

# Paradox voor Windows

Versie 1.0

---

Handboek

Copyright © 1992 door Borland International, Inc. Alle rechten voorbehouden. Borland en Paradox zijn handelsmerken van Borland International. Microsoft en MS zijn handelsmerken van Microsoft Corporation. Windows, zoals gebruikt in deze handboeken, verwijst naar Microsoft's implementatie van een Windows-systeem.



*"How wonderful that we have met with paradox.  
Now we have some hope of making progress."*

- Niels Bohr



## Hoofdstuk 1

<b>Inleiding</b>	1
De Paradox-handboeken . . . . .	1
Lettertypes . . . . .	2
Pictogrammen in dit handboek . . . . .	2
Opmerking en Voorzichtig . . . . .	3
De voorbeeldbestanden . . . . .	3
De directory VOORBD . . . . .	4
De directory DUIKEN . . . . .	6
dBASE-voorbeeldbestanden . . . . .	7

## DEEL I

<b>Basisonderwerpen</b>	11
-------------------------	----

## Hoofdstuk 2

<b>Grondbeginselen</b>	13
Paradox-objecten . . . . .	13
Tabellen . . . . .	13
Paradox-veldtypes . . . . .	14
dBASE-veldtypes . . . . .	16
Wat is een BLOB? . . . . .	17
Tijdelijke tabellen . . . . .	17
Formulieren . . . . .	18
Rapporten . . . . .	19
Queries . . . . .	20
Scripts . . . . .	21
Bibliotheken . . . . .	21
Ontwerpobjecten . . . . .	22
Tekstobjecten . . . . .	22
Kaders, lijnen en ellipsen . . . . .	22
Velden . . . . .	22
Tabelframes . . . . .	23
Kruistabulaties . . . . .	23
Grafieken . . . . .	23
Multi-record objecten . . . . .	24
Knoppen . . . . .	25
Afbeeldingen . . . . .	26

OLE-objecten . . . . .	26
Bestandsextensies voor Paradox-objecten . . . . .	26
Gegevens . . . . .	27
Sleutels . . . . .	28
Samengestelde sleutels . . . . .	28
Indexen . . . . .	29
Primaire indexen op Paradox-tabellen . . . . .	29
Secundaire indexen op Paradox-tabellen . . . . .	30
Indexen op dBASE-tabellen . . . . .	31
Referentiële integriteit . . . . .	31
Paradox-termen en -begrippen . . . . .	32
Alias . . . . .	32
Werkdirectory . . . . .	33
Privé-directory . . . . .	33
Objecten inspecteren . . . . .	34

## Hoofdstuk 3

<b>Werken op het bureaublad</b>	37
Bureaublad . . . . .	37
De TurboBalk van het bureaublad . . . . .	39
Kenmerken instellen . . . . .	39
Nieuwe objecten aanmaken . . . . .	41
Bestaande objecten openen . . . . .	41
Tabellen en queries openen . . . . .	41
Bestandsnaam . . . . .	42
Pad . . . . .	42
Type . . . . .	43
Ontwerpdocumenten openen . . . . .	43
Scripts openen . . . . .	44
Bladermodus . . . . .	45
Objecten opslaan . . . . .	46
Tabelgegevens en -kenmerken opslaan . . . . .	48
Ontwerpdocumenten opslaan . . . . .	48
Documenten afdrukken . . . . .	48
Printerinstelling . . . . .	50
Werkdirectories wijzigen . . . . .	50
Voorkeuren werkdirectory opslaan . . . . .	51

Privé-directory instellen . . . . .	51	Kleuren kiezen . . . . .	78
Aliassen . . . . .	52	Fontopties kiezen . . . . .	79
Nieuwe alias aanmaken . . . . .	53	Kenmerken kiezen gebaseerd op een gegevensbereik . . . . .	81
Het mapvenster . . . . .	54	Raster wijzigen . . . . .	84
Objectpictogrammen . . . . .	55	Achtergrondkleur van het raster wijzigen . . . . .	84
Pictogrammen toevoegen en verwijderen . . . . .	55	Rasterlijnen wijzigen . . . . .	84
Pictogrammen toevoegen . . . . .	55	Huidig-recordmarkering wijzigen . . . . .	84
Pictogrammen verwijderen . . . . .	56	Snel-objecten weergeven . . . . .	85
Pictogrammen schikken . . . . .	56	Tabelkenmerken opslaan . . . . .	86
Alle bestanden tonen . . . . .	56	Standaardtabel-kenmerken aanmaken . . . . .	86
Objectpictogrammen . . . . .	56	Tabel legen . . . . .	87
Help opvragen . . . . .	57	Structuur van de tabel weergeven . . . . .	87
Multi-user instellingen . . . . .	58	Tabel herbenoemen . . . . .	88
Vergrendelingsinformatie weergeven . . . . .	58	Tabel herstructureren . . . . .	88
Vergrendelingen instellen . . . . .	59	Tabel sorteren . . . . .	88
Uw gebruikersnaam tonen . . . . .	62	Tabellen met een sleutel sorteren . . . . .	88
Gebruikersinformatie . . . . .	62	Tabellen zonder sleutel sorteren . . . . .	89
Herhalingsperiode instellen . . . . .	63	Sorteren . . . . .	89
Systeeminformatie instellen . . . . .	64	Sorteervolgorde opgeven . . . . .	90
Opfrisfrequentie . . . . .	64	Sorteervolgorde: velden toevoegen . . . . .	90
Leeg = nul . . . . .	64	Sorteervolgorde: geselecteerde velden verwijderen . . . . .	91
Aansturing . . . . .	65	Sorteervolgorde: alle velden verwijderen . . . . .	91
Informatie over ODAPI . . . . .	65	Sorteervolgorde: velden herschikken . . . . .	91
		Oplopende en aflopende sorteervolgorde . . . . .	91
		Zelfde tabel/nieuwe tabel . . . . .	92
		Alleen geselecteerde velden sorteren . . . . .	92
		Gesorteerde tabel tonen . . . . .	93
		Sorteren . . . . .	93
		Sorteren in een netwerk . . . . .	93
		Formulieren . . . . .	93
		Formulier openen . . . . .	93
		De TurboBalk van het formuliervenster . . . . .	95
		Brontabel van het formulier weergeven . . . . .	96
		Verplaatsen naar velden . . . . .	96
		Verplaatsen in records . . . . .	97
		Bladeren door pagina's . . . . .	97
		Knippervrij tekenen . . . . .	98
		Zoom . . . . .	98
		Instellingen formuliervenster opslaan . . . . .	98
		Formulier afdrukken . . . . .	98
		Werken met gegevens in een tabel of op een formulier . . . . .	99
		Veldweergave activeren en verlaten . . . . .	99
		Velden selecteren . . . . .	100
		Gegevens kopiëren . . . . .	100

## DEEL II

### Werken met bestaande objecten 67

#### Hoofdstuk 4

#### Gegevens bekijken 69

#### Gegevens in vensters plaatsen . . . . . 69

#### Tabellen . . . . . 70

##### Rijen en kolommen, records en velden . . . . . 72

##### Veld types . . . . . 72

##### Verplaatsen in een tabel . . . . . 72

##### Werken met schuifbalken . . . . . 73

##### Scroll Lock . . . . . 73

##### De TurboBalk van het tabelvenster . . . . . 74

##### Weergave wijzigen . . . . . 75

##### Directe manipulatie . . . . . 76

##### Kolommen manipuleren . . . . . 76

##### Rijen manipuleren . . . . . 77

##### Kenmerken inspecteren en wijzigen . . . . . 77

##### Uitlijning instellen . . . . . 77

Andere volgorde of ander bereik weergeven	101
Volgordebereik bij dBASE-tabellen	106
Verwijderde records in dBASE-tabellen	
tonen	106
Informatie lokaliseren	107
Velden lokaliseren	107
Records op recordnummer lokaliseren	108
Waarden lokaliseren	108
Weergave van gegevens wijzigen	112
Numerieke opmaak wijzigen	113
Valuta-opmaak wijzigen	117
Datumopmaak wijzigen	117
Tijdoopmaak wijzigen	119
Opmaak tijdstempel wijzigen	122
Logische opmaak wijzigen	124
Memovelden en opgemaakte memovelden	
wijzigen	125
Memoweergave regelen	125
Afbeeldingvelden en OLE-velden	
wijzigen	127
Voorbeeld van een rapport	127
Rapportvenster	128
De TurboBalk van het rapportvenster	129
Rapport afdrukken	129

## Hoofdstuk 5

<b>Gegevens invoeren en bewerken</b>	131
Bewerkmodus activeren	131
Records invoegen en verwijderen	134
Veldweergave	136
Veldweergave	136
Continue veldweergave	138
Memoweergave	138
Gegevens knippen, kopiëren en plakken	138
Kopiëren naar bestanden en plakken uit	
bestanden	139
Kopiëren naar bestand	139
Plakken uit bestand	141
Ongedaan maken	142
Waarden vervangen	142
Lokaliseren en vervangen	142
Zoeken en vervangen in memovelden	144
Speciale gegevenstypes bewerken	146

Memo's en opgemaakte memo's bewerken	147
Memoweergave vanuit een tabel activeren	147
Memoweergave vanuit een formulier	
activeren	149
Tekst opmaken	150
Afbeeldingen invoeren	151
OLE	152
Velden bewerken met validiteitscontroles	153
Records vergrendelen	154
Opzoekdefinities	155
Type opzoektabel	155
Alleen huidige veld	157
Alle overeenkomende velden	157
Help verplaatsen	158

## Hoofdstuk 6

<b>Queries uitvoeren op uw gegevens</b>	161
Wat is een query?	161
Hoe werken queries?	162
De tabel <i>Antwrd</i>	163
Query-venster	165
Queries uitvoeren op dBASE-tabellen	166
Gekoppelde multi-tabel objecten	167
Objecten met een wachtwoord	167
Het query-beeld	167
De TurboBalk van het query-venster	169
Knippen, kopiëren en plakken	169
Plakken via koppeling	170
Verwijderen	170
Query starten	170
Tabellen toevoegen	170
Tabellen verwijderen	170
Tabellen samenvoegen	171
Veldweergave	171
De tabel <i>Antwrd</i> wijzigen	172
Kenmerken van de tabel <i>Antwrd</i>	
wijzigen	172
Antwoordtabel sorteren	173
Query-opties opslaan of herstellen	175
Herstartopties opgeven	175
Meerdere query-beelden in het query-venster	
weergeven	177
Query opslaan	177
Query aanmaken	177
Getallen opgeven in queries	177

Aanhalingstekens . . . . .	179	Voorbeeldelementen plaatsen met multi-pagina documenten . . . . .	211
Velden selecteren . . . . .	180	Voorbeeldelementen bij selectievoorwaarden . . . . .	212
Vinkje . . . . .	180	Rekenkundige uitdrukkingen . . . . .	214
VinkjePlus . . . . .	181	Rekenen met queries . . . . .	215
VinkjeOmlaag . . . . .	182	Nieuwe numerieke waarden berekenen . . . . .	216
VinkjeGroeper . . . . .	183	Alfanumerieke waarden combineren met REKEN . . . . .	218
Alle velden selecteren . . . . .	183	Nieuw veld met een constante waarde in de tabel <i>Antwrđ</i> aanmaken . . . . .	220
Velden in de tabel <i>Antwrđ</i> herbenoemen met de ALS-operator . . . . .	183	Tabellen wijzigen met queries . . . . .	223
Records selecteren . . . . .	185	VOEGIN . . . . .	223
Exacte overeenkomsten . . . . .	186	De tabel Ingvgd . . . . .	224
ZOALS-operator . . . . .	187	De tabel Fouting . . . . .	224
NIET-operator . . . . .	188	VERWIJDER . . . . .	227
LEEG-operator . . . . .	189	De tabel Verwdrđ . . . . .	228
NIET met LEEG combineren . . . . .	189	De tabel Foutver . . . . .	228
Patroonovereenkomst . . . . .	189	WIJZIGIN . . . . .	230
Enkel teken met de jokeroperator @ overeen laten komen . . . . .	190	De tabel Changed . . . . .	231
Aantal tekens met de jokeroperator .. overeen laten komen . . . . .	191	De tabel Foutgew . . . . .	231
Jokertekens bij getallen . . . . .	192	WIJZIGIN bij voorbeeldelementen . . . . .	234
Jokertekens bij datums . . . . .	193	Multi-tabel WIJZIGIN-query uitvoeren . . . . .	235
VANDAAG-operator . . . . .	194	Bewerkingsvolgorde in een query met meerdere bewerkingen . . . . .	236
EN-voorwaarden opgeven . . . . .	195	Lijst met query-operatoren . . . . .	238
Komma's in alfanumerieke waarden onderscheiden van de EN-operator . . . . .	196		
Bereik overeen laten komen . . . . .	196		
OF-voorwaarden opgeven . . . . .	200		
OF-voorwaarden in hetzelfde veld opgeven . . . . .	200		
OF-voorwaarden in verschillende velden opgeven . . . . .	201		
EN- en OF-voorwaarden combineren . . . . .	203		
Voorbeeldelementen . . . . .	204		
Voorbeeldelementen handmatig plaatsen . . . . .	205		
Werken met een voorbeeldelement dat een waarde vertegenwoordigt . . . . .	205		
Voorbeeldelement in een bereik . . . . .	206		
Voorbeeldelement in een datum uitdrukking . . . . .	207		
ZOALS of NIET bij een voorbeeldelement . . . . .	208		
Query met voorbeeldelementen uitvoeren op meerdere tabellen . . . . .	209		
Voorbeeldelementen plaatsen met de TurboBalk . . . . .	209		
		<b>Hoofdstuk 7</b>	
		<b>Geavanceerde queries</b>	241
		Queries uitvoeren op groepen records . . . . .	241
		Overzichtoperatoren . . . . .	241
		Bepaling bij overzichtoperatoren . . . . .	242
		Records selecteren op basis van groepsdefinities . . . . .	242
		Records selecteren op basis van een groepstelling . . . . .	242
		Records selecteren op basis van een groepssom . . . . .	243
		Records selecteren op een groeps-gemiddelde . . . . .	244
		Records selecteren gebaseerd op een groepsmaximum of -minimum . . . . .	245
		Groepen records berekenen . . . . .	246
		Groeperen op meer dan één veld . . . . .	247

Groepsberekening uitvoeren op de volledige tabel . . . . .	248
Overzichtswaarden weergeven zonder hierop te groeperen . . . . .	248
Unieke waarden tellen . . . . .	249
Alle waarden tellen . . . . .	250
ALLEEN-operator . . . . .	251
Sets . . . . .	253
Wanneer gebruikt u een SET-query? . . . . .	255
SET-query aanmaken . . . . .	255
Set definiëren . . . . .	255
Groepen opgeven ter vergelijking met de set . . . . .	256
VinkjeGroeppeer . . . . .	257
Setvergelijingsoperator ALLEEN . . . . .	257
Setvergelijingsoperator GEEN . . . . .	258
Setvergelijingsoperator ELKE . . . . .	259
Setvergelijingsoperator EXACT . . . . .	260
SET-queries met meerdere sets . . . . .	261
Overzichtsoperatoren in SET-queries . . . . .	262
Inclusief-koppelingen . . . . .	264
Koppeling naar alle records in een tabel . . . . .	264
Inclusief-operator in een query voor een berekening . . . . .	266
Records uit de ene tabel ophalen die niet in een andere staan . . . . .	267
Inclusief- en exclusief-koppelingen in een query . . . . .	268
Regels voor koppeling van tabellen . . . . .	270
<b>Hoofdstuk 8</b>	
<b>Werken met hulpmiddelen voor objecten</b>	273
Records aan een andere tabel toevoegen . . . . .	273
Records aan een ander tabeltype toevoegen . . . . .	275
BLOB-veld van Paradox naar dBASE converteren . . . . .	276
BLOB-veld van dBASE naar Paradox converteren . . . . .	276
Records aan tabellen met een sleutel toevoegen . . . . .	277
Toevoegen en bijwerken . . . . .	277
Toevoegen in een netwerk . . . . .	277
Records aftrekken . . . . .	278
Aftrekken in een netwerk . . . . .	279
Objecten kopiëren . . . . .	279

Kopiëren in een netwerk . . . . .	281
Referentiële integriteit kopiëren . . . . .	282
Kopiëren naar een ander tabeltype . . . . .	282
Objecten verwijderen . . . . .	283
Verwijderen in een netwerk . . . . .	284
Tabellen legen . . . . .	285
Legen in een netwerk . . . . .	286
Objecten herbenoemen . . . . .	286
Herbenoemen in een netwerk . . . . .	288
Gegevens exporteren . . . . .	288
Exporteren naar kommagescheiden tekst . . . . .	289
ASCII-export - kommagescheiden . . . . .	289
Exporteren naar tekst met vaste lengte . . . . .	290
Exporteren naar een spreadsheet . . . . .	291
Gegevens importeren . . . . .	293
Importeren vanuit spreadsheets . . . . .	294
Veldtypes bepalen . . . . .	295
Veldnamen bepalen . . . . .	296
Kommagescheiden tekst importeren . . . . .	296
Tekst met vaste lengte importeren . . . . .	298
Wachtwoorden . . . . .	299
Tabelinformatie opvragen . . . . .	300

---

## DEEL III

<b>Nieuwe objecten maken</b>	303
------------------------------	-----

### Hoofdstuk 9

<b>Tabellen maken en herstructureren</b>	305
Tabellen aanmaken . . . . .	305
Tabeltype kiezen . . . . .	306
Paradox-tabellen aanmaken . . . . .	307
Velden definiëren . . . . .	309
Veldnamen . . . . .	309
Veldtypes en -lengten van Paradox . . . . .	309
Velden invoegen . . . . .	310
Velden verwijderen . . . . .	310
Sleutels in Paradox-tabellen . . . . .	311
Sleutels definiëren . . . . .	311
Sleutels verwijderen . . . . .	311
Bestaande tabelstructuur lenen . . . . .	312
Opties Lenen . . . . .	312
Veldnaam veranderen . . . . .	312
Volgorde van velden wijzigen . . . . .	313

Validiteitscontroles opgeven . . . . .	313	Algemene regels voor herstructureren . . . . .	345
Geldige waarde definiëren . . . . .	313	Velden inkorten . . . . .	346
Validiteitscontroles van een veld bekijken	314	Velden aan een bestaande tabel toevoegen	346
Validiteitscontrole wissen . . . . .	314	Velden uit een bestaande tabel verwijderen	347
Verplichte velden . . . . .	315	Veldnaam in een bestaande tabel bewerken	347
Minimum- en maximumwaarden . . . . .	315	Veld zonder sleutel converteren naar veld	
Standaardwaarden . . . . .	316	met sleutel . . . . .	347
Sjabloonpatronen . . . . .	316	Veldtypes in Paradox-tabellen wijzigen . . . . .	347
Hulp bij sjablonen opvragen . . . . .	317	Converteren naar alfanumeriek veld . . . . .	348
Opzoekdefinitie aanmaken . . . . .	319	Converteren naar valutaveld, numeriek en	
Opzoekopties . . . . .	321	kort numeriek veld . . . . .	348
Secundaire indexen definiëren . . . . .	322	Converteren naar datumveld . . . . .	349
Onderhouden . . . . .	324	Tabellen herstructureren die zijn	
ABC<>abc . . . . .	324	gekoppeld met referentiële integriteit . . . . .	349
Samengestelde secundaire indexen . . . . .	325	dBASE-tabellen herstructureren . . . . .	350
Secundaire indexen aanpassen . . . . .	326	Tabel comprimeren . . . . .	350
Secundaire indexen wissen . . . . .	326	Veldtypes van dBASE wijzigen . . . . .	351
Referentiële integriteit definiëren . . . . .	326	Numeriek naar teken . . . . .	351
Opties Bijwerkregel . . . . .	329	Tekens naar numeriek of zwevend getal	351
Exacte referentiële integriteit . . . . .	329	Logisch naar teken . . . . .	352
Referentiële integriteitsrelatie opslaan . . . . .	329	Tekens naar logisch . . . . .	352
Referentiële integriteit wijzigen of		Datum naar teken . . . . .	352
verwijderen . . . . .	330	Tekens naar datum . . . . .	352
Zelf-referentiële integriteit aanmaken	331	Geherstructureerde tabel opslaan . . . . .	352
Wachtwoordbeveiliging instellen . . . . .	331		
Tabelrechten . . . . .	333	<b>Hoofdstuk 10</b>	
Veldrechten . . . . .	334	<b>Ontwerpdocumenten maken</b>	353
Tabeltaal kiezen . . . . .	335	Een gegevensmodel maken . . . . .	353
dBASE-tabel aanmaken . . . . .	335	Een leeg ontwerp maken . . . . .	354
Velden definiëren . . . . .	336	Eén-tabel gegevensmodellen maken . . . . .	355
Veldnamen . . . . .	336	Tabellen in het gegevensmodel	
Veldtypes en -lengten van dBASE . . . . .	337	inspecteren . . . . .	356
Velden invoegen . . . . .	337	Multi-tabel gegevensmodellen maken . . . . .	357
Velden verwijderen . . . . .	337	Tabellen aan het gegevensmodel	
Bestaande dBASE-tabelstructuur lenen . . . . .	338	toevoegen . . . . .	358
Veldnaam veranderen . . . . .	338	Tabellen verwijderen uit het gegevens-	
Recordvergrendeling bij dBASE-tabellen . . . . .	338	model . . . . .	358
dBASE-tabellen indexeren . . . . .	339	Koppelingen . . . . .	358
Unieke dBASE-indexen . . . . .	340	Soorten koppelingen . . . . .	360
Onderhouden en niet-onderhouden		Eén-waarde relaties . . . . .	360
dBASE-indexen . . . . .	340	Multi-waarde relaties . . . . .	360
Aflopende dBASE-indexen . . . . .	341	Koppelingen maken . . . . .	360
Indexuitdrukking aanmaken . . . . .	341	Automatische koppelingen in het	
Subsetvoorwaarde aanmaken . . . . .	341	dialoogvenster 'Koppeling definiëren'	363
Index opslaan . . . . .	342	Tabellen handmatig koppelen . . . . .	363
Nieuwe tabel opslaan . . . . .	342		
Paradox-tabellen herstructureren . . . . .	343		



Een voorbeeld van de koppeling bekijken . . . . .	363	Objecten inspecteren en kenmerken veranderen . . . . .	391
Koppeling verwijderen of aanpassen . . . . .	364	Meerdere objecten inspecteren . . . . .	392
dBASE-tabellen koppelen . . . . .	365	Doordringende kenmerken . . . . .	392
Complexe gegevensmodellen bouwen . . . . .	366	Kenmerkpaletten . . . . .	394
Een begin-layout specificeren . . . . .	367	Werken met een zwevend kenmerkpalet . . . . .	395
Gemeenschappelijke kenmerken van ontwerp-layouts . . . . .	368	Kleurpalet . . . . .	395
Velden kiezen voor weergave . . . . .	368	Transparante kleuren . . . . .	396
Veldlabels verbergen of weergeven . . . . .	370	Eigen kleuren maken . . . . .	397
Opties voor de pagina-layout . . . . .	370	Framepalet . . . . .	397
Eén-tabel layouts ontwerpen . . . . .	370	Patroonpalet . . . . .	398
Opties voor een één-tabel ontwerpstyl . . . . .	371	Lijnpalet . . . . .	399
Eén-record layouts . . . . .	371	Diktepalet . . . . .	400
Multi-record layouts . . . . .	373	Fontpalet . . . . .	400
Tabulaire layout . . . . .	374	Ontwerpobjecten benoemen . . . . .	400
Een lege layout . . . . .	375	Ontwerphulpmiddelen van de TurboBalk . . . . .	402
Multi-tabel layouts ontwerpen . . . . .	376	Nieuwe ontwerpobjecten maken . . . . .	402
Werken met multi-tabel layouts . . . . .	377	Kaders, lijnen en ellipsen plaatsen . . . . .	403
Eén hoofdrecord tegelijk weergeven . . . . .	378	Kromme lijnen maken . . . . .	403
Detailrecords weergeven in een multi-record object . . . . .	378	Pijlen aan lijnen toevoegen . . . . .	404
Meerdere hoofdrecords tegelijkertijd weergeven . . . . .	379	Tekst plaatsen . . . . .	405
Hoofdtabel en detailtabel-objecten in formulierontwerpen . . . . .	380	Tekstobject met aanpasbare grootte maken . . . . .	405
Multi-record hoofdobjecten en multi-record detailobjecten in formulierontwerpen . . . . .	381	Tekstobject met een vaste grootte maken . . . . .	405
Opties voor de object-layout . . . . .	382	Afbeeldingen plaatsen . . . . .	406
Objecten weergeven in kolommen of rijen . . . . .	382	Afbeeldingen vergroten of verkleinen . . . . .	407
Velden voor tabellen plaatsen . . . . .	383	Rasterbewerkingen . . . . .	407
Detailrecords nesten in formulieren . . . . .	384	Masker maken . . . . .	408
Ontwerpen met drie of meer tabellen . . . . .	384	OLE-objecten plaatsen . . . . .	411
Terugkeren naar het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' . . . . .	386	Velden plaatsen . . . . .	411
Documenten maken van queries . . . . .	386	Veldobject definiëren . . . . .	412
		Speciale velden definiëren . . . . .	413
		Tabellen plaatsen . . . . .	414
		Een nieuw tabelframe maken . . . . .	415
		Tabelframe definiëren . . . . .	415
		Multi-record objecten plaatsen . . . . .	418
		Nieuw multi-record object maken . . . . .	419
		Multi-record object definiëren . . . . .	419
		Layout van een multi-record object opgeven . . . . .	420
<b>Hoofdstuk 11</b>		Kenmerken van een hulpmiddel wijzigen . . . . .	421
<b>Hulpmiddelen en technieken bij ontwerpen</b>	389	Ontwerphulpmiddelen inspecteren . . . . .	421
Objecten selecteren . . . . .	389	Objectkenmerken naar het hulpmiddel kopiëren . . . . .	421
Selectie-opties . . . . .	390	Gewijzigde kenmerken van een hulpmiddel opslaan . . . . .	422
Meerdere objecten selecteren . . . . .	390		

Ontwerpenkenmerken . . . . .	422
Objecten insluiten . . . . .	423
Insluitrelatie maken . . . . .	423
Insluitrelatie verbreken . . . . .	423
Onverbreekbare insluitrelaties . . . . .	424
Objecten in insluitrelaties verwijderen . . . . .	424
Objecten in ontwerpvensters prikken . . . . .	424
Grootte van objecten aanpassen aan de inhoud . . . . .	425
Uitvoering-kenmerken . . . . .	425
Onzichtbare objecten . . . . .	426
Objecten prikken tijdens uitvoering . . . . .	427
Methodes koppelen . . . . .	429
Knoppen op de TurboBalk . . . . .	430
Technieken in ontwerpvensters . . . . .	431
Objecten stapelen . . . . .	431
Objecten groeperen . . . . .	431
Groepen binnen groepen . . . . .	431
Groepskenmerken . . . . .	431
Objecten dupliceren . . . . .	432
Linialen . . . . .	432
Uitgebreide liniaal . . . . .	432
Tabs toevoegen . . . . .	433
Inspringingen toevoegen . . . . .	434
Marges wijzigen . . . . .	434
Uitlijning wijzigen . . . . .	434
Regelspatiering wijzigen . . . . .	434
Werken met het raster . . . . .	435
Statusbalk . . . . .	436
Zoom . . . . .	436
Objecten uitlijnen . . . . .	436
Grootte en afstand van meerdere objecten aanpassen . . . . .	437
Objectenschema . . . . .	439
Voorkeursinstellingen van het ontwerpvenster . . . . .	440
Selecteren van binnen . . . . .	440
Frame-objecten . . . . .	440
Knippervrij tekenen . . . . .	441
Formaat met kader verplaatsen/wijzigen . . . . .	441
Opgeslagen TurboBalk-instellingen . . . . .	441
Kenmerken en voorkeuren opslaan . . . . .	442
Ontwerpen opslaan . . . . .	442
Documenten benoemen . . . . .	443

## Hoofdstuk 12

<b>Formulieren ontwerpen</b> . . . . .	445
Standaardformulier aanpassen . . . . .	446
Pagina-layout van een formulier kiezen . . . . .	451
Ontwerpen voor het scherm . . . . .	451
Ontwerpen voor de printer . . . . .	452
Ontwerpobjecten gebruiken in formulieren . . . . .	452
Kaders gebruiken . . . . .	457
Lijnen gebruiken . . . . .	457
Ellipsen gebruiken . . . . .	457
Tekst gebruiken . . . . .	458
Fonts kiezen . . . . .	458
Regelovergang gebruiken . . . . .	458
Tekst opmaken . . . . .	458
Waarden zoeken in een tekstobject . . . . .	459
Grootte ontwerpen . . . . .	459
Schuifbalk toevoegen . . . . .	459
Tekst bewerken . . . . .	459
Afbeeldingen gebruiken . . . . .	460
OLE-objecten gebruiken . . . . .	460
Knoppen gebruiken . . . . .	461
Knootypes en knopstijlen . . . . .	461
Tabstop maken . . . . .	462
Methodes op knoppen . . . . .	462
Veldobjecten gebruiken . . . . .	463
Weergavetype kiezen . . . . .	463
Weergavetypes met of zonder label . . . . .	463
Afrol-bewerken, lijst en keuzeknop . . . . .	463
Aankruisvakvelden . . . . .	467
Veldkenmerken . . . . .	469
Opmaakopties . . . . .	469
'Uitvoering'-kenmerken van velden . . . . .	470
De optie 'Complete weergave' gebruiken bij memovelden . . . . .	470
Overzichtsvelden gebruiken . . . . .	471
Overzichtsoperatoren . . . . .	473
Bereik . . . . .	473
Berekende velden gebruiken . . . . .	476
Veldnamen gebruiken in berekeningen . . . . .	477
Velden en veldobjecten . . . . .	477
Berekeningen met velden . . . . .	478
Berekeningen met een veld en een constante . . . . .	478
Berekeningen met alfanumerieke reeksen . . . . .	478
Berekeningen met ObjectPAL-methodes . . . . .	479
Tabellen gebruiken . . . . .	480

De onderdelen van een tabelframe inspecteren . . . . .	482	Groeperen op een veldwaarde . . . . .	520
Tabelkenmerken . . . . .	483	Groeperen op een bereik . . . . .	521
Recordkenmerken . . . . .	484	Bereiken voor numerieke velden . . . . .	522
Multi-record objecten gebruiken . . . . .	484	Bereiken voor datumvelden . . . . .	523
Kenmerken van multi-record objecten . . . . .	484	Bereiken voor alfanumerieke velden . . . . .	524
Hoofdrecordgebied inspecteren . . . . .	485	Groeperen op een aantal records . . . . .	525
Multi-record object inspecteren . . . . .	486	Meerdere groepzones gebruiken . . . . .	526
Werken met multi-pagina formulieren . . . . .	486	Herhalende groepwaarden weergeven . . . . .	526
Meerdere pagina's verdelen over het scherm . . . . .	487	Zonekenmerken . . . . .	526
Verplaatsing tussen pagina's . . . . .	487	Volgorde van kopregels veranderen . . . . .	527
Formulierenvenster aanpassen . . . . .	488	Onderdrukken op de eerste pagina . . . . .	527
Formulier aanpassen in een venster . . . . .	488	Kenmerken van groepzones . . . . .	527
Formulier aanpassen tot dialoogvenster . . . . .	489	Groepzone opnieuw definiëren . . . . .	527
Formulier aanmaken . . . . .	490	Voorkeuren instellen voor koppens . . . . .	528
Menu van het formulierpictogram . . . . .	491	Sorteervolgorde veranderen . . . . .	528
Formulier met een andere tabel weergeven . . . . .	491	Voorwaardelijke waarden weergeven . . . . .	528
Rapporten openen als formulieren . . . . .	496	Zijbalk gebruiken . . . . .	529
Formulier afdrukken . . . . .	496	Pagina-afbrekingen invoegen en verwijderen . . . . .	529
Ontwerp afdrukken . . . . .	496	Voorbeeld tonen van een rapport . . . . .	530
Records afdrukken in een formulier . . . . .	497	Ontwerpobjecten in rapporten gebruiken . . . . .	531
<b>Hoofdstuk 13</b>		Teksten gebruiken in rapporten . . . . .	536
<b>Rapporten ontwerpen</b>	499	Schuifbalken gebruiken bij tekstobjecten . . . . .	536
Een standaardrapport aanpassen . . . . .	500	Tekst bewerken . . . . .	536
De pagina-layout van het rapport kiezen . . . . .	505	Velden invoegen in tekst . . . . .	537
Ontwerpen voor de printer . . . . .	505	Afbeeldingen en OLE-objecten gebruiken in rapporten . . . . .	539
Ontwerpen voor het scherm . . . . .	506	Automatische grootte . . . . .	539
Rapportzones gebruiken . . . . .	506	Schuifbalken gebruiken voor afbeeldingobjecten en OLE-objecten . . . . .	539
Het formaat van zones aanpassen . . . . .	508	Veldobjecten gebruiken in rapporten . . . . .	539
Formaat van de kopregel van het rapport aanpassen . . . . .	510	Weergavetypes . . . . .	540
Formaat van de kopregel van een pagina aanpassen . . . . .	510	Veldoverzichten gebruiken . . . . .	540
Formaat van de recordzone aanpassen . . . . .	511	Overzichtsoperatoren . . . . .	540
Formaat van de voetregel van de pagina aanpassen . . . . .	511	Bereik . . . . .	541
Formaat van de voetregel van het rapport aanpassen . . . . .	512	Normale, unieke en cumulatieve overzichten . . . . .	547
Formaat van de groepkopregel of groepvoetregel aanpassen . . . . .	513	Berekende velden gebruiken . . . . .	547
De rapportzone . . . . .	513	Berekeningen met waarden van overzichtsvelden . . . . .	548
De paginazone . . . . .	515	Tabellen en multi-record objecten gebruiken in rapporten . . . . .	548
De recordzone . . . . .	516	Schuifbalken gebruiken bij tabellen en multi-record objecten . . . . .	548
De groepzone . . . . .	519	Kopregel van een tabel herhalen . . . . .	548
		Werken met 'Uitvoering'-kenmerken . . . . .	549
		Objecten tijdens gebruik vastprikken . . . . .	549

Hoogte en breedte passend maken . . . . .	553	Rijgebied inspecteren . . . . .	587
Alle records en kolommen tonen . . . . .	554	Overzichtsgebied inspecteren . . . . .	587
Weggeduwde objecten uitlijnen . . . . .	554	Kruistabulatie maken . . . . .	587
Objecten bij elkaar houden . . . . .	563	Wat is een grafiek? . . . . .	588
Rapporten aanmaken . . . . .	564	Tabulaire grafieken . . . . .	588
Het menu van het rapportpictogram . . . . .	565	Eendimensionale overzichtsgrafieken . . . . .	589
Rapporten afdrukken of bekijken met een andere tabel . . . . .	565	Tweedimensionale overzichtsgrafieken . . . . .	589
Formulieren openen als rapporten . . . . .	566	Multi-tabel grafieken . . . . .	590
Rapporten afdrukken . . . . .	567	Grafieken van detailtabellen . . . . .	591
Tips voor sneller afdrukken . . . . .	569	Grafieken maken . . . . .	591
Herstartopties gebruiken . . . . .	570	Snelle grafieken . . . . .	592
		Werken met het formulierontwerpvenster of rapportontwerp- venster en het Grafiek-hulpmiddel . . . . .	592
<b>Hoofdstuk 14</b>		Dialogvenster 'Grafiek definiëren' . . . . .	594
<b>Werken met kruistabulaties en grafieken</b>	573	Gegevenstype kiezen voor de grafiek . . . . .	595
Wat is een kruistabulatie? . . . . .	573	Tabulair . . . . .	595
Eendimensionale kruistabulaties . . . . .	574	Eendimensionaal overzicht . . . . .	595
Tweedimensionale kruistabulaties . . . . .	575	Tweedimensionaal overzicht . . . . .	596
Multi-tabel kruistabulaties . . . . .	576	Waarden voor de X-as opgeven . . . . .	597
Kruistabulaties van detailtabellen . . . . .	576	Y-as opgeven . . . . .	597
Kruistabulaties maken . . . . .	577	Tabulaire Y-as . . . . .	597
Snelle kruistabulaties . . . . .	578	Y-assen voor eendimensionale over- zichten . . . . .	597
Formulierontwerpvenster en Kruistabulatie- hulpmiddel . . . . .	578	Y-as voor tweedimensionale overzichten . . . . .	597
Dialogvenster 'Kruistabulatie definiëren'	579	Aanvullende groeperingsvelden opgeven in een tweedimensionale overzichtsgrafiek . . . . .	598
Kolomtits opgeven . . . . .	580	Volgorde van Y-waardevelden wijzigen voor tabulaire en eendimensionale overzichtsgrafieken . . . . .	598
Rijtitels of categorieën opgeven . . . . .	580	Velden verwijderen . . . . .	598
Overzichtsgegevens opgeven . . . . .	581		
Overzichts bewerkingen opgeven . . . . .	582	<b>Grafieken ontwerpen vanuit het formulierontwerp- en het rapportontwerpvenster . . . . .</b>	<b>598</b>
Volgorde wijzigen van categorie- en overzichts velden . . . . .	583	Hele grafiekobjecten inspecteren . . . . .	599
Velden verwijderen uit de kruistabulatie . . . . .	583	Gegevenstype wijzigen . . . . .	600
Kruistabulatie genereren of terugkeren naar formulierontwerpvenster . . . . .	584	Standaardgrafieken maken . . . . .	600
Kruistabulaties ontwerpen vanuit het formulierontwerpvenster . . . . .	584	Dialogvenster 'Grafiek definiëren' openen . . . . .	602
Hele kruistabulatie-objecten inspecteren . . . . .	585	Hele grafiek aanpassen . . . . .	602
Standaardkruistabulaties maken . . . . .	585	X-as inspecteren . . . . .	602
Het dialogvenster 'Kruistabulatie definiëren' openen . . . . .	586	Y-as inspecteren . . . . .	602
Hele kruistabulatie opmaken . . . . .	586	Y-aswaarden van tabulaire of eendimensionale overzichtsgrafieken . . . . .	603
Kolom-, rij- en overzichts veldobjecten inspecteren . . . . .	586	Y-aswaarde van tweedimensionale overzichtsgrafieken . . . . .	603
Kolomgebied inspecteren . . . . .	587		

Titel, schaal en asstreepjes . . . . .	603	<b>Verklarende woordenlijst</b>	631
Reeksen inspecteren . . . . .	603		
Y-aswaarde van tabulaire of eendimensi- onale overzichten . . . . .	603	<b>Literatuur</b>	645
Y-aswaarden van tweedimensionale overzichten . . . . .	603	<b>Index</b>	647
Reeksen opmaken (inclusief 'Typevervanging') . . . . .	604		
Titelgebied inspecteren . . . . .	604		
Velden kiezen om op te groeperen in een tweedimensionale overzichtsgrafiek . . . . .	604		
Titel, subtitel en weergave-opmaak . . . . .	604		
Achtergrond inspecteren . . . . .	604		
Grafiektypes . . . . .	605		
Kwantitatieve vergelijkingen . . . . .	605		
Tijdlijngrafieken . . . . .	606		
Percentagegrafieken . . . . .	608		
Grafieken op rapporten plaatsen . . . . .	609		

---

## DEEL IV

### Geavanceerde onderwerpen 611

#### Hoofdstuk 15

#### Gegevens uitwisselen 613

DDE . . . . . 613

Paradox als DDE-server gebruiken . . . . . 613

Een koppeling ongedaan maken . . . . . 615

DDE gebruiken in queries . . . . . 616

Paradox als DDE-client gebruiken . . . . . 617

OLE . . . . . 618

OLE-waarde in een veld plaatsen . . . . . 618

OLE-waarde in een OLE-object plaatsen . . . . . 621

Een OLE-waarde inspecteren . . . . . 621

#### Appendix A

#### Werken met het toetsenbord 623

Functietoetsen . . . . . 623

Menu'sneltoetsen . . . . . 625

Stuurtoetsen en selectietoetsen . . . . . 625

Bewerkingstoetsen . . . . . 627

Het toetsenbord in het dialoogvenster

'Gegevensmodel' . . . . . 628

3-1	Tabel openen . . . . .	42	6-16	ZOALS en NIET bij een voorbeeld- element . . . . .	208
3-2	Een nieuwe alias aanmaken . . . . .	53	6-17	Voorbeeldelementen plaatsen met de TurboBalk . . . . .	210
4-1	De kenmerken van een tabel wijzigen	80	6-18	Tabellen in een query koppelen met een multi-tabel formulier . . . . .	211
4-2	Kenmerken voor een bereik opgeven .	82	6-19	Selectievoorwaarden en voorbeeld- elementen . . . . .	212
4-3	Exacte waarden lokaliseren. . . . .	102	6-20	Nieuwe numerieke waarden berekenen met de REKEN-operator . . . . .	216
4-4	Waarden lokaliseren . . . . .	109	6-21	Rekenen met numerieke waarden uit verschillende tabellen . . . . .	217
4-5	Volledige weergave van memovelden	126	6-22	Alfanumerieke waarden aaneenschakelen met de REKEN-operator . . . . .	218
5-1	Records invoegen en verwijderen . .	134	6-23	Nieuw veld met een constante erin aanmaken in de tabel <i>Antwrd</i> . . . .	221
5-2	Een veldwaarde naar een bestand kopiëren . . . . .	140	6-24	Een VOEGIN-query . . . . .	224
5-3	Waarden lokaliseren en vervangen .	143	6-25	Vaste tekens met een VOEGIN-query invoegen . . . . .	226
5-4	Tekst zoeken in memovelden . . . .	144	6-26	Een VERWIJDER-query . . . . .	229
5-5	Tekst vervangen . . . . .	146	6-27	Een VERWIJDER-query ongedaan maken met een VOEGIN-query . . . . .	229
5-6	Memotekst opmaken . . . . .	150	6-28	Een WIJZIGIN-query . . . . .	232
5-7	Een afbeelding plaatsen met 'Knippen' en 'Plakken' . . . . .	151	6-29	Een WIJZIGIN-query ongedaan maken met een VERWIJDER- en VOEGIN- query . . . . .	233
5-8	Een afbeelding plaatsen met de opdracht 'Plakken uit' . . . . .	151	6-30	Waarden berekenen en wijzigen met WIJZIGIN . . . . .	234
6-1	Een typische query . . . . .	164	6-31	Records overeen laten komen met een andere tabel met behulp van WIJZIGIN	235
6-2	Werken met het vinkje . . . . .	180	7-1	Records in een groep tellen . . . .	243
6-3	Werken met het VinkjePlus . . . . .	181	7-2	Som van records in een groep . . .	243
6-4	VinkjeOmlaag . . . . .	182	7-3	Gemiddelde van records in een groep	244
6-5	Alle velden van een query-beeld afvinken . . . . .	183	7-4	Maximum waarde in een groep zoeken	245
6-6	Een exacte waarde overeen laten komen	186	7-5	REKEN SOM-query . . . . .	246
6-7	Werken met de jokeroperator .. . . .	191	7-6	Groeperen op meer dan één veld .	247
6-8	Een beperkt waardenbereik opgeven .	199	7-7	Query uitvoeren op de gehele tabel als groep . . . . .	248
6-9	OF-voorwaarden in een enkel veld opgeven met de OF-operator . . . . .	200	7-8	Overzichtswaarden weergeven . . .	249
6-10	OF-voorwaarden in verschillende velden opgeven op verschillende regels . . .	201	7-9	REKEN TELLING-query . . . . .	250
6-11	OF-voorwaarden in een multi-tabel query opgeven . . . . .	201			
6-12	EN- en OF-voorwaarden opgeven . . .	203			
6-13	Met een voorbeeldelement een waarde weergeven . . . . .	205			
6-14	Voorbeeldelement in een bereik . . .	206			
6-15	Een voorbeeldelement in een datum- uitdrukking . . . . .	207			

7-10	REKEN TELLING ALLE-query . . . . .	250	11-4	Standaardinstellingen van een hulpmiddel wijzigen . . . . .	421
7-11	ALLEEN-query . . . . .	252	12-1	Formulier aanpassen in het formulier- ontwerpvenster . . . . .	446
7-12	Setvergelijkingsoperator ALLEEN . . . . .	257	12-2	Waarden invoeren in het veld . . . . .	464
7-13	Setvergelijkingsoperator GEEN . . . . .	259	12-3	Een overzichtsveld maken voor een gemiddelde . . . . .	471
7-14	Setvergelijkingsoperator ELKE . . . . .	259	12-4	Een berekening maken met een veld- waarde en een numerieke constante . . . . .	478
7-15	Setvergelijkingsoperator EXACT . . . . .	260	12-5	Een berekening maken met alfanumerieke reeksen . . . . .	479
7-16	SET-query met twee sets . . . . .	261	12-6	Een formulier voor LEVCIER.DB bekijken met LEVCIER.DBF . . . . .	492
7-17	Records vergelijken met een gemiddelde . . . . .	263	13-1	Een rapport aanpassen in het rapport- ontwerpvenster . . . . .	500
7-18	(!) Inclusief-operator . . . . .	265	13-2	Een afbeelding in het gebied van de rapportkopregel plaatsen . . . . .	514
7-19	Rekenen met de inclusief-operator . . . . .	266	13-3	Een paginakopregel veranderen . . . . .	515
7-20	Records uit de ene tabel ophalen die niet in een andere staan . . . . .	267	13-4	De recordzone aanpassen . . . . .	517
7-21	Inclusief- en exclusief-koppelingen in een query . . . . .	268	13-5	Het rapport <i>Klant</i> groeperen op land . . . . .	520
8-1	Een formulier vanuit het mapvenster kopiëren . . . . .	281	13-6	Groeperen op een getalbereik . . . . .	522
9-1	Een eenvoudige Paradox-tabel aan- maken . . . . .	308	13-7	Groeperen op een alfanumeriek bereik . . . . .	524
9-2	Een bestaande tabelstructuur lenen . . . . .	312	13-8	Drie records per groep maken . . . . .	525
9-3	Een standaardvaliditeitscontrole opgeven . . . . .	314	13-9	Velden invoegen in tekst . . . . .	537
9-4	Een validiteitscontrole verwijderen . . . . .	315	13-10	Een 'Telling'-overzicht maken in een één-tabel rapport . . . . .	543
9-5	Een validiteitscontrole 'Verplicht' aanmaken . . . . .	315	13-11	Weggeduwde objecten uitlijnen . . . . .	555
9-6	Validiteitscontroles 'Minimum' en 'Maximum' definiëren . . . . .	315	13-12	Een horizontale lijn gebruiken om alle objecten naar beneden te duwen. . . . .	557
9-7	Een eigen sjabloon opgeven . . . . .	319	13-13	Een kader gebruiken om objecten weg te duwen of mee te trekken . . . . .	560
9-8	Werken met een voorbeeldsjabloon . . . . .	319	13-14	Een groter wordend kader en een vaste regel gebruiken . . . . .	562
9-9	Een opzoekdefinitie definiëren . . . . .	320	15-1	Paradox als DDE-server gebruiken . . . . .	614
9-10	Secundaire index aanmaken . . . . .	323	15-2	DDE in een query gebruiken . . . . .	616
9-11	Een hoofdwachtwoord aan een tabel toewijzen . . . . .	331			
9-12	Additionele wachtwoorden toewijzen . . . . .	334			
10-1	Een één-tabel gegevensmodel maken met de muis . . . . .	355			
10-2	Een één-tabel gegevensmodel maken met het toetsenbord . . . . .	355			
10-3	Paradox-tabellen met referentiële integriteit koppelen . . . . .	341			
10-4	Paradox-tabellen zonder referentiële integriteit koppelen . . . . .	341			
10-5	Een multi-tabel layout ontwerpen . . . . .	377			
11-1	Het zwevende Kleurpalet . . . . .	396			
11-2	Een kromme lijn maken . . . . .	403			
11-3	Een masker maken . . . . .	408			

1-1	Lettertypes . . . . .	2	6-12	Veldtypes van Paradox waarbij EN (,)- en OF-operatoren kunnen worden gebruikt . . . . .	204
2-1	Paradox-velddtypes . . . . .	14	6-13	Veldtypes van dBASE waarbij EN (,)- en OF-operatoren kunnen worden gebruikt . . . . .	204
2-2	dBASE-velddtypes . . . . .	16	6-14	Rekenkundige operatoren . . . . .	214
2-3	Tijdelijke tabellen . . . . .	17	6-15	Veldtypes van Paradox waarbij rekenkundige operatoren kunnen worden gebruikt . . . . .	215
2-4	Bestandsextensies voor Paradox- objecten . . . . .	27	6-16	Veldtypes van dBASE waarbij reken- kundige operatoren kunnen worden gebruikt . . . . .	215
3-1	De effecten van vergrendelen vanaf het bureaublad . . . . .	62	6-17	Datumberekening met de VANDAAG- operator . . . . .	215
4-1	Jokertekenoperatoren in geavanceerde patroonvergelijking . . . . .	111	6-18	Veldtypes van Paradox waarbij voorbeeld- elementen en berekeningen kunnen worden gebruikt . . . . .	222
4-2	Voorbeelden van patroonvergelijking .	111	6-19	Veldtypes van dBASE waarbij voorbeeld- elementen en berekeningen kunnen worden gebruikt . . . . .	222
5-1	Toetsen voor het invoeren en bewerken van gegevens . . . . .	132	6-20	Veldtypes van Paradox waarbij VOEGIN, VERWIJDER en WIJZIGIN kunnen worden gebruikt . . . . .	238
5-2	Met standaardtoetsen werken . . . . .	137	6-21	Veldtypes van dBASE waarbij VOEGIN, VERWIJDER en WIJZIGIN kunnen worden gebruikt . . . . .	238
5-3	Met stuurtoetsen werken . . . . .	137	6-22	Query-operatoren . . . . .	238
5-4	Velden bewerken met validiteits- controles . . . . .	153	8-1	Toevoegen vanuit een Paradox-tabel aan een dBASE-tabel . . . . .	275
6-1	Opties in een query-beeld . . . . .	168	8-2	Toevoegen vanuit een dBASE-tabel aan een Paradox-tabel . . . . .	276
6-2	Alternatieven voor opdrachten in het query-menu . . . . .	174	8-3	Kopiëren van een Paradox-tabel naar een dBASE-tabel . . . . .	282
6-3	Veldtypes van Paradox waarbij vinkjes en de ALS-operator kunnen worden gebruikt . . . . .	185	8-4	Kopiëren van een dBASE-tabel naar een Paradox-tabel . . . . .	283
6-4	Veldtypes van dBASE waarbij vinkjes en de ALS-operator kunnen worden gebruikt . . . . .	185	8-5	Bestandsextensies van de spreadsheets	293
6-5	De jokeroperator @ . . . . .	191	8-6	Conversie spreadsheetvelddtypes . . . . .	295
6-6	De jokeroperator .. . . . .	192	9-1	Paradox-velddtypes . . . . .	310
6-7	Veldtypes van Paradox waarbij exacte en niet-exacte overeenkomsten kunnen worden gebruikt . . . . .	194	9-2	Validiteitscontroles van Paradox . . . . .	313
6-8	Veldtypes van dBASE waarbij exacte en niet-exacte overeenkomsten kunnen worden gebruikt . . . . .	195	9-3	Tekens voor sjabloonpatroon . . . . .	317
6-9	Vergelijkingsoperatoren . . . . .	197			
6-10	Veldtypes van Paradox waarbij vergelijkings- operatoren kunnen worden gebruikt . . . . .	199			
6-11	Veldtypes van dBASE waarbij vergelijkings- operatoren kunnen worden gebruikt . . . . .	199			



9-4	Het resultaat van de optie 'ABC<>abc' bij het sorteren . . . . .	324
9-5	Additionele wachtwoorden voor velden tabelrechten . . . . .	334
9-6	Veldtypes en -lengten van dBASE . . . . .	337
9-7	Veldtypes in Paradox-tabellen wijzigen . . . . .	348
9-8	Reeksen converteren naar datums . . . . .	349
9-9	Veldtypes in dBASE-tabellen wijzigen . . . . .	351
10-1	Koppelingscombinaties voor dBASE-tabellen . . . . .	365
10-2	Eén-tabel stijlopties . . . . .	371
11-1	Rasterbewerkingen . . . . .	408
11-2	Opties voor ontwerpkenmerken . . . . .	422
11-3	Kenmerkopties bij 'Uitvoering' . . . . .	426
12-1	Objectkenmerken voor het formulierontwerp . . . . .	452
12-2	Verwijzing naar de beschrijving van veel gebruikte kenmerken . . . . .	456
12-3	Overzichtsoperatoren . . . . .	473
13-1	Het formaat van de rapportkopregel aanpassen . . . . .	510
13-2	Het formaat van de paginakopregel aanpassen . . . . .	511
13-3	Het formaat van de recordzone aanpassen . . . . .	511
13-4	Het formaat van de rapportvoetregel aanpassen . . . . .	512
13-4	Het formaat van de paginavoetregel aanpassen . . . . .	512
13-5	Het formaat van de rapportvoetregel aanpassen . . . . .	512
13-6	Het formaat van de groepzones aanpassen . . . . .	513
13-7	Objectkenmerken die u in een rapport kunt gebruiken . . . . .	531
13-8	Verwijzingen naar de beschrijving van kenmerken . . . . .	535
13-9	Overzichtsoperatoren voor rapporten . . . . .	541
14-1	Overzichtsoperatoren toegestaan voor Paradox-veldtypes . . . . .	583
A-1	Functietoetsen . . . . .	623
A-2	Super Tab . . . . .	624
A-3	Menusneltoetsen . . . . .	625
A-4	Stuurtoetsen en selectietoetsen . . . . .	626
A-5	Toetsen in de bewerkmodus . . . . .	627
A-6	Toetsen in de memoweergave . . . . .	627

1-1	Een gegevensmodel . . . . .	6	3-18	Het dialoogvenster 'Netwerkherhalingsperiode' . . . . .	63
2-1	Een tabel . . . . .	14	3-19	Het dialoogvenster 'Netwerk-opfrisfrequentie' . . . . .	64
2-2	Een formulier . . . . .	18	3-20	Het dialoogvenster 'Huidige aansturingprogramma's' . . . . .	65
2-3	Een rapport . . . . .	20	3-21	Het dialoogvenster 'Leeg = nul' . . . . .	65
2-4	Een query . . . . .	21	3-22	Het dialoogvenster 'ODAPI-systeeminformatie' . . . . .	66
2-5	Hulpmiddelen voor het aanmaken van ontwerpobjecten . . . . .	22	4-1	Gegevens op verschillende manieren weergegeven . . . . .	70
2-6	Een kruistabulatie . . . . .	23	4-2	Een tabelvenster . . . . .	71
2-7	Een grafiek . . . . .	24	4-3	Rijen en kolommen . . . . .	72
2-8	Adresetiketten in een multi-record object	25	4-4	Werken met een Scroll Lock . . . . .	74
2-9	Afbeeldingen in een ontwerp . . . . .	26	4-5	De TurboBalk van het tabelvenster . . . . .	75
2-10	Een primaire index op 'Achternaam' . . . . .	29	4-6	Een tabel direct manipuleren . . . . .	76
2-11	Een primaire index op 'Voornaam' . . . . .	30	4-7	Uitlijningsopties . . . . .	78
2-12	Een samengestelde index . . . . .	30	4-8	Het zwevende kleurpalet . . . . .	79
2-13	Het formulierpictogram van een object inspecteren . . . . .	35	4-9	Het Fontpalet . . . . .	80
2-14	Een object inspecteren . . . . .	35	4-10	Het dialoogvenster 'Bestand Herbenoemen' . . . . .	88
3-1	Het Paradox-bureaublad . . . . .	38	4-11	Het dialoogvenster 'Tabel sorteren' . . . . .	90
3-2	De TurboBalk van het bureaublad . . . . .	39	4-12	Het formuliervenster . . . . .	94
3-3	Het dialoogvenster 'Kenmerken bureaublad' . . . . .	40	4-13	Het formulier <i>Orderinv</i> . . . . .	95
3-4	Het dialoogvenster 'Document openen' . . . . .	44	4-14	De TurboBalk van het formuliervenster . . . . .	96
3-5	De bladermodus . . . . .	45	4-15	Het dialoogvenster 'Gaan naar pagina' . . . . .	97
3-6	Het dialoogvenster 'Bestand opslaan als' . . . . .	47	4-16	Het dialoogvenster 'Volgorde/bereik' . . . . .	102
3-7	Het dialoogvenster 'Bestand afdrukken' . . . . .	49	4-17	Verwijderde records in een dBASE-tabel weergegeven . . . . .	107
3-8	Het dialoogvenster 'Printerinstellingen' . . . . .	50	4-18	Het dialoogvenster 'Velden lokaliseren' . . . . .	108
3-9	Het dialoogvenster 'Instellen werkdirectory' . . . . .	50	4-19	Het dialoogvenster 'Recordnummer lokaliseren' . . . . .	108
3-10	Het dialoogvenster 'Privé-directory' . . . . .	52	4-20	Het dialoogvenster 'Waarde lokaliseren' . . . . .	109
3-11	Het dialoogvenster 'Aliasbeheer' . . . . .	53	4-21	Het dialoogvenster 'Selecteren Numerieke opmaak' . . . . .	114
3-12	Het mapvenster . . . . .	54	4-22	Het dialoogvenster 'Aanmaken Numerieke opmaak' . . . . .	115
3-13	De normale bureaubladpictogrammen . . . . .	57	4-23	Het dialoogvenster 'Selecteren Datumopmaak' . . . . .	118
3-14	De tabel <i>Vergrend</i> . . . . .	58			
3-15	Het dialoogvenster 'Tabelvergrendelingen' . . . . .	60			
3-16	Het dialoogvenster 'Netwerkgebruikersnaam' . . . . .	62			
3-17	Het dialoogvenster 'Huidige gebruikers' . . . . .	63			

4-24	Het dialoogvenster 'Aanmaken Datumopmaak'	118	6-16	Werken met de NIET- en de LEEG-operator	189
4-25	Het dialoogvenster 'Selecteren Tijdopmaak'	120	6-17	Werken met de jokeroperator @	190
4-26	Het dialoogvenster 'Aanmaken Tijdopmaak'	121	6-18	Werken met de jokeroperator .. in een memo	192
4-27	Het dialoogvenster 'Selecteren Opmaak tijdstempel'	122	6-19	Werken met de jokeroperator .. in een numeriek patroon	193
4-28	Het dialoogvenster 'Aanmaken Opmaak tijdstempel'	123	6-20	Werken met de jokeroperator .. in een datumveld	193
4-29	Het dialoogvenster 'Selecteren Logische opmaak'	124	6-21	Werken met de VANDAAG-operator	194
4-30	Het dialoogvenster 'Aanmaken Logische opmaak'	125	6-22	Een alfanumerieke waarde opgeven waarin een komma staat	196
4-31	Het rapportvenster	128	6-23	Werken met een vergelijkingsoperator	197
4-32	De TurboBalk van het rapportvenster	129	6-24	Vergelijkingsoperatoren combineren om een beperkt bereik op te geven	198
5-1	Een tabel in de bewerkmodus	132	7-1	Stap 1: de set definiëren	253
5-2	Het dialoogvenster 'Kopiëren naar afbeelding'	139	7-2	Stap 2: groepen definiëren die met de set worden vergeleken	254
5-3	Een memoveld in de memoweergave van een tabel	148	7-3	Stap 3: speciale groepen selecteren	254
5-4	Toegang voor opzoeken met 'Alleen huidig veld'	156	7-4	De set definiëren	256
5-5	Toegang voor opzoeken met 'Alle overeenkomende velden'	156	7-5	Een set-query	256
6-1	De tabel waarover u vragen stelt	162	8-1	Het dialoogvenster 'Bestand toevoegen'	274
6-2	Het voorbeeld dat u geeft	162	8-2	Het dialoogvenster 'Bestand aftrekken'	278
6-3	Het antwoord dat u krijgt	163	8-3	Het dialoogvenster 'Bestand kopiëren'	280
6-4	Het query-venster	168	8-4	Het dialoogvenster 'Bestand verwijderen'	284
6-5	De TurboBalk van het query-venster	169	8-5	Het dialoogvenster 'Bestand legen'	285
6-6	Het dialoogvenster 'Tabel verwijderen'	171	8-6	'Tabel   Herbenoemen' kiezen	286
6-7	Het dialoogvenster 'Kenmerken antwoordtabel'	172	8-7	Het dialoogvenster 'Bestand herbenoemen'	287
6-8	Het dialoogvenster 'Antwoordtabel sorteren'	174	8-8	Het dialoogvenster 'Tabel exporteren'	288
6-9	Het dialoogvenster 'Query-herstartopties'	176	8-9	Het dialoogvenster 'ASCII-export kommagescheiden'	289
6-10	Een alfanumerieke selectievoorwaarde met aanhalingstekens	179	8-10	Het dialoogvenster 'Tekstopties'	289
6-11	Een tabel <i>Antwrd</i> herbenoemen met de ALS-operator	184	8-11	Dit is het resultaat van export naar kommagescheiden tekst	290
6-12	Overeenkomsten met meer dan één exacte waarde	187	8-12	Het dialoogvenster 'ASCII-export vaste lengte'	291
6-13	Werken met de ZOALS-operator	187	8-13	Het dialoogvenster 'Spreadsheet exporteren'	292
6-14	Werken met de NIET-operator	188	8-14	Dit is het resultaat van export naar Quattro Pro voor Windows	292
6-15	Werken met de LEEG-operator	189	8-15	Het dialoogvenster 'Bestandsimport'	294
			8-16	Het dialoogvenster 'Spreadsheet importeren'	295

8-17	Het dialoogvenster 'ASCII-import kommagescheiden'	297	10-10	De standaard-layout van een één-tabel formulier	368
8-18	Het dialoogvenster 'Tekstopties'	297	10-11	Het dialoogvenster 'Velden selecteren'	369
8-19	Het dialoogvenster 'ASCII-import - vaste lengte'	298	10-12	Een één-tabel, één-record formulier- layout	372
8-20	Het dialoogvenster 'Wachtwoord(en) invoeren'	300	10-13	Een één-tabel, één-record rapport layout	372
8-21	Het dialoogvenster 'Structuurinformatie'	301	10-14	Een één-tabel, multi-record formulier- layout	374
9-1	Het dialoogvenster 'Tabeltype'	306	10-15	Een één-tabel, multi-record rapport- layout	374
9-2	Tabeltypes	307	10-16	Een één-tabel tabulaire formulier- layout	375
9-3	Het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel'	308	10-17	Een één-tabel tabulaire rapport-layout	375
9-4	Het dialoogvenster 'Hulp bij sjabloon'	318	10-18	Het multi-tabel dialoogvenster 'Layout ontwerpen'	376
9-5	Een gekoppelde tabelrelatie	322	10-19	Alleen geselecteerde velden weergeven in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'	376
9-6	Secundaire index wijzigen	326	10-20	De standaard multi-tabel layout van een rapport	378
9-7	Referentiële integriteit	327	10-21	Een formulier-layout met detailrecords in een multi-record object	379
9-8	Het dialoogvenster 'Referentiële integriteit opslaan als'	330	10-22	Een rapport-layout met detailrecords in een multi-record object	379
9-9	Het dialoogvenster 'Additionele wachtwoorden'	333	10-23	Een formulier met hoofdrecords en detailrecords als tabelobjecten	380
9-10	Het dialoogvenster 'Tabeltaal'	335	10-24	Een twee-tabel formulier bekijken	381
9-11	Het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' voor een dBASE-tabel	336	10-25	Een formulier met hoofd- en detailrecords in multi-record objecten	381
9-12	Het dialoogvenster 'Tabelstructuur lenen' voor een dBASE-tabel	338	10-26	Een multi-record objectformulier bekijken	382
9-13	Het dialoogvenster 'Index definiëren' voor een dBASE-tabel	340	10-27	Tabellen weergeven voor velden	383
9-14	Het dialoogvenster 'Index opslaan als' voor dBASE-tabellen	342	10-28	Objecten per rij weergeven	383
9-15	Het dialoogvenster 'Tabel opslaan als'	343	10-29	Detailrecords nesten in een formulier	384
9-16	Het dialoogvenster 'Herstructureren Tabel'	344	10-30	Een layout met velden uit drie tabellen	385
10-1	Het dialoogvenster 'Gegevensmodel'	354	10-31	Een 1→M→M formulier-layout bekijken	385
10-2	Een tabel in het paneel van het gegevens- model plaatsen	356	11-1	Selectie-greep	389
10-3	Een tabel in het gegevensmodel inspecteren	357	11-2	Het menu van een object bekijken	391
10-4	Gekoppelde gegevens in een multi-tabel formulier	359	11-3	Eén geselecteerd object inspecteren	392
10-5	Een multi-tabel relatie	364	11-4	Doordringende kenmerken inspecteren van ingesloten objecten	393
10-6	1→M en 1→1 relaties	364	11-5	Het insluitende object inspecteren	393
10-7	Het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' voor dBASE-tabellen	365	11-6	Doordringende kenmerken inspecteren van alle objecten in de zone	394
10-8	Een gecompliceerd gegevensmodel	366	11-7	Het Kleurpalet	395
10-9	Het formulier dat is gemaakt met het gecompliceerde gegevensmodel	367			

11-8	Het zwevende Kleurpalet . . . . .	396	11-39	Ruimte horizontaal aanpassen . . .	438
11-9	Het dialoogvenster 'Eigen kleur' . . .	397	11-40	Ruimte verticaal en horizontaal aanpassen . . . . .	438
11-10	Een tijdelijk en een zwevend Framepalet	398	11-41	Een Objectenschema . . . . .	439
11-11	Een tijdelijk en een zwevend Patroonpalet . . . . .	399	11-42	Het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper' . . . . .	440
11-12	Een tijdelijk en een zwevend Lijnpalet	399	11-43	Het dialoogvenster 'Bestand opslaan als' . . . . .	443
11-13	Het Fontpalet . . . . .	400	12-1	Het dialoogvenster 'Pagina-layout' .	451
11-14	De onderdelen en de nummers van een veldobject met een label . . . . .	401	12-2	Het dialoogvenster 'Lijst definiëren'	464
11-15	De ontwerp hulpmiddelen van de TurboBalk . . . . .	402	12-3	Verschillende veldweergavetypes in het formulierenvenster . . . . .	466
11-16	Het dialoogvenster 'Objectnaam' . . .	402	12-4	Verschillende veldweergavetypes in een gestart formulier . . . . .	467
11-17	Tekenhulpmiddelen van de TurboBalk	403	12-5	Waarden opgeven voor een aankruisvak . . . . .	468
11-18	'Lijnuiteinden'-opties . . . . .	404	12-6	Een aankruisvak gebruiken in een formulier . . . . .	468
11-19	Het dialoogvenster 'Plakken uit afbeelding' . . . . .	406	12-7	Het gegevensmodel toont de gegevenshiërarchie . . . . .	474
11-20	'Vergroting' gebruiken bij een afbeeldingobject . . . . .	407	12-8	Overzichten in een multi-tabel ontwerp	475
11-21	De onderdelen van een veld met een label . . . . .	412	12-9	Overzichten weergeven in een multi-tabel formulier . . . . .	476
11-22	Een veldobject definiëren . . . . .	412	12-10	De grootte van een kolom aanpassen in een tabelframe . . . . .	480
11-23	Het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' . . . . .	413	12-11	De grootte van een rij aanpassen in een tabelframe . . . . .	480
11-24	Speciale velden . . . . .	414	12-12	Velden stapelen in een kolom . . . .	481
11-25	Een tabelframe in het formulierontwerp- venster . . . . .	414	12-13	Een grafiekobject in een tabelframe .	482
11-26	Een tabelframe definiëren . . . . .	415	12-14	Rasterstijlen van tabelframes . . . .	483
11-27	Het dialoogvenster 'Tabelobjecten definiëren' . . . . .	416	12-15	Een tabelframe met een losgekoppelde kopregel . . . . .	484
11-28	Velden kiezen die moeten worden weergegeven in het tabelframe . . . .	417	12-16	De onderdelen van een multi-record object . . . . .	485
11-29	Veldobjecten binnen een multi-record object . . . . .	418	12-17	Het dialoogvenster 'Kenmerken formulierenvenster' . . . . .	488
11-30	Een afdrukvoorbeeld bekijken van een multi-record object op een rapport . . .	419	12-18	Het dialoogvenster 'Bestand afdrukken'	497
11-31	De grootte van recordgebieden van een multi-record object aanpassen . . . .	419	13-1	Het dialoogvenster 'Pagina-layout' .	505
11-32	Het dialoogvenster 'Record layout' .	420	13-2	Zonelabels weergeven en verbergen	507
11-33	Een niet-geprikt afbeeldingobject dat wordt aangetrokken en weggeduwd .	428	13-3	Pagina 1 van een rapport . . . . .	508
11-34	Een geprikt afbeeldingobject tijdens de uitvoering . . . . .	429	13-4	Zones selecteren . . . . .	509
11-35	De uitgebreide liniaal . . . . .	433	13-5	Het formaat van de rapportkopregel aanpassen . . . . .	510
11-36	Opties voor tekstuitlijning . . . . .	434	13-6	Het formaat van de paginakopregel aanpassen . . . . .	510
11-37	Raster . . . . .	435	13-7	Het formaat van de recordzone aanpassen . . . . .	511
11-38	Het dialoogvenster 'Rasterinstellingen'	435			

13-8	Het formaat van de paginavoetregel aanpassen . . . . .	512	14-11	Een eendimensionale overzichtsgrafiek	589
13-10	Het formaat van de groepkopregel aanpassen . . . . .	513	14-12	Een tweedimensionale overzichtsgrafiek	589
13-11	Een waarde plaatsen in de kopregel van het rapport . . . . .	514	14-13	Een tweedimensionale overzichtsgrafiek die is gebaseerd op twee tabellen . . . . .	590
13-12	Een tabelframe in de recordzone . . . . .	517	14-14	Een tweedimensionale overzichtsgrafiek die is gebaseerd op een detailtabel . . . . .	591
13-13	De eerste pagina van een rapport . . . . .	519	14-15	Het dialoogvenster 'Grafiek definiëren' waarin 'Tabulair' is geselecteerd . . . . .	594
13-14	Het dialoogvenster 'Groep definiëren'	520	14-16	Het dialoogvenster 'Grafiek definiëren' waarin '1-D overzicht is geselecteerd.	595
13-15	De zijbalk van het rapportvenster . . . . .	529	14-17	Het dialoogvenster 'Grafiek definiëren' waarin 2-D overzicht is geselecteerd	596
13-16	Een pagina-afbreking . . . . .	530	14-18	Een nieuw grafiekobject . . . . .	599
13-17	Het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' . . . . .	540	14-19	Een 3D stapgrafiek . . . . .	605
13-18	Groepering van rapportzones . . . . .	541	14-20	Onjuist gebruik van een 2D lijngrafiek	605
13-19	Een overzichtsveld invoegen in tekst . . . . .	545	14-21	Een 2D staafgrafiek . . . . .	606
13-20	Een overzichtsveld in tekst bekijken . . . . .	546	14-22	Een 2D lijngrafiek . . . . .	606
13-21	Zij-aan-zij objecten . . . . .	550	14-23	Een 2D gestapelde staafgrafiek . . . . .	607
13-22	Afbeeldingen, verplaatst door veldwaarden . . . . .	551	14-24	Een 3D staafgrafiek die hoeveelheden per maand in kaart brengt . . . . .	607
13-23	Afbeeldingen, vastgeprikt tijdens de uitvoering . . . . .	552	14-25	Een 3D vlakgrafiek die hoeveelheden per maand in kaart brengt . . . . .	608
13-24	Een vastgeprikt object op de voorgrond	553	14-26	Een 2D vlakgrafiek die hoeveelheden per maand in kaart brengt . . . . .	608
13-25	Een vastgeprikt object op de achtergrond . . . . .	553	14-27	Grafieken voor het uitzetten van percentages . . . . .	609
13-26	Objecten bij elkaar houden . . . . .	564	14-28	Een grafiek in een groepzone van een rapport . . . . .	610
13-27	Het dialoogvenster 'Bestand afdrukken'	568	14-29	Een rapport dat een grafiek bevat . . . . .	610
13-28	Overloopties . . . . .	569	15-1	Gedefinieerde OLE-veldwaarden inspecteren . . . . .	622
13-29	Het dialoogvenster 'Herstartopties . . . . .	570			
14-1	Een horizontale eendimensionale kruistabulatie . . . . .	574			
14-2	Een verticale eendimensionale kruistabulatie . . . . .	575			
14-3	Een tweedimensionale kruistabulatie . . . . .	575			
14-4	Een kruistabulatie die tabellen gebruikt die zijn gekoppeld in een één-op-één relatie.	576			
14-5	Een kruistabulatie van een detailtabel	577			
14-6	Het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' . . . . .	579			
14-7	Rijcategorieën op 'Klantnr.' en vervolgens op 'Maand' . . . . .	581			
14-8	Rijcategorieën op 'Maan' en vervolgens op 'Klantnr' . . . . .	581			
14-8	Overzichts bewerkingen toegestaan voor dBASE-veldtypes . . . . .	583			
14-9	Een nieuw kruistabulatie-object . . . . .	585			
14-10	Een tabulaire grafiek . . . . .	588			

# Inleiding

Het *Paradox Handboek* is een volledige gids voor het gebruik van Paradox op een standalone-systeem of in een netwerk. U komt alles te weten over de Paradox-omgeving en u leert hoe u de taken moet uitvoeren voor het beheren van uw gegevens.

Als u een beginnend gebruiker bent, kunt u het beste eerst *Aan de slag* lezen om de basistaken en -begrippen te leren die u nodig hebt om met Paradox te werken.

*Even iets over Windows*

Als u Paradox volledig wilt benutten, kunt u zich het beste eerst vertrouwd maken met Microsoft Windows. In dit handboek wordt ervan uitgegaan dat u al op de hoogte bent van Windows en de specifieke terminologie bij Windows. Raadpleeg uw Windows-documentatie voor hulp bij Windows.

---

## De Paradox-handboeken

Het *Handboek* is een van de vijf boeken die bij Paradox horen. Het Paradox-pakket bestaat uit verder uit de volgende boeken:

- *Aan de slag*. Dit handboek is een inleiding tot de basisfuncties van Paradox. Het bevat een zelfstudie met gedetailleerde voorbeelden van Paradox-bewerkingen en een paragraaf over technische onderwerpen, waarin de configuratie en netwerken aan de orde komen. Als u nog niet eerder met Paradox hebt gewerkt, kunt u het beste eerst de zelfstudie lezen en met de voorbeelden werken. Als u een ervaren database-gebruiker bent, kunt u de zelfstudie even doorkijken om een snel overzicht te krijgen van Paradox.
- *Leren werken met ObjectPAL*. In dit boek krijgt u stapsgewijze instructies voor het gebruik van de ObjectPAL™-taal, de Paradox voor Windows-applicatietaal.
- *ObjectPAL voor ontwikkelaars*. Dit boek bevat een uitgebreide beschrijving van ObjectPAL en is specifiek bedoeld voor

programmeurs en applicatie-ontwikkelaars die eigen database-applicaties willen maken.

- *ObjectPAL Reference*. Dit boek wordt niet bij dit pakket geleverd, maar kan worden besteld met behulp van de ingesloten bestelbon. In dit boek krijgt u een overzicht van alle ObjectPAL-methodes en procedures, gerangschikt op type.

## Lettertypes

In de Paradox-handboeken worden specifieke lettertypes gebruikt zodat u gemakkelijker een onderscheid kunt maken tussen toetsen van het toetsenbord, de namen van Paradox-objecten, menu-opties, tekst die de gebruiker heeft getypt, enzovoorts. Deze lettertypes maken de handboeken overzichtelijker voor de lezer—u hoeft er geen rekening mee te houden wanneer u werkt met Paradox.

Tabel 1-1 Lettertypes

Conventie	Toepassing	Voorbeelden
<b>Vet</b>	Methodenamen en berichten die Paradox weergeeft	<b>insertRecord</b> , Paradox toont het bericht <b>Ongeldige invoer in sleutelveld</b>
<i>Cursief</i>	Namen van Paradox-objecten, termen uit de woordenlijst, variabelen, benadrukte woorden	de tabel <i>Antwrd</i> , zoek <i>Knop</i> , zoek <i>Waarde</i>
KAPITALEN	DOS-bestanden en -directories, gereserveerde woorden, operatoren, soorten queries	directory VOORBD, KLANT.DB, C:WINDOWS
Begin-kapitalen	Velden, menu-opdrachten, objectnamen; tussen enkele aanhalingstekens	'Prijs'-veld, opdracht 'Formulier   Gegevens tonen'
<i>Toetsopdruk</i>	Toetsen op uw toetsenbord	<i>F1</i> , <i>Enter</i>
Typemachine-letter	ObjectPAL-code	mijnTabl.open("plaats.db")
<b>Invoerletter</b>	Tekst die u invoert	<b>jan - jun, 20-07-92</b>

## Pictogrammen in dit handboek

In dit handboek ziet u regelmatig in de linkerkolom pictogrammen, aan de hand waarvan u de gewenste informatie snel kunt overzien en vinden.



Het *muis*-pictogram wijst u op informatie over een snelle manier met de muis of een muisbewerking.



Het *rechts klikken*-pictogram wijst u op het gebruik van de rechtermuisknop. Als u rechts klikt op een object, verschijnen de bijbehorende kenmerken.





Het *toetsenbord*-pictogram wijst u op informatie over toetsenbordhandelingen die gelijk staan aan bewerkingen die gebruikelijk met de muis worden uitgevoerd.



Het *tip*-pictogram wijst u op een tip of snelle manier die u mogelijk wilt proberen.



Het *schijf*-pictogram wijst u op een object dat onderdeel uitmaakt van de voorbeeldbestanden bij Paradox.



Het *dBASE*-pictogram wijst u op informatie die specifiek betrekking heeft op dBASE-tabellen.

---

## Opmerking en Voorzichtig

In dit handboek vindt u ook nog de aanduidingen **Opmerking** en **Voorzichtig** in de linkerkolom. Hierdoor wordt u gewezen op aanvullende informatie.

**Opmerking** U krijgt aanvullende informatie die in sommige gevallen naar optionele keuzes verwijst.

**Voorzichtig** U krijgt een waarschuwing dat u het risico loopt gegevens te verliezen of beschadigen.

---

## De voorbeeldbestanden



Op de Paradox-diskettes kunt u voorbeeldbestanden vinden die u wellicht tegelijk met Paradox hebt geïnstalleerd. Deze bestanden bevinden zich in de directory VOORBD (tenzij u tijdens de installatie een andere directory hebt opgegeven). Als u Paradox hebt geïnstalleerd in de standaardlocatie, is het volledige pad van de voorbeeldbestanden: C:\PDOXWIN\VOORBD.

De voorbeeldtabellen bevatten de gegevens van het denkbeeldige bedrijf Marine Adventures and Sunken Treasure (MAST). Dit bedrijf verkoopt duikuitrustingen en -toebereiden aan duikwinkels over de gehele wereld. Zie Hoofdstuk 1 in *Aan de slag* voor een volledige beschrijving van het bedrijf MAST.

*In de voorbeelden in dit handboek worden de voorbeeldgegevens van MAST gebruikt.*

Als u al eerder hebt geëxperimenteerd met de voorbeeldgegevens, kan het zijn dat uw scherm er anders uit komt te zien dan de schermen in dit handboek. Misschien kunt u de voorbeeldtabellen het beste opnieuw installeren voordat u de voorbeelden in dit handboek doorwerkt. Raadpleeg *Aan de slag* voor informatie over het installeren van Paradox en de voorbeeldtabellen.

Behalve dat het bedrijf uitrustingen verkoopt, organiseert MAST ook nog duiktochten, waarbij het gebruik maakt van Duikplanning, een

Paradox-applicatie waarmee gebruikers op een interactieve manier gegevens kunnen opvragen en tochten kunnen plannen. De tabellen, formulieren, ObjectPAL-scripts en -methodes, en de daarmee verbonden Paradox-objecten die in Duikplanning worden gebruikt, bevinden zich in de directory DUIKEN (als u deze hebt geïnstalleerd tijdens de installatie van Paradox). Duikplanning beschikt over volledige Helpsystemen, zowel voor ontwikkelaars als eindgebruikers. U kunt een korte bespreking van de applicatie vinden in *ObjectPAL voor ontwikkelaars*.

## De directory VOORBD

In de voorbeelden in dit handboek wordt verwezen naar en gebruik gemaakt van de zes tabellen in de directory VOORBD. In de volgende overzichten ziet u de structuur van deze tabellen. Raadpleeg Hoofdstuk 2 voor informatie over veldtypes en -lengtes.

CONTACT.DB

In *Contact* staat informatie over personen die in de duikwinkels werken die klant zijn van MAST.

Naam	Type	Lengte	Sleutel
Achternaam	A	10	
Voornaam	A	20	
Bedrijf	A	30	
Telefoon	A	15	

KLANT.DB

In *Klant* staat informatie over duikwinkels die klant zijn van MAST.

Naam	Type	Lengte	Sleutel
Klantnr.	N		*
Naam	A	30	
Straat	A	30	
Postcode	A	10	
Plaatsnaam	A	15	
Regio	A	20	
Land	A	25	
Telefoon	A	15	
Eerste contact	D		

ORDER.DB

In *Order* staat informatie over orders die zijn geplaatst door de duikwinkels die klant zijn van MAST.

Naam	Type	Lengte	Sleutel
Ordernr.	N		*
Klantnr.	N		
Orderdatum	D		
Verzenddatum	D		

Naam	Type	Lengte	Sleutel
Verzenden VIA	A	15	
Factuurbedrag	\$		
Betaald bedrag	\$		
Openstaand bedrag	\$		
Betalingsvoorw.	A	6	
Betaalwijze	A	8	
Maand	A	3	

*REGEL.DB* In *Regel* staat informatie over de specifieke artikelen in elke order.

Naam	Type	Lengte	Sleutel
Ordernr.	N		*
Voorraadnr.	N		*
Verkoopprijs	\$		
Aantal	N		
Totaal	\$		

*VOORRAAD.DB* In *Voorraad* staat informatie over de artikelen van MAST die klanten kunnen bestellen.

Naam	Type	Lengte	Sleutel
Voorraadnr.	N		*
Leveranciernr.	N		
Categorie	A	30	
Model	A	20	
Artikelnr.	A	15	
Omschrijving	A	35	
Catalogustekst	F	10	
Aantal	N		
Prijs	\$		

*LEVCIER.DB* In *Levcier* staat informatie over de leveranciers van wie MAST haar goederen betreft.

Naam	Type	Lengte	Sleutel
Leveranciernr.	N		*
Bedrijfsnaam	A	30	
Straat	A	30	
Plaatsnaam	A	20	
Regio	A	20	
Land	A	15	
Postcode	A	10	
Telefoon	A	15	

Naam	Type	Lengte	Sleutel
FAX	A	15	
Voorkeur	A	3	

De voorbeeldtabellen werken allemaal samen. Als u tabellen koppelt om toegang te krijgen tot verwante gegevens, maakt u een *gegevensmodel* van uw gegevens. Een gegevensmodel is een grafische voorstelling van gekoppelde tabellen. In Paradox-gegevensmodellen worden verschillende soorten pijlen gebruikt als symbool voor verschillende soorten koppelingen. U kunt de voorbeeldtabellen koppelen om het gegevensmodel uit Afbeelding 1-1 te maken. (Dit is slechts een van de vele mogelijke gegevensmodellen.) Gegevensmodellen komen aan de orde in Hoofdstuk 10.

Afbeelding 1-1 Een gegevensmodel



**Opmerking** De tabel *Contact* staat niet in dit gegevensmodel.

## De directory DUIKEN

Behalve naar de tabellen in VOORBD, wordt in dit handboek verwezen naar twee tabellen uit Duikplanning. Deze bestanden vindt u in de directory DUIKEN (tenzij u een andere directory hebt opgegeven tijdens de installatie).

*VISSEN.DB* In *Vissen* staat informatie over het leven onderwater dat u tegenkomt op de verschillende lokaties van de duiktochten.

Naam	Type	Lengte	Sleutel
Soortnr.	N		*
Soort	A	35	
Gewone naam	A	30	
Latijnse naam	A	40	
Lengte (cm)	N		
Lengte (in)	N		
Opmerkingen	M	50	
Grafisch	G		

*WRAKKEN.DB* In *Wrakken* staat informatie over gezonken schepen die zich bevinden op de verschillende lokaties van de duiktochten.

Naam	Type	Lengte	Sleutel
Scheepsnaam	A	20	*
Lokatie nr.	S		
Categorie	A	15	
Type	A	20	
Belang	A	25	
Tonnage	N		
Lengte (m)	N		
Lengte (voet)	N		
Wijdte (m)	N		
Wijdte (voet)	N		
Oorzaak	A	15	
Datum gezonken	D		
Opmerkingen	M	40	
Passagiers/Bemanning	N		
Overlevenden	N		
Toestand	A	12	
Grafisch	G		

## dBASE- voorbeeldbestanden

Alle voorbeeldbestanden die bij Paradox worden geleverd, zijn Paradox-tabellen. Als u liever met dBASE-tabellen werkt, kunt u de tabellen naar dBASE-indeling converteren met behulp van het hulpmiddel 'Kopiëren'.

In Hoofdstuk 8 kunt u lezen hoe u tabellen kopieert van de ene indeling naar de andere indeling.

**Opmerking** Als u multi-tabel formulieren of rapporten wilt aanmaken met dBASE-tabellen, zult u er indexen voor moeten samenstellen. Als u bijbehorende indexen samenstelt die overeenkomen met de sleutels in de Paradox-tabellen, zou u dezelfde gegevensmodellen moeten kunnen aanmaken in beide indelingen. In Hoofdstuk 9 kunt u lezen hoe u indexen samenstelt op dBASE-tabellen.

*CONTACT.DBF* Als u CONTACT.DB kopieert naar CONTACT.DBF, converteert Paradox de tabel naar het dBASE-type. De structuur van de tabel ziet er als volgt uit:

Naam	Type	Lengte	Dec
ACHTERNAAM	C	10	
VOORNAAM	C	20	
BEDRIJF	C	30	
TELEFOON	C	15	

*KLANT.DBF* Als u KLANT.DB kopieert naar KLANT.DBF, converteert Paradox de tabel naar het dBASE-type. De structuur van de tabel ziet er als volgt uit:

Naam	Type	Lengte	Dec
KLANTNR_	N	20	4
NAAM	C	30	
STRAAT	C	30	
POSTCODE	C	10	
PLAATSNAAM	C	15	
REGIO	C	20	
LAND	C	25	
TELEFOON	C	15	
EERSTE_CON	D		

*ORDER.DBF* Als u ORDER.DB kopieert naar ORDER.DBF, converteert Paradox de tabel naar het dBASE-type. De structuur van de tabel ziet er als volgt uit:

Naam	Type	lengte	Dec
ORDERNR_	N	20	4
KLANTNR_	N	20	4
ORDERDATUM	D		
VERZENDDAT	D		
VERZENDEN_	C	15	
FACTUURBED	N	20	4
BETAALD_BE	N	20	4
OPENSTAAND	N	20	4
BETALINGSV	C	6	
BETAALWIJZ	C	8	
MAAND	C	3	

*REGEL.DBF* Als u REGEL.DB kopieert naar REGEL.DBF, converteert Paradox de tabel naar het dBASE-type. De structuur van de tabel ziet er als volgt uit:

Naam	Type	lengte	Dec
ORDERNR_	N	20	4
VOORRAADNR	N	20	4
VERKOOPPRI	N	20	4
AANTAL	N	20	4
TOTAAL	N	20	4

*VOORRAAD.DBF* Als u VOORRAAD.DB kopieert naar VOORRAAD.DBF, converteert Paradox de tabel naar het dBASE-type. De structuur van de tabel ziet er als volgt uit:

Naam	Type	lengte	Dec
VOORRAADNR	N	20	4
LEVERANCIE	N	20	4
CATEGORIE	C	30	
MODEL	C	20	
ARTIKELNR_	C	15	
OMSCHRIJV	C	35	
CATALOGUST	M		
AANTAL	N	20	4
PRIJS	N	20	4

*LEVCIER.DBF* Als u LEVCIER.DB kopieert naar LEVCIER.DBF, converteert Paradox de tabel naar het dBASE-type. De structuur van de tabel ziet er als volgt uit:

Naam	Type	lengte	Dec
LEVERANCIE	N	20	4
BEDRIJFSNA	C	30	
STRAAT	C	30	
PLAATSNAAM	C	20	
REGIO	C	20	
LAND	C	15	
POSTCODE	C	10	
TELEFOON	C	15	
FAX	C	15	
VOORKEUR*	C	3	

\* U kunt het veldtype van 'Voorkeur' veranderen in L.

*VISSEN.DBF* Als u *VISSEN.DB* kopieert naar *VISSEN.DBF*, converteert Paradox de tabel naar het dBASE-type. De structuur van de tabel ziet er als volgt uit:

Naam	Type	lengte	Dec
SOORTNR_	N	20	4
SOORT	C	35	
GEWONE_NAA	C	30	
LATIJNSE_N	C	40	
LENGTE_CM	N	20	4
LENGTE_IN	N	20	4
OPMERKINGE	M		
GRAFISCH	M*		

\* Aangezien dBASE afbeeldingvelden niet ondersteunt, kunnen gegevens niet worden weergegeven in het afbeeldingveld.

*WRAKKEN.DBF* Als u *WRAKKEN.DB* kopieert naar *WRAKKEN.DBF*, converteert Paradox de tabel naar het dBASE-type. De structuur van de tabel ziet er als volgt uit:

Naam	Type	lengte	Dec
SCHEEPSNA	C	20	
LOKATIENR_	N	6	0
CATEGORIE	C	15	
TYPE	C	20	
BELANG	C	25	
TONNAGE	N	20	4
LENGTE__M_	N	20	4
LENGTE__VO	N	20	4
WIJDTE__M_	N	20	4
WIJDTE__VO	N	20	4
ORZAAK	C	15	
DATUM_GEZO	D		
OPMERKINGE	M		
PASSAGIERS	N	20	4
OVERLEVEND	N	20	4
TOESTAND	C	12	
GRAFISCH	M*		

\* Aangezien dBASE afbeeldingvelden niet ondersteunt, kunnen gegevens niet worden weergegeven in het afbeeldingveld.



# Basisonderwerpen

In dit deel krijgt u informatie over de begrippen en technieken die u nodig hebt om zo effectief mogelijk met Paradox te werken.

- In Hoofdstuk 2, “Grondbeginselen,” krijgt u een inleiding tot databasebegrippen en -terminologie. Tevens worden de verschillende objecten besproken die in Paradox voorkomen.
- In Hoofdstuk 3, “Werken op het bureaublad,” leert u hoe u het Paradox-bureaublad en het menu ‘Bestand’ gebruikt voor het uitvoeren van enkele veel voorkomende taken.



# Grondbeginselen

In dit hoofdstuk krijgt u een inleiding tot de belangrijkste termen en begrippen die in Paradox worden gebruikt.

- U krijgt een inleiding tot de objecten van Paradox, waaronder tabellen, formulieren, rapporten, queries, scripts en bibliotheken.
- U krijgt informatie over ontwerpobjecten (zoals kaders, lijnen, grafieken en kruistabulaties) die u kunt opnemen in uw formulieren en rapporten.
- U leert hoe Paradox gebruik maakt van relationeel database-ontwerp om u te helpen bij het beheer van uw gegevens.

---

## Paradox-objecten

In Paradox hebt u de keuze uit een groot aantal manieren waarop u gegevens kunt opslaan, weergeven en presenteren. De onderdelen waarmee u uw gegevens opslaat en presenteert, worden *objecten* genoemd. Een object kan een tabel zijn, of een formulier, rapport, query, script of bibliotheek. Deze objecten vormen samen de objectenset van Paradox.

**Opmerking** In Paradox vindt u ook een set ontwerpobjecten (zie “Ontwerpobjecten” verderop in dit hoofdstuk).

---

## Tabellen



In Paradox worden gegevens gerangschikt in *tabellen*. Tabellen bestaan uit *rijen* en *kolommen*. Elke rij bevat alle beschikbare gegevens over een bepaald element. Dit wordt een *record* genoemd. Elke kolom bevat één categorie van de gegevens die samen een record vormen. Dit wordt een *veld* genoemd. In Afbeelding 2-1 ziet u hoe gegevens in tabellen worden onderverdeeld in records en velden.

Afbeelding 2-1 Een tabel

Deze rij is een record.  
Het record bevat één  
waarde per veld.

Klantnr	Klantnr	Naam	Straat
1	1221	Midland Duikapparatuur	Acheron 26
2	1231	Unisco	PO Box 2547
3	1351	Sign Diver	1 Neptune Lane
4	1354	Cayman Divers World Unlimited	PO Box 541
5	1358	Tom Sawyer Diving Centre	832-1 Third Frydenhoj
6	1390	Blue Jack Aqua Center	Dorpatstraat 154

Deze kolom is een veld. Het veld bevat  
één soort informatie over een record.

### Paradox-velddtypes

Paradox verdeelt velden in verschillende types onder. Het type van een veld bepaalt wat voor gegevens erin staan.

Tabel 2-1 Paradox-velddtypes

Veldtype	Veldlengte	Beschrijving
Alfanumeriek	1 tot 255	Bevat letters, getallen, speciale symbolen (zoals %, &, # en =), of een willekeurig ander afdrukbaar teken.
Numeriek	NVT	Bevat getallen in het bereik van $-10^{307}$ tot $10^{308}$ met maximaal 15 significante cijfers.  Numerieke velden kunt u het beste gebruiken wanneer u berekeningen wilt uitvoeren op de waarden in het veld.  Gebruik een alfanumeriek veld, in plaats van een numeriek veld, als u haakjes, spaties of koppeltekens wilt gebruiken (bijvoorbeeld in telefoonnummers en postcodes).
Valuta	NVT	Bevat getallen in het bereik van $-10^{307}$ tot $10^{308}$ met maximaal 15 significante cijfers. Valutavelden zijn precies hetzelfde als numerieke velden, maar zijn opgemaakt om decimalen en een valutasympool te tonen. Ongeacht het weergegeven aantal decimalen, herkent Paradox maximaal zes decimalen als het programma interne berekeningen uitvoert op valutavelden.
Datum	NVT	Bevat een willekeurige geldige datum van 1 januari 100 tot 31 december 9999. In Paradox wordt automatisch rekening gehouden met schrikkeljaren en -eeuwen en worden alle datums op geldigheid gecontroleerd.

<b>Veldtype</b>	<b>Veldlengte</b>	<b>Beschrijving</b>
Kort numeriek	NVT	Bevat gehele getallen in het bereik van -32.767 tot 32.768. Bij kort numerieke velden hebt u niet dezelfde opmaakoptyes als bij numerieke velden, en u kunt deze het beste alleen gebruiken als u een gevorderd Paradox-gebruiker bent.
Memo	1 tot 240 in .DB-bestand; onbeperkt in .MB-bestand	<p>Bevat tekst van variabele lengte die meestal te lang is om op te slaan in een alfanumeriek veld.</p> <p>Memovelden kunnen letters, getallen, speciale symbolen (zoals %, &amp;, # en =) bevatten, of elk ander afdrukbaar teken, evenals regelafbreking, tabs en andere printerbesturingstekens.</p> <p>Memovelden kunnen zo lang zijn als u wilt. De waarde voor de lengte die u toewijst, verwijst naar het gedeelte van het memo dat Paradox in de tabel opslaat. Deze waarde kan tussen 1 en 240 tekens liggen. Paradox slaat het volledige memo op buiten de tabel (in het .MB-bestand). Paradox haalt de gegevens op uit het .MB-bestand als u door de records van de tabel schuift. De hoeveelheid gegevens die een memoveld bevat, wordt alleen beperkt door de beschikbare schijfruimte op uw systeem.</p>
Opgemaakt memo	0 tot 240 in .DB-bestand; onbeperkt in .MB-bestand*	Opgemaakte memovelden lijken op memovelden, behalve dat u de tekst erin kunt opmaken. Paradox herkent zowel tekstattributen (verschillende lettertypes, stijlen, kleuren en groottes) als opmaakvoorkeuren (zoals tabs, regelterugloop en uitvulling) en slaat deze op met de gegevens.
Binair	0 tot 240 in .DB-bestand; onbeperkt in .MB-bestand*	<p>Bevat gegevens die Paradox niet kan interpreteren. Binaire velden worden vaak gebruikt om geluid op te slaan. Paradox kan binaire velden niet weergeven of interpreteren, maar ObjectPAL kan ze wel benaderen.</p> <p>Binaire velden kunnen het beste alleen worden gebruikt door applicatie-ontwikkelaars en ervaren Paradox-gebruikers.</p>
Afbeelding	0 tot 240 in .DB-bestand; onbeperkt in .MB-bestand*	Bevat afbeeldingen (plaatjes). U kunt afbeeldingen aanmaken in een tekenapplicatie, of bestaande beelden scannen en gebruiken als waarden in een afbeeldingveld.

Veldtype	Veldlengte	Beschrijving
OLE	0 tot 240 in .DB-bestand; onbeperkt in .MB-bestand*	Bevat objecten die in uw tabel zijn geplaatst vanuit andere Windows-applicaties die OLE (Object Linking and Embedding) ondersteunen als server. Wanneer u gegevens plaats met behulp van het OLE-veldtype, is het voordeel dat u door middel van OLE toegang hebt tot het OLE-object vanuit Paradox en er wijzigingen in aan kunt brengen.

\* Het is niet nodig een veldlengte op te geven bij deze veldtypes.

## ***dBASE-veldtypes***

Met Paradox kunt u even gemakkelijk dBASE-tabellen aanmaken en gebruiken als Paradox-tabellen. Als u dBASE-tabellen gebruikt, dient u wel in het oog te houden dat de veldtypes daarvan verschillen van Paradox-veldtypes.

Tabel 2-2 dBASE-veldtypes

Veldtype	Veldlengte	Beschrijving
Teken	1 tot 254	Bevat elk teken dat kan worden afgedrukt (inclusief lege ruimtes).
Zwevend getal	1 tot 20	Bevat numerieke gegevens in een binaire opmaak met zwevend decimaalteken. U geeft op hoeveel decimalen u wilt opslaan. Paradox telt het decimaalteken en teken (indien van toepassing) mee als deel van de veldlengte.
Numeriek	1 tot 20	Bevat numerieke gegevens in een BCD (Binaire Coded Decimal)-indeling. Gebruik numerieke velden als u nauwkeurige berekeningen moet uitvoeren op de gegevens in het veld. Berekeningen op numerieke velden duren langer, maar bieden u een grotere nauwkeurigheid dan zwevend-getalvelden. U geeft op hoeveel decimalen u wilt opslaan. Paradox telt het decimaalteken en teken (indien van toepassing) mee als deel van de veldlengte.
Datum	8 (automatisch)	Bevat datums. De standaardopmaak voor het invoeren en tonen van datums wordt bepaald door de instellingen in uw Windows Configuratiescherm, maar u kunt dBASE-datumvelden op dezelfde manier opmaken als Paradox-datumvelden, door het veld te inspecteren in de tabel of in het ontwerpdocument waarmee u werkt. U hoeft geen lengte op te geven voor een datumveld—de lengte is altijd 8.

Veldtype	Veldlengte	Beschrijving
Logisch	NVT	Bevat waarden die staan voor 'true' of 'false' (waar of onwaar; ja of nee). U kunt de waarden opgeven die u als waar en onwaar wilt accepteren door het logische veld te inspecteren en 'Logische opmaak' te kiezen in het kenmerkenmenu.
Memo	NVT	Bevat blokken tekst die vaak te groot zijn om in een tekenveld te worden opgeslagen. De inhoud van memovelden wordt opgeslagen in een bestand met de naam van de tabel en de extensie .DBT. U hoeft geen veldlengte op te geven voor memovelden.

---

### **Wat is een BLOB?**

In Paradox kunnen memo-, opgemaakte memo-, afbeelding-, OLE- en binaire veldtypes Binary Large Object-bestanden bevatten (BLOB™-bestanden). Er zijn bepaalde regels van toepassing op deze groep als geheel en deze veldtypes worden soms gezamenlijk besproken onder de noemer BLOB-velden. Een dBASE-memoveld is ook een BLOB-veld.

---

### **Tijdelijke tabellen**

Bij bepaalde Paradox-bewerkingen worden tijdelijke tabellen aangemaakt die blijven bestaan totdat u van privé-directory verandert of de Paradox-sessie beëindigt.

Paradox slaat alle tijdelijke tabellen op in uw privé-directory. In Tabel 2-3 ziet u een overzicht en beschrijving van de tijdelijke tabellen van Paradox. U kunt een tijdelijke tabel op dezelfde manier bewerken of er een query op uitvoeren als bij andere tabellen. Als u een van deze tabellen wilt opslaan, gebruikt u 'Bestand | Hulpmiddelen | Herbenoemen' om de tabel een nieuwe naam te geven.

**Voorzichtig** U moet nooit een naam van een tijdelijke tabel gebruiken als naam voor een Paradox-object. Als u wel de naam van een tijdelijke tabel gebruikt, verwijdert Paradox uw object wanneer u van privé-directory verandert of de Paradox-sessie beëindigt.

Tabel 2-3 Tijdelijke tabellen

Naam	Bevat	Aangemaakt tijdens
<i>Antwrđ</i>	Resultaten uit een query	Query
<i>Changed</i>	Ongewijzigd exemplaar van gewijzigde records	WIJZIGIN-query of Toevoegen (Bijwerken)
<i>Kruistab</i>	Resultaten van een kruistabulatie	Een kruistabulatie-object starten op een formulier
<i>Verwrd</i>	Verwijderde records	VERWIJDER-query
<i>Foutgew</i>	Records die niet konden worden gewijzigd	WIJZIGIN-query

Naam	Bevat	Aangemaakt tijdens
<i>Foutver</i>	Records die niet konden worden verwijderd	VERWIJDER-query
<i>Fouting</i>	Records die niet konden worden ingevoegd	VOEGIN-query
<i>Export</i>	De tabelspecificatie voor geëxporteerde tekst van vaste lengte	Exporteren
<i>Import</i>	De tabelspecificatie voor geïmporteerde tekst van vaste lengte	Importeren
<i>Ingvgd</i>	Ingevoegde records	VOEGIN-query
<i>Keyviol*</i>	Records met dubbele sleutelwaarden	Herstructureren of Toevoegen
<i>Vergrend</i>	Alle actieve vergrendelingen op een tabel	Bestand\Multi-user\Vergrendelingen tonen
<i>Pal\$src</i>	Overzicht van broncode, objecten, en methodes in uw formulier	TaalBronnen doorbladeren
<i>Problems*</i>	Niet-geconverteerde records	Bestand\Hulpmiddelen\Importeren of Herstructureren
<i>Struct</i>	Tabeldefinitie	Aanmaken of Herstructureren

\* Als u binnen één sessie meerdere bewerkingen uitvoert die resulteren in deze tijdelijke tabel, maakt Paradox extra tijdelijke tabellen aan met dezelfde naam en worden deze tabellen genummerd. Bijvoorbeeld, *Keyviol1*, *Keyviol2*,...

## Formulieren



Soms is het handiger om record voor record te werken met de gegevens uit uw tabellen, in plaats van met een volledige tabel met gegevens. Met *Formulieren* kunt u zo veel (of zo weinig) van uw gegevens zien als u wilt, in de gewenste opmaak. In Afbeelding 2-2 ziet u een formulier dat is aangemaakt door Paradox, en waarin de records een voor een worden getoond.

Afbeelding 2-2 Een formulier

Op dit formulier ziet u telkens één record van de tabel



Als u gegevens bekijkt in een formulier, ziet u dezelfde gegevens als in de tabel, maar in een andere rangschikking. Als u gegevens bewerkt in het formulier, werkt Paradox de gegevens bij in de tabel.

U kunt de ontwerphulpmiddelen van Paradox gebruiken om eigen formulier-layouts te maken. U kunt formulieren ontwerpen waarmee u meerdere records uit een tabel of zelfs records uit verschillende tabellen tegelijk kunt tonen.

Formulieren worden beschreven in Hoofdstuk 12.

---

## Rapporten

Veel mensen willen hun gegevens kunnen gebruiken in gedrukte *rapporten*. Paradox-rapporten zijn flexibel en krachtig. U kunt records sorteren en groeperen, velden en totalen berekenen en uw gegevens rangschikken in een vrijwel onbeperkt scala aan opmaken, inclusief adresetiketten.

Net als formulieren, maken rapporten gebruik van de ontwerpfuncties en -hulpmiddelen van Paradox. Door met deze hulpmiddelen te werken, kunt u uw rapporten er precies zo uit laten zien als u wilt. En omdat het zo gemakkelijk is om tabellen te koppelen, kunt u gegevens combineren uit verschillende tabellen in één rapport waarin precies datgene staat wat u wilt overbrengen.

In Afbeelding 2-3 ziet u een van de vele rapportontwerpen die u kunt aanmaken met Paradox.

## Afbeelding 2-3 Een rapport


Het bedrijfslogo is een afbeelding die aan het rapportontwerp is toegevoegd

De titel van het rapport is een tekstobject

De records van de tabel zijn gegroepeerd op land

Voor elke groep worden de records van de tabel in tabelopmaak weergegeven

De titel van het rapport is een tekstobject



Overzicht van duikwinkels

**Bahamas**

Klantnr.	Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam	Regio
1231	Unisco	PO Box Z-547		Freeport	
2163	SCUBA Heaven	PO Box Q-8874		Nassau	
2165	Shangri-La Sports Center	PO Box D-5495		Freeport	
5364	Tora Tora Tora	PO Box H-4573		Nassau	

**België**

Klantnr.	Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam	Regio
1551	Otter Duikclub	Festivaalweg 235	2145	Knokke	BV
2156	Schubben en vinnen	Laan van Wijngaerden 336	4512	Spa	BW
4531	Duikvereniging Pelgias	Basteluisstraat 22	2730	Oostende	BV

**Belize**

Klantnr.	Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam	Regio
1984	Adventure Undersea	PO Box 744		Belize City	

**Bermuda**

Klantnr.	Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam	Regio
6215	Underwater SCUBA Compan	PO Box Sn 81	SXBN	Somersset	
6562	Norwester SCUBA Limited	PO Box 6834	PSBZ	Paget	

**Brits West Indië**

Klantnr.	Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam	Regio
1354	Cayman Divers World Unlimit	PO Box 541			Grand Ca
3151	Fisherman's Eye	PO Box 7542			Grand Ca

Pagina 1

Rapporten worden beschreven in Hoofdstuk 13.

## Queries



Een Paradox-query is een vraag die u stelt over de gegevens in uw tabellen. U kunt queries gebruiken voor de volgende bewerkingen:

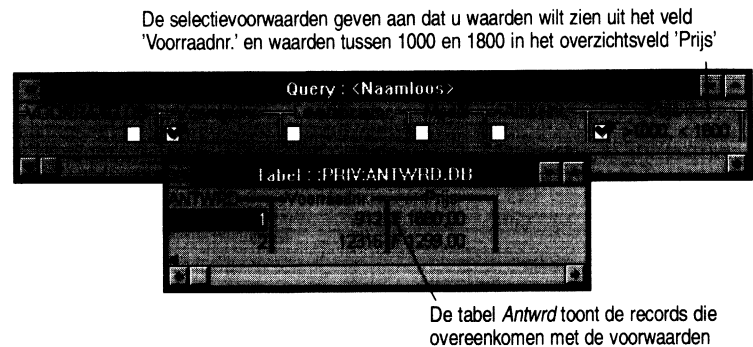
- Gegevens in een tabel vinden of selecteren
- Gegevens uit meerdere tabellen combineren
- Berekeningen uitvoeren op de gegevens in een tabel
- Gegevens invoegen in een tabel
- Gegevens uit een tabel verwijderen

- Waarden in een tabel wijzigen
- Groepen en sets gegevens definiëren waarop u berekeningen en vergelijkingen wilt uitvoeren

In Paradox kunt u op een eenvoudige, maar zeer effectieve manier vragen stellen over de gegevens in een tabel. In het query-venster van Paradox kiest u de tabellen waarover u vragen wilt stellen. Vervolgens typt u een voorbeeld van de gewenste gegevens, en Paradox geeft antwoord op basis van uw voorbeeld. Dit wordt *query by example* genoemd.

In Afbeelding 2-4 ziet u een query die voorbeelden geeft van de velden die u wilt zien (en een bereik van waarden binnen een van deze velden), en het antwoord dat Paradox geeft.

Afbeelding 2-4 Een query



Queries worden beschreven in Hoofdstukken 6 en 7.

## Scripts



*Scripts* zijn stukken ObjectPAL-code die u kunt aanmaken om bewerkingen automatisch uit te voeren. (ObjectPAL is de Paradox-applicatietaal.) ObjectPAL-code wordt gewoonlijk gekoppeld aan objecten in formulieren, maar u kunt ook zelfstandige scripts aanmaken voor het uitvoeren van bewerkingen die u onafhankelijk van een formulier opgeeft. U kunt bijvoorbeeld een script schrijven dat een bepaalde tabel opent en een berekening uitvoert op een of meer van de bijbehorende velden. Dit type script wordt door Paradox rechtstreeks vanaf het bureaublad gestart, niet door een actie op een object in een formulier te veroorzaken. Raadpleeg uw ObjectPAL-documentatie voor gegevens over het schrijven van scripts.

## Bibliotheken



Een bibliotheek is een object waarin u ObjectPAL-code kunt opslaan. Hiermee kunt u code op eenvoudige wijze gezamenlijk gebruiken in formulieren, scripts en andere bibliotheken. Raadpleeg uw ObjectPAL-documentatie voor meer informatie.

---

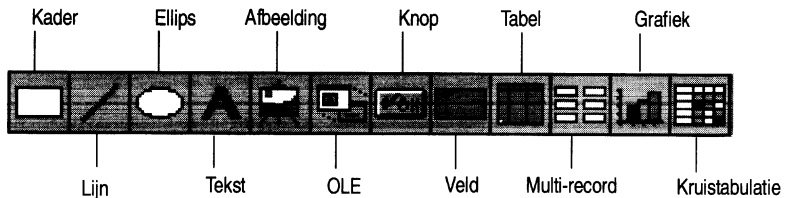
## Ontwerpobjecten

Afgezien van de belangrijkste objecten die hiervoor al zijn besproken, bevat Paradox een set *ontwerpobjecten*. U kunt deze objecten aanmaken met behulp van de speciale hulpmiddelen op de TurboBalk en deze objecten vervolgens in de documenten plaatsen die u ontwerpt, zoals formulieren en rapporten.

In een formulier is de *pagina* waarop u objecten plaatst ook een object. U kunt de kleur ervan wijzigen of er ObjectPAL-methodes aan toevoegen. (Een *methode* is een stuk ObjectPAL-code.) Methodes die op de pagina zijn geplaatst, kunnen worden gestart door het document te openen of sluiten, te klikken of dubbelklikken op het document en door een aantal andere acties.

U maakt ontwerpobjecten aan met behulp van de ontwerp-hulpmiddelen op de TurboBalk bij elk ontwerpvenster. In Afbeelding 2-5 ziet u welk type object u met elk hulpmiddel aanmaakt.

Afbeelding 2-5 Hulpmiddelen voor het aanmaken van ontwerpobjecten



---

### Tekstobjecten

Een *tekstobject* is een object dat tekst bevat. U maakt een frame en typt hierin vervolgens tekst. De tekst kan zo lang zijn als u zelf wilt en u kunt de tekst naar wens opmaken.

Een tekstobject wordt veel gebruikt om koppen te plaatsen op formulieren of in rapporten, of om velden of tabellen van een label te voorzien.

---

### Kaders, lijnen en ellipsen

*Kaders, lijnen* en *ellipsen* zijn objecten die u in ontwerpen kunt plaatsen om het geheel visueel aantrekkelijker te maken. U kunt kaders of ellipsen tekenen rond de velden of tabellen van een ontwerp, of lijnen gebruiken om de aandacht te vestigen op interessante gegevens.

---

### Velden

U kunt velden uit uw tabellen afzonderlijk in een formulier of rapport plaatsen. Gebruik het Veld-hulpmiddel om een frame te tekenen en geeft het vervolgens de gewenste definitie. U kunt een *veldobject* definiëren als een veld uit een bestaande tabel of u kunt berekende of overzichtsvelden maken die bewerkingen op uw gegevens uitvoeren.

## Tabelframes

Een tabel is een van de belangrijkste Paradox-objecten (zie eerder in dit hoofdstuk). In een ontwerpdocument (een formulier of rapport) kunt u met het Tabel-hulpmiddel een tabelframe tekenen en vervolgens definiëren welke tabel het frame vertegenwoordigt (de "echte" tabel). Tabellen in ontwerpdocumenten rangschikken velden en veldlabels in een tabelopmaak, maar op een flexibelere manier dan in een tabelvenster.

## Kruistabulaties

Een *kruistabulatie* converteert gegevens van de databasestructuur met records en velden naar een spreadsheet-achtige structuur. Een kruistabulatie geeft een overzicht van de gegevens uit één veld in groepen die worden bepaald door de waarden in een of meerdere andere velden, bijvoorbeeld verkoopcijfers per produkt per maand. Met het kruistabulatie-object kunt u uw gegevens analyseren aan de hand van een of meerdere factoren die u kunt vinden langs de linkerkant en de bovenkant van het kruistabulatie-object.

Als u wilt bekijken of uw klanten in een bepaalde periode van het jaar hun orders vaker op rekening betalen dan contant, kunt u een kruistabulatie aanmaken. In Afbeelding 2-6 ziet u bijvoorbeeld de som van de facturen per maand geordend op betalingswijze.

Afbeelding 2-6 Een kruistabulatie

Aan de bovenkant van de kruistabulatie ziet u de maanden van het jaar

Formulier : Nieuw							
	apr	aug	dec	feb	jan	jul	
AmEx			F 56839,95	F 15052,00		F 3850,00	
Bank	F 7121,00	F 51107,70	F 51730,80	F 15355,00	F 1701,00	F 58570,15	
Contant	F 103345,00			F 33540,00		F 2356,90	
Euro		F 18532,00		F 2577,85		F 1414,00	
Giro				F 3562,90		F 34026,05	
MC	F 78955,50	F 9932,05	F 1809,85	F 19942,70		F 613,60	

In de linkerkolom ziet u de betaalwijzes

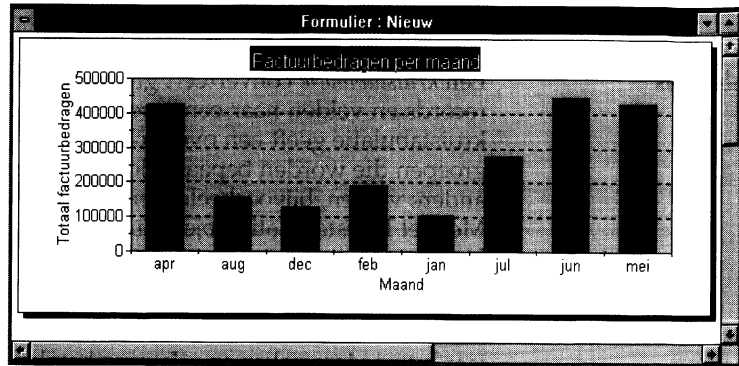
De getallen tonen de som van de facturen voor elke maand per betaalwijze

## Grafieken

Soms kunt u uw gegevens het beste analyseren en aan anderen presenteren in de vorm van een *grafiek*. Met Paradox kunt u uw gegevens gemakkelijk in een grafiek weergeven. U kunt precies de gewenste grafiek ontwerpen door het grafiektype, de layout en de kenmerken aan te passen. Paradox werkt een grafiek automatisch bij als u de brontabel van de grafiek bijwerkt, zowel in netwerk- als in standalone-omgevingen.

In Afbeelding 2-7 ziet u een grafiek van factuurtotalen per maand. Dankzij deze grafiek kunt u in een oogopslag zien in welke maand de meeste orders worden geplaatst.

Afbeelding 2-7 Een grafiek



### **Multi-record objecten**

Een *multi-record object* is een herhalend patroon van velden. U geeft de layout op voor één record en geeft vervolgens op hoe vaak u het patroon wilt herhalen over de breedte en de lengte van de pagina. Paradox verzorgt vervolgens de layout van uw gegevens voor u. Met multi-record objecten kunt u gemakkelijk meerdere records tegelijk bekijken (net als in tabellen) in de gewenste layout (net als in formulieren).

Multi-record objecten worden vaak gebruikt om adresetiketten te maken. In Afbeelding 2-8 ziet u een rapport dat is gemaakt voor de tabel *Klant* en waarbij een multi-record object de layout van de labels definieert.

## Afbeelding 2-8 Adresetiketten in een multi-record object

Elk gebied bevat één record van de tabel

Midland Duikapparatuur Acherom 26 8892 JK Nederland	Uniso PO Box Z-547 Bahamas	Sight Diver 1 Neptune Lane Kato Paphos Cyprus
Cayman Divers World Unlimited PO Box 541 Brns West Indie	Tom Sawyer Diving Centre 632-1 Third Frydenhof 00820 Maagdeneilanden (USA)	Blue Jack Aqua Center Dorpstraat 154 Kralendijk Ned. Antillen
VIP Divers Club 32 Main St. 02800 Maagdeneilanden (USA)	Ocean Paradise Postbus 8745 Sint Nicolaas Ned. Antillen	Fantastique Aquatica Z32 999 #12A-77 A.A. Bogota Columbia
Otter Duikclub Festvalweg 235 2145 België	De Diepte Flamingoweg 59A 4397 FH Nederland	Aquamarijn Springtij 81 2213 GV Nederland
Bonaire SCUBA Club Postbus 8534 Ned. Antillen	Club Actie Postbus 3214 3324 CL Nederland	Jamaica SCUBA Centre PO Box 68 West Indië Ned. Antillen
Elandzoekers Noordweester 152 1793 PV Nederland	Adventure Undersea PO Box 744 Belize City Belize	Helder Water Middelzeeleaan 36 8837 BL Nederland
Frank's Duikerswaren N. Snijdershof 41 1945 TS Nederland	Schubben en vinnen Laan van Wijngaerden 336 4512 Spa België	SCUBA Heeven PO Box Q-8874 Nassau Bahamas
Shangri-La Sports Center PO Box D-5495 Bahamas	Divers of Corfu, Inc. Marmoset 54 Griekenland	Atlantis Duikcentrum Aan de Verveij 5 6297 KL Nederland
St. Croix Underwater Supply #73 King Salmon Way 02860 Maagdeneilanden (USA)	Kikvorsmannen NV Kerkstraat 27 4359 AM Nederland	Aqua Duikers Dunastet 19 2047 HG Nederland
Goudkust Promenade 33 2828 FH Nederland	Duikcentrum Den Helder Duitweg 74 1781 AV Nederland	Onderwatersporten BV Noorderwal 36 8867 SX Nederland

### Knoppen

Knoppen zijn objecten die u in Paradox-formulieren kunt plaatsen en aan ObjectPAL-methodes kunt koppelen. (Een *methode* is een stuk ObjectPAL-code.) Als u het formulier gebruikt, kunt u op de knop klikken om de bewerking uit te voeren die is gedefinieerd in de methode. U kunt tekst of een afbeelding toevoegen aan een knop om de functie van de knop duidelijk te maken.

### Opmerking

Hoewel u methodes kunt koppelen aan een willekeurig object in een formulier, zijn knoppen speciaal voor dit doel ontworpen.

U kunt zoveel knoppen plaatsen in een formulier als u wilt, en daaraan verschillende methodes koppelen. U kunt ook een aantal verschillende methodes aan dezelfde knop koppelen, waarbij elke methode wordt gestart door een andere actie. Raadpleeg uw

ObjectPAL-documentatie voor gegevens over het schrijven van methodes.

---

## Afbeeldingen

*Afbeeldingen* zijn getekende beelden die u in een afbeeldingveld kunt plaatsen in een Paradox-tabel, of als afzonderlijke afbeeldingen (objecten) in formulieren of rapporten.

Paradox accepteert afbeeldingen uit .BMP-, .EPS-, .PCX-, .TIF- en .GIF-bestanden of uit het Klembord van Windows.

In Afbeelding 2-9 ziet u een formulier met verschillende afbeeldingen.

---

### Afbeelding 2-9 Afbeeldingen in een ontwerp

Dit duiksymbool is een afbeeldingobject dat op het ontwerp is geplaatst



Dit is een waarde in een afbeeldingveld. Terwijl u door de tabel schuift, verandert deze waarde voor elk record.

---

## OLE-objecten

*OLE* is de afkorting voor *Object Linking and Embedding*. Met OLE kunt u een object uit een andere applicatie insluiten. Als u opgeeft welk object u wilt laten insluiten, voegt Paradox het object in het insluitend object in.

Omdat OLE een koppeling legt tussen de tabel en het bijbehorende bronbestand, kunt u de bronapplicatie in Paradox openen door te dubbelklikken op een OLE-object. Hierdoor kunt u gemakkelijk wijzigingen in de OLE-waarde aanbrengen zonder Paradox te verlaten.

---

## Bestandsextensies voor Paradox-objecten

Een object is een bestand op uw schijf, dat soms wordt vertegenwoordigd door een pictogram op uw scherm. In Tabel 2-4 ziet u een overzicht van de bestandsextensies van alle bestanden die door Paradox worden gebruikt.



Tabel 2-4 Bestandsextensies voor Paradox-objekten

Extensie	Objecttype
.CFG-bestanden	Configuratiebestand
.DB-bestanden	Paradox-tabel
.DBF-bestanden	dBASE-tabel
.DBT-bestanden	Memo's voor een dBASE-tabel
.FAM-bestanden	Paradox-lijst van verwante bestanden (zoals het .TV-bestand van een tabel)
.FDL-bestanden	Aangemaakt formulier
.FSL-bestanden	Opgeslagen formulier
.FTL-bestanden	Tijdelijk formulier
.INI-bestanden	Configuratiebestand
.LDL-bestanden	Aangemaakte bibliotheek
.LSL-bestanden	Opgeslagen bibliotheek
.LTL-bestanden	Tijdelijke bibliotheek
.MB-bestanden	Memo's voor een Paradox-tabel
.MDX-bestanden	Onderhouden index van een dBASE-tabel
.NDX-bestanden	Niet-onderhouden index van een dBASE-tabel
.PX-bestanden	Primaire index van een Paradox-tabel
.QBE-bestanden	Opgeslagen query
.RDL-bestanden	Aangemaakt rapport
.RSL-bestanden	Opgeslagen rapport
.RTL-bestanden	Tijdelijk rapport
.SDL-bestanden	Aangemaakt script
.SSL-bestanden	Opgeslagen script
.STL-bestanden	Tijdelijk script
.TV-bestanden	Tabelweergave-instellingen voor een Paradox-tabel
.TVF-bestanden	Tabelweergave-instellingen voor een dBASE-tabel
.VAL-bestanden	Valideitscontroles en referentiële integriteit voor een Paradox-tabel
.Xnn-bestanden	Secundaire één-veld index voor een Paradox-tabel, genummerd
.Ynn-bestanden	Secundaire één-veld index voor een Paradox-tabel, genummerd
.XGn-bestanden	Samengestelde secundaire index voor een Paradox-tabel
.YGn-bestanden	Samengestelde secundaire index voor een Paradox-tabel

## Gegevens

Paradox is een *relationeel databasesysteem* voor uw personal computer. In deze paragraaf worden de begrippen sleutels, indexen en referentiële integriteit geïntroduceerd. Zie *Aan de slag*>

---

## Sleutels

Paradox ondersteunt zowel tabellen in de Paradox-indeling als in de dBASE-indeling. Als u Paradox-tabellen gebruikt, dient u op de hoogte te zijn van het gebruik van sleutels in Paradox.

(dBASE-tabellen werken met indexen, maar gebruiken de primaire sleutels van Paradox op een andere manier dan Paradox-tabellen.)

Een *primaire sleutel* (gewoonlijk *sleutel* genoemd) is een veld (of groep velden) met gegevens die de unieke aanduiding vormen van elk record van een tabel.

Voor een sleutel is een unieke waarde vereist voor elk record (rij) van een tabel. Dit voorkomt dat er dubbele records in de tabel staan. Een tabel met een gedefinieerde sleutel wordt ook wel een *tabel met sleutels* genoemd.

De sleutel van een tabel bepaalt de standaardsorteervolgorde voor de tabel. Paradox sorteert de records van de tabel op basis van de waarden in het veld (of de velden) die u hebt gedefinieerd als de sleutel van de tabel. Hierdoor kan Paradox gemakkelijk en snel records vinden en bepaalde bewerkingen uitvoeren.

*In een veld met sleutel mag slechts één lege waarde staan.*

U mag slechts van één record de sleutel leeg laten. Alle daaropvolgende lege waarden worden als dubbele waarden beschouwd. De records waarin deze dubbele lege waarden staan, worden niet geaccepteerd.

---

## Samengestelde sleutels

U kunt een sleutel aanmaken op een enkel veld of op een groep velden. Als u een groep velden opgeeft als de sleutel van een tabel, wordt de groep een *samengestelde sleutel* genoemd.

Records met dubbele waarden in de sleutel zijn niet toegestaan. Als een tabel een samengestelde sleutel heeft, zijn dubbele waarden toegestaan in een afzonderlijk veld van de sleutel, zolang er niet dubbele waarden staan in *alle* velden van de sleutel. Met andere woorden, de *gezamenlijke* velden van de sleutel moeten een unieke aanduiding vormen voor een record.

In de tabel *Contact* kan de achternaam Lombardi bijvoorbeeld verschillende keren voorkomen. Ook de voornaam Ron kan vaker dan een keer voorkomen. Geen van deze velden ('Achternaam' of 'Voornaam') is voldoende om een record als uniek aan te duiden. Maar de *combinatie* van de twee velden kan hiervoor wel voldoende zijn. De sleutel voor de tabel *Contact* zou dus een samenstelling kunnen zijn van 'Achternaam' en 'Voornaam'. Natuurlijk kan het zijn dat ook dit nog niet voldoende is. Het is goed mogelijk dat een combinatie van voor- en achternaam vaker dan een keer in de tabel voorkomt (bijvoorbeeld als er meerdere personen Anna de Vries heten). Misschien kunt het beste nog een veld van de tabel opnemen in de samengestelde sleutel. *U moet altijd voldoende velden opnemen in een samengestelde sleutel om ervoor te zorgen dat elk record van de tabel*

*uniek is*. Als u meent dat een samengestelde sleutel alle dubbele gegevens niet kan uitsluiten, kunt u een identificatieveld definiëren waarmee telkens slechts één record van de tabel wordt aangeduid. Het veld 'Klantnr.' in de tabel *Klant* is een voorbeeld van een identificatieveld.

---

## Indexen

Een index bepaalt in welke volgorde Paradox toegang krijgt tot de records in een tabel. Zowel in Paradox als in dBASE kunt u indexen maken om op te geven in welke volgorde toegang tot records wordt verkregen. Indexen werken echter anders in Paradox-tabellen dan in dBASE-tabellen.

Als u een index maakt, maakt Paradox een bestand aan met de waarden van het geïndexeerde veld en de bijbehorende lokaties. Paradox gebruikt het indexbestand als verwijzing bij het lokaliseren en tonen van de records in een tabel.

U kunt een index gebruiken om de records in een andere volgorde te bekijken dan de standaardvolgorde. De records blijven echter opgeslagen op dezelfde fysieke lokatie als waar u deze oorspronkelijk hebt ingevoerd.

---

### Primaire indexen op Paradox-tabellen

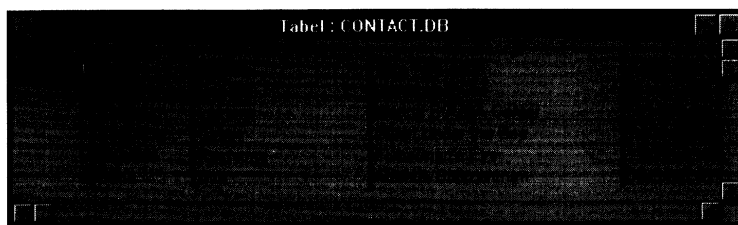
Paradox rangschikt de records van een tabel met een sleutel op basis van de waarden in de veld(en) van de tabsleutel. Dit is de *primaire index*.

Voor alle indexen geldt standaard dat de rangschikking van en de toegang tot de gegevens plaatsvindt in oplopende volgorde (A naar Z of 0 naar 9). Als u een index maakt op basis van het veld 'Achternaam' van de tabel *Contact*, zorgt u ervoor dat de tabel wordt gerangschikt op de waarden in het veld 'Achternaam' (zie Afbeelding 2-10).

---

#### Afbeelding 2-10 Een primaire index op 'Achternaam'

De records van de tabel worden gesorteerd op de waarden in 'Achternaam'. Het veld 'Achternaam' heeft geen dubbele waarden.



Als u de tabel liever rangschikt op voornaam, kunt u 'Voornaam' opgeven als primaire index. De records worden dan getoond op de waarde in dat veld (zie Afbeelding 2-11).

### Afbeelding 2-11 Een primaire index op 'Voornaam'

De records van de tabel worden gesorteerd op de waarden in 'Voornaam'. Dit veld heeft geen dubbele waarden.

The screenshot shows a window titled 'Tabel : CONTACT.DB'. It displays a table with several columns. The first column is 'Voornaam' and the second is 'Achternaam'. The records are sorted by 'Voornaam'. The visible records are:

Voornaam	Achternaam	Telefoonnummer
Ron	Lombardi	1-809-656-10
Ron	Lombardi	67-1-77 321
John	Smith	1-809-656-10
John	Smith	67-1-77 321

**Opmerking** In Afbeelding 2-11 ziet u het veld 'Voornaam' vóór het veld 'Achternaam'. Dit komt omdat het veld dat u definieert als de tabelsleutel (primaire index) ook het eerste veld moet zijn in de tabelstructuur. (U kunt kolommen verplaatsen in het tabelvenster, maar dit heeft geen invloed op de tabelstructuur.)

Een primaire index op basis van een samengestelde sleutel

Wanneer u een samengestelde sleutel maakt, wordt een primaire *samengestelde index* gemaakt, waardoor de records worden gerangschikt op het eerste veld van de sleutel (volgens de structuur van de tabel), dan op het volgende veld, enzovoorts. In Afbeelding 2-12 ziet u de tabel *Contact* met een samengestelde sleutel die bestaat uit de velden 'Achternaam' en 'Voornaam'.

### Afbeelding 2-12 Een samengestelde index

Dezelfde waarden kunnen twee keer voorkomen in 'Achternaam' (bijvoorbeeld Lombardi) of in 'Voornaam' (bijvoorbeeld Ron), maar de *combinatie* van voor- en achternaam moet uniek zijn voor elk record (geen twee Ron Lombardi's).

Records worden gesorteerd op het eerste veld in de samengestelde sleutel, vervolgens op het volgende veld, enzovoorts.

The screenshot shows a window titled 'Tabel : CONTACT.DB'. It displays a table with several columns. The first column is 'Achternaam' and the second is 'Voornaam'. The records are sorted by 'Achternaam'. The visible records are:

Achternaam	Voornaam	Telefoonnummer
Lombardi	Ron	1-809-656-10
Lombardi	Ron	67-1-77 321
Smith	John	1-809-656-10
Smith	John	67-1-77 321

### Secundaire indexen op Paradox-tabellen

Als u met Paradox-tabellen werkt, kunt u met een *secundaire index* een alternatieve volgorde opgeven voor de weergave van een tabel. Als u bijvoorbeeld de tabel *Contact* af en toe wilt bekijken op de waarden in 'Voornaam', maar de sleutelvolgorde van de tabel intact wilt houden, kunt u een secundaire index aanmaken op 'Voornaam' en hiermee tijdelijk de volgorde wijzigen van de weergave van records.

**Opmerking** Secundaire indexen kunnen automatisch worden onderhouden door Paradox of niet worden onderhouden. (Primaire indexen worden altijd onderhouden.) Als de index wordt onderhouden, wordt het indexbestand bijgewerkt als u de tabel bijwerkt. Een niet-onderhouden index wordt niet automatisch bijgewerkt als u de tabel bijwerkt, maar u kunt een niet-onderhouden index openen als u deze op een tabel wilt gebruiken. Hiervoor gebruikt u het dialoogvenster 'Volgorde/bereik' om op te geven welke index u wilt gebruiken bij een tabel. U kunt slechts één niet-onderhouden index tegelijk gebruiken. In Hoofdstuk 9 wordt besproken hoe u verschillende types indexen aanmaakt. In Hoofdstuk 4 komt aan de orde hoe u het dialoogvenster 'Volgorde/bereik' gebruikt.

Als u een tabel bekijkt met behulp van een secundaire index, verandert de fysieke lokatie van de records in de tabel niet.

U kunt secundaire indexen ook gebruiken om Paradox-tabellen te koppelen. Raadpleeg Hoofdstuk 10 voor details.

*U kunt een samengestelde secundaire index maken.*

U kunt een index maken op een groep velden. Dit is een *samengestelde secundaire index*. Deze index ordent de gegevens eerst op het eerste veld van de index, vervolgens op het tweede enzovoorts.

---

### Indexen op dBASE-tabellen

Wanneer u met dBASE-tabellen werkt, gebruikt Paradox een index om de records te rangschikken op de waarden in één of meer velden. In Hoofdstuk 9 wordt beschreven hoe u indexen op dBASE-tabellen maakt.



Hoewel Paradox zowel .MDX-bestanden als .NDX-bestanden ondersteunt, kunt u het beste indien mogelijk een *bijbehorende index* van dBASE gebruiken (het .MDX-bestand dat de tabelnaam als bestandsnaam gebruikt). Hoewel u zowel niet-bijbehorende .MDX-bestanden als .NDX-bestanden kunt maken, wordt de bijbehorende index automatisch bijgehouden. Raadpleeg Hoofdstuk 9 voor details.

---

### Referentiële integriteit

*Referentiële integriteit* zorgt ervoor dat een veld of groep velden in één tabel (de zogenaamde *subtabel*) overeenkomen met de waarden in de sleutel van een andere tabel (de zogenaamde *hoofdtabel*). De waarde uit de subtabel die overeenkomt met de sleutel van de hoofdtabel heet de *foreign sleutel*. Dankzij referentiële integriteit kunt u omgaan met veranderende waarden in de hoofdtabel, die van invloed zijn op de foreign sleutels in alle bijbehorende subtabellen. (Referentiële integriteit is alleen beschikbaar tussen Paradox-tabellen.)

Stel dat u een tabel *Order* hebt met daarin een veld 'Klantnr.'. U wilt er zeker van zijn dat de waarde die u in het veld invoert, verwijst naar een klant die u kunt vinden (en een rekening kunt sturen) in uw tabel *Klant*. Hiervoor definieert u 'Klantnr.' in *Order* als een foreign sleutel die verwijst naar *Klant*. Vervolgens wordt, telkens wanneer u

*Trapsgewijs bijwerken*

een waarde typt in het veld 'Klantnr.' van *Order*, het veld 'Klantnr.' van *Klant* gecontroleerd om te zien of de invoer geldig is.

Stel dat u een waarde wilt wijzigen in de sleutel van een hoofdtabel. Met referentiële integriteit kunt u dezelfde wijziging aanbrengen in alle overeenkomende foreign sleutel-records van de subtabel.

Uitgaande van het voorbeeld met de tabellen *Klant* en *Order*, gaat u als volgt te werk als u de waarde voor 'Klantnr.' van een record in *Klant* wijzigt. Tenzij u referentiële integriteit gebruikt, worden alle records in de subtabel (*Order*) die geen deel uitmaakten van het hoofdrecord, wezen—ze worden niet meer geassocieerd met een geldig record in *Klant*. Met referentiële integriteit kunnen de wijzigingen trapsgewijs worden doorgevoerd van *Klant* tot *Order*. Paradox vindt alle records in *Order* die overeenkomen met de gewijzigde waarde in de sleutel van *Klant* en verandert deze in de nieuwe waarde.

---

## Paradox-termen en -begrippen

In deze paragraaf worden de belangrijkste termen en begrippen besproken die u tegenkomt in de Paradox-documentatie en die overal worden gebezigd met betrekking tot het produkt. Zelfs als u al eerder met Paradox of andere relationele databases hebt gewerkt, kunt u in deze paragraaf informatie vinden die uw begrip van Paradox zal vergroten.

---

### Alias

Een *alias* is een naam die u kunt toewijzen als een korte weg naar een directory. Stel dat u een verzameling tabellen, tekstbestanden, scripts, formulieren, rapporten en afbeeldingen hebt die alle in één directory staan waarin u werkt met een ObjectPAL-applicatie. Deze verzameling bestanden staat in een directory met de naam C:\PARADOX\PROJECT\NIEUW\PLANNING. In het dialoogvenster 'Aliasbeheer' kunt u dat volledige pad een naam geven—een *alias*. Als u bijvoorbeeld een alias voor deze directory aanmaakt met de naam :MIJNWERK;, kunt u :MIJNWERK: gebruiken in plaats van het volledige directorypad voor het opvragen van bestanden uit C:\PARADOX\PROJECT\NIEUW\PLANNING.

Aliassen bieden u een aantal grote voordelen:

- U hoeft geen lange padnaam te typen.
- U kunt naar bestanden binnen formulieren, rapporten en overeenkomstige Paradox-objecten verwijzen met aliasnamen in plaats van met volledige padnamen. Hierdoor worden uw applicaties overdraagbaar. U kunt de volledige applicatie verplaatsen zonder alle verwijzingen opnieuw te coderen (u

verandert de aliasdefinitie gewoon). Op deze manier gebruikt u een alias als *variabele* voor een directorypad.

- U kunt de definitie van een alias altijd veranderen. Alle formulieren, rapporten en andere Paradox-objecten die naar de alias verwijzen, verwijzen ook automatisch naar de nieuwe definitie van de alias. U kunt bijvoorbeeld een complex multi-tabel formulier ontwerpen met bestanden op de vaste schijf van uw computer, door tabellen met een alias te verwijzen naar een directory op uw schijf. Als u een formulier in een netwerk wilt gebruiken, verplaatst u gewoon de tabellen waarop het formulier is gebaseerd naar een netwerkdirectory en laat u de alias naar deze directory verwijzen. Het formulier kan de tabellen dan in het netwerk vinden.

---

## Werkdirectory

Een Paradox-werkdirectory is de directory met de tabellen en objecten waarmee u momenteel werkt. Als u bijvoorbeeld werkt met tabellen, formulieren, rapporten en queries in de directory C:\PDOXWIN\BUDGET, is C:\PDOXWIN\BUDGET uw werkdirectory.

De werkdirectory bepaalt welke bestanden verschijnen in de dialoogvensters 'Bestand | Openen' of 'Bestand | Opslaan'. Wanneer u Paradox installeert op een lokaal station (een station op uw standalone computer, *niet* in een netwerk), maakt Paradox een directory met de naam WERK aan onder de systeemdirectory. Dit is uw standaardwerkdirectory. (Zie *Aan de slag* voor informatie over de standaardwerkdirectory bij een exemplaar van Paradox dat is geïnstalleerd in een netwerk.)

Welke directory u ook opgeeft als werkdirectory, de bestanden die verschijnen in de dialoogvensters 'Bestand | Openen' en 'Bestand | Opslaan' zijn de bestanden uit *die* directory. U kunt werkdirectories het beste gebruiken om uw bestanden te ordenen. In Hoofdstuk 3 wordt besproken hoe u van werkdirectory verandert.

### Opmerking

Paradox wijst aan uw werkdirectory de alias :WORK: toe. Paradox vervangt elke andere alias die u eventueel hebt opgegeven zolang de directory uw werkdirectory is.

---

## Privé-directory

In een multi-user omgeving moet u uw tijdelijke objecten ergens kwijt kunnen. Tijdelijke tabellen als *Antwrd* of *Ingvgd* (aangemaakt als resultaat van een query) dient u op te slaan in een directory die niet voor gezamenlijk gebruik is, omdat deze tabellen anders kunnen worden overschreven door andere gebruikers. Iedereen die Paradox in een netwerk gebruikt, moet een privé-directory opgeven waarin tijdelijke objecten kunnen worden geplaatst.

De bestanden in uw privé-directory worden samen met de bestanden in de werkdirectory weergegeven in alle soorten dialoogvensters 'Bestand | Openen' of 'Bestand | Opslaan'. De bestanden verschijnen onder aan de lijst, voorafgegaan door de aanduiding :PRIV:. De bestanden zijn alleen zichtbaar en beschikbaar voor u, en niet voor andere netwerkgebruikers.

U kunt de lokatie van uw privé-directory opgeven met de opdracht 'Bestand | Privé-directory' (zie Hoofdstuk 3). Paradox wijst de alias :PRIV: toe aan uw privé-directory.

Op een standalone-systeem, heeft uw privé-directory standaard de naam PRIVE en bevindt deze zich onder uw systeemdirectory. (Als Paradox is geïnstalleerd in een netwerk kunt u *Aan de slag* raadplegen voor informatie over de lokatie van uw standaardprivé-directory.)

**Opmerking**

Paradox wijst uw privé-directory de alias :PRIV: toe. Paradox vervangt elke andere alias die u eventueel hebt opgegeven zolang de directory uw privé-directory is.

---

## Objecten inspecteren

Bij elk Paradox-object hoort een eigen menu. Bij de belangrijkste Paradox-objecten—tabellen, formulieren, enzovoorts—bevat dit menu opdrachten (bijvoorbeeld 'Tonen', 'Ontwerpen' en 'Starten'). Bij ontwerpobjecten bevat dit menu de keuzes die u hebt voor de kenmerken van het object (bijvoorbeeld kleur, getalopmaak en tekststijl). U kunt het objectmenu bekijken door het object te *inspecteren*.



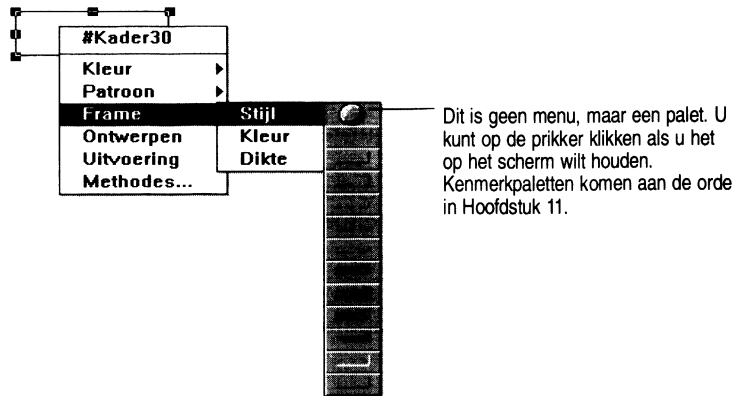
U kunt een object het eenvoudigst inspecteren door erop rechts te klikken (Klik erop met de rechtermuisknop). Het menu van het object verschijnt. Klik op het kenmerk of de opdracht van uw keuze.

*Inspecteer ontwerpobjecten om de kenmerken te wijzigen.*

Stel dat u het frame van een kader wilt veranderen. Eerst inspecteert u (klikt u rechts op) het kader. U ziet een menu van beschikbare kenmerken. In dit menu kiest u 'Frame | Stijl'. Het Stijlpalet verschijnt. Klik op de gewenste stijl. Het frame van het kader wordt gewijzigd. In Afbeelding 2-14 ziet u het geïnspecteerde object.



Afbeelding 2-14 Een object inspecteren



*Objecten inspecteren om opdrachten te kiezen.*

Stel dat u het ontwerp van een formulier wilt aanpassen. Inspecteer het formulierpictogram van het formulier vanuit het mapvenster of de bladermodus (beide worden besproken in Hoofdstuk 3). U ziet een menu met beschikbare opdrachten. Kies 'Ontwerpen', en het formulier wordt geopend in het formulierontwerpvenster. In Afbeelding 2-13 ziet u het geïnspecteerde formulierpictogram.

Afbeelding 2-13 Het formulierpictogram van een object inspecteren



*U kunt vrijwel alles inspecteren.*

Ontwerpobjecten en objectpictogrammen zijn niet de enige dingen die u kunt inspecteren in Paradox. U kunt rechts klikken op vrijwel alles—het raster van een tabel, hulpmiddelen op de TurboBalk, de assen van een grafiek— en het menu van het object verschijnt. U kunt vrijwel alles inspecteren en wijzigen wat u op het scherm ziet.

*Elk object heeft unieke kenmerken.*

Wanneer u de kenmerken van een object inspecteert en wijzigt, wijzigt u *alleen het geïnspecteerde object*. Als u bijvoorbeeld de kleur van één kader wijzigt, verandert de kleur van alle andere kaders niet. Elk object is uniek en heeft unieke kenmerken.

Complexe objecten zoals tabellen hebben een groot aantal beschikbare kenmerken. Een tabel heeft kenmerken voor elke kolom, elke kopregel en voor het raster. U hebt dus een groot aantal opties om precies het gewenste uiterlijk voor de tabel in te stellen. (In Hoofdstuk 4 worden tabelkenmerken in detail besproken.)



Als u liever met het toetsenbord werkt om een object te inspecteren, doet u het volgende:

- Druk op *Tab* om een object te selecteren en druk op *F6* (in de formulierontwerp- of rapportontwerpvensters).
- Selecteer het gedeelte van een tabel dat u wilt inspecteren en druk op de juiste toetscombinatie (*F6* voor het geselecteerde veld, *Shift-F6* voor alle velden, *Ctrl-H* voor kopregels, *Ctrl-G* voor het raster, enzovoorts). Zie Appendix A voor een compleet overzicht van sneltoetsen op het toetsenbord.

Wanneer het menu van het object verschijnt, kunt u de gewenste opdracht kiezen door met de pijltoetsen door de opdrachten te gaan en bij de opdracht van uw keuze op *Enter* te drukken.

# Werken op het bureaublad

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat het Paradox-bureaublad is en hoe u er het beste in Paradox mee kunt werken. De volgende onderwerpen worden besproken:

- ☐ Werken met het bureaublad en de TurboBalk
- ☐ Objecten aanmaken en opslaan en bestaande objecten openen
- ☐ Werken met de bladermodus
- ☐ Uw werkdirectory wijzigen en een privé-directory instellen
- ☐ Een alias aanmaken en gebruiken
- ☐ Systeeminformatie en multi-user instellingen aanmaken

Voor een goed begrip van sommige onderwerpen die in dit hoofdstuk worden behandeld, moet u bekend zijn met de termen en begrippen die zijn geïntroduceerd in Hoofdstuk 2.

---

## Bureaublad

Het bureaublad is het krachtigste hulpmiddel in Paradox. Het is het "hoofd"-venster voor alle vensters in Paradox. Met het bureaublad kunt u het volgende doen:

- ☐ Bestanden beheren
- ☐ De werkomgeving instellen
- ☐ Toegang tot gegevens voor meerdere gebruikers regelen
- ☐ Standaarden en voorkeuren definiëren

Een *sessie* is de tijd die ligt tussen het openen en sluiten van Paradox. Veel ingestelde voorkeuren blijven tijdens de gehele sessie van kracht —totdat u Paradox afsluit. Andere voorkeuren kunt u blijvend in Paradox opslaan.

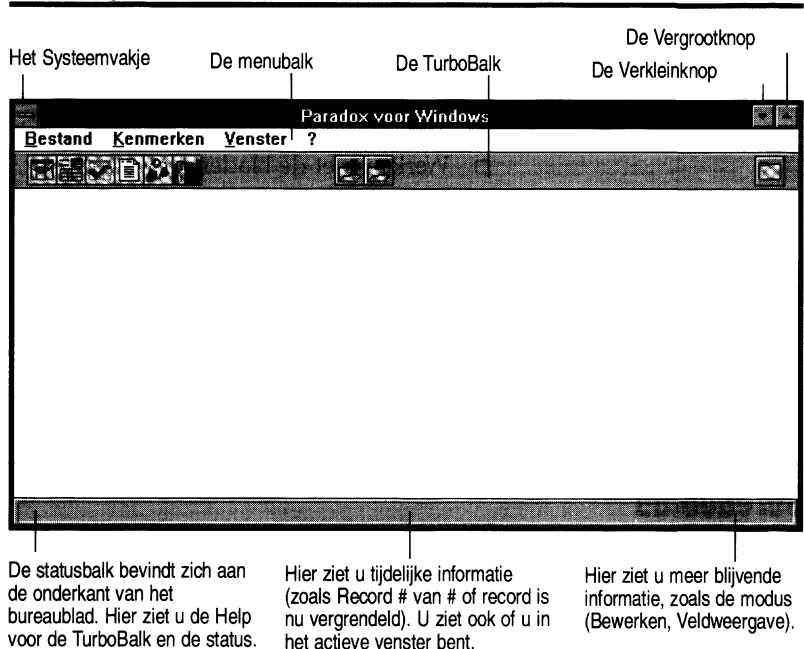
Het bureaublad is de voornaamste werkruimte in Paradox. Alle vensters worden op het bureaublad geopend en staan op het bureaublad.

Elk objecttype in Paradox (zoals tabellen, queries of rapporten) verschijnt in een eigen venster. Formulieren verschijnen bijvoorbeeld altijd in een formuliervenster en queries altijd in een query-venster.

Bij elk venstertype horen bepaalde opdrachten en functies die alleen betrekking hebben op dat venstertype. Op het bureaublad staan *alle* vensters, en de opdrachten en functies van het bureaublad blijven in alle vensters beschikbaar.

Het bureaublad is het eerste wat u ziet als Paradox start.

Afbeelding 3-1 Het Paradox-bureaublad



Vanaf het bureaublad verplaatst u objecten, stelt u voorkeuren in, opent en sluit u bestanden en maakt u nieuwe objecten aan.

De menu's 'Bestand', 'Kenmerken', 'Venster' en '?' (Help) zijn altijd beschikbaar op het bureaublad, zelfs als er geen vensters zijn geopend.

## De TurboBalk van het bureaublad

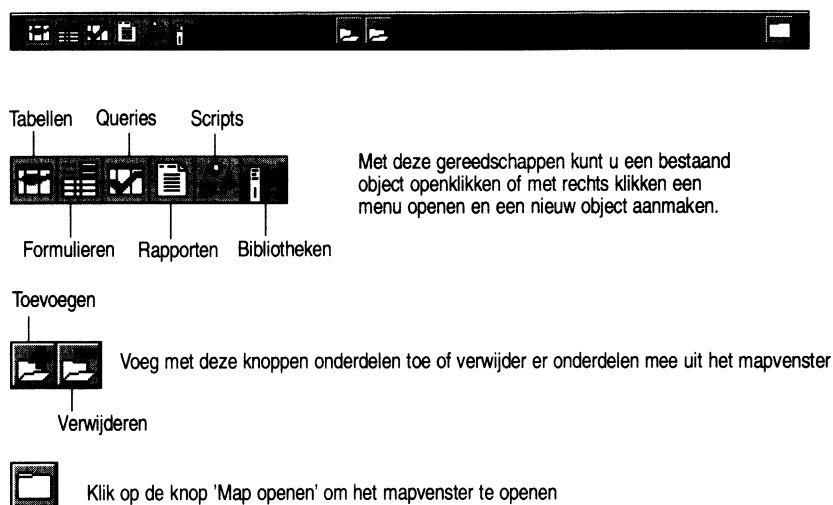
Onder het menu staan een aantal knoppen en hulpmiddelen voor elk venster. Dit is de TurboBalk. Zoals de naam al aangeeft, kunt u met de TurboBalk taken sneller uitvoeren. Veel knoppen zijn snelle alternatieven voor menu-opdrachten en toetsen. Met andere toetsen kunt u snel door uw gegevens gaan.

*Naam tonen*

Wijs een hulpmiddel of een knop op de TurboBalk aan als u de naam ervan wilt weten. De naam verschijnt links op de statusbalk.

Net zoals de menu's, verandert de TurboBalk als het actieve venster verandert. Elk venster heeft een unieke TurboBalk. In Afbeelding 3-2 ziet u welke bewerkingen u met de TurboBalk van het bureaublad kunt uitvoeren.

Afbeelding 3-2 De TurboBalk van het bureaublad

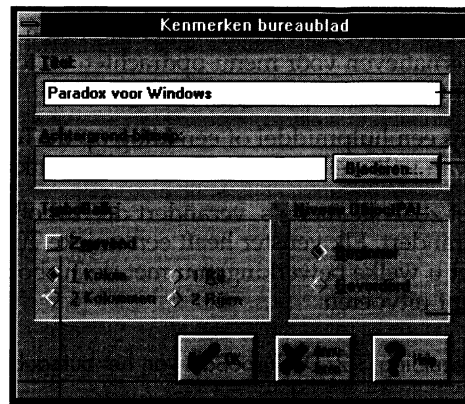


## Kenmerken instellen

Het uiterlijk van het bureaublad wordt bepaald door het menu 'Kenmerken'. Wanneer u 'Kenmerken | Bureaublad' kiest, verschijnt het dialoogvenster 'Kenmerken bureaublad'. Zie Afbeelding 3-3.

In Paradox worden de gewijzigde kenmerken van het bureaublad in het bestand PDOXWIN.INI opgeslagen.

Afbeelding 3-3 Het dialoogvenster 'Kenmerken bureaublad'



Verander de tekst op de titelbalk van Paradox.

Typ de naam (met het volledige pad) van een afbeeldingbestand of open met 'Zoeken' een dialoogvenster 'Bestand selecteren' waarin u afbeeldingbestanden kunt kiezen. De afbeelding wordt als achtergrond op het bureaublad geplaatst.

Kies het vaardigheidsniveau voor het werken met ObjectPAL. Zie uw ObjectPAL-documentatie voor bijzonderheden.

Vink de optie 'Zwevend' af om de TurboBalk te verplaatsen en kies vervolgens een weergave-optie.

Typ in het tekstvak 'Titel' de tekst die op de titelbalk van het bureaublad moet komen. Uw tekst vervangt de woorden "Paradox voor Windows" op de titelbalk.

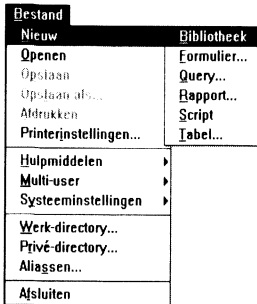
Als u wilt, kunt u een afbeelding als achtergrond van het bureaublad nemen. Typ de naam van het afbeeldingbestand in het tekstvak 'Achtergrond-bitmap', of open met de knop 'Zoeken' het dialoogvenster 'Bestand selecteren'. Alle afbeeldingbestanden in de werkdirectory en de privé-directory staan in de bestandskeuzelijst. Typ de naam van het bestand (met het volledige pad) als het niet in de werkdirectory staat. Ook kunt u met de lijst 'Pad' een bestand uit een directory met een andere alias kiezen of met 'Bladeren' de bladermodus openen en daarmee een bitmap uit een andere directory kiezen.

U wijzigt in het paneel 'TurboBalk' de configuratie van de TurboBalk van Paradox. Als u de optie 'Zwevend' aankruist, wordt de TurboBalk van zijn plaats onder het menu losgemaakt. U hebt dan de mogelijkheid de TurboBalk in één of twee kolommen, of in één of twee rijen weer te geven. U verplaatst de zwevende TurboBalk door de titelbalk te verslepen.



Kies 'vastzetten' in het Systeemmenu van de TurboBalk om de zwevende TurboBalk weer op zijn oorspronkelijke positie onder het menu te plaatsen.

## Nieuwe objecten aanmaken



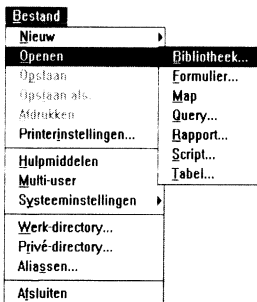
Kies 'Bestand | Nieuw' om een nieuw object aan te maken in Paradox. U ziet een menu met alle objecttypes die u kunt aanmaken. Elk objecttype wordt in deze handleiding afzonderlijk besproken.

- ☐ Zie Hoofdstuk 9 voor informatie over het aanmaken van nieuwe tabellen.
- ☐ Zie Hoofdstuk 10 voor informatie over het aanmaken van nieuwe formulieren en rapporten.
- ☐ Zie Hoofdstuk 6 voor informatie over het aanmaken van nieuwe queries.
- ☐ Zie uw ObjectPAL-documentatie voor informatie over het aanmaken van nieuwe scripts en bibliotheken.



U kunt ook op een andere manier nieuwe tabellen, formulieren, queries, rapporten, scripts en bibliotheken aanmaken. Klik rechts op de betreffende knop op de TurboBalk van het bureaublad en kies 'Nieuw'.

## Bestaande objecten openen



Kies 'Bestand | Openen' om een Paradox-object te openen. Er verschijnt een menu met beschikbare objecten. Zie de afbeelding links. Kies het objecttype dat u wilt openen.

U opent een tabel, formulier, query, rapport, script of bibliotheek met de betreffende knop op de TurboBalk van het bureaublad. U kunt ook een object openen door op het bureaublad of in het mapvenster te dubbelklikken op het objectpictogram. Het mapvenster wordt verderop in dit hoofdstuk besproken.

Behalve de voornaamste Paradox-objecttypes kunt u ook het mapvenster van de werkdirectory openen in het menu 'Bestand' op het bureaublad.

### Tabellen en queries openen

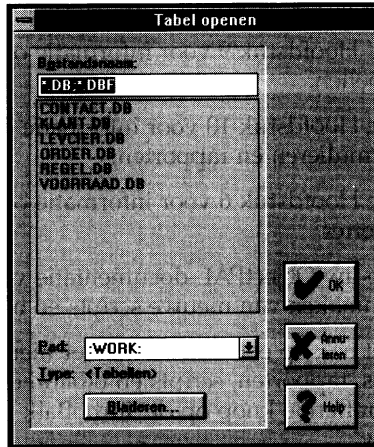
Als u 'Bestand | Openen | Tabel' kiest, verschijnt het dialoogvenster 'Tabel openen' met een lijst van alle tabellen in de werkdirectory. Tabellen in uw privé-directory worden ook in de lijst geplaatst met de alias: PRIV:. Zie Hoofdstuk 2 voor informatie over het gebruik van Paradox-aliassen.

### Voorbeeld 3-1 Tabel openen

---

Een tabel openen:

1. Kies 'Bestand|Openen|Tabel'. Het dialoogvenster 'Tabel openen' verschijnt.



In dit dialoogvenster staan alle tabellen uit de werkdirectory. Als u 'Bestand|Openen|Query' kiest, verschijnt een soortgelijk dialoogvenster met alle queries uit de werkdirectory. Deze twee dialoogvensters werken op dezelfde manier.



2. Dubbelklik met de muis op de tabelnaam in de bestandskeuzelijst, of klik eerst op de tabelnaam in de bestandskeuzelijst en vervolgens op 'OK'.



3. Typ de tabelnaam in het tekstvak 'Bestandsnaam', of verplaats met **Tab** de cursor naar de bestandskeuzelijst, selecteer de tabel met de pijltoetsen en open de tabel met **Enter**.

---

#### Bestandsnaam

U typt in het tekstvak 'Bestandsnaam' de naam van de tabel die u wilt openen. Desgewenst typt u het volledige pad van een tabel die niet in de werkdirectory staat. Daarbij kunt u met jokertekens de bestanden filteren die in de bestandenlijst staan. Standaard worden in Paradox met \*.db; \*.dbf alle Paradox- en dBASE-tabellen in de werkdirectory weergegeven.

---

#### Pad

In de lijst 'Pad' wordt getoond in welke directory wordt gezocht. Als er een alias beschikbaar is, wordt in de lijst 'Pad' de naam van de alias en niet het volledige pad weergegeven. Standaard wordt in de werkdirectory gezocht, dus als u het dialoogvenster 'Tabel openen' opent, ziet u in de lijst 'Pad' de alias (:WORK:) van de werkdirectory.

Als u een pad typt in het tekstvak 'Bestandsnaam' om een bestand in een andere directory te zoeken, wordt dat pad tijdelijk in de lijst 'Pad' geplaatst. Zo keert u sneller terug naar een directory zonder alias. Het pad blijft in de lijst 'Pad' staan totdat u Paradox afsluit.



U opent als volgt een bestand dat niet in de werkdirectory staat:

- Typ de bestandsnaam (met het volledige directorypad) in het tekstvak 'Bestandsnaam'.
- Kies een andere alias-directory in de lijst 'Pad'.

**Opmerking**

Een alias is een naam die u geeft aan een directorypad. In Paradox wordt de directory met de alias aangegeven, en de bestanden in die directory worden in de bestandenlijst weergegeven. Zie Hoofdstuk 2 voor meer informatie over aliassen en "Werken met aliassen" verderop in dit hoofdstuk voor meer informatie over het definiëren van aliassen.

- Kies 'Bladeren' om de bladermodus te openen. Zie Afbeelding 3-5. Zoek met de bladermodus een bestand dat niet in de werkdirectory staat.

De bladermodus wordt besproken in "De bladermodus" verderop in dit hoofdstuk.

---

**Type**

In de lijst 'Type' staat welk bestandstype u opent. Als u 'Bestand | Openen | Tabel' kiest, wordt standaard in de lijst 'Type' het woord <Tabellen> weergegeven. Als u 'Bestand | Openen | Query' kiest, ziet u het woord <Queries> in de lijst 'Type' en alle queries uit uw werk- en privé-directory in de bestandenlijst.



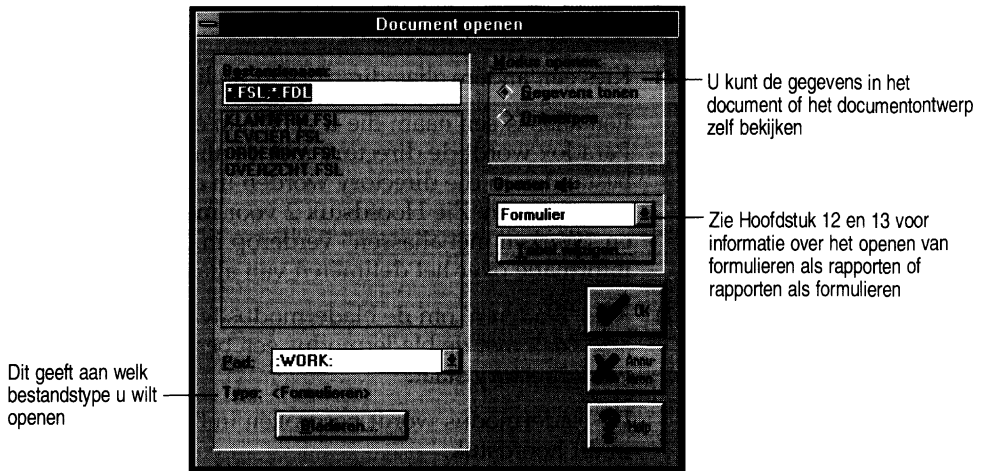
In sommige dialoogvensters kunt u met de afrolpijl van de lijst 'Type' een ander bestandstype kiezen. Als u bijvoorbeeld 'Bestand | Hulpmiddelen | Kopiëren' kiest, kunt u met de afrollijst 'Type' het bestandstype kiezen dat u wilt kopiëren—een tabel, formulier, rapport of een ander beschikbaar type. De afrollijst 'Type' is niet beschikbaar, als deze niet van toepassing is op de handeling die u in een dialoogvenster uitvoert.

---

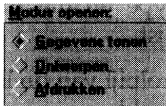
**Ontwerpdocumenten  
openen**

Wanneer u een formulier of een rapport wilt openen, verschijnt het dialoogvenster 'Document openen'. Zie Afbeelding 3-4.

Afbeelding 3-4 Het dialoogvenster 'Document openen'



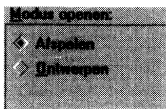
U werkt op dezelfde manier, in het linkergedeelte van het dialoogvenster 'Document openen', als in het dialoogvenster 'Tabel openen'. Zie 'Tabellen en queries openen' eerder in dit hoofdstuk.



U kunt het documentontwerp of de gegevens in het document weergeven. Maak uw keuze in het paneel 'Modus openen'. Als u een rapport opent, kunt u ook rechtstreeks vanuit het dialoogvenster 'Document openen' afdrukken.

In Paradox kunt u formulieren als rapporten of rapporten als formulieren openen, of het document met behulp van een andere hoofdtabel openen—een andere tabel dan die waarop het ontwerp is gebaseerd. Zie Hoofdstuk 12 en 13 voor meer informatie over deze opties.

## Scripts openen

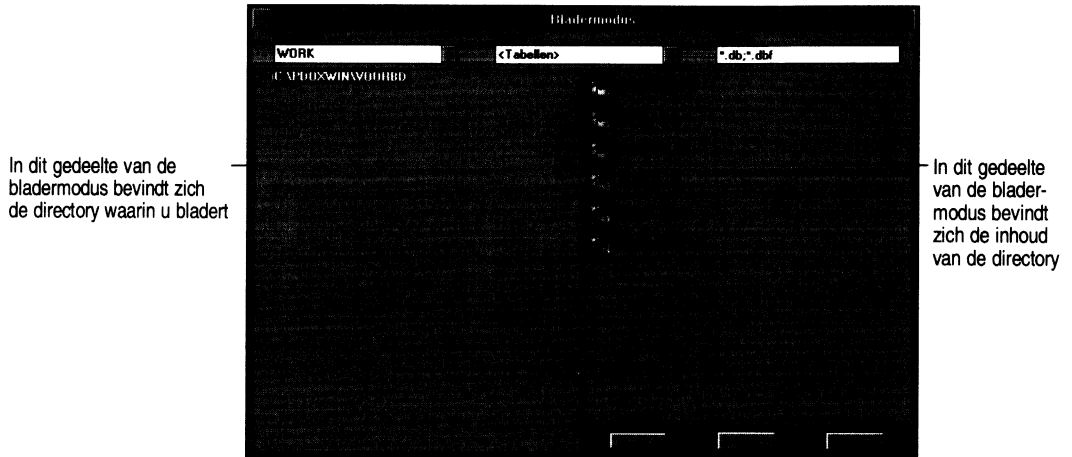


Als u een script opent, verschijnt het dialoogvenster 'Document openen'. Dit dialoogvenster is bijna gelijk aan het dialoogvenster waarmee u een formulier of een rapport opent, zoals hierboven is beschreven. Het verschil is dat het paneel 'Openen als' niet verschijnt en het optiepaneel 'Modus openen' er anders uitziet. U start het script door het scriptvenster te openen waarin u het script kunt wijzigen. Zie uw ObjectPAL-documentatie voor het veranderen van scripts.

## Bladermodus

In de meeste dialogvensters waarin u bestanden kunt selecteren, staat een knop 'Bladeren'. Open de bladermodus met de knop 'Bladeren'. Zie Afbeelding 3-5.

Afbeelding 3-5 De bladermodus



Met de bladermodus kunt u met bestanden werken die niet in de werkdirectory staan. Daarbij gaat u als volgt te werk:

- Kies een bestand. (Kies een directory en klik op het pictogram van het bestand dat u zoekt. Sluit de bladermodus met 'OK', waarna het bestand in het tekstvak 'Bestandsnaam' verschijnt.
- Kies een andere directory om bestanden weer te geven die in een directory zonder alias staan. (Kies een directory en klik op 'OK'. De inhoud van deze directory verschijnt in de lijst 'Bestandsnaam' en het directorypad in het tekstvak 'Pad'.



Met de lijst 'Pad' worden bestanden in een directory met een alias sneller weergegeven dan met de knop 'Bladeren'.

Het verschil tussen de bladermodus en Bestandsbeheer van Windows is dat de bladermodus de Paradox-bestandstypes en -aliases herkent.

### Aliases

Een alias is een naam die u aan een directory geeft. Kies een alias uit de lijst 'Aliases' met behulp van de bladermodus. (U kunt ook met de lijst 'Aliases' op de gebruikelijke manier een letter van een station of directory kiezen.) De inhoud van de directory die u hebt gekozen, wordt door de bladermodus weergegeven.

U wilt bijvoorbeeld de bestanden in C:\PDOXWIN\FINANCIË\BUDGET zien. Als u voor de directory een alias (bijvoorbeeld, :BUDGET:) hebt gedefinieerd, ziet u :BUDGET: als u met de lijst 'Aliassen' van de bladermodus werkt. Kies :BUDGET: en u ziet de bestanden in de directory met de alias BUDGET.

**Opmerking** U definieert aliassen in het dialoogvenster 'Aliasbeheer'. Zie "Aliassen" verderop in dit hoofdstuk.

**Type** Kies in de lijst 'Type' het bestandstype dat door de bladermodus wordt weergegeven. Kies het bestandstype dat u zoekt (zoals <Formulieren> of <Tabellen>). Kies <Bestanden> als u *alle* bestanden wilt zien.

U ziet alle bestanden (waaronder Paradox- en dBASE-bestanden) van het gekozen type.

**Filters** Met een filter kunt u precies aangeven welke bestandsextensie u door de bladermodus wilt laten weergeven. Kies in de lijst 'Filters' de bestandsextensie van de bestandsindeling waarnaar u op zoek bent. U kunt met de lijst 'Type' tot op zekere hoogte filteren, maar er wordt geen onderscheid gemaakt tussen Paradox- en dBASE-bestanden. In de lijst 'Filters' typt u **\*.DB** voor Paradox-tabellen of **\*.DBF** voor dBASE-tabellen.

Met filters kunt u ook op bestandsnaam bladeren in plaats van op bestandsextensie. Typ hiervoor de bestandsnaam gevolgd door een punt en een asterisk. U typt bijvoorbeeld **Klant.\*** om te zoeken naar een bestandstype met de naam KLANT. Zo worden alle objecten met de naam Klant getoond, zoals formulieren, rapporten, queries en zelfs gegevensbestanden over een tabel (zoals .PX-, .TV- of .MB-bestanden).

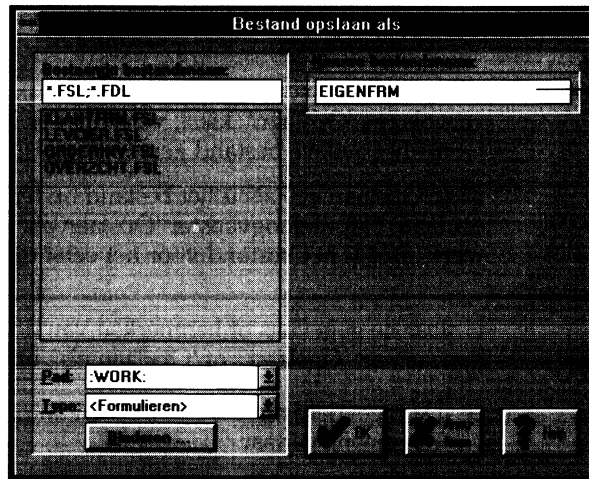
**Opmerking** Als u zoekt op bestandsnaam en u wilt allerlei bestandstypes zien, dient u eerst <Bestanden> in de lijst 'Type' te kiezen.

---

## Objecten opslaan

Kies 'Bestand | Opslaan' om een nieuw formulier, rapport, script of een nieuwe query op te slaan. Het dialoogvenster 'Bestand opslaan als' verschijnt. Zie Afbeelding 3-6.

Afbeelding 3-6 Het dialoogvenster 'Bestand opslaan als'



Typ de naam voor het bestand. De juiste bestandsextensie wordt automatisch toegevoegd, als het bestand wordt opgeslagen. Het bestand wordt opgeslagen in de werkdirectory, tenzij u met de lijst 'Pad' of de bladermodus een andere directory kiest.

Dit dialoogvenster lijkt op het dialoogvenster 'Document openen', dat eerder in dit hoofdstuk is behandeld. Typ in het tekstvak 'Nieuwe bestandsnaam' de naam van het bestand dat u wilt bewaren. U hoeft geen extensie te typen. Het bestandstype dat u wilt opslaan, wordt door Paradox herkend aan de specificatie 'Type'. Het bestand wordt opgeslagen als u 'OK' kiest.

**Opmerking** Het bestand wordt in de werkdirectory opgeslagen, tenzij u een volledig pad in het tekstvak 'Nieuwe bestandsnaam' typt en met de afrollijst 'Pad' een directory met een alias kiest of met de knop 'Bladeren' een andere directory kiest.

In het dialoogvenster 'Bestand opslaan als':

- Filtert u met het tekstvak 'Bestaande bestandsnaam' de weergegeven opgeslagen bestanden.
- Kiest u met de lijst 'Pad' een andere directory-alias. Het bestand wordt opgeslagen naar de alias die u hebt gekozen.
- Kiest u met de lijst 'Type' het documenttype dat u wilt opslaan.
- Opent u met 'Bladeren' de bladermodus. Daarin:
  - Kiest u een andere directory en klikt u op het pictogram van het gewenste bestand. Als u 'OK' kiest, verschijnt de naam van het bestand in het tekstvak 'Nieuwe bestandsnaam'. Dit bestand wordt overschreven door het bestand dat u opslaat.

- Kiest u een andere directory en klikt u vervolgens op 'OK'. De inhoud van de gekozen directory wordt in de bestandenlijst weergegeven en het bestand wordt in deze directory opgeslagen.

**Opmerking** Als u een bestand voor het eerst een naam hebt gegeven en u vervolgens 'Opslaan' kiest, verschijnt er geen dialoogvenster, maar wordt het actieve bestand gewoon opgeslagen.

Kies 'Opslaan als' als u het bestand onder een andere naam wilt opslaan. Het dialoogvenster 'Opslaan als' opnieuw verschijnt. Ga te werk alsof u het bestand voor het eerst opslaat.

---

## Tabelgegevens en -kenmerken opslaan

U slaat de gegevens of kenmerken van de tabel niet op met de opdrachten 'Opslaan' of 'Opslaan als', om de volgende redenen:

- De ingevoerde gegevens worden automatisch opgeslagen als u een record verlaat.
- U geeft de tabel een naam als u de tabel aanmaakt.
- U slaat de wijzigingen aan een tabelkenmerk op met de opdracht 'Kenmerken | Kenmerken tonen | Opslaan' vanuit het tabelvenster. (Als u de tabelkenmerken wijzigt en deze niet opslaat, wordt u gevraagd of u de wijzigingen wilt opslaan voordat u de tabel sluit.)
- U kopieert of herbenoemt een tabel met 'Bestand | Hulpmiddelen | Kopiëren' of 'Bestand | Hulpmiddelen | Herbenoemen' in plaats van met 'Opslaan als' (zoals beschreven in Hoofdstuk 8).

---

## Ontwerpdocumenten opslaan

U moet ontwerpdocumenten vanuit de bijbehorende ontwerpvensters opslaan. (De opdrachten 'Bestand | Opslaan' en 'Bestand | Opslaan als' zijn lichter gekleurd wanneer u gegevens weergeeft.) Als u een ontwerpdocument opslaat, slaat u het ontwerp op en niet de gegevens. De gegevens worden automatisch opgeslagen in de betreffende tabel bij het verlaten van elk record.

---

## Documenten afdrukken

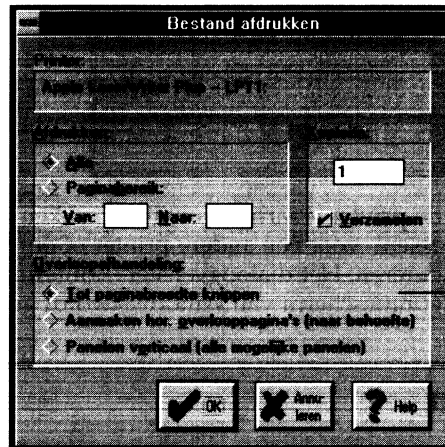
Kies 'Bestand | Afdrukken' om een tabel, formulier of rapport af te drukken.

Als u een tabel afdrukt, wordt een standaardrapport in tabulaire opmaak aangemaakt met de tabelnaam als kopregel, inclusief paginanummers en de huidige datum. Als er lange memovelden in uw tabel staan, is de standaardrapportopmaak wellicht niet juist. Zie

Hoofdstuk 13 voor informatie over het aanmaken van eigen rapporten.

Wanneer u 'Bestand | Afdrukken' kiest, ziet u eerst een bericht dat het bestand wordt voorbereid. Daarna verschijnt het dialoogvenster 'Bestand afdrukken'. Zie Afbeelding 3-7. Kies in dit dialoogvenster de opties die u nodig hebt. Als u 'OK' kiest, wordt het bestand afgedrukt.

Afbeelding 3-7 Het dialoogvenster 'Bestand afdrukken'



Deze opties bepalen hoe gegevens worden behandeld die niet op de pagina passen

**Opmerking** Dit dialoogvenster wordt gebruikt als u afdrukt vanuit een tabel- of rapportvenster. Het dialoogvenster waarmee u een formulier afdrukt, is anders, en wordt behandeld in Hoofdstuk 12.

Met de opties in het paneel 'Overloopafhandeling' bepaalt u hoe gegevens worden behandeld die te breed zijn voor de pagina die u wilt afdrukken.

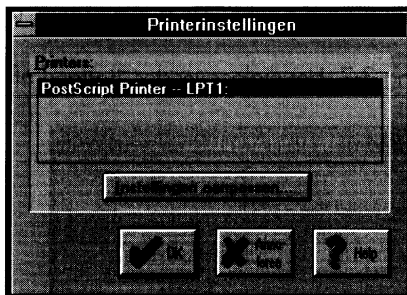
- Kies 'Tot paginabreedte knippen' als u alle gegevens wilt laten knippen (trimmen) die te breed zijn voor de pagina.
- Kies 'Aanmaken horizontale overlooppagina (indien nodig)' als u de eventueel afgeknipte gegevens op extra pagina's wilt afdrukken.
- Kies 'PanelenVerticaal' als u voor elke pagina van het rapport een tweede pagina wilt afdrukken, ongeacht het aantal pagina's waarvan de gegevens niet op de pagina passen.

Zie Afbeelding 13-28 in Hoofdstuk 13 voor het verschil tussen de opties 'Aanmaken horizontale overlooppagina (indien nodig)' en 'PanelenVerticaal'.

## Printerinstelling

Kies 'Bestand | Printerinstelling' voor het dialoogvenster 'Printerinstellingen'. Zie Afbeelding 3-8.

Afbeelding 3-8 Het dialoogvenster 'Printerinstellingen'



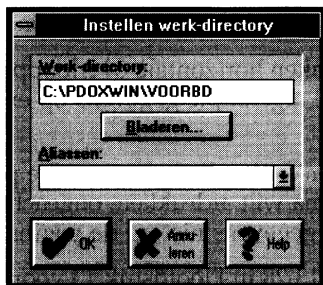
Kies de printer waarmee u wilt afdrukken of kies 'Instellingen aanpassen' voor een andere printer of om een bestaande printer te configureren. Het dialoogvenster 'Printerinstellingen' in het configuratiescherm van Windows wordt geopend.

## Werkdirectories wijzigen

In uw werkdirectory staan de tabellen en objecten waarmee u momenteel aan het werk bent.

Kies 'Bestand | Werkdirectory' om een nieuwe werkdirectory op te geven. Het dialoogvenster 'Instellen werkdirectory' verschijnt. Zie Afbeelding 3-9.

Afbeelding 3-9 Het dialoogvenster 'Instellen werkdirectory'



Typ het volledige pad van de directory waarin u wilt werken, of kies de alias uit de lijst 'Aliases'

Typ de plaats (het volledige pad) van de directory in het tekstvak 'Werkdirectory' of kies 'Bladeren' om de bladermodus te openen. Met de bladermodus kunt u een directory kiezen. De directory die u hebt



gekozen, verschijnt in het tekstvak 'Werkdirectory'. Als u 'OK' kiest, worden alle geopende vensters gesloten (u wordt gevraagd eventuele wijzigingen op te slaan) en wordt de betreffende directory geactiveerd.

Klik op de afrollijst 'Aliassen' als de gekozen directory een alias heeft, en kies de alias die u wilt openen. Als u 'OK' kiest, verschijnt de naam van de alias in het tekstvak 'Werkdirectory'. Als u bijvoorbeeld de alias :DUIKPLAN: kiest, verschijnt :DUIKPLAN: in het tekstvak 'Werkdirectory'. Als u opnieuw op 'OK' drukt, verschijnt het volledige pad van de werkdirectory in het tekstvak en wordt deze directory geactiveerd.

**Opmerking** De alias :WORK: wordt gebruikt voor de werkdirectory. Zelfs als u een alias aan een directory toekent, wordt de alias :WORK: toch gebruikt voor de directory die u activeert.



Het is aan te bevelen een directory een alias te geven als u bestanden in de directory vanuit een andere directory wilt openen. Zie Hoofdstuk 2. Als u bijvoorbeeld met de directory BUDGET werkt, maar u wilt een tabel openen die in een andere directory staat *zonder van werkdirectory te veranderen*, kiest u de directory-alias uit de lijst 'Pad' van het dialoogvenster 'Tabel openen'. De bestanden in deze directory worden dan weergegeven in het dialoogvenster, maar BUDGET blijft uw werkdirectory.

---

## Voorkeuren werkdirectory opslaan

Als u een directory als uw werkdirectory opgeeft, wordt er een bestand PDOXWORK.INI gemaakt en in de directory opgeslagen. In dit bestand staat de laatst bewaarde status van het bureaublad (welke vensters waren geopend en de afmetingen ervan).

Als u van werkdirectory verandert terwijl u in de werkdirectory bent of Paradox afsluit, worden de wijzigingen opgeslagen die u op het bureaublad hebt aangebracht.

De standaardinstellingen van het bureaublad worden gebruikt, als u PDOXWORK.INI verwijdert.

---

## Privé-directory instellen

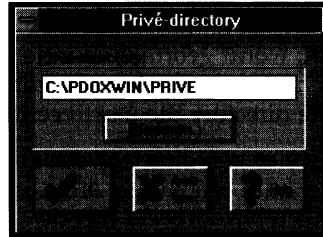
In de privé-directory worden alle tijdelijke tabellen opgeslagen die u aanmaakt. De inhoud van uw privé-directory wordt in de meeste bestandenlijsten in dialoogvensters weergegeven. U kunt uit de lijst 'Pad' van elk dialoogvenster of in de bladermodus :PRIV: (de alias voor uw privé-directory) kiezen.

Als u Paradox op een lokaal station (een station op uw standalone-systeem en *niet* in een netwerk) installeert, wordt onder

de systeemdirectory een directory met de naam PRIVE gemaakt. Dit wordt uw standaardprivé-directory. (Zie *Aan de slag* voor meer informatie over de standaardprivé-directory in Paradox in een netwerk.)

Kies 'Bestand | Privé-directory' om een andere directory als uw privé-directory in te stellen. Het dialoogvenster 'Privé-directory' verschijnt. Zie Afbeelding 3-10.

Afbeelding 3-10 Het dialoogvenster 'Privé-directory'



Typ het volledige pad van de directory waarmee u wilt werken, of open met 'Bladeren' de bladermodus waarin u een directory kunt kiezen

Typ de gewenste directory in het tekstvak 'Privé-directory' of druk op de knop 'Bladeren' en kies met de bladermodus een directory. Uw privé-directory mag niet een privé- of werkdirectory van een andere gebruiker zijn. U kunt geen diskettestation als privé-directory opgeven.

Kies 'OK' om van privé-directory te veranderen. Geopende vensters worden gesloten en u wordt gevraagd de wijzigingen op te slaan.

**Voorzichtig**

Wanneer u van privé-directory verandert, worden vergrendelingen vrijgegeven die u op tabellen hebt geplaatst, en worden alle tijdelijke tabellen verwijderd. Als u er zeker van bent dat u de tijdelijke tabellen niet meer nodig hebt, kunt u van privé-directory veranderen.

---

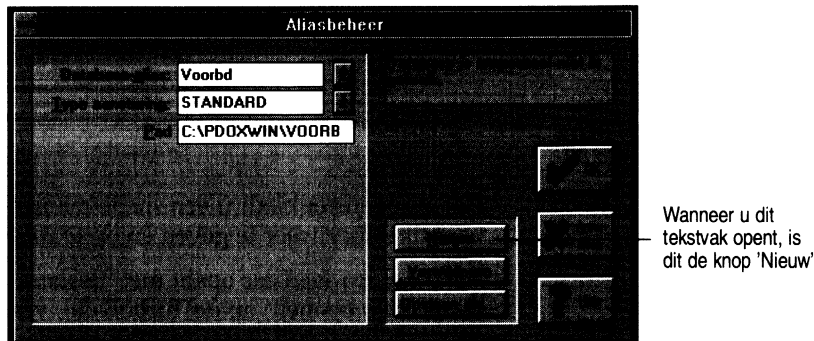
## Aliassen

Een database in Paradox is een verzameling bestanden met een naam. Deze bestanden kunnen in een directory op uw lokale computer of in een netwerk staan. In Paradox kunt u een database een naam (een *alias*) geven. (Zie Hoofdstuk 2 voor meer informatie over aliassen.) Gebruik het dialoogvenster 'Aliasbeheer' om een alias toe te wijzen aan een database.

Als u 'Bestand | Aliassen' kiest, verschijnt het dialoogvenster 'Aliasbeheer'. In Afbeelding 3-11 ziet u een nieuwe alias in het dialoogvenster.

### Afbeelding 3-11 Het dialoogvenster 'Aliasbeheer'

Kies 'Nieuw' en typ vervolgens in het tekstvak 'Database-alias' de alias die u aan de directory wilt geven, en in het tekstvak 'Pad' het volledige pad van de directory. Kies 'Nieuwe behouden' om de alias voor de huidige sessie op te slaan of 'Opslaan als' om de alias blijvend op te slaan.



## Nieuwe alias aanmaken

U maakt met het dialoogvenster 'Aliasbeheer' aliassen aan voor lokale directories en directories in een netwerk.

### Voorbeeld 3-2 Een nieuwe alias aanmaken

Open het dialoogvenster 'Aliasbeheer' om een nieuwe alias aan te maken en ga als volgt te werk:

1. Kies 'Nieuw'.
2. Typ in het tekstvak 'Database-alias' de naam (alias) die u aan de directory wilt geven.
3. Kies een aansturing uit de lijst 'Type aansturing'. In de lijst 'Type aansturing' staan alle aansturingen waarmee u bent verbonden.  
Kies STANDARD als u een database wilt aanmaken van Paradox- en/of dBASE-tabellen.
4. Typ het volledige pad van de directory in het tekstvak 'Pad'.
5. Kies 'Nieuwe behouden' als deze alias een tijdelijke alias moet zijn, die niet wordt bewaard wanneer u Paradox verlaat. Kies vervolgens 'OK' of 'Annuleren' om het dialoogvenster 'Aliasbeheer' te sluiten.
6. Kies 'Opslaan als' als deze alias een permanente alias moet zijn—altijd beschikbaar als u met Paradox werkt. Het dialoogvenster 'Bestand opslaan als' verschijnt. Zie eerder in dit hoofdstuk. Opgeslagen aliassen worden standaard bewaard in het bestand ODAPI.CFG. U wordt gevraagd of u het bestaande bestand ODAPI.CFG wilt overschrijven. Dit kan geen kwaad; u voegt alleen de nieuwe alias toe, als u het bestand overschrijft. Er gaan geen bestaande configuratie-instellingen verloren. U kunt de wijziging ongedaan maken door de alias naderhand te verwijderen (weer met het dialoogvenster 'Aliasbeheer').

7. U kunt in het dialoogvenster 'Aliasbeheer' nog een alias aanmaken of 'OK' of 'Annuleren' kiezen om dit dialoogvenster af te sluiten.

U wijzigt een aliasdefinitie met het dialoogvenster 'Aliasbeheer' door de alias uit de lijst 'Database-alias' te kiezen en de definitie vervolgens te wijzigen in het tekstvak 'Pad'.

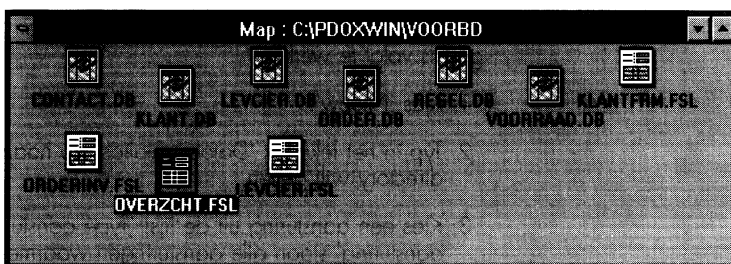
---

## Het mapvenster

Het mapvenster biedt u een snelle manier om de inhoud van de werkdirectory weer te geven en op te roepen.

Als u het mapvenster opent met 'Bestand | Openen | Map' of met de knop 'Map openen' op de TurboBalk), verschijnt het mapvenster van de werkdirectory. U kunt met het mapvenster de objectpictogrammen voor Paradox-objecten weergeven. Zie Afbeelding 3-12 voor een voorbeeld van een mapvenster.

Afbeelding 3-12 Het mapvenster



**Opmerking** U kunt ook met een werkdirectory werken als het mapvenster niet is geopend. In de meeste dialoogvensters met bestandenlijsten wordt de inhoud van de werkdirectory weergegeven. Objecten die u regelmatig nodig hebt, kunt u snel weergeven en openen met het mapvenster.

Als u het mapvenster opent, ziet u de keuzes in de menu's 'Map' en 'Venster' op de menubalk. Het menu 'Venster' is een standaardonderdeel in alle Windows-toepassingen. U bepaalt de weergave van meerdere vensters op het bureaublad met de opdrachten 'Naast elkaar' en 'Trapsgewijs'. Schik met de opdracht 'Schik pictogrammen' de weergave van tot pictogram verkleinde vensters op het bureaublad (niet de pictogrammen in het mapvenster). Kies de opdracht 'Alles sluiten' om alle geopende vensters op het bureaublad te sluiten. U wordt gevraagd wijzigingen op te slaan voordat u een venster sluit. De titels van alle geopende

vensters staan in het menu 'Venster'. Klik op een naam om het venster te openen.

## Objectpictogrammen



U kunt een pictogram in het mapvenster inspecteren met behulp van menu-opdrachten die betrekking hebben op het objecttype. Klik rechts op het pictogram of selecteer het en druk op *F6*. Als u rechts op het pictogram klikt, kunt u kiezen uit de opdrachten 'Tonen', 'Kopiëren', 'Herstructureren' en 'Sorteren', of u kunt een aantal andere bewerkingen op de tabel uitvoeren. (Deze zijn gelijk aan de opties in het menu 'Bestand | Hulpmiddelen'.)

De bovenste opdracht in het menu is de standaardhandeling voor het object. Als u dubbelklikt op een object, wordt de standaardhandeling uitgevoerd. Voor de meeste objecten is de standaardhandeling 'Tonen'. Deze handeling wordt uitgevoerd als u dubbelklikt op een van deze objecten. De standaardhandeling van een tabelobject is bijvoorbeeld 'Tonen'. Als u dubbelklikt op een tabelpictogram, wordt de tabel in het tabelvenster geopend.

## Pictogrammen toevoegen en verwijderen

Als u het mapvenster voor het eerst opent, staan er geen pictogrammen in. U plaatst zelf de pictogrammen voor objecten die u wilt weergeven.

Als u bestanden herbenaemt of verwijdert zonder de hulpmiddelen 'Herbenaemen' of 'Verwijderen' van Paradox (u werkt bijvoorbeeld met een DOS-opdracht of Bestandsbeheer van Windows), wordt het mapvenster niet bijgewerkt. U dient deze opdrachten in Paradox uit te voeren. Zie Hoofdstuk 8 voor informatie over het werken met de objecthulpmiddelen van Paradox.

## Pictogrammen toevoegen

Kies 'Map | Item toevoegen' of klik op de knop 'Item toevoegen' op de TurboBalk om een object aan het mapvenster toe te voegen. Het dialoogvenster 'Bestand selecteren' verschijnt, dat op dezelfde manier werkt als het dialoogvenster 'Tabel openen'. Zie "Bestaande objecten openen" eerder in dit hoofdstuk. Kies het bestand dat u aan de map wilt toevoegen.



U kunt meerdere objectpictogrammen tegelijk toevoegen. Klik in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' op het bestand dat u wilt toevoegen, en houd daarbij *Ctrl* ingedrukt, of selecteer een bereik door te klikken terwijl u *Shift* ingedrukt houdt. De geselecteerde bestandsnamen worden gemarkeerd. Kies 'OK' om deze aan het mapvenster toe te voegen.

---

### **Pictogrammen verwijderen**

Kies 'Map | Item verwijderen' of klik op de knop 'Item verwijderen' op de TurboBalk om een objectpictogram uit het mapvenster te verwijderen. Het dialoogvenster 'Item uit map verwijderen' verschijnt. Alle objecten in de map worden weergegeven. Kies welk(e) object(en) u uit het mapvenster wilt verwijderen.



U kunt ook een pictogram verwijderen door het te selecteren en op *Del* te drukken.

Een item dat uit het mapvenster wordt verwijderd, wordt *niet* echt verwijderd. Het bestand blijft bestaan, maar wordt niet meer in het mapvenster getoond.

---

### **Pictogrammen schikken**

Kies 'Map | Pictogrammen opschonen' om de pictogrammen in het mapvenster te schikken.

---

### **Alle bestanden tonen**

Kies 'Map | Alle bestanden tonen' om alle Paradox-objecten in de werkdirectory in het mapvenster weer te geven.

---

### **Objectpictogrammen**

Pictogrammen geven Paradox-objecten grafisch weer.

Als een venster is verkleind, verschijnt het als een pictogram op het bureaublad. In een map wordt het object door hetzelfde pictogram vertegenwoordigd. Elk objecttype heeft een eigen pictogramtype. De naam van het object dat door het pictogram wordt vertegenwoordigd, staat onder het pictogram.

In Afbeelding 3-13 staan de pictogrammen voor de belangrijkste Paradox-objecten.

Afbeelding 3-13 De normale bureaubladpictogrammen



Het formulierpictogram vertegenwoordigt een formulier.



Het scriptpictogram vertegenwoordigt een script.



Het query-pictogram vertegenwoordigt een query.



Het rapportpictogram vertegenwoordigt een rapport.



Het bibliotheekpictogram vertegenwoordigt een ObjectPAL-bibliotheek.



Het mappictogram vertegenwoordigt het mapvenster.



Het tabelpictogram vertegenwoordigt een tabel.

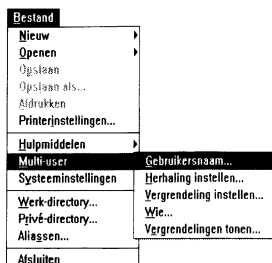
## Help opvragen

Met het Helpmenu '?' opent u het Helpstelsysteem van Paradox. U kunt het Helpstelsysteem ook met een Helpknop of met *F1* openen.

- U kiest met de opdrachten in het Helpmenu het onderwerp waarover u Help wilt.
- Als u een Helpknop in een dialoogvenster kiest, krijgt u uitleg over dat dialoogvenster.
- Als u op *F1* drukt voor Help, krijgt u uitleg over datgene waarmee u op dat moment werkt. Dit type Help wordt *contextgevoelige* Help genoemd; de context waarin u Help start, bepaalt welke Help u krijgt.

Zie voor meer informatie over het Helpstelsysteem van Paradox Hoofdstuk 4 in *Aan de slag* of kies 'Help | Help gebruiken'.

## Multi-user instellingen



Met 'Bestand | Multi-user' stelt u de voorkeuren in voor uw netwerk en krijgt u informatie over andere gebruikers in een multi-user omgeving.

De term *multi-user* wordt vaak gebruikt als equivalent van de term *netwerk*. Dit is ook zo in Paradox, maar soms bevindt u zich in een multi-user situatie, zelfs als u niet in een netwerk werkt.

Als u bijvoorbeeld een tabel opent, wordt er een vergrendeling op geplaatst. Dit betekent dat u een nauwkeurig beeld krijgt van de tabel, maar dat u de tabel niet kunt verwijderen als u ermee werkt. Dit geldt als u de tabel op een formulier, in een rapport, query of een ander objecttype opent.

Soms kunt u door deze automatische vergrendelingen geen bewerking uitvoeren op een tabel, bijvoorbeeld een geopende tabel verwijderen. In een dergelijke situatie zijn de verschillende vensters met tabelgegevens eigenlijk verschillende gebruikers van de tabel.

### Vergrendelingsinformatie weergeven

Als u geen bewerking kunt uitvoeren op de tabel, kunt u zien welk type vergrendeling op de tabel is geplaatst en door wie.

Kies 'Bestand | Multi-user | Vergrendelingen tonen' om informatie over vergrendelingen te tonen die momenteel voor de tabel zijn ingesteld. Kies in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' de tabelvergrend waarover u informatie wilt opvragen.

Er wordt naar alle vergrendelingen van de tabel gezocht. De tabel *Vergrend* wordt geopend. Hierin vindt u informatie over de vergrendelingen die voor de tabel zijn ingesteld.

#### Afbeelding 3-14 De tabel *Vergrend*

Laat zien welk type vergrendeling op de tabel is geplaatst

Laat de naam zien van de persoon die de vergrendeling heeft geplaatst

Laat het sessie-nummer zien van de persoon die de vergrendeling heeft geplaatst

Laat zien of de vergrendeling van u (1) of een andere gebruiker (0) is

Laat zien welk record is vergrendeld (als het een recordvergrendeling en geen tabelvergrendeling is)

VERGREND	Type	Gebruikersnaam	Netwerksessie	Onze sessie	Recordnummer
1	Tabel-openen vergrendelin	MRUITER	13	1	
2	Tabel-openen vergrendelin	MRUITER	13	1	
3	Tabel-openen vergrendelin	MRUITER	24	1	
4	Tabel-openen vergrendelin	MRUITER	22	1	
5	Tabel-openen vergrendelin	MRUITER	32	1	



**Opmerking** Als de vergrendelingen worden gecontroleerd, wordt er automatisch een vergrendeling voor de tabel ingesteld. Deze vergrendeling verschijnt altijd in de tabel *Vergrend* als **Tabel-openen vergrendeling**, zelfs als deze al is verwijderd op het moment dat u de vergrendeling ziet.

## Vergrendelingen instellen

### *Recordvergrendelingen*

Als u in een multi-user omgeving werkt, dient u de toegang tot gezamenlijke tabellen te regelen. U kunt de toegang per record of voor een gehele tabel regelen.

Voor sommige bewerkingen (zoals de normale invoer van gegevens) hoeft u slechts één record per keer op te vragen en te wijzigen. Een dergelijke toegang wordt gerealiseerd met *recordvergrendelingen* die automatisch voor u worden geplaatst en vrijgegeven.

Met recordvergrendelingen wordt voorkomen dat twee gebruikers tegelijkertijd hetzelfde record bewerken. U kunt zonder recordvergrendeling geen waarde bewerken. Het record wordt automatisch ontgrendeld als u het verlaat.

U plaatst een recordvergrendeling handmatig met 'Record | Vergrendelen' of door op *F5* te drukken. (U moet eerst de bewerkmodus activeren.) Een vergrendeld record kan niet door een andere gebruiker worden gewijzigd tenzij u de vergrendeling vrijgeeft. U kunt een recordvergrendeling vrijgeven op de volgende manieren:

- Het record verlaten
- 'Record | Ontgrendelen' kiezen
- Op *Shift-F5* drukken

De waarde in het record wordt doorgevoerd als u de vergrendeling vrijgeeft. Kies 'Record | Doorvoeren/Vergrendeling behouden' of druk op *Ctrl-F5* als u het record vergrendeld wilt houden.

### *Vergrendelingen op bureaubladniveau*

Voor sommige bewerkingen, zoals een tabel herstructuren of verwijderen, is er meer nodig dan een eenvoudige recordvergrendeling. U moet een ruimere toegang tot een tabel hebben en voor andere gebruikers moeten er toegangsbeperkingen gelden. Een dergelijke toegang wordt gerealiseerd met vergrendelingen op bureaubladniveau. U moet hierom vragen en deze vrijgeven.

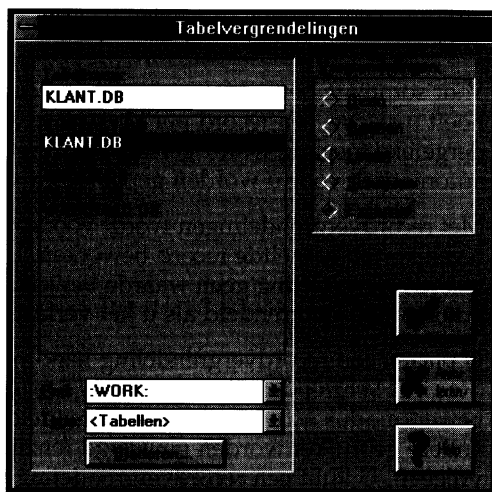
Vergrendelingen op bureaubladniveau verschillen van recordvergrendelingen.

- Ze vergrendelen de gehele tabel.
- Ze zijn verschillend van sterkte en bieden bescherming op allerlei niveaus.

- U moet ze zelf plaatsen en verwijderen.

Vergrendelingen op bureaubladniveau stelt u in of verwijdert u met het dialoogvenster 'Tabelvergrendeling'. Kies 'Bestand | Multi-user | Vergrendeling instellen'. Zie Afbeelding 3-15.

Afbeelding 3-15 Het dialoogvenster 'Tabelvergrendelingen'



Kies de tabel die u wilt vergrendelen of ontgrendelen, en kies vervolgens het gewenste type vergrendeling



In dBASE-tabellen wordt een leesvergrendeling niet ondersteund. Deze optie is dus lichter gekleurd als u een dBASE-tabel kiest uit de lijst 'Tabelnaam' in het dialoogvenster 'Tabelvergrendeling'.



Kies 'Bestand | Multi-user | Vergrendelingen tonen' als u de huidige vergrendelingen op een tabel wilt bekijken—record- of bureaubladvergrendelingen die door u of andere gebruikers zijn geplaatst. Dit wordt beschreven in het voorafgaande gedeelte.

Kies de tabel en de gewenste vergrendeling om een vergrendeling op een tabel te plaatsen. Per keer kunt u voor elke tabel slechts één soort vergrendeling op bureaubladniveau kiezen, en u kunt per keer op slechts één tabel een vergrendeling plaatsen of verwijderen.

Er zijn verschillende niveaus van vergrendelingen op bureaubladniveau. Bij elk niveau hoort een ander toegangsniveau.

- *Geen* betekent dat u op de tabel geen vergrendeling op bureaubladniveau hebt geplaatst. Kies 'Geen' om een tabel te ontgrendelen die u hebt vergrendeld.

**Opmerking**

Dit betekent niet dat de tabel niet is vergrendeld. Andere gebruikers kunnen recordvergrendelingen of vergrendelingen op bureaubladniveau hebben geplaatst. Toon met

'Bestand | Multi-user | Vergrendeling tonen' alle bestaande vergrendelingen.

- *Openen* betekent dat de vergrendeling automatisch wordt geplaatst op iedere tabel die een gebruiker (waaronder u) heeft geopend in een venster (met een tabel, formulier of ander object). Als een dergelijke vergrendeling is geplaatst, kunt u of een andere gebruiker geen exclusieve vergrendeling op de tabel plaatsen. Alle gebruikers (u ook) moeten open vergrendelingen verwijderen (door alle vensters te sluiten waarin tabelgegevens staan), voordat een exclusieve vergrendeling kan worden gemaakt. Kies 'Open' om dit type vergrendeling op een tabel te plaatsen zonder dat u de tabel echt opent.

- *Lezen* betekent dat u de tabel lezen (bekijken) en ernaar schrijven (bewerken) kunt. Alle andere gebruikers met voldoende rechten kunnen de gegevens wel lezen—ze kunnen gegevens bekijken—maar zij kunnen niet naar de tabel schrijven (tenzij ze een schrijfvergrendeling op dezelfde tabel plaatsen).

Als u een leesvergrendeling op een tabel plaatst, kan geen enkele andere gebruiker u met een vergrendeling beletten de tabel te lezen—uw leesrecht is gewaarborgd. Andere gebruikers kunnen een schrijfvergrendeling op de tabel plaatsen, zodat zij wel schrijfrechten hebben en u niet.

- *Schrijven* betekent dat u de tabel lezen kunt en ernaar schrijven kunt. Alle andere gebruikers kunnen de tabel wel lezen maar er niet naar schrijven. Op een tabel waarop u een schrijfvergrendeling hebt geplaatst, kunnen andere gebruikers een ~~lees~~ *open* vergrendeling plaatsen.
- *Exclusief* betekent dat u lees- en schrijfrechten voor de tabel hebt en dat andere gebruikers geen enkel recht hebben. U kunt alleen een exclusieve vergrendeling krijgen als andere gebruikers geen open-, lees- of schrijfvergrendeling op de tabel hebben geplaatst.

Tabel 3-1 De effecten van vergrendelen vanaf het bureaublad

Vergrendelings niveau	Uw rechten	Rechten van andere gebruikers	Vergrendelingen door andere gebruikers
Geen	Geen	Alle	Alle*
Openen	Lezen, (Schrijven als geen andere gebruiker een leesvergrendeling heeft)	Lezen, Schrijven	Alle behalve Exclusief als er geen recordvergrendeling is geplaatst. Anders alleen Openen.
Lezen	Lezen, (Schrijven als geen andere gebruiker een leesvergrendeling heeft)	Lezen	Open, Lezen
Schrijven	Lezen, Schrijven	Lezen	Open
Exclusief	Alle	Geen	Geen

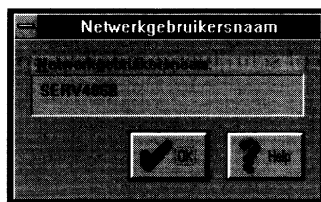
\* Geen vergrendeling betekent dat u geen vergrendelingen op bureaubladniveau hebt geplaatst. Als er een ander type vergrendeling is geplaatst (een recordvergrendeling of open-vergrendeling) kunt u geen exclusieve vergrendeling maken.

De vergrendeling op bureaubladniveau blijft van kracht totdat u Paradox afsluit of de vergrendeling verwijdert (door 'Geen' te kiezen).

## Uw gebruikersnaam tonen

Open met 'Bestand | Multi-user | Gebruikersnaam' het dialoogvenster 'Netwerkgebruikersnaam'. Zie Afbeelding 3-16.

Afbeelding 3-16 Het dialoogvenster 'Netwerkgebruikersnaam'



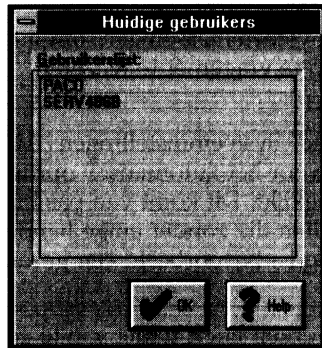
In dit dialoogvenster staat uw netwerkgebruikersnaam

In het dialoogvenster 'Netwerkgebruikersnaam' staat de naam waarmee u inlogt in het netwerk. Als u niet bent aangesloten op een netwerk, wordt u dat meegedeeld.

## Gebruikersinformatie

Open met 'Bestand | Multi-user | Wie' het dialoogvenster 'Huidige gebruikers'. Zie Afbeelding 3-17.

Afbeelding 3-17 Het dialoogvenster 'Huidige gebruikers'



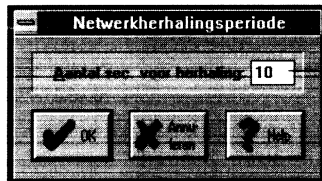
In deze lijst staan de namen van alle gebruikers die momenteel met Paradox werken

In het dialoogvenster staat een lijst met alle gebruikers die met dezelfde Paradox-netwerkinstallatie werken als u. De lijst is leeg als u niet bent aangesloten op een netwerk.

## Herhalingsperiode instellen

Open met 'Bestand | Multi-user | Herhaling instellen' het dialoogvenster 'Netwerkherhalingsperiode'.

Afbeelding 3-18 Het dialoogvenster 'Netwerkherhalingsperiode'



Aantal seconden gedurende welke wordt geprobeerd de tabel te openen

Als u probeert een netwerktabel te openen en merkt dat u er geen toegang tot hebt, kunt u automatisch nog eens proberen deze tabel te openen. Typ hoeveel seconden moet worden geprobeerd de tabel te openen.



Wanneer u de herhalingsperiode instelt op 30, zal 30 seconden lang worden geprobeerd de tabel te openen. Gedurende die 30 seconden zult u niet met uw computer kunnen werken. Stel een kortere periode in als u niet zo lang wilt wachten.

---

## Systeminformatie instellen

Kies 'Bestand | Systeeminstellingen' om informatie over uw systeem en omgeving op te vragen of te wijzigen.

---

### Opfrisfrequentie

Stel met 'Bestand | Systeeminstellingen | Auto-opfrissen' een tijdsinterval in voor het automatisch opfrissen van de weergave van tabellen die u bekijkt. Dit komt van pas bij het bekijken van niet-lokale tabellen die zonder enige handeling van uw kant kunnen worden gewijzigd—bijvoorbeeld een gezamenlijke tabel in een netwerk.

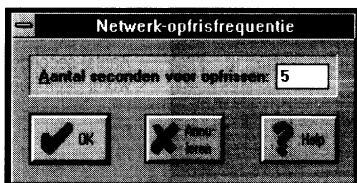
**Opmerking** Tijdens het bewerken hoeft u niet aan te geven wanneer het scherm moet worden opgefrist. Het beeld wordt opgefrist na iedere wijziging die u aanbrengt, ongeacht de instellingen van 'Auto-opfrissen'.

**Opmerking** Het scherm wordt alleen opgefrist bij Paradox-tabellen.

Als u 'Auto-opfrissen' kiest, verschijnt het dialoogvenster 'Netwerk-opfrisfrequentie'. Zie Afbeelding 3-19. Stel in dit dialoogvenster het aantal seconden in voordat het scherm wordt opgefrist. Kies 0 om 'Auto-opfrissen' uit te zetten.

Afbeelding 3-19 Het dialoogvenster 'Netwerk-opfrisfrequentie'

---



Stel hier het aantal seconden in voordat het scherm wordt opgefrist



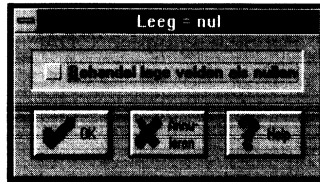
Hoe vaker u het scherm opfrist, hoe hoger de eisen worden die u aan het netwerk stelt. Kies een langere tijd tussen het opfrissen om het netwerk minder te belasten.

---

### Leeg = nul

Lege waarden in berekende velden worden standaard opgevat als het getal nul. U kunt lege waarden in berekeningen op formulieren en in queries of rapporten ook hetzelfde behandelen als lege waarden in andere veldtypes. Kies 'Bestand | Systeeminstellingen | Leeg = nul' om leeg = nul uit te zetten. Het dialoogvenster 'Leeg = nul' wordt geopend. Zie Afbeelding 3-21.

Afbeelding 3-21 Het dialoogvenster 'Leeg = nul'



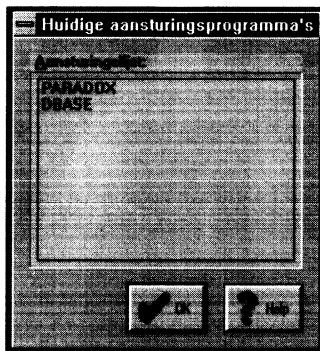
Vink het aankruisvak af als lege waarden nul moeten zijn in numerieke velden

**Opmerking** De opdracht 'Leeg = nul' werkt bij velden van het type numeriek, valuta en kort numeriek van Paradox, en bij velden van het type numeriek en zwevend numeriek van dBASE.

## Aansturing

Open met 'Bestand | Systeminstellingen | Aansturing' het dialoogvenster 'Huidige aansturingprogramma's'. Zie Afbeelding 3-20.

Afbeelding 3-20 Het dialoogvenster 'Huidige aansturingprogramma's'



Alle database-aansturingprogramma's worden getoond die toegankelijk voor Paradox zijn

Hierin staan de types database-aansturingprogramma's die u kunt gebruiken. U kunt een tabel aanmaken van elk type aansturingprogramma dat u in dit dialoogvenster ziet.

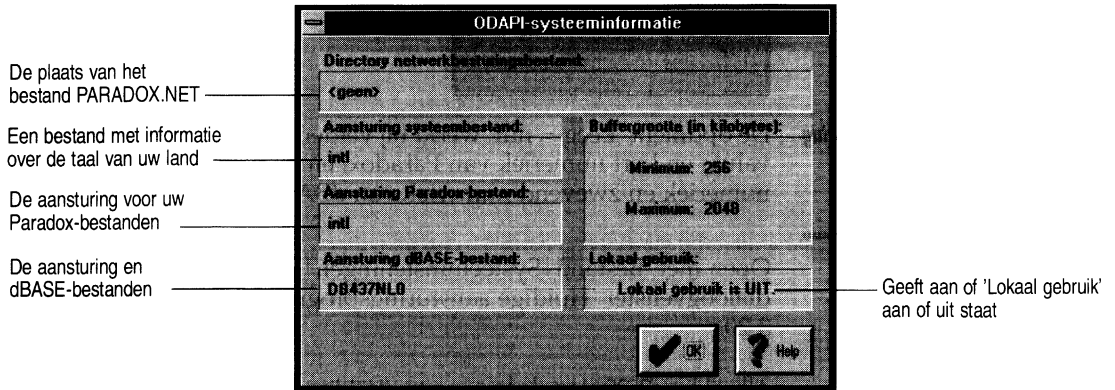
## Informatie over ODAPI

ODAPI is de database-engine die door Paradox wordt gebruikt. Kies 'Bestand | Systeminstellingen | ODAPI' om de huidige ODAPI-systeeminstellingen weer te geven.

U kunt de ODAPI-instellingen alleen met het Configuratieprogramma ODAPICFG.EXE wijzigen. Dit programma wordt tijdens de installatie van Paradox geïnstalleerd en geplaatst in de groep 'Paradox voor Windows'. Het Configuratieprogramma wordt besproken in Hoofdstuk 15 *Aan de slag*.

Als u ODAPI kiest, verschijnt het dialoogvenster 'ODAPI-systeem informatie'. Zie Afbeelding 3-22.

Afbeelding 3-22 Het dialoogvenster 'ODAPI-systeem informatie'



In dit dialoogvenster kunt u de huidige ODAPI-instellingen bekijken. Alle instellingen worden uitgelegd in Hoofdstuk 15 van *Aan de slag*.



# Werken met bestaande objecten

In dit deel leest u hoe u de weergave van gegevens regelt en aanpast, en hoe u vragen stelt over de gegevens in uw tabellen.

- In Hoofdstuk 4, “Gegevens bekijken”, wordt besproken hoe u de weergave van gegevens in zowel tabellen als formulieren aanpast en hoe u tabellen afdrukt.
- In Hoofdstuk 5, “Gegevens invoeren en bewerken”, wordt besproken hoe u gegevens in uw tabellen invoert, wijzigt en opslaat.
- In Hoofdstuk 6, “Queries uitvoeren op uw gegevens”, wordt besproken hoe u gegevens invoert, wijzigt en opslaat in uw tabellen.
- In Hoofdstuk 7, “Geavanceerde queries”, worden de meer complexe en krachtige queries van het programma besproken.
- Hoofdstuk 8, “Werken met hulpmiddelen voor objecten”, gaat over het kopiëren, herbenoemen en verwijderen van Paradox-objecten en nog een groot aantal andere bewerkingen.



# Gegevens bekijken

In dit hoofdstuk wordt besproken hoe u gegevens op formulieren en in tabellen en rapporten weergeeft en u krijgt informatie over de volgende zaken.

- De weergave van een tabel aanpassen
- Kenmerken in tabellen en formulieren inspecteren
- Menu-opdrachten en de TurboBalk gebruiken om met tabellen en formulieren te bewerken
- Voorbeelden tonen van rapporten

---

## Gegevens in vensters plaatsen

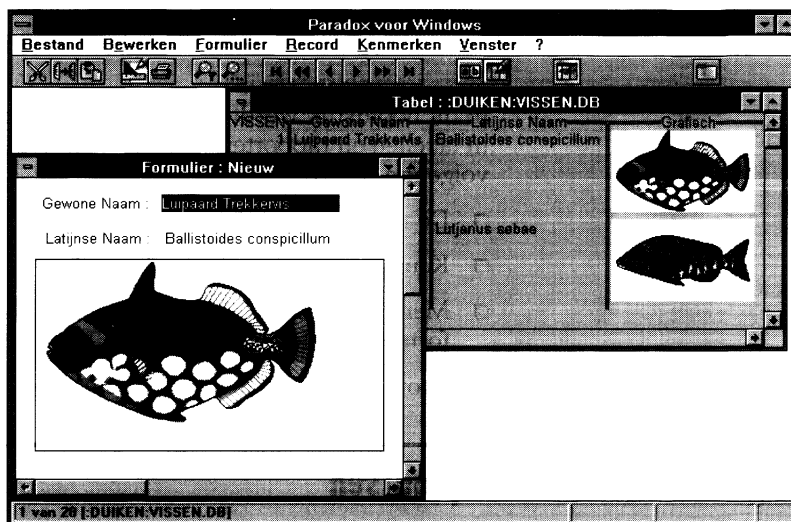
In Paradox kunt u op verschillende manieren uw gegevens weergeven:

- Met het tabelvenster geeft u gegevens in kolommen en rijen weer. Hiervoor kunt u het standaardtabelformaat gebruiken of u kunt de tabel zo aanpassen dat u de gegevens weergeeft zoals u het wilt.
- Met het formuliervenster geeft u de records van een tabel niet-tabulair weer. Formulieren bieden u hierbij een enorme flexibiliteit. U kunt alle of enkele velden uit een tabel bekijken of tabellen koppelen zodat u velden kunt kiezen uit meerdere brontabellen.
- Met het rapportvenster bekijkt u hoe een rapport eruit ziet voordat u het afdrukt. U kunt op dezelfde manier door een document op het scherm bladeren zoals u door een stapel papieren bladert.

Omdat elke weergave in een eigen venster wordt afgebeeld, kunt u verschillende weergaven tegelijk geopend hebben. De combinaties

zijn onbeperkt—u kunt de gegevens precies zo zien als u dat wilt. Afbeelding 4-1 is een voorbeeld van de tabel *Vissen* en een formulier voor de tabel *Vissen*, die beide tegelijkertijd open zijn op het bureaublad. Het formuliervenster is het actieve venster, dus het menu en de TurboBalk die u in de afbeelding ziet, zijn van toepassing op het formulier. Als het tabelvenster het actieve venster is, veranderen het menu en de TurboBalk.

Afbeelding 4-1 Gegevens op verschillende manieren weergegeven



## Tabellen

In dit gedeelte wordt uitgelegd wat tabellen zijn, hoe u in een tabelvenster werkt, de weergave wijzigt door de tabelkenmerken te wijzigen en tabellen afdrukt.

Zie Hoofdstuk 9 voor informatie over het aanmaken van een nieuwe tabel.

Zie Hoofdstuk 5 voor informatie over gegevens invoeren en wijzigen met tabellen.

Het hangt natuurlijk van de situatie af hoe u uw gegevens wilt weergeven. Paradox biedt u vrijwel onbeperkte mogelijkheden voor het weergeven van de gegevens in uw tabellen.

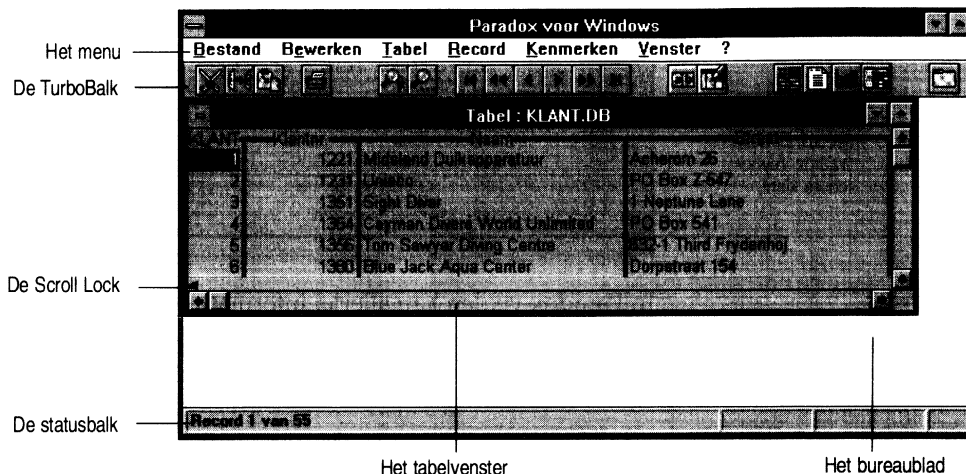
Kies 'Bestand | Openen | Tabel' om een tabel vanaf het Paradox-bureaublad te openen. Het dialoogvenster 'Tabel openen' verschijnt. Zie Hoofdstuk 3. Kies de tabel die u wilt openen.



Als u een tabelpictogram op het bureaublad of in het mapvenster ziet, kunt u dubbelklikken op het pictogram en zo de tabel openen. Op deze manier slaat u het dialoogvenster 'Tabel openen' over.

De tabel wordt in een tabelvenster geopend. Afbeelding 4-2 is een voorbeeld van de tabel *Klant* in een tabelvenster.

Afbeelding 4-2 Een tabelvenster



Als u een tabel opent, veranderen het bureaubladmenu en de TurboBalk en ziet u de bewerkingen die u kunt uitvoeren op de tabel.

**Opmerking** Opdrachten voor het invoeren van gegevens zijn lichter gekleurd, totdat u de bewerkmodus activeert. Zie Hoofdstuk 5 voor informatie over het werken in het tabelvenster in de bewerkmodus.

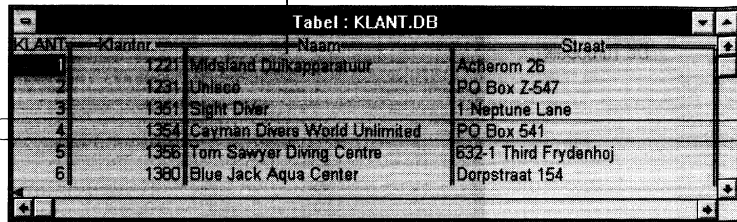
## Rijen en kolommen, records en velden

Paradox-tabellen worden gerangschikt in rijen en kolommen. In elke rij, een *record* genaamd, staat alle beschikbare informatie over een bepaalde zaak. In elke kolom, een *veld* genaamd, staat een deel van de informatie; de volledige informatie is een record. Afbeelding 4-3 is een voorbeeld van de records en velden van een tabel.

Afbeelding 4-3 Rijen en kolommen

Deze kolom is één veld. Er staat één gegevenstype in over een record.

Deze rij is één record. Er staat één waarde in voor iedere klant.



Klantnr.	Naam	Straat
1221	Midsland Duikapparatuur	Acherom 26
1231	Uniloo	PO Box Z-547
1351	Sight Diver	1 Neptune Lane
1354	Cayman Divers World Unlimited	PO Box 541
1356	Tom Sawyer Diving Centre	632-1 Third Frydenhoj
1360	Blue Jack Aqua Center	Dorpstraat 154

## Veld types

In Paradox-velden kan allerlei informatie worden ingevoerd. Voor elk type informatie is een bepaald veldtype beschikbaar. Een veldtype bepaalt welke informatie u in een veld kunt opslaan. Veldtypes worden beschreven in Hoofdstuk 2.

## Verplaatsen in een tabel

U verplaatst zich met behulp van het menu 'Record' of de stuurknoppen op de TurboBalk door de records van de tabel. In het menu 'Record' hebt u de volgende mogelijkheden:

Record	
Eerste	Ctrl+F11
Laatste	Ctrl+F12
Volgende	F12
Vorige	F11
Volgende set	Shift+F12
Vorige set	Shift+F11
Lokaliseren	
Volgende inkalligaten	Ctrl+A
Invoegen	Ins
Verwijderen	Ctrl+Del
Vergrootdelen	F5
Mixen/ontmengen	Alt+Eksp
Doorschuiven/Verzendeling behouden	Ctrl+F3
Help bij opzoeken	Ctrl+Spatie
Help verplaatsen	Ctrl+Shift+Spatie

- Kies 'Eerste' om naar het eerste record van de tabel te gaan.
- Kies 'Laatste' om naar het laatste record van de tabel te gaan.
- Kies 'Volgende' om naar het volgende record van de tabel te gaan.
- Kies 'Vorige' om naar het vorige record van de tabel te gaan.
- Kies 'Volgende set' om naar de volgende set records te gaan die in het tabelvenster staan afgebeeld. Als bijvoorbeeld de records 1 tot en met 6 zijn afgebeeld en u kiest 'Volgende set', worden de records 6 tot en met 11 afgebeeld (met één overlappend record).
- Kies 'Vorige set' om naar de vorige set records te gaan die staat afgebeeld in het tabelvenster.



U kunt zich ook met het toetsenbord door de tabel verplaatsen. Met *Home*, *End* en de pijltoetsen gaat u van veld tot veld. Zie Appendix A voor meer bijzonderheden over werken met het toetsenbord.

---

**Werken met schuifbalken**

Met de pijl-omlaag en de pijl-omhoog op de verticale balk van het tabelvenster bladert u per record door de tabel. Met de schuifpijl-rechts en de schuifpijl-links op de horizontale schuifbalk bladert u per kolom door de tabel.

Als u met het blokje op de verticale schuifbalk door de records van de tabel bladert, worden de records niet verplaatst. Op de statusbalk van het bureaublad verschijnen de nummers van de records die u zou zien als u het schuifblokje los zou laten. Wanneer u de gewenste recordnummers ziet, laat u het schuifblokje los. De weergave van de tabel wordt vervolgens bijgewerkt.

**Opmerking** Bij een tabel met een sleutel wordt het bereik van *waarden in het sleutelveld* (of het eerste veld van een samengestelde sleutel) weergegeven op de statusbalk van het bureaublad als u het verticale schuifblokje verplaatst.

---

**Scroll Lock**

Als u bij het horizontaal bladeren door de tabelkolommen een of meer kolommen wilt vergrendelen, kunt u rechts van de kolom(men) die u op het scherm wilt vastzetten, een *Scroll Lock* plaatsen. De *Scroll Lock* is het driehoekje dat linksonder in het tabelvenster verschijnt. Zie Afbeelding 4-2. Plaats met de muis het driehoekje rechts van de kolom die u wilt vergrendelen, waarna de kolom is vergrendeld. De aanwijzer verandert in een tweepuntige pijl en de vergrendeling in twee driehoeken. Plaats de *Scroll Lock* op de rechterrasterlijn van de meest rechtse kolom die u wilt vergrendelen. Alle kolommen links van de vergrendeling blijven op hun plaats als u zich door de tabelkolommen verplaatst.

## Afbeelding 4-4 Werken met een Scroll Lock

De Scroll Lock verschijnt in de linkerbenedenhoek van het tabelvenster

LEVCIER	Leveranciersnr.	Bedrijfsnaam	Straat
1	2014	Cacor Coöperatie	Helmeaan 23
2	2641	Onderwater	Vierkantedijk 114
3	2674	J.W. Luscher Mij.	Kruisbroedersweg 37
4	3511	Duikprofs	Duin en Dal 5
5	3819	Duik Shop	Weg tot de Wetenschap 360
6	3920	Technieken	Dollijnlaan 2-a

Als u naar de Scroll Lock wijst, verandert de aanwijzer in een tweepuntige pijl. Sleep de pijl naar de rechterrasterlijn van de kolommen die u wilt vergrendelen.

LEVCIER	Leveranciersnr.	Bedrijfsnaam	Straat
1	2014	Cacor Coöperatie	Helmeaan 23
2	2641	Onderwater	Maarkartedijk 114
3	2674	J.W. Luscher Mij.	Kruisbroedersweg 37
4	3511	Duikprofs	Duin en Dal 5
5	3819	Duik Shop	Weg tot de Wetenschap 360
6	3920	Technieken	Dollijnlaan 2-a

Als u de Scroll Lock verplaatst, ziet deze er zo uit.

LEVCIER	Leveranciersnr.	Bedrijfsnaam	Regio	Land	Postcode
1	2014	Cacor Coöperatie	NW	Nederland	1933 ZF
2	2641	Onderwater	NO	Nederland	6662 DM
3	2674	J.W. Luscher Mij.	ZO	Nederland	6043 SM
4	3511	Duikprofs	NW	Nederland	2233 KP
5	3819	Duik Shop	NW	Nederland	3506 CG
6	3920	Technieken	ZO	Nederland	5248 BN

Kolommen links van de Scroll Lock blijven op hun plaats als u kolommen verschuift.

Kolommen rechts van de Scroll Lock veranderen als u kolommen verschuift.

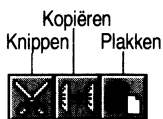
De Scroll Lock

## De TurboBalk van het tabelvenster

In de volgende afbeelding ziet u de TurboBalk van het tabelvenster. Met de knoppen op de TurboBalk verplaatst u zich op een snelle manier door de tabel of voert u menu-opdrachten sneller uit. In Afbeelding 4-5 ziet u wat elke knop doet.



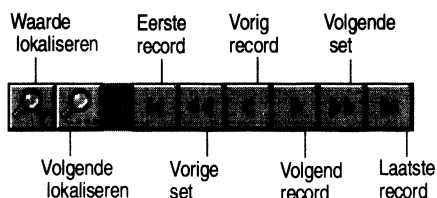
Afbeelding 4-5 De TurboBalk van het tabelvenster



Verplaats gegevens naar en van het Klembord in Windows met de knoppen 'Knippen', 'Kopiëren' en 'Plakken'



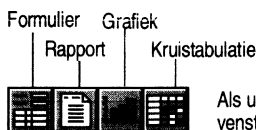
Klik op de knop 'Afdrukken' om het gewenste rapport van de tabel af te drukken. Als u geen voorkeursrapport hebt opgegeven, wordt er een standaardrapport aangemaakt en afgedrukt.



Verplaats de cursor in het tabelvenster met de stuurknoppen en zoek waarden op met de lokaliseerknoppen



Klik op de knop 'Veldweergave' om de veldweergave te activeren of verlaten, of op de knop 'Gegevens bewerken' om de bewerkmodus te activeren of verlaten



Als u op een knop voor een snel object klikt, wordt dat object in een eigen venster geopend



Klik op de knop 'Map openen' om het mapvenster te openen

## Weergave wijzigen

U kunt de *kenmerken*—de feitelijke weergave en voorkeuren—wijzigen van de tabel die u weergeeft. U kunt kolommen verplaatsen en het formaat ervan wijzigen, de weergave van rasterlijnen wijzigen en de weergave en de opmaak van gegevens bepalen.

U wijzigt de kenmerken van een tabel door rechts te klikken op het gedeelte dat u wilt wijzigen, dit gedeelte te selecteren en op de juiste sneltoets te drukken, of de juiste opdracht in het menu 'Kenmerken' te kiezen. Bij beide methodes verschijnt er een menu op het gedeelte van de tabel dat u wilt wijzigen. Kies in dit menu de opties waarmee u de weergave van de tabel kunt wijzigen.

**Directe manipulatie**



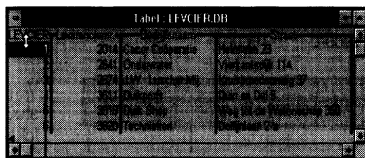
Directe manipulatie houdt in dat u het object dat u wilt wijzigen, aanwijst, erop klikt en het versleept. U kunt het formaat, de vorm of de positie van elk object direct manipuleren.

In Afbeelding 4-6 ziet u hoe de aanwijzer van vorm verandert als deze over de plaatsen gaat waar u door te klikken en slepen het formaat van kolommen wijzigt, kolommen verplaatst of de kop- of kolomhoogte wijzigt.

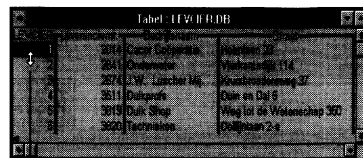
Afbeelding 4-6 Een tabel direct manipuleren



De aanwijzer bij het wijzigen van de kop- of rijkhoogte



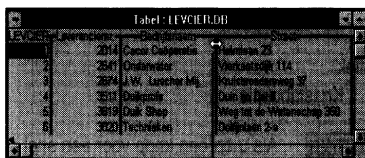
Sleep de tabelnaam omhoog of omlaag om de kophoogte te wijzigen



Sleep deze lijn omhoog of omlaag om de rijkhoogte te wijzigen



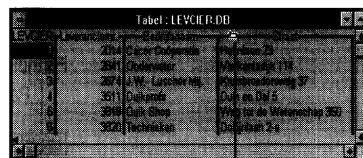
De aanwijzer bij het wijzigen van de kolombreedte



Sleep de rechterrasterlijn in de bovenste rij van de kolom om de grootte van de kolom te wijzigen



De aanwijzer bij het verplaatsen van een kolom



Sleep de koptekst naar links of rechts om de kolom te verplaatsen

**Kolommen manipuleren**



U verplaatst een kolom met de muis door op de kolomkop te klikken en de muisknop ingedrukt te houden. Als de aanwijzer op de juiste plaats staat, verandert deze van vorm. Zie Afbeelding 4-6. Sleep vervolgens de kolom naar een andere positie.

Kies de gewenste kolom en druk op *Ctrl-R* als u met het toetsenbord de volgorde van kolommen wilt *rotieren*. De kolom wordt naar de laatste positie in de tabel verplaatst, waardoor alle andere kolommen een plaats naar links opschuiven.

U wijzigt het formaat van een kolom door met de muis op de rechterrasterlijn in het kopgedeelte of op de bovenste rij gegevens te klikken. U ziet aan de vorm van de pijl of u in het juiste gedeelte klikt; de aanwijzer verandert in een tweepuntige pijl. Zie Afbeelding 4-6. Sleep de rasterlijn naar links of naar rechts om de kolom breder of smaller te maken.

---

**Rijen manipuleren**

U wijzigt het formaat van tabelrijen (de hoogte van alle rijen groter of kleiner maken) door op de lijn onder het eerste recordnummer in de tabel te klikken en deze lijn te verslepen. Zie Afbeelding 4-6).

- Sleep de lijn naar boven om de kolomhoogte te verkleinen
- Sleep de rij naar beneden om de kolomhoogte te vergroten

Het formaat van alle rijen wordt overeenkomstig uw specificatie gewijzigd.

---

**Kenmerken inspecteren en wijzigen**

Als u de kenmerken van een gedeelte van een tabel wilt wijzigen, *inspecteert* u eerst de tabel om de kenmerken weer te geven.



Klik rechts op het gedeelte dat u wilt wijzigen, om de tabelkenmerken met de muis te inspecteren. U kunt de afzonderlijke velden (kolommen) van een tabel, het raster of de kolomkoppen inspecteren.

Klik rechts op het raster om de rasterkenmerken te inspecteren, of rechtstreeks op een kolomkop om de kopkenmerken te inspecteren.



U kunt kenmerken ook met menu-opdrachten of sneltoetsen inspecteren.

- Druk op *F6* of *Ctrl-M* of kies 'Kenmerken | Gegevens' om het geselecteerde veld te wijzigen.
- Druk op *Shift-F6* of *Shift+Ctrl-M* om *alle* velden te wijzigen.
- Druk op *Ctrl-G* of kies 'Kenmerken | Raster' om het raster te wijzigen.
- Druk op *Ctrl-H* of kies 'Kenmerken | Kop' om de geselecteerde kolomkop te wijzigen.
- Druk op *Shift+Ctrl-H* om *alle* kolomkoppen te wijzigen.

Voor alle velden en alle koppen kunt u in het bijbehorende kenmerkenmenu 'Uitlijning', 'Kleur' en 'Font' kiezen.

**Opmerking**

Als in de tabel nog geen gegevens staan, dient u de bewerkmodus te activeren, voordat u gegevenskolommen kunt inspecteren. Druk op *F9* of klik op de knop 'Gegevens bewerken' op de TurboBalk om de bewerkmodus te activeren. (Zie voor bijzonderheden "Bewerkmodus activeren en verlaten" verderop in dit hoofdstuk.)

---

**Uitlijning instellen**

Uitlijning verwijst naar de plaatsing van de gegevens in het veld of de tekst in de kop. Tekst en gegevens kunnen horizontaal (links, in het midden of rechts van de kolom) of verticaal (bovenaan, in het midden of onderaan de rij) worden uitgelijnd. Afbeelding 4-7 is een voorbeeld van de tabel *Regel* waarvan drie velden op verschillende manieren horizontaal zijn uitgelijnd.

Afbeelding 4-7 Uitlijningsopties

REGEL	Ordans	Aanpak	Verkoop
1	1001	1313	F 250,00
2	1001	3340	F 382,00
3	1002	3314	F 365,00
4	1002	1316	F 341,00
5	1002	3329	F 121,00
6	1002	2341	F 105,00

De gegevens in deze kolom zijn links uitgelijnd

De gegevens in deze kolom zijn gecentreerd

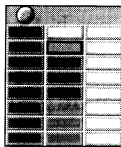
De gegevens in deze kolom zijn rechts uitgelijnd

*Tekst in een opgemaakt memoveld uitlijnen*

Inspecteer tekst in een opgemaakt memoveld en kies 'Uitlijning' om de tekst te centreren, links, rechts of aan beide kanten uit te lijnen. In een tabel wordt deze uitlijning gebaseerd op de kolombreedte en rijkhoogte. Op een formulier wordt deze uitlijning gebaseerd op het formaat en de vorm van het veldobject.

U kunt ook een gedeelte van het memo uitlijnen. Iedere geselecteerde regel kan afzonderlijk worden uitgelijnd.

### Kleuren kiezen



U ziet steeds het kenmerk 'Kleur', bij elk gedeelte van de tabel dat u inspecteert. U kunt de kleur wijzigen van de tabelachtergrond, rasterlijnen, afzonderlijke velden, achtergrond van en tekst in kolommen en koppen.

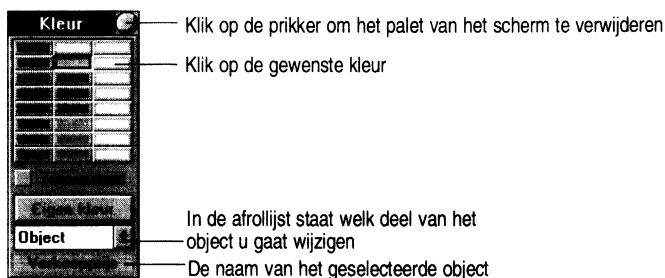
Het Kleurpalet verschijnt als u 'Kleur' kiest. U kunt elke kleur van het palet toewijzen aan de tabel. Als u op de gewenste kleur klikt, verdwijnt het palet en wordt het gedeelte van de tabel dat u aan het inspecteren was, in de gekozen kleur weergegeven.

Klik op de prikker boven aan het palet als u meerdere delen van de tabel een andere kleur wilt geven. Hierdoor verandert het palet (zie Afbeelding 4-8), en wordt op het scherm geprikt. U kunt het palet verplaatsen door op de titelbalk te klikken en het palet te verslepen. Het palet kan op het scherm blijven zolang u het nodig hebt—klik op de prikker als u klaar bent.



U kunt in één keer de achtergrondkleur van alle kolommen wijzigen door op *Shift-F6* te drukken. Het kenmerkenmenu 'Alle' verschijnt. Als u een kleur in dit menu kiest, wordt de kleur toegepast op de achtergrond van alle kolommen.

Afbeelding 4-8 Het zwevende kleurpalet



Zie Hoofdstuk 11 voor informatie over het zwevende Kleurpalet.

### Fontopties kiezen



U wijzigt het uiterlijk van de tekst in de velden of koppen door de tekst te inspecteren en 'Font' te kiezen in het menu. Als u 'Font' kiest, kunt u het lettertype, de grootte, stijl of kleur van de font wijzigen.

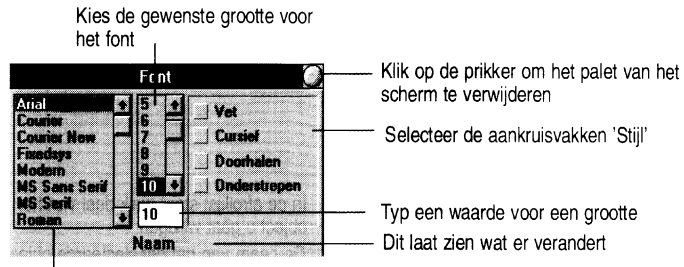
- Kies 'Lettertype' om een menu met beschikbare lettertypes te openen. De lettertypes op het palet worden bepaald door de fonts die op uw systeem zijn geïnstalleerd. Standaardlettertypes zijn onder andere Helvetica, Times Roman, Courier en System. Misschien hebt u andere en meer of minder fonts op uw systeem.

Klik op het lettertype dat u wilt toewijzen aan het geselecteerde gedeelte van de tabel.

- Kies 'Grootte' om de grootte van het lettertype in de tekst te vergroten of te verkleinen. Er verschijnt een menu met beschikbare groottes. Klik op de grootte die aan de geselecteerde tekst moet worden toegewezen.
- Kies 'Stijl' om de stijl van de tekst te wijzigen.
  - 'Normaal' verwijdert alle stijlattributen uit de tekst.
  - 'Vet' geeft de tekst dikker weer.
  - 'Cursief' geeft de tekst schuin weer.
  - 'Doorhalen' geeft de tekst doorgehaald (met een horizontale streep erdoor) weer.
  - 'Onderstrepen' geeft de tekst onderstreept (met een horizontale streep eronder) weer.
- Kies 'Kleur' om de kleur te wijzigen van de tekst die u hebt geselecteerd.

Klik op de prikker bovenaan het menu 'Font' om het Fontpalet te openen als u meerdere van deze attributen tegelijkertijd wilt wijzigen. Zie Afbeelding 4-9.

Afbeelding 4-9 Het Fontpalet



Kies het gewenste lettertype

U kunt dit palet zolang op het scherm laten staan als u wilt. Klik op de prikker als u het palet wilt verwijderen. U wijzigt een font met het Fontpalet door het veld te selecteren dat u wilt wijzigen, en de gewenste opties in het palet te kiezen. Als u opties kiest, verandert de geselecteerde tekst.

**Voorbeeld 4-1 De kenmerken van een tabel wijzigen**

U wilt bijvoorbeeld het uiterlijk van de tabel *Klant* wijzigen.

1. Klik op de knop 'Tabel openen' op de TurboBalk en kies het bestand KLANT.DB uit het dialoogvenster dat verschijnt.

Klantnr.	Naam	Straat
1221	Midsland Duikapparatuur	Acherom 26
1231	Unisco	PO Box Z-547
1351	Sight Diver	1 Neptune Lane
1354	Cayman Divers World Unlimited	PO Box 541
1356	Tom Sawyer Diving Centre	632-1 Third Frydenhoj
1380	Blue Jack Aqua Center	Dorpstraat 154

2. Blader met de schuifbalk onderaan het tabelvenster door de tabel totdat u het veld 'Eerste contact' ziet.

Regio	Land	Telefoon	Eerste contact
NO	Nederland	02620 - 3874	3-04-90
	Bahama's	1-809-655-3915	28-02-81
	Cyprus	357-6-876708	12-04-90
Grand Cayman	Brits West Indis	1-809-655-8576	17-04-90
St. Croix	Maagdeneilanden (USA)	1-809-655-7281	20-04-90
Bonaire	Ned. Antillen	598-7-85271	27-04-90

3. Wijs de kop aan van het veld 'Eerste contact'. De aanwijzer verandert in een rechthoek, hetgeen betekent dat u het veld naar een nieuwe plaats kunt verslepen. Versleep het veld 'Eerste contact' met de muis en plaats het veld rechts van het veld 'Klantnr.'.

Klantnr.	eerste contact	Naam	Straat	
1	1221	3-04-90	Midland Duikapparatuur	Acheron 26
2	1231	28-02-81	Unisco	PO Box 2547
3	1361	12-04-90	Sign Diver	1 Neptune Lane
4	1364	17-04-90	Cayman Divers World Unlimited	PO Box 541
5	1366	20-04-90	Tom Sawyer Diving Centre	632-1 Third Frydenberg
6	1380	27-04-90	Blue Jack Aqua Center	Dorpatstraat 154

4. Klik rechts op het veld 'Klantnr.' Kies 'Uitlijning' in het menu dat verschijnt, en kies vervolgens 'Centreren'. De waarden in het veld 'Klantnr.' staan nu gecentreerd in de kolom.

Klantnr.	eerste contact	Naam	Straat
1221	3-04-90	Midland Duikapparatuur	Acheron 26
1231	28-02-81	Unisco	PO Box 2547
1361	12-04-90	Sign Diver	1 Neptune Lane
1364	17-04-90	Cayman Divers World Unlimited	PO Box 541
1366	20-04-90	Tom Sawyer Diving Centre	632-1 Third Frydenberg
1380	27-04-90	Blue Jack Aqua Center	Dorpatstraat 154

5. Klik rechts op de eerste kolom waarin de tabelnaam staat. Kies 'Kleur' en verander de achtergrondkleur van het recordnummerveld in wit.

Klantnr.	eerste contact	Naam	Straat
1221	3-04-90	Midland Duikapparatuur	Acheron 26
1231	28-02-81	Unisco	PO Box 2547
1361	12-04-90	Sign Diver	1 Neptune Lane
1364	17-04-90	Cayman Divers World Unlimited	PO Box 541
1366	20-04-90	Tom Sawyer Diving Centre	632-1 Third Frydenberg
1380	27-04-90	Blue Jack Aqua Center	Dorpatstraat 154

6. Kies 'Kenmerken\Kenmerken tonen\Vorige weergave' op het bureaublad om de originele standaardkenmerken van de tabel *Klant* te herstellen.

### **Kenmerken kiezen gebaseerd op een gegevensbereik**

U kunt de kenmerken wijzigen van alle gegevens in een veld die voldoen aan een bepaalde voorwaarde. U wilt bijvoorbeeld in het veld 'Aantal' van de tabel *Regel* alle waarden kleiner dan vijf op een witte achtergrond weergeven. Dit doet u met het kenmerk 'Gegevensafhankelijk'.

Bij alfanumerieke, numerieke en kort numerieke velden, datum- en valutavelden (evenals bij logische, numerieke en zwevend getal-velden, teken-, en datumvelden van dBASE) kunt u het kenmerk 'Gegevensafhankelijk' kiezen. Bepaal hiermee een zodanig waardebereik dat de veldweergave zichtbaar anders wordt.

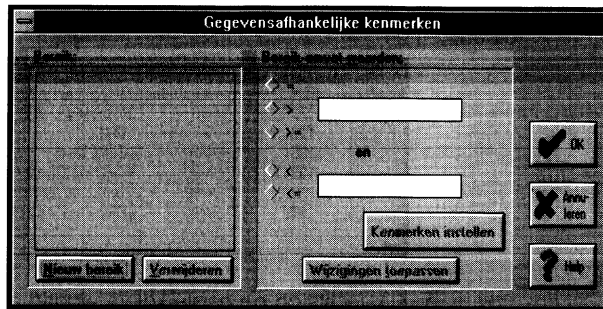
Inspecteer het veld en kies 'Gegevensafhankelijk' in het veldmenu om een gegevensafhankelijk bereik op te geven. Het dialoogvenster 'Gegevensafhankelijke kenmerken' verschijnt. Zie Voorbeeld 4-2.

Eerder opgegeven reeksen staan in de keuzelijst 'Bereik'. U kunt zoveel reeksen opgeven als u wilt.

#### Voorbeeld 4-2 Kenmerken voor een bereik opgeven

Waardenbereik opgeven:

1. Open de tabel *Regel* en selecteer een record in het veld 'Aantal'. Inspecteer het en kies 'Gegevensafhankelijk' in het veldmenu. Het dialoogvenster 'Gegevensafhankelijke kenmerken' verschijnt.



2. Kies 'Nieuw bereik'.
3. Typ in het paneel 'Bereik omvat waarden' van het dialoogvenster de waarden die het bereik aangeven:
 

Kies de knop '>=' en typ vervolgens **0** in het tekstvak. Hiermee stelt u het begin van het bereik op groter dan of gelijk aan nul in.

Kies daarna de knop '<=' en typ **5** in het onderste tekstvak. Hiermee stelt u het einde van het bereik op kleiner dan of gelijk aan vijf in.

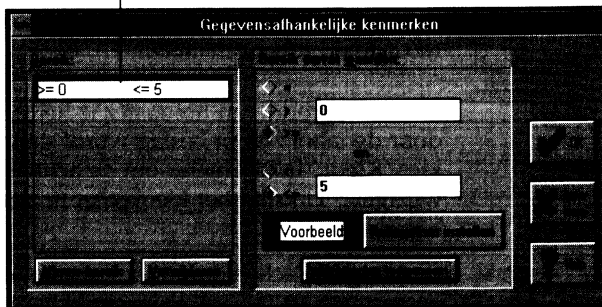
Door het woord 'En' in het paneel 'Bereik omvat waarden' wordt de betekenis van het bereik: "groter dan of gelijk aan nul en kleiner dan of gelijk aan vijf".
4. Als u eenmaal het bereik hebt opgegeven, moet u de kenmerken instellen voor alle waarden die binnen het bereik vallen. Inspecteer (rechts klikken) het gebied 'Voorbeeld' of klik op de knop 'Kenmerken instellen'.
 

Het kenmerkenmenu 'Font-voorbeeld' verschijnt, waarmee u zowel de kleur van de achtergrond en de tekst, als de stijl en de grootte van de tekst en de lettertypekenmerken instelt. Maak de achtergrond wit en de tekst zwart.

Kies 'Wijzigingen toepassen' om de bereikspecificatie en de gekozen kenmerken te accepteren. Het bereik wordt vervolgens weergegeven in de lijst 'Bereik' met de kenmerken die u hebt ingesteld.

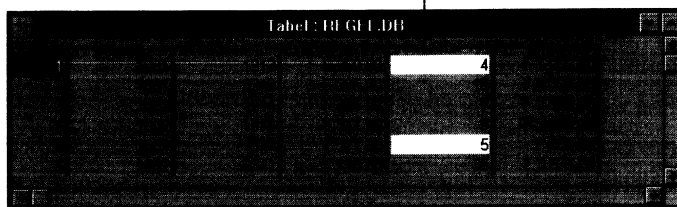


Het bereik verschijnt in de lijst 'Bereik' met de kenmerken die u in het voorbeeld hebt gedefinieerd



5. Kies 'OK' waarna u terugkeert in het tabelvenster. Uw tabel moet lijken op de tabel in de volgende afbeelding.

Hoeveelheden die binnen het opgegeven bereik vallen, verschijnen als zwarte tekst tegen een witte achtergrond



Het bereik dat u hebt opgegeven in het dialoogvenster 'Gegevensafhankelijke kenmerken', hoeft niet numeriek te zijn. U kunt een datumbereik of overeenkomende tekstreeksen instellen. U zou voor alle waarden in het veld 'Regio' van de tabel *Klant* een bereik kunnen aanmaken waardoor bijvoorbeeld alle regio's die gelijk zijn aan CA, cursief en geel worden weergegeven of alle datums van 1991 blauw en onderstreept.

Kies 'OK' als u de gekozen kenmerken wilt toepassen op het opgegeven bereik. Het dialoogvenster 'Gegevensafhankelijke kenmerken' wordt gesloten, de waarden in het bereik worden gezocht en hun kenmerken worden gewijzigd.

#### **Opmerking**

De kenmerken van een gegevensafhankelijk bereik vervangen de kenmerken die u voor een kolom hebt opgegeven. Als u bijvoorbeeld een blauwe achtergrondkleur kiest voor een kolom, zullen records die binnen de specificatie van een gegevensafhankelijk bereik vallen, niet blauw worden weergegeven. Deze records behouden de achtergrondkleur van het bereik en krijgen niet de achtergrondkleur van de gehele kolom.

### Raster wijzigen



Het raster is het lijnenpatroon dat u ziet tussen de kolommen (en eventueel tussen de rijen) van de tabel. U kunt de kleur, stijl en het aantal lijnen van het raster wijzigen, en kenmerken voor een huidig recordmerktekens instellen.

### Achtergrondkleur van het raster wijzigen



De achtergrond van het raster is het deel van het tabelvenster dat niet door de tabel zelf in beslag wordt genomen. Inspecteer het raster en kies 'Kleur' in het menu om de achtergrond van het raster te wijzigen. U krijgt het kleurpalet te zien dat eerder in dit hoofdstuk is besproken.

U wijzigt de achtergrond van een kolom door deze kolom te inspecteren en 'Kleur' te kiezen. U wijzigt in één keer alle kolomachtergronden door op *Shift-F6* te drukken. Het kenmerkenmenu 'Alle' verschijnt. De wijzigingen die u met dit menu aanbrengt, worden op alle kolommen toegepast.

### Rasterlijnen wijzigen



U kunt het raster op bijna alle mogelijke manieren aanpassen. Inspecteer het raster en kies 'Rasterlijnen'. U bepaalt zelf welke lijnen u wilt weergeven. U kunt kiezen uit:

- Koplijnen* om een lijn in de kop te tonen of te verbergen.
- Kolomlijnen* om de verticale lijnen van het raster te tonen of te verbergen.
- Rijlijnen* om de horizontale lijnen tussen de records van de tabel te tonen of te verbergen.

Er zijn meerdere opties beschikbaar waarmee u kunt bepalen hoe de lijnen eruit zullen zien. U kunt kiezen uit:



- Lijnstijl* voor vijf verschillende lijntypes, waaronder een aantal onderbroken lijnen. Het Lijnpalet verschijnt (zie de afbeelding links). Kies de gewenste stijl, waarna alle lijnen van het raster worden gewijzigd.
- Kleur* om de kleur van de lijnen te wijzigen.
- Spatiëring* om het aantal lijnen tussen iedere kolom of rij te bepalen. U kunt kiezen uit enkele, dubbele of drievoudige lijnen.

### Huidig-recordmarkering wijzigen



Als u wilt, kunt u een *huidig-recordmarkering* weergeven. Dit is een horizontale lijn onder het huidige record. Inspecteer het raster en kies 'Huidig-recordmarkering'. U kunt kiezen uit:

- Tonen* om de huidig-recordmarkering wel of niet te tonen.
- Lijnstijl* om het Lijnpalet te tonen. De huidig-recordmarkering wordt weergegeven in de stijl die u hebt gekozen.

- *Kleur* om het Kleurpalet te tonen. De huidig-recordmarkering wordt weergegeven in de kleur die u hebt gekozen.

## Snel-objecten weergeven

U kunt met de Snel-opdrachten in het menu 'Tabel' of de Snel-knoppen op de TurboBalk een formulier, grafiek, kruistabulatie of rapport weergeven. Het document dat u ziet als u een Snel-opdracht kiest, hangt af van het opgegeven voorkeursobject.

Als u dat hebt gedaan (met 'Kenmerken | Voorkeur'), is het object dat verschijnt, het object dat u hebt opgegeven. Als u geen gewenst object hebt opgegeven, wordt er een standaardontwerp aangemaakt voor het geselecteerde object.

**Opmerking** Als u de tabelgegevens in een andere opmaak weergeeft (bijvoorbeeld een formulier of rapport), verschijnen niet de kenmerkinstellingen die u in het tabelvenster hebt gekozen. U kunt het formulier of rapport naar wens aanpassen.

Als u 'Voorkeur | Formulier', 'Grafiek' of 'Kruistabulatie' kiest, verschijnt een dialoogvenster met het woord <Formulieren> in de lijst 'Type'. (Grafieken en kruistabulaties zijn objecten die op een formulier kunnen worden geplaatst.) Kies het voorkeursformulier. In het formulier dat u hebt gekozen, moet de tabel staan die u in het gegevensmodel ziet.



In plaats van de opdracht 'Kenmerken | Voorkeur' te gebruiken klikt u rechts op de knoppen 'Snel formulier', 'Snel rapport', 'Snelle grafiek', of 'Snelle kruistabulatie' op de TurboBalk om de gewenste objecten op te geven.



Als u geen voorkeursgrafiek of -kruistabulatie hebt, maar wel meerdere formulieren voor een tabel, kunt u een extra formulier als voorkeursgrafiek of -kruistabulatie toewijzen. Deze kunt u vervolgens weergeven met de opdracht 'Snelle grafiek' of 'Snelle kruistabulatie' of met de knop op de TurboBalk.

Als u 'Voorkeur | Rapport', kiest, verschijnt het dialoogvenster 'Voorkeursrapport kiezen' met het woord <Rapporten> in lijst 'Type'. Kies het rapport waarmee u wilt werken.

**Opmerking** Het rapport dat u kiest als het voorkeursrapport voor de tabel, kan een multi-tabel rapport zijn. In dit geval moet de tabel de hoofdtabel zijn in het gegevensmodel van het rapport.

Er zijn vier types Snel-objecten:

- Kies 'Tabel | Snel formulier' om het voorkeurs- (of standaard) formulier voor de tabel weer te geven. Het formuliervenster wordt boven op het geopende tabelvenster geopend (zie Afbeelding 4-12). Vanuit het formuliervenster activeert u de tabelweergave met de opdracht 'Tabel tonen' of met de knop op

de TurboBalk. U kunt ook ergens in het tabelvenster klikken en zo de tabelweergave activeren.

- Kies 'Tabel | Snel rapport' voor een voorbeeld van het voorkeursrapport of een standaardrapport voor de tabel.
- Kies 'Tabel | Snelle grafiek' om de voorkeursgrafiek of een standaardgrafiek van de tabelgegevens weer te geven. Het dialoogvenster 'Grafiek definiëren' verschijnt. Zie Hoofdstuk 14.
- Kies 'Tabel | Snelle kruistabulatie' om de voorkeurskruistabulatie of een standaardkruistabulatie van de tabelgegevens weer te geven. Het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' verschijnt. Zie Hoofdstuk 14.

---

## Tabelkenmerken opslaan

Kies 'Kenmerken | Kenmerken tonen | Opslaan' om alle wijzigingen op te slaan die u hebt gemaakt in de tabelkenmerken, waaronder wijzigingen van het kenmerk van afzonderlijke velden. De gegevens worden opgeslagen als u ze invoert, dus de opdrachten 'Bestand | Opslaan' en 'Bestand | Opslaan als' in het tabelvenster zijn lichter gekleurd.

De kenmerken die u hebt gedefinieerd, worden opgeslagen in het .TV-bestand. (Kenmerken voor dBASE-tabellen worden opgeslagen in het .TVF-bestand). De kenmerken die u bijvoorbeeld definieert voor de tabel *Klant*, worden opgeslagen in het bestand *KLANT.TV*.

### Opmerking

Als u een tabelvenster probeert te sluiten zonder de gewijzigde kenmerken op te slaan, verschijnt er een dialoogvenster waarin u wordt gevraagd of u de wijzigingen wilt opslaan.

Kies 'Kenmerken | Kenmerken tonen | Vorige weergave' als u de wijzigingen aan de kenmerken ongedaan wilt maken en de oorspronkelijke kenmerken wilt terughalen. Alle kenmerken worden dan volgens de instellingen opgeslagen die ze hadden toen u de tabelkenmerken opende (of opsloeg).



U verwijdert een .TV-bestand van een tabel (of .TVF) door 'Kenmerken | Kenmerken tonen | Verwijderen' te kiezen. De standaardkenmerkinstellingen worden weer gebruikt als u het unieke kenmerkbestand van een tabel verwijdert.

---

## Standaardtabel-kenmerken aanmaken

Stel dat u door de aard van uw werkzaamheden het vaakst werkt met numerieke velden in de standaardopmaak, met links uitgelijnde gegevensvelden of met blauwe tekst, dan hebt u de mogelijkheid standaardkenmerken voor elk veld te maken en deze op te slaan in een standaardbestand.

*U kunt een standaardtabel aanmaken.*

U kunt standaardkenmerken voor elk veld vaststellen door een tabel in de privé-directory aan te maken met van elk beschikbare veldtype één veldtype. Noem deze tabel *Standrd*.

Open *Standrd* in een tabelvenster. Activeer de bewerkmodus en inspecteer elk veld om de kenmerken voor dat veldtype in te stellen. Wanneer u daarmee klaar bent, kiest u 'Kenmerken | Kenmerken tonen | Opslaan' om de kenmerkinstellingen in het bestand STANRD.TV op te slaan. Als u met een tabel werkt die *geen* .TV-bestand heeft, worden de instellingen uit het bestand STANDRD.TV op deze tabel toegepast. Tabelspecifieke .TV-bestanden vervangen de instellingen van het bestand STANDRD.TV.

*U kunt elke tabel naar STANDRD.DB kopiëren.*

U kunt ook een bestand STANDRD.TV aanmaken met een tabel die u al hebt aangepast, en deze kopiëren naar het bestand STANDRD.DB in uw privé-directory. Het .TV-bestand wordt dan gebruikt voor de standaardkenmerkinstellingen.



Bij gebrek aan schijfruimte kunt u met Bestandsbeheer van Windows het bestand STANDRD.DB en andere STANDRD-bestanden (zoals .PX- of .VAL-bestanden) verwijderen die tegelijk met de tabel werden gekopieerd. STANDRD.TV is het enige bestand dat u echt nodig hebt.

*U kunt standaardkenmerkbestanden aanmaken voor dBASE-tabellen.*

U maakt een standaardkenmerkbestand voor een dBASE-tabel aan op dezelfde manier als voor een Paradox-tabel. Het enige verschil is dat dBASE-kenmerken worden opgeslagen in een bestand met een .TVF-extensie. Het standaardkenmerkbestand voor dBASE-tabellen is STANDRD.TVF.

---

## Tabel legen

### **Voorzichtig**

U verwijdert alle records uit de weergegeven tabel met 'Tabel | Legen'. U wordt gewaarschuwd dat alle gegevens uit de tabel zullen worden verwijderd. U kunt de opdracht uitvoeren of annuleren.

U kunt het legen van een tabel niet ongedaan maken. Eenmaal verwijderde gegevens kunnen niet worden teruggehaald. Zorg ervoor dat u vóór het legen van de tabel een reservekopie maakt van de gegevens. U zou ze later nog eens nodig kunnen hebben.

Zie Hoofdstuk 8 voor meer informatie over het legen van tabellen.

---

## Structuur van de tabel weergeven

Het kan voorkomen dat u het uiterlijk van een tabel zo ingrijpend hebt veranderd, dat u niet meer weet wat de oorspronkelijke veldvolgorde was. Misschien wilt u weergeven welke validiteitscontroles of opzoekdefinities er voor een tabel zijn gedefinieerd. In een dergelijke situatie dient u de tabelstructuur weer te geven.

Kies 'Tabel | Structuurinformatie' om het dialoogvenster 'Structuurinformatie' te openen. Dit dialoogvenster is gelijk aan de dialoogvensters 'Aanmaken Tabel' en 'Herstructureren Tabel', maar u kunt vanuit deze tabel de tabelstructuur niet wijzigen—u kunt de

tabel er alleen maar mee weergeven. Als u zich door het veldenrooster verplaatst, worden de validiteitscontroles van elk veld getoond. Met de lijst 'Tabelkenmerken' kunt u informatie opvragen over opzoekdefinities, secundaire indexen, tabelaansturing of referentiële integriteit.

Zie Hoofdstuk 8 voor meer informatie over het dialoogvenster 'Structuurinformatie'.

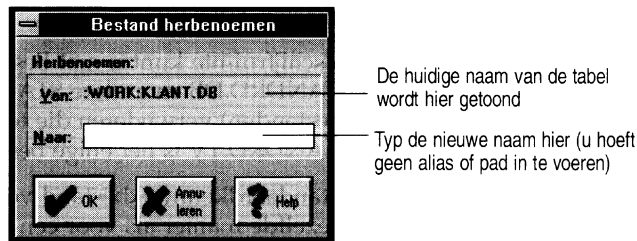
---

## Tabel herbenoemen

Kies 'Tabel | Herbenoemen' om de afgebeelde tabel te herbenoemen. Het dialoogvenster 'Bestand herbenoemen' verschijnt. Zie Afbeelding 4-10.

Afbeelding 4-10 Het dialoogvenster 'Bestand Herbenoemen'

---



Typ in het tekstvak 'Herbenoemen' de naam die u aan de tabel wilt geven.

Zie Hoofdstuk 8 voor meer informatie over het herbenoemen van tabellen.

---

## Tabel herstructureren

Kies 'Tabel | Herstructureren' om het dialoogvenster 'Herstructureren' te openen voor de afgebeelde tabel. Tabellen herstructureren wordt uitgebreid besproken in Hoofdstuk 9.

---

## Tabel sorteren

Wanneer u een tabel sorteert, wordt de volgorde van de records in de tabel herschikt en worden deze records vervolgens weergegeven in de volgorde die u hebt opgegeven.

---

### Tabellen met een sleutel sorteren

Als een tabel een sleutel heeft, worden de records in die tabel altijd gesorteerd volgens de waarden in het sleutelveld (of velden).

- Met 'Tabel | Volgorde/bereik' kunt u de tabel in een andere volgorde *weergeven* zonder dat u de plaats van de records in de tabel hoeft te wijzigen.
- Als u de plaats van records in de tabel echt wilt wijzigen, kunt u de tabel met een sleutel naar een nieuwe tabel sorteren.

*Met 'TabellVolgorde/bereik' geeft u de tabel met een sleutel in een andere volgorde weer.*

U kunt de sorteervolgorde niet opheffen die is vastgesteld met een tabelsleutel. Wat u echter wel kunt doen, is met een onderhouden secundaire index de volgorde wijzigen van de tabel met een sleutel. Open het dialoogvenster 'Volgorde/bereik'—en niet het dialoogvenster 'Tabel sorteren'—om de weergave van een tabel met een sleutel te wijzigen. (Zie "Andere volgorde of ander bereik weergeven" verderop in dit hoofdstuk.)

*Met 'Sorteren' kunt u een tabel met een sleutel naar een nieuwe tabel sorteren.*

Als u de volgorde van de records in een tabel met een sleutel wilt wijzigen, kunt u de tabel met een sleutel naar een nieuwe tabel sorteren. De nieuwe tabel die door de sorteerbewerking wordt aangemaakt, heeft geen sleutel. De oorspronkelijke tabel wordt niet gewijzigd.

---

### **Tabellen zonder sleutel sorteren**

Als een tabel geen sleutel heeft, staan de records in de tabel in de volgorde zoals u ze hebt ingevoerd. Zie "Sleutels in Paradox-tabellen" in Hoofdstuk 9 voor informatie over het aanmaken van sleutels.

Als u een tabel zonder sleutel sorteert, wijzigt u de plaats van de records in de tabel. U geeft de velden op waarop de tabel moet worden gesorteerd. De records worden vervolgens op basis van veldwaarden gesorteerd. U kunt een tabel zonder sleutel naar zichzelf sorteren of een nieuwe tabel aanmaken en de oorspronkelijke tabel ongewijzigd laten.

---

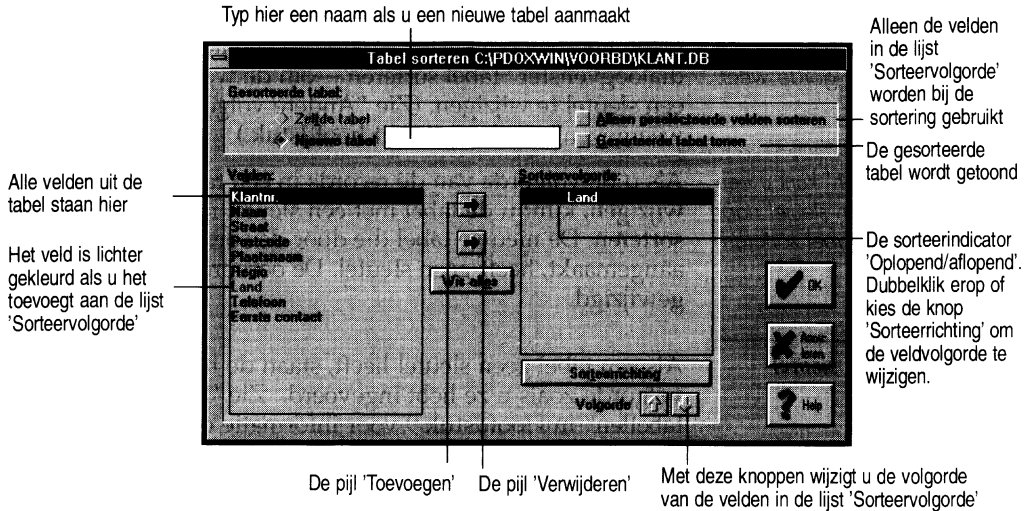
### **Sorteren**

Bij het sorteren van een tabel gaat u als volgt te werk:

- Kies 'Tabel|Sorteren' vanuit een geopend tabelvenster.
- Kies 'Bestand|Hulpmiddelen|Sorteren' en vervolgens de tabel die u vanuit het dialoogvenster 'Bestand selecteren' wilt sorteren.
- Inspecteer een tabelpictogram in het mapvenster en kies 'Sorteren'.

Bij deze methodes verschijnt het dialoogvenster 'Tabel sorteren'. Zie Afbeelding 4-11.

Afbeelding 4-11 Het dialoogvenster 'Tabel sorteren'



**Sorteer volgorde opgeven**

U geeft de volgorde op waarin u de records van de tabel wilt sorteren door de velden te kiezen uit de lijst 'Velden' en deze toe te voegen aan de lijst 'Sorteer volgorde'. Wanneer de sorteerbewerking wordt uitgevoerd, worden records gesorteerd op de waarden in het eerste veld in de lijst 'Sorteer volgorde', vervolgens op de waarden in het tweede veld, enzovoorts.

U hoeft niet alle velden uit de lijst 'Velden' in de lijst 'Sorteer volgorde' te plaatsen. De velden die u niet zelf in de lijst 'Sorteer volgorde' plaatst, worden aan het einde van de lijst gezet voordat de sortering wordt uitgevoerd (tenzij u de optie 'Alleen geselecteerde velden sorteren' hebt afgevinkt). In elk geval worden alle velden in het resultaat meegenomen (ongeacht of dit resulteert in dezelfde of een nieuwe tabel).

**Opmerking**

Als u geen velden toevoegt aan de lijst 'Sorteer volgorde', wordt de tabel op basis van de volgorde van de velden in de lijst 'Velden' gesorteerd. U moet ten minste één veld in de lijst 'Sorteer volgorde' plaatsen, als u de optie 'Alleen geselecteerde velden sorteren' afvinkt.

*Op bepaalde veldtypes kunt u niet sorteren.*

In Paradox-tabellen kan niet worden gesorteerd op BLOB-velden; in dBASE-tabellen niet op memovelden of logische velden. Deze veldtypes staan wel in de lijst 'Velden', maar zijn lichter gekleurd en kunnen niet in de lijst 'Sorteer volgorde' worden geplaatst.

**Sorteer volgorde: velden toevoegen**

Selecteer het veld in de lijst 'Velden' en kies de pijl 'Toevoegen' of druk op *Alt-V* om een veld uit de lijst 'Velden' toe te voegen aan de lijst 'Sorteer volgorde'. Het veld komt recht onder het geselecteerde veld in de lijst 'Sorteer volgorde' te staan. De veldnaam blijft in de lijst



'Velden' maar is lichter gekleurd om aan te geven dat het veld niet meer beschikbaar is.

U voegt als volgt een veld bovenaan de lijst 'Sorteervolgorde' in:

1. Selecteer het bovenste veld in de lijst 'Sorteervolgorde'.
2. Voeg het gewenste veld toe. Het verschijnt geselecteerd onder het bovenste veld.
3. Verplaats het veld met de pijl-omhoog naar de bovenste plaats voor het wijzigen van de volgorde.



Klik op een veld aan de ene kant van het bereik en sleep het naar de andere kant van het bereik om een opeenvolgende groep van twee of meer velden uit de lijst 'Velden' toe te voegen aan de lijst 'Sorteervolgorde'. (Met het toetsenbord selecteert u het bovenste veld in het bereik, houdt u *Shift* ingedrukt en drukt u op ↓ totdat u alle gewenste velden hebt geselecteerd.) Kies vervolgens de pijl 'Toevoegen' of druk op *Alt-V* om de geselecteerde velden naar de lijst 'Sorteervolgorde' te verplaatsen. Als in het bereik velden staan waarop niet kan worden gesorteerd, of velden die al in de lijst 'Sorteervolgorde' voorkomen, worden deze velden genegeerd.

---

**Sorteervolgorde:  
geselecteerde velden  
verwijderen**

Selecteer een veld en kies de pijl 'Verwijderen' (of druk op *Alt-W*) om één veld uit de lijst 'Sorteervolgorde' te verwijderen. Het verwijderde veld wordt weer in de lijst 'Velden' geplaatst. Als u een bereik van velden wilt verwijderen moet u het bereik selecteren en vervolgens de pijl 'Verwijderen' kiezen (of op *Alt-W* drukken). De pijl 'Verwijderen' is alleen beschikbaar als er een veld in de lijst 'Sorteervolgorde' is geselecteerd.

---

**Sorteervolgorde: alle velden  
verwijderen**

Kies 'Alles wissen' (of druk op *Alt-E*) om alle velden uit de lijst 'Sorteervolgorde' te verwijderen en weer beschikbaar te maken in de lijst 'Velden'. De knop 'Alles wissen' is beschikbaar als er een veld in de lijst 'Sorteervolgorde' staat.

---

**Sorteervolgorde: velden  
herschikken**

U verplaatst een veld of een groep velden naar een andere positie in de lijst 'Sorteervolgorde' door een of meer velden te selecteren en vervolgens te klikken op de pijl-omhoog of pijl-omlaag voor het wijzigen van de volgorde. te klikken.

**Opmerking**

De pijlen voor het wijzigen van de volgorde zijn alleen beschikbaar wanneer er twee of meer velden in de lijst 'Sorteervolgorde' staan.

---

**Oplopende en aflopende  
sorteervolgorde**

Voor elk veld in de lijst 'Sorteervolgorde' staat een indicator voor de sorteervolgorde die aangeeft of de sorteervolgorde binnen het veld oplopend (aangegeven als 123...) of aflopend is (aangegeven als ...321). De standaardsorteervolgorde is oplopend.

Dubbelklik op de sorteervolgorde-indicator of selecteer het veld en kies de knop 'Sorteerrichting' om de sorteervolgorde voor een veld te wijzigen.

---

**Zelfde tabel/nieuwe tabel**

Het programma biedt de mogelijkheid de resultaten van een sortering op te slaan:

- Kies de optie 'Zelfde tabel' als u de bestaande sorteervolgorde van de tabel wilt vervangen door het resultaat van de nieuwe sortering. Denk aan het volgende als u 'Zelfde tabel' kiest:
  - De optie 'Zelfde tabel' is alleen beschikbaar bij het sorteren van een tabel zonder sleutel. Het sorteren van een tabel met een sleutel naar dezelfde tabel is niet toegestaan, omdat dat in strijd is met de primaire index die door de sleutel wordt bepaald.
  - Als u de tabel naar zichzelf sorteert, moet u eerst alle vensters sluiten waarin de tabelgegevens staan voordat u de sortering uitvoert, dat wil zeggen dat u behalve het tabelvenster ook formulieren, rapporten of andere documenten moet sluiten waarin velden uit de tabel worden gebruikt.
- Kies 'Nieuwe tabel' als u met het resultaat van de sortering een nieuwe tabel wilt aanmaken. Typ de naam van de nieuwe tabel in het tekstvak 'Nieuwe tabel'.
  - Als u de naam van een bestaande tabel typt, wordt u gevraagd of u de bestaande tabel wilt overschrijven.
  - Als u een bestaande tabel overschrijft, moet u eerst alle vensters sluiten waarin tabelgegevens staan voordat u de sortering uitvoert.

---

**Alleen geselecteerde velden sorteren**

Als u de optie 'Alleen geselecteerde velden sorteren' afvinkt, worden alleen de velden gesorteerd die in de lijst 'Sorteervolgorde' staan. Alle velden uit de brontabel staan in de gesorteerde tabel, maar de velden uit de lijst 'Sorteervolgorde' worden eerst gesorteerd.

**Opmerking**

Als u de optie 'Zojuist gesorteerde velden sorteren' afvinkt en er zijn twee of meer records met identieke waarden in de gesorteerde velden, kunnen die records niet worden gesorteerd. Ze worden als een groep in de tabel geplaatst, maar zijn binnen de groep niet gesorteerd.

Als u de optie 'Alleen geselecteerde velden sorteren' *niet* kiest, worden eerst de velden in de lijst 'Sorteervolgorde' gesorteerd en vervolgens—als er twee of meer records zijn met identieke waarden in de gesorteerde velden—de overgebleven velden in de lijst 'Velden' (in de volgorde waarin ze staan).

---

**Gesorteerde tabel tonen**

Als u de optie 'Gesorteerde tabel tonen' afvinkt en de tabel sorteert, wordt de gesorteerde tabel geopend als het dialoogvenster 'Tabel sorteren' is gesloten.

---

**Sorteren**

Als u de sorteervolgorde hebt opgegeven en de gewenste opties gekozen, kiest u 'OK' om de tabel te sorteren.

---

**Sorteren in een netwerk**

Als u tabellen in een multi-user omgeving sorteert, wordt automatisch een vergrendeling geplaatst op de tabel die u aan het sorteren bent. Dit betekent dat andere gebruikers de inhoud of de structuur van de tabel niet kunnen wijzigen. Wanneer een andere gebruiker een vergrendeling op de tabel heeft geplaatst, kunt u de tabel pas gaan sorteren als die gebruiker niet meer met die tabel werkt.

Als u naar een nieuwe tabel sorteert, wordt er voor de duur van de sortering automatisch een vergrendeling geplaatst op zowel de nieuwe als de oorspronkelijke tabel.

---

**Formulieren**

U kunt met Paradox-formulieren gegevens en grafieken uit een tabel op oneindig veel manieren weergeven. U ziet wat u wilt en zoals u het wilt.

In deze paragraaf krijgt u informatie over het formuliervenster, het standaardformulier, hoe u met de TurboBalk van het formuliervenster werkt en hoe u zich door records en velden verplaatst.

Zie Hoofdstuk 12 voor informatie over het aanmaken en wijzigen van formulieren in het formulierontwerpvenster.

Zie Hoofdstuk 5 voor informatie over het invoeren en wijzigen van gegevens met formulieren.

---

**Formulier openen**

Kies 'Bestand | Openen | Formulier' om een formulier vanaf het bureaublad te openen. Het dialoogvenster 'Document openen' verschijnt. Zie Hoofdstuk 3. Kies met dit dialoogvenster het formulier waarmee u wilt werken. U kiest in dit dialoogvenster of u de formuliergegevens weergeven of het formulierontwerp wijzigen wilt. Deze paragraaf gaat over het weergeven van de gegevens op een formulier.

*Een formulier vanuit een tabel openen*

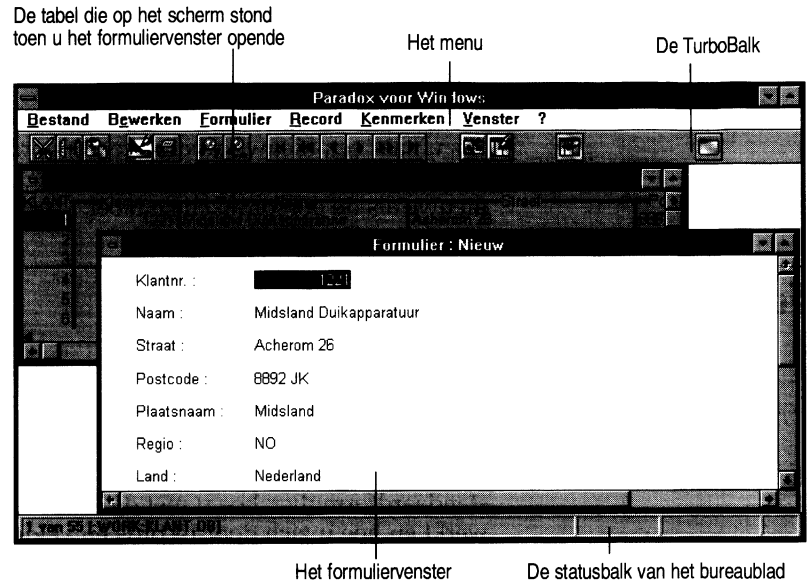
Vanuit een tabelvenster opent u op een van de volgende drie manieren een snel formulier voor de tabelgegevens:

- Klik op de knop 'Snel formulier' op de TurboBalk.

- Kies 'Tabel | Snel formulier'.
- Druk op *F7*.

Als u een formulier niet als voorkeursformulier voor de tabel hebt opgegeven, (zie "Snel-objecten weergeven" eerder in dit hoofdstuk), wordt een standaardformulier voor u aangemaakt. Afbeelding 4-12 is een voorbeeld van een standaardformulier dat is aangemaakt vanuit de tabel *Klant*.

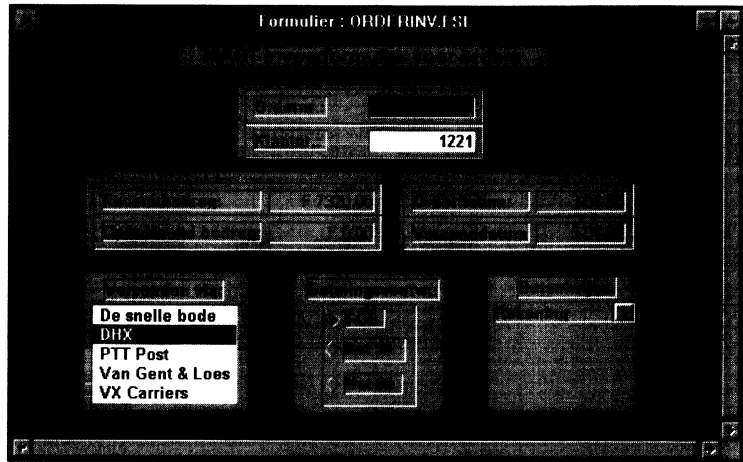
Afbeelding 4-12 Het formuliervenster



**Opmerking** Wanneer u vanuit het tabelvenster een voorkeursformulier of een standaardformulier opent, staat de cursor op het record dat in de tabel is geselecteerd. Als u bijvoorbeeld in de tabel record 12 had geselecteerd, wordt het formulier bij record 12 geopend.

Afbeelding 4-13 is een voorbeeld van het formulier *Orderinv*. U ziet hoe het verschilt van de layout en het ontwerp van een standaardformulier.

Afbeelding 4-13 Het formulier *Orderinv*



### De TurboBalk van het formuliervenster

Afbeelding 4-14 is een overzicht van de knoppen die beschikbaar zijn op de TurboBalk van het formuliervenster.

Afbeelding 4-14 De TurboBalk van het formuliervenster



Kopiëren  
Knippen Plakken

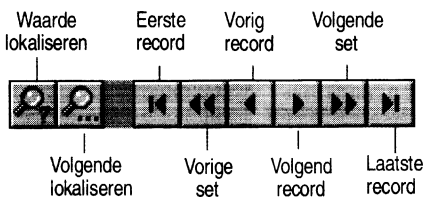


Verplaats gegevens naar en van het Klembord in Windows met de knoppen 'Knippen', 'Kopiëren' en 'Plakken'

Ontwerpen  
Afdrukken



Klik op de knop 'Ontwerpen' om het formulierontwerpvenster te openen. Klik op de knop 'Afdrukken' om het formulier af te drukken.



Verplaats de cursor in het formulier met de stuurknoppen en zoek waarden op met de lokaliseerknoppen

Veldweergave  
Gegevens bewerken



Klik op de knop 'Veldweergave' om de veldweergave te activeren of verlaten, of op de knop 'Gegevens bewerken' om de bewerkmodus te activeren of verlaten



Klik op de knop 'Tabelweergave' om de hoofdtabel van het formulier in het tabelvenster weer te geven



Klik op de knop 'Map openen' om het mapvenster te openen

## Brontabel van het formulier weergeven

U kunt altijd de tabel weergeven die als basis dient voor het formulier. Als u het formulier vanuit een tabelvenster hebt geopend, wordt het tabelvenster geactiveerd met 'Formulier | Tabelweergave' (of geopend als u het hebt gesloten). Als u het formulier vanaf het bureaublad opent en 'Formulier | Tabelweergave' kiest (of op de knop 'Tabelweergave' klikt op de TurboBalk of op *F7*) drukt, wordt de brontabel van een één-tabel formulier of de hoofdtabel van een multi-tabel formulier geopend.

## Verplaatsen naar velden

U verplaatst de cursor naar een veld op een formulier door op het veld te klikken. Als u met het toetsenbord werkt, verplaatst u de cursor door op *Tab* te drukken naar elk veld op een één-tabel formulier. Met *Tab* gaat u van veld naar veld, van linksboven naar rechtsonder. Als u in het laatste veld, het veld rechts onderaan bent

aangekomen, plaatst u de cursor met *Tab* weer in het eerste veld, het veld links bovenaan.

**Opmerking** Het gebruik van *Tab* bij eenvoudige formulieren is betrouwbaar en levert geen verrassingen op. Bij meer ingewikkelde formulieren kan het gebruik van de *Tab* verwarrend werken. Met de muis gaat u sneller naar het gewenste object.

Met *Shift-Tab* keert u de tabvolgorde om. U gaat dan van rechtsonder naar linksboven.

**Opmerking** Als u het tabstopkenmerk van een veld hebt uitgeschakeld, kunt u niet meer met *Tab* of de pijltoetsen naar dat veld; het veld wordt overgeslagen. U verandert deze optie door het veld in het ontwerpvenster van het formulier te inspecteren en het tabstopkenmerk voor dat veld te activeren.

Als u met een multi-tabel formulier werkt, verplaatst u de cursor met *F3* en *F4* van het hoofdgebied naar de detailgebieden en terug.

---

## Verplaatsen in records

U verplaatst zich als volgt door de records van een formulier:

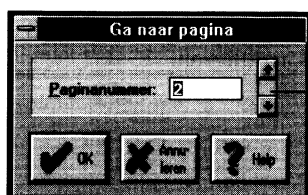
- ☐ Kies in het menu 'Record' de opdrachten 'Eerste', 'Laatste', 'Volgende', 'Vorige', 'Volgende set' en 'Vorige set'.
- ☐ Klik op de stuurknoppen op de TurboBalk.
- ☐ Druk op de juiste toets (bijvoorbeeld *PgUp* of *PgDn*). Zie Appendix A voor een volledige lijst met sneltoetsen.

---

## Bladeren door pagina's

Kies bij een multi-pagina formulier, 'Formulier | Pagina' om snel door de pagina's van het formulier te bladeren. Zo gaat u snel naar de eerste, laatste, volgende of vorige pagina. Kies 'Formulier | Pagina | Gaan naar' als u weet welke pagina u moet hebben. Het dialoogvenster 'Gaan naar pagina' verschijnt. Zie Afbeelding 4-15. U kunt door de pagina's van het formulier bladeren en 'OK' kiezen om naar de gewenste pagina te gaan (of typ het paginanummer in het dialoogvenster en kies 'OK').

Afbeelding 4-15 Het dialoogvenster 'Gaan naar pagina'



Blader met de pijl-omhoog en pijl-omlaag door de pagina's van het formulier

---

## Knippervrij tekenen



Het kan voorkomen dat het scherm soms enigszins flakkert als u van veld naar veld gaat. Dit valt vooral op bij formulieren met een donkere achtergrond. Dit flikkeren onderdrukt u door 'Kenmerken | Ontwerper' te kiezen en de optie 'Knippervrij tekenen' af te vinken.

Het afvinken van de optie 'Knippervrij tekenen' vermindert het flikkeren *enigszins*, maar de cursorverplaatsing van veld naar veld gaat als gevolg daarvan bij sommige grafische adapters wat trager. Kijk welke instelling voor u het beste resultaat geeft.

---

## Zoom

Kies 'Kenmerken | Zoom' om het formulier vergroot of verkleind te kunnen weergeven. Met inzoomen vergroot u de schaal van het formuliervenster. U kunt tot 400% van het originele formaat van het document inzoomen. Met uitzoomen verkleint u het document. U kunt tot 25% van het originele formaat van het document uitzoomen.

Bovendien kunt u nog uit drie automatische zoomstanden kiezen:

- Breedte passend*. Het formaat van het formulier wordt proportioneel gewijzigd, zodat de volledige breedte van het formulier in het venster kan worden weergegeven.
- Hoogte passend*. Het formaat van het formulier wordt proportioneel gewijzigd, zodat de volledige hoogte van het formulier in het venster kan worden weergegeven.
- Passend*. Het formaat van het formulier wordt proportioneel gewijzigd, zodat de volledige breedte en hoogte van het formulier in het venster kunnen worden weergegeven.

Deze verhoudingen worden aangehouden als u het formaat van het formuliervenster wijzigt (vergroot of verkleint).

---

## Instellingen formuliervenster opslaan

Als de instellingen voor het formuliervenster waarmee u werkt u bevallen, kunt u deze opslaan. Kies 'Kenmerken | Formulieropties | Opslaan standaard'. De kenmerkinstellingen van de liniaal, het raster en de zoom, zoals deze staan in het menu 'Kenmerken', worden als standaardinstellingen voor alle formuliervensters opgeslagen.

---

## Formulier afdrukken

Vanuit het formuliervenster kunt u met 'Bestand | Afdrukken' een formulier afdrukken. Zie Hoofdstuk 12 voor bijzonderheden over het afdrukken van formulieren.



## Werken met gegevens in een tabel of op een formulier

*Pictogrammen vertegenwoordigen tabellen of formulieren.*



Op enkele uitzonderingen na kunnen de bewerkingen die in dit gedeelte worden beschreven, worden gebruikt bij tabellen en formulieren.

Dit pictogram vertegenwoordigt tabellen en hoort bij informatie die uniek is voor tabellen.

Dit pictogram vertegenwoordigt formulieren en hoort bij informatie die uniek is voor formulieren.

### Veldweergave activeren en verlaten

Als u de cursor op een veld plaatst, wordt dit gehele veld geselecteerd. U kunt alleen in de *veldweergave* de invoegpositie in het veld verplaatsen.

In de veldweergave plaatst u de invoegpositie aan het einde van de veldinhoud. Nu kunt u de invoegpositie door het veld verplaatsen.

*Veldweergave activeren*

U kunt de veldweergave op verschillende manieren activeren:

- Selecteer het veld en kies 'Tabel | Veldweergave' of 'Formulier | Veldweergave'.
- Selecteer het veld en klik op de knop 'Veldweergave' op de TurboBalk.
- Selecteer het veld en druk op *F2*.
- Klik twee keer op het veld. (De invoegpositie verschijnt op de plaats waar u klikt.)

*Veldweergave verlaten*

U verlaat de veldweergave door de optie 'Tabel | Veldweergave' te deselecteren, op de knop 'Veldweergave' op de TurboBalk te klikken, op een ander veld te klikken of door op *F2* te drukken. Daarnaast kunt u ook met *Enter*, *Tab* of *Alt* en een pijltoets de veldweergave verlaten waarbij u gelijk naar een volgend veld gaat.

*Veldweergavetypes*

Er zijn drie veldweergavetypes:

- Veldweergave*. Hiermee verplaatst u de invoegpositie letter voor letter in een veld.
- Continue veldweergave*. Hiermee verplaatst u de cursor naar een ander veld en blijft u in de veldweergave. Druk op *Ctrl-F2* voor de continue veldweergave.
- Memoweergave*. Bij memovelden en opgemaakte memovelden hebt u in de memoweergave de beschikking over enkele tekstverwerkingsmogelijkheden en is de functionaliteit van het toetsenbord groter. U kunt bijvoorbeeld een regel afbreken of een tab invoegen. Druk op *Shift-F2* voor de memoweergave.

In Hoofdstuk 5 worden alle veldweergavetypes besproken.



Als u tijdens het weergeven van een tabel de veldweergave activeert bij een memoveld, opgemaakt memoveld, afbeeldingveld of OLE-veld, verschijnt de veldwaarde in een één-veld venster boven op de tabel.



Bij het weergeven van een formulier verschijnt er geen speciaal venster met de inhoud van een memoveld, opgemaakt memoveld, afbeeldingveld of OLE-veld. Deze velden worden altijd weergegeven in het formaat en vorm die u in venster 'Formulierontwerp' hebt opgegeven.

---

## Velden selecteren

Als u de cursor op een veld plaatst, wordt dit veld gemarkeerd. Dit betekent dat het veld is *geselecteerd*. Als u iets in een gemarkeerd veld typt, wordt de bestaande inhoud vervangen door de gegevens die u invoert. U kunt meerdere velden per keer of een gedeelte van een veldwaarde selecteren.

*U kunt meerdere velden selecteren.*

U kunt meerdere velden in rijen en kolommen selecteren door gewoon een kader te tekenen rond de velden die u wilt selecteren. Voor deze wijze van selecteren moeten de velden bij elkaar liggen.

### Opmerking

U kunt meerdere velden wel in tabellen maar niet in formulieren selecteren.



Met de muis selecteert u een groep velden als volgt: selecteer het eerste veld (activeer de veldweergave niet) en teken met de muis een kader rond de velden die u wilt selecteren. De muisaanwijzer verandert in een vierpuntige aanwijzer.



Met het toetsenbord selecteert u een groep velden als volgt: selecteer het eerste veld (activeer de veldweergave niet), houd *Shift* ingedrukt en teken met de pijltoetsen een kader rond de velden die u wilt selecteren.

*U kunt alle velden selecteren.*

Kies 'Bewerken | Alles selecteren' als u alle velden in de tabel wilt selecteren (dit houdt in dat u de gehele tabel selecteert). Er wordt een kader rond de gehele tabel geplaatst.

---

## Gegevens kopiëren

Selecteer de gewenste gegevens en kies 'Bewerken | Kopiëren' als u gegevens naar het Klembord van Windows wilt kopiëren. U kunt de gegevens die naar het Klembord zijn gekopieerd, in andere velden of andere Windows-toepassingen plakken.

- Selecteer een veld en kies 'Bewerken | Kopiëren' om de gehele veldwaarde te kopiëren.
- Als u een gedeelte van de veldgegevens wilt kopiëren, moet u de veldweergave activeren (zie "Veldweergave activeren en verlaten")

eerder in dit hoofdstuk) en de gewenste gegevens selecteren. Vervolgens kiest u 'Bewerken | Kopiëren'.

Bij een tabelvenster kunt u meerdere tabellen tegelijk kopiëren. Om de geselecteerde gegevens verschijnen lijnen.

- U kopieert een gehele kolom door te dubbelklikken op de kolomkop en vervolgens 'Bewerken | Kopiëren' te kiezen.
- U kopieert een gehele rij door te dubbelklikken op een niet-geselecteerd recordnummer. (U activeert de veldweergave als u dubbelklikt op een geselecteerd recordnummer.)
- U kopieert meerdere veldwaarden, door eerst 'Bewerken | Alles selecteren' en daarna 'Bewerken | Kopiëren' te kiezen (hiermee kopieert u alle waarden in de tabel naar het Klembord). Of klik en sleep over de velden die u wilt selecteren, en kies vervolgens 'Bewerken | Kopiëren'.

**Opmerking**

U kunt meerdere veldwaarden wel in een tabel maar niet op een formulier kopiëren. Meerdere veldwaarden kunt u niet weer in een tabel plakken. U kunt ze wel in een andere toepassing plakken die deze bewerking ondersteunt (bijvoorbeeld Quattro Pro voor Windows).

---

**Andere volgorde of  
ander bereik weergeven**

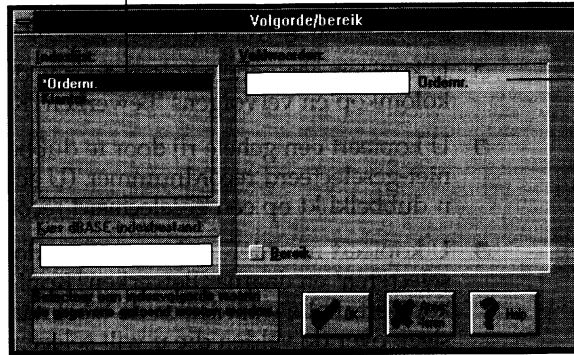
U wilt bijvoorbeeld een tabel met een sleutel in een andere volgorde weergeven dan de volgorde die wordt bepaald door de primaire index. Hiervoor wijzigt u met een secundaire index de weergave. U kunt ook een waardenbereik opgeven in de index, zodat alleen de waarden worden weergegeven die binnen dat bereik vallen.

Kies 'Tabel | Volgorde/bereik' (of 'Formulier | Volgorde/bereik') om met één van deze opties te werken. Het dialoogvenster 'Volgorde/bereik' verschijnt. Zie Afbeelding 4-16.

### Afbeelding 4-16 Het dialoogvenster 'Volgorde/bereik'

---

Kies een index om de tabel in de indexvolgorde weer te geven



U geeft een bereik op door in de tekstvakken van het geïndexeerde veld overeenstemmende waarden te typen

Hier staan aanwijzingen voor de werkwijze in dit dialoogvenster

Kies de gewenste index uit de lijst 'Index' om de tabel in de volgorde van een secundaire index weer te geven. De indexvelden verschijnen in het paneel 'Veldwaarden'. Kies 'OK' waarna de tabel wordt weergegeven in de weergavevolgorde van de gekozen index.

**Opmerking** Als u in plaats van oplopend aflopend anderen;sorteervolgorde wilt sorteren of verschil wilt maken tussen hoofdletters en kleine letters, moet u eerst de index voor de gewenste specificaties opgeven. U kunt geen index vanuit het dialoogvenster 'Volgorde/bereik' wijzigen.

Kies de gewenste index uit de lijst om een waardenbereik op te geven. Als u met het indexveld een bereik kunt instellen, verschijnt de veldnaam naast een tekstvak in het paneel 'Veldwaarden'.

De index die u hebt gekozen, bepaalt de volgorde van de tabel. De waarden worden gegroepeerd, zodat ze snel kunnen worden opgezocht. Wanneer u een bereik opgeeft, geeft u op welke groep(en) u wilt zien.

*Exacte overeenkomsten opgeven.*

Een exacte overeenkomst op een bereik betekent dat u alleen de records wilt weergeven waarvan de waarden exact overeenkomen met de waarde die u hebt opgegeven.

Geef de gewenste waarde op in het tekstvak in 'Veldwaarden'. Als het veld 'Land' van de tabel *Klant* bijvoorbeeld een index heeft en u typt **België** als de waarde die in de opgezochte records moet staan, worden alleen de records afgebeeld met België in het veld 'Land'.

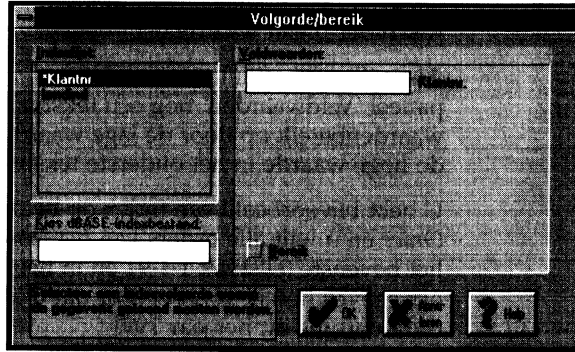
#### **Voorbeeld 4-3** Exacte waarden lokaliseren.

---

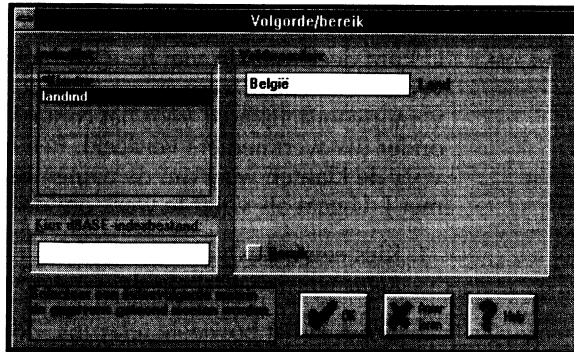
U wilt bijvoorbeeld alleen uw klanten uit België zien.

1. Open de tabel *Klant*.

2. Kies 'TabellHerstructureren' en maak een secundaire index voor het veld 'Land' aan. Zie Hoofdstuk 9 voor informatie over het aanmaken van secundaire indexen.
3. Kies 'TabellVolgorde/bereik'.



4. Kies de index die u hebt gemaakt voor het veld 'Land', en typ **België** in het tekstvak in het paneel 'Veldwaarden'.



5. Kies 'OK'.



6. Alleen de records die voldoen aan het bereik (België) dat u hebt ingesteld worden afgebeeld.

*Een waardenbereik opgegeven.*

U hoeft geen exacte overeenkomst voor een veld in te stellen. Met het aankruisvak 'Bereik' kunt u bijvoorbeeld alle records weergeven die binnen een bepaald bereik vallen.

Om een bereik op één van de velden in de index in te stellen plaatst u de invoegpositie in het tekstvak voor dat veld en vinkt u de optie 'Bereik' af.

**Opmerking** Als u 'Bereik' afvinkt zonder dat u eerst de invoegpositie in een tekstvak hebt geplaatst, wordt automatisch het laatste veld gekozen waarvoor u een waarde hebt opgegeven.

Als u 'Bereik' afvinkt, verschijnt onder het eerste tekstvak in het paneel 'Veldwaarden' nog een tekstvak. U geeft het gewenste waardenbereik op door de lage waarde in het bovenste tekstvak en de hoge waarde in het onderste tekstvak te typen.

U hebt bijvoorbeeld een index op het veld 'Orderdatum' van de tabel *Order* en u wilt alle orders van het jaar 1991 zien. Hiervoor typt u in het bovenste tekstvak **1-1-91** en in het onderste tekstvak **12-31-91**. Het opgegeven bereik zorgt ervoor dat u alleen de records zult zien met orderdatums uit het jaar 1991.

**Opmerking** Lege waarden worden niet herkend als onderdeel van een overeenkomst of een bereik. Een lege waarde komt overeen met alle records in het veld. Daarom mogen lege waarden alleen voorkomen in het laatste veld van een samengestelde index.

*Deelreeksen overeen laten komen.*

U kunt deelwaarden van bereikvergelijkingen op alfanumerieke velden met elkaar vergelijken. U hebt bijvoorbeeld de verantwoordelijkheid voor het contact met uw klanten alfabetisch onder uw werknemers verdeeld. Een werknemer is verantwoordelijk voor de klanten waarvan de namen beginnen met de letters A tot en met J. U gaat als volgt te werk om deze klanten weer te geven:

1. Kies een index voor het veld 'Naam'. De records van de tabel *Klant* worden alfabetisch op naam gesorteerd.
2. Typ **A** in het bovenste tekstvak. Zo geeft u op dat het bereik moet beginnen met de namen waarvan de eerste letter een A is.
3. Typ **J** in het onderste tekstvak. Zo geeft u op dat het bereik moet eindigen met de namen waarvan de eerste letter een J is.
4. Vink de optie 'Overeenkomend met deelreeksen' af. (De optie 'Overeenkomend met deelreeksen' is pas beschikbaar als u de optie 'Bereik' afvinkt met een alfanumeriek veld in het paneel 'Veldwaarden'.) Zo geeft u aan dat het niet belangrijk is wat de waarde in het veld is, als die waarde maar begint met een letter die binnen het bereik valt.

Als u 'OK' kiest en de tabel weergeeft, ziet u alleen de records met klanten waarvan de namen binnen het bereik vallen.

*Een bereik gebruiken op een samengestelde index*

Als u een samengestelde index uit de lijst 'Index' kiest, verschijnen de velden van de index in het gebied 'Veldwaarden' in dezelfde volgorde als in de tabel.

Houd rekening met de volgende zaken bij het instellen van een bereik op een samengestelde index:

- U hoeft geen bereik voor *elk* veld van de index op te geven, maar u mag geen veld overslaan. Als u bij bijvoorbeeld een drie-velden index heeft, kunt u
  - Een bereik instellen op de eerste, maar niet op de tweede of derde index
  - Een bereik instellen op de eerste en tweede, maar niet op de derde index

Het volgende is niet mogelijk:

- Een bereik instellen op de eerste en derde index, en de tweede index overslaan
- U kunt exacte overeenkomsten *en* bereikvergelijkingen op dezelfde samengestelde index instellen, maar u kunt een bereikvergelijking alleen maar gebruiken bij het laatste veld van de velden waarvoor u een overeenkomst hebt gedefinieerd. Met het voorbeeld van de drie-velden index kunt u:
  - Een exacte overeenkomst instellen op de eerste en tweede index, en een bereikvergelijking op de derde index
  - Een exacte overeenkomst instellen op de eerste index, een bereikvergelijking op de tweede en niets op de laatste index
  - Een bereikvergelijking instellen op de eerste index, en geen bereik op de tweede en derde index

Het volgende is niet mogelijk:

- Een bereikvergelijking instellen op de eerste index en een exacte overeenkomst op de tweede en derde index

*Werken met een snel formulier*

U stelt bijvoorbeeld een volgorde en een bereik in vanuit het tabelvenster en klikt vervolgens op de knop 'Snel formulier' op de TurboBalk om een gewenst formulier te openen. Zelfs als u een andere volgorde en een ander bereik hebt ingesteld voor het formulier, worden toch de volgorde en het bereik van de tabel gebruikt omdat de tabel het eerst werd geopend. Als u eerst een formulier opent en vervolgens met de knop 'Tabelweergave' op de TurboBalk een tabelvenster opent, wordt voor de tabel de volgorde en het bereik van het formulier gebruikt. De instellingen van het eerste venster dat u opent, worden dus toegepast.



U kunt een instelling die is gemaakt met 'Volgorde/bereik', opslaan met een formulier. (U kunt een dergelijke instelling niet opslaan met een tabel.) Geef de gewenste instelling met 'Volgorde/bereik' op en sla deze op vanuit het formuliervenster of het formulierontwerpvenster.

---

### **Volgordebereik bij dBASE-tabellen**

Wanneer u het dialoogvenster 'Volgorde/bereik' opent voor een dBASE-tabel, staan in de 'Indexlijst' alle labels uit de bijbehorende-index van de tabel (het .MDX-bestand met dezelfde naam als de tabel). Kies een label en ga net zo te werk met dit dialoogvenster als bij een Paradox-tabel.

Kies NOINDEX als u de tabel in een niet-geïndexeerde volgorde wilt weergeven.

Als u een andere index wilt (een .NDX-index of een label uit een ander .MDX-bestand), typt u de indexnaam (met extensie) in het tekstvak 'Kies dBASE-indexbestand'. Vervolgens kunt u op dezelfde manier met deze index werken als met andere indexen.

Wanneer u de weergave van de volgorde van een dBASE-tabel wijzigt, staan de recordnummers (die de feitelijke plaats van elk record in de tabel aangeven) niet meer op volgorde.

#### **Opmerking**

U kunt geen bereik instellen voor een dBASE-tabel met een samengestelde index. Hiervoor gebruikt u een indexuitdrukking.

*De invloed van 'Volgorde/bereik' op de schuifbalk*

Wanneer u het dialoogvenster 'Volgorde/bereik' bij een dBASE-tabel gebruikt, staat het schuifblokje altijd in het midden. Met dit blokje kunt u door de tabel bladeren, maar het keert steeds weer terug naar het midden van de schuifbalk.

---

### **Verwijderde records in dBASE-tabellen tonen**

Als u een record uit een dBASE-tabel verwijdert, wordt het record niet uit de tabel gewist. Het wordt verborgen of gemarkeerd als verwijderd (afhankelijk van de optie die u hebt opgegeven). Kies 'Tabel | Verwijderde tonen' (of 'Formulier | Verwijderde tonen') als u verwijderde records wilt zien.

De verwijderde records worden gemarkeerd in een tabelvenster weergegeven. Gemarkeerde records zijn te herkennen aan het vierkantje in de nummerkolom van het record. Zie Afbeelding 4-17.

#### **Opmerking**

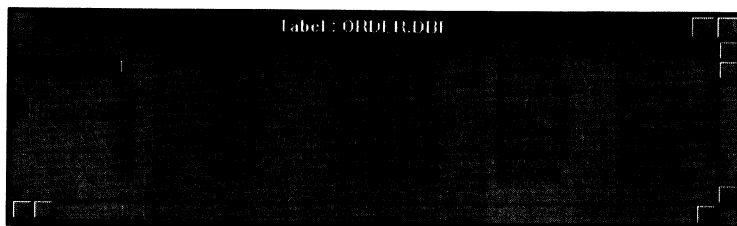
Wanneer u een verwijderd record in een formuliervenster weergeeft, ziet op u de statusbalk achter de tabelnaam (**Record verwijderd**) staan.



### Afbeelding 4-17 Verwijderde records in een dBASE-tabel weergeven

---

Markeringen geven aan dat record 1 en 3 zijn verwijderd



*U kunt verwijderde dBASE-records terughalen.*

U kunt een verwijderd record in een dBASE-tabel terughalen, als u 'Record | Herstellen' kiest of op *Ctrl-Del* drukt. De bewerkmodus en 'Verwijderde tonen' moeten actief zijn en de cursor moet op het verwijderde record staan. De opdracht 'Herstellen' is alleen beschikbaar als u een verwijderd record hebt geselecteerd.

#### **Voorzichtig**

De opdrachten 'Verwijderde tonen' en 'Herstellen' zijn alleen beschikbaar voor dBASE tabellen. Als u een record uit een Paradox-tabel verwijderd, is dit record voorgoed gewist en kunt u het niet terughalen.



U verwijdert een dBASE-record voorgoed, als u de tabel herstructureert en 'Comprimeren' afvinkt.

*De invloed van verwijderde records op de schuifbalk*

Als u een groot aantal records uit een dBASE-tabel hebt verwijderd, geeft de verticale schuifbalk toch aan dat de verwijderde records nog in de tabel staan, zelfs als de optie 'Verwijderd' niet actief is.

---

## **Informatie lokaliseren**

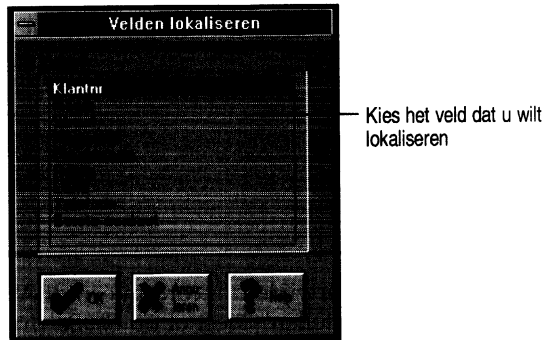
U kunt met de lokaliseeropdrachten in het menu 'Record' records, velden en waarden in een tabel of formulier opzoeken.

---

### **Velden lokaliseren**

Kies 'Record | Lokaliseren | Veld' om naar een bepaald veld in een tabel te gaan. Het dialoogvenster 'Velden lokaliseren' verschijnt. Zie Afbeelding 4-18.

Afbeelding 4-18 Het dialoogvenster 'Velden lokaliseren'



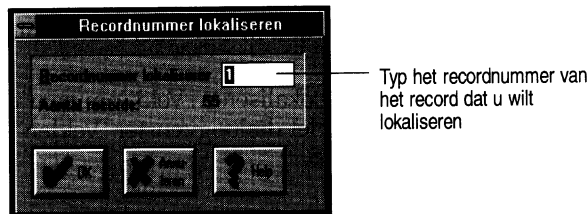
In de lijst 'Velden' staan alle tabelvelden. Kies het gewenste veld en vervolgens 'OK' om naar dat veld te gaan ('OK' is pas beschikbaar als u een veld hebt gekozen). Deze mogelijkheid komt goed van pas wanneer u met een tabel werkt waarin veel velden staan. U zoekt er een veld soms sneller en nauwkeuriger mee op dan met de schuifbalken of met *Tab*. De eerste keer dat u met het dialoogvenster 'Velden lokaliseren' werkt, wordt de cursor op het geselecteerde veld geplaatst. Daarna staat de cursor in het laatste gezochte veld.

---

### **Records op recordnummer lokaliseren**

Kies 'Record | Lokaliseren | Recordnummer' om naar een bepaalde record van een tabel te gaan. Het dialoogvenster 'Recordnummer lokaliseren' verschijnt. Zie Afbeelding 4-19.

Afbeelding 4-19 Het dialoogvenster 'Recordnummer lokaliseren'



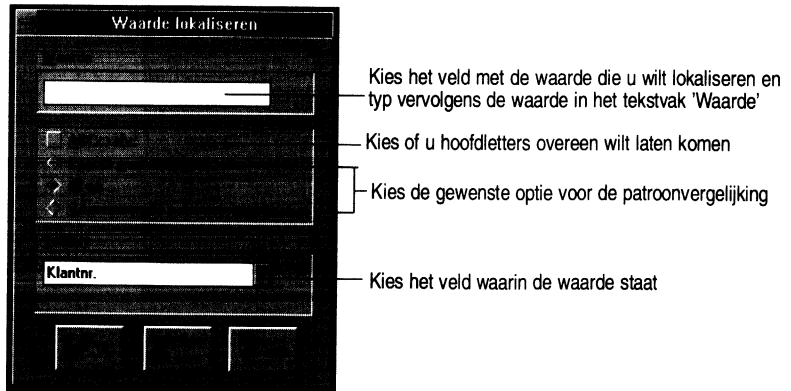
Het recordnummer van een Paradox-tabel wordt automatisch toegekend en kan niet worden veranderd. Het nummer geeft de positie van het record in de tabel weer.

---

### **Waarden lokaliseren**

Kies 'Record | Lokaliseren | Waarde' om naar een bepaalde waarde in een veld te gaan. Het dialoogvenster 'Waarde lokaliseren' verschijnt, Zie Afbeelding 4-20.

Afbeelding 4-20 Het dialoogvenster 'Waarde lokaliseren'



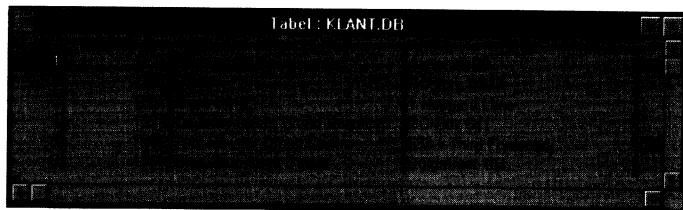
Kies uit de lijst 'Velden' het veld waarin de waarde staat, en typ de gewenste waarde in het tekstvak 'Waarde'. Als u 'OK' kiest, wordt de eerst voorkomende waarde in de tabel opgezocht. Kies 'Record | Volgende lokaliseren' om naar de volgende waarde te gaan. Als u alle overeenstemmende waarden hebt gelokaliseerd, verschijnt er in het midden van de statusbalk van het bureaublad een bericht.

Selecteer de optie 'ABC<>abc' als u alleen die waarden wilt lokaliseren die qua schrijfwijze precies gelijk zijn aan de waarde die u in het tekstvak 'Waarde' typt.

#### Voorbeeld 4-4 Waarden lokaliseren

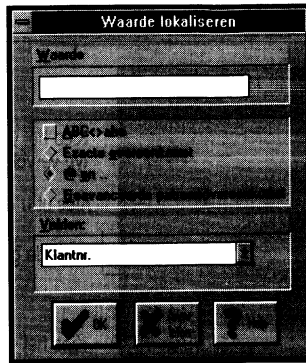
U wilt bijvoorbeeld een overzicht van al uw klanten in België.

1. Open de tabel *Klant*.

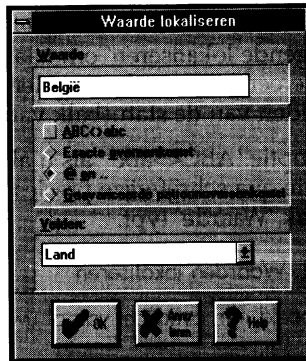


2. Klik op de knop 'Veldwaarde lokaliseren' op de TurboBalk.

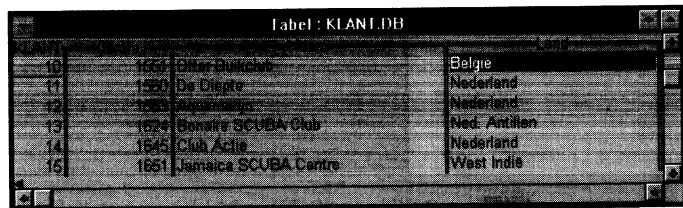
## Werken met gegevens in een tabel of op een formulier



3. Kies 'Land' in de afrollijst in het paneel 'Velden'.
4. Typ **België** in het tekstvak 'Waarde'.
5. Kies de knop 'Exacte overeenkomst'.



6. Kies 'OK'. De eerstvoorkomende waarde 'België' wordt gelokaliseerd.



Id	Naam	Land
10	1533 Dikter-Bulckx	Belgie
11	1530 De Diepre	Nederland
12	1532	Nederland
13	1524 Donaire SCUBA Club	Ned. Antillen
14	1545 Club Actie	Nederland
15	1651 Jamaica SCUBA Centre	West Indië

7. Klik op de knop 'Volgende lokaliseren' op de TurboBalk om de volgende waarden 'België' op te zoeken.

*U kunt eenvoudige patronen vergelijken.*

Standaard zijn de jokeroperatoren '@' en '..' beschikbaar voor eenvoudige patroonvergelijking.

- @ vertegenwoordigt één teken.
- .. vertegenwoordigt een willekeurige waarde.



*U kunt geavanceerde patronen vergelijken.*

Kies de knop 'Exacte overeenkomst', als u geen patroonvergelijking wilt. Zo worden alleen die waarden gelokaliseerd die exact overeenkomen met hetgeen u in het tekstvak 'Waarde' typt.

Kies de keuzeknop 'Geavanceerde patroonovereenkomst' als u met de uitgebreide jokeroperatoren van Paradox wilt werken. In Tabel 4-1 staat een lijst met de jokeroperatoren die u bij uitgebreide patroonvergelijkingen kunt gebruiken.

**Tabel 4-1** Jokertekenoperatoren in geavanceerde patroonvergelijking

Jokerteken	Bewerking
^	Begin van veld
\$	Einde van veld
*	Komt overeen met geen of meer uitdrukkingen voor de *
+	Komt overeen met één of meer uitdrukkingen voor de +
?	Komt overeen met één of geen van de uitdrukkingen voor de ?
	Komt overeen met de tekens voor of na de verticale streep
[ ]	Komt overeen met de tekens tussen de vierkante haakjes
[^]	Komt overeen met de tekens buiten de vierkante haakjes
( )	Groep met tekens
\	Met het volgende jokerteken als een gewoon teken
\r	Regelterugloop
\n	Regeldoorvoer
\t	Tab
\f	Papierdoorvoer

U kunt met jokeroperatoren ingewikkelde zoekcriteria maken. In Tabel 4-2 staan voorbeelden van enkele patronen en het resultaat.

**Tabel 4-2** Voorbeelden van patroonvergelijking

Patroon	Resultaat
..blue..	Blue Jack Aqua Center, Blue Glass Happiness
blue..	Blue Jack Aqua Center, Blue Glass Happiness
^blue..	Blue Jack Aqua Center, Blue Glass Happiness
^blue	Blue Jack Aqua Center, Blue Glass Happiness
^blue ^duik	Blue Jack Aqua Center, Duikersgenot, Blue Glass Happiness, Duikers van Nes
^(blue duik)	Blue Jack Aqua Center, Duikersgenot, Blue Glass Happiness, Duikers van Nes
abc	abc
abc+	abc, abcc, abccc (een willekeurig aantal c's)
abc*	ab, abc, abcc, abccc (geen c of een willekeurig aantal c's)

Patroon	Resultaat
abc?	ab, abc (geen c of één c)
[abc]	a, b of c
[^abc]	Alles behalve a, b of c
[a-z]	Een teken in het bereik a-z
[/\^*]	De tekens ], /, \, * of ^
(abc)	abc
(abc)+	abc, abcabc, abcabcabc
del(het)	De of het
d.k	De langst mogelijke reeks die begint met d en eindigt op k
d[^]k	Eén woord dat begint met d en eindigt op k

Nadat u een waarde hebt gelokaliseerd, kiest u 'Record | Volgende lokaliseren' om de volgende identieke waarde in de tabel te lokaliseren. De opdracht 'Volgende lokaliseren' is lichter gekleurd, tenzij u 'Lokaliseren | Waarde' eerst kiest.



Met de knoppen 'Lokaliseren' en 'Volgende lokaliseren' op de TurboBalk, voert u de opdracht waarschijnlijk sneller uit.

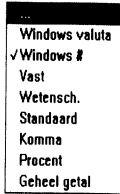
Kies 'Record | Lokaliseren | en vervangen' om de cursor op een bepaalde waarde in een veld te plaatsen en die waarde te vervangen. Aangezien het vervangen van een waarde een tekstbewerking is, is de opdracht 'Lokaliseren | en vervangen' lichter gekleurd in het tabelvenster. Zie Hoofdstuk 5 voor informatie over het gebruik van deze opdracht.

## Weergave van gegevens wijzigen

U kunt het uiterlijk van gegevens in een tabel of op een formulier wijzigen door veldkenmerken te wijzigen.

De opdrachten in een veldmenu zijn niet altijd gelijk. Dit is afhankelijk van het gegevenstype in het veld. Alfanumerieke veldkenmerken verschillen van numerieke veldkenmerken, die weer anders zijn dan datumkenmerken, enzovoorts.

Als u de kenmerken van een veld wijzigt, verandert dit niets aan de gegevens of de wijze waarop deze zijn opgeslagen. Uw mogelijkheden voor het weergeven van gegevens worden alleen flexibeler.

**Numerieke opmaak wijzigen**

U kunt de opmaak wijzigen waarin een getal wordt weergegeven, als u het veld inspecteert en 'Numerieke opmaak' kiest. U inspecteert een veld in het tabelvenster of het formulierontwerpvenster. Een menu verschijnt met de numerieke opmaak die u het laatste hebt gebruikt. (Het menu ziet er uit zoals in de afbeelding links.)

Kies een opmaak die moet worden toegepast op het veld dat u inspecteert.

- Windows #* is de standaardopmaak voor numerieke velden in Paradox. De opmaak wordt gebruikt die u in het Configuratiescherm van Windows opgeeft.
- Windows \$*. Bij deze optie worden het valutasymbool en de opmaak gebruikt die u in het Configuratiescherm van Windows opgeeft.
- Vast*. Bij deze optie worden getallen met twee decimalen weergegeven. Volgnullen worden ook weergegeven; duizendscheiders worden niet gebruikt. Negatieve getallen worden voorafgegaan door een minteken (-).
- Wetenschappelijk*. Deze opmaak geeft numerieke waarden in een exponentiële notatie weer (met twee decimalen), een decimaal getal van 1 tot 10 vermenigvuldigd met een 10e macht. Negatieve getallen worden voorafgegaan door een minteken (-).

Bij elke numerieke opmaak wordt een wetenschappelijke notatie gebruikt als de getallen niet meer in het veld passen. Bij de wetenschappelijke opmaak wordt *altijd* de wetenschappelijke notatie gebruikt.

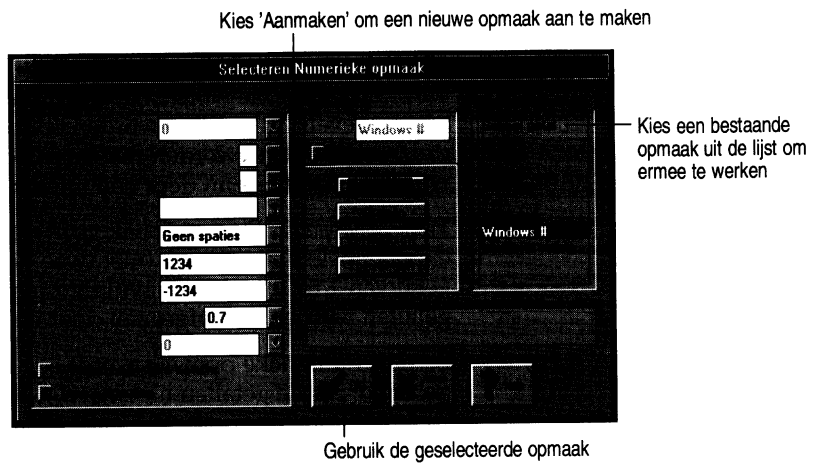
- Standaard*. Deze optie geeft decimale getallen met maximaal twee decimalen weer. Volgnullen en duizendscheiders worden niet weergegeven. Negatieve getallen worden voorafgegaan door een minteken (-).
- Komma*. Deze optie geeft getallen met twee decimalen weer. Volgnullen worden weergegeven. Duizendscheiders worden gebruikt en weergegeven als komma. Negatieve getallen worden tussen rondje haakjes geplaatst.
- Procent*. Deze optie geeft getallen weer, gevolgd door het procentteken (%). Het getal ,5 wordt weergegeven als 50%. Duizendscheiders worden niet gebruikt. Negatieve getallen worden voorafgegaan door een minteken (-).
- Geheel getal*. Bij deze optie worden alleen gehele getallen weergegeven. Decimalen worden afgerond als u converteert naar de opmaak 'Geheel getal'. Als u naar een opmaak converteert waarbij decimalen worden weergegeven, worden deze

weergegeven. Duizendscheiders worden niet gebruikt. Negatieve getallen worden voorafgegaan door een minteken (-).

U definieert uw eigen numerieke opmaak door de puntjes (...) bovenaan het numerieke opmaakmenu te kiezen. Het dialoogvenster 'Selecteren Numerieke opmaak' verschijnt. Benoem uw eigen opmaak en gebruik de beschikbare opties van dit dialoogvenster voor het aanmaken van een eigen opmaak.

**Opmerking** U kunt alleen een eigen opmaak en geen Paradox-opmaak aanmaken, verwijderen of wijzigen.

Afbeelding 4-21 Het dialoogvenster 'Selecteren Numerieke opmaak'



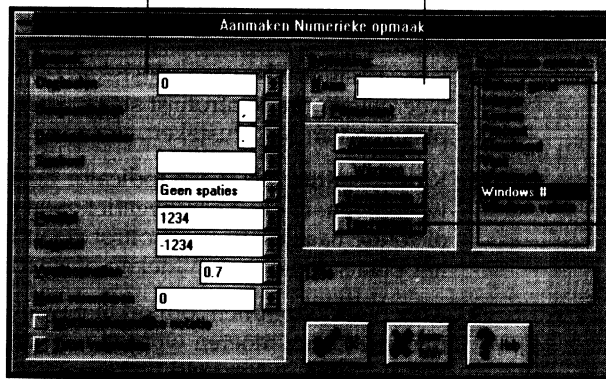
*U kunt een eigen numerieke opmaak aanmaken.*

Kies 'Aanmaken' als u uw eigen numerieke opmaak wilt definiëren. De naam van het dialoogvenster verandert in 'Aanmaken Numerieke opmaak' met de beschikbare opties voor het aanmaken van de gewenste opmaak in het paneel 'Opmaak'. Zie Afbeelding 4-22.



Afbeelding 4-22 Het dialoogvenster 'Aanmaken Numerieke opmaak'

3. Pas de opmaak met deze opties aan      2. Benoem de eigen opmaak



1. Kies een bestaande opmaak als basis voor de nieuwe opmaak

4. Voeg de nieuwe opmaak aan de lijst toe

Typ de naam voor de opmaak in het tekstvak 'Naam' en kies de kenmerken voor de opmaak met de afrollijsten in het paneel 'Opmaak'.



Als u voor een bepaalde optie een standaardopmaak uit het Configuratiescherm van Windows wilt gebruiken, klikt u rechts op het tekstvak van die opmaakoctie. Een menu verschijnt met de opmaakocties die u kunt gebruiken. Zo definieert u uw eigen opmaak sneller.

**Opmerking**

Bepaal de numerieke opmaak en valuta-opmaak in Windows met het Configuratiescherm van Windows.

Ga als volgt te werk om de numerieke opmaak aan te passen

- Kies 'Decimalen' om het aantal decimalen op te geven dat u wilt weergeven. U kunt maximaal vijftien decimalen weergeven. Typ het gewenste aantal in het tekstvak 'Decimalen'.
- Kies 'Decimaalteken' om een punt (.) of een komma (,) als decimaalteken in te stellen.
- Kies 'Duizendscheider' om op te geven of u een duizendscheider wilt weergeven. U kunt een punt (.) of een komma (,) als duizendscheider instellen.
- Kies 'Symbool' om op te geven welk symbooltype u bij het getal wilt weergeven. De beschikbare symbolen zijn onder andere \$, inch, lb, kg, cm, mm en F. U definieert een eigen symbool door het in het tekstvak 'Symbool' te typen.
- Kies 'Spatiëring' als u een spatie tussen het getal en het voorafgaande symbool wilt. U kunt opgeven of er voor alle

positieve getallen, alle negatieve getallen of alle getallen een spatie tussen het symbool en het getal moet komen.

**Opmerking**

De optie 'Spatiëring' is alleen beschikbaar als u een symbool hebt gekozen.

- Kies 'Positief' als u een plusteken (+) voor positieve getallen wilt weergeven. In de afrollijst staan verscheidene opties voor het plaatsen van het plusteken.
- Kies 'Negatief' als u een indicator bij alle negatieve getallen wilt weergeven. U geeft een negatief getal aan door een minteken (-) of ronde haakjes. In de afrollijst staan verscheidene opties voor het plaatsen van het minteken of de ronde haakjes.
- Kies 'Voorloopnullen' om op te geven hoeveel getallen voor het decimaalteken moeten worden weergegeven. Als u bijvoorbeeld het getal **466** in een veld typt waarvoor 'Voorloopnullen' op vier is ingesteld, wordt het getal als **0466** weergegeven zodra de cursor het veld verlaat.

Als u het getal **03031** in een veld met minder dan vijf voorloopnullen typt, wordt het getal als **3031** weergegeven. Bij een numerieke opmaak met vijf voorloopnullen wordt de eerste nul bij een getal van vijf cijfers wel weergegeven.

- Kies 'Maat veranderen' om het getal te vermenigvuldigen met een 10e macht. Als u bijvoorbeeld **3** in het tekstvak 'Maat veranderen' typt, ziet u dat dit getal wordt vermenigvuldigd met  $10^3$ . Kies een negatief getal om dit door een 10e macht te delen.
- Vink de optie 'Wetenschappelijke notatie' af om het getal in een wetenschappelijke notatie weer te geven.
- Vink de optie 'Volgnullen tonen' af om volgnullen weer te geven. Zo worden bij getallen zonder decimalen net zoveel nullen weergegeven als het aantal decimalen dat u hebt opgegeven in het vak 'Decimalen'.

Nadat u de gewenste numerieke opmaak hebt gedefinieerd en benoemd, kiest u 'Toevoegen' om deze numerieke opmaak aan de lijst 'Bestaande opmaak' toe te voegen. De naam van de opmaak staat in het numerieke opmaakmenu als u numerieke velden inspecteert.

Als u de optie 'Permanent' selecteert, wordt de numerieke opmaak die u hebt opgegeven, opgeslagen in PDOXWIN.INI. Als u de optie 'Permanent' niet hebt afgevinkt, is de numerieke opmaak alleen beschikbaar zolang u Paradox niet afsluit.

**Opmerking**

U kunt een eigen opmaak benoemen voor logische en numerieke velden, valuta-, datum-, tijd- en tijdstempelvelden. U moet elke opmaak een unieke naam geven, ongeacht de gegevenssoort waarop

de opmaak van toepassing is. U kunt bijvoorbeeld een numerieke opmaak en een datumopmaak niet dezelfde naam geven.

*U kunt elke opmaak verwijderen die u hebt aangemaakt.*

Kies de opmaak die u wilt verwijderen in de lijst 'Bestaande opmaak' en kies 'Verwijderen'. U kunt alleen een opmaak verwijderen die u zelf hebt aangemaakt. De knop 'Verwijderen' is lichter gekleurd als u een bestaande opmaak kiest die niet kan worden verwijderd.

*U kunt een opmaak wijzigen die u hebt aangemaakt.*

Kies de opmaak die u wilt wijzigen in de lijst 'Bestaande opmaak' en kies vervolgens 'Wijzigen'. De opmaakdefinitie wordt weergegeven in het paneel 'Opmaak' van het dialoogvenster. Breng uw wijzigingen aan, kies 'Accepteren' om de wijzigingen te bevestigen en voeg de opmaak weer toe aan de lijst 'Bestaande opmaak'.

U kunt alleen een opmaak wijzigen die u zelf hebt aangemaakt. De knop 'Wijzigen' is lichter gekleurd wanneer u een bestaande opmaak kiest die niet kan worden gewijzigd.

---

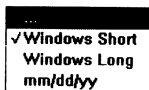
### **Valuta-opmaak wijzigen**

U wijzigt de valuta-opmaak zoals u de numerieke opmaak wijzigt. Kies een van tevoren gedefinieerde opmaak in het menu 'Numerieke opmaak' of maak een eigen opmaak aan in het dialoogvenster 'Selecteren Numerieke opmaak'.

---

### **Datumopmaak wijzigen**

Voor datumvelden is er het kenmerk 'Datumopmaak'. U kunt met dit kenmerk de weergave van de datum wijzigen.



Als u 'Datumopmaak' kiest, verschijnt er een menu met de datumopmaak die u het laatst hebt gebruikt. (Standaard ziet het menu eruit zoals in de afbeelding links.) Kies een opmaak voor het geselecteerde datumveld.

- Windows kort.* Bij deze optie wordt de korte datumopmaak gebruikt die u hebt opgegeven in het dialoogvenster 'Internationaal' van het Configuratiescherm van Windows.
- Windows lang.* Bij deze optie wordt de lange datumopmaak gebruikt die u hebt opgegeven in het dialoogvenster 'Internationaal' van het Configuratiescherm van Windows.
- mm/dd/jj.* Deze opmaak geeft de datum weer als twee getallen voor de maand, gevolgd door de dag en het jaar, en gescheiden door een schuine streep (/).

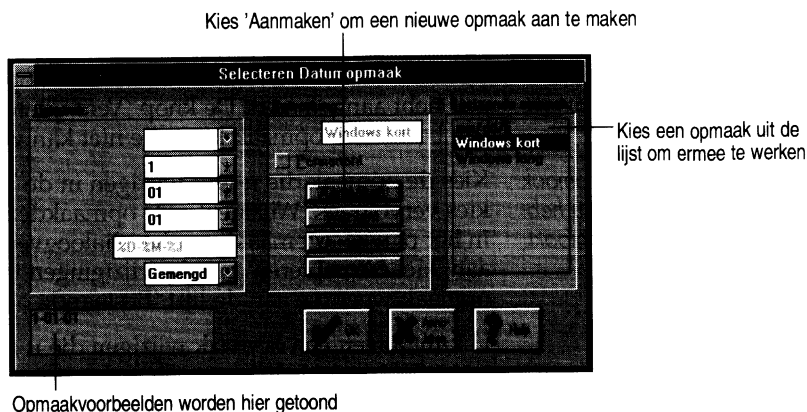
#### **Opmerking**

Voor elke opmaak wordt ervan uitgegaan dat het *jj* bestaande uit twee cijfers, in deze eeuw valt. U moet het volledige jaartal in cijfers opgegeven voor datums die niet in de twintigste eeuw vallen.

*U kunt een eigen datumopmaak aanmaken.*

U kunt uw eigen datumopmaak aanmaken door de puntjes (...) boven aan het datumopmaakmenu te kiezen. Het dialoogvenster 'Selecteren Datumopmaak' verschijnt.

Afbeelding 4-23 Het dialoogvenster 'Selecteren Datumopmaak'

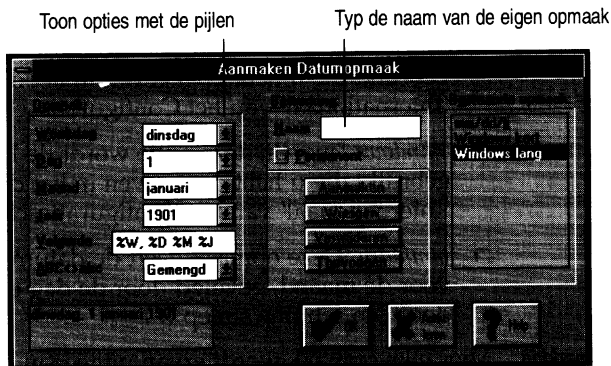


Klik op 'Aanmaken' om een eigen datumopmaak te maken. De naam van het dialoogvenster verandert in 'Aanmaken Datumopmaak' met in het paneel 'Opmaak' de beschikbare opties voor het aanmaken van de gewenste opmaak. Zie Afbeelding 4-24.



Als u voor een bepaalde optie een standaardopmaak wilt gebruiken uit het Configuratiescherm van Windows, kunt u rechts klikken op het tekstvak van die opmaakoctie. Een menu verschijnt met de opmaakocties die u kunt gebruiken. Zo definieert u uw eigen opmaak sneller.

Afbeelding 4-24 Het dialoogvenster 'Aanmaken Datumopmaak'



- ❑ Kies 'Weekdag' om op te geven hoe de dag van de week moet worden afgebeeld—voluit of afgekort. (Weekdag is pas beschikbaar als u opgeeft dat weekdagen moeten worden weergegeven met de variabele '%W' in het tekstvak 'Volgorde'.)
- ❑ Kies 'Dag' om op te geven of de dagwaarde met of zonder voorloopnul moet worden weergegeven.

- Kies 'Maand' om op te geven of de maandwaarde als woord of als getal moet worden weergegeven.
- Kies 'Jaar' om op te geven of het jaartal met vier cijfers of met de laatste twee cijfers moet worden weergegeven.
- Kies 'Volgorde' om op te geven in welke volgorde de waarden weekdag (%W), dag (%D), maand (%M) en jaar (%J) moeten worden weergegeven. U kunt een waarde uit een datum verwijderen of een waarde aan de datumopmaak toevoegen.
- Kies 'ABC<>abc' als u hebt opgegeven dat de maanden en weekdays in woorden in plaats van in cijfers moeten worden weergegeven. U kunt kiezen uit:
  - Gemengd. De beginletters van de woorden zijn hoofdletters.
  - abc. Alle woorden in kleine letters.
  - ABC. Alle woorden in hoofdletters.

Als u de gewenste datumopmaak hebt opgegeven en benoemd, kiest u 'Toevoegen' waarmee u de nieuwe opmaak toevoegt aan de lijst 'Bestaande opmaak'.

Als u 'Permanent' kiest, wordt de datumopmaak die u hebt opgegeven, opgeslagen in PDXWIN.INI. Als u de optie 'Permanent' niet hebt afgevinkt, is de datumopmaak alleen beschikbaar zolang u Paradox niet afsluit.

*U kunt elke opmaak verwijderen die u hebt aangemaakt.*

Kies de opmaak die u wilt verwijderen, in de lijst 'Bestaande opmaak' en kies 'Verwijderen'. U kunt alleen een opmaak verwijderen die u zelf hebt aangemaakt. De knop 'Verwijderen' is lichter gekleurd als u een bestaande opmaak kiest die niet kan worden verwijderd.

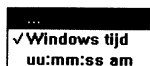
*U kunt een opmaak wijzigen die u hebt aangemaakt.*

Kies de opmaak die u wilt wijzigen, in de lijst 'Bestaande opmaak' en kies vervolgens 'Wijzigen'. De opmaakdefinitie wordt weergegeven in het paneel 'Opmaak' van het dialoogvenster. Breng uw wijzigingen aan, kies 'Accepteren' om de wijzigingen te bevestigen en voeg de opmaak weer toe aan de lijst 'Bestaande opmaak'.

U kunt alleen een opmaak wijzigen die u zelf hebt aangemaakt. De knop 'Wijzigen' is lichter gekleurd wanneer u een bestaande opmaak kiest die niet kan worden gewijzigd.

---

### **Tijdopmaak wijzigen**



Op een formulier kunt u *speciale velden* plaatsen voor gegevens over het formulier of over de tabel waarop het formulier is gebaseerd. In het veld 'Nu' staat de huidige tijd. U kunt de tijdopmaak wijzigen door een ongedefinieerd veld of het veld 'Nu' te inspecteren en vervolgens 'Opmaak | Tijdopmaak' te kiezen. Een menu met de

beschikbare tijdopmaak verschijnt. Zie de afbeelding links. Kies een opmaak en pas deze toe op het geselecteerde tijdveld.

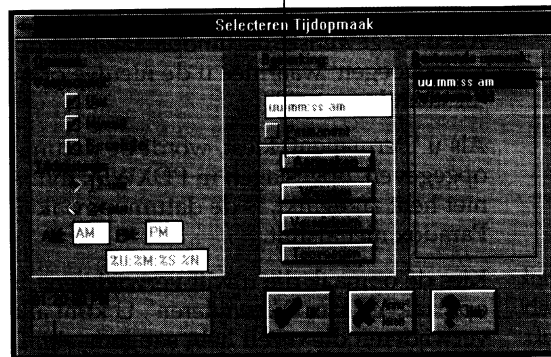
- *Windows tijd.* Bij deze optie wordt de tijdopmaak gebruikt die u hebt opgegeven in het dialoogvenster 'Internationaal' van het Configuratiescherm van Windows.
- *uu:mm:ss am.* Deze opmaak geeft uren, minuten en seconden met twee cijfers weer, gescheiden door dubbele punten en gevolgd door "am" of "pm".

*U kunt een eigen tijdopmaak aanmaken.*

U kunt een eigen tijdopmaak opgeven door bovenaan het tijdopmaakmenu de puntjes (...) te kiezen. Het dialoogvenster 'Selecteren Tijdopmaak' verschijnt.

#### Afbeelding 4-25 Het dialoogvenster 'Selecteren Tijdopmaak'

Kies 'Aanmaken' om een nieuwe opmaak aan te maken



Kies een opmaak uit de lijst om mee te werken

Een voorbeeld van de opmaak wordt hier getoond

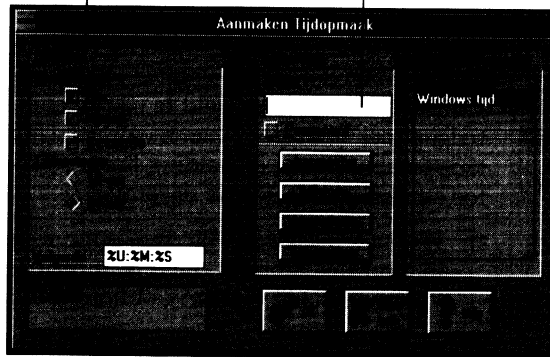
Klik op 'Aanmaken' om een eigen tijdopmaak te maken. De naam van het dialoogvenster verandert in 'Aanmaken Tijdopmaak' met in het paneel 'Opmaak' de beschikbare opties voor het aanmaken van de gewenste opmaak. Zie Afbeelding 4-26.



Als u voor een bepaalde optie een standaardopmaak wilt gebruiken uit het Configuratiescherm van Windows, kunt u rechts klikken op het tekstvak van die opmaakoctie. Een menu verschijnt met de opmaakocties die u kunt gebruiken. Zo definieert u uw eigen opmaak sneller.

Afbeelding 4-26 Het dialoogvenster 'Aanmaken Tijdopmaak'

Kies de gewenste opmaakopties      Typ de naam van de eigen opmaak



- Vink het aankruisvak 'Uur', 'Minuut' of 'Seconde' onder 'Voorloophnullen' af als getallen van één cijfer moeten worden weergegeven met een nul ervoor.
- Kies '12-uur' of '24-uur' onder 'Tijdsysteem' om de klok op 12- of 24-uur in te stellen. Als u '12-uur' kiest, kunt u bovendien nog opgeven welke indicatie wordt gebruikt voor voormiddag en namiddag.
- Kies 'Volgorde' om de volgorde in te stellen van de uren (%U), minuten (%M), seconden (%S) en de am/pm-indicatie (%N). Verwijder de waarde die u niet in de tijdopmaak wilt opnemen, of typ een waarde die u wel in de tijdopmaak wilt opnemen.

Nadat u de gewenste tijdopmaak hebt opgegeven en benoemd, kiest u 'Toevoegen' om de tijdopmaak aan de lijst 'Bestaande opmaak' toe te voegen.

Als u 'Permanent' kiest, wordt de tijdopmaak die u hebt opgegeven, opgeslagen in PDXWIN.INI. Als u de optie 'Permanent' niet hebt afgevinkt, is de tijdopmaak alleen beschikbaar zolang u Paradox niet afsluit.

*U kunt elke opmaak verwijderen die u hebt aangemaakt.*

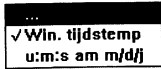
Kies de opmaak die u wilt verwijderen in de lijst 'Bestaande opmaak' en kies 'Verwijderen'. U kunt alleen een opmaak verwijderen die u zelf hebt aangemaakt. De knop 'Verwijderen' is lichter gekleurd als u een bestaande opmaak kiest die niet kan worden verwijderd.

*U kunt een opmaak wijzigen die u hebt aangemaakt.*

Kies de opmaak die u wilt wijzigen in de lijst 'Bestaande opmaak' en kies vervolgens 'Wijzigen'. De opmaakdefinitie wordt weergegeven in het paneel 'Opmaak' van het dialoogvenster. Breng uw wijzigingen aan, kies 'Accepteren' om de wijzigingen te bevestigen en voeg de opmaak weer toe aan de lijst 'Bestaande opmaak'.

U kunt alleen een opmaak wijzigen die u zelf hebt aangemaakt. De knop 'Wijzigen' is lichter gekleurd wanneer u een bestaande opmaak kiest die niet kan worden gewijzigd.

### Opmaak tijdstempel wijzigen



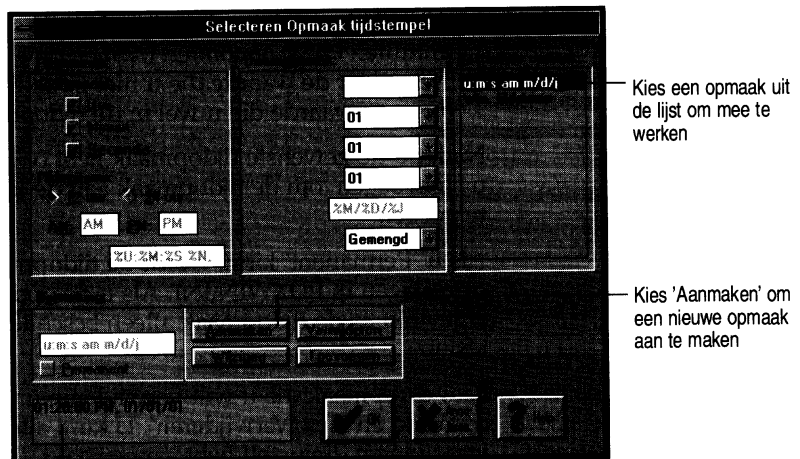
Op een formulier kunt u met ObjectPAL een tijdvariabele toewijzen aan een ongedefinieerd veld. U wijzigt de opmaak van de tijdstempel van een veld door het veld te inspecteren en 'Opmaak | Opmaak tijdstempel' te kiezen'. Een menu verschijnt met de beschikbare tijdopmaak. Zie de afbeelding links. Kies een opmaak en wijs deze toe aan het geselecteerde datumveld.

- Windows-tijdstempel*. Bij deze optie worden de datum- en tijdopmaak gebruikt die u hebt opgegeven in het dialoogvenster 'Internationaal' van het Configuratiescherm van Windows.
- u:m:s am m/d/j*. Deze opmaak geeft uren, minuten en seconden weer, gescheiden door dubbele punten, gevolgd door "am" of "pm" en de maand, dag en het jaar.

U kunt een eigen opmaak voor een tijdstempel aanmaken.

U maakt uw eigen opmaak voor het tijdstempel als u de puntjes kiest (...) bovenaan het menu voor de opmaak van het tijdstempel. Het dialoogvenster 'Selecteren Opmaak tijdstempel' verschijnt.

Afbeelding 4-27 Het dialoogvenster 'Selecteren Opmaak tijdstempel'



Kies een opmaak uit de lijst om mee te werken

Kies 'Aanmaken' om een nieuwe opmaak aan te maken

Een voorbeeld van de opmaak wordt hier getoond

Klik op 'Aanmaken' om een eigen opmaak voor een tijdstempel te maken. De naam van het dialoogvenster verandert in 'Aanmaken Opmaak tijdstempel' met in de panelen 'Datumopmaak' en 'Tijdopmaak' de beschikbare opties voor het aanmaken van de gewenste opmaak. Zie Afbeelding 4-28.

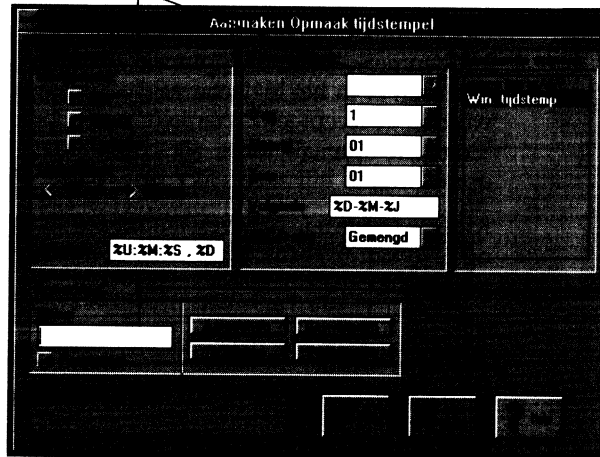




Als u voor een bepaalde optie een standaardopmaak wilt gebruiken uit het Configuratiescherm van Windows, kunt u rechtsklikken op het tekstvak van die opmaakoctie. Een menu verschijnt met de opmaakoptyes die u kunt gebruiken. Zo definieert u uw eigen opmaak sneller.

Afbeelding 4-28 Het dialoogvenster 'Aanmaken Opmaak tijdstempel'

Kies de gewenste opties voor tijd- en datumopmaak



Typ de naam van de eigen opmaak

- De werkwijze in het paneel 'Datumopmaak' is gelijk aan die in het dialoogvenster 'Aanmaken Datumopmaak'. Zie eerder in dit hoofdstuk. Het enige verschil is dat in het dialoogvenster 'Aanmaken Opmaak tijdstempel' de variabele '%D' bepaalt waar de datum in de tijdstempel komt te staan.
- De werkwijze in het paneel 'Tijdopmaak' is gelijk aan die in het dialoogvenster 'Aanmaken Tijdopmaak'. Zie eerder in dit hoofdstuk.

Benoem de nieuwe opmaak en kies 'Toevoegen'. De opmaak voor het tijdstempel wordt in de lijst 'Bestaande opmaak' geplaatst.

Als u 'Permanent' kiest, wordt de opmaak die u hebt opgegeven voor het tijdstempel, opgeslagen in PDXWIN.INI. Als u de optie 'Permanent' niet hebt afgevinkt, is de opmaak van het tijdstempel alleen beschikbaar zolang u Paradox niet afsluit.

*U kunt elke opmaak verwijderen die u hebt aangemaakt.*

Kies de opmaak die u wilt verwijderen, in de lijst 'Bestaande opmaak' en kies 'Verwijderen'. U kunt alleen een opmaak verwijderen die u zelf hebt aangemaakt. De knop 'Verwijderen' is lichter gekleurd als u een bestaande opmaak kiest die niet kan worden verwijderd.

## Werken met gegevens in een tabel of op een formulier

*U kunt een opmaak wijzigen die u hebt aangemaakt.*

Kies de opmaak die u wilt wijzigen, in de lijst 'Bestaande opmaak' en kies vervolgens 'Wijzigen'. De opmaakdefinitie wordt weergegeven in het paneel 'Opmaak' van het dialoogvenster. Breng uw wijzigingen aan, kies 'Accepteren' om de wijzigingen te bevestigen en voeg de opmaak weer toe aan de lijst 'Bestaande opmaak'.

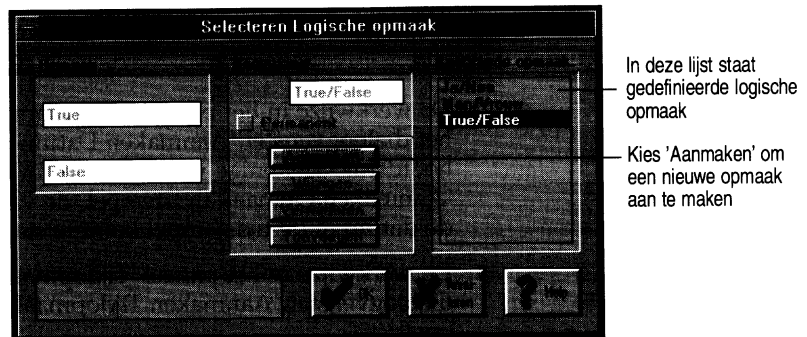
U kunt alleen een opmaak wijzigen die u zelf hebt aangemaakt. De knop 'Wijzigen' is lichter gekleurd wanneer u een bestaande opmaak kiest die niet kan worden gewijzigd.

### **Logische opmaak wijzigen**

Ongedefinieerde veldobjecten en logische velden in dBASE hebben het kenmerk 'Logische opmaak' waarmee u kunt kiezen welke waarden er in het logische veld als waar (true) en onwaar (false) worden geaccepteerd. Wanneer u een logisch veld inspecteert en 'Logische opmaak' kiest, verschijnt er een menu met de meest recente opmaaktypes bijvoorbeeld ('True/False' of 'Man/Vrouw').

Kies de puntjes (...) bovenaan dit menu om extra logische waarden op te geven. Het dialoogvenster 'Selecteren Logische opmaak' verschijnt.

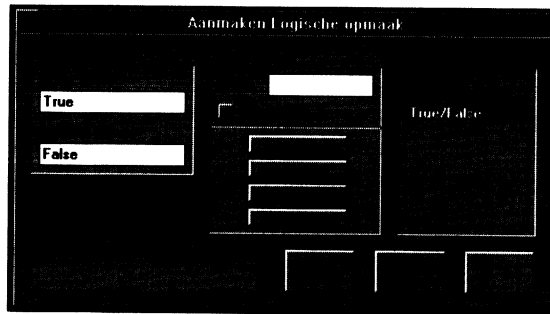
Afbeelding 4-29 Het dialoogvenster 'Selecteren Logische opmaak'



Klik op 'Aanmaken' om een eigen logische opmaak aan te maken. De naam van het dialoogvenster verandert in 'Aanmaken Logische opmaak', met in het paneel 'Opmaak' de beschikbare opties voor het aanmaken van de gewenste opmaak. Zie Afbeelding 4-30.

- Typ in het tekstvak 'Waar (true)' een waarde voor True, bijvoorbeeld **vol**.
- Typ in het tekstvak 'Onwaar (false)' een waarde voor False, bijvoorbeeld **leeg**.

Afbeelding 4-30 Het dialoogvenster 'Aanmaken Logische opmaak'



Benoem de nieuwe opmaak en kies 'Toevoegen'. De logische opmaak wordt in de lijst 'Bestaande opmaak' geplaatst.

Als u 'Permanent' kiest, wordt de logische opmaak die u hebt opgegeven, opgeslagen in PDXWIN.INI. Als u de optie 'Permanent' niet hebt afgevinkt, is de logische opmaak alleen beschikbaar zolang u Paradox niet afsluit.

*U kunt elke opmaak verwijderen die u hebt aangemaakt.*

Kies de opmaak die u wilt verwijderen, in de lijst 'Bestaande opmaak' en kies 'Verwijderen'. U kunt alleen een opmaak verwijderen die u zelf hebt aangemaakt. De knop 'Verwijderen' is lichter gekleurd als u een bestaande opmaak kiest die niet kan worden verwijderd.

*U kunt een opmaak wijzigen die u hebt aangemaakt.*

Kies de opmaak die u wilt wijzigen, in de lijst 'Bestaande opmaak' en kies vervolgens 'Wijzigen'. De opmaakdefinitie wordt weergegeven in het paneel 'Opmaak' van het dialoogvenster. Breng uw wijzigingen aan, kies 'Accepteren' om de wijzigingen te bevestigen en voeg de opmaak weer toe aan de lijst 'Bestaande opmaak'.

U kunt alleen een opmaak wijzigen die u zelf hebt aangemaakt. De knop 'Wijzigen' is lichter gekleurd wanneer u een bestaande opmaak kiest die niet kan worden gewijzigd.

---

### **Memovelden en opgemaakte memovelden wijzigen**

Memovelden en opgemaakte memovelden worden in een apart bestand (met de .MB-extensie voor Paradox-tabellen of een .DBT-extensie voor dBASE-tabellen) opgeslagen en niet in de tabel zelf. In de tabel staat een gedeelte van het veld (in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' hebt u voor een Paradox-tabel opgegeven welk gedeelte) en een verwijzing naar het .MB- of .DBT-bestand. Zodra u de velden weergeeft, wordt er gezocht naar de inhoud van deze velden.

---

### **Memoweergave regelen**

Afhankelijk van de prestaties van uw systeem en de lengte van uw memovelden of opgemaakte memovelden, duurt het soms enige tijd

om memo's weer te geven. Dit komt doordat memogegevens buiten de tabel, in een apart bestand, worden opgeslagen. U kunt de prestaties verhogen door de memovelden pas weer te geven als u ze werkelijk wilt zien. Met het kenmerk 'Volledige weergave' stelt u de weergave van memogegevens in.

*Inspecteer het memoveld in een tabelvenster.*

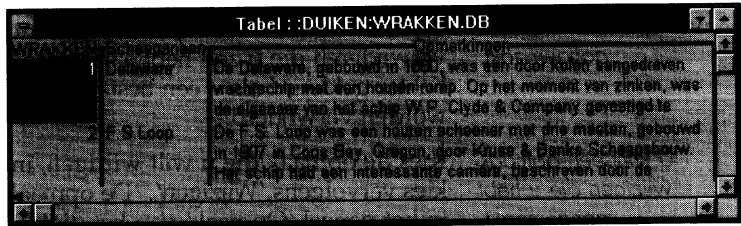
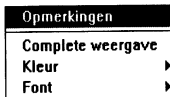
Inspecteer het memoveld (of het opgemaakte memoveld) en stel met het kenmerk 'Volledige weergave' de weergave van memovelden en opgemaakte memovelden in als u gegevens in een tabelvenster weergeeft.

Selecteer de optie 'Volledige weergave' als u alle recordwaarden altijd afgebeeld wilt zien.

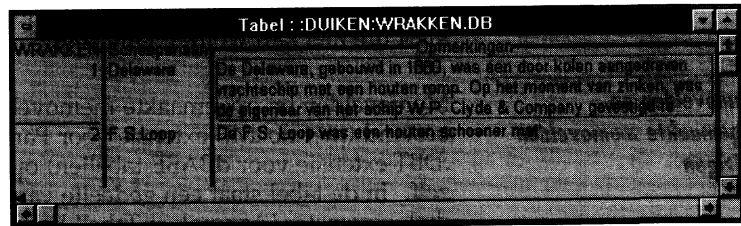
Deselecteer de optie 'Volledige weergave' als u alleen de waarde van het huidige veld wilt zien.

#### Voorbeeld 4-5 Volledige weergave van memovelden

1. Open de tabel *Wrakken*.
2. Inspecteer het veld 'Opmerkingen' en vink de optie 'Volledige weergave' af. De memowaarden voor alle zichtbare records worden weergegeven.



3. Inspecteer het veld 'Opmerkingen' opnieuw en deselecteer de optie 'Volledige weergave'. Het volledige memo wordt alleen voor het geselecteerde veld weergegeven.



Als u de optie 'Volledige weergave' selecteert, ziet u de volledige inhoud van alle memovelden, ongeacht welk veld is geselecteerd.

Als u de optie 'Volledige weergave' voor een Paradox-tabel deselecteert, worden alleen de gegevens weergegeven die zijn opgeslagen in de tabel (niet de inhoud van het .MB-bestand) totdat u

naar het veld gaat. Achter de weergegeven gegevens staan puntjes (...) om aan te geven dat er nog meer gegevens zijn. Als het veld is geselecteerd, wordt de volledige memowaarde weergegeven.



Als u de optie 'Volledige weergave' voor een dBASE-tabel deselecteert, verschijnt er een merkteken om aan te geven dat er gegevens zijn, totdat u naar het veld gaat. Als het veld is geselecteerd, wordt de volledige memowaarde weergegeven.



U gaat sneller door de records van de tabel als u de optie 'Volledige weergave' deselecteert.

*Inspecteer het veldobject in een formulierontwerpvenster en kies 'Uitvoering|Volledige weergave'.*

Stel met de kenmerken 'Uitvoering | Volledige weergave' van het memoveldobject de weergave van memovelden en opgemaakte memovelden in als u gegevens weergeeft in een formuliervenster. (U kunt het kenmerk van een veld alleen wijzigen in een formulierontwerpvenster. Zie Hoofdstuk 12.)

---

### **Afbeeldingvelden en OLE-velden wijzigen**

Afbeeldingveldtypes en OLE-veldtypes hebben naast de kenmerken 'Uitlijning', 'Kleur', 'Font' en 'Volledige weergave' ook het kenmerk 'Vergroting'.

Met 'Vergroting' verkleint u het formaat van een afbeeldingobject of een OLE-object tot 25% of 50% van het oorspronkelijke formaat, of vergroot u het object tot 200% of 400%. Standaard wordt een afbeeldingobject of een OLE-object op het oorspronkelijke formaat afgebeeld.

Bij 'Passend' wordt het afbeeldingobject of het OLE-object aangepast aan het veld, met behoud van de verhoudingen van het oorspronkelijke object. Als u 'Passend' hebt gekozen, wordt de inhoud van een veld anders weergegeven als u de kolombreedte of kolomhoogte wijzigt.



Afbeeldingobjecten en OLE-objecten worden het snelst weergegeven op 100%. De optie 'Passend' werkt het traagst.

#### **Opmerking**

Op een formulier kunt u de vergroting van een afbeeldingobject of een OLE-object alleen wijzigen in het formulierontwerpvenster.

---

## **Voorbeeld van een rapport**

Rapporten in Paradox zijn gewoonlijk afgedrukte documenten. Normaal gesproken geeft u gegevens in een tabel of op een formulier weer. Soms kan het nodig zijn een rapport te bekijken voordat het wordt afgedrukt. Hiervoor hebt u de beschikking over het rapportvenster.

**Opmerking** U kunt geen gegevens in een rapport invoeren of bewerken. Het rapportvenster is alleen een weergave-hulpmiddel.

Dit gedeelte gaat over het weergeven van uw gegevens in het rapportvenster. U kunt het uiterlijk van een rapport in het rapportontwerpvenster aanpassen. Zie Hoofdstuk 13 voor informatie over het werken in het rapportontwerpvenster.

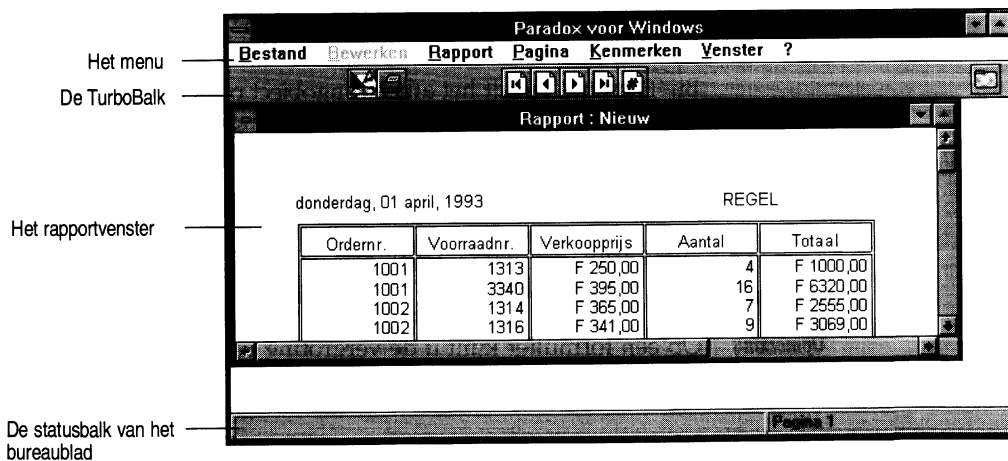
## Rapportvenster

Klik op de knop 'Snel rapport' op de TurboBalk of kies 'Tabel | Snel rapport' om een rapportvenster te openen en het voorbeeld van het rapport van de tabel weer te geven. Als u geen voorkeursrapport hebt opgegeven, wordt een standaardrapport voor u aangemaakt.

U kunt ook een voorbeeld van een zojuist aangemaakt rapport weergeven als u 'Bestand | Openen | Rapport' kiest. Het dialoogvenster 'Document openen' verschijnt. Zie hiervoor Hoofdstuk 3.

Kies het gewenste rapport en kies vervolgens 'Gegevens tonen' uit de opties van 'Modus openen'. Als u 'OK' kiest, verschijnt het rapport in het rapportvenster. Zie Afbeelding 4-31 voor een standaardrapport van de tabel *Regel*.

Afbeelding 4-31 Het rapportvenster



**Opmerking** Met de schuifbalken van het rapportvenster kunt u de weergegeven pagina verschuiven. Met de knoppen op de TurboBalk of het menu 'Pagina' kunt u naar andere pagina's bladeren.

Het enige wat u kunt doen met het rapportvenster, is gegevens weergeven of afdrukken. Daarom zijn er minder menu-opdrachten beschikbaar.

- De menu's 'Bestand' en 'Venster' zijn beschikbaar in alle Paradox-vensters.
- Met het menu 'Rapport' kunt u kiezen tussen het venster 'Rapportontwerp' of het afdrukken van het rapport waarvan het voorbeeld wordt weergegeven.
- Met het menu 'Pagina' kunt u naar de eerste, laatste, volgende of volgende pagina gaan, of naar een bepaalde pagina die u opgeeft in het dialoogvenster 'Gaan naar pagina'.
- Met het menu 'Kenmerken' kunt het dialoogvenster 'Kenmerken bureaublad' weergeven (besproken in Hoofdstuk 2), met 'Zoom' werken of de kenmerken opslaan.

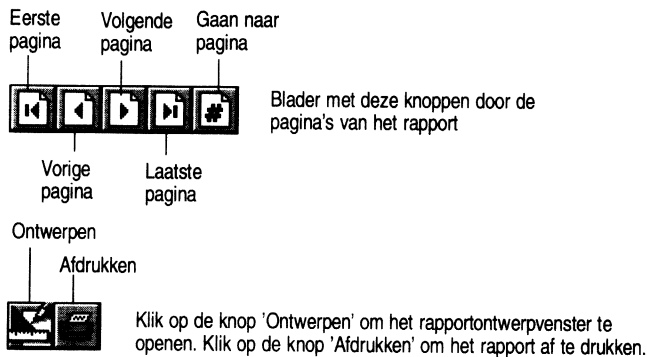
---

### **De TurboBalk van het rapportvenster**

Evenals bij het menu zijn de keuzen op de TurboBalk van het rapportvenster beperkt. Zie de volgende afbeelding voor de beschikbare knoppen.

**Afbeelding 4-32 De TurboBalk van het rapportvenster**

---




---

### **Rapport afdrukken**

Kies 'Rapport | Afdrukken' of 'Bestand | Afdrukken' als u het rapport wilt afdrukken. U kunt de huidige pagina of het gehele rapport afdrukken. Meer informatie over hoe u rapporten afdrukt, vindt u in Hoofdstuk 13.

*Voorbeeld van een rapport*



# Gegevens invoeren en bewerken

In dit hoofdstuk wordt het invoeren van gegevens besproken. U leert hoe u met de bewerkmodus werkt en u krijgt informatie over de volgende zaken:

- Records invoegen en verwijderen
- In de veldweergave, continue veldweergave en memoweergave werken
- Gegevens en bestanden knippen, kopiëren en plakken
- Wijzigingen ongedaan maken
- Waarden lokaliseren met de opdrachten 'Zoeken' en 'Vervangen'
- Afbeeldingen en OLE-objecten in tabellen invoeren en speciale veldtypes bewerken: memo's, opgemaakte memo's en velden met validiteitscontroles
- Records vergrendelen
- Met een opzoekdefinitie werken
- Met 'Help verplaatsen' een afhankelijk record van de ene hoofdtabel naar een andere verplaatsen

Zie Hoofdstuk 5 in *Aan de slag* voor stapsgewijze instructies over het bewerken van gegevens.

---

## Bewerkmodus activeren

U bewerkt gegevens door een tabel of formulier te openen en de bewerkmodus te activeren.

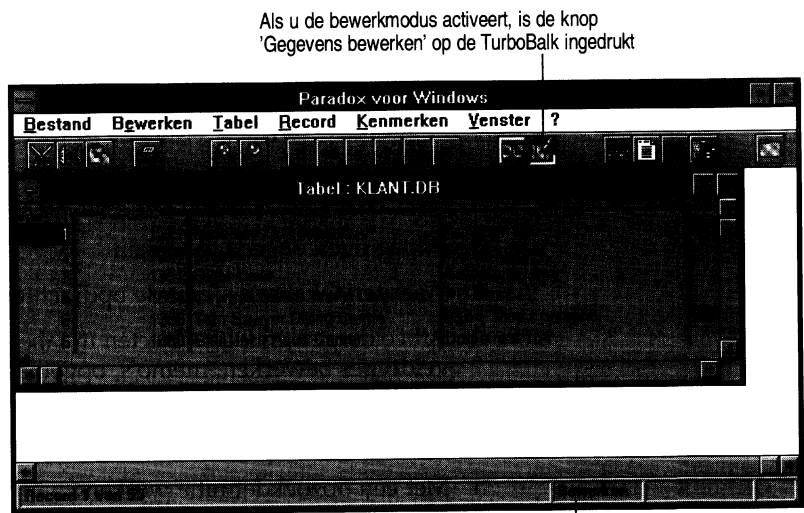
*Overzicht bewerken van gegevens*

1. Kies 'Bestand | Openen' om een tabel of formulier te openen. Zie Hoofdstuk 3.
2. Activeer de bewerkmodus met één van de volgende methodes:

- Kies 'Tabel | Gegevens bewerken' of 'Formulier | Gegevens bewerken'.
  - Klik op de knop 'Gegevens bewerken' op de TurboBalk.
  - Druk op *F9*.
3. Breng de gewenste wijzigingen aan.
4. Verlaat de bewerkmodus door op de knop 'Gegevens bewerken' op de TurboBalk te klikken, 'Tabel | Bewerken afsluiten' te kiezen, of op *F9* te drukken.

In Afbeelding 5-1 staat de tabel *Klant* in de bewerkmodus.

Afbeelding 5-1 Een tabel in de bewerkmodus



*Sneltoetsen* In Tabel 5-1 staan enkele sneltoetsen.

Tabel 5-1 Toetsen voor het invoeren en bewerken van gegevens

Toets	Werking
<i>Ctrl-Backspace</i>	Verwijdert het woord links van de invoegpositie of de huidige selectie.
<i>Ctrl-D</i>	Neemt de informatie uit het record boven het geselecteerde veld over in het geselecteerde veld.
<i>Esc</i>	Maakt een veldbewerking ongedaan (u moet op <i>Esc</i> drukken voordat u het veld verlaat).
<i>Alt-Backspace</i>	Maakt wijzigingen in een record ongedaan (voordat u het record verlaat).

Toets	Werking
<i>Spatiebalk</i>	Voert de huidige datum in een datumveld in. (De onderdelen van een datumveld worden afzonderlijk ingevoerd. Als de datumopmaak uit meerdere onderdelen bestaat, moet u meerdere keren op de <i>Spatiebalk</i> drukken.)
Dubbelklikken	Selecteert in de veldweergave een woord in een alfanumeriek veld, een memo- of opgemaakt memoveld (of teken- of memoveld van dBASE).
<i>Home</i>	Verplaatst de cursor naar het meest linkse veld in de tabel, maar blijft in het geselecteerde record.
<i>Ctrl-Home</i>	Verplaatst de cursor naar het meest linkse veld van het eerste record in de tabel.
<i>End</i>	Verplaatst de cursor naar het meest rechtse veld van de tabel.
<i>Ctrl-End</i>	Verplaatst de cursor naar het meest rechtse veld van het laatste record in de tabel.

Zie voor extra sneltoetsen Appendix A.

U kunt in de bewerkmodus de invoegpositie in elk veld van de tabel plaatsen en beginnen te typen (de bestaande inhoud van het veld wordt vervangen). Bij de meeste veldtypes selecteert u het gewenste veld en typt u er een waarde in.

**Opmerking** Het invoeren van gegevens in memo-, opgemaakte memo-, afbeelding- en OLE-velden kan verschillend zijn. Deze veldtypes worden besproken in "Speciale gegevenstypes bewerken" verderop in dit hoofdstuk.

Activeer de veldweergave als u de invoegpositie op een bepaalde plaats in het veld wilt plaatsen (bijvoorbeeld voor het corrigeren van een spel- of typefout). (De veldweergave wordt verderop in dit hoofdstuk besproken. Zie "Veldweergave").

*Pictogrammen  
vertegenwoordigen tabellen  
of formulieren.*



Dit pictogram vertegenwoordigt tabellen en hoort bij informatie die uniek is voor tabellen.



Dit pictogram vertegenwoordigt formulieren en hoort bij informatie die uniek is voor formulieren.

---

## Records invoegen en verwijderen

U kunt nieuwe, lege records invoegen of bestaande records verwijderen uit een tabel of formulier.

Kies 'Record | Invoegen' (of druk op *Ins*) om een leeg record *boven* het geselecteerde record in te voegen.

Als u een record in een tabel met een sleutel invoegt en vervolgens een waarde invoert, wordt het record automatisch op de juiste positie in de tabel geplaatst. Het kan zijn dat u het record niet ziet, dus het lijkt alsof deze verdwijnt als het wordt doorgevoerd. Als u echter naar de recordtelling op de statusbalk kijkt, ziet u dat het record is toegevoegd. De weergave van de tabel wijzigt niet als het record wordt doorgevoerd, en de invoegpositie wijzigt niet van plaats wanneer u op *Ins* drukt.

Records die in tabellen zonder sleutels zijn ingevoegd, veranderen niet van plaats, ongeacht de waarde die u invoert.



Wanneer u op een één-record formulier een record invoegt, lijkt het alsof er een leeg scherm wordt ingevoegd. Als u op *Ins* drukt of 'Record | Invoegen' kiest, lijken de recordwaarden leeg te zijn. Dit komt doordat er een nieuw record is ingevoegd en de cursor op het nieuwe, lege record is geplaatst. Lege records worden altijd *boven* het geselecteerde record ingevoegd.

Kies 'Record | Verwijderen' (of druk op *Ctrl-Del*) om het geselecteerde record uit de tabel of het formulier te verwijderen.

### Voorzichtig

Bij een Paradox-tabel kunt u geen verwijderd record terughalen, dus verwijder alleen het *gehele record* als u er zeker van bent dat u het wilt verwijderen.

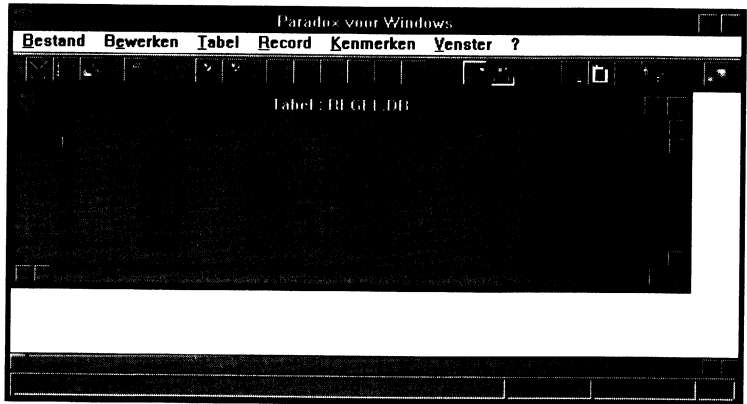


Bij een dBASE-tabel wordt een verwijderd record niet voorgoed gewist. U kunt zelfs verwijderde records weergeven met de opdracht 'Verwijderde tonen'. Zie Hoofdstuk 4.

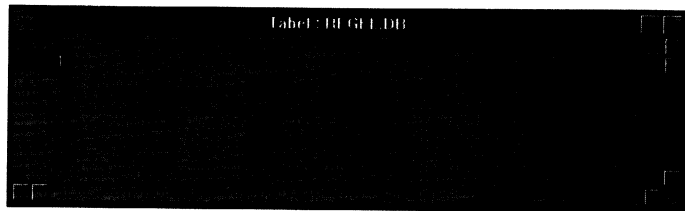
---

### Voorbeeld 5-1 Records invoegen en verwijderen

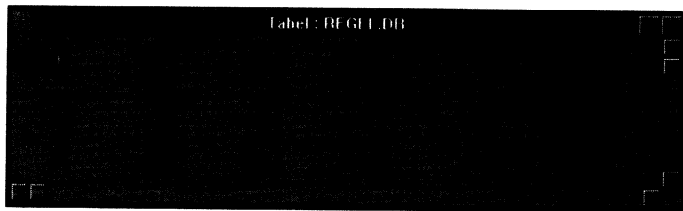
1. Open de tabel *Regel* en klik op de knop 'Gegevens bewerken' op de TurboBalk om de bewerkmodus te activeren.



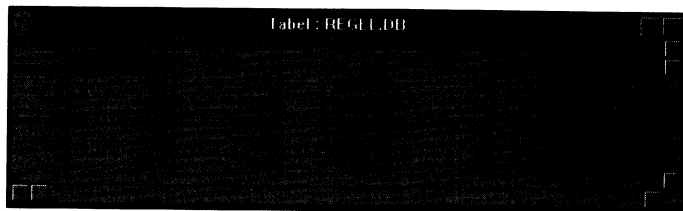
2. Het eerste record wordt geselecteerd.



3. Druk op **Ctrl-Del** om het geselecteerde record te verwijderen. Het record wordt uit de tabel verwijderd.



4. Druk op **Ins** om een leeg record in de tabel in te voegen.



5. Typ de volgende gegevens:

Ordernr.: **1001**

Voorraadnr.: **1313**

Verkoopprijs: **250**

Aantal: **4**

Totaal: **1000**

6. Klik weer op de knop 'Gegevens bewerken' op de TurboBalk om de bewerkmodus te verlaten. Het gewijzigde record wordt opgeslagen als u de bewerkmodus verlaat of de cursor in een ander record plaatst.

---

## Veldweergave

Bij het invoeren van gegevens werkt u in de *overschrijfmodus*. Wanneer u bijvoorbeeld de cursor in een veld plaatst waarin gegevens staan, worden die gegevens gemarkeerd. Als u begint te typen, worden alle bestaande gegevens vervangen. Activeer de veldweergave om de invoegpositie in het veld te verplaatsen, tekst te selecteren, toe te voegen of te wijzigen.

Er zijn drie veldweergavetypes:

- Veldweergave
- Continue veldweergave
- Memoweergave

---

## Veldweergave

Als u de veldweergave activeert, wordt er een invoegpositie op de bestaande inhoud van een veld geplaatst. U kunt vervolgens de invoegpositie met de pijltoetsen in het veld verplaatsen. U activeert de veldweergave op verschillende manieren:

- Plaats de cursor in het veld en kies 'Tabel | Veldweergave' of 'Formulier | Veldweergave'.
- Plaats de cursor in het veld en klik op de knop 'Veldweergave' op de TurboBalk.
- Plaats de cursor in het veld en druk op *F2*.
- Dubbelklik op een niet-geselecteerd veld. De invoegpositie wordt op de positie geplaatst waar u op het veld klikt. (Als het veld al is geselecteerd, hoeft u slechts één keer te klikken om de invoegpositie te plaatsen en de veldweergave te activeren.)

Als u niet in de veldweergave bent, kunt u met het toetsenbord door een tabel (van kolom naar kolom of rij naar rij) en een formulier gaan (van veld naar veld of record naar record). Zie Tabel 5-3.

Tabel 5-3 Met stuurtoetsen werken

Toets	Werking in tabel	Werking op formulier
←	Eén kolom naar links	Eén veld naar links of omhoog
→	Eén kolom naar rechts	Eén veld naar rechts of omlaag
↑	Eén rij omhoog	Eén veld omhoog
↓	Eén rij omlaag	Eén veld omlaag
PgUp	Eén scherm omhoog	Eén record omhoog
PgDn	Eén scherm omlaag	Eén record omlaag
Home	Eerste veld van rij	Eerste veld van record
End	Laatste veld van rij	Laatste veld van record

Als u de veldweergave activeert, geven de toetsen uit Tabel 5-3 in combinatie met *Alt* hetzelfde resultaat als de toets zonder *Alt* wanneer de veldweergave niet is geactiveerd. De combinatie *Alt-Home* in de veldweergave geeft hetzelfde resultaat als *Home* buiten de veldweergave.

**Opmerking** De functie van deze toetsen wijzigt niet, als u niet in de veldweergave bent en u één van deze toetsen tegelijk met *Alt* indrukt.

Bovendien is er nog een set toetsen die op dezelfde manier werken. Hierbij maakt het niet uit of in de veldweergave bent of niet. Deze toetsen staan in Tabel 5-2.

Tabel 5-2 Met standaardtoetsen werken

Toets	Werking in tabel	Werking op formulier
Ctrl-Home	Eerste veld van eerste record	Eerste veld van eerste record
Ctrl-End	Laatste veld van laatste record	Laatste veld van laatste record
Tab	Volgend veld	Volgend veld
Enter	Volgend veld	Volgend veld
Ctrl-Del	Record verwijderen	Record verwijderen
Ins	Record invoegen	Record invoegen

Zie Appendix A voor een volledig overzicht van de toetsenbordfuncties.

Als u in de veldweergave bent en u verplaatst de cursor uit het veld (door te klikken op een ander veld of te drukken op *Enter*, *Tab* of *Alt* met een pijltoets), wordt de veldweergave afgesloten. Kies 'Continue veldweergave' als u naar een ander veld wilt en toch in de veldweergave wilt blijven. Zie de volgende paragraaf. Als u in het geselecteerde veld blijft en de veldweergave afsluit, kunt u met dezelfde opdrachten, knoppen op de TurboBalk of toetsen werken waarmee u de veldweergave activeerde.

---

## Continue veldweergave

U kunt met de *continue weergave* naar allerlei velden gaan zonder dat u daarvoor de veldweergave hoeft af te sluiten. Druk op *Ctrl-F2* om de continue veldweergave te activeren. Het woord **Continu** verschijnt op de statusbalk. Net als in de standaardveldweergave verplaatst u met *Home*, *End* en de pijltoetsen de cursor in het veld. Druk op *Tab*, *Enter* of *Alt* en een pijltoets om de cursor naar een ander veld te verplaatsen. U blijft in de veldweergave als de cursor in een ander veld komt.

Druk op *Ctrl-F2* om de continue weergave te verlaten. Vervolgens kunt u met de pijltoetsen de cursor van het ene naar het andere veld verplaatsen.

**Opmerking** Zie Appendix A voor meer informatie over het gebruik van het toetsenbord.

---

## Memoweergave

Als u een memo- of een opgemaakt memoveld bewerkt, hebt u in de memoweergave de beschikking over enkele tekstverwerkingsmogelijkheden en is de functionaliteit van het toetsenbord groter. U kunt bijvoorbeeld een regelafbreking of een tabteken invoegen. 'Memoweergave' wordt beschreven in "Memo's en opgemaakte memo's bewerken" verderop in dit hoofdstuk.

---

# Gegevens knippen, kopiëren en plakken

Naast het typen van waarden in velden kunt u ook gegevens uit het ene veld knippen of kopiëren en deze in een ander veld of een andere toepassing plakken. De gegevens die u knipt of kopieert, blijven op het Windows Klembord totdat u het Klembord wijzigt, wist of Windows afsluit. Het Klembord is een tijdelijke opslagplaats voor gegevens die u wilt verplaatsen.

- Kies 'Bewerken | Knippen' om de geselecteerde veldwaarde uit de tabel (of het formulier) te verwijderen, waarbij de waarde op het Klembord wordt geplaatst.



U verwijdert de geselecteerde waarde met de opdracht 'Verwijderen', waarbij de waarde *niet* op het Klembord wordt geplaatst. Kies 'Bewerken | Verwijderen' (of druk op *Del*) als u de geselecteerde waarde uit een veld in een tabelvenster wilt verwijderen.

- Kies 'Bewerken | Kopiëren' om de geselecteerde veldwaarde van de tabel (of het formulier) naar het Klembord te kopiëren.



Bij een tabel kunt u de waarden van meerdere velden in één keer kopiëren. Zie Hoofdstuk 4 voor informatie over het selecteren van meerdere velden.



- Kies 'Bewerken | Plakken' om de inhoud van het Klembord in het geselecteerde veld te plakken. (U kunt slechts in één veld tegelijk plakken.)

**Opmerking**

U kunt alleen een geldige waarde in een veld plakken. Het is niet mogelijk om bijvoorbeeld een afbeelding in een alfanumeriek veld te plakken.

---

## Kopiëren naar bestanden en plakken uit bestanden

U kunt de gegevens in een veld naar een extern bestand kopiëren, of een waarde uit een extern bestand in een veld plakken.

---

### Kopiëren naar bestand

U kunt waarden naar externe bestanden kopiëren.



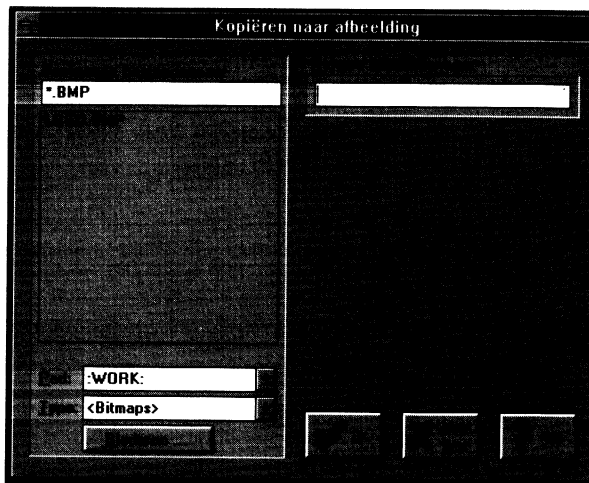
Bij een tabel kunt u waarden in binaire velden, afbeelding-, memo- en opgemaakte memovelden naar niet-Paradox-bestandsindelingen kopiëren zonder de opdracht 'Exporteren' te gebruiken.



Bij een formulier kunt u waarden van elk veldtype naar een niet-Paradox-bestandsindeling kopiëren zonder de opdracht 'Exporteren' te gebruiken.

U kopieert bijvoorbeeld een afbeeldingwaarde naar een .BMP-bestand door het veld te selecteren waarin de waarde staat, en vervolgens 'Bewerken | Kopiëren naar' te kiezen. Het dialoogvenster 'Kopiëren naar afbeelding' verschijnt. Zie Afbeelding 5-2.

Afbeelding 5-2 Het dialoogvenster 'Kopiëren naar afbeelding'



Kies de bestandsnaam van een bestaand afbeeldingbestand (de inhoud van het veld zal de bestaande inhoud van het bestand overschrijven), of typ een naam voor het bestand in het tekstvak 'Nieuwe bestandsnaam'. Kies 'OK'. De waarde uit het afbeeldingveld wordt in het bestand geplaatst dat u hebt opgegeven. De oorspronkelijke waarde blijft in de tabel of op het formulier staan.

### **Opmerking**

In Paradox kunnen afbeeldingbestanden alleen naar de .BMP-bestandsindeling worden gekopieerd.



Bij een binair veld in een tabelvenster kunt u met 'Kopiëren naar' binaire veldwaarden naar een niet-Paradox-bestandsindeling kopiëren. Het dialoogvenster 'Kopiëren naar bestand' verschijnt, dat lijkt op het dialoogvenster 'Kopiëren naar afbeelding'. Zie Afbeelding 5-2. Het enige verschil is dat in de lijst 'Type' <Bestanden> staat en dat u met meerdere bestandsextensies kunt werken.

*U kunt vanuit het formuliervenster tekst naar een bestand kopiëren.*

Bij een formulier kiest u 'Bewerken | Kopiëren naar' om tekstreeksen (van elk veldtype, waaronder memo's, getallen of datums) naar een bestand te kopiëren. Tekstgegevens kunnen naar de .TXT- of .PXT-bestandsindelingen worden gekopieerd.

*U kunt vanuit het tabelvenster memo's naar een bestand kopiëren.*

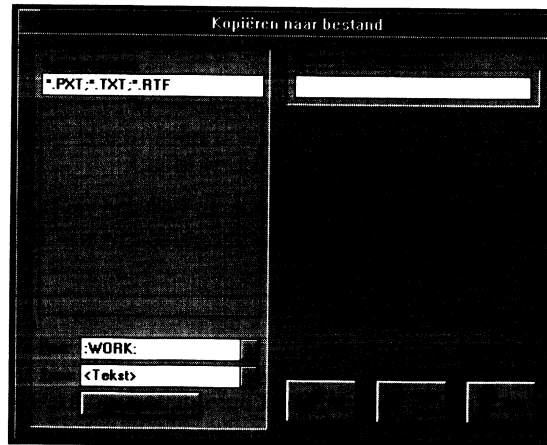
Bij een tabelvenster kunt u alleen memo- en opgemaakte memotekst naar een tekstbestand kopiëren. Zie Voorbeeld 5-2. U moet in de memoweergave zijn als u 'Bewerken | Kopiëren naar' kiest.

### **Voorbeeld 5-2 Een veldwaarde naar een bestand kopiëren**

---

U gaat als volgt te werk om een waarde uit een memoveld naar een tekstbestand te kopiëren:

1. Selecteer het gewenste veld.
2. Activeer de memoweergave. (Klik op de knop 'Veldweergave' op de TurboBalk of druk op **Shift-F2**.) Het gehele veld wordt geselecteerd. (Natuurlijk kunt u ook een willekeurig gedeelte van een memo selecteren en alleen dat gedeelte naar een bestand kopiëren.)
3. Kies 'Bewerken | Kopiëren naar.' Het dialoogvenster 'Kopiëren naar bestand' verschijnt.



U kiest met de lijst 'Pad' een directory met een alias waarin u het bestand wilt plaatsen, of u selecteert met 'Bladeren' een andere directory

4. Voer één van de volgende handelingen uit:
  - Kies de naam van een bestaand bestand (de inhoud van het veld zal de bestaande inhoud van het bestand overschrijven).
  - Maak een nieuw bestand aan door een naam voor het bestand te typen in het tekstvak 'Nieuwe bestandsnaam'.
5. Standaard wordt de waarde naar een bestand in de werkdirectory gekopieerd. Als u het bestand in een andere directory wilt opslaan, moet u het volledige pad in het tekstvak 'Nieuwe bestandsnaam' typen of met 'Bladeren' een andere directory kiezen
6. Kies 'OK'.

Er wordt een nieuw bestand aangemaakt met de naam die u hebt opgegeven. De inhoud van het geselecteerde veld wordt in dit bestand geplaatst. (Als u een bestaande bestandsnaam kiest, wordt de bestaande bestandsinhoud overschreven.)

---

## Plakken uit bestand

U kunt waarden uit niet-Paradox-bestanden in Paradox-velden plakken. Kies 'Bewerken | Plakken uit' (de bewerkmodus moet actief zijn). Het dialoogvenster 'Plakken uit' verschijnt.

Het bestandstype in het dialoogvenster 'Plakken uit' hangt af van het geselecteerde veld- of objecttype. Als u een afbeeldingveld hebt geselecteerd, verschijnt het dialoogvenster 'Plakken uit' met het woord <Afbeelding> in de lijst 'Type'. U kunt BMP-, .PCX-, .TIF-, .GIF- en .EPS-bestanden in een afbeeldingveld of object plakken.

**Opmerking** Als een PCX-, .TIF-, .GIF- of .EPS-bestand in een afbeeldingveld of -object wordt geplakt, wordt de afbeelding eerst geconverteerd naar de .BMP-bestandsindeling.

Als u een memo- of opgemaakt memoveld uit een tabel hebt geselecteerd, verschijnt het dialoogvenster 'Plakken uit bestand' met het woord <Tekst> in de lijst 'Type'. U kunt tekst uit .PXT-, .TXT- en .RTF-bestanden in memo- of opgemaakte memovelden plakken. (Bij een formulier kunt u tekst in alle veldtypes plakken, behalve in afbeelding- en OLE-velden.)

Selecteer het gewenste bestand en kies 'OK'. De inhoud van het bestand wordt in het geselecteerde veld of object geplaatst.

---

## Ongedaan maken

Als u een record hebt gewijzigd en u kiest 'Bewerken | Ongedaan maken' *voordat* u naar een ander record gaat, worden de wijzigingen in het gehele record genegeerd en ziet u op de statusbalk van het bureaublad dat uw wijzigingen ongedaan zijn gemaakt. Wijzigingen worden opgeslagen zodra u een ander record verlaat, dus moet u, indien nodig, 'Ongedaan maken' kiezen voordat u naar een ander record gaat.



### Voorzichtig

Druk op *Esc* voordat u het veld verlaat om wijzigingen in dat veld te negeren. De oorspronkelijke inhoud van het veld wordt teruggehaald.

U kunt met 'Bewerken | Ongedaan maken' een verwijderd record niet terughalen. Een record dat is verwijderd, kan op geen enkele manier worden teruggehaald; u zult het opnieuw moeten invoeren.

---

## Waarden vervangen

Er zijn twee manieren om bestaande veldwaarden snel te wijzigen:

- Met 'Record | Lokaliseren | en vervangen' een veldwaarde wijzigen
- Met 'Bewerken | Tekst zoeken' een reeks in een memoveld wijzigen

U kunt ook met een WIJZIGIN-query veldwaarden vervangen. Zie Hoofdstuk 6.

---

### Lokaliseren en vervangen



Kies 'Record | Lokaliseren | en vervangen' om een bepaalde veldwaarde op te zoeken en deze in een andere waarde te veranderen.

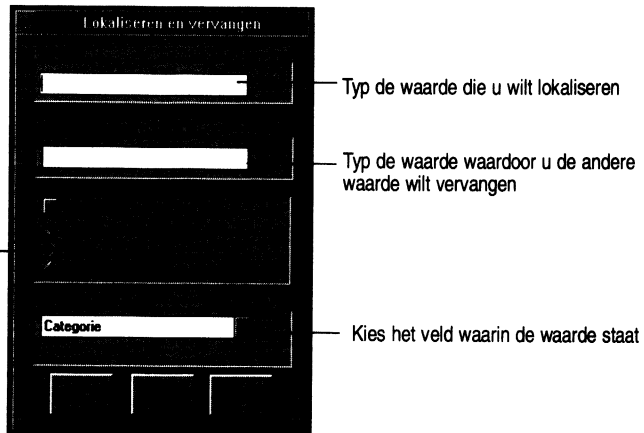
Als u een bepaalde veldwaarde in een tabel wilt veranderen, moet u voor elk record de opdracht 'Lokaliseren | en vervangen' kiezen. U kunt ook met een WIJZIGIN-query in één keer een bepaalde veldwaarde in de tabel veranderen.

**Voorbeeld 5-3 Waarden lokaliseren en vervangen**

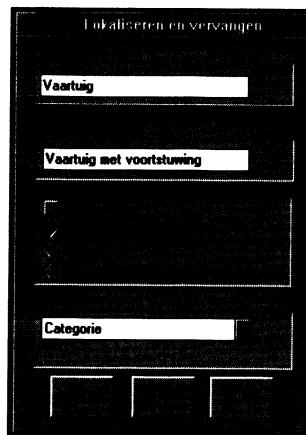
U wilt bijvoorbeeld in het veld 'Categorie' van de tabel *Vorraad* het woord "Vaartuig" veranderen in "Vaartuig met voortstuwing":

1. Open de tabel *Vorraad*, activeer de bewerkmodus en plaats de cursor in het veld 'Categorie'.
2. Kies 'Record | Lokaliseren en vervangen' (of druk op **Shift+Ctrl-Z**).  
Het dialoogvenster 'Lokaliseren en vervangen' verschijnt.

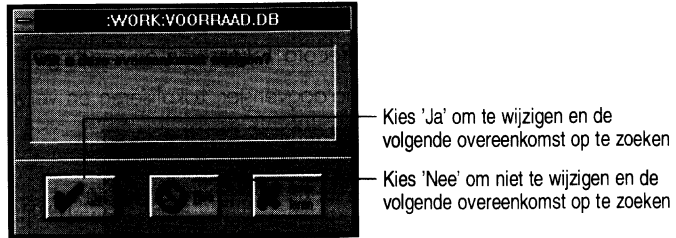
Zie Hoofdstuk 4 voor informatie over patroonvergelijking en geavanceerde patroonvergelijking



3. Typ **Vaartuig** in het tekstvak 'Waarde'.
4. Typ **Vaartuig met voortstuwing** in het tekstvak 'Vervangen door'.
5. Vink de optie 'Exacte overeenkomst' af om de waarde in het tekstvak 'Waarde' exact overeen te laten komen in plaats van een patroonvergelijking uit te voeren.



6. Kies 'OK'.
7. De cursor wordt op de eerste overeenkomende waarde geplaatst en er verschijnt een berichtenvak waarin u wordt gevraagd de wijziging te bevestigen.



8. Kies 'Annuleren' om het zoeken te beëindigen.

U wordt telkens gevraagd of de waarde moet worden gewijzigd. In elk record waarin een waarde staat die overeenkomt met de waarde in het tekstvak 'Waarde,' wordt het *gehele* veld vervangen door de waarde die u in het tekstvak 'Vervangen door' hebt getypt.

---

## Zoeken en vervangen in memovelden

Bij memo- en opgemaakte memovelden, kiest u 'Bewerken | Tekst zoeken' om tekstwaarden te zoeken en deze eventueel te vervangen door een andere tekst. U voert deze bewerking uit met het dialoogvenster 'Zoeken en vervangen'.

### Voorbeeld 5-4 Tekst zoeken in memovelden

---

U wilt bijvoorbeeld de tekstwaarde "vaartuig" zoeken in het veld 'Catalogustekst' van het eerste record in de tabel *Voorraad*:

1. Open de tabel *Voorraad*, activeer de bewerkmodus en plaats de cursor in het veld 'Catalogustekst' van het eerste record. Druk op **Shift-F2** om de memoweergave te activeren.
2. Kies 'Bewerken | Tekst zoeken'. Het dialoogvenster 'Zoeken en vervangen' verschijnt.

Uitgebreide patroonvergelijking wordt besproken in Hoofdstuk 4

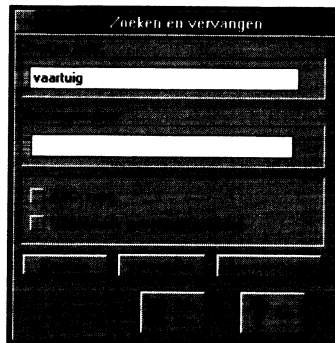
Typ de tekst die u wilt zoeken

Typt de vervangende tekst

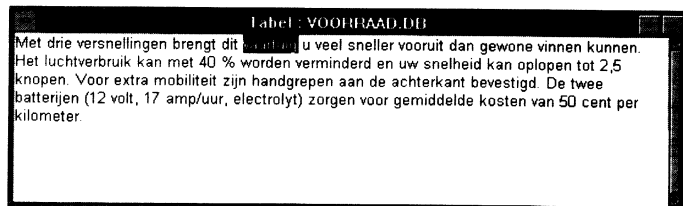
Kies 'Vervangen' om de tekst in het tekstvak 'Zoeken naar' te vervangen door de tekst in het tekstvak 'Vervangen door'. Met 'Alles vervangen' worden alle overeenkomende waarden vervangen.

Kies 'Zoeken' als u alleen tekst wilt zoeken (zonder te vervangen)

3. Typ **vaartuig** in tekstvak 'Zoeken naar'.



4. Kies 'Zoeken'. De eerste overeenkomende waarde wordt gevonden en geselecteerd. Op de statusbalk verschijnt het bericht **Overeenkomst gevonden**.



5. Kies 'Zoeken' opnieuw om de volgende overeenkomende waarde te zoeken.  
Als de waarde niet in het tekstobject staat, verschijnt het bericht **Geen overeenkomst gevonden** op de statusbalk.



Als u de geselecteerde waarde niet ziet wanneer een overeenkomst wordt gevonden, kan deze waarde onder het dialoogvenster 'Zoeken

en vervangen' staan. Verplaats dit dialoogvenster door op de titelbalk te klikken en het dialoogvenster naar een andere plaats te slepen.

U vervangt met hetzelfde dialoogvenster een bestaande tekstwaarde door een andere tekstwaarde.

### Voorbeeld 5-5 Tekst vervangen

---

Een waarde door een andere waarde vervangen:

1. Zorg ervoor dat u in de bewerkmodus en memoweergave bent.
2. Selecteer het veld en kies 'Bewerken|Tekst zoeken'. Het dialoogvenster 'Zoeken en vervangen' verschijnt. Zie Voorbeeld 5-4.
3. Typ in het tekstvak 'Zoeken naar' de tekst die u wilt zoeken.
4. Typ in het tekstvak 'Vervangen door' de nieuwe tekst.
5. Kies 'Zoeken'. De eerste overeenkomende waarde wordt geselecteerd die u in het tekstvak 'Zoeken naar' hebt getypt.
6. Kies 'Vervangen'. De geselecteerde tekst wordt vervangen door de waarde die u in het tekstvak 'Vervangen door' hebt getypt. Daarna wordt de volgende overeenkomende waarde die in het tekstvak 'Zoeken naar' staat, gezocht en geselecteerd.
7. Kies opnieuw 'Vervangen' als er een waarde is gevonden. (U kiest 'Alles vervangen' als u alle overeenkomende waarden in één keer wilt laten vervangen.)

Kies 'Zoeken' als er een overeenkomende waarde wordt gevonden die u *niet* wilt vervangen. De waarde wordt niet vervangen en er wordt naar de volgende overeenkomende waarde gezocht.



U kunt met het dialoogvenster 'Zoeken en vervangen' een waarde verwijderen. Laat het tekstvak 'Vervangen door' leeg. Als u nu 'Vervangen' kiest, wordt de waarde opgezocht en vervangen door niets; de waarde wordt dus verwijderd.

---

## Speciale gegevenstypes bewerken

Bij sommige Paradox-velddtypes moeten gegevens op een speciale manier worden ingevoerd. U moet bijvoorbeeld een echte afbeelding in een afbeeldingveld plaatsen—u kunt niet gewoon een waarde typen. Zo zijn er ook bepaalde regels en conventies voor het invoeren en bewerken van gegevens in OLE-, memo- en opgemaakte memovelden.



---

## **Memo's en opgemaakte memo's bewerken**

Het invoeren van gegevens in memo- en opgemaakte memovelden lijkt op het invoeren van gegevens in alfanumerieke velden. U kunt een onbeperkte hoeveelheid gegevens in memo- en opgemaakte memovelden invoeren.

Als u een memo- of een opgemaakt memoveld bewerkt, hebt u in de *memoweergave* de beschikking over enkele tekstverwerkingsmogelijkheden en is de functionaliteit van het toetsenbord groter dan in de veldweergave. Bijvoorbeeld:

- In de veldweergave verplaatst u met *Enter* en *Tab* de cursor naar een ander veld.
- In de memoweergave voegt u met *Enter* een regelafbreking in en met *Tab* een tabteken.

In Tabel A-6 in Appendix A staat een compleet overzicht van wat u met het toetsenbord kunt doen in de memoweergave.

Hoe u de memoweergave activeert om memo's en opgemaakte memo's te bewerken hangt af van waarmee u werkt: een tabel of een formulier.

---

## **Memoweergave vanuit een tabel activeren**

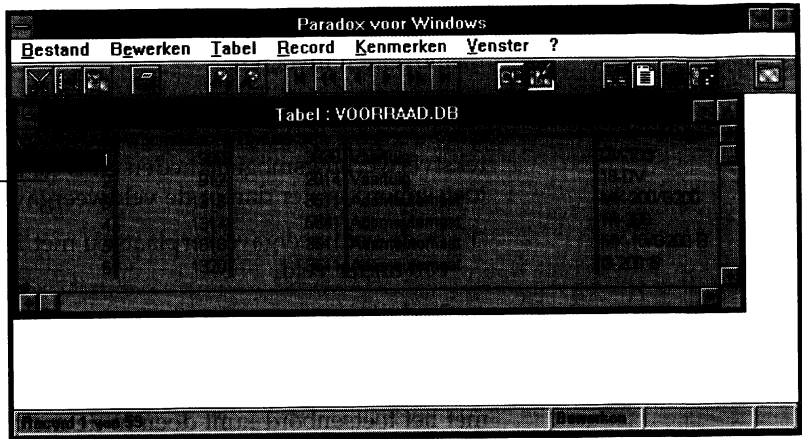
Vanuit een tabel activeert u de memoweergave door op *Shift-F2* te drukken of met één van de methodes voor het activeren van de veldweergave:

- Plaats de cursor in het veld en kies 'Tabel | Veldweergave'.
- Plaats de cursor in het veld en klik op de knop 'Veldweergave' op de TurboBalk.
- Plaats de cursor in het veld en druk op *F2*.
- Klik twee keer in een niet-geselecteerd veld.

Als u de memoweergave vanuit een tabel activeert, wordt het volledige tabelvenster gevuld met die veldwaarde en wordt alleen de inhoud van het geselecteerde veld weergegeven. Zie Afbeelding 5-3.

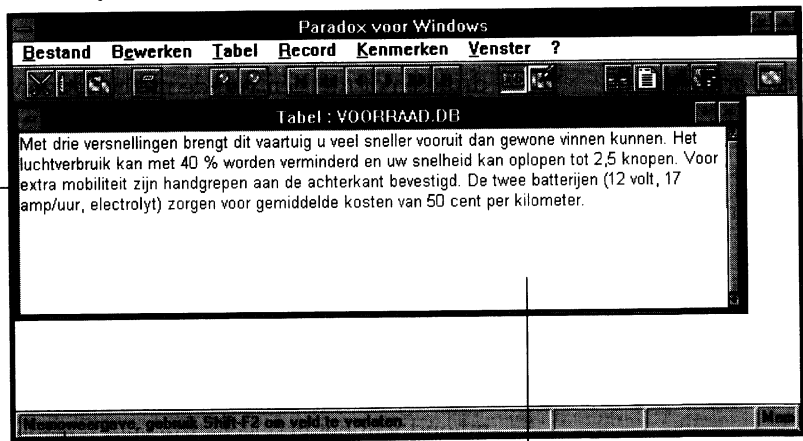
Afbeelding 5-3 Een memoveld in de memoweergave van een tabel

Het tabelvenster voordat de memoweergave is geactiveerd



Met Tab, Enter en de pijltoetsen verplaatst u de aanwijzer in het memo. Verlaat de memoweergave (Druk op F2 of Shift-F2) om de cursor naar een ander veld te verplaatsen.

De veldgegevens weergegeven in de memoweergave



Op de statusbalk staat welke modus actief is en hoe u terugkeert naar de tabel

Het veld in de memoweergave verschijnt bovenop het tabelvenster

De tekst schuift omhoog als u de onderkant van het venster hebt bereikt. Tekst wordt automatisch op de volgende regel geplaatst als deze niet meer op de regel past. De regelovergang wordt gewijzigd bij een andere vensterformaat.

*Memoweergave verlaten*

U moet de memoweergave verlaten als u klaar bent met uw werk:

- Druk op F2 of Shift-F2.
- Kies 'Tabel | Veldweergave'.

- Klik op de knop 'Veldweergave' op de TurboBalk.
- Dubbelklik op het Systeemmenu.
- Kies 'Sluiten' in het Systeemmenu.

**Opmerking**

De gegevens in het memoveld worden opgeslagen zodra u de memoweergave verlaat. Druk op *Esc* als u de wijzigingen niet wilt opslaan. De wijzigingen in het memoveld worden niet opgeslagen.

Het hangt van de breedte van de kolom in de tabel af hoeveel u van de inhoud van het memoveld kunt zien. U wijzigt de breedte van de kolom door de rasterlijn in het kopgebied van de tabel te verslepen. De lengte van het veld kunt u alleen wijzigen door de tabel te herstructureren.

---

**Memoweergave vanuit een formulier activeren**

U kunt vanuit een formulier de veldweergave of de memoweergave op de volgende manier activeren:

- In de veldweergave (zie "Veldweergave" eerder in dit hoofdstuk) verplaatst u met *Enter* of *Tab* de cursor naar een ander veld op het formulier. Dit is vooral handig als u een alinea wilt invoeren of snel iets wilt wijzigen.
- U voegt in de memoweergave (druk op *Shift-F2*) met *Enter* en *Tab* regelafbrekingen in. Verlaat de memoweergave (druk op *Shift-F2*) om de cursor met *Enter* en *Tab* naar een ander veld te verplaatsen.

Als u met behulp van een formulier gegevens invoert in een memoveld, kunt u de lengte van een veld niet wijzigen. Hiervoor hebt u het formulierontwerpvenster nodig. Klik op de knop 'Ontwerpen' op de TurboBalk om dit venster te openen. Zie Hoofdstuk 12 voor informatie over memoveldkenmerken op formulieren.

Wanneer u gegevens invoert, wordt de tekst automatisch bij het bereiken van de rechterkant van het veldobject op een nieuwe regel geplaatst.

**Opmerking**

Als tekst niet automatisch op een volgende regel wordt geplaatst, kan het kenmerk 'Regelovergang' uitgeschakeld zijn. Open het formulierontwerpvenster, inspecteer het veld en activeer 'Regelovergang'. Deze optie is standaard geactiveerd.

Als de tekst niet in het tekstobject past, schuift de tekst automatisch omhoog zodat u blijft zien wat u typt.



Vanuit het formulierontwerpvenster kunt u het veldobject inspecteren en horizontale of verticale schuifbalken op het veld plaatsen. Op deze manier houdt u het veld klein, maar kunt u toch de volledige inhoud bekijken.

Als u het veld verlaat, wordt het begin van de gegevens weergegeven.

## Tekst opmaken



U maakt tekst in opgemaakte memovelden op door het tekstblok te selecteren dat u wilt opmaken, en dit te inspecteren (rechts klikken) om het menu te openen. Als u het gehele memoveld wilt opmaken, moet u het gehele veld selecteren—alleen geselecteerde tekst wordt opgemaakt.

Regelspatiëring wijzigen

Kies 'Regelspatiëring' om de afstand tussen de tekstregels in het opgemaakte memoveld op te geven. U kunt kiezen uit 1 regel (de standaard— enkele spatiering), 1,5, 2, 2,5, of 3 regels tussen elke tekstregel.

Fontkenmerken wijzigen

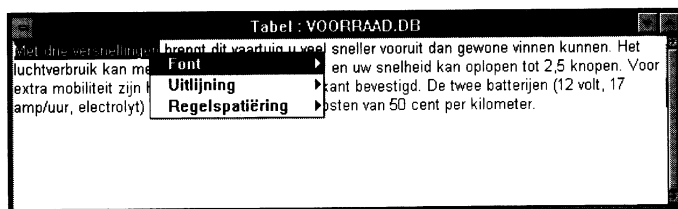
Kies 'Font' om het lettertype, de grootte, stijl of kleur van de tekst te wijzigen. Het Fontpalet verschijnt, waarmee u het lettertype, de grootte, stijl of kleur van de tekst kunt wijzigen. Het wijzigen van fontkenmerken van opgemaakt memotekst lijkt op het wijzigen van fontkenmerken in een ander veldtype, behalve dat u geselecteerde tekstblokken in het opgemaakt memoveld kunt opmaken. Fontkenmerken worden besproken in Hoofdstuk 4

U kunt met de prikker bovenaan het Fontpalet het palet overall op het scherm plaatsen. Zie Hoofdstuk 4.

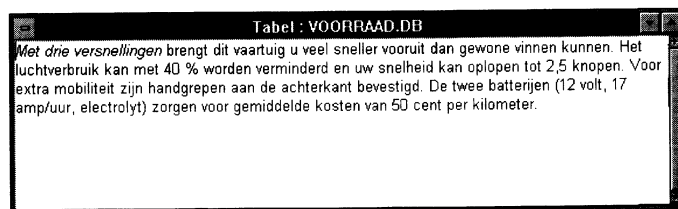
### Voorbeeld 5-6 Memotekst opmaken

U wilt bijvoorbeeld de fontstijl wijzigen van een tekstgedeelte in het veld 'Catalogustekst' van de tabel *Voorraad*.

1. Open de tabel *Voorraad* en activeer de bewerkmodus en de memoweergave voor het veld 'Catalogustekst' van het eerste record. Selecteer het tekstgedeelte "Met drie versnellingen" op de eerste regel van het memo. Klik rechts op het geselecteerde tekstgedeelte om het menu te openen.



2. Kies 'Font|Stijl|Cursief'.



Het fontkenmerk van de geselecteerde tekst wordt gewijzigd.

---

## Afbeeldingen invoeren

Bij gegevens in een afbeeldingveld kan het gaan om een *afbeelding*, dat wil zeggen een gescand plaatje, lijntekening, of om een afbeeldingbestand dat met een tekenprogramma is gemaakt. U kunt een afbeelding op twee manieren in een veld plaatsen:

- Met de opdrachten 'Knippen', 'Kopiëren' en 'Plakken'
- Met de opdracht 'Plakken uit'

U kunt een afbeelding niet in Paradox bewerken. Hiervoor hebt u het bronprogramma van de afbeelding nodig.

U plakt een afbeelding in een afbeeldingveld door de bewerkmodus te activeren en de afbeelding vanaf het Klembord of vanuit een bestand te plakken.

Als u de veldweergave voor een afbeeldingveld activeert, wordt het volledige tabelvenster gevuld met de afbeelding en wordt alleen de afbeelding weergegeven.

---

### Voorbeeld 5-7 Een afbeelding plaatsen met 'Knippen' en 'Plakken'

Als u een afbeelding in een afbeeldingveld wilt plaatsen vanuit een Windows-toepassing die het Klembord ondersteunt, gaat u als volgt te werk:

1. Open het afbeeldingbestand in de brontoepassing.
2. Selecteer de afbeelding en knip of kopieer deze naar het Klembord.
3. Open in Paradox het tabel- of formuliervenster waarin u de afbeelding wilt plaatsen.
4. Activeer de bewerkmodus.
5. Selecteer het afbeeldingveld waarin u de afbeelding wilt plakken.
6. Kies 'Bewerken | Plakken'.

De afbeelding wordt vanaf het Klembord in het afbeeldingveld geplaatst.

U kunt .BMP-, .PCX-, .TIF-, .GIF- of .EPS-afbeeldingbestanden direct in een afbeeldingveld plaatsen zonder dat u de brontoepassing van de afbeelding hoeft te openen. Kies hiervoor de opdrachten 'Bewerken | Plakken uit'.

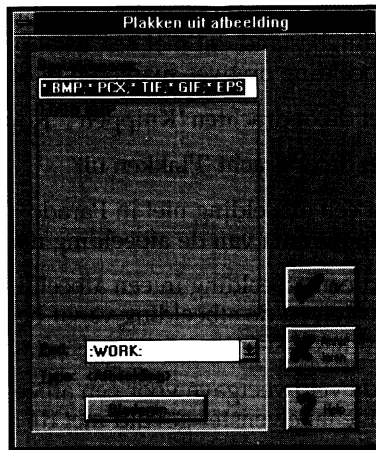
---

### Voorbeeld 5-8 Een afbeelding plaatsen met de opdracht 'Plakken uit'

U plaatst een afbeelding zonder het Klembord te gebruiken in een afbeeldingveld, door als volgt te werk te gaan:

1. Selecteer het afbeeldingveld waarin u de afbeelding wilt plaatsen.
2. Activeer de bewerkmodus.

3. Kies 'Bewerken | Plakken uit'. Het dialoogvenster 'Plakken uit afbeelding' verschijnt.



Benader bestanden in andere directories met de lijst 'Pad' of met de knop 'Bladeren'

4. Kies het gewenste afbeeldingbestand.

5. Kies 'OK'.

De afbeelding wordt in het afbeeldingveld geplaatst.

**Opmerking**

Als u een afbeelding in een afbeeldingveld plakt, wordt de afbeelding geconverteerd naar de .BMP-bestandsindeling.



Als u een afbeelding in een tabel hebt geplaatst, ziet u misschien niet de volledige afbeelding. Pas de kolombreedte en de regelspatiering indien nodig aan. U ziet de volledige afbeelding als u de veldweergave activeert. Het duurt iets langer om door de records te bladeren van een tabel waarin afbeeldingen staan. Inspecteer het veld en deselecteer de optie 'Complete weergave', zodat alleen de afbeeldingenwaarde van het geselecteerde record wordt weergegeven. Als u de optie 'Complete weergave' hebt afgevinkt, worden alle afbeeldingen altijd weergegeven.



Als het afbeeldingveld op het formulier niet de juiste grootte heeft om de afbeeldingenwaarden van elk record weer te geven, kunt u in het formulierontwerpscherm de grootte van het veldobject wijzigen of het veld inspecteren en 'Vergroting | Passend' kiezen. U kunt ook het kenmerk 'Complete weergave' afvinken of deselecteren.

---

**OLE**

OLE betekent *Object Linking and Embedding* (object koppelen en nesten). In OLE-velden kunnen bijna alle gegevens worden geplaatst, bijvoorbeeld van afbeeldingen, tekst en berekeningen. Het voordeel van een OLE-veld is dat er een koppeling met de brontoepassing tot

stand wordt gebracht, zodra u een OLE-waarde in het veld hebt geplaatst. U kunt altijd de brontoepassing en het bestand openen vanuit het OLE-object dat u in een tabel of op een formulier van Paradox hebt geplaatst. Als u het oorspronkelijke OLE-object wijzigt, wordt dit object automatisch in de tabel of het formulier van Paradox bijgewerkt.

Zie Hoofdstuk 15 voor informatie over het invoeren van gegevens in OLE-velden.

## Velden bewerken met validiteitscontroles

U stelt met validiteitscontroles beperkingen voor een veld in opdat de ingevoerde gegevens aan bepaalde voorwaarden voldoen. U kunt bijvoorbeeld een *maximum waarde* opgeven voor een veld, waardoor er automatisch wordt gecontroleerd of de ingevoerde waarde niet groter is dan de maximum waarde. Hogere waarden worden niet geaccepteerd.

Als u een validiteitscontrole hebt gedefiniëerd, kunt u een record pas doorvoeren of verlaten als er aan de voorwaarden is voldaan. Als u ongeldige gegevens invoert, kunt u het record niet verlaten. U dient de gegevens te corrigeren of de wijzigingen ongedaan te maken voordat u verder kunt werken.

In Tabel 5-4 wordt beschreven hoe validiteitscontroles bepalen welke gegevens u in een veld kunt invoeren. Zie Hoofdstuk 9 voor informatie over het definiëren van validiteitscontroles.

Tabel 5-4 Velden bewerken met validiteitscontroles

Type validiteitscontrole	Beschrijving
Veplicht veld	U kunt het record niet verlaten
Minimum waarde	Een waarde <i>kleiner dan</i> de minimum waarde wordt niet geaccepteerd.
Maximum waarde	Een waarde <i>groter dan</i> de maximum waarde wordt niet geaccepteerd.
Standaardwaarde*	De standaardwaarde wordt automatisch in het veld geplaatst, als u een nieuw record invoegt. U kunt een andere waarde invullen dan de standaardwaarde. Selecteer het veld en typ de gewenste waarde. Als u een lege waarde wilt invullen, selecteert u het veld en drukt u op <i>Backspace</i> of <i>Del</i> .
Sjabloon	Sjablonen zijn patronen waarmee de gegevens worden opgemaakt die u in het veld invoert.

Type	Beschrijving
validiteitscontrole	<p>Een veel voorkomend sjabloon is bijvoorbeeld #### &amp;&amp;. Dit is het patroon van Nederlandse postcodes. Als u dit sjabloon voor een veld hebt gedefiniëerd, kunt u de nummers zonder de ronde haakjes of het streepje invoeren. De nummers worden volgens de sjabloon ingevoerd.</p> <p>Validiteitscontroles bij sjablonen helpen bij het bewerken (de gegevens worden automatisch voor u opgemaakt) en zorgen ervoor dat de gegevens die u hebt ingevoerd, voldoen aan de voorwaarden die u tijdens het aanmaken van de tabel hebt ingesteld voor het veld. Zie Hoofdstuk 9 voor informatie over allerlei soorten sjablonen.</p>

\* Standaardwaarden worden alleen in nieuwe records ingevoegd. Als u door een bestaand record gaat

## Records vergrendelen

Als u begint met het bewerken van een record, wordt dit record automatisch vergrendeld. De vergrendeling wordt opgeheven als u het record verlaat. Op de statusbalk verschijnt een bericht over deze automatische vergrendelingen.

U kunt een record ook handmatig vergrendelen voordat u het gaat bewerken. Selecteer het record en kies vervolgens 'Record | Vergrendelen' (of druk op *F5* of *Ctrl-L*). Op de statusbalk leest u dat het record is vergrendeld.

*Waarom records vergrendelen?*

Vergrendelingen zijn belangrijk als u met Paradox in een multi-user omgeving werkt. Als u een record vergrendelt, kunnen andere gebruikers dit record wel bekijken, maar zij kunnen het niet wijzigen of verwijderen.

*Hoe werken recordvergrendelingen bij tabelvergrendelingen?*

Andere gebruikers kunnen bij een vergrendeld record geen lees- of schrijfvergrendeling op de tabel plaatsen. Er kunnen ook geen andere bewerkingen worden uitgevoerd waarvoor een leesvergrendeling of een exclusieve vergrendeling vereist is.

*Hoe ontgrendelt u een record?*

Een record wordt automatisch ontgrendeld als u naar een ander record gaat of de bewerkmodus verlaat. Nadat u een record hebt vergrendeld, wijzigt de opdracht 'Vergrendelen' in 'Ontgrendelen'. Kies 'Ontgrendelen' als u een record wilt vrijgeven voor andere gebruikers, zonder dat u het record hoeft te verlaten. (U moet records ontgrendelen voordat andere gebruikers ze kunnen wijzigen of verwijderen.)



Als u een record probeert te bewerken en u merkt dat het is vergrendeld door een andere gebruiker, kunt u op de statusbalk lezen welke gebruiker het record heeft vergrendeld.



*U kunt uw bewerkingen opslaan voordat u het record verlaat.*

Wijzigingen die u aanbrengt, worden automatisch opgeslagen (doorgevoerd) als u het record verlaat. U kunt uw bewerkingen ook opslaan voordat u het record verlaat. Kies 'Record | Doorvoeren / Vergrendeling behouden' en ga vervolgens naar het volgende veld.

Soms wordt een record naar een andere lokatie verplaatst als u het doorvoert. Dit doet zich voor als de tabel een sleutel heeft en het nieuwe record niet op de juiste plaats in de tabel staat. Het record wordt naar de juiste lokatie verplaatst. Als u 'Record | Doorvoeren / Vergrendeling behouden' kiest, blijft het verplaatste record geselecteerd en wordt de weergave van de tabel indien nodig bijgewerkt.

---

## Opzoekdefinities

Met een opzoekdefinitie voert u gegevens in die al in een andere tabel staan —de *opzoektabel*.

Als u gegevens in een veld invoert waarvoor een opzoekdefinitie is gedefiniëerd, *moeten* de ingevoerde waarden in het eerste veld van de opzoektabel staan. U kunt bijvoorbeeld met een opzoekdefinitie opgeven dat een waarde in het veld 'Klantnr.' in de tabel *Order* in het veld 'Klantnr.' van de tabel *Klant* moet staan, zodat u geen orders maakt voor klanten die niet bestaan.

Zie Hoofdstuk 9 voor informatie over het definiëren van een opzoekdefinitie.

---

### Type opzoektabel

Er zijn twee types opzoekdefinities:

- Alleen huidig veld:* De waarde in het huidige veld is de enige waarde uit de opzoektabel aan de hand waarvan wordt gecontroleerd of ingevuld.
- Alle overeenkomende velden:* Het veld waarop de opzoekdefinitie is gedefiniëerd, wordt gecontroleerd en waarden worden ingevoerd in alle velden die overeenkomen met velden in de opzoektabel. (Er wordt vastgesteld of velden overeenkomen op de veldnamen.)

Of u de opzoektabel vanuit de te bewerken tabel kunt bekijken hangt af van welk type toegang voor opzoeken is opgegeven toen u de opzoekdefinitie definiëerde:

- Hulp en invullen:* U kunt de opzoektabel weergeven vanuit de tabel die u aan het bewerken bent.
- Invullen zonder hulp:* U kunt de opzoektabel niet weergeven vanuit de tabel die u aan het bewerken bent.



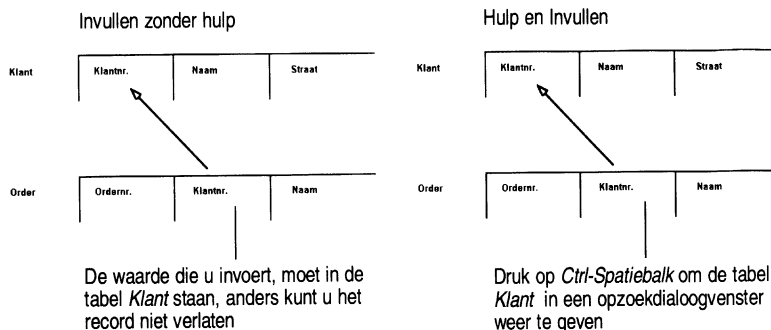
Als de toegang voor opzoeken is ingesteld op 'Invullen zonder hulp', kunt u de opzoektabel niet automatisch openen. U kunt de opzoektabel wel weergeven in het bijbehorende tabelvenster.

De volgende afbeeldingen zijn voorbeelden van het gebruik van opzoekdefinities. De tabellen in de afbeeldingen zijn *niet* de voorbeeldtabellen in Paradox.

*Alleen huidig veld*

In Afbeelding 5-4 ziet u een voorbeeld van de opzoekdefinitie voor 'Alleen huidig veld'.

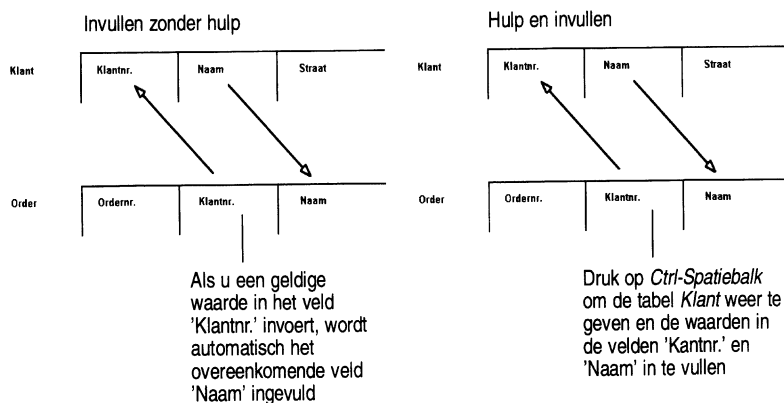
**Afbeelding 5-4 Toegang voor opzoeken met 'Alleen huidig veld'**



*Alle overeenkomende velden*

In Afbeelding 5-5 ziet u een voorbeeld van de toegang voor opzoeken voor 'Alle overeenkomende velden'.

**Afbeelding 5-5 Toegang voor opzoeken met 'Alle overeenkomende velden'**



---

## Alleen huidige veld

U werkt bijvoorbeeld met de tabel *Order* waarin voor het veld 'Klantnr.' de opzoekdefinitie 'Alleen huidige veld' is gedefiniëerd naar het veld 'Klantnr.' in de tabel *Klant*.

Als u met de tabel *Order* werkt en u voert een waarde in voor het veld 'Klantnr.', moet u een waarde invoeren die staat in het veld 'Klantnr.' van de tabel *Klant*.

Als u een ongeldige waarde typt (een klantnummer dat niet in de tabel *Klant* staat), verschijnt er op de statusbalk het bericht dat u het record pas kunt verlaten als u een geldige waarde hebt ingevuld.

### Hulp en invullen

Als de toegang voor opzoeken 'Hulp en invullen' is, kunt u gegevens in het veld 'Klantnr.' typen of hulp vragen bij het opzoeken van een geldige waarde:

1. Selecteer het veld 'Klantnr.' in de tabel *Order*. Op de statusbalk verschijnt een bericht dat u op *Ctrl-Spatiebalk* moet drukken voor hulp bij opzoeken.
2. Druk op *Ctrl-Spatiebalk* of kies 'Record | Hulp bij opzoeken'. Bovenop de tabel waarmee u aan het werk bent, verschijnt een dialoogvenster met daarin de opzoektabel (*Klant*).

Als er al een geldige waarde staat in de tabel waarmee u aan het werk bent, geeft de huidige recordmarkering die waarde in de opzoektabel aan. Als u bijvoorbeeld **1320** typt en vervolgens op *Ctrl-Spatiebalk* drukt, staat de huidige recordmarkering in de opzoektabel op de waarde 1320.

3. Selecteer de gewenste waarde uit de opzoektabel.
4. Kies 'OK', de waarde wordt ingevuld en het dialoogvenster met de opzoektabel verdwijnt.

### Invullen zonder hulp

Als de toegang voor opzoeken 'Invullen zonder hulp' is ingesteld op, moet u een geldige waarde invoeren (een klantnummer dat in de tabel *Klant* staat). Er wordt gecontroleerd of de waarde in de tabel *Klant* voorkomt, maar er verschijnt geen bericht over het opzoeken.

---

## Alle overeenkomende velden

U werkt bijvoorbeeld met de tabel *Order* waarin voor het veld 'Klantnr.' de opzoekdefinitie 'Alle overeenkomende velden' is gedefiniëerd naar het veld 'Klantnr.' in de tabel *Klant*. In deze tabel *Order* staat ook een veld 'Naam' waarin de naam van de klant staat.

Als u met de tabel *Order* werkt en u voert de waarde in voor het veld 'Klantnr.', worden deze waarde *en* alle overeenkomende veldwaarden (zoals Naam) in de tabel *Order* ingevoerd.

Als u een ongeldige waarde typt (een klantnummer dat niet in de tabel *Klant* staat), verschijnt op de statusbalk het bericht dat u het record pas kunt verlaten als u een geldige waarde hebt ingevuld.

### Hulp en invullen

Als de toegang voor opzoeken is ingesteld op 'Hulp en invullen' is, kunt u gegevens in het veld 'Klantnr.' typen of hulp vragen bij het opzoeken van een geldige waarde:

1. Selecteer het veld 'Klantnr.' in de tabel *Order*. Op de statusbalk verschijnt een bericht dat u op *Ctrl-Spatiebalk* moet drukken voor hulp bij opzoeken.
2. Druk op *Ctrl-Spatiebalk* of kies 'Record | Hulp bij opzoeken'. Bovenop de tabel waarmee u aan het werk bent, verschijnt een dialoogvenster met daarin de opzoektabel (*Klant*).

Als er al een geldige waarde staat in de tabel waarmee u aan het werk bent, geeft de huidige recordmarkering die waarde in de opzoektabel aan. Als u bijvoorbeeld **1320** typt en vervolgens op *Ctrl-Spatiebalk* drukt, staat de huidige recordmarkering in de opzoektabel op de waarde 1320.

3. Selecteer de gewenste waarde uit de opzoektabel
4. Kies 'OK'. Die waarde *en* de juiste waarde voor het veld 'Naam' in de tabel *Order* worden ingevoerd. Dit gebeurt omdat het veld 'Naam' in de tabel *Order* overeenkomt met het veld 'Naam' in de tabel *Klant*.

### Invullen zonder hulp

Als de toegang voor opzoeken is ingesteld op 'Invullen zonder hulp', moet u een geldige waarde invoeren (een klantnummer dat in de tabel *Klant* staat). Er wordt gecontroleerd of de waarde in de tabel *Klant* voorkomt, maar er verschijnt geen bericht over het opzoeken.

Als u een geldige waarde typt in het veld 'Klantnr.' van de tabel *Order*, worden die waarde *en* de juiste waarde voor het veld 'Naam' in de tabel *Order* ingevoerd. Dit gebeurt omdat het veld 'Naam' in de tabel *Order* overeenkomt met het veld 'Naam' in de tabel *Klant*.

---

## Help verplaatsen

In beide situaties kan er in een tabel een record staan dat overeenkomt met een record in een andere tabel. Dit kan voorkomen:

- In een referentiële integriteitsrelatie, waar één record in een hoofdtabel verwant is aan één of meer records in een subtabel
- Op een multi-tabel formulier, waar één record van de hoofdtabel verwant is aan één of meer records in de detailtabel

In beide relaties kunt u met *Help verplaatsen* een afhankelijk record van de ene hoofdtabel naar de andere verplaatsen.

U hebt bijvoorbeeld op een formulier de tabel *Klant* en *Order* in een één→meer relatie gekoppeld. Als u een waarde selecteert uit het veld 'Klantnr.' in de tabel *Order* en u kiest vervolgens 'Record | Help verplaatsen' (of u drukt op *Ctrl+Shift-Spatiebalk*), verschijnt een dialoogvenster met daarin de tabel *Klant*. Als u in deze opzoektabel een waarde kiest uit het veld 'Klantnr.', wordt de waarde in het veld 'Klantnr.' voor het geselecteerde record gewijzigd en wordt dit record naar een andere hoofdtabel verplaatst.

*Help verplaatsen*

# Queries uitvoeren op uw gegevens

In dit hoofdstuk wordt behandeld hoe u vragen over de gegevens in de tabellen stelt. U leert hoe u uw gegevens zo kunt opzoeken dat u de gewenste resultaten krijgt.

**Opmerking** Bij de voorbeelden in dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van de voorbeeldtabellen die in de directory VOORBD staan onder de directory PDOXWIN (als u een standaardinstallatie met voorbeeldtabellen hebt uitgevoerd). Maak van VOORBD uw werkdirectory om de voorbeelden te kunnen volgen.

---

## Wat is een query?

Een *query* is een vraag die u stelt over de gegevens in tabellen. Dat kan een eenvoudige vraag zijn over de informatie in één tabel, maar ook een ingewikkelde vraag over informatie in verschillende tabellen.

U kunt in een query het volgende opgeven:

- Tabellen waarover u vragen kunt stellen
- Velden die u in de antwoordtabel wilt zien
- Records die u wilt selecteren
- Eventuele berekeningen die u wilt uitvoeren

U kunt met queries ook de volgende bewerkingen uitvoeren:

- Nieuwe records invoegen
- Records verwijderen
- Waarden wijzigen
- Nieuwe velden aanmaken

## Wat is een query?

En u kunt met queries "wat als?"-vragen over uw gegevens stellen:

- Hoeveel neemt de omzet toe als de verkoop aan bedrijven in Duitsland met 8% groeit?
- Hoe hoog worden onze reiskosten als de vliegtarieven met 10% omhoog gaan?

---

## Hoe werken queries?

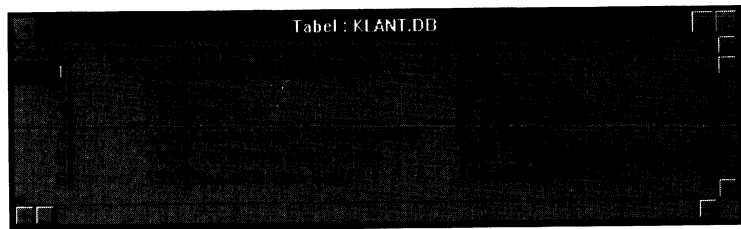
Het bedrijf MAST wordt beschreven in "Aan de slag".

In Paradox wordt gebruik gemaakt van een query-methode, *query by example* of *QBE* genaamd. U krijgt hierbij het gewenste resultaat door een voorbeeld van het resultaat te geven. Zo kunt u zich volledig concentreren op uw werk, zonder dat u zich hoeft te bekommeren om de technische kant van de gegevensverwerking.

U hebt bijvoorbeeld een gelijksoortige tabel als in Afbeelding 6-1. In deze tabel staan de namen en adressen van winkels waaraan het bedrijf MAST duikapparatuur levert.

Afbeelding 6-1 De tabel waarover u vragen stelt

---



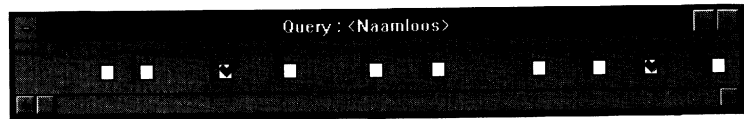
Als u alleen de namen en telefoonnummers van de bedrijven wilt weten, kunt u de query zo specificeren dat u alleen een overzicht krijgt van de velden 'Naam' en 'Telefoon'.

U opent een query-venster en geeft een voorbeeld van de tabel zoals u die wilt zien. Zie Afbeelding 6-2 voor het invoeren van het voorbeeld.

Afbeelding 6-2 Het voorbeeld dat u geeft

---

Vink de velden af die in de antwoordtabel moeten komen

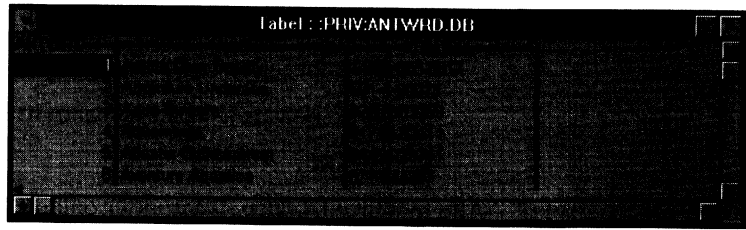


Het antwoord op deze query komt in de tijdelijke tabel *Antwrtd* te staan. In Afbeelding 6-3 ziet u de tabel *Antwrtd* voor de voorbeeldquery uit Afbeelding 6-2.



Afbeelding 6-3 Het antwoord dat u krijgt

In de tabel *Antwrđ* staan alleen de velden die u hebt geselecteerd in het voorbeeld



Zoals u ziet, volgt het antwoord het voorbeeld dat u in de query hebt opgegeven—dat wil zeggen dat u alleen de velden ziet die u in de tabel *Antwrđ* hebt afgevinkt.

## De tabel *Antwrđ*

*De antwoordtabel herbenoemen*

De tabel *Antwrđ* wordt telkens overschreven als u een query uitvoert en wordt verwijderd wanneer u Paradox afsluit. Als u dus een bepaalde tabel *Antwrđ* wilt bewaren, moet u deze tabel een andere naam geven. U kunt een tabel *Antwrđ* herbenoemen nadat u de query hebt uitgevoerd of u kunt de tabel een nieuwe naam geven wanneer u de query samenstelt.

- Nadat u de query hebt samengesteld en *voordat* u deze start, kunt u als volgt te werk gaan:
  1. Kies 'Kenmerken | Antwoordtabel | Opties' in het menu van het query-venster (of klikt u op de knop 'Kenmerken antwoordtabel' op de TurboBalk van het query-venster).
  2. Vervang in het tekstvak 'Naam antwoordtabel' van het dialoogvenster 'Kenmerken antwoordtabel' de bestandsnaam ANTWRD.DB door een andere naam (met de .DB-extensie—of .DBF-extensie voor een tabel met dBASE-bestandsindeling—en met inachtneming van de DOS-regels voor het benoemen van bestanden).
  3. Kies 'OK'.
- Nadat u een query hebt uitgevoerd en een tabel *Antwrđ* hebt gemaakt, kunt u als volgt te werk gaan:
  1. Kies 'Tabel | Herbenoemen' als de tabel *Antwrđ* nog steeds open is in het actieve venster op het bureaublad.
  2. Typ de nieuwe bestandsnaam in het dialoogvenster 'Herbenoemen'.
  3. kies 'OK'.

Of:

## Wat is een query?

1. Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Herbenoemen'.
2. Selecteer:PRIVE:ANTWRD.DB uit de lijst 'Tabel' in het dialoogvenster 'Bestand herbenoemen'. :PRIVE:ANTWRD verschijnt in het tekstvak.
3. Typ de gewenste bestandsnaam in het tekstvak 'Naar'.
4. kies 'OK'.

De antwoordtabel wordt standaard in de privé-directory opgeslagen.

Alle tijdelijke tabellen, waaronder ook de tabel *Antwrđ*, worden in de privé-directory geplaatst. Als u met Paradox in een netwerk werkt en u hebt geen privé-directory opgegeven, worden uw tijdelijke objecten, ook de tabel *Antwrđ*, in de tijdelijke directory van Windows opgeslagen.

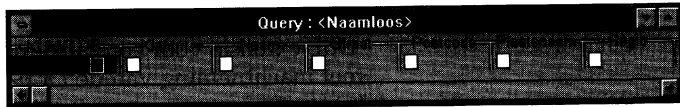
### Voorbeeld 6-1 Een typische query

U wilt bijvoorbeeld een lijst met alle namen en telefoonnummers van uw klanten.

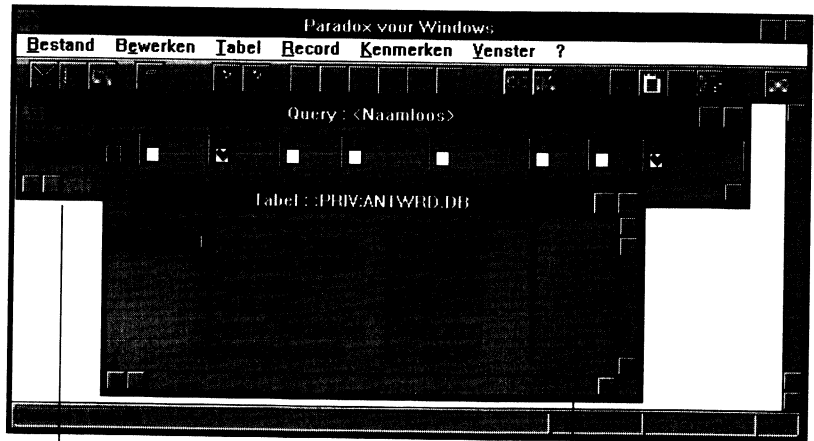
**Vereiste** Start Paradox en maak van PDOXWIN\VOORBD uw werkdirectory. (De opdrachten, hulpmiddelen en methodes waarmee u bij dit voorbeeld werkt, worden verderop in dit hoofdstuk uitgebreid behandeld.)

- Stappen**
1. Kies 'Bestand | Nieuw | Query'. Het dialoogvenster 'Bestand selecteren' verschijnt (zie Hoofdstuk 3).
  2. Selecteer KLANT.DB in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' en kies 'OK' (of dubbelklik op KLANT.DB). Er verschijnt een query-venster met daarin een *query-beeld* van de tabel *Klant*.

De query-afbeelding wordt bovenaan het query-venster geplaatst. U kunt met de schuifbalk de velden bekijken of kolommen verplaatsen door de kolomkoppen te verslepen.



3. Klik op het aankruisvak in het veld 'Naam' of druk op **F6** in het veld 'Naam'. Het aankruisvak wordt afgevinkt.
  4. Ga met de schuifbalk onderaan het query-beeld naar rechts totdat u het veld 'Telefoon' ziet.
  5. Klik op het aankruisvak in het veld 'Telefoon' of druk op **F6** in het veld 'Telefoon'. Het aankruisvak wordt afgevinkt.
  6. Klik op de knop 'Query starten' op de TurboBalk of kies 'Query | Starten'.
- Als het resultaat van de query is berekend, wordt het query-venster van de tabel *Antwrđ* op het bureaublad geplaatst.



Het query-venster met uw query

In de tabel *Antwrd* staan alleen de velden die u in de query hebt afgevinkt

## Query-venster

Maak een nieuwe query aan met 'Bestand | Nieuw | Query'. Er wordt een leeg query-venster geopend op het bureaublad en het dialoogvenster 'Bestand selecteren' verschijnt. Hier hebt u verschillende opties:

*Het dialoogvenster 'Bestand selecteren'*

- 'Annuleren' kiezen om het dialoogvenster 'Bestand selecteren' en het query-venster te sluiten.
- Uit de lijst met beschikbare tabellen in de werkdirectory één of meer tabellen kiezen om de query uit te voeren. (Dubbelklik op één bestand; *Ctrl*-klik op niet-openvolgende bestanden; *Shift*-klik op opeenvolgende bestanden).
- Op de afrolopijl van de lijst 'Pad' klikken om de huidige directory (de werkdirectory :WORK:) te veranderen in de privé-directory (:PRIVE) of in een andere alias die u hebt aangemaakt. Zie Hoofdstuk 3 voor een beschrijving van aliassen.
- 'Bladeren' kiezen om de bladermodus te openen. U kunt met de bladermodus de directory kiezen waarin de gewenste tabellen staan of een bepaalde tabel kiezen.
- In het tekstvak 'Bestandsnaam' de naam van het bestand typen waaruit u gegevens wilt opvragen. Als die tabel niet in huidige directory staat, typt u het station en het volledige pad van de tabel vóór de bestandsnaam.
- Andere bestandstypes dan tabellen uit de lijst 'Type' kiezen.

Als u een ander bestandstype kiest dan in de bestandenlijst in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' staat, worden de extensies .DB en .DBF voor tabellen vervangen door het bestandstype dat u hebt gekozen (.QBE voor queries, .FSL voor formulieren en .RSL of .RDL voor rapporten). U kunt slechts één formulier-, rapport- of query-bestand in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' kiezen, terwijl u meer dan één tabelbestand kunt selecteren. Wanneer u bovendien het bestandstype verandert in formulieren, rapporten of queries, kunt u vervolgens een bestandsnaam opgeven die overeenkomt met het type in het tekstvak 'Bestandsnaam'.

Nadat u het gewenste bestand of de gewenste bestanden hebt opgegeven en 'OK' hebt gekozen, wordt het dialoogvenster 'Bestand selecteren' gesloten en worden in het query-venster de query-beelden van alle objecten ingevoegd die in de bestanden staan die u hebt gekozen. Voor de plaatsing van query-beelden in het query-venster gelden de volgende regels:

- U kunt slechts één query-beeld van een bepaalde tabel in het query-venster plaatsen.
- Als u meerdere tabelbestanden (.DB of .DBF) tegelijk in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' kiest, worden query-beelden van de tabellen in dezelfde volgorde (alfabetisch) in het query-venster geplaatst als waarin de bestanden in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' staan.
- Als een formulier-, rapport- of query-bestand uit meerdere tabellen bestaat (bijvoorbeeld als één van deze objecten bestaat uit een multi-tabel relatie), worden eerst de query-beelden van de hoofdtabellen ingevoegd en vervolgens die van de detailtabellen.
- Als u query-beelden in het query-venster hebt ingevoegd en u wilt er vervolgens nog meer toevoegen (door 'Query | Tabel toevoegen' te kiezen of te klikken op de knop 'Tabel toevoegen' op de TurboBalk), zult u alleen uit tabelbestanden (.DB of .DBF) in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' en niet uit formulier-, rapport- of query-bestanden kunnen kiezen.

---

## Queries uitvoeren op dBASE-tabellen

U voert op dezelfde manier een query uit op dBASE-tabellen als op Paradox-tabellen in het query-venster van Paradox. In het dialoogvenster 'Bestand selecteren' ziet u alle .DB-tabellen (Paradox) en .DBF-tabellen (dBASE) die beschikbaar zijn in de huidige directory. Als u een query wilt uitvoeren op een .DBF-bestand, wordt er een query-beeld van die dBASE-tabel in het query-venster geplaatst, net zoals dat bij een Paradox-tabel gebeurt.

Doordat bepaalde veldtypes in dBASE anders zijn dan veldtypes in Paradox, zult u enkele query-operatoren van Paradox bij bepaalde

veldtypes van dBASE niet kunnen gebruiken. In de tabellen in dit hoofdstuk en Hoofdstuk 7 staat welke query-operatoren u bij elk veldtype in Paradox en dBASE kunt gebruiken.

---

### **Gekoppelde multi-tabel objecten**

Als u een query, formulier of rapport kiest welke een koppelingsrelatie van meerdere tabellen vertegenwoordigt, worden de query-beelden van alle tabellen uit de relatie in het query-venster geplaatst en worden automatisch de beelden gekoppeld zoals de tabellen in de relatie zijn gekoppeld. De beelden worden gekoppeld door voorbeeldelementen in de gemeenschappelijke, koppelvelden te plaatsen. Zie "voorbeeldelementen" verderop in dit hoofdstuk.

---

### **Objecten met een wachtwoord**

Als u in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' een object kiest dat door een wachtwoord is beveiligd, wordt u om dat wachtwoord gevraagd als u in dit dialoogvenster 'OK' kiest. Nadat u het wachtwoord hebt gegeven en 'OK' hebt gekozen, worden de juiste query-beelden in het query-venster geplaatst.

U verwijdert het wachtwoord uit de huidige sessie van Paradox als u 'Bestand | Hulpmiddelen | Wachtwoorden' kiest. U kunt echter pas een query starten als u het wachtwoord opnieuw opgeeft.

---

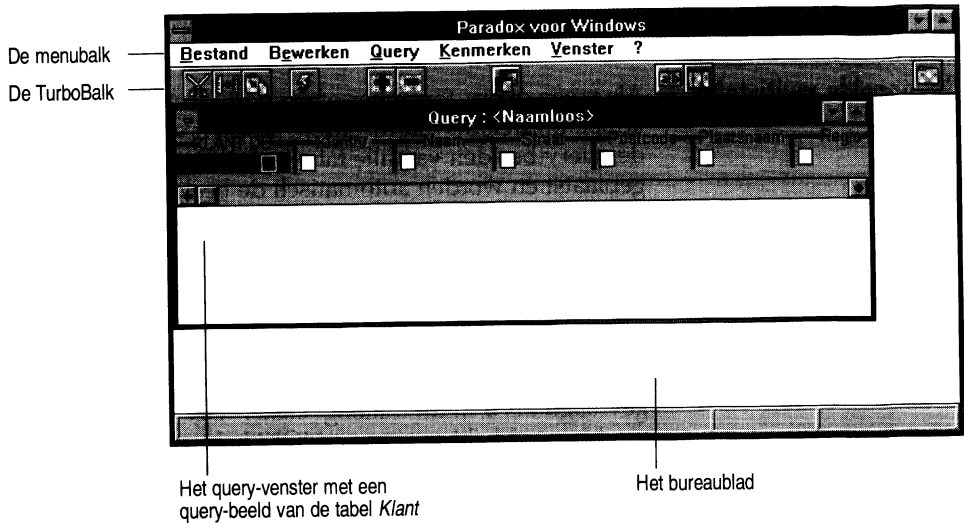
### **Het query-beeld**

Het query-beeld is op dezelfde manier opgebouwd als de tabel en gedraagt zich als een tabel in de bewerkmodus. In het query-beeld staan dezelfde velden in dezelfde volgorde als in de tabel waarop de query wordt uitgevoerd. U ziet alleen geen gegevens uit de tabel. Als u tabelkenmerken hebt gewijzigd (bijvoorbeeld de volgorde van de kolommen of de weergave van de koptekst), worden deze wijzigingen niet doorgevoerd in het query-beeld. U kunt de volgorde van de kolommen in het query-beeld wel wijzigen.

Op dezelfde manier als bij een tabel in de bewerkmodus typt u gegevens in de velden van een query-beeld en verplaatst u de cursor naar de velden. U voegt regels in en verwijdert deze zoals u records in een tabel invoegt en verwijdert.

In Afbeelding 6-4 ziet u een query-venster met één query-beeld.

Afbeelding 6-4 Het query-venster



Tabel 6-1 Opties in een query-beeld

Werking	Muis	Toetsenbord
Tabellen samenvoegen met overeenkomende voorbeeldelementen	Knop 'Tabellen samenvoegen' TurboBalk	F5, en voorbeeldelementen invoeren
Vinkje in aankruisvak van veld plaatsen	Op aankruisvak klikken	F6 in veld
VinkjePlus in aankruisvak van veld plaatsen	Klikken op aankruisvak en muisknop ingedrukt houden voor vinkjemenu; kies het VinkjePlus	Shift-F6 in veld totdat het VinkjePlus verschijnt
VinkjeOmlaag in aankruisvak van veld plaatsen	Klikken op aankruisvak en muisknop ingedrukt houden voor vinkjesmenu; kies het VinkjeOmlaag	Shift-F6 in veld totdat het VinkjeOmlaag verschijnt
VinkjeGroepeer in aankruisvak van veld plaatsen	Klikken op aankruisvak en muisknop ingedrukt houden voor vinkjesmenu; kies het VinkjeGroepeer	Shift-F6 in veld totdat het VinkjeGroepeer verschijnt
Menu met query-bewerkingen weergeven op de meest linkse kolom van query-beeld	Klikken in meest linkse kolom onder tabelnaam en muisknop ingedrukt houden	Spatiebalk in meest linkse kolom onder tabelnaam

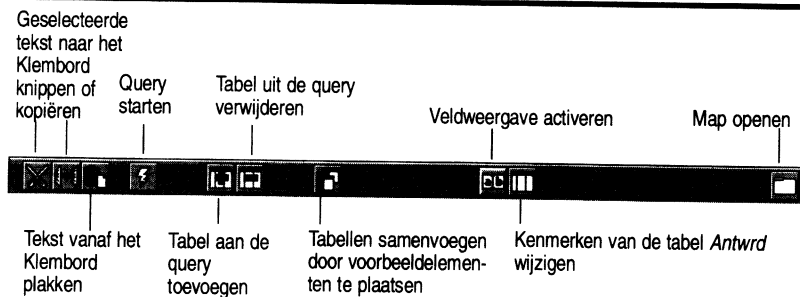
Werking	Muis	Toetsenbord
Opricht in menu met query-bewerkingen kiezen in meest linkse kolom in query-beeld	N/B	Typ onderstreepte letter van menu-keuze in meest linkse kolom.
Huidige selectievoorwaarde(n) verwijderen die u in een veld typt om opnieuw te beginnen	N/B	<i>Esc</i> in veld
Alle vinkjes en voorwaarden in een query met één regel of tweede regel en verder in een meerregelige query verwijderen	N/B	<i>Ctrl-Del</i> in willekeurig veld van regel

## De TurboBalk van het query-venster

Op de TurboBalk in het query-venster staan knoppen waarmee u menu-opdrachten sneller uitvoert en voorbeeldelementen automatisch plaatst. Voorbeeldelementen worden verderop in dit hoofdstuk behandeld.

Zie Afbeelding 6-5 voor de functie van elke knop op de TurboBalk van het query-venster.

Afbeelding 6-5 De TurboBalk van het query-venster



## Knippen, kopiëren en plakken



Verderop in dit hoofdstuk leest u hoe u bepaalde gegevens uit uw tabellen ophaalt door selectievoorwaarden in de velden van query-beelden in te voeren. Met de opdrachten 'Knippen', 'Kopiëren' en 'Plakken' in het menu 'Bewerken' knipt of kopieert u gegevens uit een veld in een query-beeld en plakt u deze in andere velden.

- Kies 'Bewerken | Knippen' (of klik op de knop 'Knippen' op de TurboBalk) om de geselecteerde tekst uit het veld te verwijderen en op het Klembord in Windows te plaatsen.
- Kies 'Bewerken | Kopiëren' (of klik op de knop 'Kopiëren' op de TurboBalk) om de geselecteerde tekst van het veld naar het Klembord in Windows te kopiëren
- Kies 'Bewerken | Plakken' (of klik op de knop 'Plakken' op de TurboBalk) om de inhoud van het Klembord in Windows in het geselecteerde veld te plakken.

---

## Plakken via koppeling

Met 'Bewerken | Plakken via koppeling' maakt u in een query een koppeling naar gegevens in een andere Windows-toepassing, waarbij u gebruik maakt van Dynamic Data Exchange (DDE). Zie Hoofdstuk 15 voor een gedetailleerde uitleg en een voorbeeld. In Hoofdstuk 15 wordt ook 'Query | Wachten op DDE' in het menu 'Query' besproken.

---

## Verwijderen

Behalve de opdracht 'Knippen' in het menu 'Bewerken' (en de knop 'Knippen' op de TurboBalk) staat in ditzelfde menu ook de opdracht 'Verwijderen'. U verwijdert met 'Bewerken | Verwijderen' geselecteerde tekst *zonder* dat deze tekst op het Klembord in Windows wordt geplaatst.

---

## Query starten



Kies 'Query | Starten', druk op *F8* of klik op de knop 'Query starten' op de TurboBalk om de query te starten. Als zich een probleem voordoet bij de query, verschijnt er een bericht en wordt u gevraagd het probleem op te lossen.

---

## Tabellen toevoegen



Kies 'Query | Tabel toevoegen' om meer tabellen aan een query toe te voegen (of klik op de knop 'Tabel toevoegen' op de TurboBalk). Het dialoogvenster 'Bestand selecteren' verschijnt weer. Als er ten minste één query-beeld in het query-venster staat, kunt u in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' alleen tabelbestanden en geen formulier-, rapport- of query-bestanden kiezen. Kies de tabel(len) die u wilt toevoegen aan de query en kies vervolgens 'OK'.

---

## Tabellen verwijderen

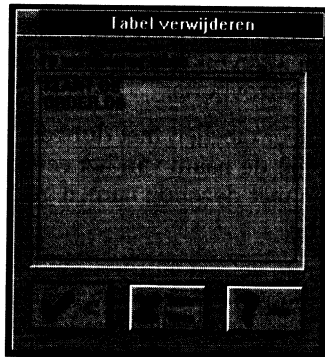


U hebt bijvoorbeeld het verkeerde query-beeld aan het query-venster toegevoegd of u bent klaar met de query, maar u wilt nog een vraag over een andere tabel stellen. Hiervoor hoeft u geen nieuw query-venster te openen—u kunt overbodige query-beelden verwijderen.

Kies 'Query | Tabel verwijderen' (of klik op de knop 'Tabel verwijderen' op de TurboBalk) om een query-beeld van een tabel uit het query-venster te verwijderen. Het dialoogvenster 'Tabel verwijderen' verschijnt. Zie Afbeelding 6-6.



Afbeelding 6-6 Het dialoogvenster 'Tabel verwijderen'



In het dialoogvenster 'Tabel verwijderen' worden alle query-beelden van de tabel weergegeven die in het query-venster staan. Kies de tabel(len) waarvan u query-beelden wilt verwijderen en kies vervolgens 'OK'. Dubbelklik op één bestand; *Ctrl*-klik op niet-opeenvolgende bestanden; *Shift*-klik op opeenvolgende bestanden.)

## Tabellen samenvoegen

Als het antwoord op uw vraag bestaat uit gegevens uit meerdere tabellen, moet u query-beelden van alle noodzakelijke tabellen in het query-venster plaatsen en de afbeeldingen op hun gemeenschappelijke velden koppelen of *samenvoegen*. U voegt query-beelden samen door overeenkomende voorbeeldelementen in overeenkomende gemeenschappelijke velden te plaatsen.



Verderop in dit hoofdstuk leest u hoe u voorbeeldelementen zowel handmatig als automatisch plaatst. U plaatst voorbeeldelementen automatisch met de knop 'Tabel samenvoegen' op de TurboBalk.

## Veldweergave



Als u een selectievoorwaarde of -voorwaarden wilt wijzigen die u hebt ingevoerd in een veld van een query-beeld, kunt u vanaf het einde met Backspace tekens verwijderen, of u kunt de veldweergave activeren en overal in het veld wijzigingen doorvoeren. U activeert de veldweergave door 'Query | Veldweergave' te kiezen, op *F2* te drukken of op de knop 'Veldweergave' op de TurboBalk te drukken als de invoegpositie in het veld staat dat u wilt wijzigen. U kunt ook met de muis de invoegpositie overal in de selectievoorwaarde of -voorwaarden van het veld plaatsen dat u wilt wijzigen en zo de veldweergave activeren.

## De tabel *Antwrđ* wijzigen

De structuur van de tabel *Antwrđ* lijkt sterk op die van het query-beeld, tenzij u wijzigingen aanbrengt: het meest linkse veld dat in het query-beeld is afgevinkt, wordt het meest linkse veld van de tabel *Antwrđ*, het afgevinkte veld daarnaast krijgt dezelfde plaats in de tabel *Antwrđ*, enzovoorts.

Als er twee of meer tabellen met dubbele veldnamen in de tabel *Antwrđ* staan, blijft de naam van het eerste veld gelijk en worden de volgende velden met dezelfde namen genummerd: *naam\_1*, *naam\_2*, enzovoorts.

Nieuwe berekende velden worden aan het einde van de tabel *Antwrđ* geplaatst en volgens de berekening benoemd. U herbenoemt velden in een tabel *Antwrđ*, waaronder berekende velden, met de ALS-operator. Zie "Velden in de tabel *Antwrđ* herbenoemen met de ALS-operator" en "Rekenen met queries" verderop in dit hoofdstuk voor bijzonderheden en voorbeelden.

### Kenmerken van de tabel *Antwrđ* wijzigen

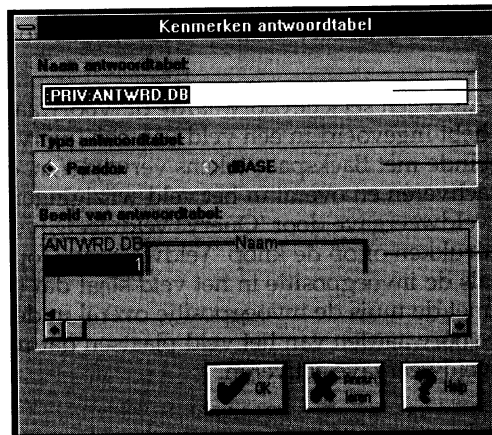


U kunt verscheidene kenmerken van de tabel *Antwrđ* wijzigen *voordat* u de query start. Kies 'Kenmerken | Antwoordtabel | Opties' (of klik op de knop 'Kenmerken antwoordtabel' op de TurboBalk). Het dialoogvenster 'Kenmerken antwoordtabel' verschijnt. Zie Afbeelding 6-7.

#### Opmerking

U moet eerst het werk in het query-venster afmaken *voordat* u de kenmerken van de tabel *Antwrđ* wijzigt. Een goede vuistregel is eerst de kenmerken van de tabel *Antwrđ* te wijzigen en daarna de query te starten.

Afbeelding 6-7 Het dialoogvenster 'Kenmerken antwoordtabel'



Het pad en/of de naam van de antwoordtabel wijzigen

De tabel *Antwrđ* als een Paradox- of dBASE-tabel opslaan

Het beeld van de antwoordtabel wijzigen alsof het een bestaande tabel is

U hebt verscheidene mogelijkheden in het dialoogvenster 'Kenmerken antwoordtabel'. U kunt:

- De lokatie van de tabel *Antwrđ* wijzigen door in het tekstvak 'Naam' een nieuw station en/of volledig pad in de plaats van uw privé-directory (de standaardlokatie) te typen. Wanneer u de tabel *Antwrđ* in een andere directory opslaat, wordt de tabel *Antwrđ* niet verwijderd als u het programma afsluit.

**Voorzichtig**

Als u een tabel *Antwrđ* aanmaakt en deze in een directory opslaat waarin al een tabel *Antwrđ* staat, wordt die tabel zonder waarschuwing overschreven.

- De tabel *Antwrđ* een nieuwe naam geven voordat u de query start. Typ in het tekstvak 'Naam antwoordtabel' de nieuwe naam in plaats van ANTWRD.DB. Wanneer u de tabel *Antwrđ* een nieuwe naam geeft, wordt deze tabel niet verwijderd als u Paradox afsluit.

**Voorzichtig**

Als u de tabel *Antwrđ* dezelfde naam geeft als een bestaande tabel en u slaat de tabel *Antwrđ* in de directory op waarin die andere tabel staat, wordt die tabel zonder voorafgaande waarschuwing overschreven.

- Het bestandstype van de tabel *Antwrđ* wijzigen Paradox of dBASE door te klikken op het gewenste bestandstype. (Het bestandstype van Paradox is standaard.)
- De volgorde of de rangschikking van de velden in de tabel *Antwrđ* wijzigen in het beeld van de tabel *Antwrđ* in het onderste gedeelte van het dialoogvenster 'Kenmerken antwoordtabel'. Ga met dit beeld van de tabel *Antwrđ* te werk alsof het een tabel in een venster is. (Zie Hoofdstuk 4 voor meer informatie over het instellen van tabelkenmerken.) U kunt in het beeld kolommen op dezelfde manier verplaatsen en inspecteren als in een bestaande tabel. Het enige verschil is dat u dit kunt doen *voordat* u de query start en dus *voordat* de eigenlijke tabel wordt aangemaakt.

Kies 'OK' om het query-venster te activeren als u de gewenste kenmerken van de tabel *Antwrđ* hebt ingesteld. Wanneer u de query start, zullen in de daaruit voortkomende tabel alle kenmerken worden weergegeven die u hebt opgegeven

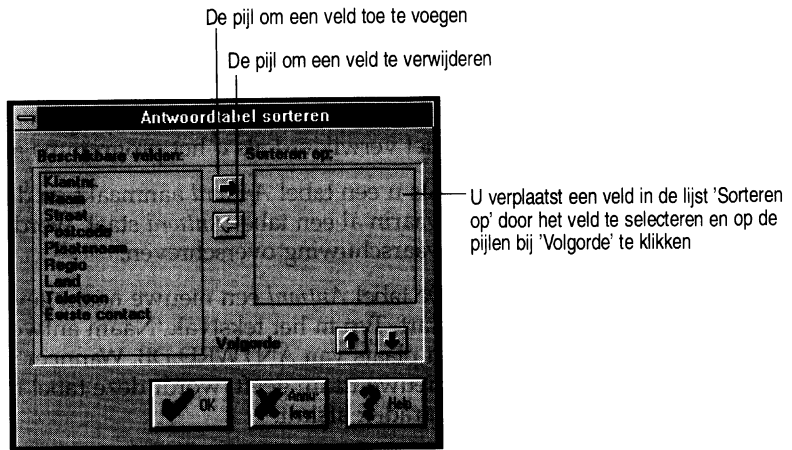
De kenmerken die u hebt opgegeven voor de tabel *Antwrđ* worden opgeslagen als u de query opslaat.

---

**Antwoordtabel sorteren**

Voordat u de query start, kunt u opgeven hoe de tabel *Antwrđ* moet worden gesorteerd. Kies 'Kenmerken | Antwoordtabel | Sorteren' om de sorteervolgorde op te geven. Het dialoogvenster 'Antwoordtabel sorteren' verschijnt. Zie Afbeelding 6-8.

Afbeelding 6-8 Het dialoogvenster 'Antwoordtabel sorteren'



Verplaatst met de rechterpijl geselecteerde velden uit de lijst 'Beschikbare velden' naar de lijst 'Sorteren op'. Voeg de velden in de gewenste volgorde aan de tabel *Antwrd* toe. Met de linkerpijl verwijdert u een veld uit de lijst 'Sorteren op'. U wijzigt de volgorde van de velden in de lijst 'Sorteren op' door een veld te selecteren en dit met de pijlen bij 'Volgorde' te verplaatsen.

Wanneer u 'OK' kiest, wordt de tabel *Antwrd* volgens de lijst 'Sorteren op' gesorteerd als u de query start.

Tabel 6-22 aan het einde van dit hoofdstuk geeft een overzicht van de opdrachten waarmee u in het query-venster kunt werken.

Tabel 6-2 Alternatieven voor opdrachten in het query-menu

Werking	Menukeuze	Muis	Toetsenbord
Geselecteerde tekst naar het Klembord knippen	Bewerken Knippen	Knippen (knop op TurboBalk)	<i>Shift-Del</i>
Geselecteerde tekst naar het Klembord kopiëren	Bewerken Kopiëren	Kopiëren (knop op TurboBalk)	<i>Ctrl-Ins</i>
Tekst van Klembord plakken	Bewerken Plakken	Plakken (knop op TurboBalk)	<i>Shift-Ins</i>
Geselecteerde tekst verwijderen	Bewerken Verwijderen		<i>Del</i>
Query starten	Query Starten	Query starten (knop op TurboBalk)	<i>F8</i>

Werking	Menukeuze	Muis	Toetsenbord
Tabel aan een query-venster toevoegen	Query Tabel toevoegen	Tabel toevoegen (knop op TurboBalk)	
Tabel uit een query-venster verwijderen	Query Tabel verwijderen	Tabel verwijderen (knop op TurboBalk)	
Veldweergave activeren	Query Veldweergave	Veldweergave (knop op TurboBalk) of klik binnen selectievoorwaarde(n)	F2
Kenmerken tabel wijzigen	Kenmerken Antwrd-tabel	Kenmerken antwoordtabel (knop op TurboBalk)	
Map openen	Bestand Openen Map	Map (knop op TurboBalk)	

## Query-opties opslaan of herstellen

U kunt bepaalde query-opties opgeven die voor alle queries gelden die u start en die ook bewaard blijven als u Paradox afsluit:

- Herstartopties van de query
- De weergave van meerdere query-beelden in het query-venster

Deze opties staan in het menu 'Kenmerken' als 'Herstartopties', 'Tabellen naast elkaar' en 'Tabellen trapsgewijs'. Hierboven staat de menu-optie 'Query-opties'. Als u 'Query-opties' kiest, verschijnt er een ander menu met de opdrachten 'Opslaan als standaard' en 'Herstel standaard'.

Als u 'Opslaan als standaard' kiest, worden de laatst gekozen herstartopties opgeslagen, waaronder 'Tabellen naast elkaar' of 'Tabellen trapsgewijs', afhankelijk van uw keuze. Deze instellingen blijven ook bewaard als u Paradox afsluit en zijn van toepassing op alle queries die u daarna start.

Als u 'Herstel standaard' kiest, worden de laatste instellingen hersteld die u hebt opgeslagen met 'Opslaan als standaard'. Wanneer u dus de opties voor het herstarten en de tabelweergave wijzigt, maar u wilt deze gewijzigde opties toch niet bewaren, kunt u de opgeslagen opties weer terughalen.

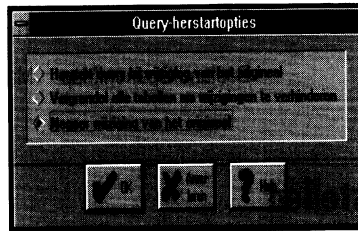
### Herstartopties opgeven

Gebruikers die met Paradox in een netwerk werken, kunnen gelijktijdig een gezamenlijke tabel in een gezamenlijke gegevensdirectory wijzigen. Als een van de netwerkgebruikers kunt

u opgeven of in uw tabel *Antwoord* de wijzigingen komen die andere gebruikers aanbrenge(n) aan de brontabel(len) van uw query op het moment dat de query wordt uitgevoerd.

Wanneer u Paradox voor het eerst installeert, is het programma zo ingesteld dat een query niet wordt herstart als een andere gebruiker de brontabel(len) wijzigt op het moment dat de query wordt uitgevoerd. Kies 'Kenmerken | Herstartopties' om op te geven hoe uw queries moeten worden gestart. Het dialoogvenster 'Query-herstartopties' verschijnt met de geselecteerde instelling.

Afbeelding 6-9 Het dialoogvenster 'Query-herstartopties'



- Kies *Herstart query bij wijziging van het origineel* om de query te herstarten als er—tijdens het uitvoeren van de query—wordt gemerkt dat een andere gebruiker wijzigingen doorvoert in de brontabel(len).
- Kies *Vergrendel alle tabellen om wijzigingen te verhinderen* om alle tabellen in uw query te vergrendelen, zodat andere gebruikers de tabellen niet kunnen wijzigen op het moment dat de query wordt uitgevoerd. De vergrendeling wordt opgeheven als de query is uitgevoerd. (Als iemand anders al met de tabel(len) werkt die u wilt vergrendelen en waaruit u gegevens wilt opvragen, kunt u geen vergrendeling plaatsen en kan de query niet worden uitgevoerd.)
- Kies *Wijzigingen negeren van het origineel* om andere gebruikers in de gelegenheid te stellen de brontabel(len) te wijzigen, terwijl de query wordt uitgevoerd *en* om te voorkomen dat de query wordt herstart als er tabellen worden gewijzigd.

De herstartoptie die u kiest, geldt voor alle queries die u start. Kies 'Kenmerken | opmaak Query-opties | Opslaan als standaard' als u deze herstartoptie wilt blijven gebruiken in Paradox.

---

## Meerdere query-beelden in het query-venster weergeven

U kunt kiezen hoe meerdere query-beelden in het query-venster worden weergegeven.

- Kies 'Kenmerken | Tabellen naast elkaar' om meerdere query-beelden naast elkaar te plaatsen.
- Kies 'Kenmerken | Tabellen trapsgewijs' om meerdere query-beelden trapsgewijs te schikken.

De optie die u kiest, geldt voor alle query-vensters die u opent en de query-beelden die u in de query-vensters plaatst. Kies 'Kenmerken | Query-opties | Opslaan als standaard' als u deze optie ook wilt gebruiken in latere sessies met Paradox.

---

## Query opslaan



Kies 'Bestand | Opslaan' of 'Bestand | Opslaan als' als u een query wilt bewaren. Als u het query-venster sluit zonder de query op te slaan, wordt u gevraagd of u de query wilt opslaan.

Wanneer u een query kiest, wordt deze een object zoals elk ander object in Paradox. U kunt een query openen, tot pictogram verkleinen op het bureaublad en weergeven in het mapvenster. U kunt ook formulieren en rapporten rechtstreeks vanuit queries maken in plaats van vanuit de *antwoordtabellen* die het resultaat zijn van queries. Zie Hoofdstuk 10 voor informatie over werken met queries in ontwerpdocumenten.

---

## Query aanmaken

De manier waarop u een query aanmaakt, hangt af van wat u wilt. U kunt velden selecteren, records selecteren op basis van voorwaarden, berekeningen uitvoeren, meerdere tabellen koppelen en de gegevens in uw tabellen wijzigen. Er zijn wel enkele regels die u in acht dient te nemen.

---

## Getallen opgeven in queries

Denk aan het volgende als u een getal typt in een numeriek veld, (valutaveld, numeriek of kort numeriek veld van Paradox en numerieke of zwevend getalvelden in dBASE) van een query-beeld:

- Typ geen valutateken.
- Typ geen ronde haakjes om een negatieve waarde aan te geven.
- Typ geen duizendscheiders (een komma voor de Amerikaanse notatie en een punt voor de internationale notatie) wanneer u een patroonvergelijking opgeeft met de jokertekens .. of @.

Maar:

- Typ wel decimaalteken (een punt in de Amerikaanse getalopmaak en een komma in de internationale getalopmaak).
- Typ wel het minteken om een negatief getal aan te geven.
- U hebt de keuze om duizendscheiders te typen bij een numerieke selectievoorwaarde voor een *exacte overeenkomst*.

Paradox stelt vast wanneer een komma of een punt een duizendscheider of een decimaalteken is. Dit hangt natuurlijk van de instelling af (de Amerikaanse of de internationale getalopmaak) en van de plaats en context van het symbool. Verwarring kan ontstaan wanneer een komma ook de EN-operator kan zijn (welke een komma is) en wanneer een punt deel uitmaakt van de jokeroperator .. (die bestaat uit twee punten). Verderop in dit hoofdstuk worden de jokeroperator .. en de EN-operator uitgelegd.

Als de betekenis van een komma of punt niet duidelijk is, moet u de betekenis aangeven met dubbele aanhalingstekens of spaties. De betekenis van een komma of punt als duizendscheider zal niet duidelijk zijn als u een patroonvergelijking opgeeft met de jokeroperatoren .. of @. Typ dus geen duizendscheiders als u numerieke patronen opgeeft met .. of @.

Als u de Amerikaanse getalopmaak hebt ingesteld:

- Wordt een enkele punt in een numeriek veld opgevat als een decimaalteken.
- Worden de eerste twee punten in een rij als de jokeroperator .. opgevat. Wanneer er dus in het numerieke veld drie punten in een rij staan, worden de eerste twee opgevat als de jokeroperator .. en de derde punt als het decimaalteken. Als u in een dergelijke situatie de eerste punt tussen dubbele aanhalingstekens plaatst, wordt deze punt opgevat als het decimaalteken. Zie Afbeelding 6-19 verderop in dit hoofdstuk voor een voorbeeld hiervan.
- Wordt een komma in een numeriek veld opgevat als een duizendscheider, wanneer u een exacte overeenkomst opgeeft en de komma in de exacte overeenkomst op de plaats van de duizendscheider staat. De komma kan ook de EN-operator zijn. Op plaatsen waar dit niet duidelijk is, moet u een spatie of een andere niet-numeriek teken achter de EN-komma typen. Het niet-numerieke teken mag niet de jokeroperator @ of een deel van de jokeroperator .. (zoals een vergelijkingsoperator) zijn. Zie voor een voorbeeld hiervan Afbeelding 6-24 verderop in dit hoofdstuk.

Als u de internationale getalopmaak hebt ingesteld:

- Wordt in een numeriek veld de eerste komma in een getal als het decimaalteken opgevat.



- Wordt een komma die wordt gevolgd door een spatie of een ander niet-numeriek teken in een numeriek veld opgevat als de EN-operator. Het niet-numerieke teken mag niet de jokeroperator @ of een deel van de operator .. (zoals een vergelijkingsoperator) zijn.
- Wordt een enkele punt in een numeriek veld opgevat als een duizendscheider wanneer u een exacte overeenkomst opgeeft. Hiervoor moet de punt in een numerieke selectievoorwaarde op de plaats van de duizendscheider staan.

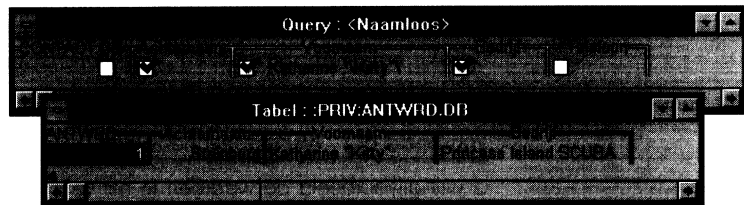
## Aanhalingstekens

Als u een alfanumerieke waarde wilt invoeren waarin een gereserveerd symbool of woord van Paradox staat, moet u de gereserveerde waarde tussen dubbele aanhalingstekens (" ") zetten. De tekens tussen de aanhalingstekens worden als een letterlijke waarde opgevat en hebben niet de speciale betekenis die zij anders hebben. Zie Tabel 6-22 aan het einde van dit hoofdstuk voor een volledig overzicht van de gereserveerde woorden en symbolen van Paradox.

U hoeft de spaties die in een waarde tussen de woorden staan niet tussen aanhalingstekens te zetten. Alle andere symbolen met een speciale betekenis in Paradox, waaronder punten, asterisken, enzovoorts, moeten wel tussen aanhalingstekens worden geplaatst.

Als in de waarde aanhalingstekens staan, moet u voor elk aanhalingsteken dat als zodanig moet worden opgevat, een backslash plaatsen (\). Zie Afbeelding 6-10 voor een dergelijke query.

Afbeelding 6-10 Een alfanumerieke selectievoorwaarde met aanhalingstekens



De tabel *Antwrd* met alle records uit de tabel *Contact* waarvan de namen in het veld 'Voornaam' *Katherine "Kitty"* zijn

Als in de waarde die u wilt opgeven een backslash staat, zet dan vóór deze backslash nog een backslash, net zoals u ook een backslash plaatst voor aanhalingstekens die als aanhalingstekens moeten worden opgevat.

---

## Velden selecteren

Bij het samenstellen van een query moet u opgeven welke velden uit de tabel moeten worden opgenomen in de tabel *Antwrd*. Plaats een vinkje in het aankruisvak van het veld, als u een veld wilt weergeven in de tabel *Antwrd*. U kunt een vinkje op de volgende manier plaatsen:

- Klik op het aankruisvak van het veld.
- Selecteer het veld en druk op *F6*.

*Andere vinkjes hebben een andere betekenis*

Behalve het gewone vinkje zijn er nog drie speciale vinkjes beschikbaar in Paradox:

- VinkjePlus
- VinkjeOmlaag
- VinkjeGroeppeer

Elke type vinkje heeft een andere betekenis die in het volgende gedeelte wordt beschreven. U plaatst een vinkje door:

- Op het aankruisvak van het veld te klikken en de muisknop ingedrukt te houden om het vinkjesmenu te openen. Kies vervolgens in het menu het gewenste vinkje.
- Het veld te selecteren en zo vaak op *Shift-F6* te drukken totdat het vinkje wordt weergegeven dat u nodig hebt.

*Vinkjes verwijderen*

U kunt vinkjes verwijderen die u hebt geplaatst. Klik op het aankruisvak of druk in het veld op *F6*.

---

### Vinkje



Kies het vinkje als u alleen unieke waarden voor het afgevinkte veld in de tabel *Antwrd* wilt opnemen. Als u het vinkje gebruikt, worden unieke waarden van A tot Z, of *oplopend*, gesorteerd. Zie Voorbeeld 6-2 voor het gebruik van het vinkje.

---

#### Voorbeeld 6-2 Werken met het vinkje

U wilt bijvoorbeeld de waarden in het veld 'Plaatsnaam' van de tabel *Klant* in alfabetische volgorde zien.

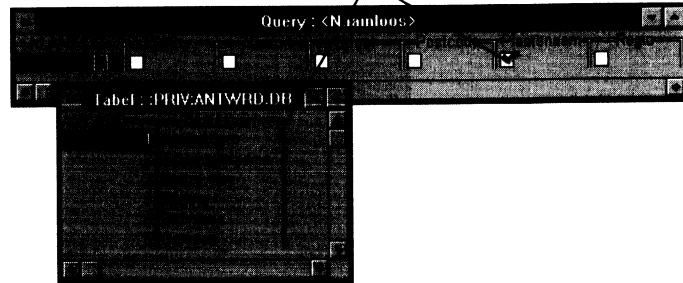
**Vereiste**

Een open query-venster met een leeg query-beeld *KLANT.DB*.

**Stappen**

1. Plaats een vinkje in het veld 'Plaatsnaam' door te klikken op het aankruisvak van het veld of door in het veld op *F6* te drukken.
2. Klik op de knop 'Query starten' op de TurboBalk of kies 'Query|Starten'.

Unieke waarden in het afgevinkte veld worden alfabetisch gesorteerd (A-Z) weergegeven



## VinkjePlus



Kies het VinkjePlus als u *alle* waarden in een veld, waaronder dubbele waarden, wilt weergeven. Als u het VinkjePlus gebruikt, komen de waarden uit het afgevinkte veld in de tabel *Antwrd* in dezelfde volgorde te staan als zij in de tabel staan waarop de query is uitgevoerd. De waarden zijn niet gesorteerd, wat bij het vinkje wel zo zou zijn. Als u het VinkjePlus bij een willekeurig veld van het query-beeld gebruikt, heft dit VinkjePlus elk vinkje of VinkjeOmlaag op dat u misschien in een ander veld hebt geplaatst. Dit komt omdat niet *tegelijktijd* dubbele waarden kunnen worden opgenomen zonder sortering *en* dubbele waarden kunnen worden uitgesloten met sortering.

**Opmerking** Hoewel u vinkjes en VinkjeOmlaag-markeringen in BLOB-velden kunt plaatsen, worden deze vinkjes hier als VinkjePlus-markeringen opgevat, met dien verstande dat in deze veldtypes geen onderscheid kan worden gemaakt tussen unieke en dubbele waarden en dat er niet kan worden gesorteerd.

In Voorbeeld 6-3 staat dezelfde query als in Voorbeeld 6-2, maar nu met het VinkjePlus.

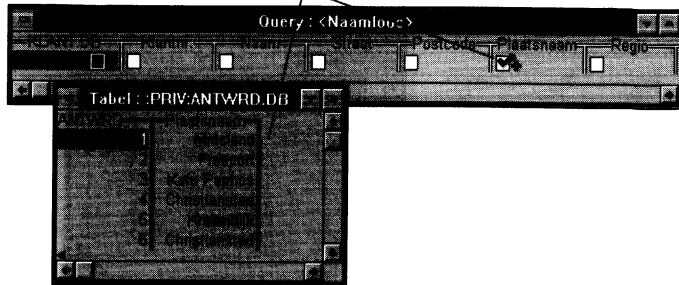
### Voorbeeld 6-3 Werken met het VinkjePlus

U wilt bijvoorbeeld alle waarden, inclusief de dubbele, zien in het veld 'Plaatsnaam' van de tabel *Klant*.

**Vereiste** Het query-venster met het query-beeld *KLANT.DB* uit Voorbeeld 6-2.

- Stappen**
1. Plaats een VinkjePlus in het veld 'Plaatsnaam':
    - Klik op het aankruisvak en houd de muisknop ingedrukt. Het menu verschijnt waarin u het VinkjePlus kunt kiezen, *of*
    - Druk in het veld op **Shift-F6** totdat u een VinkjePlus krijgt.
  2. Klik op de knop 'Query starten' op de TurboBalk of kies 'Query|Starten'.

Alle waarden in het afgevinkte veld, waaronder ook de dubbele, worden weergegeven zoals zij in de tabel staan (niet gesorteerd)



## VinkjeOmlaag



Kies het VinkjeOmlaag als u alle waarden van een veld *aflopend* gesorteerd (Z-A) wilt weergeven. In Voorbeeld 6-4 staat dezelfde query als in Voorbeeld 6-2 en Voorbeeld 6-3, maar nu met het VinkjeOmlaag.

### Voorbeeld 6-4 VinkjeOmlaag

U wilt bijvoorbeeld de waarden in het veld 'Plaatsnaam' van de tabel *Klant* omgekeerd alfabetisch (Z-A) sorteren.

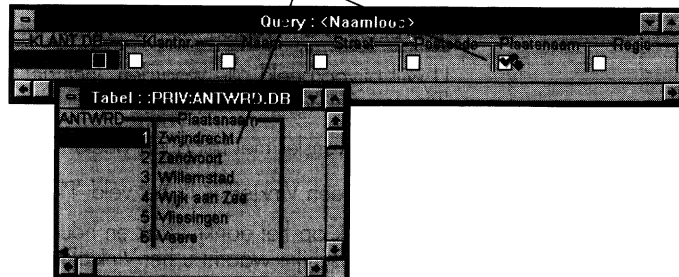
#### Vereiste

Het query-venster met het query-beeld *KLANT.DB* uit Voorbeeld 6-3.

#### Stappen

1. Plaats een VinkjeOmlaag in het veld 'Woonplaats':
  - Klik op het aankruisvak en houd de muisknop ingedrukt. Het menu verschijnt waarin u het VinkjeOmlaag kunt kiezen, *of*
  - Druk in het veld op **Shift-F6** totdat u een VinkjeOmlaag krijgt.
2. Klik op de knop 'Query starten' op de TurboBalk of kies 'Query!Starten'.

De waarden in het afgevinkte veld worden aflopend gesorteerd (Z-A) weergegeven



## VinkjeGroepeer



Geef met het VinkjeGroepeer een groep records op voor een SET-query. Kies het VinkjeGroepeer als u op een veld wilt groeperen maar de waarden die erin staan niet, in de tabel *Antwrđ* wilt weergeven. Zie Hoofdstuk 7 voor GROEPEER- en SET-queries.

## Alle velden selecteren

Als u alle velden uit een tabel in de tabel *Antwrđ* wilt opnemen, moet u het juiste vinkje in het aankruisvak onder de tabelnaam in het query-beeld plaatsen (het meest linkse veld van het query-beeld). Het vinkje dat u kiest, komt niet onder de tabelnaam te staan maar in alle velden van het query-beeld. Zie Voorbeeld 6-5.

### Voorbeeld 6-5 Alle velden van een query-beeld afvinken

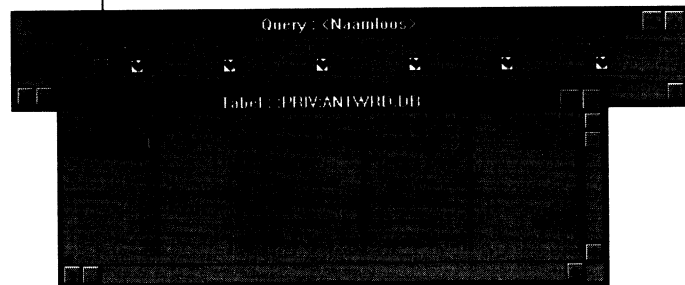
U wilt bijvoorbeeld een tabel *Antwrđ* samenstellen met alle waarden uit alle velden van de tabel *Klant*.

**Vereiste** Het query-venster met het query-beeld KLANT.DB uit Voorbeeld 6-4.

#### Stappen

1. Plaats vinkjes in alle velden van het query-beeld KLANT.DB.
  - Klik op het aankruisvak onder de naam van het query-beeld KLANT.DB (het meest linkse veld), of
  - Druk op **F6** in het meest linkse veld van het query-beeld (onder KLANT.DB).
2. Klik op de knop 'Query starten' op de TurboBalk of kies 'Query|Starten'.

U kunt elke type vinkje in dit vak plaatsen. Het vinkje dat u kiest, wordt in het aankruisvak van elk veld geplaatst.



## Velden in de tabel *Antwrđ* herbenoemen met de ALS-operator

Als u een veld in een query afvinkt, komt dit veld in de tabel *Antwrđ* te staan met dezelfde naam als in de oorspronkelijke tabel. Als er in de tabel *Antwrđ* twee of meer velden met dezelfde naam staan, worden de dubbele velden genummerd als *naam\_1*, *naam\_2*, enzovoorts.

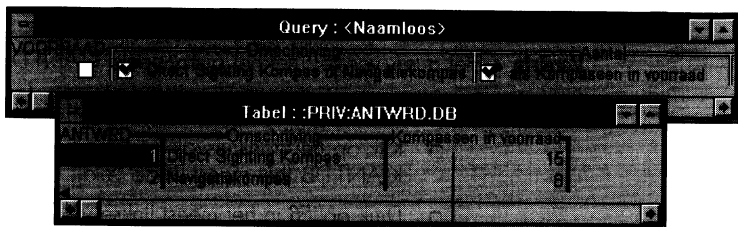
Verderop in dit hoofdstuk wordt de REKEN-operator behandeld. Als u met deze operator werkt, wordt een nieuw veld in de tabel *Antwrđ* aangemaakt waarin het resultaat van een berekening staat die u na

REKEN hebt opgegeven. Het nieuwe rekenveld wordt automatisch aan het einde van de tabel *Antwrđ* geplaatst en wordt volgens de berekening benoemd.

Gebruik de ALS-operator als u voor een veldnaam in de tabel *Antwrđ* een andere naam wilt opgeven. Typ eventuele query-voorwaarden in het veld dat u wilt herbenoemen en typ vervolgens **als** gevolgd door de naam die u aan het veld wilt geven. U geeft een naam voor een rekenveld op door achter de REKEN-uitdrukking de ALS-operator en de nieuwe naam in te voeren.

Zie Afbeelding 6-11 voor een query met de ALS-operator.

**Afbeelding 6-11** Een tabel *Antwrđ* herbenoemen met de ALS-operator



De tabel *Antwrđ* met het veld *Kompassen in voorraad*, het herbenoemde veld 'Aantal'

**Opmerking** Door de ALS-operator worden alleen veldnamen in de tabel *Antwrđ* gewijzigd. De veldnamen worden niet gewijzigd in de tabel(len) waarop de query wordt uitgevoerd.

Tabel 6-3 Veldtypes van Paradox waarbij vinkjes en de ALS-operator kunnen worden gebruikt

Operator	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
Vinkje	√	√	√	√	√	√*	√*	√*	√*	√*
Vinkje-Plus	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Vinkje-Omlaag	√	√	√	√	√	√*	√*	√*	√*	√*
Vinkje-Groeppeer	√	√	√	√	√					
ALS	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

\* U kunt vinkjes en VinkjeOmlaag-markeringen in BLOB-velden van Paradox plaatsen, maar deze vinkjes worden hier als VinkjePlus-markeringen opgevat. Bij deze veldtypes kan namelijk geen onderscheid worden gemaakt tussen unieke en dubbele waarden en kan er niet worden gesorteerd.

Tabel 6-4 Veldtypes van dBASE waarbij vinkjes en de ALS-operator kunnen worden gebruikt

Operator	C	F	N	D	L	M
Vinkje	√	√	√	√	√	√*
Vinkje-Plus	√	√	√	√	√	√
Vinkje-Omlaag	√	√	√	√	√	√*
Vinkje-Groeppeer	√	√	√	√	√	
ALS	√	√	√	√	√	√

\* U kunt vinkjes en VinkjeOmlaag-markeringen in BLOB-velden van Paradox plaatsen, maar deze vinkjes worden hier als VinkjePlus-markeringen opgevat. Bij deze veldtypes kan namelijk geen onderscheid worden gemaakt tussen unieke en dubbele waarden en kan er niet worden gesorteerd.

## Records selecteren

Meestal wilt u alleen de records weergeven die voldoen aan bepaalde voorwaarden. U geeft in de velden van het query-beeld de voorwaarden op waaraan de records moeten voldoen. De

selectievoorwaarden vertegenwoordigen veldwaarden die in de records moeten staan die u wilt zien.

## Exacte overeenkomsten

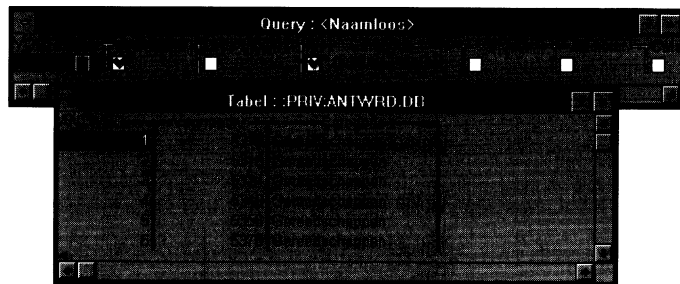
Als u records wilt zien met een bepaalde waarde in een veld, typ dan de waarde die u zoekt in het juiste veld van het query-beeld van de tabel. In Voorbeeld 6-6 staat hoe u een exacte overeenkomst opgeeft.

### Voorbeeld 6-6 Een exacte waarde overeen laten komen

U wilt bijvoorbeeld uit de tabel *Voorraad* de gehele voorraad zien uit de categorie *Gereedschappen*.

**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld VOORRAAD.DB.

- Stappen**
1. Plaats vinkjes in de velden 'Voorraadrnr.' en 'Categorie' zodat deze velden in de tabel *Antwrdr* komen.
  2. Typ **Gereedschappen** in het veld 'Categorie'. Zorg ervoor dat u een hoofdletter **G** typt.
  3. Klik op de knop 'Query starten' op de TurboBalk of kies 'Query!Starten'.



De tabel *Antwrdr* met de records die exact overeenkomen met de voorwaarde in de query

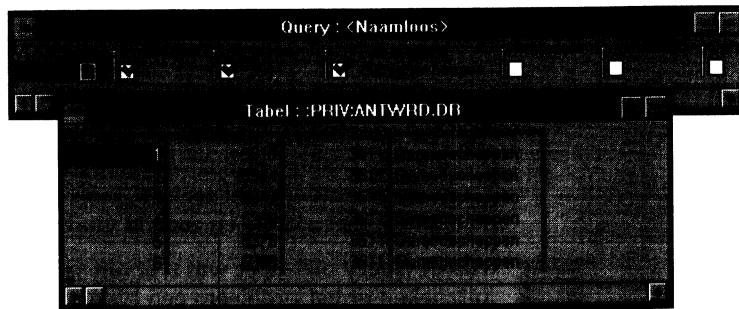
**Opmerking** Met exacte overeenkomsten worden veldwaarden weergegeven die qua spelling exact gelijk zijn aan de selectievoorwaarde die u in het query-beeld hebt getypt. Als u het woord *Gereedschappen* enigszins anders had getypt, bijvoorbeeld als *Gereedschap* of *gereedschappen* (zie Voorbeeld 6-6), zou er niet één record zijn opgehaald met de waarde *Gereedschappen* in het veld 'Categorie'.

*U kunt geen exacte overeenkomst opgeven in een BLOB-veld*

U kunt verscheidene waarden in verschillende velden tegelijkertijd overeen laten komen, behalve in BLOB-velden. (U geeft selectievoorwaarden in memo- en opgemaakte memovelden met de jokeroperator .. op. Zie "Patroonovereenkomst" verderop in dit hoofdstuk.) Typ de gewenste waarden—precies zoals deze in de tabel staan—in de juiste velden van het query-beeld. Zie Afbeelding 6-12 voor een dergelijke query.



Afbeelding 6-12 Overeenkomsten met meer dan één exacte waarde



De tabel *Antwrtd* met records die exact overeenkomen met beide voorwaarden in de query

## ZOALS-operator

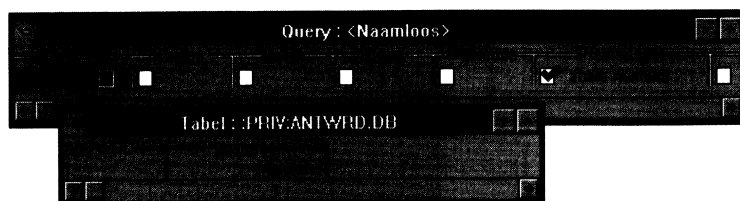
De ZOALS-operator is vooral handig voor het zoeken van alfanumerieke waarden die verkeerd zijn gespeld, zoals bijvoorbeeld *Leewarden* voor *Leeuwarden*, of ook op een andere manier kunnen worden geschreven, zoals *leiden* en *lijden*.

U gebruikt de ZOALS-operator als volgt: typ **zoals** vóór de gewenste waarde. Bij de ZOALS-operator hoeft u zich geen zorgen te maken om het verschil tussen hoofdletters en kleine letters wanneer u een waarde achter ZOALS typt. Zoals voor alle operatoren van Paradox geldt, maakt het niet uit of u de ZOALS-operator zelf in hoofdletters of kleine letters typt.

In Afbeelding 6-13 ziet u hoe u met ZOALS alfanumerieke waarden zoekt die erg op elkaar lijken.

**Opmerking** U kunt de ZOALS-operator niet in een BLOB-veld gebruiken of bij een patroonvergelijking in samenhang met de jokeroperator.. of @. Zie "Patroon overeenkomst" verderop in dit hoofdstuk voor bijzonderheden over de jokeroperatoren.

Afbeelding 6-13 Werken met de ZOALS-operator



De waarde *Midsland* lijkt voldoende op de voorwaarde *Midland* om met behulp van de ZOALS-operator overeen te komen

U dient twee algemene regels te onthouden als u met ZOALS werkt:

- Het eerste teken dat u typt, moet overeenkomen met de waarde die u opzoekt (er wordt geen onderscheid gemaakt tussen hoofdletters en kleine letters). De waarde **zoals Saandam** komt niet overeen met *Zaandam* maar **zoals zaandam** wel.
- Als uw voorbeeld uit minimaal de helft van de tekens van de waarde bestaat, zult u waarschijnlijk wel een overeenkomende waarde vinden: met **zoals lei**, **zoals ldn**, **zoals led** en **zoals len** vindt u *Leiden*; met **zoals le** en **zoals ld** vindt u *Leiden* niet.



Als de query niet doet wat u ervan verwacht, kunt u met ZOALS uitzoeken of het probleem een typefout of een fout bij het gebruik van hoofdletters en kleine letters in een alfanumeriek veld is.

## NIET-operator

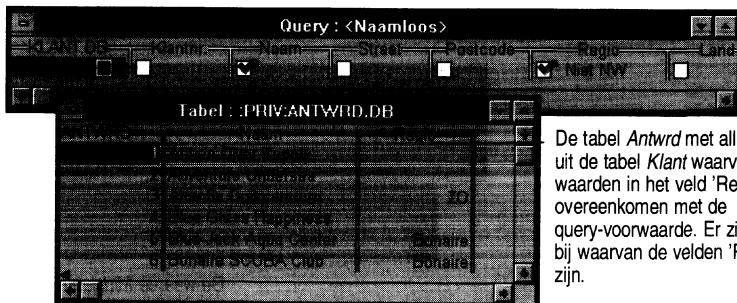
Soms zult u records willen selecteren waarin een bepaalde waarde *niet* in een opgegeven veld staat. Hiervoor gebruikt u de NIET-operator. Typ **niet** vóór de selectievoorwaarde die bepaalt dat u de waarde niet zult zien.

NIET kan voorafgaan aan exacte waarden, bereiken, jokerpatronen of andere operatoren. (Verderop in dit hoofdstuk worden bereiken en jokerpatronen besproken.) In feite kunt u NIET voor elke geldige selectievoorwaarde zetten, zodat het voorbeeld wordt omgekeerd.

Als de selectievoorwaarde die u achter de NIET-operator opgeeft een exacte overeenkomstvoorwaarde is, moet u de voorwaarde op dezelfde manier typen als de overeenkomende waarde in de tabel, waarbij u rekening dient te houden met hoofdletters, kleine letters en de spelling. Zoals voor alle operatoren van Paradox geldt, maakt het niet uit of u de NIET-operator in hoofdletters of kleine letters typt.

Zie Afbeelding 6-14 voor een voorbeeld van een query met de NIET-operator.

Afbeelding 6-14 Werken met de NIET-operator

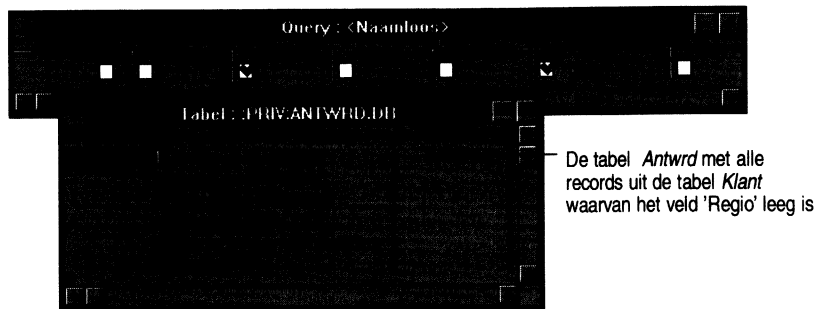


## LEEG-operator

U zoekt met de LEEG-operator records op zonder waarde in een bepaald veld. In sommige gevallen is de afwezigheid van een waarde op zich waardevolle informatie. In andere gevallen kunt u records met lege velden zoeken, zodat u gegevens kunt invullen die nog niet beschikbaar waren toen het record werd aangemaakt.

U gebruikt de LEEG-operator als volgt: typ **leeg** in het juiste veld. In de tabel *Antwrd* worden alleen de records weergegeven zonder waarde in dat veld. Zie Afbeelding 6-15 voor een voorbeeld van een LEEG-operator.

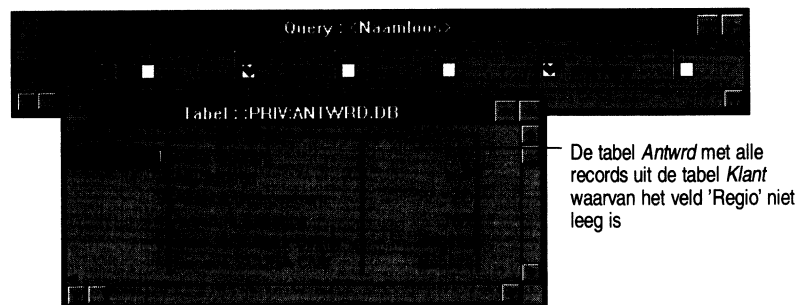
Afbeelding 6-15 Werken met de LEEG-operator



## NIET met LEEG combineren

U kunt NIET met LEEG combineren om alle records op te zoeken met een *willekeurige* niet-lege waarde in het veld. Zie Afbeelding 6-16 voor een voorbeeld van een dergelijke query.

Afbeelding 6-16 Werken met de NIET- en de LEEG-operator



## Patroonovereenkomst

In Paradox zitten twee *jokeroperatoren* waarmee u patronen van tekens kunt vergelijken. Hoewel met de ZOALS-operator op elkaar lijkende

waarden in alfanumerieke velden kunnen worden gevonden, geven jokeroperatoren u toch meer mogelijkheden.

**Opmerking** U dient zich aan bepaalde regels te houden als u jokeroperatoren bij datums en getallen gebruikt. Zie "Jokertekens bij datums" verderop in dit hoofdstuk en "Getallen opgeven in queries" eerder in dit hoofdstuk.

---

**Enkel teken met de jokeroperator @ overeen laten komen**

De jokeroperator @ komt overeen met elk teken (letter of getal). U kunt een willekeurig aantal @-tekens gebruiken om een patroon op te geven. Als u weet uit hoeveel tekens het patroon bestaat dat u zoekt, kunt u in plaats van de jokeroperator .. de jokeroperator @ gebruiken.

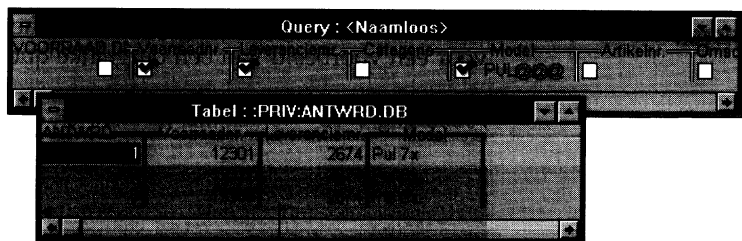
Net als bij de ZOALS-operator maakt het bij de jokeroperator @ niet uit of u hoofdletters of kleine letters typt. Zelfs een combinatie van beide geeft hetzelfde resultaat.

**Opmerking** U kunt niet met de jokeroperator @ een patroon opgeven in een memo- of een opgemaakt memoveld. U kunt met deze operator wel afzonderlijke tekens in een memo- of een opgemaakt memoveld weergeven, maar u zult toch de jokeroperator .. moeten gebruiken om waarden uit memovelden op te halen.

Afbeelding 6-17 is een voorbeeld van een query met de jokeroperator @.

Afbeelding 6-17 Werken met de jokeroperator @

---



De tabel *Antwr*d met alle records uit de tabel *Voorraad* waarvan de waarden in het veld 'Model' beginnen met *PUL* (met zowel hoofdletters of kleine letters als een combinatie van beide), gevolgd door *drie* (niet meer en niet minder) willekeurige tekens. (De spatie achter de letters *PUL* is een van de drie tekens)

Als u in dit geval de jokeroperator .. had gebruikt (bijvoorbeeld *Pul.*), had in de tabel *Antwr*d van alles kunnen staan, van *Pulse* tot *Pullman*.

In Tabel 6-5 ziet u wat het resultaat is als u de jokeroperator @ op verschillende manieren gebruikt.

Tabel 6-5 De jokeroperator @

Patroon	Overeenkomsten
m@@k	Mark, melk, maak
bui@en	buiten, builen
G@@@	Gert, geur, gras
19@2	1932, 1952, 1992

**Aantal tekens met de  
jokeroperator .. overeen  
laten komen**

De jokeroperator .. komt overeen met een willekeurig aantal tekens, waaronder ook spaties. Net als bij de jokeroperatoren ZOALS en @ blijft het resultaat van de jokeroperator .. gelijk, of u nu hoofdletters, kleine letters of een combinatie van beide typt.

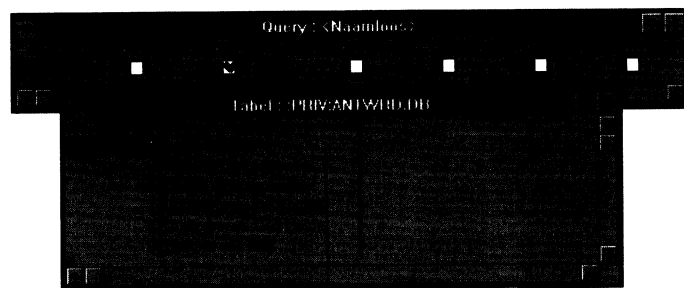
Zie Voorbeeld 6-7 voor het gebruik van de jokeroperator .. in een query.

**Voorbeeld 6-7 Werken met de jokeroperator ..**

U wilt bijvoorbeeld winkels zoeken die in hun naam het woord *duik* hebben staan. Als u met de ZOALS-operator **zoals duik** in het veld 'Naam' van de tabel *Klant* zou typen, kreeg u alleen die winkels te zien waarvan de namen *beginnen* met het woord *duik* en niet langer zijn dan 8 tekens. Maar u wilt alle winkels opzoeken waarbij *duik* in de naam voorkomt.

**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld KLANT.DB.

- Stappen**
1. Plaats een vinkje in het veld 'Naam'.
  2. Typ **..duik..** in het naam 'Veld'.
  3. Start de query.

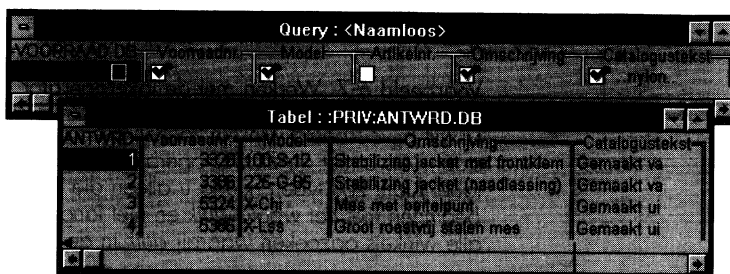


In de tabel *Antwrld* staan alle waarden die bestaan uit een willekeurige combinatie van de vier tekens *duik* met er voor en achter willekeurige andere tekens of geen tekens

U kunt waarden uit een memo- of opgemaakt memoveld ophalen, als u met de jokeroperator .. een patroonselectievoorwaarde opgeeft. (Voor een exacte overeenkomst in een memo- of opgemaakt memoveld moet u de volledige memowaarde typen; dit is echter niet mogelijk in Paradox.) U kunt ook met de jokeroperator @ een patroonovereenkomst opgeven in een memo- of een opgemaakt memoveld, maar dit moet wel in combinatie met de jokeroperator ..

In Afbeelding 6-18 wordt een voorbeeld gegeven van een query waarmee met de jokeroperator .. een patroonovereenkomst wordt opgegeven in een memoveld.

Afbeelding 6-18 Werken met de jokeroperator .. in een memo



De tabel *Antwrd* met alle records uit de tabel *Voorraad* waarvan de waarden in het veld 'Catalogustekst' het woord *nylon* insluiten, in hoofdletters, kleine letters of een combinatie van beide. (Het veld 'Catalogustekst' is een memoveld, dus u moet eerst de veldweergave activeren om het woord *nylon* te kunnen zien.)

In Tabel 6-6 ziet u wat u kunt verwachten als u de jokeroperator .. gebruikt.

Tabel 6-6 De jokeroperator ..

Patroon	Overeenkomsten
G..	Groot, gigantisch, Groningen
g..t	Groot, geel licht
..T	kat, Van Lieshout
..i..n	Jan Willem Tholen, kisten
7..5	7485, 70005
6/..71	6-01-71, 6-11-71

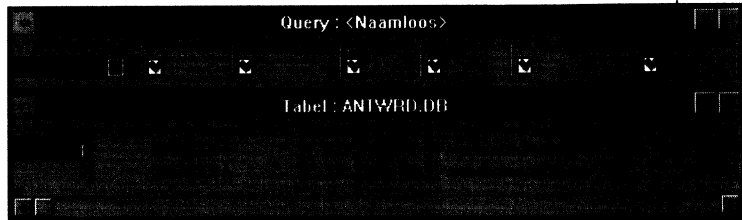
### Jokertekens bij getallen

In de paragraaf "Getallen opgeven in queries" eerder in dit hoofdstuk staan regels voor het gebruik van de jokeroperator .. bij het opgeven van een patroon in een numeriek veld. Als u de Amerikaanse getalnotatie gebruikt (met de punt als decimaalteken)

moet het decimaalteken onderscheiden worden van de jokeroperator. Afbeelding 6-19 is een voorbeeld van een query met de jokeroperator .. en de decimale punt in een numeriek veld.

#### Afbeelding 6-19 Werken met de jokeroperator .. in een numeriek patroon

Het decimaalteken staat tussen aanhalingstekens om het te onderscheiden van de ..-jokeroperator. (Het getal mag ook tussen aanhalingstekens staan.)



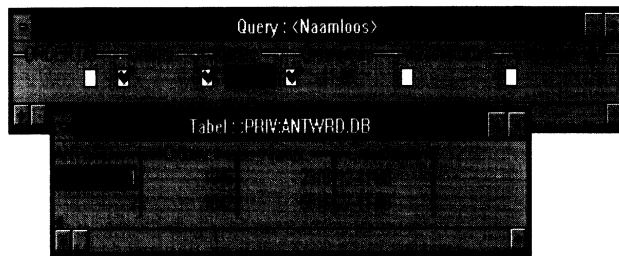
De tabel *Antwrdd* met alle records uit de tabel *Voorraad* waarvan de waarde in het veld 'Prijs' 18 gulden en een willekeurig aantal centen is

#### Jokertekens bij datums

Als u een exacte overeenkomst opgeeft voor een datumveld, kunt u elke datumopmaak, waaronder ook eigen opmaak, gebruiken die door Paradox wordt ondersteund. Wanneer u echter met een jokeroperator een datum opzoekt, moet het patroon dat u met de jokeroperator invoert, overeenkomen met de datumopmaak die hebt ingesteld met de ODAPI- configuratieprogramma en in het bestand WIN.INI. (De opmaak van de datum in het ODAPI-configuratieprogramma en in WIN.INI moet gelijk zijn.) Zie Hoofdstuk 4 voor informatie over de datumopmaak.

Afbeelding 6-20 is een voorbeeld van het jokertekens .. waarmee een datumpatroon in een datumveld wordt opgegeven.

#### Afbeelding 6-20 Werken met de jokeroperator .. in een datumveld



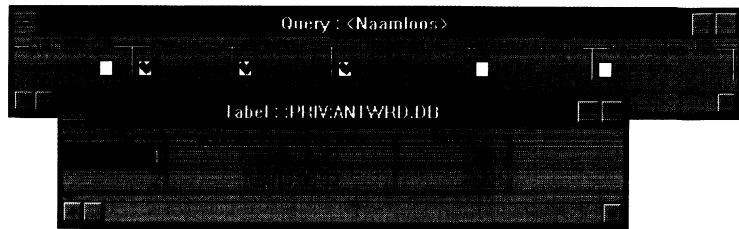
Als u de datumopmaak in zowel het ODAPI-configuratieprogramma als in het WIN.INI-bestand hebt ingesteld op dd-mm-jj, dan staan in de tabel *Antwrdd* records uit de tabel *Order* waarvan de waarden in het veld 'Orderdatum' vallen in november 1988. (U moet het patroon opgeven volgens de opmaak die u hebt ingesteld.)

## VANDAAG-operator

In datumvelden is de VANDAAG-operator altijd de huidige datum. De VANDAAG-operator werkt alleen correct als de systeemdatum goed is ingesteld.

Zie Afbeelding 6-21 voor een voorbeeld van een query met één van de toepassingen van de VANDAAG-operator.

Afbeelding 6-21 Werken met de VANDAAG-operator



De tabel *Antwr*d met alle records uit de tabel *Order* waarvan de waarden in het veld 'Orderdatum' de dag *vandaag* zijn. Toen de query werd uitgevoerd, was *vandaag* 6 mei 1992. U kunt deze query opslaan en er aan het einde van een werkdag een overzicht mee oproepen van de orders die op die dag zijn geplaatst.

De VANDAAG-operator komt vooral van pas bij rekenkundige operatoren van Paradox. Zie voor meer bijzonderheden "Rekenkundige uitdrukkingen" verderop in dit hoofdstuk.

Tabel 6-7 Veldtypes van Paradox waarbij exacte en niet-exacte overeenkomsten kunnen worden gebruikt

Operator	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
Exact	√	√	√	√	√					
ZOALS	√	√*	√*	√*	√*					
NIET	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
LEEG	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
..	√	√**	√	√	√	√	√			
@	√	√**	√	√	√	√***	√***			
VANDAAG				√						

\* U kunt de ZOALS-operator gebruiken in numerieke velden en datumvelden van Paradox, maar het resultaat wordt beter als u met de jokeroperatoren .. en @ een numeriek patroon of een datumpatroon opgeeft.



---

**Operator    A    N    \$    D    S    M    F    B    G    O**


---

\*\* Als u met jokeroperatoren werkt, komen in numerieke velden alleen significante cijfers in aanmerking.

@@@,@ komt bijvoorbeeld overeen met 400,70, omdat de laatste nul niet significant is. Om dezelfde reden komt @@@,@@ niet overeen met 400,70.

\*\*\* U kunt de jokeroperator @ in memo- en opgemaakte memovelden van Paradox gebruiken, als u deze met de jokeroperator .. combineert.

Tabel 6-8 Veldtypes van dBASE waarbij exacte en niet-exacte overeenkomsten kunnen worden gebruikt

---

Operator	C	F	N	D	L	M
Exact	√	√	√	√	√ <sup>1</sup>	
<b>ZOALS</b>	√	√ <sup>2</sup>	√ <sup>2</sup>	√ <sup>2</sup>	√ <sup>3</sup>	
NIET	√	√	√	√	√	√
<b>LEEG</b>	√	√	√	√	√	√
..	√	√ <sup>4</sup>	√ <sup>4</sup>	√		√
<b>@</b>	√	√	√	√		√ <sup>5</sup>
<b>VANDAAG</b>				√		

---

1 Exacte overeenkomsten van een logische waarde in dBASE zoals de T en F als hoofdletter of kleine letter en elke combinatie van hoofdletters en kleine letters van de gehele woorden True en False. Zie Noot 3 hieronder.

2 U kunt de ZOALS-operator bij numerieke velden en datumvelden in dBASE gebruiken, maar het resultaat wordt beter als u met de jokeroperatoren .. en @ een numeriek patroon of een datumpatroon opgeeft.

3 Het gebruik van de ZOALS-operator bij logische velden in dBASE is overbodig, aangezien deze operator hier alleen op de eerste letter of op het gehele woord werkt, en niet op een gedeelte van de uitdrukking van de twee mogelijke waarden, bijvoorbeeld ZOALS Tr of ZOALS Fal.

4 In een numeriek veld in dBASE kunnen rechts van de decimaal volgnullen staan waarvan u zich misschien niet bewust bent, omdat u de weergave van het veld kunt aanpassen zodat er rechts van de decimaal minder getallen staan dan u eigenlijk kunt invoeren. Uw overeenkomst heeft meer kans van slagen, als u de jokeroperator .. toevoegt aan het einde van het numerieke patroon, zelfs als u probeert de laatste getallen overeen te laten komen. ...95. komt bijvoorbeeld overeen met alle numerieke waarden die eindigen op .95, ongeacht het aantal decimalen dat u voor het veld hebt opgegeven. Aan de andere kant zal ...95 niet altijd overeenkomen, vooral niet als niet alle decimalen worden weergegeven die u voor het veld hebt opgegeven.

5 U kunt de jokeroperator @ in memovelden van dBASE gebruiken als u deze met de jokeroperator .. combineert.

---

## EN-voorwaarden opgeven

Als u selectievoorwaarden in aparte velden *op dezelfde regel* van een query-beeld invoert, moet een record in de tabel voldoen aan alle voorwaarden zodat dat record kan worden opgehaald door de query.

Dit type bewerking wordt een *logische en* genoemd en houdt in dat aan alle voorwaarden moet worden voldaan.

U kunt ook een *logische en* in één veld plaatsen—dat wil zeggen dat u meer dan één voorwaarde in een veld typt en ervoor zorgt dat aan alle voorwaarden wordt voldaan—door tussen de voorwaarden komma's te typen.

De komma gedraagt zich als een EN-operator en zorgt ervoor dat voor een overeenkomst aan *beide* (of *alle*) voorwaarden moet worden voldaan. Omdat een waarde in een enkel veld niet tegelijkertijd twee of meer waarden kan zijn, kunnen de EN-voorwaarden die u opgeeft in een veld allerlei EN-voorwaarden zijn, behalve voorwaarden voor exacte overeenkomsten—bijvoorbeeld twee of meer patroontypes.

---

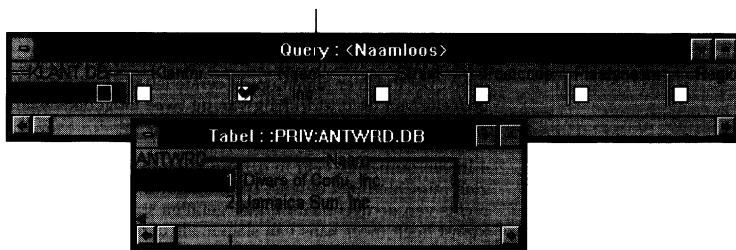
**Komma's in alfanumerieke waarden onderscheiden van de EN-operator**

In de paragraaf "Aanhalingstekens" eerder in dit hoofdstuk wordt uitgelegd waarom u aanhalingstekens moet plaatsen om gereserveerde symbolen en woorden in alfanumerieke velden en beide memoveldtypes. Als de gereserveerde symbolen en woorden tussen aanhalingstekens staan, zal de speciale betekenis er van niet worden gebruikt. Zie Afbeelding 6-22 voor een voorbeeld van deze regel met betrekking tot de gereserveerde EN-operator.

Afbeelding 6-22 Een alfanumerieke waarde opgeven waarin een komma staat

---

Typ *, Inc.* precies zoals dit staat in het veld 'Naam' in de tabel, omdat alles letterlijk wordt opgevat wat tussen aanhalingstekens staat. Door de aanhalingstekens kan de komma niet als de EN-operator worden opgevat. Door de jokeroperator *..* worden alle records opgehaald waarin voor de letters *, Inc* andere letters staan.



De tabel *Antwrd* met alle records uit de tabel *Klant* waarvan de waarden in het veld 'Naam' eindigen op *, Inc*.

---

**Bereik overeen laten komen**

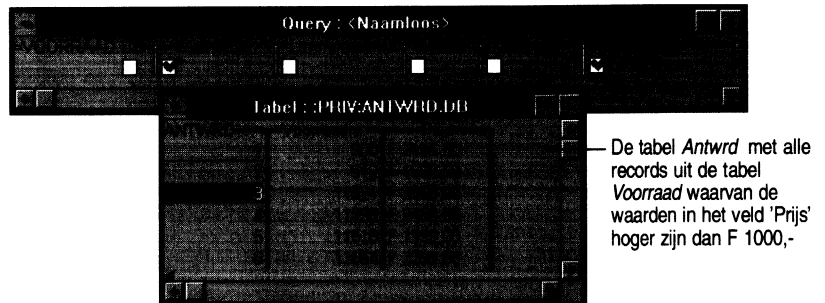
De EN-operator is vaak één van de sleutelementen waarmee u een *waardenbereik* in een enkel veld opgeeft. Het andere sleutelement is een *vergelijkingsoperator* (soms ook wel een *bereikoperator* genoemd).

Tabel 6-9 Vergelijkingsoperatoren

Operator	Betekenis
=	Gelijk aan (optioneel)
>	Groter dan
<	Kleiner dan
>=	Groter dan of gelijk aan
<=	Kleiner dan of gelijk aan

Typ een vergelijkingsoperator voor de waarde waarmee u het bereik opgeeft. Zie Afbeelding 6-23 voor een voorbeeld van een query met een vergelijkingsoperator.

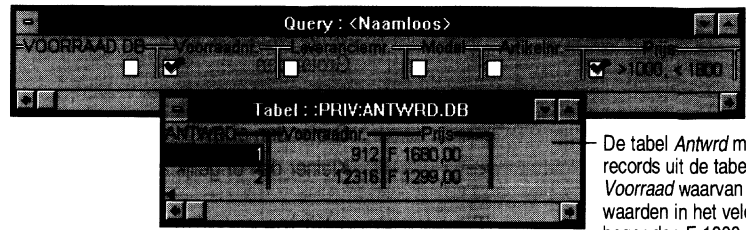
Afbeelding 6-23 Werken met een vergelijkingsoperator



U kunt een beperkt waardenbereik samenstellen door vergelijkingsoperatoren te combineren. Scheid alle vergelijkingsvoorwaarden van elkaar door een komma. (Als u een beperkt waardenbereik in een numeriek veld opgeeft, moet u een spatie achter de komma typen als de komma de EN-operator is. Hiermee voorkomt u dat de betekenis van de komma door Paradox verkeerd wordt opgevat.) Zie voor bijzonderheden de paragraaf "Getallen opgeven in queries" eerder in dit hoofdstuk.

Afbeelding 6-24 is een voorbeeld van een combinatie van vergelijkingsoperatoren.

Afbeelding 6-24 Vergelijkingsoperatoren combineren om een beperkt bereik op te geven



The screenshot shows a database query window titled "Query : <Naamloos>". The query is defined as "VOORRAAD.DB - Voorraadnr. > 1000 & < 1800". Below the query, a table titled "Tabel : :PRIV:ANTWRD.DB" is displayed with two records. The first record has a price of F 1680.00 and the second has a price of F 1299.00. A text box on the right explains that these records are from the 'Antwrdd' table, filtered by the 'Prijs' field to be between F 1000 and F 1800.

Voorraadnr.	Prijs
912	F 1680.00
12316	F 1299.00

De tabel *Antwrdd* met alle records uit de tabel *Voorraad* waarvan de waarden in het veld 'Prijs' hoger dan F 1000,- en lager dan F 1800,- zijn

Tabel 6-10 Veldtypes van Paradox waarbij vergelijkingsoperatoren kunnen worden gebruikt

Operator	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
= (optioneel*)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
>	√	√	√	√	√					
<	√	√	√	√	√					
>=**	√	√	√	√	√					
<=**	√	√	√	√	√					

\* = wordt standaard gebruikt als geen andere vergelijkingsoperator wordt gebruikt.

\*\* In Paradox wordt <= of >= verwacht, terwijl in dBASE IV de volgende combinaties mogelijk zijn: <=, >=, =<, en =>.

Tabel 6-11 Veldtypes van dBASE waarbij vergelijkingsoperatoren kunnen worden gebruikt

Operator	C	F	N	D	L	M
= (optioneel*)	√	√	√	√	√	√
>	√	√	√	√	√	
<	√	√	√	√	√	
>=**	√	√	√	√	√	
<=**	√	√	√	√	√	

\* = wordt genomen als geen andere vergelijkingsoperator wordt gebruikt.

\*\* In Paradox wordt <= of >= verwacht, terwijl in dBASE IV de volgende combinaties mogelijk zijn: <=, >=, =<, en =>.

### Voorbeeld 6-8 Een beperkt waardenbereik opgeven

U wilt bijvoorbeeld uit de tabel *Voorraad* de prijzen zien die gelijk zijn aan of lager zijn dan F 100,- met 5 als laatste getal (ervan uitgaand dat een prijs die eindigt op vijf cent, aangeeft dat het artikel te koop is).

**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld VOORRAAD.DB.

- Stappen**
1. Plaats vinkjes in de velden 'Voorraadr.', 'Model', 'Artikelnr.', 'Omschrijving' en 'Prijs'.
  2. Typ **<=100, ..5** in het veld 'Prijs'.
  3. Start de query.

	Voornaam	Model	Winkelnr	Artikelnr	Omschrijving	Prijs
1	2512	YYZ-344	3800-00		Deard Gering Kompas	F 34,95
2	2519	YYZ-330	3800-00		Neemskompas	F 19,95
3	5318	X-Ten	1400		Neemskompas met	F 55,95

In de tabel *Antwrtd* staan alle records uit de tabel *Voorraad* waarvan de prijzen lager zijn dan of gelijk zijn aan F 100,- en die eindigen op vijf cent.

## OF-voorwaarden opgeven

Behalve de *logische en*-bewerkingen kunt u in Paradox ook de *logische of*-bewerkingen uitdrukken, dat wil zeggen bewerkingen die een waarde vinden als deze aan *één* van de twee (of aan een *willekeurige* van meerdere) voorwaarden voldoet. U plaatst met de OF-operator een OF-voorwaarde in een enkel veld. U maakt een OF-voorwaarde tussen verschillende velden op aparte regels in het query-beeld.

## OF-voorwaarden in hetzelfde veld opgeven

In Voorbeeld 6-9 ziet u hoe met de OF-operator aan één van de twee voorwaarden in hetzelfde veld wordt voldaan.

### Voorbeeld 6-9 OF-voorwaarden in een enkel veld opgeven met de OF-operator

U wilt bijvoorbeeld een lijst opvragen met alle winkels voor duikapparatuur in het noordwesten *of* het zuidwesten van Nederland.

#### Vereiste

Een open query-venster met een leeg query-beeld KLANT.DB.

#### Stappen

1. Plaats vinkjes in de velden 'Naam', 'Plaatsnaam' en 'Regio'.
2. Typ **NW of ZW** in het veld 'Regio'. (U moet **NW** en **ZW** precies zo invoeren als zij in de tabel staan.)
3. Start de query.

	Naam	Plaatsnaam	Regio
1	Actis Duikers	Zandvoort	NW
2	Assamantje	Naardwijk	NW
3	Overzee Aquatica	Zandvoort	NW
4	Club Actis	Wijkrecht	ZW
5	De Drijver	Wijkrecht	ZW
6	Duikcentrum De Fontein	Amsterdam	NW

In de tabel *Antwrtd* staan alle records uit de tabel *Klant* uit de regio's NW *of* ZW.

### OF-voorwaarden in verschillende velden opgeven

U kunt ook OF-criteria opgeven voor verschillende velden. U voert een dergelijke OF-bewerking uit als u de selectiecriteria op verschillende regels van het query-beeld invoert. Bij een dergelijke query gebruikt u de OF-operator niet.

U geeft de velden in de tabel *Antwrd* met deze query weer als u op elke regel de aankruisvakken in hetzelfde veld afvinkt, en geen andere velden afvinkt die niet bij de voorwaarde horen.

#### Voorbeeld 6-10 OF-voorwaarden in verschillende velden opgeven op verschillende regels

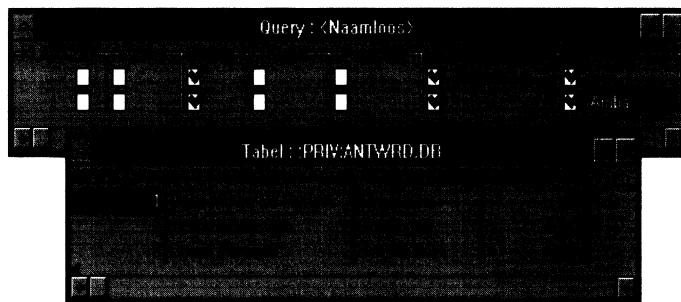
U wilt bijvoorbeeld uit de tabel *Klant* een lijst opvragen met alle winkels voor duikapparatuur in Amsterdam of in Aruba.

#### Vereiste

Een open query-venster met een leeg query-beeld KLANT.DB.

#### Stappen

1. Plaats vinkjes in de velden 'Naam', 'Plaatsnaam' en 'Regio'.
2. Typ **Amsterdam** in het veld 'Plaatsnaam'.
3. Druk op ↓ om een tweede regel in het query-beeld aan te maken.
4. Plaats op de tweede regel vinkjes in de velden 'Naam', 'Plaatsnaam' en 'Regio'. Deze velden zijn op de eerste regel ook afgevinkt.
5. Typ **Aruba** op de tweede regel van het query-beeld in het veld 'Regio'.
6. Start de query.



In de tabel *Antwrd* staan uit de tabel *Klant* alle records waarvan in het veld 'Plaatsnaam' *Amsterdam* of in het veld 'Regio' *Aruba* staat. (Plaatsnamen met een andere naam die in de zelfde regio liggen, worden met deze query ook opgezocht.)

#### Voorbeeld 6-11 OF-voorwaarden in een multi-tabel query opgeven

U leest verderop in dit hoofdstuk hoe u verscheidene soorten multi-tabel queries uitvoert. In dit voorbeeld ziet u hoe u in verschillende velden OF-voorwaarden opgeeft en twee tabellen samenvoegt. Het belangrijkste is dat u geen voorbeeldelementen op de verkeerde plaatst zet en per ongeluk een samenvoeging met zichzelf (self join) opgeeft.

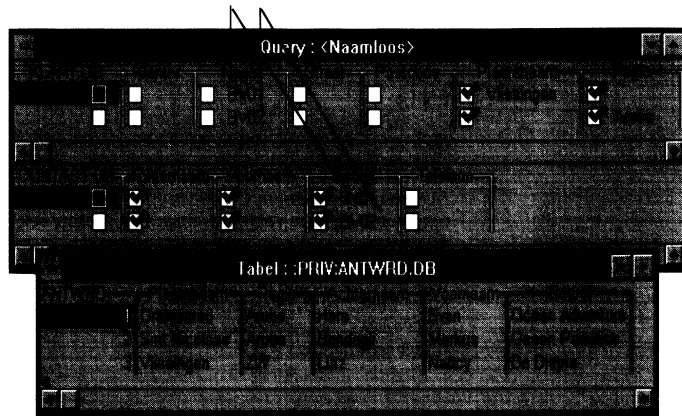
U wilt bijvoorbeeld uit de tabel *Klant* alle winkels voor duikapparatuur in Vlissingen, ZVV, of in de regio Aruba opvragen. Maar u wilt ook weten of u contactpersonen bij deze winkels hebt. Hiervoor zult u de tabellen *Klant* en *Contact* moeten samenvoegen om deze gegevens te kunnen opvragen.

**Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden KLANT.DB en CONTACT.DB.

- Stappen**
1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Naam' van het query-beeld KLANT.DB en in het veld 'Bedrijf' van het query-beeld CONTACT.DB.
  2. Plaats in het query-beeld KLANT.DB vinkjes in de velden 'Plaatsnaam' en 'Regio'.
  3. Typ **Vlissingen** in het veld 'Plaatsnaam' van het query-beeld KLANT.DB.
  4. Druk op ↓ om een tweede regel aan te maken in het query-beeld KLANT.DB.
  5. Plaats op de tweede regel vinkjes in de velden 'Plaatsnaam' en 'Regio' van KLANT.DB. Deze velden zijn op de eerste regel ook afgevinkt.
  6. Typ **Aruba** op de tweede regel van KLANT.DB in het veld 'Regio'.
  7. Plaats in het query-beeld CONTACT.DB vinkjes in de velden 'Achternaam' 'Voornaam' en 'Bedrijf'.
  8. Druk op ↓ om een tweede regel aan te maken in het query-beeld CONTACT.DB.
  9. Plaats op de tweede regel van CONTACT.DB vinkjes in de velden 'Achternaam', 'Voornaam' en 'Bedrijf' die op de eerste regel ook zijn afgevinkt
  10. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen op de tweede regel van het veld 'Naam' in het query-beeld KLANT.DB en op de tweede regel van het veld 'Bedrijf' in het query-beeld CONTACT.DB.
  11. Start de query.



De voorbeeldelementen die worden samengevoegd, moeten op dezelfde regel van elk query-beeld staan



## EN- en OF-voorwaarden combineren

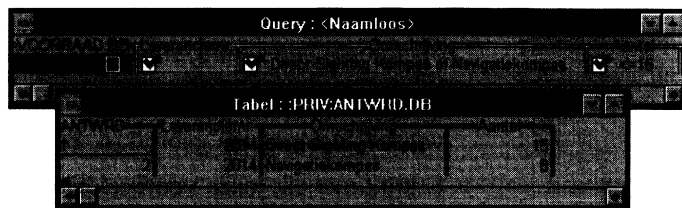
Net zoals u verschillende types OF-voorwaarden kunt combineren in een enkele query, kunt u ook EN- en OF-bewerkingen in een enkele query combineren.

### Voorbeeld 6-12 EN- en OF-voorwaarden opgeven

U wilt bijvoorbeeld in de tabel *Voorraad* opzoeken of u vijftien of minder Direct Sighting Kompassen en vijftien of minder Navigatiekompassen op voorraad hebt. Bovendien wilt u ook weten wie de leveranciers zijn.

**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld VOORRAAD.DB.

- Stappen**
1. Plaats vinkjes in de velden 'Leveranciernr.', 'Omschrijving' en 'Aantal'.
  2. Typ **Direct Sighting Kompas of Navigatiekompas** in het veld 'Omschrijving'.
  3. Typ **<=15** in het veld 'Aantal'.
  4. Start de query.



In de tabel *Antwrd* staan uit de tabel *Voorraad* alle records met Direct Sighting Kompas of Navigatiekompas in het veld 'Omschrijving' en met vijftien of minder in het veld 'Aantal'.

Tabel 6-12 Veldtypes van Paradox waarbij EN (,)- en OF-operatoren kunnen worden gebruikt

Operator	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
EN (,)	√	√	√	√	√	√*	√*	√*	√*	√*
OF	√	√	√	√	√	√*	√*	√*	√*	√*

\* U kunt de operatoren OF en EN (,) in de BLOB-velden van Paradox gebruiken als u deze operatoren bij deze veldtypes maar met geldige selectievoorwaarden toepast. Geldige selectievoorwaarden in memo- en opgemaakte memovelden zijn onder andere het jokerteken .. ; patronen met de jokerteken .. en voorafgegaan door NIET; LEEG; NIET LEEG. Geldige selectievoorwaarden in OLE-velden, binaire en afbeeldingvelden zijn onder andere LEEG en NIET LEEG. Al deze selectievoorwaarden zijn geldig met de operator EN (,). Alleen LEEG en NIET LEEG zijn geldig met de OF-operator, maar het selectie criterium LEEG OF NIET LEEG is niet echt handig.

Tabel 6-13 Veldtypes van dBASE waarbij EN (,)- en OF-operatoren kunnen worden gebruikt

Operator	C	F	N	D	L	M
EN (,)	√	√	√	√	√	√*
OF	√	√	√	√	√	√*

\* U kunt de operatoren EN (,) en OF in het memoveldtype van dBASE gebruiken, als u deze operatoren voor dit veldtype maar met geldige selectievoorwaarden toepast. Geldige selectievoorwaarden zijn onder andere patronen met de jokeroperator .. ; patronen met de jokeroperator .. voorafgegaan door NIET; LEEG; NIET LEEG. Al deze selectievoorwaarden zijn geldig met de operator EN (,). Alleen LEEG en NIET LEEG zijn geldig met de OF-operator, maar het selectie criterium LEEG OF NIET LEEG is niet echt handig.

## Voorbeeldelementen

Een *voorbeeldelement* vertegenwoordigt in queries een bepaalde waarde in een tabel. In één-tabel queries kunt u met behulp van voorbeeldelementen met gereserveerde woorden en rekenkundige operatoren berekeningen op de waarden in een bepaald veld uitvoeren. In multi-table queries voegt u met voorbeeldelementen tabellen samen op gemeenschappelijke velden. U kunt in elk veld voorbeeldelementen gebruiken, behalve in BLOB-velden.

U kunt met elk teken voorbeeldelementen maken, mits u zich daarbij aan de volgende regels houdt:

- Letters uit het alfabet (A-Z) of cijfers (0-9)
- Geen spaties

- Geen gereserveerd symbool of woord

U kunt uw eigen voorbeeldelementen aanmaken of deze door Paradox laten aanmaken. Als u met een kleurenmonitor werkt, ziet u de voorbeeldelementen in een andere kleur dan de gewone tekst. Bij een monochrome monitor worden voorbeeldelementen geselecteerd weergegeven.

---

## Voorbeeldelementen handmatig plaatsen

*Druk op F5 om voorbeeldelementen handmatig te plaatsen*

Bij een voorbeeldelement in een enkel veld in een één-tabel query kunt u het voorbeeldelement handmatig plaatsen en dit element een naam geven.

Ga als volgt te werk om uw eigen voorbeeldelement aan te maken:

1. Selecteer het gewenste veld.
2. Druk op F5.
3. Typ de tekens waarmee u wilt werken.

Zodra u op de *Spatiebalk* drukt of een teken typt dat niet in een voorbeeldelement kan worden gebruikt, zoals een komma, streepje of onderstrepingsteken, wordt ervan uitgegaan dat het voorbeeldelement af is. De tekens die u daarna typt, verschijnen weer in de gewone schermkleur (bij een monochrome monitor is de tekst niet geselecteerd). Het voorbeeldelement is ook af, als u naar een ander veld, query-beeld of andere regel gaat.

---

## Werken met een voorbeeldelement dat een waarde vertegenwoordigt

U gebruikt een voorbeeldelement in een selectievoorwaarde als de gewenste waarde in een tabel staat. Het voorbeeldelement vertegenwoordigt elke waarde die wordt *opgehaald*.

---

### Voorbeeld 6-13 Met een voorbeeldelement een waarde weergeven

U wilt bijvoorbeeld weten welke winkels voor duikapparatuur er in de stad zijn waar Tora Tora Tora is gevestigd. In plaats van dat u opvraagt welke stad dat is en *vervolgens* welke steden overeenkomen (twee queries), kunt u de waarde *en* alle overeenkomende waarden in één stap opzoeken.

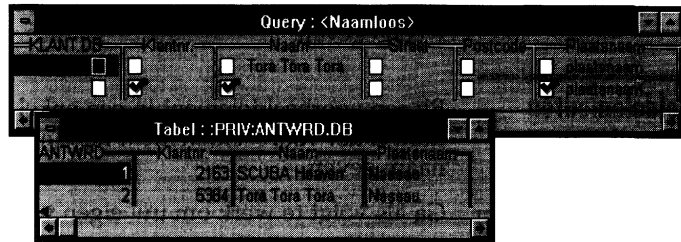
#### **Vereiste**

Een open query-venster met een leeg query-beeld KLANT.DB.

#### **Stappen**

1. Typ in het veld 'Naam' **Tora Tora Tora**.
2. Druk in het veld 'Plaatsnaam' op **F5** en typ **plaatsnaam** als het voorbeeldelement dat de stad vertegenwoordigt waar Tora Tora Tora is gevestigd.
3. Druk op ↓ om een tweede regel aan te maken in het query-beeld.
4. Plaats op de tweede regel van het query-beeld vinkjes in de velden 'Klantnr', 'Naam' en 'Plaatsnaam'.

5. Druk in het veld 'Plaatsnaam' op de tweede regel op **F5** en typ opnieuw **plaatsnaam** om alle records op te halen waarvan de waarden in het veld 'Plaatsnaam' gelijk zijn aan de plaats waar Tora Tora Tora is gevestigd.
6. Start de query.



De eerste regel van de query zoekt uit de tabel *Klant* het record op waarin Tora Tora Tora staat. De waarde in het veld 'Plaatsnaam' van Tora Tora Tora wordt vertegenwoordigd door het voorbeeldelement. Met hetzelfde voorbeeldelement op de tweede regel worden alle records opgezocht met overeenkomende waarden in de velden 'Plaatsnaam'.

---

### **Voorbeeldelement in een bereik**

U haalt met voorbeeldelementen in queries records op die overeenkomen met een waardenbereik. Zie Voorbeeld 6-14.

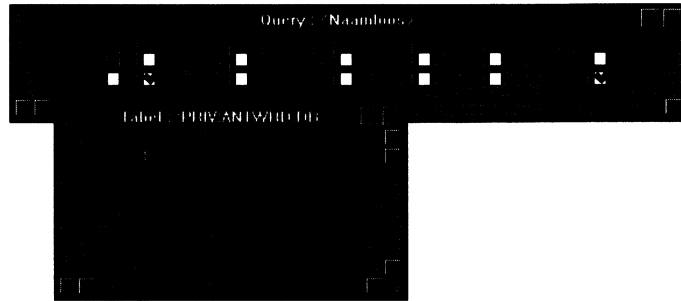
---

#### **Voorbeeld 6-14 Voorbeeldelement in een bereik**

U wilt bijvoorbeeld de artikelen uit de voorraad zien die duurder zijn dan de G-200B ademautomaat, voorraadnummer 1320.

**Vereiste** Een open queryvenster met een leeg query-beeld VOORRAAD.DB.

- Stappen**
1. Typ in het veld 'Voorraadnr.' **1320**.
  2. Druk in het veld 'Prijs' op **F5** en typ **prijs** als het voorbeeldelement dat de prijs vertegenwoordigt van voorraadnummer 1320
  3. Druk op ↓ om een tweede regel aan te maken in het query-beeld.
- 1. Plaats op de tweede regel van het query-beeld vinkjes in de velden 'Voorraadnr.' en 'Prijs'.**
1. Typ > op de tweede regel van het veld 'Prijs'.
  2. Druk weer op **F5** en typ nogmaals **prijs**. De opdracht > prijs bepaalt welke artikelen duurder zijn dan artikel voorraadnummer 1320. (Het is niet noodzakelijk een spatie te typen tussen > en prijs, maar de spatie maakt het geheel wel makkelijker te lezen.)
  3. Start de query.



De eerste regel van deze query zoekt uit de tabel *Voorraad* het record op met het voorraadnummer 1320. De prijs van artikel 1320 wordt vertegenwoordigd door het voorbeeldelement *prijs*. Met hetzelfde voorbeeldelement op de tweede regel worden alle records gezocht met een prijs die hoger is dan die van artikel 1320.

### Voorbeeldelement in een datumuitdrukking

U kunt een voorbeeldelement in een datumuitdrukking gebruiken. In Voorbeeld 6-15 worden een voorbeeldelement, een rekenkundige uitdrukking en de rekenkundige operator < gebruikt.

#### Voorbeeld 6-15 Een voorbeeldelement in een datumuitdrukking

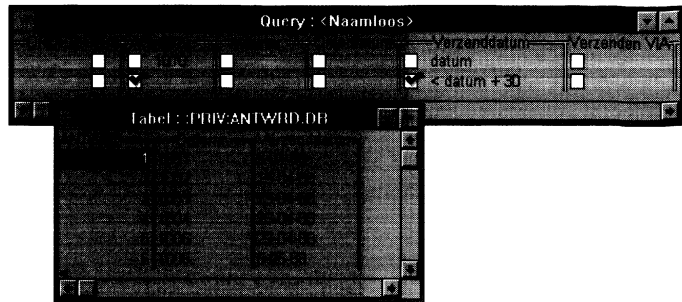
U wilt bijvoorbeeld een overzicht van alle orders waarvan de verzenddatum niet later valt dan 30 dagen na ordernummer 1010.

**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld ORDER.DB.

- Stappen**
1. Typ in het veld 'Ordernr. **1010**.
  2. Druk in het veld 'Verzenddatum' op **F5** en typ **datum** als het voorbeeldelement dat de verzenddatum vertegenwoordigt van de verzenddatum van ordernummer 1010.
  3. Druk op ↓ om een tweede regel aan te maken in het query-beeld.
  4. Plaats op de tweede regel van het query-beeld vinkjes in de velden 'Ordernr.' en 'Verzenddatum'.
  5. Typ < op de tweede regel van het veld 'Verzenddatum', druk op **F5** en typ **datum** opnieuw.
  6. Typ een spatie en typ vervolgens **+ 30**.

De opdracht < datum + 30 bepaalt de orders waarvan de verzenddatums niet later vallen dan 30 dagen na de verzenddatum van ordernummer 1010. (De spaties tussen de <, het voorbeeldelement *datum*, de + en de constante 30 zijn niet noodzakelijk, maar maken het geheel makkelijker te lezen. Het voorbeeldelement is af als u de + precies achter de datum typt, hetgeen bij een spatie ook het geval is.)

7. Start de query.



---

### ZOALS of NIET bij een voorbeeldelement

U kunt voorbeeldelementen bij de ZOALS- en NIET-operatoren gebruiken. Zie Voorbeeld 6-16 voor voorbeeldelementen met beide operatoren.

---

#### Voorbeeld 6-16 ZOALS en NIET bij een voorbeeldelement

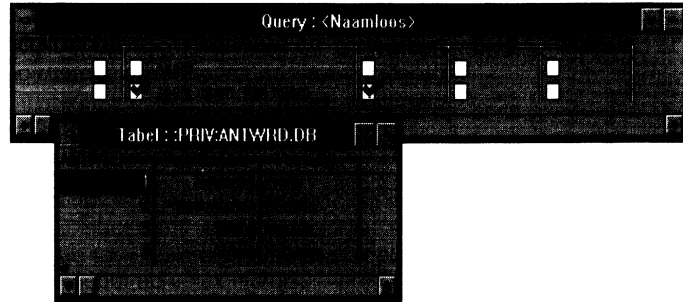
U wilt bijvoorbeeld weten of bepaalde contactpersonen meerdere keren zijn ingevoerd in de tabel *Contact* met een iets anders gespelde achternaam. U kunt met ZOALS één voor één dezelfde achternaam opzoeken die verschillend is gespeld, zoals eerder in dit hoofdstuk is beschreven of u kunt met ZOALS en NIET bij voorbeeldelementen alle namen in één keer opzoeken waarvan de spelling enigszins verschillend is.

**Vereiste** Een open queryvenster met een leeg query-beeld CONTACT.DB.

- Stappen**
1. Druk in het veld 'Achternaam' op **F5** en typ **naam** als het voorbeeldelement dat de achternamen vertegenwoordigt van alle contactpersonen in dit veld.
  2. Druk op ↓ om een tweede regel aan te maken in het query-beeld.
  3. Plaats op de tweede regel van het query-beeld vinkjes in de velden 'Achternaam' en 'Voornaam'.
  4. Typ op de tweede regel van het veld 'Achternaam' **zoals** gevolgd door een spatie.
  5. Druk op **F5** en typ **naam** opnieuw.
  6. Typ een komma en typ **niet** gevolgd door een spatie.
  7. Druk op **F5** en typ **naam** opnieuw.

De opdracht *zoals naam, niet naam* geeft de achternamen die op elkaar lijken maar tegelijkertijd niet precies gelijk aan elkaar zijn—alleen de namen waarvan minstens de helft van de letters gelijk is en die in dezelfde volgorde staan. (De spatie na de komma is niet noodzakelijk, maar maakt het geheel wel makkelijker te lezen.)

8. Start de query.




---

### Query met voorbeeldelementen uitvoeren op meerdere tabellen

U kunt maximaal 24 tabellen in een enkele query samenvoegen. (Zie “Tabellen toevoegen” eerder in dit hoofdstuk voor informatie over het toevoegen van meer tabellen aan het query-venster.)

Het stellen van vragen over meerdere tabellen is gelijk aan het stellen van vragen over één tabel, behalve dat u de query-beelden met voorbeeldelementen moet koppelen. U koppelt tabellen in een query door middel van hun gemeenschappelijke velden. Dit zijn velden in elke tabel met dezelfde soort informatie. In de tabellen *Klant* en *Order* bijvoorbeeld staat een veld waarin nummers van de klanten staan, het veld ‘Klantnr.’ Omdat de gegevens in beide velden gelijk zijn (de naam van het veld is niet belangrijk), kunt u deze twee tabellen op dit veld koppelen.

---

### Voorbeeldelementen plaatsen met de TurboBalk



*Klik opnieuw op de knop ‘Tabellen samenvoegen’ op de TurboBalk om de voorbeeldmodus af te sluiten.*

Hoewel u handmatig voorbeeldelementen kunt plaatsen om twee of meer tabellen te koppelen, is het efficiënter om dit uit te voeren met de knop ‘Tabellen samenvoegen’ op de TurboBalk.

Wanneer u op de knop ‘Tabellen samenvoegen’ op de TurboBalk klikt, verschijnt er een **BV** rechtsonder van de aanwijzer zodra u de aanwijzer verplaatst naar een query-beeld in een query-venster. Zo weet u dat de voorbeeldmodus actief is.

Verplaats de aanwijzer naar het veld waarin u een voorbeeldelement wilt plaatsen en klik. Er verschijnt automatisch een voorbeeldelement in dat veld. Verplaats vervolgens in het andere query-beeld de aanwijzer naar het overeenkomende veld dat u met het eerste veld wilt samenvoegen en klik. Hetzelfde voorbeeldelement verschijnt in dat veld en de **BV** naast de aanwijzer verdwijnt, zodat u weet dat de voorbeeldmodus niet meer actief is. Het eerste automatische voorbeeldelement is **BV01**, het tweede **BV02**, het volgende **BV03**, enzovoorts.

Plaats een voorbeeldelement in de gemeenschappelijke velden van elke set van twee tabellen die u wilt koppelen. De veldtypes moeten uitwisselbaar zijn (maar niet noodzakelijkerwijs hetzelfde veldtype

—numerieke velden en valutavelden zijn uitwisselbaar, hetzelfde geldt voor memo- en opgemaakte memovelden) en in de velden moeten voor een succesvolle samenvoeging overeenkomende gegevens staan.

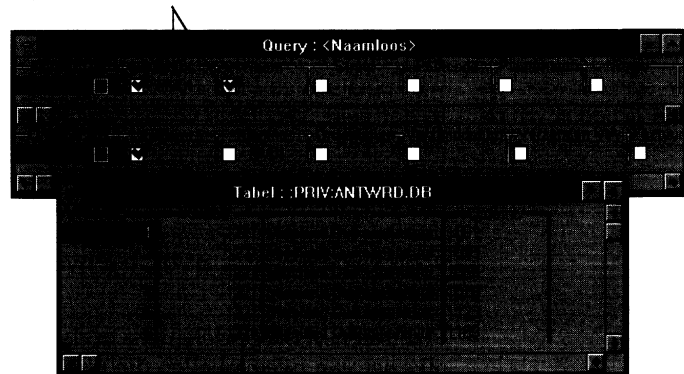
### Voorbeeld 6-17 Voorbeeldelementen plaatsen met de TurboBalk

U wilt bijvoorbeeld een overzicht van alle winkels voor duikapparatuur die orders hebben geplaatst. In de tabel *Order* staan alleen de klantnummers en niet de namen van de winkels voor duikapparatuur. Deze namen staan in de tabel *Klant*. Daarom zult u de tabellen *Klant* en *Order* op de velden 'Klantnr.' moeten koppelen om uit de tabel *Order* de geplaatste orders op te kunnen zoeken en uit de tabel *Klant* de klanten die deze orders hebben geplaatst.

**Vereiste** Een open queryvenster met de lege query-beelden KLANT.DB en ORDER.DB.

- Stappen**
1. Plaats in het query-beeld KLANT.DB vinkjes in de velden 'Klantnr.' en 'Naam'.
  2. Plaats in het query-beeld ORDER.DB een vinkje in het veld 'Ordernr.'. (Als u in het query-beeld ORDER.DB het veld 'Klantnr.' afvinkt, komt zowel het veld 'Klantnr.' uit *Klant* als het veld 'Klantnr.' uit *Order* in de tabel *Antwrđ*. Het veld uit *Order* (het tweede query-beeld) wordt 'Klantnr\_1' genoemd. In beide velden staan dezelfde waarden.)
  3. Klik op de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk. De voorbeeldmodus is nu actief, zoals BV rechts van de aanwijzer aangeeft.
  4. Klik in het query-beeld op het veld 'Klantnr.'. Dit veld krijgt een andere kleur of er staat een geselecteerde BV01 in.
  5. Klik in het query-beeld ORDER.DB op het veld 'Klantnr.'. Ook dit veld krijgt een andere kleur of er staat een geselecteerde BV01 in.
  6. Start de query.

Het voorbeeldelement BV01 koppelt de tabellen *Klant* en *Order* op de overeenkomende velden 'Klantnr.'



In de tabel *Antwrđ* staan afgevinkte velden uit beide tabellen



---

**Voorbeeldelementen  
plaatsen met multi-pagina  
documenten**

In Paradox kunt u tabellen automatisch in een query koppelen met behulp van een bestaande gekoppelde multi-tabel query, formulier of rapport. (Zie Hoofdstuk 10 voor informatie over het koppelen van tabellen in multi-tabel ontwerpdocumenten.) Als u alle tabelrelaties hebt opgezet in een multi-tabel formulier, multi-tabel rapport of multi-tabel query, kunt u op basis van dat formulier, rapport of die query een nieuwe query aanmaken. U kunt ook een opgeslagen multi-tabel query als basis nemen voor gelijksoortige multi-tabel queries met gebruikmaking van dezelfde tabellen. Zie Voorbeeld 6-18 voor het gebruik van een bestaande multi-tabel formulier.

---

**Voorbeeld 6-18 Tabellen in een query koppelen met een multi-tabel formulier**

U hebt bijvoorbeeld al een multi-tabel formulier gemaakt voor de koppeling (op het veld 'Klantnr.')

tussen de tabel *Klant* en de tabel *Order* en de koppeling (op het veld 'Ordernr.')

tussen de tabel *Order* en de tabel *Regel*. De voorbeeldtabellen zitten bij dit formulier OVERZICHT.FSL.

**Vereiste** Een leeg query-venster.

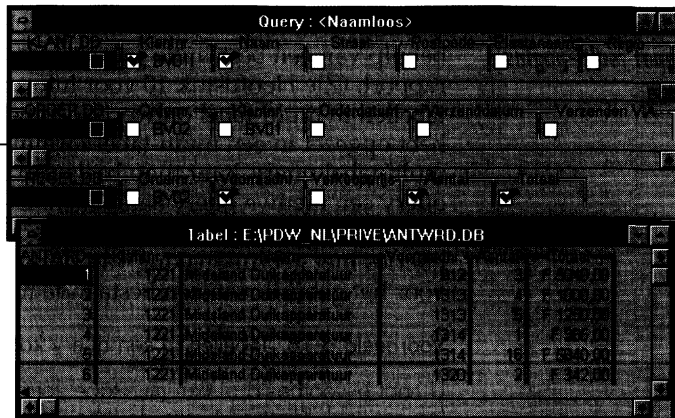
- Stappen**
1. Kies 'Formulieren' uit de afrollijst in het dialoogvenster 'Bestand selecteren'. De lijst met tabellen wordt vervangen door een lijst met beschikbare formulieren.
  2. Selecteer uit de lijst met formulieren in het dialoogvenster 'Bestand selecteren' OVERZICHT.FSL. De tabellen *Klant*, *Order* en *Regel* worden aan het query-venster toegevoegd en op dezelfde manier samengevoegd als op het formulier *Overzicht*. De overeenkomende voorbeeldelementen worden in de gemeenschappelijke velden 'Klantnr.' en 'Ordernr.' van de tabellen geplaatst.

Het eerste hoofdkoppelveld, 'Klantnr.' van KLANT.DB, wordt automatisch afgevinkt. Dit veld wordt als hoofdkoppelveld herkend omdat het de primaire sleutel is van de hoofdtabel *Klant*.

De ! inclusief-operator wordt automatisch geplaatst achter het voorbeeldelement in het veld 'Klantnr.' van KLANT.DB, omdat de relatie tussen de tabellen *Klant*, *Order* en *Regel* op het formulier *Totaal* een outer-join relatie is. Zie Hoofdstuk 7 voor meer informatie over de ! inclusief-operator en outer joins.

3. Plaats in het query-beeld KLANT.DB een vinkje het veld in 'Naam'.
4. Plaats in het query-beeld REGEL.DB vinkjes in de velden 'Voorraadnr.' 'Aantal' en 'Totaal'.
5. Start de query.

De tabel 'Order' koppelt de tabellen *Klant* en *Regel*, maar er staan geen velden uit de tabel 'Order' in de tabel *Antwrd*



Met deze query ziet u alle klanten, wat en hoeveel zij hebben gekocht en het totaalbedrag van hun aankopen per voorraadnummer. Het is ook een voorbeeld van hoe een query één tabel ORDER.DB alleen voor de koppeling gebruikt, aangezien de tabel ORDER.DB geen velden levert aan de tabel *Antwrd*, maar alleen nodig is voor de koppeling tussen KLANT.DB en REGEL.DB.

### Voorbeeldelementen bij selectievoorwaarden

Als u met voorbeeldelementen tabellen koppelt, kunt zoveel selectievoorwaarden toevoegen als u wilt. U kunt voorwaarden in elk query-beeld plaatsen. De enige restrictie bij een multi-tabel query is, dat alle tabellen in het query-venster op voorbeeldelementen aan elkaar zijn gekoppeld.

In Voorbeeld 6-19 leest u hoe u voorbeeldelementen gebruikt om verscheidene tabellen met verschillende voorwaarden te koppelen.

#### Voorbeeld 6-19 Selectievoorwaarden en voorbeeldelementen

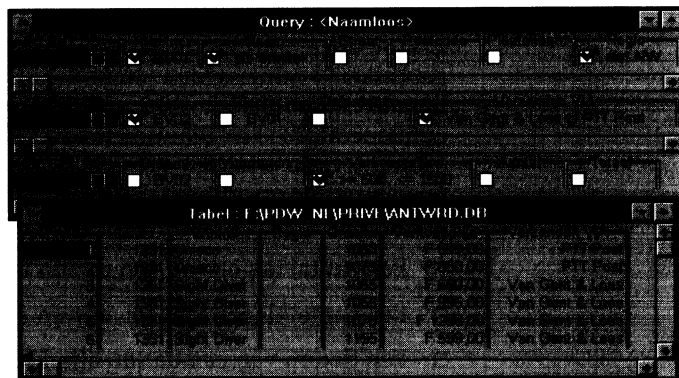
U wilt bijvoorbeeld weten hoeveel winkels voor duikapparatuur buiten Amsterdam orders hebben geplaatst voor artikelen met een verkoopprijs tussen F 500,- en F 1500,- die zijn verstuurd met Van Gent & Loes of PTT Post.

**Vereiste** Het query-venster met de gekoppelde query-beelden KLANT.DB, ORDER.DB en REGEL.DB uit Voorbeeld 6-18.

- Stappen**
1. Verwijder de ! inclusief-operator achter het voorbeeldelement in het veld 'Klantnr.' van KLANT.DB.
  2. Typ in het veld 'Naam' van het query-beeld KLANT.DB **als Winkel** om het veld *Winkel* in de tabel *Antwrd* te herbenoemen.
  3. Plaats een vinkje in het veld 'Regio' van het query-beeld KLANT.DB.
  4. Typ in het veld 'Regio' van het query-beeld KLANT.DB **niet NW** om geen bedrijven uit de regio NW op te halen.

5. Plaats een vinkje in het veld 'Ordernr.' van het query-beeld ORDER.DB.
6. Plaats een vinkje in het veld 'Verzenden VIA' van het query-beeld ORDER.DB.
7. Typ in het veld 'Verzenden VIA' **Van Gent & Loes of PTT Post** om alleen de orders op te halen die zijn verstuurd met Van Gent & Loes of PTT Post.
8. Verwijder in het query-beeld REGEL.DB de vinkjes uit de velden 'Voorraadnr.', 'Aantal' en 'Totaal'.
9. Plaats in het query-beeld REGEL.DB een vinkje in het veld 'Verkoopprijs'. (Als u een vinkje in het veld 'Ordernr.' plaatst, verschijnen zowel het veld 'Ordernr.' uit *Order* als het veld 'Ordernr.' uit *Regel* in de tabel *Antwrd*. Het veld uit *Regel*, het derde query-beeld, zal 'Ordernr\_1' worden genoemd. In beide velden zullen dezelfde waarden staan.)
10. Typ in het veld 'Verkoopprijs' van het query-beeld REGEL.DB **>=500, <=1500** om alleen de artikelen op te halen waarvan de verkoopprijs gelijk is aan of hoger is dan F 500,- en lager dan of gelijk aan F 1500,-. (U moet de spatie typen achter de EN (,) operator. Zie voor bijzonderheden "Getallen opgeven in queries" eerder in dit hoofdstuk.)
11. Start de query.

Twee voorbeeldelementen koppelen de drie tabellen. Bij deze query worden ook de operatoren EN (,), OF, NIET en ALS gebruikt.



U stelt vragen over meerdere tabellen zoals u vragen over een enkele tabel stelt. U kunt met de OF-operator alternatieve voorwaarden in hetzelfde veld instellen. Ga op dezelfde manier te werk als bij een enkele tabel.

Evenals bij queries voor een enkele tabel kunt u meerdere sets OF-voorwaarden opgeven in verschillende velden van een multi-tabel, als u de voorwaarden op aparte regels van de query-beelden typt.

**Opmerking** U kunt de OF-operator niet bij voorbeeldelementen gebruiken. De opdracht **Aantal of Prijs**, waarbij Aantal en Prijs de voorbeeldelementen zijn, is geen logische vraag en geeft een foutmelding, omdat een voorbeeldelement voor alle waarden in het veld geldt. U kunt niet opgeven dat of Aantal of Prijs alle waarden in het veld vertegenwoordigt.

---

## Rekenkundige uitdrukkingen

U maakt met behulp van rekenkundige operatoren rekenkundige uitdrukkingen met veldwaarden aan. Zie tabel 6-14 voor een overzicht van de rekenkundige operatoren van Paradox.

Tabel 6-14 Rekenkundige operatoren

Operator	Betekenis
+	Optellen (of aaneenschakelen van alfanumerieke reeksen)
-	Aftrekken
*	Vermenigvuldigen
/	Delen
()	Groepsuitdrukkingen

U kunt deze rekenkundige operatoren in de numerieke velden gebruiken—valutavelden, numerieke en kort numerieke velden van Paradox en numerieke en zwevend-getalvelden van dBASE. Met de opteloperator (+) in alfanumerieke velden combineert of schakelt u alfanumerieke waarden aaneen. Bij datumwaarden kunt u met rekenkundige operatoren de volgende berekeningen op datums uitvoeren:

- Een aantal dagen aan een datum toevoegen
- Een aantal dagen van een datum aftrekken
- Een datum van een datum aftrekken, met als uitkomst een aantal dagen

In Tabel 6-15 en Tabel 6-16 krijgt u een overzicht van de rekenkundige operatoren die bij elk veldtype van Paradox en dBASE kunnen worden gebruikt. In Tabel 6-17 staan enige voorbeelden van datumberekeningen met behulp van de VANDAAG-operator.

Tabel 6-15 Veldtypes van Paradox waarbij rekenkundige operatoren kunnen worden gebruikt

Operator	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
+	√	√	√	√	√					
-		√	√	√	√					
*		√	√		√					
/		√	√		√					
()	√	√	√	√	√					

Tabel 6-16 Veldtypes van dBASE waarbij rekenkundige operatoren kunnen worden gebruikt

Operator	C	F	N	D	L	M
+	√	√	√	√		
-		√	√	√		
*		√	√			
/		√	√			
()	√	√	√	√		

Tabel 6-17 Datumberekening met de VANDAAG-operator

Uitdrukking	Betekenis
<VANDAAG	Vindt alle datums die voor vandaag vallen.
<VANDAAG - 90	Vindt datums langer dan 90 dagen geleden.
VANDAAG + 30	Vindt datums 30 dagen na nu.

Rekenkundige operatoren komen vooral van pas bij de REKEN-operator en voorbeeldelementen. (Zie het volgende gedeelte voor bijzonderheden.)

## Rekenen met queries

Behalve dat u vragen kunt stellen over de waarden in uw tabellen, kunt u ook berekeningen op veldwaarden uitvoeren met het gereserveerde woord REKEN. U kunt met REKEN het volgende doen:

- Rekenkundige uitdrukkingen maken en evalueren
- Waarden uit twee of meer velden, een enkele tabel of uit verschillende tabellen combineren
- Veldwaarden met constanten combineren
- Een nieuw veld aanmaken met een constante waarde

Bij het gebruik van REKEN in een query staat er standaard aan het einde van de tabel *Antwrđ*, die wordt gegenereerd door die query, een extra veld met het resultaat van de berekening.

*Rekenvelden herbenoemen met de ALS-operator*

Het nieuwe veld van de tabel *Antwrđ* krijgt een naam die is gebaseerd op de berekening. Met de ALS-operator kunt u het rekenveld en andere naam geven.

U kunt selectievoorwaarden opgeven om de records te bepalen waarin u veldwaarden wilt berekenen en voorbeeldelementen veldwaarden wilt laten vertegenwoordigen. Daarbij kunt u de REKEN-uitdrukking in een willekeurig veld van het query-beeld typen.

**Opmerking**

U hoeft het veld niet af te vinken waarin u de REKEN-opdracht invoert, omdat de REKEN-operator er altijd voor zorgt dat er een nieuw veld in de tabel *Antwrđ* wordt aangemaakt.

---

## Nieuwe numerieke waarden berekenen

Met REKEN bij rekenkundige operatoren kunt u de volgende elementen gebruiken:

- Constanten (zoals *154* of *7-12-91*)
- Voorbeeldelementen (zoals *Aantal*)
- Rekenkundige operatoren (+, -, \*, /, en ( ))

*Prioriteitregels*

U combineert en groepeert bewerkingen met ronde haakjes ( ) en geeft ermee aan welke berekeningen het eerst moeten worden uitgevoerd (dit principe wordt ook wel *prioriteit* genoemd). In uitdrukkingen zonder ronde haakjes wordt er eerst vermenigvuldigd en gedeeld, en vervolgens opgeteld en afgetrokken. Bewerkingen met gelijke prioriteit worden van links naar rechts berekend.

In Voorbeeld 6-20 ziet u een REKEN-query met numerieke waarden.

### Voorbeeld 6-20 Nieuwe numerieke waarden berekenen met de REKEN-operator

---

U wilt bijvoorbeeld in de tabel *Voorraad* de waarden in het veld 'Aantal' vermenigvuldigen met de waarden in het veld 'Prijis' om een overzicht te krijgen van de totale waarde van uw voorraad.

**Vereiste**

Een open query-venster met een leeg query-beeld VOORRAAD.DB.

**Stappen**

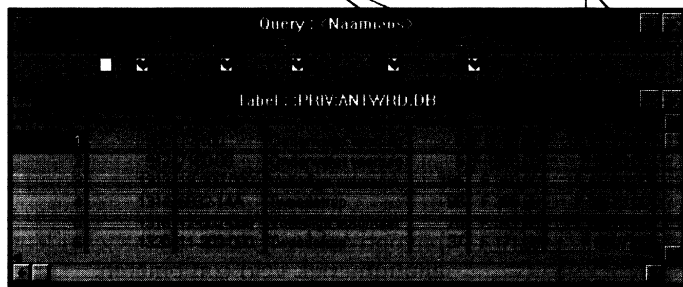
1. Plaats vinkjes in de velden 'Voorraadnr.', 'Artikelnr.', 'Omschrijving' en 'Prijs'.
2. Druk in het veld 'Aantal' op **F5** en typ **Aantal** als het voorbeeldelement dat in dit veld het aantal artikelen vertegenwoordigt die in voorraad zijn.
3. Druk in het veld 'Prijs' op **F5** en typ **Prijs** als het voorbeeldelement dat in dit veld de prijs vertegenwoordigt van alle artikelen die in voorraad zijn.

Nu u de veldwaarden waarmee u wilt werken hebt opgegeven door de voorbeeldelementen in de velden 'Prijs' en 'Aantal' te plaatsen, kunt u in elk veld van het query-beeld met behulp van deze voorbeeldelementen de REKEN-uitdrukkingen invoeren. U maakt de berekening duidelijker, als u de uitdrukking in het veld 'Prijs' zet.

4. Typ na het voorbeeldelement *Prijs* een komma om de voorbeeldmodus te beëindigen en om de voorwaarde van het voorbeeldelement te scheiden van de voorwaarde van de REKEN-uitdrukking.
5. Typ **reken** gevolgd door een spatie.
6. Druk op **F5** en typ **Aantal**, een spatie (eindigen van voorbeeldmodus), \* en nog een spatie. (Door de spaties is de uitdrukking gemakkelijker te lezen.)
7. Druk nogmaals op **F5** en typ *Prijs*.
8. Start de query.

Door de eerste voorbeeldelementen wordt het voorbeeld *gedefinieerd*; dit betekent: "De variabele vertegenwoordigt de waarden in dit veld."

Bij de tweede voorbeeldelementen worden de waarden *gebruikt* die zij vertegenwoordigen; dit betekent: "Doe dit met elke waarde in dit veld."



In de tabel *Antwrđ* staat een nieuw veld, het resultaat van de berekening

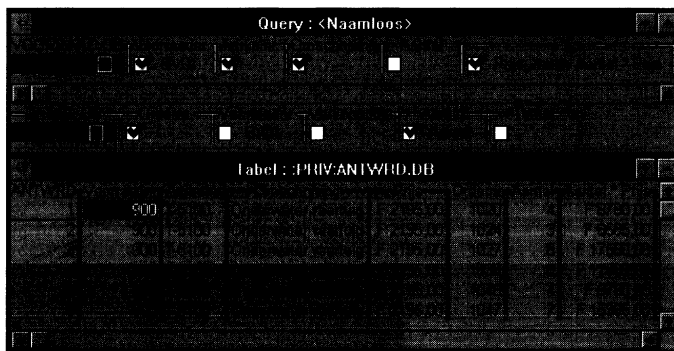
**Voorbeeld 6-21 Rekenen met numerieke waarden uit verschillende tabellen**

U wilt bijvoorbeeld het totaalbedrag berekenen van alle artikelen die in bestelling zijn op basis van de adviesprijs (VOORRAAD.DB) in plaats van de verkoopprijs (REGEL.DB). U vermenigvuldigt de prijs van alle artikelen met het aantal bestelde artikelen. Het aantal artikelen dat is besteld, wordt

achterhaald door de tabellen *Voorraad* en *Regel* te koppelen. De adviesprijzen van alle artikelen staan in de tabel *Voorraad*.

**Vereiste** Het query-venster met het query-beeld VOORRAAD.DB uit Voorbeeld 6-20.

- Stappen**
1. Voeg REGEL.DB toe aan het query-venster.
  2. Verwijder in het veld 'Aantal' van het query-beeld het vinkje en het voorbeeldelement *Aantal*.
  3. Plaats vinkjes in de velden 'Ordernr.' en 'Aantal' van het query-beeld REGEL.DB.
  4. Druk in het veld 'Aantal' van REGEL.DB (en NIET in het veld 'Aantal' van het query-beeld VOORRAAD.DB) op **F5** en typ het voorbeeldelement *Aantal*.
  5. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in de velden 'Voorraadr.' van de query-beelden VOORRAAD.DB en REGEL.DB.
  6. Start de query.



---

### Alfanumerieke waarden combineren met REKEN

Met de operatoren REKEN en + kunt u alfanumerieke waarden (geen BLOB's) combineren (*aaneenschakelen*) met constanten. U mag bijvoorbeeld waarden uit verscheidene alfanumerieke velden in één alfanumeriek veld combineren.

---

#### Voorbeeld 6-22 Alfanumerieke waarden aaneenschakelen met de REKEN-operator

---

U wilt bijvoorbeeld de velden 'Straat', 'Postcode' en 'Plaatsnaam' uit de tabel *Klant* in één veld in een andere tabel *Adres* samenvoegen

**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld KLANT.DB.

- Stappen**
1. Plaats een vinkje in het veld 'Naam'.



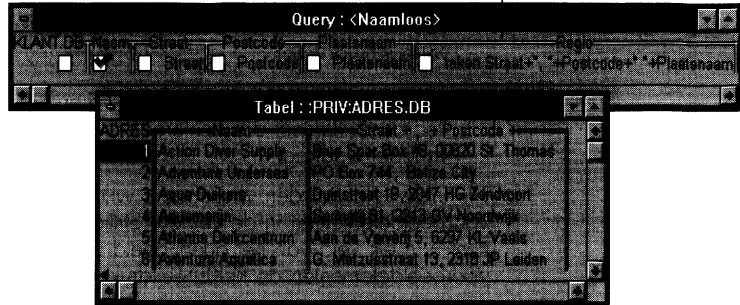
2. Druk in het veld 'Straat' op **F5** en typ **Straat** als het voorbeeldelement dat achtereenvolgens elke waarde van dit veld vertegenwoordigt.
3. Druk in het veld 'Postcode' op **F5** en typ **Postcode** als het voorbeeldelement dat achtereenvolgens elke waarde van dit veld vertegenwoordigt.
4. Druk in het veld 'Plaatsnaam' op **F5** en typ **Plaatsnaam** als het voorbeeldelement dat achtereenvolgens elke waarde van dit veld vertegenwoordigt.

Nu u de veldwaarden waarmee u wilt werken hebt opgegeven door de voorbeeldelementen in de velden 'Straat', 'Postcode', 'Plaatsnaam' te plaatsen, kunt u in elk veld van het query-beeld met behulp van deze voorbeeldelementen de REKEN-uitdrukking invoeren.

5. Typ in het veld 'Regio' **reken** gevolgd door een spatie.
6. Druk op **F5** en typ **Straat**.
7. Typ **+**, **,"+**. (Typ tussen de aanhalingstekens een spatie achter de komma.)
8. Druk nogmaals op **F5** en typ **Postcode**.
9. Typ **+" "+**. (Typ tussen de aanhalingstekens één of twee spaties.)
10. Druk nogmaals op **F5** en typ **Plaatsnaam**.
11. Klik op de knop 'Kenmerken antwoordtabel' op de TurboBalk of kies 'Kenmerken|Antwoordtabel|Opties'.
12. Vervang in het dialoogvenster 'Kenmerken antwoordtabel' in het tekstvak 'Naam antwoordtabel' ANTWRD.DB door **ADRES.DB** en kies 'OK'. Het antwoord wordt opgeslagen naar de query in een nieuwe tabel *Adres* en niet in een tijdelijke tabel *Antwrdr*.
13. Start de query.

Als de query gereed is, wordt de nieuwe tabel *Adres* op het bureaublad geplaatst.

U stelt de voorbeeldelementen, +-operatoren en komma's (tussen aanhalingstekens) in de volgorde in waarin ze in de tabel *Antwrđ* moeten komen te staan. Deze tabel is in dit voorbeeld *Adres* genoemd met behulp van het dialoogvenster 'Kenmerken antwoordtabel'.



De gegevens van winkels voor duikapparatuur buiten Nederland komen niet helemaal overeen met de opmaak van *Straat-Postcode-Plaatsnaam*. U kunt de query zo aanpassen dat in het veld ook de gegevens van bedrijven buiten Nederland kunnen worden ingevoerd.

## Nieuw veld met een constante waarde in de tabel *Antwrđ* aanmaken

U kunt in de tabel *Antwrđ* een nieuw veld aanmaken waarin een constante waarde staat—numeriek, datum of alfanumeriek—in plaats van de uitkomst van een berekening. U typt bij een numerieke constante of een datumconstante **reken**, een spatie en de constante numerieke waarde of datumwaarde in een willekeurig veld van het query-beeld. Bij een alfanumerieke constante typt u **reken**, een spatie, aanhalingstekens, de alfanumerieke waarde—waarbij u rekening houdt met hoofdletters en kleine letters—en als laatste de aanhalingstekens.

Het nieuwe veld in de tabel *Antwrđ* krijgt dezelfde naam als de constante waarde. (U kunt met de ALS-operator het nieuwe veld in de tabel *Antwrđ* herbenoemen. Als het nieuwe veld een alfanumeriek veld is, is de lengte van het veld aangepast aan de lengte van de constante waarde.

U kunt een nieuw leeg veld aanmaken—dat wil zeggen dat een lege waarde de constante is—door **reken leeg** in te voeren. In dit geval moet u de REKEN-uitdrukking invoeren in het veldtype van het nieuwe veld in de *antwoordtabel*—numeriek, kort numeriek, valuta, datum of alfanumeriek.

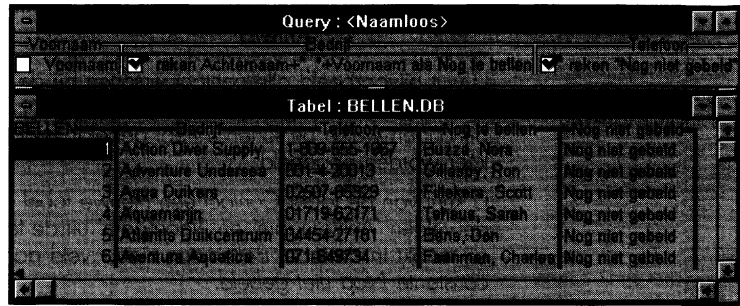
Zie Voorbeeld 6-23 voor het aanmaken van een veld met een constante alfanumerieke waarde.

### Voorbeeld 6-23 Nieuw veld met een constante erin aanmaken in de tabel *Antwrd*

U wilt bijvoorbeeld alle contactpersonen bij de winkels voor duikapparatuur opbellen om na te gaan of de klant tevreden is. Bovendien wilt u precies bijhouden welke personen u hebt gebeld, zodat dezelfde personen niet twee keer worden opgebeld.

U kunt van de tabel *Contact* een nieuwe tabel *Bellen* maken. U combineert de velden 'Achternaam' en 'Voornaam' uit de tabel *Contact* in de tabel *Bellen* en maakt in de tabel *Bellen* een nieuw veld aan met de alfanumerieke constante *Nog niet gebeld*.

- Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld CONTACT.DB.
- Stappen**
1. Plaats vinkjes in de velden 'Bedrijf' en 'Telefoon' van het query-beeld CONTACT.DB.
  2. Druk in het veld 'Achternaam' op **F5** en typ het voorbeeldelement *Achternaam*.
  3. Druk in het veld 'Voornaam' op **F5** en typ het voorbeeldelement *Voornaam*.
  4. Typ in een veld van het query-beeld de rekenuitdrukking **reken Achternaam + ", " + Voornaam**, waarbij *Achternaam* en *Voornaam* de voorbeeld-elementen zijn, en wijzig het veld in de tabel *Antwrd* in het veld *Nog te bellen* door **als Nog te bellen** te typen na de REKEN-uitdrukking.  
 U moet de REKEN-uitdrukking en de voorwaarde van de ALS-operator in hetzelfde veld typen. Als u ze in het veld 'Achternaam' of in het veld 'Voornaam' typt waarin al voorbeeldelementen staan, moet u een komma zetten tussen het voorbeeldelement en de REKEN-uitdrukking en de voorwaarde van de ALS-operator.
  5. Typ in een veld van het query-beeld de REKEN-uitdrukking **reken "Nog niet gebeld"**. Hierdoor wordt er in de tabel *Antwrd* een nieuw alfanumeriek veld *Nog niet gebeld* aangemaakt en wordt de waarde *Nog niet gebeld* in dat veld voor alle records ingevoegd. Dit veldtype is A14, waarbij 14 het aantal tekens is dat in het veld *Nog niet gebeld* kan worden ingevoerd. (Zet tussen de REKEN-uitdrukking en de voorwaarden een komma, als u de REKEN-uitdrukking in een veld invoert waarin al één of meer voorwaarden staan).
  6. Kies 'Kenmerken|Antwoordtabel|Opties' (of klik op de knop 'Kenmerken antwoordtabel' op de TurboBalk).
  7. Vervang in het dialoogvenster 'Kenmerken antwoordtabel' in het tekstvak 'Naam antwoordtabel' ANTWRD.DB door **BELLEN.DB** en kies 'OK'.
  8. Start de query.
- Als de query is uitgevoerd, wordt de nieuwe tabel *Bellen* op het bureaublad getoond.



Tabel 6-18 Veldtypes van Paradox waarbij voorbeeldelementen en berekeningen kunnen worden gebruikt

Bewerking	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
voorbeeldelementen	√	√	√	√	√					
Veldwaarden berekenen met REKEN	√*	√	√	√**	√					

\* U kunt alleen waarden in één alfanumerieke veld aaneenschakelen met de rekenkundige operator + in combinatie met REKEN.

\*\* U kunt alleen datumwaarden optellen en aftrekken voor een nieuw datumveld met respectievelijk de rekenkundige operatoren + en - in combinatie met REKEN.

Tabel 6-19 Veldtypes van dBASE waarbij voorbeeldelementen en berekeningen kunnen worden gebruikt

Bewerking	C	F	N	D	L	M
voorbeeldelementen	√	√	√	√	√	
Veldwaarden berekenen met REKEN	√*	√	√	√**		

\* U kunt alleen waarden in één tekenveld aaneenschakelen met de rekenkundige operator + in combinatie met REKEN.

\*\* U kunt alleen datumwaarden optellen en aftrekken voor een nieuw datumveld met respectievelijk de rekenkundige operatoren + en - in combinatie met REKEN.

## Tabellen wijzigen met queries

Enkele woorden worden gereserveerd voor bepaalde doeleinden in QBE:

- VOEGIN*: Voegt records in een tabel in
- VERWIJDER*: Verwijdert records uit een tabel
- WIJZIGIN*: Wijzigt bepaalde waarden in een tabel

### VOEGIN

U plaatst met een VOEGIN-query records uit één of meer bronnen in een enkele *doeltabel*. U kunt met VOEGIN-queries precies aangeven welke waarden uit uw bron(nen) in de velden van de doeltabel moeten worden geplaatst, waarbij records van het ene tabeltype naar het andere kunnen worden overgebracht—van dBASE- naar Paradox tabellen.

U voert een VOEGIN-query als volgt uit:

1. Voeg de bron- en doeltabel toe aan het query-venster. (Als de doeltabel nieuw is, moet u deze eerst aanmaken, voordat u de tabel aan het query-venster kunt toevoegen.)
2. Koppel de tabellen met behulp van voorbeeldelementen.
3. Geef voor elke brontabel selectievoorwaarden voor veldwaarden op.
4. Plaats in de doeltabel het woord 'Voegin' in de meest linkse kolom (onder de tabelnaam) door één van de volgende handelingen in die kolom uit te voeren:
  - Klik met de muisknop, houd deze ingedrukt en kies 'Voegin' in het menu met query-bewerkingen dat verschijnt.
  - Druk op de *Spatiebalk* en kies 'Voegin' in het menu met query-bewerkingen dat verschijnt.
  - Typ **v**.

Plaats geen vinkjes in de velden op de regel waar ook de VOEGIN-operator staat. Als u toch een veld afvinkt, gaat er iets fout.

5. Start de query.

De records uit de brontabel worden ingevoegd in de doeltabel in elk veld dat u hebt opgegeven.

#### **Opmerking**

Er worden geen waarden uit de brontabel(len) geplaatst in velden die u in de doeltabel leeg laat (zonder voorbeeldelement). U kunt geen

voorbeeldelementen in BLOB-velden van Paradox of in memovelden van dBASE plaatsen, dus u kunt deze types waarden niet in deze veldtypes invoegen. De VOEGIN-query heeft geen invloed op de brontabel.

---

### **De tabel *Ingvgd***

Door een VOEGIN-query wordt een tijdelijke tabel aangemaakt, de tabel *Ingvgd*. Zoals bij de tabel *Antwrđ* het geval is, wordt ook de tabel *Ingvgd* in uw privé-directory opgeslagen. Deze tabel wordt overschreven als u een VOEGIN-query uitvoert en verwijderd als u het programma afsluit. U kunt met 'Bestand | Hulpmiddelen | Herbenoemen' de tabel *Ingvgd* onder een andere naam opslaan.

U kunt behalve de tabel *Ingvgd* ook een tabel *Antwrđ* aanmaken, als u velden op een aparte regel van het doelquery-beeld afvinkt. Als u op die regel ook selectievoorwaarden invoert, zijn de records in de tabel *Antwrđ* een afspiegeling van die voorwaarden. Een dergelijke tabel *Antwrđ* heeft echter niet veel zin, aangezien er geen informatie in staat die te maken heeft met de VOEGIN-bewerking. Zie voor meer informatie "Bewerkingsvolgorde in een query met meerdere bewerkingen" verderop in dit hoofdstuk.

U kunt met de tabel *Ingvgd* en 'Verwijder' een invoeging ongedaan maken. Zie de volgende paragraaf "VERWIJDER".

---

### **De tabel *Fouting***

Als u in een doeltabel records probeert in te voegen die zich niet houden aan de referentiële integriteit van de doeltabel of aan de validiteitscontroles die voor die tabel zijn ingesteld (uitgezonderd validiteitscontroles voor sjablonen), worden de records niet ingevoegd maar worden de nieuwe records die de inbreuk op de referentiële integriteit veroorzaken in een tijdelijke tabel, de tabel *Fouting*, geplaatst. Een inbreuk op de referentiële integriteit doet zich voor als u in een subtabel een record probeert in te voegen waarin een sleutelveldwaarde staat die niet voorkomt in de hoofdtabel. De tabel *Ingvgd* wordt toch aangemaakt, met daarin alle records die u wilde invoegen. De records die werkelijk zijn ingevoegd en geen inbreuk hebben gepleegd op de referentiële integriteit of de validiteitscontroles van de tabel, staan niet in de tabel *Fouting*.

---

### **Voorbeeld 6-24 Een VOEGIN-query**

U weet dat u na een bepaalde tijd goedkoper naar het buitenland kunt bellen. Om een indruk te krijgen van de kosten die u kunt besparen, wilt u eerst weten hoeveel klanten u in het buitenland hebt.

Hieronder staat een voorbeeld van een VOEGIN-query waarmee al uw buitenlandse klanten in een nieuwe tabel *IntrnTel* worden geplaatst. U krijgt sneller het resultaat van deze VOEGIN-query als u een VinkjePlus-query uitvoert. U plaatst VinkjePlus-markeringen in de velden 'Naam' en 'Telefoon' van de tabel KLANT.DB en slaat de tabel *Antwrđ* als *IntrnTel* op. Een

VinkjePlus-query is echter niet altijd efficiënter dan een VOEGIN-query, maar u kunt dit voorbeeld als basis gebruiken voor complexere queries.

### Vereiste

Een open query-venster met een leeg query-beeld KLANT.DB.

### Stappen

1. Maak de nieuwe tabel *IntrnTel* aan (door 'Bestand|Nieuw|Tabel' te kiezen) met twee alfanumerieke velden 'Klantnaam' en 'Telefoonnr.'. Wijs aan het veld 'Klantnaam' het kenmerk 'A30' toe, zodat het veld even lang is als het veld 'Naam' in de tabel *Klant*, en aan het veld 'Telefoonnr' A15, zodat dit veld even lang is als het veld 'Telefoon' in de tabel *Klant*.

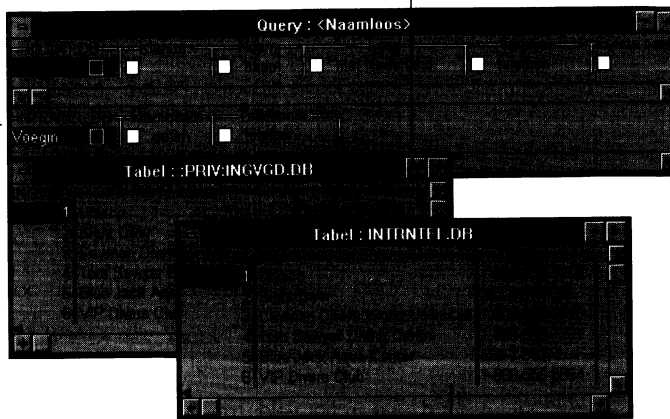


U maakt de velden van *IntrnTel* sneller aan als u de structuur van *Klant* overneemt. U kunt de velden verwijderen die u niet nodig hebt en de namen wijzigen van de velden die u wel nodig hebt.

2. Voeg het query-beeld INTRNTEL.DB aan het query-venster toe.
3. Druk in het veld 'Naam' van KLANT.DB op **F5** en typ **naam** als het voorbeeldelement dat alle waarden van dit veld vertegenwoordigt.
4. Typ in het veld 'Land' van KLANT.DB **niet Nederland** om alleen de klanten buiten Nederland in *IntrnTel* te plaatsen.
5. Druk in het veld 'Telefoon' van KLANT.DB op **F5** en typ **telefoon** als het voorbeeldelement dat alle waarden van dit veld vertegenwoordigt.
6. Typ in het query-beeld INTRNTEL.DB **v** in de meest linkse kolom of klik onder de tabelnaam, houd de muisknop ingedrukt en kies 'Voegin' in het menu met query-bewerkingen. (U kunt dit menu ook oproepen als u op de **Spatiebalk** drukt.)
7. Druk in het veld 'Klantnaam' van het query-beeld INTRNTEL.DB op **F5** en typ **naam**.
8. Druk in het veld 'Telefoonnr.' van het query-beeld INTRNTEL.DB op **F5** en typ **telefoon**.
9. Start de query. Als de query is uitgevoerd, wordt de tabel *Ingvgd* op het bureaublad getoond.
10. Kies 'Bestand|Openen|Tabel' en selecteer INTRNTEL.DB in het dialoogvenster 'Bestand selecteren'. Omdat *IntrnTel* vóór deze bewerking leeg was, moeten de records uit deze tabel exact overeenkomen met de records in de *Ingvgd* tabel.

Het resultaat van een VOEGIN-query is, naast een gewijzigde doeltabel, een tabel *Ingvgd* waarin alle records staan die vanuit de brontabel in de doeltabel zijn geplaatst.

Vink geen velden op dezelfde regel af als waarop de VOEGIN-operator in de doeltabel van een VOEGIN-query staat; zo voorkomt u fouten. Als u velden afvinkt op een aparte regel van de doeltabel of velden in de brontabel, verschijnt er een tabel *Antwrd*.



Als u de doeltabel opent, ziet u dat de juiste records zijn ingevoegd.

### Voorbeeld 6-25 Vaste tekens met een VOEGIN-query invoegen

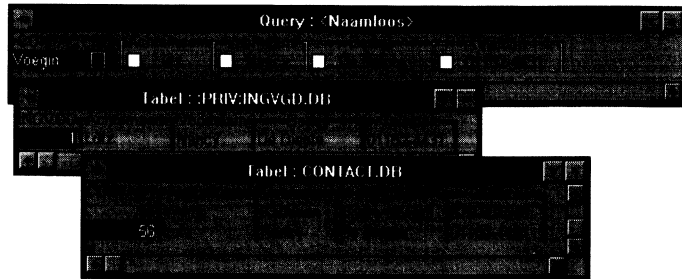
U wilt bijvoorbeeld met behulp van een VOEGIN-query een record met vaste tekens in de tabel *Contact* invoegen.

**Vereiste** Een open query-venster met een lege tabel CONTACT.DB.

**Stappen**

1. Kies in de meest linkse kolom van het query-beeld CONTACT.DB 'Voegin' in het menu met query-bewerkingen.
2. Typ **Lutz** in het veld 'Achternaam'.
3. Typ **Nancy** in het veld 'Voornaam'.
4. Typ **De Diepte** in het veld 'Bedrijf'.
5. Typ **01182-4431** in het veld 'Telefoon'.
6. Start de query. Als de query is uitgevoerd, wordt de *Ingvgd* tabel weergegeven.
7. Kies 'Bestand|Openen|Tabel' en selecteer CONTACT.DB in het dialoogvenster 'Bestand selecteren'. Ga met behulp van de schuifbalk naar het einde van *Contact* om het ingevoegde veld te bekijken.





## VERWIJDER

U verwijdert met een VERWIJDER-query geselecteerde records uit een tabel. VERWIJDER-queries zijn de geschiktste queries als u records wilt verwijderen die bepaalde overeenkomsten hebben die u in één of meer selectievoorwaarden kunt opgeven.

U verwijdert met een VERWIJDER-query alleen records en geen veldwaarden die in records staan. (Zie "WIJZIGIN" verderop in dit hoofdstuk voor meer informatie over het wijzigen en verwijderen van bepaalde veldwaarden.)

U voert een VERWIJDER-query als volgt uit:

1. Voeg aan het query-venster de tabel toe waaruit u records wilt verwijderen en de tabel(len) (indien aanwezig) die u wilt samenvoegen met de doeltabel en waarmee u de criteria voor het verwijderen wilt definiëren.
2. Plaats het woord 'Verwijder' in de meest linkse kolom (onder de tabelnaam) van de tabel waaruit u records wilt verwijderen door één van de volgende handelingen uit te voeren in die kolom:
  - Klik met de muisknop, houd deze ingedrukt en kies 'Verwijder' in het menu met query-bewerkingen
  - Druk op de *Spatiebalk* en kies 'Verwijder' in het menu met query-bewerkingen
  - Typ **w**.

Vink geen van de velden af die op dezelfde regel in het query-beeld staan als de VERWIJDER-operator; zo voorkomt u fouten.

3. Voer een selectievoorwaarde in om de records te selecteren die moeten worden verwijderd. U kunt selectievoorwaarden invoeren in verschillende velden van hetzelfde query-beeld of in velden van de tabellen die op voorbeeldelementen zijn gekoppeld.

### **Voorzichtig**

Als u geen selectievoorwaarden invoert, worden alle records uit de tabel verwijderd.

#### 4. Start de query.

Alle records die voldoen aan de selectievoorwaarden, worden uit de tabel verwijderd.

---

### De tabel *Verwdrd*

Door een VERWIJDER-query wordt een tijdelijke tabel aangemaakt, de tabel *Verwdrd*, waarin alleen de verwijderde records staan. Deze tabel wordt in uw privé-directory opgeslagen. De tabel wordt overschreven als u een volgende VERWIJDER-query uitvoert en verwijderd als u het programma afsluit. U kunt met 'Bestand | Hulpmiddelen | Herbenoemen' de tabel *Verwdrd* onder een andere naam opslaan.

U kunt behalve de tabel *Verwdrd* ook een tabel *Antwrd* aanmaken, als u velden op een aparte regel van het doelquery-beeld afvinkt. Als u op die regel ook selectievoorwaarden invoert, zijn de records in de tabel *Antwrd* een afspiegeling van die voorwaarden. Een dergelijke tabel *Antwrd* heeft echter niet veel zin, aangezien er geen informatie in staat die te maken heeft met de VERWIJDER-bewerking. Zie voor meer informatie "Bewerkingsvolgorde in een query met meerdere bewerkingen" verderop in dit hoofdstuk.



U maakt met de tabel *Verwdrd* en 'Voegin' een verwijdering ongedaan. Plaats met de tabel *Verwdrd* als de brontabel de records van de tabel *Verwdrd* weer in de tabel waaruit deze zijn verwijderd. Als u records terugplaatst die u hebt verwijderd uit een tabel zonder sleutel, worden de records aan het einde van de tabel ingevoegd, waarbij de volgorde anders kan zijn dan de oorspronkelijke volgorde van de records.

U kunt de verwijderde records in de tabel *Verwdrd* opnieuw in de oorspronkelijke tabel plaatsen met 'Bestand | Hulpmiddelen | Toevoegen'. Behalve deze twee methodes zijn er geen andere manieren om records terug te halen die zijn verwijderd uit een Paradox tabel. (Bij een dBASE-tabel geeft u de tabel weer, activeert u de bewerkmodus, kiest u vervolgens 'Record | Verwijderde tonen' en maakt u de verwijdering record voor record ongedaan met 'Record | Herstellen'.)

---

### De tabel *Foutver*

Als u records probeert te verwijderen en er zou daardoor inbreuk worden gepleegd op de referentiële integriteit, worden die records niet verwijderd. In plaats daarvan worden kopieën van die records in een tijdelijke tabel, de tabel *Foutver*, geplaatst. Er doet zich een inbreuk voor op de referentiële integriteit als u probeert uit een hoofdtabel een record te verwijderen waarvoor afhankelijke, overeenkomende subrecords in een subtabel of in subtabellen staan. Als u het hoofdrecord verwijderd, worden de afhankelijke, overeenkomende subrecords weesrecords. (De tabel *Verwdrd* wordt toch aangemaakt, met daarin alle records die u wilde verwijderen. De records die

werkelijk zijn verwijderd en geen inbreuk hebben gepleegd op de referentiële integriteit van de tabel, staan niet in de tabel Foutver.)

### Voorbeeld 6-26 Een VERWIJDER-query

Het bedrijf Aqua Duikers is failliet gegaan en u wilt de bedrijfsgegevens uit de tabel *Contact* verwijderen.

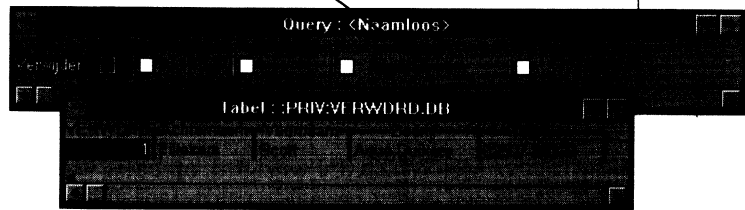
**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld CONTACT.DB.

- Stappen**
1. Typ in de meest linkse kolom **w** of kies 'Verwijder' in het menu met query-bewerkingen.
  2. Typ **Aqua Duikers** in het veld 'Bedrijf'.
  3. Start de query.

Als de query is uitgevoerd, wordt de *Verwdrd* tabel op het bureaublad geplaatst. Met het volgende voorbeeld kunt u deze query ongedaan maken.

Alle records die voldoen aan de voorwaarde, zullen uit de tabel *Contact* worden verwijderd

Het resultaat van de query is, naast een gewijzigde tabel *Contact*, de tabel *Verwdrd* waarin alle records staan die uit de brontabel zijn verwijderd.



### Voorbeeld 6-27 Een VERWIJDER-query ongedaan maken met een VOEGIN-query

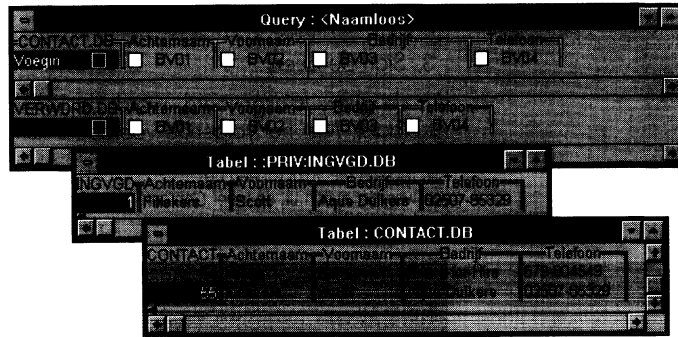
Nadat u de contactpersoon Scott Fillekers van Aqua Duikers hebt verwijderd (zie Voorbeeld 6-26), besluit u dat u deze persoon toch wilt aanhouden als contactpersoon voor nieuwe klanten.

De gemakkelijkste manier om de gegevens terug te halen is met de opdrachten 'Bestand|Hulpmiddelen|Toevoegen' het verwijderde record in de tabel *Verwdrd* weer toe te voegen aan de tabel *Contact*. Dit voorbeeld laat alleen een andere manier zien waarop u een verwijdering ongedaan kunt maken. De methode die u gaat gebruiken, hangt af van de complexiteit van de verwijdering die u ongedaan probeert te maken. (Ongeacht de methode die u kiest, zult u steeds van de tabellen kopieën moeten maken—voor het geval u bij het terughalen een fout maakt en u deze fout moet herstellen.)

**Vereiste** Voer Voorbeeld 6-26 uit en activeer het query-venster met het query-beeld CONTACT.DB.

- Stappen**
1. Wis de bestaande voorwaarden in het query-beeld CONTACT.DB door in een willekeurig veld van het beeld op **Ctrl-Del** te drukken.
  2. Voeg het query-beeld VERWDRD.DB aan het query-venster toe.

3. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in elk paar overeenkomende velden in de query-beelden CONTACT.DB en VERWDRD.DB.
4. Typ in de meest linkse kolom van het query-beeld CONTACT.DB of kies 'Voegin' in het menu met query-bewerkingen.
5. Start de query.
6. Kies 'Bestand|Openen|Tabel' en selecteer CONTACT.DB in het dialoogvenster 'Bestand selecteren'. Het record van Scott Fillekers staat helemaal aan het einde van de tabel *Contact*.



---

## WIJZIGIN

Met WIJZIGIN wijzigt u, op basis van voorwaarden die u opgeeft in een query, bepaalde veldwaarden in een tabel. Hierbij kunt u globaal zoeken en vervangen. Deze mogelijkheid komt vooral van pas als u veel waarden wilt wijzigen die iets gemeen hebben.

U wijzigt waarden in een veld als volgt:

1. Typ de waarde die u wilt wijzigen in het veld van het query-beeld waarin de waarde voorkomt.
2. Typ een komma achter de waarde die u wilt wijzigen.
3. Typ achter de komma **wijzigin** gevolgd door een spatie. (Zoals het geval is bij alle Paradox-operatoren, doet het er niet toe of de WIJZIGIN-operator in kleine letters of in hoofdletters wordt ingevoerd).
4. Typ na **wijzigin** en de spatie de nieuwe waarde waarin u de huidige waarde wilt wijzigen. U kunt ook selectievoorwaarden in andere velden invoeren om verder op te geven welke records moeten worden gewijzigd.

De WIJZIGIN-operator moet in het query-beeld op dezelfde regel staan als andere selectievoorwaarden. Vink geen van de velden op deze regel van het query-beeld af; zo voorkomt u fouten.

## 5. Start de query.

---

**De tabel Changed**

Door een WIJZIGIN wordt een tijdelijke tabel aangemaakt, de tabel *Changed*, waarin een kopie van de records staat zoals deze waren *voordat* u ze wijzigde. Deze tabel wordt in uw privé-directory opgeslagen. De tabel wordt overschreven als u opnieuw een WIJZIGIN-query uitvoert, en verwijderd als u het programma afsluit. U kunt met 'Bestand | Hulpmiddelen | Herbenoemen' de tabel *Changed* onder een andere naam opslaan.

U kunt behalve de tabel *Changed* ook een tabel *Antwrd* aanmaken, als u velden op een aparte regel van het doelquery-beeld afvinkt. Als u op die regel ook selectievoorwaarden invoert, zijn de records in de tabel *Antwrd* een afspiegeling van die voorwaarden. Een dergelijke tabel *Antwrd* heeft echter niet veel zin, aangezien er geen informatie in staat die te maken heeft met de WIJZIGIN-bewerking. Zie voor meer informatie "Bewerkingsvolgorde in een query met meerdere bewerkingen" verderop in dit hoofdstuk.

U kunt met de tabel *Changed* controleren of de juiste records zijn gewijzigd. Als u records hebt gewijzigd die u niet wilde wijzigen, kunt u de gewijzigde records verwijderen uit de tabel waarop de query is uitgevoerd, en de oorspronkelijke records vanuit de tabel *Changed* weer in de tabel plaatsen. Dit doet u als volgt:

1. Voer met de nieuwe veldwaarde(n)—dit zijn de waarden waarin de vorige zijn gewijzigd— als selectievoorwaarde(n) een VERWIJDER-query uit op de tabel waarin u per ongeluk records hebt gewijzigd. Zo worden onjuiste records opgeruimd.
2. Voeg records uit de tabel *Changed* weer in de oorspronkelijke tabel in, waarbij *Changed* als de brontabel en de oorspronkelijke tabel als de doeltabel in een VOEGIN-query worden gebruikt. Op deze wijze moet de tabel waarop een query is uitgevoerd in de oorspronkelijke staat zijn teruggebracht. (Als u records weer invoegt in een tabel zonder sleutel, worden deze aan het einde van de tabel ingevoegd. Dit houdt in dat de volgorde anders kan zijn dan de oorspronkelijke volgorde, dus voordat de records werden verwijderd.)

---

**De tabel Foutgew**

Als u sleutelveldwaarden (primaire of secundaire) probeert te wijzigen met een WIJZIGIN-query die inbreuk pleegt op de referentiële integriteit, zullen de wijzigingen niet worden doorgevoerd. In plaats daarvan worden in een tijdelijke tabel, de tabel *Foutgew*, kopieën van de records met de sleutelveldwaarden geplaatst die u probeerde te wijzigen. Er wordt inbreuk op de referentiële integriteit gepleegd als u afhankelijke sleutelveldwaarden in een subtabel probeert te veranderen in waarden die niet in de hoofdtabel staan. De tabel *Changed* wordt toch aangemaakt, met

daarin alle records die u wilde wijzigen. De records die werkelijk zijn gewijzigd, waarbij dus sleutelvelden zijn gewijzigd zonder dat er inbreuk is gepleegd op de referentiële integriteit, staan niet in de tabel *Contact* gew.

### Voorbeeld 6-28 Een WIJZIGIN-query

U verneemt dat Scott Fillekers, de vorige contactpersoon bij het nu failliete bedrijf Aqua Duikers, een baan heeft gekregen bij Duikcentrum Maastricht. U wilt contact opnemen met Scott, zodat u misschien dit bedrijf aan uw klantenkring kunt toevoegen. Bovendien moet u de bedrijfsgegevens en het telefoonnummer van Scott in de tabel *Contact* wijzigen.

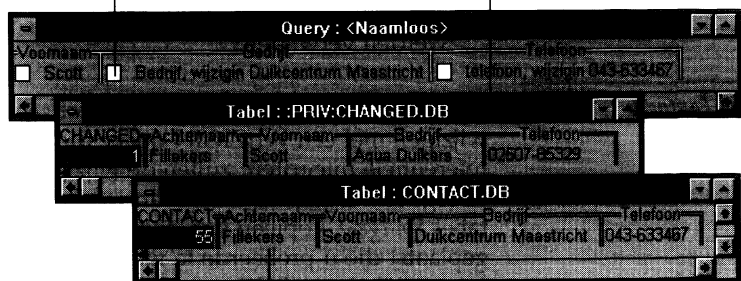
**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld CONTACT.DB.

- Stappen**
1. Typ **Fillekers** in het veld 'Achternaam'.
  2. Typ **Scott** in het veld 'Voornaam'.
  3. Druk in het veld 'Bedrijf' op **F5** en typ **bedrijf** als het voorbeeldelement dat het bedrijf vertegenwoordigt waar Scott nu werkt.
  4. Typ in hetzelfde veld 'Bedrijf' een komma, vervolgens **wijzigin**, een spatie en **Duikcentrum Maastricht**.
  5. Druk in het veld 'Telefoon' op **F5** en typ **telefoon** als het voorbeeldelement dat het huidige telefoonnummer van Scott vertegenwoordigt.
  6. Typ in hetzelfde veld 'Telefoon' een komma, vervolgens **wijzigin**, een spatie en **043-633467**, het telefoonnummer van het bedrijf waar Scott nu werkt.
  7. Start de query. Als de query is uitgevoerd, verschijnt de tabel *Changed* op het bureaublad.
  8. Open de tabel *Contact*.

U maakt dit voorbeeld met het volgende voorbeeld ongedaan.

Vink geen velden op dezelfde regel af als waarop de WIJZIGIN-voorwaarde staat; zo voorkomt u fouten.

Het resultaat van een WIJZIGIN-query is, naast een gewijzigde tabel *Contact*, de tabel *Changed* waarin alle records staan die zijn gewijzigd.



Als u de brontabel opent, ziet u dat de waarden zijn gewijzigd.

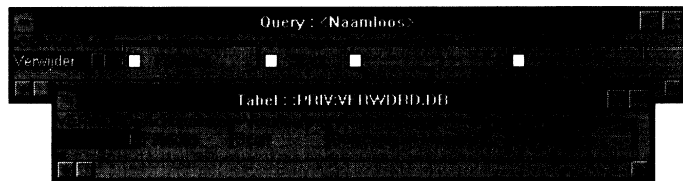
### Voorbeeld 6-29 Een WIJZIGIN-query ongedaan maken met een VERWIJDER- en VOEGIN-query

Nadat u het record van Scott Fillekers in de tabel *Contact* hebt veranderd (zie Voorbeeld 6-28), realiseert u zich dat Scott een bijzonder contactpersoon is. Het vorige bedrijf waar hij werkte, Aqua Duikers, blijkt bij nader inzien toch niet failliet te zijn en wil hem terug. Het record van Scott moet opnieuw worden gewijzigd.

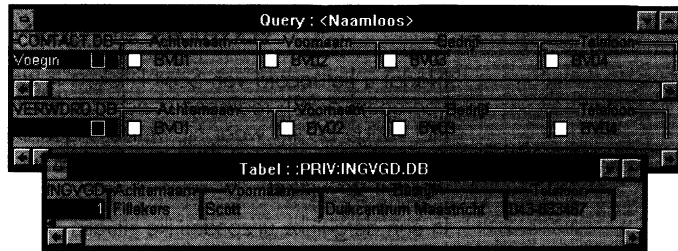
In een dergelijke uitzonderlijke situatie is het het gemakkelijkst de oorspronkelijke gegevens terug te halen met precies dezelfde WIJZIGIN-query als in Voorbeeld 6-28, alleen omgekeerd—de WIJZIGIN-voorwaarde in het veld 'Bedrijf' wordt *Aqua Duikers* en de WIJZIGIN-voorwaarde in het veld 'Telefoon' wordt het vorige telefoonnummer van Scott. Als door de WIJZIGIN-query nog meer wijzigingen zijn uitgevoerd, kunt u deze omkeren door eerst een VERWIJDER-query en vervolgens een VOEGIN-query uit te voeren.

**Vereiste** Voer Voorbeeld 6-28 uit en activeer het query-venster met het query-beeld CONTACT.DB.

- Stappen**
1. Verwijder de WIJZIGIN-voorwaarden in de velden 'Bedrijf' en 'Telefoon', en laat **Fillekers** in het veld 'Achternaam' en **Scott** in het veld 'Voornaam' staan.
  2. Typ in de meest linkse kolom **w** of kies 'Verwijder' in het menu met query-bewerkingen.
  3. Start de query.



4. Activeer het query-venster en voeg CHANGED.DB eraan toe.
5. Verwijder het record van Scott door op **Ctrl-Del** te drukken.
6. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in elk paar overeenkomende velden van de query-beelden CONTACT.DB en CHANGED.DB.
7. Typ in de meest linkse kolom van het query-beeld CONTACT.DB of vervang *Verwijder* door *Voegin* in het menu met query-bewerkingen.
8. Start de query.



Het oorspronkelijke record van Scott staat nu weer in de tabel *Contact*.

---

### **WIJZIGIN bij voorbeeldelementen**

U kunt met een WIJZIGIN-query bij voorbeeldelementen een berekening uitvoeren op waarden in een veld en in hetzelfde veld de oorspronkelijke waarden veranderen in de nieuw berekende waarden. (Als u met behulp van de REKEN-operator berekeningen uitvoert, wordt een nieuw veld aangemaakt voor de resultaten in de tabel *Antwrd*, waarbij de oorspronkelijke waarden niet worden gewijzigd.)

---

#### **Voorbeeld 6-30 Waarden berekenen en wijzigen met WIJZIGIN**

U wilt de adviesprijs van alle artikelen die u in voorraad hebt, met 15% verhogen.

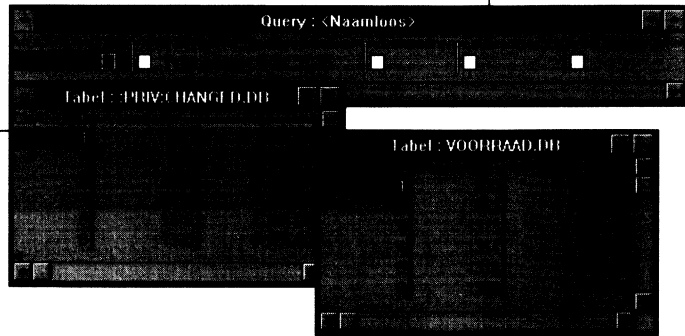
**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld VOORRAAD.DB.

- Stappen**
1. Druk in het veld 'Prijs' op **F5** en typ **Prijs**.
  2. Typ een komma om de voorbeeldmodus te beëindigen en typ vervolgens **wijzigin** gevolgd door een spatie.
  3. Druk nogmaals op **F5** en typ **Prijs** opnieuw.
  4. Typ een spatie om de voorbeeldmodus te beëindigen en typ **\* 1,15**.
  5. Start de query.
  6. Open de tabel *Voorraad*.



Werk met voorbeeldelementen om de waarden te vertegenwoordigen die worden gewijzigd

De tabel *Changed* met alle records die zijn gewijzigd door de query



De berekening wordt uitgevoerd en de waarden in de brontabel worden met 15% vergroot

### Multi-tabel WIJZIGIN-query uitvoeren

U kunt met een WIJZIGIN-query de records in de ene tabel zo veranderen dat deze overeenkomen met de records in een andere tabel, waarbij u gebruikt maakt van referentiële integriteit, zoals u in Voorbeeld 6-31 kunt zien. Zie Hoofdstuk 9 voor informatie over het definiëren van referentiële integriteit.

#### Voorbeeld 6-31 Records overeen laten komen met een andere tabel met behulp van WIJZIGIN

U maakt bijvoorbeeld een tabel *Correct* voor de adreswijzigingen van uw klanten. U maakt de tabel aan met referentiële integriteit naar de tabel *Klant*, gebaseerd op de primaire sleutel 'Klantnr.'. Nadat u de adreswijzigingen in de tabel *Correct* hebt ingevoerd, kunt u de oude en onjuiste adressen in de tabel *Klant* vervangen door de adressen die in de tabel *Correct* staan.

**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld KLANT.DB.

- Stappen**
1. Maak de nieuwe tabel *Correct* aan (door 'Bestand|Nieuw|Tabel' te kiezen). Noem het eerste veld 'Klantnr.' en maak van dit veld een numeriek veld en een sleutelveld. (Zie Hoofdstuk 9 voor informatie over het definiëren van een sleutel.) Definieer vervolgens dezelfde alfanumerieke velden 'Straat', 'Postcode', 'Plaatsnaam', 'Regio' en 'Land' als in de tabel *Klant* staan, en maak ze even lang.

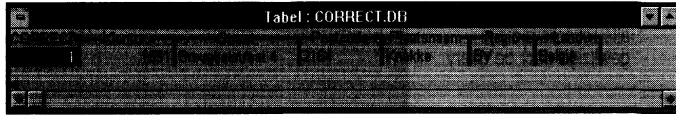


U maakt de velden van *Correct* sneller aan door de structuur van *Klant* te lenen. U kunt de velden verwijderen die u niet nodig hebt.

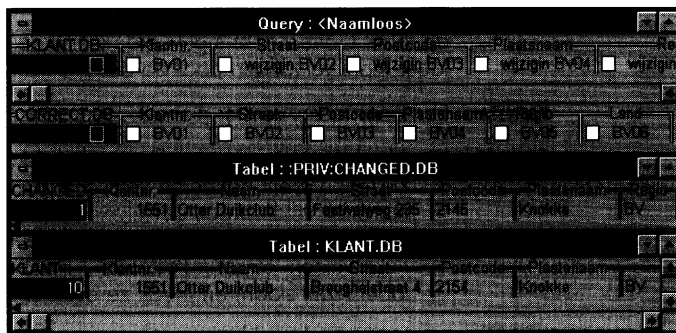
U maakt de referentiële integriteit tussen de tabellen *Klant* en *Correct* zo nauwkeurig mogelijk als u een validiteitscontrole instelt voor het veld 'Klantnr.' van de tabel *Klant*, zodat de opzoekdefinitie naar het veld 'Klantnr.' in de tabel *Klant* mogelijk wordt. Zorg ervoor dat in het veld 'Klantnr.' van de tabel *Correct* geen nummer van een klant wordt ingevoerd dat niet in het veld 'Klantnr.' van de tabel *Klant* voorkomt.

2. Sla de nieuwe tabel *Correct* op en voer bij wijze van test enkele gegevens in. Typ bijvoorbeeld een nieuw adres van een bedrijf dat in

België is gevestigd. Stel dat alleen het nummer van het adres moet worden veranderd. U kunt deze wijziging naderhand ongedaan maken door eerst een VERWIJDER- en vervolgens een VOEGIN-query uit te voeren. Zie Voorbeeld 6-29.



3. Voeg CORRECT.DB aan het query-venster toe.
4. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in de velden 'Klantnr.' van beide query-beelden.
5. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in elk overeenkomend adresveld (Straat, Postcode, Plaatsnaam, Regio en Land) van de query-beelden KLANT.DB en CORRECT.DB.
6. Typ in de velden 'Straat', 'Postcode', 'Plaatsnaam', 'Regio' en 'Land' van het query-beeld KLANT.DB **wijzigin** met vóór elk voorbeeldelement een spatie.
7. Start de query.
8. Open de tabel *Klant* en controleer of het adres van de klant in de tabel *Correct* is gewijzigd.



## Bewerkingsvolgorde in een query met meerdere bewerkingen

U kunt in een enkele query meerdere tabellen wijzigen. Als meer dan één query-beeld in een query-venster staan, is de basisvoorwaarde voor het functioneren van de query dat alle tabellen met voorbeeldelementen zijn gekoppeld.

U kunt bijvoorbeeld een enkele query uitvoeren om records uit één tabel te verwijderen, records in een andere tabel in te voegen en waarden in weer een andere tabel te wijzigen. Het is ook mogelijk

met een query in één enkele tabel een VOEGIN-, VERWIJDER- en WIJZIGIN-bewerking uit te voeren.

Als u met een query meerdere bewerkingen wilt uitvoeren, moet u wel rekening houden met de volgorde waarin de bewerkingen worden uitgevoerd:

1. Eerst worden de records volgens alle selectievoorwaarden opgehaald.
2. Vervolgens worden eventuele VOEGIN-queries uitgevoerd, in de volgorde waarin deze staan—dat wil zeggen, er wordt eerst in het eerste query-beeld gezocht, vervolgens in het tweede, enzovoorts.
3. Daarna worden eventueel opgegeven WIJZIGIN-queries uitgevoerd, in de volgorde waarin deze staan.
4. Dan worden eventueel opgegeven VERWIJDER-queries uitgevoerd, in de volgorde waarin deze staan.
5. Ten slotte worden de tijdelijke tabellen weergegeven die het resultaat zijn van de queries, waaronder een tabel *Antwrd*, mits u velden hebt afgevinkt.

Omdat alle VERWIJDER-bewerkingen na de VOEGIN-bewerkingen worden uitgevoerd, kunt u een query ontwerpen die zichzelf opheft, een query die eerst records invoegt en deze vervolgens uit dezelfde tabel verwijdert. Een dergelijke query is echter niet bepaald efficiënt. U kunt beter een query ontwerpen die automatisch meerdere queries achter elkaar uitvoert. Hoe meer bewerkingen u echter in een enkele query opneemt, hoe moeilijker wordt het voor u te corrigeren wat de query heeft gedaan.

Tabel 6-20 Veldtypes van Paradox waarbij VOEGIN, VERWIJDER en WIJZIGIN kunnen worden gebruikt

Bewerking	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
VOEGIN	✓	✓	✓	✓	✓					
VERWIJDER	✓	✓	✓	✓	✓					
WIJZIGIN	✓	✓	✓	✓	✓					

Tabel 6-21 Veldtypes van dBASE waarbij VOEGIN, VERWIJDER en WIJZIGIN kunnen worden gebruikt

Bewerking	C	F	N	D	L	M
VOEGIN	✓	✓	✓	✓	✓	
VERWIJDER	✓	✓	✓	✓	✓	
WIJZIGIN	✓	✓	✓	✓	✓	

## Lijst met query-operatoren

In Tabel 6-22 staan alle query-operatoren van Paradox. Overzichts- en setvergelijkingsoperatoren worden besproken in Hoofdstuk 7.

Tabel 6-22 Query-operatoren

Categorie	Operator	Betekenis
Gereserveerde symbolen	✓	Toont unieke veldwaarden in de tabel <i>Antwrd</i>
	✓+	Toont veldwaarden waaronder dubbele in de tabel <i>Antwrd</i>
	✓↓	Geeft unieke veldwaarden in aflopende volgorde weer
	✓G	Geeft een groep op voor setbewerkingen
Gereserveerde woorden	REKEN	Berekent een nieuw veld en toont resultaat in de tabel <i>Antwrd</i>
	VOEGIN	Voegt records met bepaalde waarden in en maakt een tijdelijke tabel aan
	VERWIJDER	Verwijdert records met bepaalde waarden en maakt een tijdelijke tabel aan

Categorie	Operator	Betekenis
	WIJZIGIN	Wijzigt bepaalde waarden in velden en maakt een tijdelijke tabel aan
	SET	Definieert bepaalde records als een set voor vergelijkingen
Rekenkundige operatoren	+	Optellen of aaneenschakelen van alfanumerieke reeks
	-	Aftrekken
	*	Vermenigvuldigen
	/	Delen
	( )	Groepeert operatoren in een query-uitdrukking
Vergelijkingsoperatoren	=	Gelijk aan (optioneel)
	>	Groter dan
	<	Kleiner dan
	>=	Groter dan of gelijk aan
	<=	Kleiner dan of gelijk aan
Jokeroperatoren	..	Een serie tekens
	@	Een willekeurig teken
Speciale operatoren	ZOALS	Komt overeen met
	NIET	Komt niet overeen met
	LEEG	Geen waarde
	VANDAAG	De datum van vandaag
	OF	Geeft OF-voorwaarden in een veld op
	,	Geeft EN-voorwaarden in een veld op
	ALS	Geeft de naam van een veld in de tabel <i>Antwrd</i> op
	!	Neemt record op in de tabel <i>Antwrd</i> zelfs als dit niet overeenkomt in een samengevoegde tabel
Overzichtsoperatoren	GEMIDDELD	Gemiddelde van waarden in een veld
	TELLING	Aantal waarden in een veld
	MAX	Hoogste waarde in een veld
	MIN	Laagste waarde in een veld
	SOM	Totaal van waarden in een veld
	ALLE	Berekent overzicht op basis van alle waarden in een groep, waaronder dubbele
	UNIEK	Berekent overzicht op basis van unieke waarde in een groep
Setvergelijkingsoperatoren	ALLEEN	Toont records die alleen overeenkomen met de elementen van een gedefinieerde set

## *Lijst met query-operatoren*

<b>Categorie</b>	<b>Operator</b>	<b>Betekenis</b>
	GEEN	Toont records die niet overeenkomen met de elementen van de gedefinieerde set
	ELKE	Toont records die overeenkomen met elk element van de gedefinieerde set
	EXACT	Toont records die overeenkomen met alle elementen van de gedefinieerde set en niet met andere

# Geavanceerde queries

In Hoofdstuk 6 wordt besproken hoe u queries uitvoert op afzonderlijke records in een tabel. Dit hoofdstuk gaat over geavanceerde queries. U leert hoe u groepen records opgeeft en recordsets in queries definieert. Bovendien leert u hoe u een *inclusief-koppeling* tussen tabellen maakt.

---

## Queries uitvoeren op groepen records

U kunt in Paradox vragen stellen over groepen records. U kunt:

- Records selecteren op basis van de karakteristieken van een groep, bijvoorbeeld artikelen die in meerdere orders voorkomen.
- Statistieken berekenen van een groep records, zoals het gemiddelde factuurbedrag van alle orders die in elke regio zijn geplaatst
- Karakteristieken van een groep vergelijken met andere records, zoals met klanten die meer orders hebben geplaatst dan een willekeurige klant in de regio NO

Bij deze vragen worden meerdere records tegelijk bekeken. Ze kunnen niet worden beantwoord op basis van de gegevens in één record—u zult naar een groep records moeten kijken.

---

## Overzichtsoperatoren

Door een *overzichtsoperator* wordt een bewerking uitgevoerd op een groep records die u hebt gedefinieerd door een of meer velden af te vinken. U geeft op welke records met selectievoorwaarden moeten worden gegroepeerd. Er zijn vijf overzichtsoperatoren in Paradox:

- GEMIDDELD berekent het gemiddelde van de waarden in een groep.
- TELLING telt het aantal waarden in een groep.

- MAX zoekt de maximum waarde in een groep.
- MIN zoekt de minimum waarde in een groep.
- SOM telt de waarden in een groep op.

Zie Tabel 7-3 en 7-1 voor een lijst met de overzichtsoperatoren die u bij elk veldtype in Paradox en dBASE kunt gebruiken.

---

### **Bepaling bij overzichtsoperatoren**

Alle overzichtsoperatoren, met uitzondering van TELLING, voeren standaard hun bewerking uit op alle waarden in een groep. Met TELLING telt u alleen unieke waarden in een groep. U kunt deze standaardinstelling wijzigen door een bepaling bij de overzichtsoperatoren.

- Bij ALLE gaat het om alle waarden in een groep, waaronder dubbele. Als u met TELLING alle waarden in een groep wilt tellen, waaronder ook de dubbele waarden, moet u TELLING in combinatie met ALLE gebruiken, en wel op de volgende manier: TELLING ALLE.
- Bij UNIEK gaat het om alleen unieke waarden. Met uitzondering van TELLING moet u UNIEK bij alle overzichtsoperatoren gebruiken om de bewerking uit te voeren op unieke waarden in een groep in plaats van op alle waarden.

Zie Tabel 7-4 en 7-2 voor een lijst met bepalingen bij de overzichtsoperatoren die u bij elk veldtype van Paradox en dBASE kunt gebruiken.

---

### **Records selecteren op basis van groepsdefinities**

Groepen worden gedefinieerd met overzichtsoperatoren en vinkjes. Vinkjes (vinkjes, VinkjePlus- en VinkjeOmlaag- markeringen) die op dezelfde regel staan als de overzichtsoperator dienen tweeërlei doel:

- De records worden onderverdeeld in groepen op basis van de waarden in het afgevinkte veld.
- Het afgevinkte veld wordt opgenomen in de tabel *Antwrd* (hetgeen normaal gebeurt).

Zoals ook het geval is met de andere gereserveerde operatoren van Paradox, maakt het geen verschil of u een overzichtsoperator of een bepaling bij een overzichtsoperatoren met hoofdletters of met kleine letters typt.

---

### **Records selecteren op basis van een groepstelling**

U telt met de overzichtsoperator TELLING unieke waarden in elke groep. Zie Voorbeeld 1-1 voor een dergelijke query.



### Voorbeeld 7-1 Records in een groep tellen

U wilt bijvoorbeeld weten in welke landen er meer dan drie winkels voor duikapparatuur klant bij u zijn.

**Vereiste**

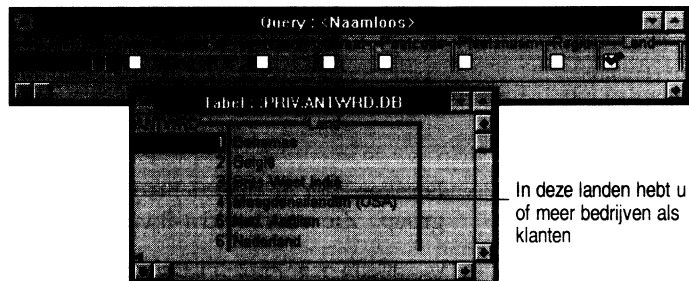
Een open query-venster met een leeg query-beeld KLANT.DB.

**Stappen**

1. Plaats een vinkje in het veld 'Land'. Door het vinkje in het veld 'Land' worden de records op land gegroepeerd en wordt dit veld aan de tabel *Antwrd* toegevoegd.
2. Typ **telling >=3** in het veld 'Klantnr.'. Door de uitdrukking **telling >=3** worden alle verschillende klantnummers voor elke groep (land) geteld en worden de groepen geselecteerd waarin drie of meer klantnummers voorkomen.

De tabel 'Klant' heeft een sleutel en het veld 'Klantnr.' is het primaire sleutelveld, dus weet u dat alle klantnummers uniek zijn. Met de TELLING-operator worden altijd unieke waarden geteld. Als u alle waarden wilt tellen, waaronder ook de dubbele waarden, moet u TELLING ALLE gebruiken. Zie "Unieke waarden tellen" en "Alle waarden tellen" verderop in dit hoofdstuk.

3. Start de query.



In deze landen hebt u drie of meer bedrijven als klanten

### Records selecteren op basis van een groepsom

Met de overzichtoperator SOM maakt u een totaal van alle waarden in elke groep. Zie Voorbeeld 1-2 voor een dergelijke query.

### Voorbeeld 7-2 Som van records in een groep

U wilt bijvoorbeeld weten welke klanten orders hebben geplaatst waarvan nog meer dan F 5000,- open staat.

**Vereiste**

Een open query-venster met de lege query-beelden KLANT.DB en ORDER.DB.

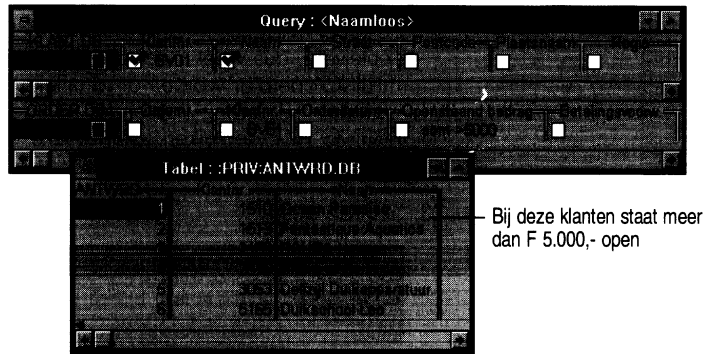
**Stappen**

1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Klantnr.' van beide query-beelden.
2. Plaats vinkjes in de velden 'Klantnr.' en 'Naam' van het query-beeld KLANT.DB. Door het vinkje in het veld 'Klantnr.' worden de records op klant gegroepeerd en wordt dit veld aan de tabel *Antwrd* toegevoegd.

Door het vinkje in het veld 'Naam' worden ook records op klant gegroepeerd en wordt dit veld in de tabel *Antwrđ* opgenomen.

Het vinkje in het veld 'Naam' maakt geen andere groep dan het vinkje in het veld 'Klantnr.', omdat er een één-op-één overeenkomst is tussen de velden 'Klantnr.' en 'Naam'; beide vinkjes maken dezelfde groep. Zie "Op meer dan één veld groeperen" verderop in dit hoofdstuk.

3. Typ **som >5000** in het veld 'Openstaand bedrag' van het query-beeld ORDER.DB. Door de uitdrukking **som >5000** wordt het totale openstaande bedrag voor elke groep (klant) berekend en worden vervolgens die klanten geselecteerd die nog meer dan F 5000,- moeten betalen.
4. Start de query.



### Records selecteren op een groeps-gemiddelde

Bereken met de overzichtoperator GEMIDDELD de waarden in elke groep. Zie Voorbeeld 1-3 voor een dergelijke query.

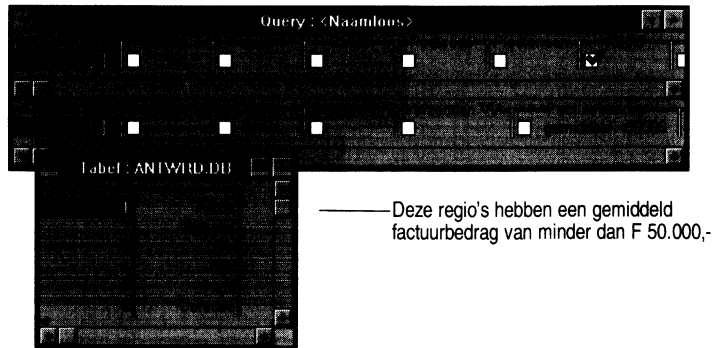
#### Voorbeeld 7-3 Gemiddelde van records in een groep

U wilt bijvoorbeeld weten in welke regio's het gemiddelde totale factuurbedrag lager is dan F 50.000,-.

**Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden KLANT.DB en ORDER.DB.

- Stappen**
1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in de velden 'Klantnr.' van beide 'query-beelden'.
  2. Plaats een vinkje in het veld 'Regio' van het query-beeld KLANT.DB. Door het vinkje in het veld 'Regio' worden de records uit de tabel gegroepeerd op de waarden in het veld 'Regio' en wordt dit veld aan de tabel *Antwrđ* toegevoegd.
  3. Typ **gemiddeld <50000** in het veld 'Factuurbedrag' van het query-beeld ORDER.DB. Door de uitdrukking **gemiddeld <50000** wordt het gemiddelde van de facturen van elke groep (regio) berekend en worden de groepen bedragen geselecteerd die lager zijn dan F 50.000,-.

4. Start de query.



**Records selecteren gebaseerd op een groepsmaximum of -minimum**

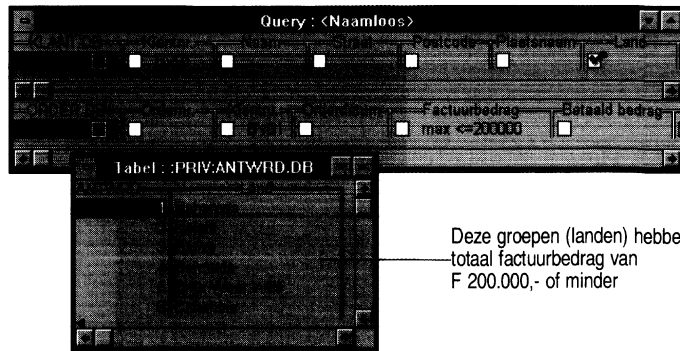
Zoek met de overzichtoperator MAX de maximum waarde in een groep. Zoek met de overzichtoperator MIN de minimum waarde in een groep. Zie Voorbeeld 1-4 voor een query met de overzichtoperator MAX. U kunt dezelfde query met de overzichtoperator MIN uitvoeren om de minimum waarde uit dezelfde groep op te halen.

**Voorbeeld 7-4 Maximum waarde in een groep zoeken**

U wilt bijvoorbeeld weten in welke landen het hoogste totale factuurbedrag F 200.000,- of minder is.

**Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden KLANT.DB en ORDER.DB.

- Stappen**
1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende elementen in de velden 'Klantnr.' van beide query-beelden.
  2. Plaats een vinkje in het veld 'Land' van het query-beeld KLANT.DB. Door het vinkje in het veld 'Land' worden de records uit de tabel gegroepeerd op de waarden in het veld 'Land' en wordt dit veld aan de tabel *Antwrd* toegevoegd.
  3. Typ **max <=200000** in het veld 'Factuurbedrag' van het query-beeld ORDER.DB. Door de uitdrukking **max <=200000** wordt het totale factuurbedrag gevonden voor elke groep (land) en worden die landen met een factuurbedrag van F 200.000,- of minder geselecteerd.
  4. Start de query.



Door de MAX-operator wordt de maximum waarde voor de selectie bepaald. U definieert op dezelfde manier met de MIN-operator de *minimum* waarde voor de selectie.

## Groepen records berekenen

Behalve het berekenen van nieuwe velden voor elk record, zoals in Hoofdstuk 6 wordt besproken, kunt u ook statistieken berekenen voor groepen records (zoals het totaal en het gemiddelde). U kunt bijvoorbeeld de volgende vragen stellen:

- Hoeveel is er van elk artikel besteld dat in voorraad is?
- Hoeveel heeft iedere klant gekocht?
- Hoeveel klanten zijn er per land of regio?
- Wat zijn de duurste en goedkoopste artikelen die u in voorraad hebt?

Met de overzichtsoveratoren en de REKEN-operator kunt u de minimum of maximum waarden in de velden van uw tabellen optellen, samenvatten, het gemiddelde ervan berekenen en ze zoeken. Typ hiervoor **reken** en de juiste overzichtsoverator in het veld dat u wilt berekenen.

*Berekende overzichtsvelden herbenoemen met ALS*

Net als bij alle REKEN-queries wordt door REKEN-queries met groepen ook een nieuw veld aangemaakt in de tabel *Antwrdd*. Het veld in de tabel *Antwrdd* wordt automatisch benoemd overeenkomstig de groepsberekening. U kunt het nieuwe veld ook herbenoemen met de ALS-operator.

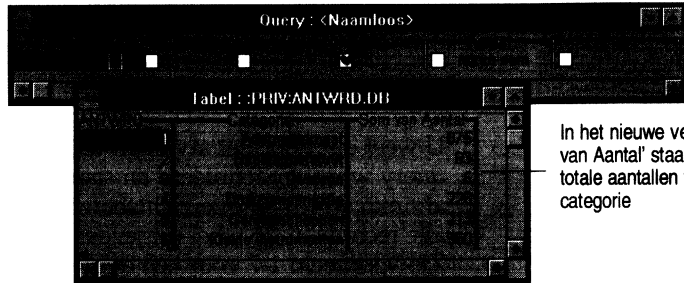
Zie Voorbeeld 1-5 voor een query met REKEN SOM.

### Voorbeeld 7-5 REKEN SOM-query

U wilt bijvoorbeeld weten hoeveel artikelen van elke categorie u in voorraad hebt.

**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld VOORRAAD.DB.

- Stappen**
1. Plaats een vinkje in het veld 'Categorie'. Door het vinkje in het veld 'Categorie' worden de records uit de tabel op categorie gegroepeerd en wordt dit veld aan de tabel *Antwrd* toegevoegd.
  2. Typ **reken som** in het veld 'Aantal' om het totaal van de waarden in dit veld te berekenen.
  3. Start de query.



## Groeperen op meer dan één veld

U kunt op meer dan één veld groeperen. Plaats vinkjes in alle velden waarop u de records uit de tabel wilt groeperen. Zie Voorbeeld 1-6 voor een query waarmee op meer dan één veld wordt gegroepeerd.

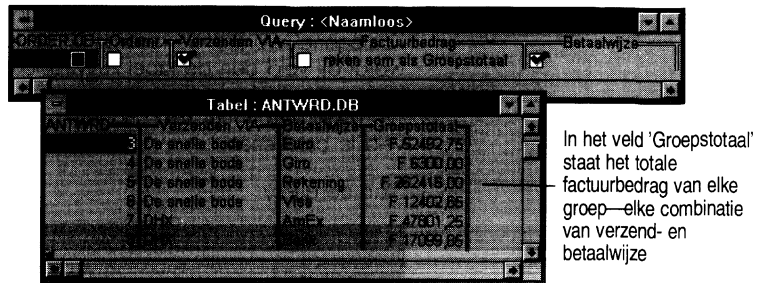
**Opmerking** Zie Voorbeeld 1-2 voor een query waarmee op meer dan één veld wordt gegroepeerd. In dat geval is er echter sprake van een één-op-één relatie tussen de velden 'Klantnr.' en 'Naam' waarop de query groepeert. De twee aparte groepen (de groep klantnummers en de groep namen) zijn dus in feite dezelfde groep.

### Voorbeeld 7-6 Groeperen op meer dan één veld

U wilt bijvoorbeeld weten of er een verband bestaat tussen een betaalwijze en een verzendmethode. U kunt op de beide velden 'Betaalwijze' en 'Verzenden VIA' van de tabel *Order* groeperen.

**Vereiste** Een open queryvenster met een leeg query-beeld *ORDER.DB*.

- Stappen**
1. Plaats vinkjes in de velden 'Betaalwijze' en 'Verzenden VIA' om de records uit de tabel op de waarden in *beide* velden te groeperen, en deze velden te plaatsen in de tabel *Antwrd*.
  2. Typ **reken som als Groepstotaal** in het veld 'Factuurbedrag' om voor elke groep het totaal van de waarden in dit veld te berekenen en om het nieuwe rekenveld in de tabel *Antwrd* de naam *Groepstotaal* te geven in plaats van *Som van Factuurbedrag*.
  3. Start de query.



## Groepsberekening uitvoeren op de volledige tabel

U weet dat door het afvinken van een veld de groep van een groepsquery wordt gedefinieerd en samengesteld. Als u geen velden afvinkt, wordt de overzichtsbewerking of overzichtsberkening op alle records in de tabel uitgevoerd—de gehele tabel is dan de groep. Zie Voorbeeld 1-7 voor een dergelijke query.

### Voorbeeld 7-7 Query uitvoeren op de gehele tabel als groep

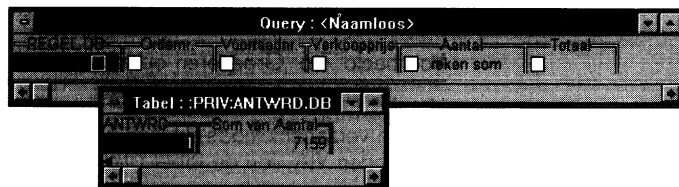
U wilt weten hoeveel artikelen er in totaal zijn besteld, maar u bent niet geïnteresseerd in de kopers en ook niet in de prijzen van de artikelen.

#### Vereiste

Een open query-venster met een leeg query-beeld REGEL.DB.

#### Stappen

1. Typ **reken som** in het veld 'Aantal' om te berekenen hoeveel artikelen er in totaal zijn besteld.
2. Start de query.



Er is geen veld afgevinkt, dus de groep is de volledige tabel *Regel*. Het enige veld in de tabel *Antwrd* is het veld 'Som van Aantal' (het resultaat van de bewerking REKEN SOM).

## Overzichtswaarden weergeven zonder hierop te groeperen

U kunt waarden uit een veld weergeven waarvoor u een overzichtsbewerking hebt opgegeven zonder te groeperen op dat veld. Gebruik hiervoor in dat veld de REKEN-operator met de overzichtsoperator waarmee u de bewerking hebt opgegeven. Door de REKEN-operator wordt een nieuw rekenveld aangemaakt in de tabel *Antwrd*. In dit veld komen de waarden die beantwoorden aan de overzichtsvoorwaarde. Zie hiervoor Voorbeeld 1-8.

### Voorbeeld 7-8 Overzichtswaarden weergeven

U wilt weten welke artikelen voor het eerst zijn verkocht ná 1-01-89 en ook wanneer zij werden besteld.

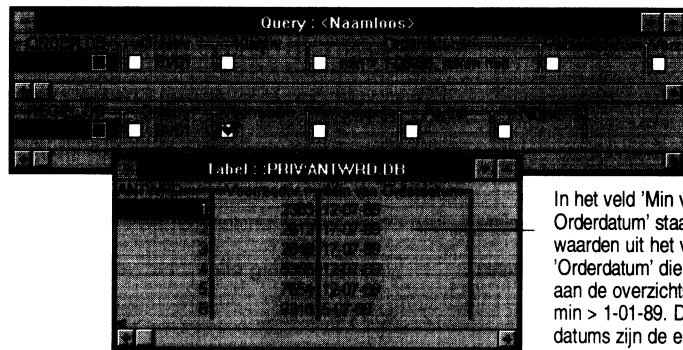
**Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden REGEL.DB en ORDER.DB.

**Stappen**

1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Ordernr.' van beide query-beelden.
2. Plaats een vinkje in het veld 'Voorraadnr.' van het query-beeld REGEL.DB om de records van de tabel te groeperen op de waarden in het veld 'Voorraadnr.' en dit veld aan de tabel *Antwrd* toe te voegen.
3. Typ **min >1-06-89, reken min** in het veld 'Orderdatum' van het query-beeld ORDER.DB.

Als u een vinkje in het veld 'Orderdatum' plaatst, wordt geprobeerd records op dat veld te groeperen en ook op het veld 'Voorraadnr.' in REGEL.DB. U kunt dus geen vinkje plaatsen om de orderdatums weer te geven. In plaats daarvan wordt door de uitdrukking **reken min** een nieuw rekenveld 'Min van Orderdatum' gemaakt, waarin de orderdatums komen die voldoen aan de overzichtsvoorwaarde **min >1-06-89**, terwijl de juiste groepering gehandhaafd blijft.

4. Start de query.



In het veld 'Min van Orderdatum' staan alle waarden uit het veld 'Orderdatum' die voldoen aan de overzichtsoperator **min > 1-01-89**. Deze datums zijn de eerste, of vroegste, datum per groep (Voorraadnr.) die groter zijn, dus later vallen, dan 1-01-89.

### Unieke waarden tellen

Standaard worden alleen unieke waarden door de REKEN TELLING-operator geteld. Unieke waarden kunnen echter niet worden onderscheiden in de BLOB-veldtypes van Paradox en het memoveldtype van dBASE. Daardoor worden in deze veldtypes alle waarden door de REKEN TELLING-operator opgeeft, zelfs als u de UNIEK-operator opgeeft.

Zie Voorbeeld 1-9 voor een REKEN TELLING-query in een numeriek veld.

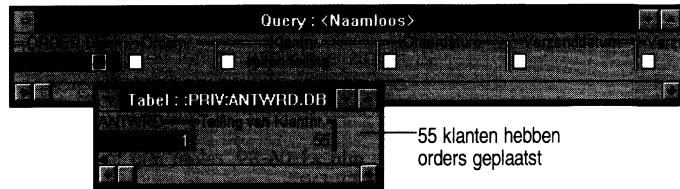
### Voorbeeld 7-9 REKEN TELLING-query

---

U wilt bijvoorbeeld weten hoeveel klanten er orders bij u hebben geplaatst.

**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld ORDER.DB.

- Stappen**
1. Typ **reken telling** in het veld 'Klantnr.'
  2. Start de query.



Er is geen veld afgevinkt, dus de groep is de volledige tabel *Order*. Het enige veld in de tabel *Antwrđ* is het veld 'Telling van Klantnr.' (het resultaat van de bewerking REKEN TELLING).

---

### Alle waarden tellen

U kunt dubbele waarden in een TELLING-bewerking opnemen, als u gewoon **alle** typt na de REKEN TELLING-operator. Alle waarden worden geteld, ook de dubbele. Zie Voorbeeld 1-10 voor een REKEN TELLING ALLE-query.

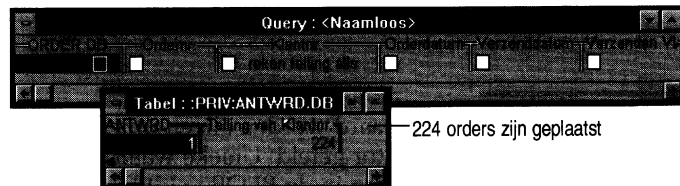
### Voorbeeld 7-10 REKEN TELLING ALLE-query

---

Eén manier om uit te zoeken hoeveel orders er zijn geplaatst, is een REKEN TELLING ALLE uit te voeren in het veld 'Klantnr.' van de tabel *Order*. In plaats dat u te weten komt hoeveel *unieke* klanten orders hebben geplaatst, ziet u hoeveel orders er in totaal zijn geplaatst.

**Vereiste** Een open query-venster met een leeg query-beeld ORDER.DB.

- Stappen**
1. Typ **reken telling alle** in het veld 'Klantnr.'
  2. Start de query.



Er is geen veld afgevinkt, dus de groep is de volledige tabel *Order*. Het enige veld in de tabel *Antwrđ* is het veld 'Telling van Klantnr.' (het resultaat van de bewerking REKEN TELLING ALLE).



Tabel 7-1 Bij deze veldtypes van Paradox kunnen bepalingen bij overzichtsoperatoren worden gebruikt

Operator	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
GEMIDDELD		√	√		√					
TELLING	√	√	√	√	√					
MAX	√	√	√	√	√					
MIN	√	√	√	√	√					
SOM		√	√		√					

Tabel 7-2 Bij deze veldtypes van Paradox kunnen bepalingen bij overzichtsoperatoren worden gebruikt

Operator	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
ALLE	√	√	√	√	√					
UNIEK	√	√	√	√	√					

Tabel 7-3 Bij deze veldtypes van dBASE kunnen overzichtsoperatoren worden gebruikt

Operator	C	F	N	D	L	M
GEMIDDELD		√	√			
TELLING	√	√	√	√	√	
MAX	√	√	√	√	√	
MIN	√	√	√	√	√	
SOM		√	√			

Tabel 7-4 Bij deze veldtypes van dBASE kunnen overzichtsoperatoren worden gebruikt

Operator	C	F	N	D	L	M
ALLE	√	√	√	√	√	
UNIEK	√	√	√	√	√	

## ALLEEN-operator

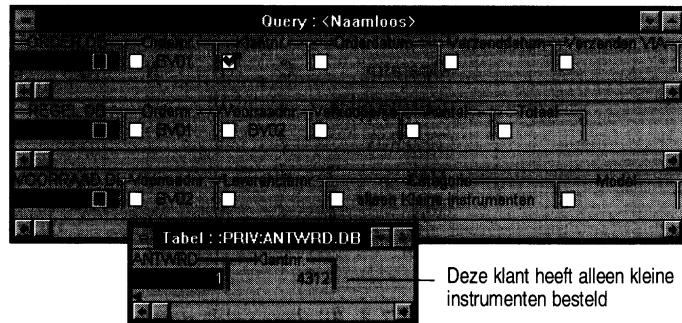
De ALLEEN-operator is geen overzichtsoperator, aangezien u er geen berekeningen mee kunt uitvoeren. Deze operator werkt echter wel op dezelfde manier als overzichtsoperatoren, dat wil zeggen dat er groepen door worden geselecteerd met dezelfde waarde (en geen andere) in de records. Zie Voorbeeld 1-11 voor een ALLEEN-query.

### Voorbeeld 7-11 ALLEEN-query

U wilt bijvoorbeeld weten welke klanten alleen kleine instrumenten hebben besteld.

**Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden ORDER.DB, REGEL.DB en VOORRAAD.DB.

- Stappen**
1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Ordernr.' van de query-beelden ORDER.DB en REGEL.DB.
  2. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Voorraadnr.' van de query-beelden REGEL.DB en VOORRAAD.DB.
  3. Plaats een vinkje in het veld 'Klantr.' van het query-beeld ORDER.DB. Door het vinkje in het veld 'Klantr.' worden de records op klantrummer gegroepeerd en wordt dit veld aan de tabel *Antwrđ* toegevoegd.
  4. Typ **alleen Kleine instrumenten** in het veld 'Categorie' van het query-beeld VOORRAAD.DB om alle klanten te selecteren die alleen kleine instrumenten hebben besteld.
  5. Start de query.



Tabel 7-6 Bij deze veldtypes van Paradox kan de ALLEEN-operator worden gebruikt

Operator	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
ALLEEN	√	√	√	√	√					

Tabel 7-5 Bij deze veldtypes van dBASE kan de ALLEEN-operator worden gebruikt

Operator	C	F	N	D	L	M
ALLEEN	√	√	√	√	√	

## Sets

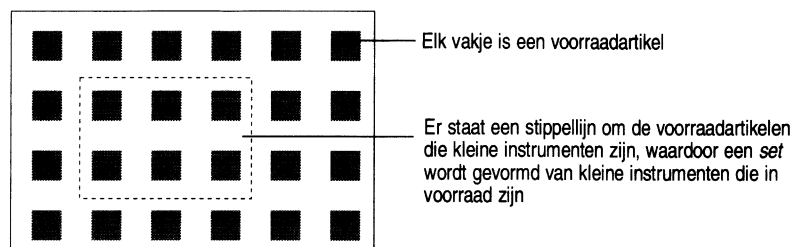
Een set is over het algemeen een verzameling objecten. In Paradox is een *set* een bepaalde groep records waarover u gegevens wilt opvragen.

De records van de tabel *Order* bestaan uit de set van alle orders die door klanten zijn geplaatst. U kunt van deze tabel subsets met orders maken voor verschillende categorieën uitrusting, zoals gereedschappen, vaartuigen, enzovoorts. U maakt bijvoorbeeld met de SET-operator ordersets met:

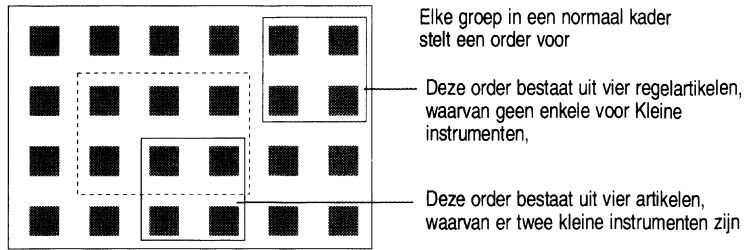
- Alleen kleine instrumenten
- Alle artikelen die minder kosten dan F 50,-
- Alle vaartuigen
- Alleen vaartuigen en geen andere uitrusting

Zie de volgende afbeeldingen voor voorbeelden van deze sets.

Afbeelding 7-1 Stap 1: de set definiëren

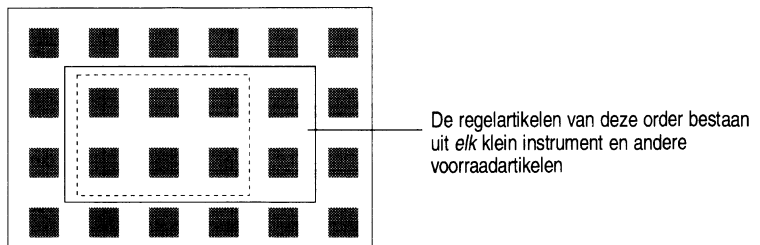
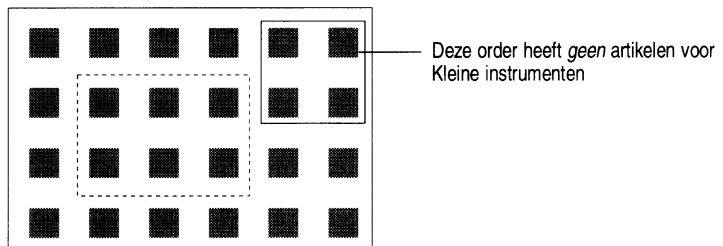
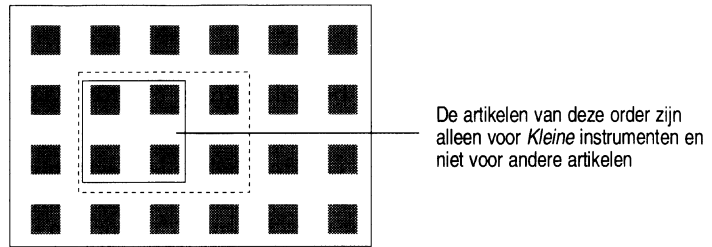


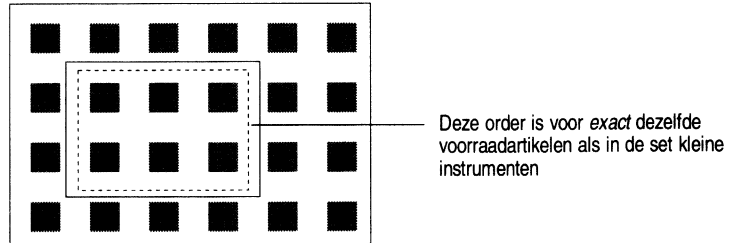
Afbeelding 7-2 Stap 2: groepen definiëren die met de set worden vergeleken



Afbeelding 7-3 Stap 3: speciale groepen selecteren

Er zijn vier speciale relaties mogelijk tussen de set en de groep





Als u eenmaal een set in een query hebt gedefinieerd, kunt u deze vergelijken met andere records of groepen records. Hiervoor hebt u de beschikking over de setvergelijkingsoperatoren ALLEEN, GEEN, ELKE en EXACT.

---

## Wanneer gebruikt u een SET-query?

U kunt met een SET-query een vraag beantwoorden waarvoor anders misschien twee of meer queries nodig zijn. Gebruik een SET-query als u vragen moet stellen over de karakteristieken van een groep en niet over afzonderlijke records.

---

## SET-query aanmaken

Elke SET-query bestaat uit de volgende elementen:

- Eén of meer regels waarmee een set wordt gedefinieerd
- Eén of meer regels waarmee andere records worden gedefinieerd die aan bepaalde voorwaarden voor de set voldoen.
- Eén of meer regels waarop verwante informatie wordt weergegeven (optioneel)

---

## Set definiëren

U definieert een set records in een query op dezelfde manier als u de records selecteert die moeten worden toegevoegd aan de tabel *Antwrd*. U zou een setdefinitie kunnen beschouwen als een query in een query.

U definieert een set als volgt:

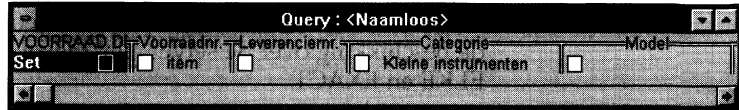
1. Voer in het query-beeld of de query-beelden selectievoorwaarden in waarmee de records worden gedefinieerd die moeten worden opgenomen in de set. Als de records in meerdere tabellen staan, dient u de tabellen door middel van voorbeeldelementen te koppelen.
2. Kies 'Set' in het menu met query-bewerkingen in het meest linkse veld van alle query-regels waarmee de set wordt gedefinieerd.
3. Waar u normaal gesproken vinkjes zou plaatsen om velden te selecteren, moet u nu met voorbeeldelementen werken. Dit is

noodzakelijk omdat er geen vinkjes of overzichtsoveroperatoren kunnen staan op regels die een onderdeel zijn van de setdefinitie.

Als u verder gaat met het vergelijken en ophalen van records, zult u met deze voorbeeldelementen de vergelijkingsregels aan de setdefinitie moeten koppelen.

Afbeelding 7-4 De set definiëren

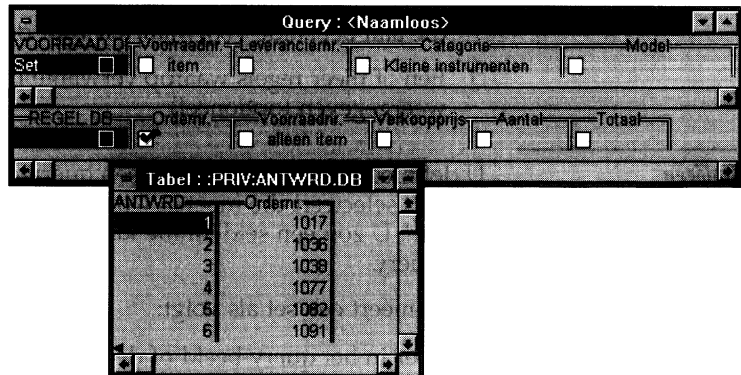
Op de enkele regel van deze query definieert u de set voorraadartikelen die kleine instrumenten zijn. De query is echter niet volledig; u zult de set met nog een andere factor moeten vergelijken.



### Groepen opgeven ter vergelijking met de set

U kunt de tabel *Regel* toevoegen aan de query in Afbeelding 7-4 en het veld 'Ordernr.' afvinken dat voldoet aan de voorwaarden van de set. Vervolgens typt u de vergelijkingsoperator ALLEEN, gevolgd door het voorbeeldelement *item* in het veld 'Voorraadnr.' van de tabel *Regel* waarmee de SET-query klaar is. De query ziet er dan uit zoals u in Afbeelding 7-5 ziet.

Afbeelding 7-5 Een set-query



Door de query in Afbeelding 7-5 worden de volgende bewerkingen uitgevoerd:

- Set voorraadartikelen definiëren uit de categorie 'Kleine instrumenten'
- Records op ordernummer in de tabel *Regel* groeperen
- Veld 'Ordernr.' uit de tabel *Regel* weergegeven in de tabel *Antwrd*

- De groep artikelen van elk ordernummer vergelijken met de set voorraadartikelen die kleine instrumenten zijn en die orders selecteren waarvan de regelartikelen *alleen* kleine instrumenten zijn.

In de tabel *Antwrd* staan de ordernummers waarvan de artikelen *alleen* de artikelen zijn uit de categorie 'Kleine instrumenten'.

U werkt op dezelfde manier met de setvergelijkingsoperatoren GEEN, ELKE en EXACT als u met ALLEEN werkt.

---

## VinkjeGroepeer



Wellicht wilt u in bepaalde gevallen records groeperen op de waarden in een veld zonder dat u die waarden in de tabel *Antwrd* wilt opnemen. Kies hiervoor het VinkjeGroepeer in het menu met query-bewerkingen voor het veld. U kunt het VinkjeGroepeer alleen bij setqueries gebruiken. Voorbeelden van het gebruik van het VinkjeGroepeer staan in de volgende paragrafen. In de Tabellen 6-3 en 6-4 in Hoofdstuk 6 staat bij welke veldtypes het VinkjeGroepeer kan worden gebruikt.

---

## Setvergelijkingsoperator ALLEEN

Als u met de Setvergelijkingsoperator ALLEEN werkt, vraagt u of alleen de elementen van de opgegeven set moeten worden weergegeven. Zie Voorbeeld 1-12 voor een SET-query die bijna gelijk is aan die van Afbeelding 7-5, behalve dat de tabel *Order* erin staat. Door beide queries wordt dezelfde tabel *Antwrd* geproduceerd. Het verschil tussen de twee is de plaats waar u de groep ordernummers definieert.

De tabel *Order* is de hoofdtabel voor *Regel* en de twee tabellen zijn gekoppeld op de velden 'Ordernr.'. In de tabel *Regel* mogen dus geen orders staan die niet voorkomen in de tabel *Order*. Records met orders in de tabel *Regel* zijn zogenaamde wezen als die orders niet in de tabel *Order* staan—er zouden niet-bestaande orders zijn. Als dergelijke weesrecords in de tabel *Regel* zouden voorkomen, zouden de ordernummers van die weesrecords in de query van Afbeelding 7-5 staan maar niet in de query van Voorbeeld 1-12.

---

### Voorbeeld 7-12 Setvergelijkingsoperator ALLEEN

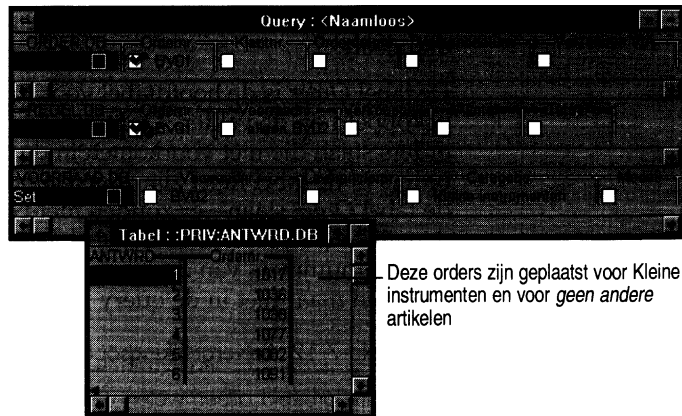
U wilt bijvoorbeeld *alleen* weten welke orders zijn geplaatst voor de categorie 'Kleine instrumenten'.

**Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden REGEL.DB, ORDER.DB en VOORRAAD.DB.

**Stappen**

1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Ordernr.' van de query-beelden REGEL.DB en ORDER.DB.

2. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Voorraadnr.' van de query-beelden REGEL.DB en VOORRAAD.DB.
3. Typ in de meest linkse kolom van het query-beeld VOORRAAD.DB **s** of kies 'Set' in het menu met query-bewerkingen.
4. Typ in het veld 'Categorie' van het query-beeld VOORRAAD.DB **Kleine instrumenten** om de set voorraadartikelen te definiëren die kleine instrumenten zijn.
5. Plaats een vinkje in het veld 'Ordernr.' van het query-beeld ORDER.DB om de waarden op dit veld te groeperen en het veld in de tabel *Antwrd* weer te geven.
6. Plaats een VinkjeGroeppeer in het veld 'Ordernr.' van het query-beeld REGEL.DB om op de waarden van dit veld te groeperen zonder dat dit veld in de tabel *Antwrd* wordt weergegeven.
7. Typ **alleen** voor het voorbeeldelement in het veld 'Voorraadnr.' van het query-beeld REGEL.DB om de orders te selecteren die alleen zijn geplaatst voor kleine instrumenten die in voorraad zijn. (Als u deze query zou uitvoeren zonder de setoperator ALLEEN en zonder SET in de meeste linkse kolom van VOORRAAD.DB, zou u de orders krijgen die zijn geplaatst voor kleine instrumenten in combinatie met andere artikelen uit het veld 'Categorie'.)
8. Start de query.



## Setvergelijkingsoperator GEEN

Met de setvergelijkingsoperator GEEN kunt u groepen weergeven waarin geen enkel record overeenkomt met een record van de set die u hebt opgegeven. Zie Voorbeeld 1-13 voor een GEEN-query.

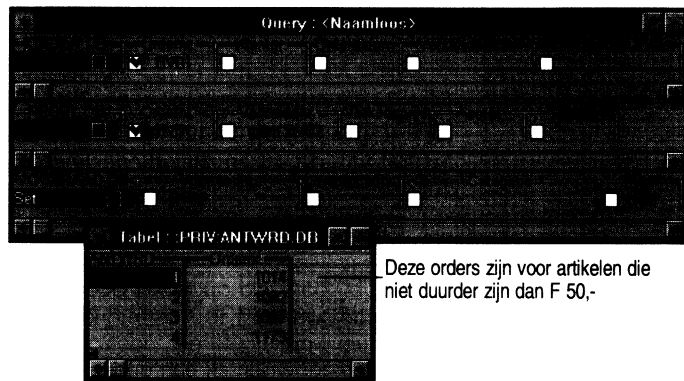


### Voorbeeld 7-13 Setvergelijkingsoperator GEEN

U wilt bijvoorbeeld weten welke artikelen er zijn besteld die niet duurder zijn dan F 50,-. Met de query GEEN SET worden alle records opgezocht die *buiten* de set vallen die u hebt opgegeven.

**Vereiste** Voer Voorbeeld 1-12 uit.

- Stappen**
1. Activeer het query-venster waarin de gekoppelde query-beelden staan uit Voorbeeld 1-12.
  2. Verwijder de selectievoorwaarde Kleine instrumenten in het veld 'Categorie' van het query-beeld VOORRAAD.DB.
  3. Typ in het veld 'Prijs' van het query-beeld VOORRAAD.DB **>50** om de set voorraadartikelen duurder dan F 50,- te definiëren.
  4. Vervang *alleen* voor het voorbeeldelement in het veld 'Voorraadr.' van het query-beeld REGEL.DB door **geen** waardoor de orders worden geselecteerd voor artikelen die *niet* duurder zijn dan F 50,-.
  5. Start de query.



### Setvergelijkingsoperator ELKE

Met de setvergelijkingsoperator ELKE maakt u een set aan waarmee u groepen opvraagt met records die overeenkomen met elk artikel in de set. Zie Voorbeeld 1-14 voor een ELKE-query.

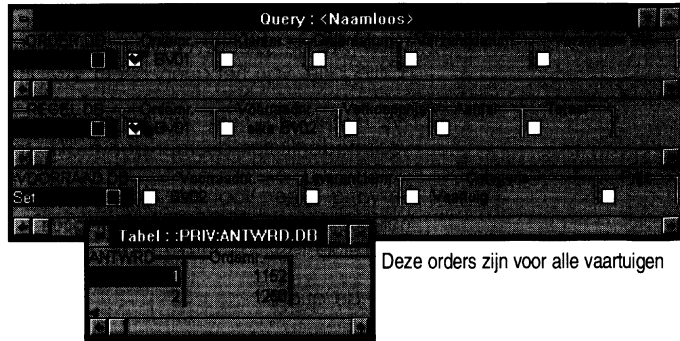
### Voorbeeld 7-14 Setvergelijkingsoperator ELKE

U wilt bijvoorbeeld een overzicht van alle orders voor elk artikel uit de categorie 'Vaartuigen'.

**Vereiste** Voer Voorbeeld 1-13 uit.

- Stappen**
1. Activeer het query-venster waarin de gekoppelde query-beelden staan uit Voorbeeld 1-13.
  2. Verwijder de selectievoorwaarde >50 uit het veld 'Prijs' van het query-beeld VOORRAAD.DB

3. Typ in het veld 'Categorie' van het query-beeld VOORRAAD.DB >Vaartuig om de set voorraadartikelen te definiëren die vaartuigen zijn.
4. Vervang *geen* voor het voorbeeldelement in het veld 'Voorraadnr.' van het query-beeld REGEL.DB door **elke** waardoor de orders voor alle vaartuigen worden geselecteerd.
5. Start de query.



## Setvergelijingsoperator EXACT

Met de setvergelijingsoperator EXACT maakt u een set aan waarmee u groepen opvraagt met records die overeenkomen met *elk* artikel van de set en met *alleen* de artikelen van de set. Zie Voorbeeld 1-15 voor een EXACT SET-query.

### Voorbeeld 7-15 Setvergelijingsoperator EXACT

U wordt bijvoorbeeld opgebeld door de Sight Diver Shop die u vragen de order (ordernummer 1363) te veranderen die zij eerder hadden geplaatst. Zij hadden een vaartuig en een ademautomaat besteld. In plaats van deze ademautomaat willen zij een ander vaartuig. U moet deze order veranderen in de tabel *Regel*. Daarna wilt u met een query andere orders voor elk vaartuig en alleen vaartuigen opzoeken.

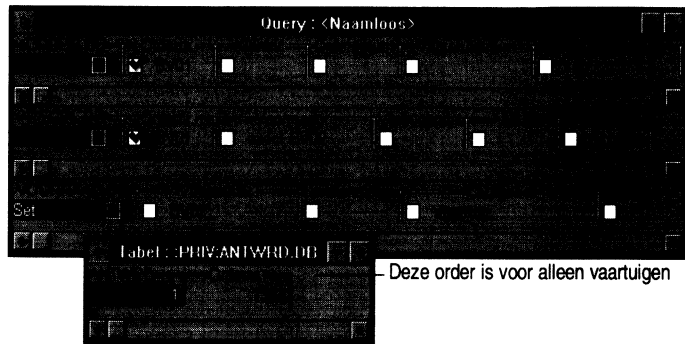
**Vereiste** Verander de tabel *Regel* door het record voor de ademautomaat, voorraadnummer 1390, te wijzigen in ordernummer 1363 te wijzigen:

Veld	Oude waarde	Nieuwe waarde
Voorraadnr.	1390	912
Verkoopprijs	170,00	1680,00
Aantal	8	1
Totaal	1360,00	1680,00

Voer Voorbeeld 1-14 uit.

**Stappen** 1. Activeer het query-venster waarin de gekoppelde query-beelden staan uit Voorbeeld 1-14.

2. Laat de selectievoorwaarde *Vaartuig* staan in het veld 'Categorie' van het query-beeld VOORRAAD.DB.
3. Vervang *elke* voor het voorbeeldelement in het veld 'Voorraadnr.' van het query-beeld REGEL.DB door **exact**, waardoor de orders worden geselecteerd die zijn geplaatst voor alle artikelen die vaartuigen en *geen* andere artikelen zijn.
4. Start de query.



5. U hebt de query uitgevoerd, maar de Sight Diver Shop belt u terug omdat zij de order nogmaals willen wijzigen. Zij willen bij nader inzien toch de acht ademautomaten en niet het andere vaartuig. Verander in de tabel *Regel* het record voor het vaartuig 912 van ordernummer 1363 weer in de ademautomaat 1390. Gebruik hiervoor de waarden in de kolom *Oude waarde* in de tabel die u zojuist voor de nieuwe waarden hebt gebruikt.

## SET-queries met meerdere sets

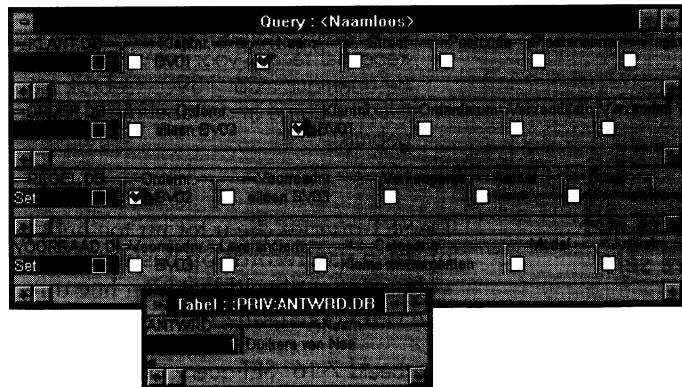
De SET-queries die u tot nu toe hebt gezien, waren bedoeld voor het ophalen van records op basis van een vergelijking met één set. Het volgende voorbeeld laat zien hoe u records kunt ophalen op basis van een vergelijking met twee sets.

### Voorbeeld 7-16 SET-query met twee sets

U wilt bijvoorbeeld met de gegevens van de vorige SET-queries zien welke klanten welke orders hebben geplaatst. U bent vooral geïnteresseerd in de klanten die *alleen* kleine instrumenten hebben besteld en *geen* andere.

- Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden KLANT.DB, ORDER.DB, REGEL.DB en VOORRAAD.DB, in deze volgorde.
- Stappen**
1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Klantnr.' van de query-beelden KLANT.DB en ORDER.DB, in het veld 'Ordernr.' van de query-beelden ORDER.DB en REGEL.DB en in het veld 'Voorraadnr.' van de query-beelden REGEL.DB en VOORRAAD.DB.

2. Definieer de set kleine artikelen in de tabel *Voorraad* door in het meest linkse veld van VOORRAAD.DB 'Set' te kiezen in het menu met query-bewerkingen en vervolgens **Kleine instrumenten** te typen in het veld 'Categorie'.
3. Haal uit *Regel* de records op die beantwoorden aan de setvoorwaarden voor het artikel en *alleen* aan die voorwaarden door **alleen** te typen voor het voorbeeldelement in het veld 'Voorraadr.' van REGEL.DB en door een VinkjeGroepeer te plaatsen in het veld 'Ordernr.' van REGEL.DB.
4. Definieer de artikelen die voldoen aan de set *alleen Kleine instrumenten*, als set door in het meest linkse veld van REGEL.DB 'Set' te kiezen in het menu met query-bewerkingen.
5. Haal de records op uit de tabel *Order* die beantwoorden aan de setvoorwaarden van het artikel en alleen aan die setvoorwaarden door **alleen** te typen voor het voorbeeldelement in het veld 'Ordernr.' van ORDER.DB en door een VinkjeGroepeer te plaatsen in het veld 'Klantnr.' van ORDER.DB.
6. Haal de klanten op uit de tabel *Klant* die orders hebben geplaatst die beantwoorden aan de setvoorwaarden en *alleen* aan die setvoorwaarden door een vinkje te plaatsen in het veld 'Naam' van KLANT.DB.
7. Start de query.



## Overzichtsoperatoren in SET-queries

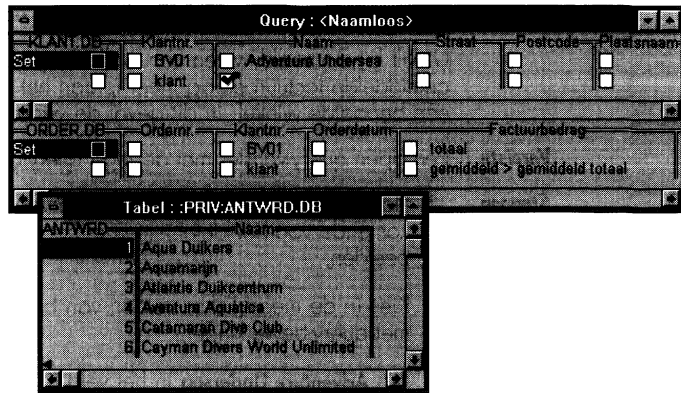
Tot nu toe hebt u gezien hoe u groepen records vergelijkt met een gedefinieerde set. U kunt ook groepen records vergelijken met overzichtswaarden die van een set zijn afgeleid. Hiervoor definieert u de set op de normale manier. Plaats een overzichtsoperator op de regel van de query waarmee de records worden geselecteerd die met de set worden vergeleken, in plaats van een setvergelijkingsoperator. U kunt de overzichtsoperator in een rekenkundige uitdrukking plaatsen.

### Voorbeeld 7-17 Records vergelijken met een gemiddelde

---

U wilt bijvoorbeeld weten van welke winkels in duikapparatuur het gemiddelde factuurbedrag meer is dan het gemiddelde factuurbedrag van een bepaalde winkel, in dit geval de winkel Adventure Undersea.

- Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden KLANT.DB en ORDER.DB.
- Stappen**
1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Klantnr.' van beide query-beelden.
  2. Kies in de meest linkse velden van beide query-beelden 'Set' in het menu met query-bewerkingen.
  3. Typ **Adventure Undersea** in het veld 'Naam' van het query-beeld KLANT.DB om de set winkels in duikapparatuur te definiëren die Adventure Undersea heten.
  4. Voeg aan het query-beeld KLANT.DB een tweede regel toe. Druk vervolgens op de tweede regel van het veld 'Klantnr.' op **F5** en typ **klant** als voorbeeldelement dat elke waarde van het klantnummer vertegenwoordigt.
  5. Plaats een vinkje in het veld 'Naam' op de tweede regel van KLANT.DB.
  6. Druk in het veld 'Factuurbedrag' van het query-beeld ORDER.DB op **F5** en typ **totaal** als voorbeeldelement dat de set van het totale factuurbedrag vertegenwoordigt voor Adventure Undersea.
  7. Voeg een tweede regel toe aan het query-beeld ORDER.DB. Druk vervolgens op de tweede regel van het veld 'Klantnr.' op **F5** en typ **klant** als voorbeeldelement dat elke waarde van het klantnummer vertegenwoordigt.
  8. Typ op de tweede regel van het veld 'Factuurbedrag' van het query-beeld ORDER.DB **gemiddeld > gemiddeld**, druk vervolgens op **F5** en typ **totaal** om alleen die winkels voor duikapparatuur te selecteren waarvan de gemiddelden van het factuurbedrag groter zijn dan het gemiddelde van het factuurbedrag voor Adventure Undersea.
  9. Start de query.



## Inclusief-koppelingen

U hebt in de vorige paragrafen van dit hoofdstuk verscheidene voorbeelden van queries gezien waarmee tabellen werden gekoppeld met behulp van voorbeeldelementen. Door deze queries worden alle records in één tabel opgehaald die overeenkomen met records in een andere tabel. Dit type query vertegenwoordigt een *exclusief-koppeling* en wordt soms een *inner join* genoemd.

Met de ! inclusief-operator van Paradox maakt u een tabel *Antwr* waarin records staan die *niet* overeenkomen met de records in de tabel waaraan zij zijn gekoppeld. Dit type query vertegenwoordigt een *inclusief-koppeling* en wordt soms een *outer join* genoemd.

U voegt de !-operator toe aan een voorbeeldelement in een query om alle records in die tabel op te halen, ook de records die niet overeenkomen met records in een andere tabel. U kunt ook selectievoorwaarden toevoegen om de set hoofdrecords te definiëren die moet worden opgenomen in de antwoordtabel. In dit gedeelte leest u hoe:

- Met meerdere ! inclusief-operatoren alle records uit meerdere tabellen worden opgehaald
- De !-operator wordt gebruikt in een query waarin een rekenkundige uitdrukking staat
- Zowel inclusief- als exclusief-koppelingen in dezelfde query worden gebruikt

### Koppeling naar alle records in een tabel

Zie Voorbeeld 1-18 voor een query met een inclusief-koppeling

### Voorbeeld 7-18 (!) Inclusief-operator

U wilt bijvoorbeeld weten of er in de tabel *Klant* klanten staan die nog nooit een order hebben geplaatst. Als u de tabellen *Klant* en *Order* koppelt door een voorbeeldelement in de beide velden 'Klantr.' te plaatsen en de velden afvinkt die in de tabel *Antwrd* moeten komen, ziet u alleen records van klanten die overeenkomen met één of meer records in de tabel *Order*.

Als u echter in het veld 'Klantr.' van *Klant* de ! inclusief-operator achter het voorbeeldelement plaatst, ziet u *alle* records van de klanten, ook die van klanten die nog nooit een order hebben geplaatst.

**Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden KLANT.DB en ORDER.DB.

**Stappen**

1. Open de tabel *Klant* (door 'Bestand|Openen|Tabel' te kiezen) en voeg een nieuw record toe aan het einde ervan. (Ga met de schuifbalk naar het einde van de tabel activeer met **F9** de bewerkmodus en druk op ↓ om een leeg record toe te voegen.) Voeg met de onderstaande gegevens een nieuw record voor een nieuwe klant toe:

Bestandsnaam	Gegevens
Klantr.	9999
Naam	Duikcentrum Maastricht
Straat	Pieterstraat 12
Postcode	6211 PR
Plaatsnaam	Maastricht
Regio	ZO
Land	Nederland.
Telefoon	043-633467
Eerste contact	16-05-93

2. Nadat u het nieuwe record voor Duikcentrum Maastricht hebt toegevoegd, sluit u de bewerkmodus af met **F9** en sluit u de tabel.
3. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Klantr.' van de query-beelden KLANT.DB en ORDER.DB.
4. Typ ! achter het voorbeeldelement in het veld 'Klantr.' van het query-beeld KLANT.DB om alle klanten uit de tabel *Klant* op te nemen in de tabel *Antwrd*, zelfs als er geen overeenkomende records voor zijn in de tabel *Order*.
5. Plaats vinkjes in de velden 'Klantr.' en 'Naam' van het query-beeld KLANT.DB.
6. Plaats een vinkje in het veld 'Ordernr.' van het query-beeld ORDER.DB.
7. Start de query en schuif naar het einde van de tabel *Antwrd*.

Query : <Naamloos>

Tabel : :PRIV:ANTWRD.DB

Klantnr.	Aantal	Aantal
221	6612	Duikcentrum Maastricht
221	3643	Duikcentrum Maastricht
222	9541	Magnum's Trading Supply
222	9541	Magnum's Trading Supply
222	9541	Magnum's Trading Supply
225	9553	Duikcentrum Maastricht

Duikcentrum Maastricht in het veld 'Klantnr.' komt aan het einde van de tabel en heeft nog geen ordernummer, omdat zij nog geen order hebben geplaatst

## Inclusief-operator in een query voor een berekening

U kunt inclusief-operatoren in een query gebruiken waarmee een berekening wordt uitgevoerd.

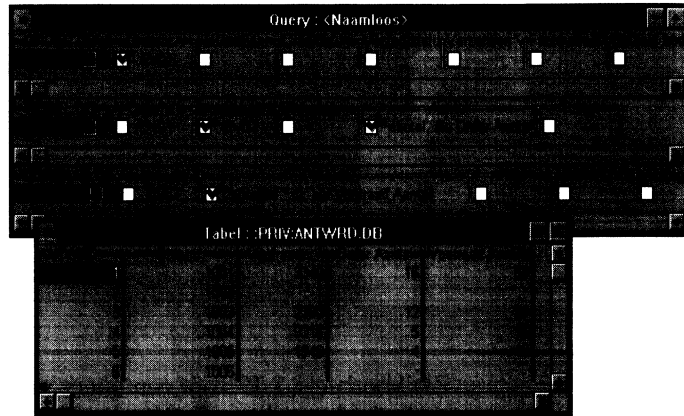
### Voorbeeld 7-19 Rekenen met de inclusief-operator

U hebt bijvoorbeeld orders ontvangen waarvoor uw voorraad niet toereikend is. Daarom wilt u een lijst met alle orders, waarbij de orders zijn gemarkeerd waarvan de aantallen groter zijn dan een kwart van de artikelen die u in voorraad hebt.

- Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden ORDER.DB, REGEL.DB en VOORRAAD.DB, in deze volgorde.
- Stappen**
1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Ordernr.' van de query-beelden ORDER.DB en REGEL.DB.
  2. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Voorraadnr.' van de query-beelden REGEL.DB en VOORRAAD.DB.
  3. Plaats een vinkje in het veld 'Ordernr.' van het query-beeld ORDER.DB om alle ordernummers te zien.
  4. Plaats vinkjes in de velden 'Voorraadnr.' en 'Aantal' van het query-beeld REGEL.DB.
  5. Druk in het veld 'Aantal' van het query-beeld REGEL.DB op **F5** en typ **aantal** als het voorbeeldelement dat achtereenvolgens alle waarden vertegenwoordigt van het veld 'Aantal' in de tabel *Regel*.
  6. Typ in hetzelfde veld 'Aantal' van het query-beeld REGEL.DB , als **Order Aantal** na het voorbeeldelement *aantal*.
  7. Plaats een vinkje in het veld 'Aantal' van het query-beeld VOORRAAD.DB.



8. Typ < ( in het veld 'Aantal' van het query-beeld VOORRAAD.DB.
9. Druk in hetzelfde veld 'Aantal' van het query-beeld VOORRAAD.DB op **F5** en typ **aantal**, een spatie en vervolgens **\* 4**), **als Voorraad Aantal**.
10. Start de query.



Door de !-operator in *Order* wordt ervoor gezorgd dat in het veld 'Ordernr.' alle orders staan. Met het voorbeeldelement *aantal* in de uitdrukking *aantal \* 4* wordt het aantal artikelen in het veld 'Aantal' van de tabel *Regel* (waarin u het aantal bestellingen per artikel kunt vinden) met vier vermenigvuldigd.

---

## Records uit de ene tabel ophalen die niet in een andere staan

U kunt bij de overzichtoperator TELLING een inclusief-koppeling gebruiken en met VinkjePlus-markeringen records uit een tabel ophalen die niet in een andere tabel staan.

### Voorbeeld 7-20 Records uit de ene tabel ophalen die niet in een andere staan

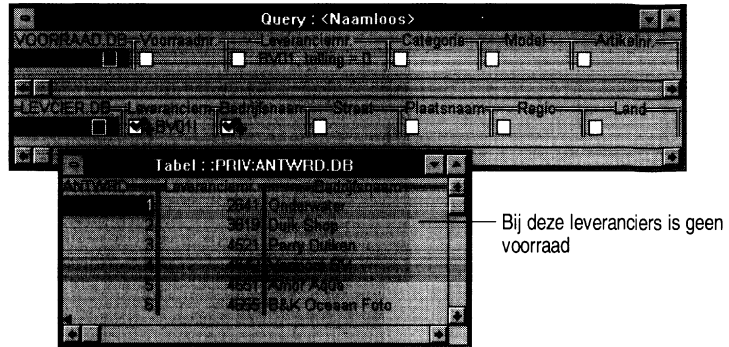
---

U wilt bijvoorbeeld weten bij welke leveranciers in de tabel *Levcier* u nog artikelen voor uw voorraad moet bestellen. Dit betekent dat u wilt weten welke leveranciers er in de tabel *Levcier* staan die niet in de tabel *Voorraad* staan.

**Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden VOORRAAD.DB en LEVCIER.DB.

- Stappen**
1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in het veld 'Leveranciernr.' van beide query-beelden.
  2. Typ ! na het voorbeeldelement in het veld 'Leveranciernr.' van LEVCIER.DB.
  3. Plaats VinkjePlus-markeringen in de velden 'Leveranciernr.' en 'Bedrijfsnaam' van LEVCIER.DB om alle records, waaronder ook de dubbele, op te halen.

4. Typ na het voorbeeldelement in het veld 'Leveranciernr.' van VOORRAAD.DB een komma, een spatie en vervolgens **telling = 0**.
5. Start de query.



## Inclusief- en exclusief-koppelingen in een query

Zie Voorbeeld 1-19 voor een query met een inclusief- en een exclusief-koppeling. Zie Voorbeeld 1-21 voor een andere, ingewikkelder query met inclusief- en exclusief-koppelingen.

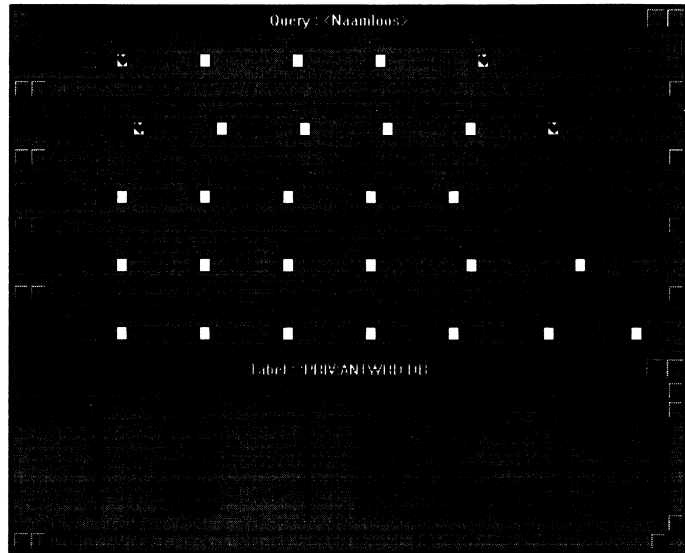
### Voorbeeld 7-21 Inclusief- en exclusief-koppelingen in een query

U bent onlangs met uw leveranciers overeengekomen dat u geen artikelen zult verkopen aan klanten die in dezelfde regio zijn gevestigd als deze leveranciers. U wilt wel uitrekenen wat voor invloed dat heeft op uw huidige orders.

**Vereiste** Een open query-venster met de lege query-beelden LEVCIER.DB, VOORRAAD.DB, REGEL.DB, ORDER.DB en KLANT.DB, in deze volgorde.

- Stappen**
1. Plaats met de knop 'Tabellen samenvoegen' op de TurboBalk overeenkomende voorbeeldelementen in de velden 'Leveranciernr.' van LEVCIER.DB en VOORRAAD.DB, in de velden 'Voorraadrnr.' van VOORRAAD.DB en REGEL.DB, in de velden 'Ordernr.' van REGEL.DB en ORDER.DB en in de velden 'Klantrnr.' van ORDER.DB en KLANT.DB.
  2. Typ **!** achter het voorbeeldelement in het veld 'Leveranciernr.' van LEVCIER.DB en plaats een vinkje in dit veld om alle leveranciersnummers op te vragen, of u nu orders bij hen hebt geplaatst of niet.
  3. Plaats een vinkje in het veld 'Regio' van LEVCIER.DB, druk op **F5** en typ **regio** als het voorbeeldelement dat elke waarde in het veld 'Regio' in de tabel *Levcier* vertegenwoordigt.
  4. Typ in hetzelfde veld **!** achter het voorbeeldelement *regio* om alle regio's van de leveranciers te zien en typ vervolgens **, als Leverancier regio** om het veld in de tabel *Antwrdr* te herbenoemen.
  5. Plaats vinkjes in de velden 'Voorraadrnr.' en 'Omschrijving' van VOORRAAD.DB om deze velden in de tabel *Antwrdr* op te nemen.

6. Typ in het veld 'Totaal' van REGEL.DB **reken som als Bedrag minder** waarmee een nieuw rekenveld in de tabel *Antwrđ* wordt gegenereerd. In dit nieuwe veld staan de overzichtswaarden van het totale orderbedrag voor elk artikel dat is besteld door iedere klant uit de regio waar ook de leverancier van dat artikel is gevestigd.
7. Druk in het veld 'Regio' van het query-beeld KLANT.DB op **F5** en typ **regio** als het voorbeeldelement dat de regio van iedere klant vertegenwoordigt.
8. Start de query.



In de tabel *Antwrđ* staan:

- Alle leveranciers, ongeacht of u bij hen hebt besteld of niet.
- De regio's waar die leveranciers zijn gevestigd. In deze regio's zijn ook de winkels voor duikappartuur gevestigd die bij u artikelen hebben besteld die u ook bij de leveranciers had kunnen bestellen. (Regio leverancier— inclusief gekoppeld aan het veld 'Regio' in KLANT.DB)
- Alle artikelen die zijn besteld. (De velden 'Voorraadnr.' en 'Omschrijving' zijn leeg als u geen orders hebt geplaatst bij die leverancier.)
- Het totaal aantal orders per voorraadnummer waarvan een klant hetzelfde artikel bij een leverancier uit dezelfde regio had kunnen bestellen (Bedrag minder).

## Regels voor koppeling van tabellen

*U kunt een inclusief- en exclusiefkoppeling gebruiken in twee gekoppelde regels.*

Elke twee gekoppelde regels in een query kunt u met een inclusief-koppeling (!) of een exclusief-koppeling combineren, maar niet met beide. Bij een inclusief-koppeling worden alle records van de hoofdtabel in ogenschouw genomen, terwijl bij een exclusief-koppeling alleen rekening wordt gehouden met de records waarvan de waarden in de gekoppelde velden met elkaar overeenkomen. Als u beide koppelingen gebruikt, worden deze verschillend verwerkt omdat er geen prioriteitsregel is. De daaruit voortvloeiende tabel *Anturd* is afhankelijk van de volgorde waarin de koppelingen zijn verwerkt.

U zult geen inbreuk plegen op deze regel als u weet dat u de ! bij elk willekeurig voorbeeldelement maar één keer per regel kunt gebruiken en twee keer per query. U kunt twee willekeurige regels in een query dus maar met één type koppeling combineren.

*U kunt een inclusief- en een exclusiefkoppeling in dezelfde query gebruiken.*

U kunt zowel de inclusief- als de exclusief-koppeling in dezelfde query gebruiken, zolang u ze beide maar niet in hetzelfde paar regels gebruikt. Als u deze twee types koppelingen in één query gebruikt, worden ze verwerkt volgens de volgorde van minst tot meest inclusief.

1. De exclusief-koppelingen waarmee geen records worden opgehaald die niet overeenkomen met records in een andere tabel, worden het eerst verwerkt.
2. Asymmetrische inclusief-koppelingen (met zowel hoofd- als opzoektabelen) waarmee alle records uit de hoofdtabel en alleen de overeenkomende tabellen uit de opzoektabel(len) worden opgehaald, worden daarna verwerkt.
3. Symmetrische inclusief-koppelingen (met alleen hoofdtabelen) met alle records uit beide tabellen worden als laatste verwerkt.

Doordat exclusief-koppelingen vóór inclusief-koppelingen worden verwerkt, zijn de resultaten van de queries consistent. Als u wilt dat de koppelingen in een andere volgorde worden verwerkt, moet u uw vraag in aparte queries opsplitsen.

Tabel 7-7 Bij deze veldtypes van Paradox kunnen de setoperatoren en de ! inclusief-operator worden gebruikt

Operator	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
ALLEEN	√	√	√	√	√					
GEEN	√	√	√	√	√					
ELKE	√	√	√	√	√					

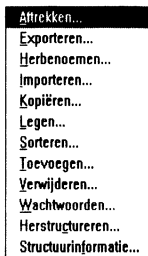
Operator	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
EXACT	√	√	√	√	√					
!	√	√	√	√	√					

Tabel 7-8 Bij deze veldtypes van dBASE kunnen de setoperatoren en de ! inclusief-operator worden gebruikt

Operator	C	F	N	D	L	M
ALLEEN	√	√	√	√	√	
GEEN	√	√	√	√	√	
ELKE	√	√	√	√	√	
EXACT	√	√	√	√	√	
!	√	√	√	√	√	



# Werken met hulpmiddelen voor objecten



U kunt normale bestandsbewerkingen in Paradox oproepen in het menu 'Hulpmiddelen'. Met deze hulpmiddelen kunt u elk object van Paradox kopiëren, herbenoemen of verwijderen.

In dit menu 'Hulpmiddelen' staan speciale opdrachten waarmee u de volgende tabelbewerkingen kunt uitvoeren:

- Records van de ene tabel aan de andere toevoegen
- Records uit de ene tabel aftrekken van records uit de andere tabel
- Alle records van een tabel legen
- Gegevens uit andere bestandsindelingen importeren
- Paradox-gegevens naar andere bestandsindelingen exporteren
- Wachtwoorden openen of verwijderen
- Informatie over de tabelstructuur opvragen
- Een tabel herstructureren (zie Hoofdstuk 9 voor informatie over het herstructureren van tabellen)
- Een tabel sorteren (zie Hoofdstuk 4 voor informatie over het sorteren van tabellen)



U kunt de hulpmiddelen ook oproepen als u het objectpictogram in het mapvenster inspecteert.

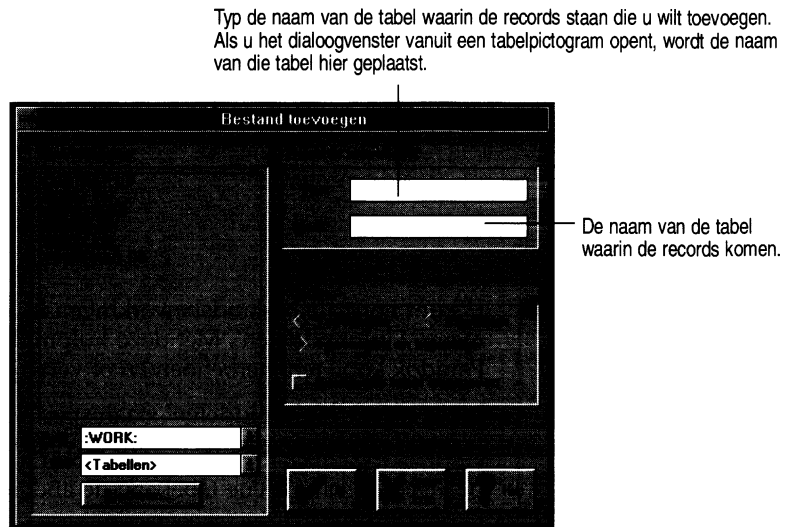
---

## Records aan een andere tabel toevoegen

Met het hulpmiddel 'Toevoegen' voegt u records uit de ene tabel toe aan een andere tabel.

Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Toevoegen' (of inspecteer het pictogram van de tabel waaruit u records wilt toevoegen en kies 'Toevoegen'). Het dialoogvenster 'Bestand toevoegen' verschijnt. Zie Afbeelding 8-1.

Afbeelding 8-1 Het dialoogvenster 'Bestand toevoegen'



Alle tabellen in de werk- en privé-directories staan in de lijst 'Bestandsnaam'. Kies een tabel uit een andere directory met behulp van de lijst 'Pad' of de knop 'Bladeren'. U kunt records toevoegen vanuit verschillende directories.

1. Plaats de invoegpositie in het tekstvak 'Van' en kies vervolgens de tabel van waaruit u de records wilt toevoegen. (Er staat al een tabelnaam in dit vak als u het dialoogvenster 'Bestand toevoegen' hebt geopend door het tabelpictogram te inspecteren.)
2. Plaats de invoegpositie in het tekstvak 'Naar' en kies vervolgens de tabel waaraan u de records wilt toevoegen.
3. Kies de optie 'Toevoegen' of 'Bijwerken'. (Deze opties worden verderop in deze paragraaf besproken.)
4. Selecteer de optie 'Gewijzigde tabel weergeven' als u de tabel wilt openen nadat de records eraan toegevoegd zijn.
5. Kies 'OK'.

In de twee tabellen waarmee u de bewerking uitvoert, moeten *compatibele*, maar niet noodzakelijk identieke, veldtypes in dezelfde volgorde staan.



Om veldtypes compatibel te laten zijn, moet het bestaande veldtype met de bewerking 'Herstructureren' kunnen worden veranderd in een nieuw veldtype. De veldtypes numeriek en valuta zijn compatibel, maar numerieke en afbeeldingvelden zijn dat niet. Zie Tabel 9-7 in Hoofdstuk 9 voor een compleet overzicht van de compatibele veldtypes van Paradox; zie Tabel 9-9 in Hoofdstuk 9 voor een compleet overzicht van veldtypes van dBASE die herstructureerbaar en compatibel zijn.

Neem bij het uitvoeren van de bewerking 'Toevoegen' de volgende regels in acht:

- U kunt records uit het ene tabeltype toevoegen aan een andere, mits de tabellen een compatibele structuur hebben. Dat wil zeggen dat de compatibele veldtypes in dezelfde volgorde dienen te staan.
- In de tabel waaraan u de records toevoegt, mogen meer velden staan dan in de brontabel, als de eerste velden van de tabel waaraan u de records toevoegt, maar compatibel zijn met alle velden in de brontabel (compatibele veldtypes in dezelfde volgorde). In de extra velden worden null-waarden geplaatst.
- In de brontabel mogen meer velden staan dan in de tabel waaraan u de records toevoegt, als de eerste velden van de tabel waaraan u de records toevoegt, maar compatibel zijn met de eerste velden in de brontabel (compatibele veldtypes in dezelfde volgorde). De extra velden worden genegeerd.

## Records aan een ander tabeltype toevoegen

Als u records van de ene tabel aan een andere toevoegt, dient u er rekening mee te houden dat de veldtypes in de tabel waaraan u records toevoegt, compatibel moeten zijn met de veldtypes in de tabel waaruit u de records toevoegt. In Tabel 8-1 staat welke veldtypes compatibel zijn wanneer u gegevens uit een Paradox-tabel toevoegt aan een dBASE-tabel. In Tabel 8-2 staat welke veldtypes compatibel zijn wanneer u gegevens uit een dBASE-tabel toevoegt aan een Paradox-tabel.

Tabel 8-1 Toevoegen vanuit een Paradox-tabel aan een dBASE-tabel

	dBASE C	dBASE F	dBASE N	dBASE D	dBASE L	dBASE M
<b>Paradox A</b>	√	P	P	P	P	√
<b>Paradox N</b>	√	√	√		P	
<b>Paradox \$</b>	√	√	√			
<b>Paradox D</b>	√			√		
<b>Paradox S</b>	√	√	√		P	
<b>Paradox M</b>						√

	dBASE C	dBASE F	dBASE N	dBASE D	dBASE L	dBASE M
<b>Paradox A</b>	√	P	P	P	P	√
<b>Paradox F</b>						√
<b>Paradox B</b>						√
<b>Paradox G</b>						√
<b>Paradox O</b>						√

√ geeft aan dat de veldtypes compatibel zijn.

P geeft aan dat de veldtypes enigszins compatibel zijn, maar dat conversie een tabel *Problems* kan opleveren.

+

### **BLOB-veld van Paradox naar dBASE converteren**

Als u gegevens uit een opgemaakt memoveld van Paradox toevoegt aan een memoveld in dBASE, wordt alle opmaak verwijderd en worden de gegevens naar tekst zonder opmaak geconverteerd.

Als u gegevens van een OLE-veld, afbeeldingveld of binair veld van Paradox toevoegt aan een memoveld in dBASE, worden de gegevens wel geaccepteerd, maar kunnen ze niet in de dBASE-tabel worden weergegeven.

Tabel 8-2 Toevoegen vanuit een dBASE-tabel aan een Paradox-tabel

	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
<b>dBASE C</b>	√	P	P	P	P					
<b>dBASE F</b>	√	P	P		P					
<b>dBASE N</b>	√	P	P		P					
<b>dBASE D</b>	√			√						
<b>dBASE L</b>	√									
<b>dBASE M</b>						√	√	√	√	√

√ geeft aan dat de veldtypes compatibel zijn.

P geeft aan dat de veldtypes enigszins compatibel zijn, maar dat conversie een tabel *Problems* kan opleveren.

### **BLOB-veld van dBASE naar Paradox converteren**

U kunt gegevens van een memoveldtype van dBASE toevoegen aan de volgende veldtypes in Paradox: memo, opgemaakt memo, afbeelding, OLE of binair. Dit kan omdat in dBASE-memovelden elk gegevenstype kan worden opgeslagen. U moet er wel op letten dat u de juiste gegevens aan het juiste veldtype van Paradox toevoegt. Als bijvoorbeeld in een dBASE-memoveld afbeeldingen staan, kunt u deze gegevens aan het afbeeldingveldtype toevoegen en kan het resultaat worden weergegeven. U kunt echter geen afbeelding aan een opgemaakt memoveld toevoegen. Gegevens die aan een verkeerd veldtype zijn toegevoegd, kunnen niet worden weergegeven.

De gegevens in het dBASE-memoveld worden niet omgezet voordat ze worden toegevoegd, dus moeten de gegevens in het

dBASE-memoveld wel compatibel zijn met het nieuwe veldtype van Paradox.

---

## Records aan tabellen met een sleutel toevoegen

Als u records toevoegt aan een tabel met een sleutel, moeten de records overeenkomen met de regels van de sleutel. Records die niet overeenkomen met de sleutel, worden in de tijdelijke tabel *Keyviol* in de privé-directory geplaatst. De brontabel wordt nooit gewijzigd tijdens het toevoegen—daarbij maakt het niet uit of de tabel een sleutel heeft of niet.

---

## Toevoegen en bijwerken

In het dialoogvenster 'Bestand toevoegen', kunt u in het gebied 'Opties' nieuwe records toevoegen, bestaande records bijwerken of beide bewerkingen uitvoeren.

- Met *Toevoegen* voegt u nieuwe records toe zonder dat dit van invloed is op bestaande records.
  - Als de doeltabel een sleutel heeft, worden de records op de juiste plaats in de tabel toegevoegd. De records die niet overeenkomen met de sleutel, worden in de tijdelijke tabel *Keyviol* in de privé-directory geplaatst. (U kunt deze records ook eerst veranderen zodat ze wel overeenkomen met de sleutel, en ze daarna pas toevoegen aan de tabel.)
  - Als de tabel geen sleutel heeft, worden de toegevoegde records achter de bestaande records geplaatst.
- Met *Bijwerken* werkt u de records bij die al in de tabel staan waaraan u records toevoegt. Records in de brontabel die niet overeenkomen met een bestaand record, worden niet toegevoegd.

Als u 'Bijwerken' kiest, worden overeenkomende records in de tabel waaraan u records toevoegt, overschreven door de records uit de brontabel. De records die worden overschreven, worden in de tijdelijke tabel *Changed* in de privé-directory geplaatst.

### Opmerking

Als u 'Bijwerken' wilt gebruiken, *moet* de tabel waaraan u records toevoegt, een sleutel hebben.

- Met *Toevoegen en bijwerken* voegt u nieuwe records toe (volgens de bovenstaande regels) en werkt u bestaande records bij (volgens de bovenstaande regels).

### Opmerking

Als u 'Toevoegen en bijwerken' wilt gebruiken, *moet* de tabel waaraan u records toevoegt, een sleutel hebben.

---

## Toevoegen in een netwerk

Als u met 'Toevoegen' werkt, moet er een leesvergrendeling op de brontabel en een schrijfvergrendeling op de tabel worden geplaatst waaraan u de records toevoegt. Dit houdt in dat andere gebruikers de volgende handelingen niet kunnen uitvoeren:

- ❑ De inhoud of structuur van beide tabellen wijzigen
- ❑ Een bewerking uitvoeren waarvoor een schrijf- of exclusief-vergrendeling nodig is

Als een andere gebruiker een record heeft vergrendeld of een schrijf- of exclusief-vergrendeling heeft geplaatst, kunt u pas met 'Toevoegen' werken als de vergrendeling wordt opgeheven.



Omdat bij dBASE-tabellen geen leesvergrendelingen worden gebruikt als u met 'Toevoegen' werkt, worden er door Paradox schrijfvergrendelingen op beide tabellen geplaatst.

---

## Records aftrekken

U verwijdert met het hulpmiddel 'Aftrekken' records uit een tabel die in een andere tabel staan (de aftrektabel genoemd). U kunt alleen records van een tabel met een sleutel aftrekken.



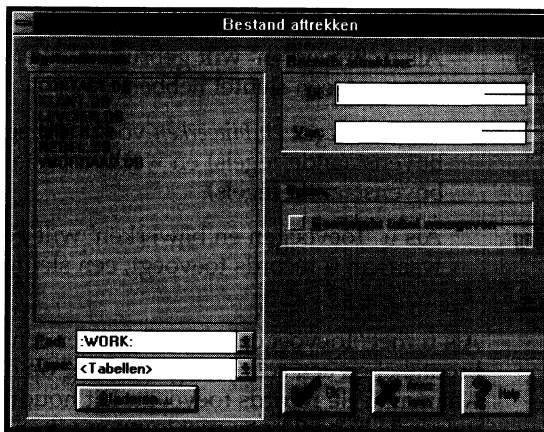
Omdat de tabel waarvan u records aftrekt, een sleutel moet hebben en dBASE geen Paradox-sleutels ondersteunt, kunt u geen records van een dBASE-tabel aftrekken. Gebruikt in dit geval een VERWIJDER-query (zie Hoofdstuk 6).

Tijdens een aftrekbewerking wordt elk record verwijderd waarvan in het sleutelveld een waarde staat die exact overeenkomt met het corresponderende veld van een record in de aftrektabel.

Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Aftrekken' als u een tabel wilt aftrekken (of inspecteer een tabelpictogram in het mapvenster). Het dialoogvenster 'Bestand aftrekken' verschijnt. Zie Afbeelding 8-2.

Afbeelding 8-2 Het dialoogvenster 'Bestand aftrekken'

---



Als u 'Aftrekken' kiest in het menu van een tabelpictogram, wordt de naam van die tabel hier geplaatst

Typ de naam van de tabel waarvan u records wilt aftrekken

Plaats hier een vinkje om na de aftrekking de tabel te openen die in het tekstvak 'Van' staat

In het paneel 'Records aftrekken' kunt u records die in de ene tabel staan, aftrekken van de records die in een andere tabel staan.

1. Typ in het tekstvak 'In' de naam van de tabel waarin de records staan die u wilt aftrekken.
2. Typ in het tekstvak 'Van' de naam van de tabel waarvan u de records wilt aftrekken.
3. Kies 'OK'. U wordt gevraagd of de records moeten worden verwijderd uit de tabel die in het tekstvak 'Van' staat. Kies 'Ja' om de verwijdering te bevestigen. Kies 'Nee' als u de bewerking wilt annuleren.

Als u 'Ja' kiest, worden de twee tabellen vergeleken en worden de overeenkomende records afgetrokken.

Neem de volgende regels in acht als u tabellen aftrekt:

- De structuur van de twee tabellen waarop u de aftrekbewerking uitvoert, moet compatibel zijn. Dit betekent dat de compatibele velden in dezelfde volgorde moeten staan. (Zie Tabel 9-7 in Hoofdstuk 9 voor een volledig overzicht van compatibele Paradox-veldtypes. Zie Tabel 9-9 in Hoofdstuk 9 voor een volledig overzicht van dBASE-veldtypes die herstructureerbaar en compatibel zijn.)
- Als de tabel waarvan u aftrekt, een hoofdtabel in een referentiële integriteitsrelatie is, kan de aftrekbewerking niet worden uitgevoerd.

---

## Aftrekken in een netwerk

Als u met 'Aftrekken' werkt, moet er een leesvergrendeling worden geplaatst op de tabel waarin de records staan die u wilt aftrekken en een schrijfvergrendeling op de tabel waarvan u de records wilt aftrekken. Dit houdt in dat andere gebruikers de volgende handelingen niet kunnen uitvoeren:

- De inhoud of structuur van beide tabellen wijzigen
- Een bewerking uitvoeren waarvoor een schrijf- of exclusief-vergrendeling nodig is

Als een andere gebruiker een record heeft vergrendeld of een schrijf- of exclusief-vergrendeling heeft geplaatst, kunt u pas met 'Aftrekken' werken als de vergrendeling wordt opgeheven.

---

## Objecten kopiëren

U kunt tabellen, formulieren, rapporten, queries, scripts of bibliotheken vanuit Paradox kopiëren.

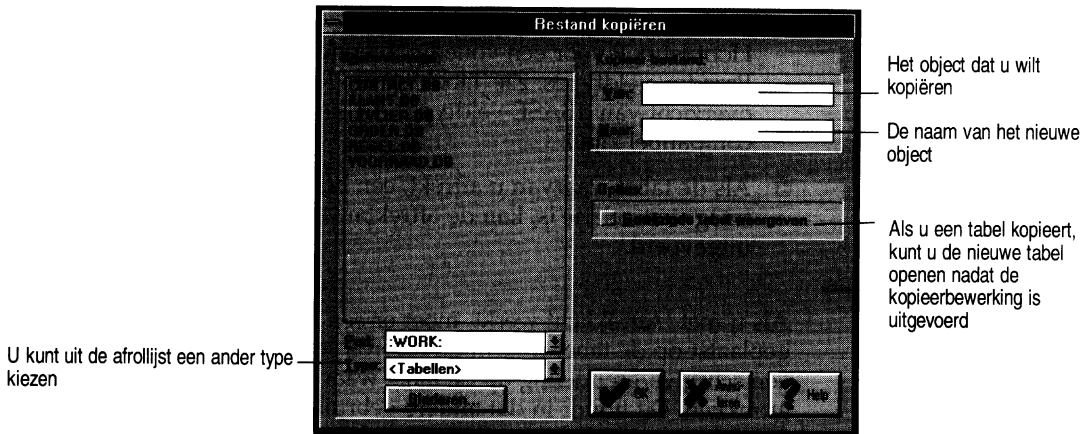
Als u een tabel kopieert, worden zowel de structuur van de tabel als de gegevens gekopieerd die erin staan.



Kopieer tabellen altijd met het hulpmiddel 'Kopiëren' van Paradox. Met de DOS-opdracht 'Kopiëren' of Bestandsbeheer van Windows zullen misschien niet alle bestanden worden gekopieerd waaruit een tabel bestaat (bijvoorbeeld de bestanden met de primaire index, de secundaire indexen, validiteitscontroles of BLOB-gegevens van de tabel). Alle bestanden worden echter wel correct gekopieerd met het hulpmiddel 'Kopiëren' van Paradox.

Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Kopiëren' als u een object wilt kopiëren. Het dialoogvenster 'Bestand kopiëren' verschijnt. Zie Afbeelding 8-3. U kunt ook het objectpictogram in het mapvenster inspecteren en vervolgens 'Kopiëren' kiezen in het menu, waarna het dialoogvenster 'Bestand kopiëren' ook verschijnt. Zie Voorbeeld 8-1.

Afbeelding 8-3 Het dialoogvenster 'Bestand kopiëren'



Alle tabellen in de werk- en privé-directory staan in de lijst 'Bestandsnaam'. U kunt met de afrollijst 'Type' andere objecttypes in de lijst 'Bestandsnaam' weergeven.

Met de afrollijst 'Pad' of de knop 'Bladeren' krijgt u toegang tot bestanden in andere directories.

Als u een tabel kopieert, worden ook de volgende elementen van de tabel gekopieerd:

- Sleutel (primaire index)
- Secundaire index(en) (behalve .NDX-bestanden op dBASE-tabellen)

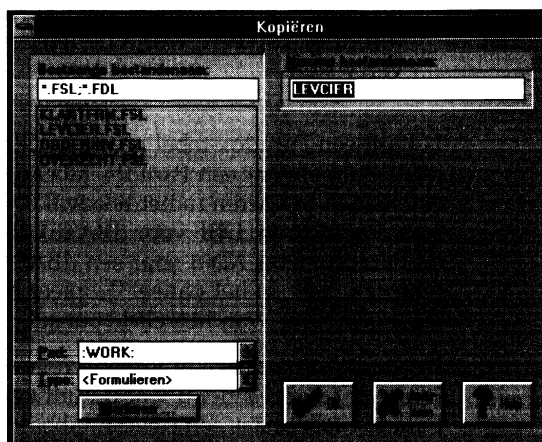
- Validiteitscontroles (Zie “Referentiële integriteit kopiëren” verderop in deze paragraaf.)
- Tabelkenmerken (zoals u deze hebt ingesteld in het tabelvenster)

#### **Voorbeeld 8-1 Een formulier vanuit het mapvenster kopiëren**

---

U maakt als volgt een kopie van het formulier *Levcier*:

1. Open het mapvenster met VOORBD als werkdirectory.
2. Inspecteer het pictogram LEVCIER.FSL en kies ‘Kopiëren’ waarna het dialoogvenster ‘Kopiëren’ verschijnt.



3. De naam LEVCIER verschijnt in het tekstvak ‘Nieuwe bestandsnaam’. Vervang deze naam door NIEUWLEV.
4. Kies ‘OK’, waarna een kopie van het formulier wordt gemaakt met de naam NIEUWLEV.FSL.

---

### **Kopiëren in een netwerk**

Als u een tabel kopieert, moet er een leesvergrendeling op de originele tabel en een exclusief-vergrendeling op de kopie worden geplaatst. Dit houdt het volgende in:

- Geen andere gebruiker kan de inhoud of structuur van beide tabellen tijdens het kopiëren wijzigen.
- Er kunnen geen vergrendelingen op een tabel zijn geopend, als u naar die tabel kopieert.

U kunt pas een tabel kopiëren als een eventuele record-, schrijf- of exclusief-vergrendeling op de tabel is opgeheven.

## Referentiële integriteit kopiëren

Wanneer u een referentiële integriteit definieert (zie Hoofdstuk 9), maakt u een relatie tussen twee tabellen.

- Als u de *hoofdtabel* kopieert, wordt de referentiële integriteit niet mee gekopieerd.
- Als u de *subtabel* kopieert, wordt de referentiële integriteit wel mee gekopieerd. Dit betekent dat de gekopieerde tabel moet voldoen aan de referentiële integriteit. U kunt de referentiële integriteit verwijderen als u de tabel herstructureert.
- De beide tabellen in een referentiële integriteitsrelatie moeten in dezelfde directory staan. Als u de subtabel naar een andere directory kopieert, wordt de referentiële integriteitskoppeling verbroken.

## Kopiëren naar een ander tabeltype

U kunt een Paradox-tabel naar een dBASE-tabel kopiëren, of een dBASE-tabel naar een Paradox tabel door de gewenste bestands-extensie in te voeren in het tekstvak 'Nieuwe bestandsnaam' (.DB voor Paradox en .DBF voor dBASE). U kopieert bijvoorbeeld als volgt de Paradox-tabel *Klant* naar een dBASE-tabel *Klant*: typ **klant.db** in het tekstvak 'Van' in het paneel 'Kopieer bestand' en **klant.dbf** in het tekstvak 'Naar' van hetzelfde paneel.

De veldtypes worden automatisch gewijzigd als u andere tabeltypes kiest. In Tabel 8-3 ziet u wat u kunt verwachten als u van een Paradox-tabel naar een dBASE-tabel kopieert.

Tabel 8-3 Kopiëren van een Paradox-tabel naar een dBASE-tabel

Van Paradox-type	Naar dBASE-type	Neveneffect
Alfanumeriek	Teken	
Numeriek	Numeriek	Wijst lengte (20) en decimalen (4) toe
Valuta	Numeriek	Wijst formaat (20) en decimalen (4) toe
Kort numeriek	Numeriek	Wijst formaat (6) en decimalen (0) toe
Datum	Datum	
Memo	Memo	
Opgemaakt memo	Memo	Geen opmaak
Afbeelding	Memo	Gegevens kunnen niet worden weergegeven
OLE	Memo	Gegevens kunnen niet worden weergegeven
Binair	Memo	Gegevens kunnen niet worden weergegeven

**Opmerking** Als de dBASE-tabel geen bijbehorende index (.MDX-bestand), geen zwevend getalveldtype en geen memoveldtype heeft, wordt er een



dBASE III+-tabel aangemaakt. In de andere gevallen wordt er een dBASE IV-tabel aangemaakt.

In Tabel 8-4 ziet u wat u kunt verwachten als u van een dBASE-tabel naar een Paradox-tabel kopieert.

Tabel 8-4 Kopiëren van een dBASE-tabel naar een Paradox-tabel

Van dBASE-type	Naar Paradox-type	Neveneffect
Teken	Afnumeriek	
Zwevend getal	Numeriek	Verwijdert lengte
Numeriek	Numeriek	Verwijdert lengte
Logisch	Afnumeriek	Voegt lengte (1) toe en behoudt eerste teken
Datum	Datum	
Memo	Memo	Voegt lengte (1)* toe

\* Er wordt vanuit gegaan dat de gegevens in het dBASE-memoveld tekst zijn. Als er in het memoveld een ander gegevenstype staat, moet u met het hulpmiddel 'Toevoegen' het memo aan het juiste Paradox BLOB-veldtype toevoegen.

## Objecten verwijderen

U kunt tabellen, formulieren, rapporten, queries, scripts of bibliotheken vanuit Paradox verwijderen.



Verwijder tabellen altijd met het hulpmiddel 'Verwijderen' van Paradox. Met de DOS-opdracht 'Verwijderen' of Bestandsbeheer van Windows zullen misschien niet alle bestanden worden verwijderd waaruit een tabel bestaat (bijvoorbeeld de bestanden met de primaire index, de secundaire indexen, validiteitscontroles, referentiële integriteit of BLOB-gegevens van de tabel). Alle bestanden worden echter wel correct verwijderd met het hulpmiddel 'Verwijderen' van Paradox.

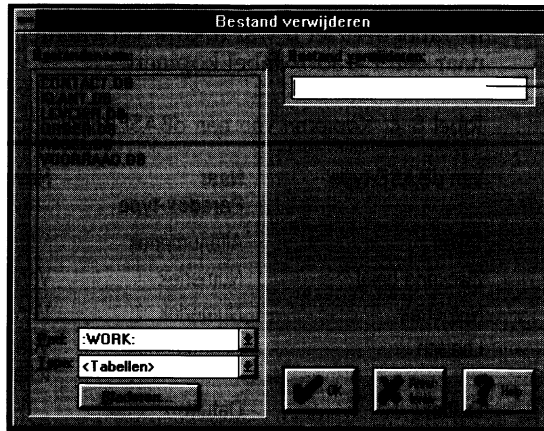
Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Verwijderen' als u een object wilt verwijderen. U kunt ook het objectpictogram in het mapvenster inspecteren en vervolgens 'Verwijderen' kiezen in het menu.

Als u 'Verwijderen' kiest in een menu van een objectpictogram, verschijnt er een dialoogvenster waarin u wordt gevraagd of de verwijdering moet worden uitgevoerd. Kies 'Ja' als u het object wilt verwijderen. Kies 'Nee' om de bewerking te annuleren.

Het dialoogvenster 'Bestand verwijderen' verschijnt als u 'Bestand | Hulpmiddelen | Verwijderen' kiest. Zie Afbeelding 8-4.

Afbeelding 8-4 Het dialoogvenster 'Bestand verwijderen'

Voordat u een tabel kunt verwijderen, moet u eerst alle vensters (waaronder formulieren, rapporten en queries) sluiten waarin de tabelgegevens staan of die verwijzen naar de tabelgegevens



Typ de naam van het object dat u wilt verwijderen

Alle tabellen in de werk- en privé-directory staan in de lijst 'Bestandsnaam'. U kunt met de afrollijst 'Type' andere objecttypes in de lijst 'Bestandsnaam' weergeven.

Met de afrollijst 'Pad' of de knop 'Bladeren' krijgt u toegang tot bestanden in andere directories.

Typ in het tekstvak 'Bestand verwijderen' de naam van het object dat u wilt verwijderen. Kies 'OK' om het object te verwijderen. U wordt gevraagd of het object moet worden verwijderd. Kies 'Ja' als u het object wilt verwijderen. Kies 'Nee' om de bewerking te annuleren.

**Opmerking** U kunt geen tabel verwijderen die hoofdtabel is in een referentiële integriteitsrelatie. U moet eerst de referentiële integriteit uit de subtabel verwijderen, de subtabel legen of de subtabel verwijderen.

**Voorzichtig** Verwijder objecten niet zomaar, omdat u namelijk een verwijdering niet ongedaan kunt maken. Controleer eerst of de tabel niet in formulieren, rapporten of queries wordt gebruikt voordat u de tabel verwijdert. De formulieren, rapporten of queries die gebaseerd zijn op de tabel, worden *niet* verwijderd als de tabel wordt verwijderd.

---

## Verwijderen in een netwerk

Als u met 'Verwijderen' een tabel verwijdert, moet er een exclusief-vergrendeling op de tabel worden geplaatst. Dit houdt het volgende in:

- Andere gebruikers kunnen de tabel op geen enkele manier benaderen.
- U kunt het hulpmiddel 'Verwijderen' pas gebruiken als een eventuele open vergrendeling op de tabel is opgeheven.

## Tabellen legen

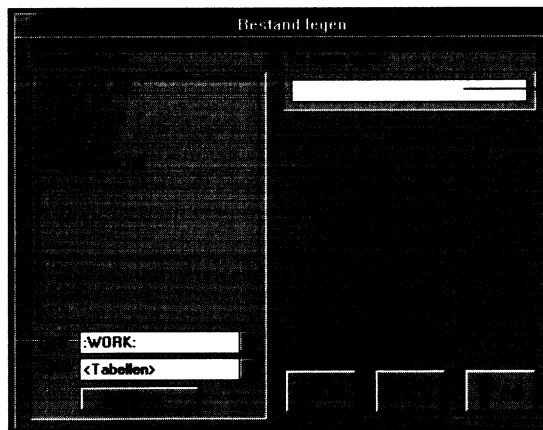
U verwijdert met 'Verwijderen' alle records uit een tabel, waarbij de structuur van de tabel (waaronder alle sleutels, indexen, validiteitscontroles, enzovoort) intact blijft.

U leegt een tabel op een van de volgende manieren:

- Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Legen'. Het dialoogvenster 'Bestand legen' verschijnt. Zie Afbeelding 8-5.
- Inspecteer het tabelpictogram in het mapvenster en kies 'Legen' in het menu. Het dialoogvenster 'Bestand legen' verschijnt met de naam van de geïnspecteerde tabel in het tekstvak 'Te legen tabel'.
- Open de tabel in een tabelvenster en kies 'Tabel | Legen'. Er verschijnt een dialoogvenster waarin u wordt gevraagd of de tabel moet worden geleegd. Kies 'Ja' om alle records uit de tabel te verwijderen. Kies 'Nee' om de bewerking te annuleren.

Afbeelding 8-5 Het dialoogvenster 'Bestand legen'

Voordat u een tabel met behulp van dit dialoogvenster kunt verwijderen, moet u eerst alle vensters (waaronder formulieren, rapporten en queries) sluiten waarin de tabelgegevens staan of die verwijzen naar de tabelgegevens



Typ de naam van de tabel waaruit u records wilt verwijderen

Alle tabellen in de werk- en privé-directories staan in de lijst 'Bestandsnaam'. Met de afrollijst 'Pad' of de knop 'Bladeren' kunt u bestanden in andere directories benaderen.

Typ in het tekstvak 'Te legen bestand' de naam van de tabel die u wilt legen. Kies 'OK' om het object te legen. U wordt gevraagd of de tabel moet worden geleegd. Kies 'Ja' als u alle records uit de tabel wilt verwijderen. Kies 'Nee' om de bewerking te annuleren.

### Opmerking

U kunt geen tabel verwijderen die hoofdtabel is in een referentiële integriteitsrelatie. U moet eerst de referentiële integriteit uit de subtabel verwijderen of de subtabel verwijderen.

---

## Legen in een netwerk

Als u met 'Legen' werkt, moet er een exclusief-vergrendeling op de tabel worden geplaatst. Dit houdt het volgende in:

- Andere gebruikers kunnen de tabel op geen enkele manier benaderen.
- U kunt het hulpmiddel 'Legen' pas gebruiken als een eventuele open vergrendeling op de tabel is opgeheven.

---

## Objecten herbenoemen

U kunt tabellen, formulieren, rapporten, queries, scripts of bibliotheken in Paradox herbenoemen.



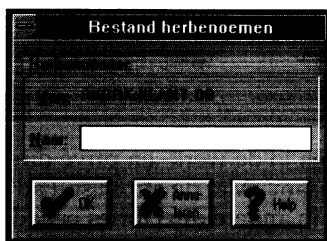
Herbenoem tabellen altijd met het hulpmiddel 'Herbenoemen' van Paradox. Met de DOS-opdracht 'Herbenoemen' of Bestandsbeheer van Windows zullen misschien niet alle bestanden worden herbenoemd waaruit een tabel bestaat (bijvoorbeeld de bestanden met de primaire index, de secundaire indexen, validiteitscontroles, referentiële integriteit of BLOB-gegevens van de tabel). Alle bestanden worden echter wel correct herbenoemd met het hulpmiddel 'Herbenoemen' van Paradox.

U herbenoemt een object als volgt:

- Open een tabel in een tabelvenster en kies 'Tabel | Herbenoemen', waarna een dialoogvenster verschijnt. Zie Afbeelding 8-6. In het dialoogvenster staat de bestaande naam van de tabel en een tekstvak waarin u een nieuwe naam kunt typen.

Afbeelding 8-6 'Tabel | Herbenoemen' kiezen

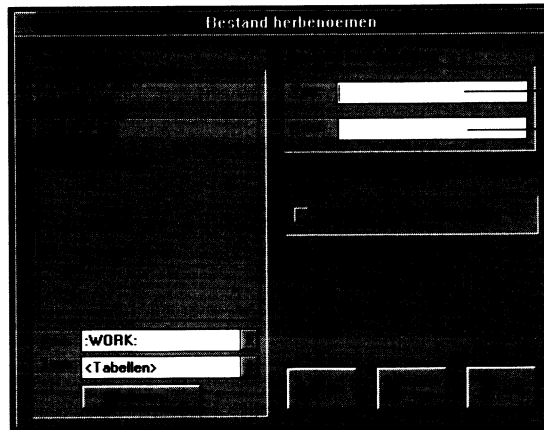
---



- Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Herbenoemen'. Het dialoogvenster 'Bestand herbenoemen' verschijnt. Zie Afbeelding 8-7.
- Inspecteer het objectpictogram in het mapvenster en kies 'Herbenoemen' in het menu. Het dialoogvenster 'Herbenoemen' verschijnt met in het paneel 'Nieuwe bestandsnaam' de naam van het object. Zie Afbeelding 8-7.

Afbeelding 8-7 Het dialoogvenster 'Bestand herbenaemen'

Voordat u een tabel kunt herbenaemen, moet u eerst alle vensters (waaronder formulieren, rapporten en queries) sluiten waarin de tabelgegevens staan



Alle tabellen in de werk- en privé-directory staan in de lijst 'Bestandsnaam'. U kunt met de afrollijst 'Type' andere objecttypes in de lijst 'Bestandsnaam' weergeven.

Met de afrollijst 'Pad' of de knop 'Bladeren' kunt u bestanden in andere directories benaderen.

Typ in het paneel 'Bestand herbenaemen' de bestaande naam van het object in het tekstvak 'Van' en de nieuwe naam in het tekstvak 'Naar'.

Neem de volgende regels in acht als u tabellen herbenaemt:

- U kunt geen tabel herbenaemen om het type ervan te wijzigen. Een Paradox-tabel moet worden herbenaemd als een Paradox-tabel en een dBASE-tabel moet worden herbenaemd als een dBASE-tabel.



U kunt wel een tabel kopiëren om het type ervan te wijzigen. Zie "Kopiëren naar een ander tabeltype" eerder in dit hoofdstuk.

- U kunt geen tabel herbenaemen die de hoofdtabel is in een referentiële integriteitsrelatie.
- Bij het herbenaemen van een tabel kunt u een volledig pad invoeren voor de nieuwe naam van de tabel. Zo wordt de tabel herbenaemd en tegelijkertijd naar de nieuwe lokatie verplaatst. U kunt andere objecten (formulieren, rapporten, enzovoorts) niet verplaatsen door ze te herbenaemen.

**Opmerking** Wees voorzichtig als u tabellen gaat herbenaemen. Een herbenaemde tabel kan niet meer worden gevonden door de bijbehorende documenten. Formulieren, rapporten of queries die naar een tabel verwijzen, horen niet meer bij de tabel als u deze hebt herbenaemd. De volgende keer dat u een ongebonden object opent, wordt u

gevraagd de naam van de tabel op te geven waaraan u de ongebonden tabel wilt koppelen.

## Herbenoemen in een netwerk

Als u met 'Herbenoemen' werkt, moet er een exclusief-vergrendeling op de tabel worden geplaatst. Dit houdt het volgende in:

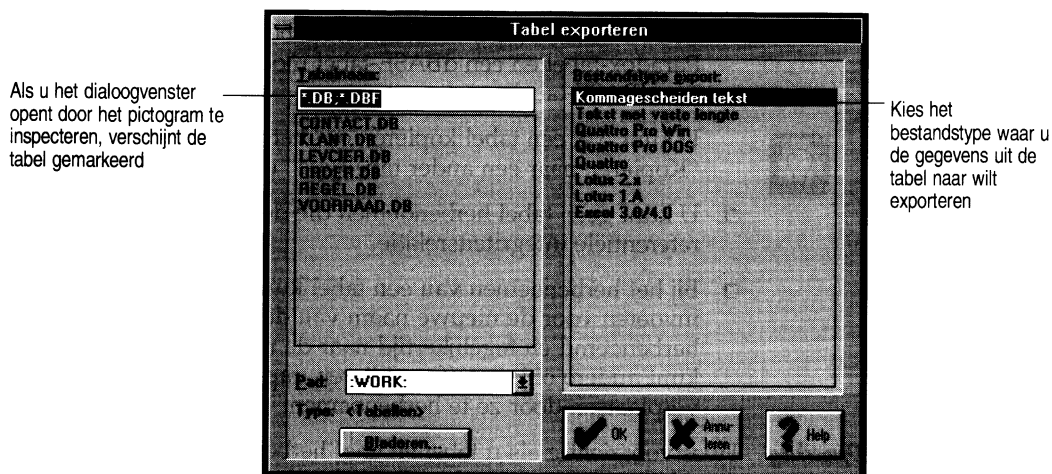
- Andere gebruikers kunnen de tabel op geen enkele manier benaderen.
- U kunt het hulpmiddel 'Herbenoemen' pas gebruiken als een eventuele open vergrendeling op de tabel is opgeheven.

## Gegevens exporteren

U kunt vanuit Paradox-tabellen gegevens exporteren naar andere bestandsindelingen. Met het hulpmiddel 'Exporteren' brengt u gemakkelijk gegevens over tussen Paradox en andere applicaties. U kunt gegevens alleen naar *nieuwe* bestanden exporteren, niet naar bestaande bestanden.

U exporteert gegevens vanuit de tabel als u 'Bestand | Hulpmiddelen | Exporteren' kiest of een tabelpictogram inspecteert in het mapvenster en vervolgens 'Exporteren' kiest in het menu. Het dialoogvenster 'Tabel exporteren' verschijnt. Zie Afbeelding 8-8.

Afbeelding 8-8 Het dialoogvenster 'Tabel exporteren'



Paradox ondersteunt het exporteren van gegevens naar de bestandsindelingen die in de lijst 'Bestandstype export' staan.

## Exporteren naar kommagescheiden tekst

Kies 'Kommagescheiden tekst' om een tabel naar een ASCII-bestand te exporteren waarin de veldwaarden van de tabel de lengte van de regel bepalen.

Kies in het dialoogvenster 'Tabel exporteren' de tabel waarin de gegevens staan die u wilt exporteren, en kies 'Kommagescheiden tekst' uit de lijst 'Bestandstype export'. Als u 'OK' kiest, verschijnt het dialoogvenster 'ASCII-export - kommagescheiden'. Zie Afbeelding 8-9.

Afbeelding 8-9 Het dialoogvenster 'ASCII-export - kommagescheiden'

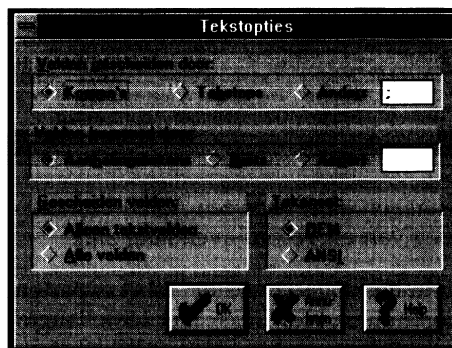


## ASCII-export - kommagescheiden

Standaard worden veldwaarden in het geëxporteerde veld gescheiden door komma's. Niet-numerieke waarden staan tussen dubbele aanhalingstekens (" "). Elk record wordt gescheiden door een regelterugloop- en een regeldoorvoerteken.

Kies 'Opties' in het dialoogvenster 'ASCII-export - kommagescheiden', als u in het geëxporteerde bestand de veldwaarden anders wilt weergeven. Het dialoogvenster 'Tekstopties' verschijnt. Zie Afbeelding 8-10.

Afbeelding 8-10 Het dialoogvenster 'Tekstopties'



- Kies in het paneel 'Velden gescheiden door' het teken dat de waarden in het geëxporteerde bestand scheidt. U kunt kiezen uit 'Komma's', 'Tabstops' of 'Anders'. Als u de laatste optie kiest, moet u het gewenste teken in het tekstvak 'Anders' typen.
- Kies in het paneel 'Velden begrensd door' de tekens die om de waarden in het geëxporteerde bestand staan. U kunt kiezen uit 'Aanhalingstekens', 'Niets' of 'Anders'. U kiest 'Niets' als u geen tekens om de waarden wilt plaatsen. U kiest 'Anders' als u een ander teken wilt gebruiken en typt dit vervolgens in het tekstvak 'Anders'.
- Kies in het paneel 'Gescheiden velden' of u aanhalingstekens wilt plaatsen om *alle* veldtypes of alleen om *tekstvelden* (alfanumeriek of teken) (of in plaats van aanhalingstekens het teken dat u hebt opgegeven in het paneel 'Velden gescheiden door').

**Opmerking**

U kunt in Paradox de veldtypes memo (Paradox of dBASE), opgemaakt memo, afbeelding, OLE of binair niet naar kommagescheiden tekst exporteren.

- Kies in het paneel 'Tekenset' de optie 'OEM' of 'ANSI'. Zie Hoofdstuk 1 in *Aan de slag* voor informatie over tekensets.

Kies de gewenste opties en kies daarna 'OK' waarna het dialoogvenster 'ASCII-export - kommagescheiden' opnieuw verschijnt. Kies 'OK' om de gegevens te exporteren.

Het resultaat van de export is de tabel *Contact*. Zie Afbeelding 8-11.

**Afbeelding 8-11** Dit is het resultaat van export naar kommagescheiden tekst



**Exporteren naar tekst met vaste lengte**

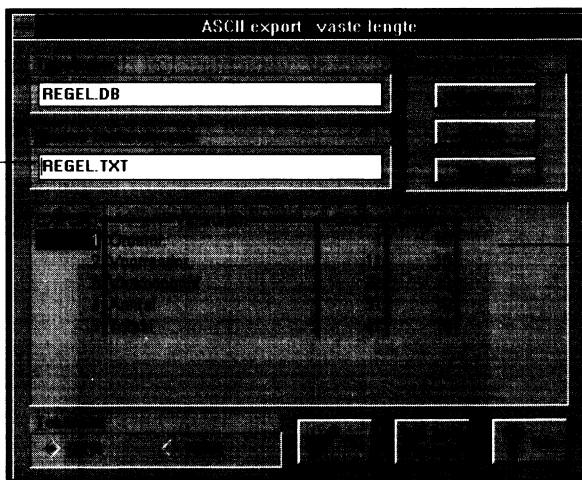
U kunt een tabel naar een ASCII-bestand exporteren waarin de velden van elk record even lang zijn.

Kies in het dialoogvenster 'Tabel exporteren' de tabel die u wilt exporteren en kies 'Tekst met vaste lengte' in het paneel 'Bestandstype export'. Als u 'OK' kiest, verschijnt het dialoogvenster 'ASCII-export - vaste lengte'. Zie Afbeelding 8-12.



Afbeelding 8-12 Het dialoogvenster 'ASCII-export - vaste lengte'

U kunt de lokatie van de directory of de naam van het tekstbestand wijzigen waarnaar wordt geëxporteerd



Specificeer met behulp van de tabel de gewenste kolomlengte voor het veld in het geëxporteerde bestand

Als u naar een tekstbestand met vaste lengte exporteert, wordt de tijdelijke tabel EXPORT.DB in de privé-directory aangemaakt. Deze tabel wordt gebruikt als de specificatie voor de layout van het geëxporteerde bestand.

Definieer in het dialoogvenster 'ASCII-export - vaste lengte' met de tabel *Export* de kolomlengte voor elk veld in het geëxporteerde bestand. Voer voor elke veldnaam een beginpositie (de kolom in het geëxporteerde bestand waar de veldwaarde moet beginnen) en een lengte (hoeveel tekens van de veldwaarde moeten worden weergegeven) in.

U hebt voor de tabel *Export* de volgende opties in het paneel 'Exportspecificatie':

- Met 'Opslaan' slaat u de instellingen op die u hebt opgegeven voor de tabel *Export*. (De tabel *Export* wordt verwijderd als u Paradox afsluit of van privé-directory verandert, maar de instellingen van de tabel blijven bewaard.)
- Met 'Laden' laadt u de instellingen van een eerder opgeslagen tabel *Export*.
- Met 'Wissen' wist u de instellingen die in de tabel *Export* worden weergegeven.

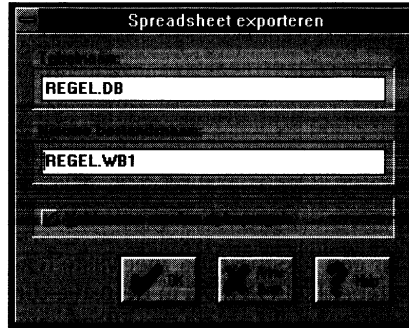
## Exporteren naar een spreadsheet

U kunt gegevens uit een tabel naar een groot aantal spreadsheet-programma's exporteren.

Kies in het dialoogvenster 'Tabel exporteren' de tabel die u wilt exporteren en kies vervolgens in het paneel 'Bestandstype export' de bestandsindeling van het spreadsheetprogramma.

Als u 'OK' kiest, verschijnt het dialoogvenster 'Spreadsheet exporteren'. Zie Afbeelding 8-13 voor een voorbeeld van een tabel, in dit geval *Regel*, die naar het spreadsheetprogramma Quattro Pro voor Windows wordt geëxporteerd.

Afbeelding 8-13 Het dialoogvenster 'Spreadsheet exporteren'



U kunt veldnamen uit de tabel gebruiken als de bovenste rij van de spreadsheet

Zie Afbeelding 8-14 voor het resultaat van deze export.

Afbeelding 8-14 Dit is het resultaat van export naar Quattro Pro voor Windows

Ordernr.	Voorraadn	Verkooppr	Aantal	Totaal
1001	1313	F250	4	F1.000
1001	3340	F395	16	F6.320
1002	1314	F365	7	F2.555
1002	1316	F341	9	F3.069
1002	1320	F171	5	F855
1002	2341	F105	35	F3.675
1003	1314	F365	5	F1.825
1003	2390	F420	12	F5.040
1004	1364	F270	2	F540

Als u een spreadsheetindeling kiest in het paneel 'Bestandstype export', wordt de juiste bestandsextensie geplaatst in het tekstvak 'Nieuwe bestandsnaam' van het dialoogvenster 'Spreadsheet exporteren'. Zie Tabel 8-5 voor een overzicht van spreadsheetprogramma's met bijbehorende extensies.

Tabel 8-5 Bestandsextensies van de spreadsheets

Kies deze indeling	Voor deze extensie
Quattro Pro Win	.WB1
Quattro Pro DOS	.WQ1
Quattro	.WKQ
Lotus 2.x	.WK1
Lotus1.A	.WKS
Excel 3.0/4.0	.XLS

Wanneer u gegevens naar een spreadsheet exporteert, wordt elk record naar een rij en elk veld naar een kolom geconverteerd. Als een waarde breder is dan de afgebeelde kolombreedte, wordt de volledige waarde geconverteerd en gedeeltelijk verborgen.

Als een datum in de oorspronkelijke tabel buiten het bereik valt van de toegestane datums in de spreadsheet, wordt de datum als de waarde FOUT geëxporteerd.

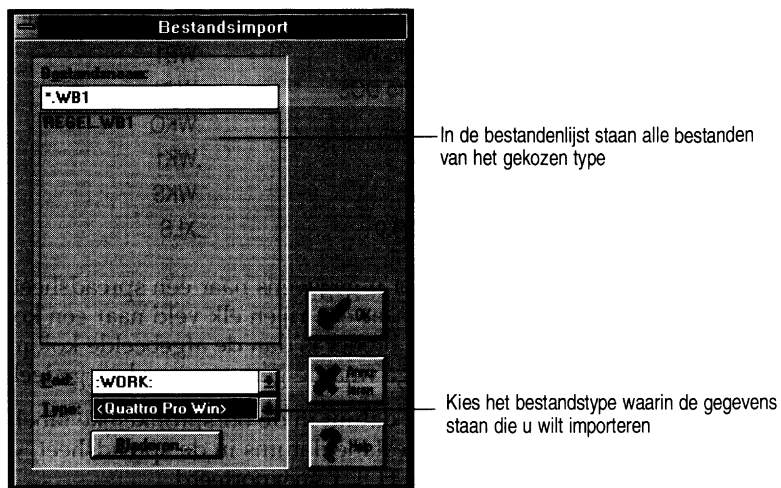
## Gegevens importeren

Kies 'Importeren' om de gegevens uit een andere bestandsindeling in een Paradox-tabel te importeren. Met het hulpmiddel 'Importeren' brengt u gemakkelijk gegevens over tussen Paradox en andere applicaties.

U kunt alleen gegevensbestanden en geen applicaties of formulieren importeren. Gegevensbestanden uit andere applicaties kunnen alleen in *nieuwe* en niet in bestaande tabellen worden geïmporteerd.

Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Importeren' om gegevens te importeren. Het dialoogvenster 'Bestandsimport' verschijnt. Zie Afbeelding 8-15.

Afbeelding 8-15 Het dialoogvenster 'Bestandsimport'



U kunt vanuit de volgende bestandsindelingen gegevens importeren:

- Kommagescheiden tekst
- Tekst met vaste lengte
- Quattro Pro voor Windows
- Quattro Pro (DOS)
- Quattro
- Lotus 2.x en 1.A
- Excel 3.0/4.0

Kies uit de afrollijst de bestandsindeling van waaruit u de gegevens wilt importeren. Alle bestanden in de werkdirectory met die indeling staan in de lijst met bestandsnamen.

Als het bestand dat u wilt importeren, niet in de werkdirectory staat, kunt u de bestandsnaam (met het volledige pad) in het tekstvak 'Bestandsnaam' typen. U kunt ook een andere directory kiezen met de lijst 'Pad' of de knop 'Bladeren'.

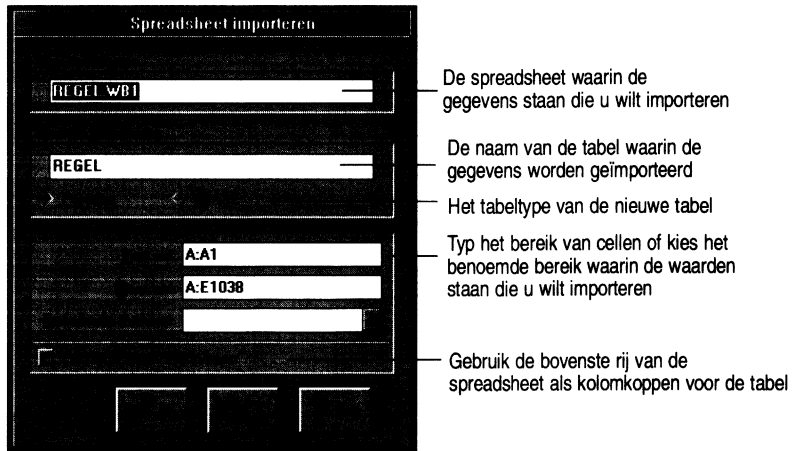
Kies het gewenste bronbestand en kies 'OK'. Wat u ziet, hangt af van het gekozen bestandstype waaruit u de gegevens wilt importeren.

---

## Importeren vanuit spreadsheets

Als u gegevens uit een van de ondersteunde spreadsheetindelingen wilt importeren, verschijnt het dialoogvenster 'Spreadsheet importeren'. Zie Afbeelding 8-16.

Afbeelding 8-16 Het dialoogvenster 'Spreadsheet importeren'



### Veldtypes bepalen

Wanneer u gegevens uit een spreadsheet importeert, wordt automatisch een veldtype aan elke gegevenskolom toegewezen. Zie Tabel 8-6 voor het bepalen van een veldtype.

Tabel 8-6 Conversie spreadsheetveldtypes

Spreadsheetwaarde	Paradox-veldtype	dBASE-veldtype
Labels	Alfanumeriek	Teken
Getallen (gehele)	Kort numeriek	Zwevend getal (5,0)
Getallen (met decimalen)	Numeriek	Zwevend getal (20,4)
Getallen (opgemaakt als valuta)	Valuta	Zwevend getal (20,4)
Getallen (opgemaakt als datums)	Datum	Datum

Deze regels bepalen in welke categorie een kolom valt:

- Een kolom waarin een label (tekst) staat, wordt geconverteerd naar een alfanumeriek veld (of tekenveld als u importeert in een dBASE-tabel).
- Een kolom waarin zowel datums als getallen staan, wordt geconverteerd naar een alfanumeriek veld (of tekenveld als u importeert in een dBASE-tabel).
- Een kolom waarin alleen waarden staan met de opmaak van valuta, wordt geconverteerd naar een valutaveld in een Paradox-tabel.

- Een kolom waarin zowel valutawaarden als numerieke waarden staan, wordt geconverteerd naar een numeriek veld.

Vanwege deze conversieregels worden getallen in onbewerkte spreadsheets vaak geïmporteerd als alfanumerieke velden. In spreadsheetkolommen worden onderdelen met getallen bijvoorbeeld gescheiden door streepjes. Aangezien alleen in een alfanumeriek veld zowel getallen als streepjes kunnen staan, wordt de kolom geconverteerd naar een alfanumeriek veld, zelfs als er bijna alleen maar getallen in staan.



In Paradox kunt u voor het importeren alleen een bepaald blok in een spreadsheet selecteren. Voer in het dialoogvenster 'Spreadsheet importeren' in de tekstvakken 'Van cel' en 'Naar cel' het bereik in of kies een bestaand cellenbereik uit de lijst 'Benoemde reeksen'. (Er zijn alleen benoemde reeksen beschikbaar als u deze hebt benoemd in de bronspreadsheet.)

U kunt problemen bij het converteren voorkomen door de spreadsheet te bewerken voordat u het importeren start. Hierbij gaat u als volgt te werk:

1. Verwijder overbodige waarden, zoals streepjes, asterisken en uitroeptekens.
2. Zorg ervoor dat in elke kolom slechts één gegevenstype staat en met slechts één opmaakoptie.
3. Plaats kolomtitels in de bovenste rij van het geselecteerde bereik, omdat veldnamen worden gegenereerd met behulp van de eerste rij waarin tekst staat. (Deselecteer de optie 'Eerste rij geeft veldnamen' in het dialoogvenster 'Spreadsheet importeren' als er in de spreadsheet geen kolomtitels staan.)

Als de tabel na het importeren niet de gewenste indeling heeft, kunt u de tabel in Paradox herstructureren.

---

### **Veldnamen bepalen**

Met de eerste rij geïmporteerde gegevens waarin tekst voorkomt, worden de veldnamen bepaald. Als er geen veldnaam aan de hand van het geïmporteerde bestand kan worden gemaakt, worden er nieuwe veldnamen gegenereerd, te beginnen met VELD001. Nieuwe veldnamen worden doorgenummerd (VELD002, VELD003, enzovoort).

Als meerdere velden dezelfde naam hebben, worden de dubbele velden genummerd (bijvoorbeeld Klant1 en Klant2).

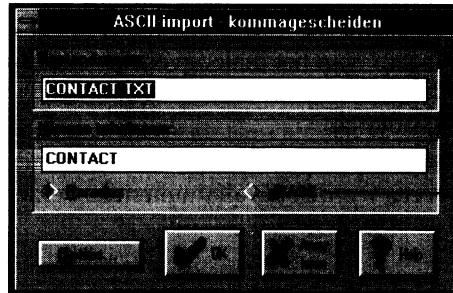
---

### **Kommagescheiden tekst importeren**

Als u gegevens vanuit een kommagescheiden tekstbestand wilt exporteren, kiest u het gewenste bestand in het dialoogvenster 'Bestandsimport' en vervolgens <Tekstgescheiden> uit de afrollijst

'Type'. Het dialoogvenster 'ASCII-import - kommagescheiden' verschijnt. Zie Afbeelding 8-17.

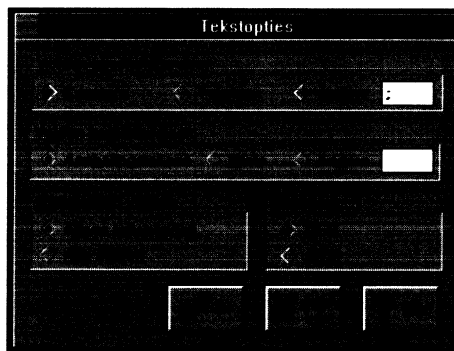
Afbeelding 8-17 Het dialoogvenster 'ASCII-import - kommagescheiden'



U kunt kommagescheiden ASCII-bestanden in Paradox- of dBASE-tabellen importeren

Standaard wordt ervan uitgegaan dat de velden in het ASCII-bestand worden gescheiden door komma's en elk tekstveld tussen aanhalingstekens staat. U kunt opgeven hoe het bestand moet worden geïnterpreteerd als u 'Opties' kiest in het dialoogvenster 'ASCII-import - kommagescheiden'. Het dialoogvenster 'Tekstopties' verschijnt. Zie Afbeelding 8-18.

Afbeelding 8-18 Het dialoogvenster 'Tekstopties'



- Geef in het paneel 'Velden begrensd door' op door welk teken de veldwaarden in het bronbestand moeten worden gescheiden.
- Geef in het paneel 'Velden gescheiden door' op tussen welke tekens de waarden in het bronbestand moeten staan.
- Geef in het paneel 'Gescheiden velden' op of u alle mogelijke velden van het doelbestand of alleen tekstvelden tussen aanhalingstekens wilt plaatsen (of tussen het teken dat u in het paneel 'Velden gescheiden door' hebt opgegeven).

- Kies in het paneel 'Tekenset' de OEM- of ANSI-tekenset. Zie Hoofdstuk 1 in *Aan de slag* voor informatie over tekensets.

Wanneer u een kommagescheiden tekstbestand importeert, wordt het bestand doorlopen om te bepalen hoeveel velden en veldtypes er in het bestand staan. Vervolgens wordt een nieuwe tabel aangemaakt met de naam die u hebt ingevoerd in het tekstvak 'Nieuwe tabelnaam' van het dialoogvenster 'ASCII-import - kommagescheiden' en worden de gegevens in die nieuwe tabel geïmporteerd.

Reeksen die langer zijn dan 255 tekens, worden getrimd. Deze gegevens worden als alfanumerieke velden met een lengte van 255 tekens opgeslagen.

---

## Tekst met vaste lengte importeren

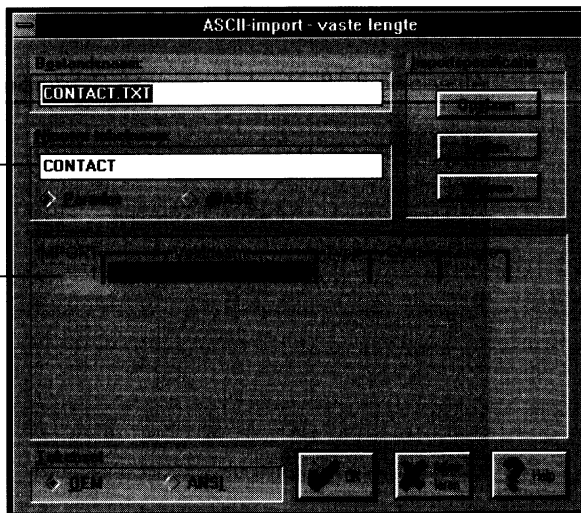
Als u <Tekst - vaste lengte> kiest uit de afrollijst 'Type' in het dialoogvenster 'Bestandsimport', verschijnt het dialoogvenster 'ASCII-import - vaste lengte'. Zie Afbeelding 8-19.

Afbeelding 8-19 Het dialoogvenster 'ASCII-import - vaste lengte'

---

U kunt de lokatie van de directory of de naam van de nieuwe tabel wijzigen

Specificeer de structuur van de nieuwe tabel met behulp van het tabelbeeld



Typ in het tekstvak 'Nieuwe tabelnaam' de naam voor de nieuwe tabel.

Kies of de nieuwe tabel als Paradox- of als dBASE-tabel wordt aangemaakt.

Als u een tekstbestand met vaste lengte importeert, wordt in de privé-directory de tijdelijke tabel IMPORT.DB aangemaakt. Definieer in het dialoogvenster 'ASCII-import - vaste lengte' met de tabel



*Import* de namen en types voor de velden in de nieuwe tabel. Voer voor elke veldnaam een beginpositie (de kolom waar de veldwaarde moet beginnen) en een lengte (de veldlengte) in.

U hebt voor de tabel *Import* de volgende opties in het paneel 'Exportspecificatie':

- Met 'Opslaan' slaat u de instellingen op die u hebt opgegeven voor de tabel *Import*. (De tabel *Import* wordt verwijderd als u Paradox afsluit of van privé-directory verandert, maar de instellingen van de tabel blijven bewaard.)
- Met 'Laden' laadt u de instellingen van een eerder opgeslagen tabel *Import*.
- Met 'Wissen' wist u de instellingen die in de tabel *Import* worden weergegeven.

Kies 'OK' als u de structuur van de nieuwe tabel hebt opgegeven. De gegevens worden vanuit de brontabel geïmporteerd in de nieuwe tabel waarvan u de naam hebt ingevoerd in het tekstvak 'Nieuwe tabelnaam' van het dialoogvenster 'ASCII-import - vaste lengte'.

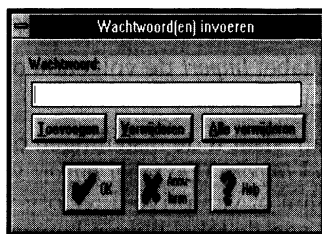
## Wachtwoorden

U kunt in het dialoogvenster 'Aanmaken tabel' of 'Herstructureren tabel' wachtwoorden instellen voor uw tabellen (zie Hoofdstuk 9). Wanneer u probeert een tabel te openen die wordt beveiligd door een wachtwoord, wordt u gevraagd het wachtwoord in te voeren. Als u geen wachtwoord invoert, wordt de tabel niet geopend.

U sluit bijvoorbeeld de tabel en probeert deze vervolgens weer te openen. Als u Paradox niet hebt afgesloten, kunt u de tabel openen *zonder* dat u daarvoor nogmaals het wachtwoord hoeft in te voeren. In het programma wordt ervan uitgegaan dat u de tabel opnieuw mag openen als u hier eerder toegang tot hebt gekregen. Alle wachtwoorden worden verwijderd als u het programma afsluit.

Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Wachtwoorden' als u een wachtwoord wilt verwijderen *zonder* dat u Paradox daarvoor eerst moet afsluiten. Het dialoogvenster 'Wachtwoord(en) invoeren' verschijnt. Zie Afbeelding 8-20.

Afbeelding 8-20 Het dialoogvenster 'Wachtwoord(en) invoeren'



U maakt geen wachtwoorden aan in dit dialoogvenster. U stelt de toegang in voor een tabel die door een wachtwoord wordt beveiligd of u verwijdert de toegangsrechten tot een dergelijke tabel.

Typ in het tekstvak 'Wachtwoord' het wachtwoord dat u uit het geheugen van Paradox wilt verwijderen. Als u typt, ziet u geen tekens maar asteriskken (\*). Kies 'Verwijderen' om dit wachtwoord uit het geheugen van Paradox te verwijderen. De volgende keer dat u de tabel wilt openen, zult u het wachtwoord moeten geven.



*U kunt met één wachtwoord verscheidene beveiligde tabellen openen*

U kunt 'Alle verwijderen' kiezen om alle wachtwoorden uit het geheugen van Paradox te verwijderen. Dit betekent dat *elke* tabel die u met een wachtwoord hebt geopend en vervolgens hebt gesloten, opnieuw is beveiligd. (Dit heeft geen invloed op open tabellen.)

Als u hetzelfde wachtwoord aan meerdere tabellen hebt toegewezen, hoeft u in het dialoogvenster 'Wachtwoord(en) invoeren' het wachtwoord maar één keer in te voeren om toegang te krijgen tot alle betrokken tabellen. Typ het wachtwoord en kies 'Toevoegen' of 'OK' (of druk op *Enter*).

---

## Tabelinformatie opvragen

In Paradox kunt u op een eenvoudige manier informatie opvragen over een tabel.

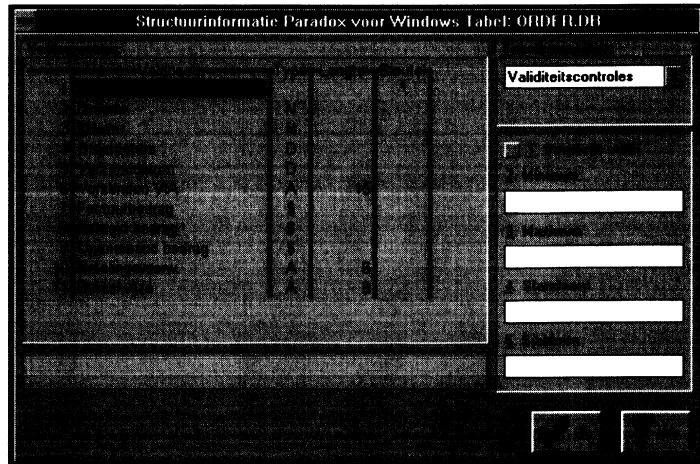
U kunt 'Bestand | Hulpmiddelen | Structuurinformatie' kiezen, of het tabelpictogram in het mapvenster inspecteren en 'Structuurinformatie' kiezen in het menu dat verschijnt.

Het dialoogvenster 'Structuurinformatie' verschijnt, waarin de tabelstructuur staat en ook informatie over een eventuele sleutel, validiteitscontrole, opzoekdefinitie of referentiële integriteit.

### **Opmerking**

U kunt de tabelstructuur niet wijzigen met het dialoogvenster 'Structuurinformatie'. Hiervoor moet u de opdracht 'Herstructureren' kiezen. Het herstructureren van tabellen wordt besproken in Hoofdstuk 9.

Afbeelding 8-21 Het dialoogvenster 'Structuurinformatie'



U kunt met de afrollijst 'Tabelkenmerken' de volgende informatie over de tabel opvragen:

- Met *Validiteitscontroles* ziet u elke validiteitscontrole die voor een veld is gedefinieerd. Ga door de velden in het veldenrooster om elke validiteitscontrole te bekijken.
- Met *Opzoekdefinitie* ziet u de tabellen die door deze tabel als opzoektabellen worden gebruikt.
- Met *Secundaire indexen* ziet u alle secundaire indexen van de tabel.
- Met *Referentiële integriteit* ziet of de tabel voor geldige gegevens naar een hoofdtabel verwijst.
- Met *Tabeltaal* ziet u de taalaansturing van de tabel.
- Met *Afhankelijke tabellen* ziet u elke tabel die door deze tabel wordt herkend als een subtabel in een referentiële integriteitsrelatie.



Als u 'Structuurinformatie' kiest voor een dBASE-tabel, staan alleen de indexen van de tabel in de lijst 'Tabelkenmerken'.

Kies 'OK' om het dialoogvenster 'Structuurinformatie' te sluiten als u de tabelstructuur hebt bekeken.



# Nieuwe objecten maken

In dit gedeelte leest u hoe u tabellen aanmaakt en met formulieren en rapporten gegevens kunt weergeven.

- In Hoofdstuk 9, “Tabellen maken en herstructureren,” wordt besproken hoe u in Paradox tabellen aanmaakt en de velden en tabelkenmerken zo structureert, dat de tabel precies aan uw behoeften voldoet.
- In Hoofdstuk 10, “Ontwerpdocumenten maken,” worden de beginselen van formulieren en rapporten besproken.
- In Hoofdstuk 11, “Hulpmiddelen en technieken bij ontwerpen,” worden de gemeenschappelijke aspecten besproken van het ontwerpen van formulieren en rapporten.
- In Hoofdstuk 12, “Formulieren ontwerpen,” wordt besproken hoe u met objecten in het formulierontwerpvenster werkt, zodat u het formulier aan uw eisen kunt aanpassen.
- In Hoofdstuk 13, “Rapporten ontwerpen,” wordt besproken hoe u met objecten in het rapportontwerpvenster werkt, zodat de gegevens precies volgens uw eisen worden afgedrukt.
- In Hoofdstuk 14, “Werken met kruistabulaties en grafieken,” wordt besproken hoe u de krachtigste analytische hulpmiddelen van Paradox, de kruistabulatie en de grafiek, volledig kunt benutten in ontwerpdocumenten.



# Tabellen maken en herstructureren

Tabellen zijn de bouwstenen van Paradox—alles wat u doet in Paradox, heeft te maken met tabellen, zelfs als u gegevens op een formulier typt en bewerkt.

In dit hoofdstuk wordt besproken hoe u zowel Paradox- als dBASE-tabellen aanmaakt en herstructureert. U leert hoe u de namen, types en lengten van velden definieert.

Informatie over het manipuleren van tabelobjecten of het wijzigen van tabelkenmerken vindt u in Hoofdstuk 4. Informatie over het invoeren en bewerken van gegevens met behulp van tabellen vindt u in Hoofdstuk 5.

---

## Tabellen aanmaken

Voordat u een tabel gaat aanmaken, moet u eerst precies weten waarvoor u de tabel gaat gebruiken. Zo zult u moeten weten welke gegevens in de tabel komen te staan en hoe het ontwerp eruit moet gaan zien. Houd hierbij de volgende punten in gedachten:

- *Vermijd herhalende velden.* Zo kunt u flexibeler gegevens onderhouden en makkelijker en sneller queries uitvoeren. Hierin verschilt het ontwerpen van een database van het ontwerpen van een spreadsheet.



Als u gegevens in een spreadsheet-achtige opmaak wilt weergeven, kunt u een *kruistabulatie* voor de gegevens in een tabel maken. (Zie Hoofdstuk 14 voor informatie over het maken van kruistabulaties.)

- *Wees volledig.* Probeer alle velden in de tabel te plaatsen die u denkt nodig te hebben. Zorg er echter voor dat de tabel overzichtelijk blijft en dat u geen onnodige velden aanmaakt. U kunt naderhand altijd nog een veld toevoegen.

- ❑ *Werk met kleine tabellen.* Als u veel informatie moet verwerken, is het beter met kleine tabellen te werken die met elkaar verbonden zijn, dan met één grote tabel.
- ❑ *Houd de tabellen begrijpelijk.* Het beste is tabellen te maken die overeenkomen met de objecten—zoals formulieren en bestanden—waarmee u al werkt.
- ❑ *Overdaad schaadt.* Plaats behalve de gemeenschappelijke velden die nodig zijn voor het koppelen van tabellen, geen dubbele informatie in tabellen.
- ❑ *Bedenk eerst wat u nodig hebt.* Omdat u gemakkelijk zowel Paradox- als dBASE-tabellen, kunt aanmaken, is het goed de voordelen van beide tegen elkaar af te wegen. Bij dBASE-tabellen bijvoorbeeld hebt u het logische veldtype, terwijl u in Paradox de beschikking hebt over opgemaakte memovelden, afbeeldingvelden en OLE-velden. Beslis eerst wat u nodig hebt en maak dan pas de tabel aan.

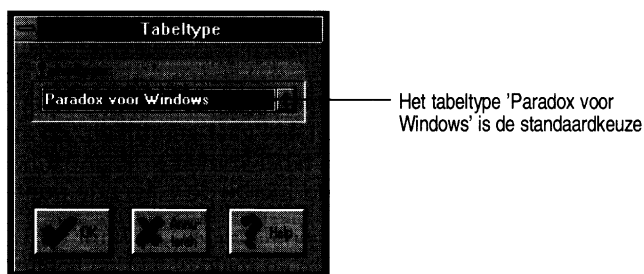
---

## Tabeltype kiezen

U maakt een nieuwe tabel als volgt aan: kies 'Bestand | Nieuw | Tabel', of klik rechts op de knop "Tabel openen" op de TurboBalk en kies vervolgens 'Nieuw'. Het dialoogvenster 'Tabeltype' verschijnt. Zie Afbeelding 9-1.

Afbeelding 9-1 Het dialoogvenster 'Tabeltype'

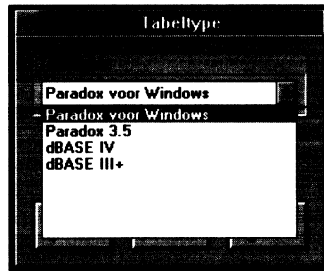
---



In Paradox worden verscheidene Paradox- en dBASE-bestands-indelingen ondersteund. U kunt een ander type kiezen dan Paradox voor Windows als u klikt op de afrolpijl en in de lijst het gewenste type kiest.



Afbeelding 9-2 Tabeltypes



Kies het type voor de tabel die u wilt maken. Enkele opties die in dit hoofdstuk worden besproken, zijn alleen beschikbaar voor Paradox voor

## Paradox-tabellen aanmaken

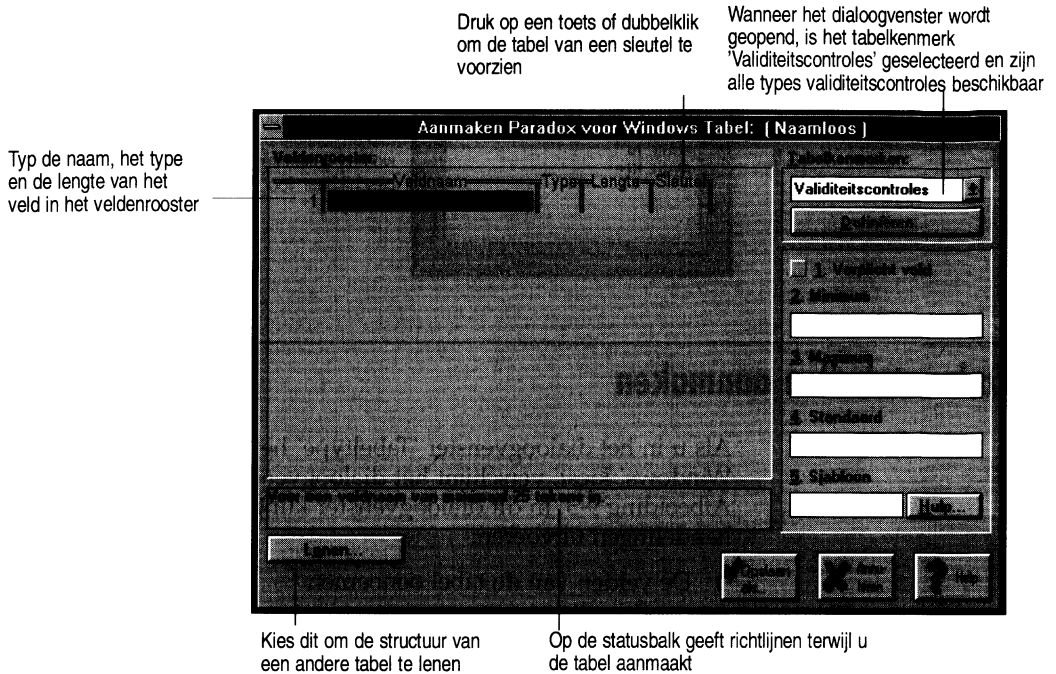
Als u in het dialoogvenster 'Tabeltype' het tabeltype 'Paradox voor Windows' kiest, verschijnt het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel'. Zie Afbeelding 9-3. In dit dialoogvenster kunt u de volgende handelingen uitvoeren:

- De velden van de tabel benoemen
- Veldtypes en -lengten opgeven

Bovendien kunt u het volgende doen:

- Een sleutel voor een tabel opgeven
- Validiteitscontroles voor afzonderlijke velden definiëren
- Een tabeltaal opgeven
- Secundaire indexen aan een tabel toewijzen
- Een opzoekdefinitie naar een andere tabel instellen
- De referentiële integriteit met een andere tabel definiëren
- Een wachtwoordbeveiliging opgeven voor de gehele tabel of afzonderlijke velden

### Afbeelding 9-3 Het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel'



### Voorbeeld 9-1 Een eenvoudige Paradox-tabel aanmaken

U wilt bijvoorbeeld een eenvoudige tabel zonder sleutel aanmaken.

1. Typ de naam van het eerste veld in het de kolom 'Veldnaam' van het veldenrooster. Regels hiervoor worden verderop in dit hoofdstuk besproken.
2. Ga naar de kolom 'Type'.  
U kunt naar de kolommen van het veldenrooster gaan met de toetsen **Tab**, **Shift-Tab** of **Enter**, de pijltoetsen of de muis. Kolommen die niet vereist zijn, worden automatisch overgeslagen.
3. Druk op de **Spatiebalk** of klik rechts op de kolom 'Type' voor een lijst met veldtypes. Typ het symbool voor het gewenste veldtype. De veldtypes worden verderop in dit gedeelte besproken.
4. Ga naar de kolom 'Lengte' en voer indien nodig de juiste veldlengte in. Zie Tabel 9-1 voor informatie over veldlengten.
5. Druk op ↓. Herhaal het bovenstaande totdat u de velden hebt opgegeven die u wilt opnemen in de tabel.
6. Kies 'Opslaan als' om de tabel te benoemen en op te slaan.

## Velden definiëren

Definieer met het veldenrooster de velden van de nieuwe tabel. U kunt met de muis, pijltoetsen, *Enter*, *Tab* of *Shift-Tab* naar de kolommen gaan. (Met *Shift-Tab* gaat u terug.) Tijdens het verplaatsen ziet u in een paneel onder in het dialoogvenster wat u moet doen. Er verschijnt een verticale schuifbalk als er meer velden zijn dan er kunnen worden weergegeven.

## Veldnamen

Typ veldnamen in de kolom 'Veldnaam' van het veldenrooster. In de volgende lijst staan enkele regels voor het benoemen van velden.

- De maximum lengte van een veldnaam is 25 tekens.
- Een veldnaam mag niet beginnen met een spatie (tenzij de spatie tussen aanhalingstekens staat). Er kunnen wel spaties in de naam voorkomen.
- Elke veldnaam in een tabel moet uniek zijn. (U kunt niet twee dezelfde veldnamen in dezelfde tabel invoeren). U kunt een veldnaam niet uniek maken op een van de volgende manieren:
  - Een spatie aan het einde van de naam typen
  - Dezelfde naam in een andere combinatie van hoofd- en kleine letters invoeren
- U mag de volgende tekens niet voor een veldnaam gebruiken:
  - Vierkante haakjes [ ], accolades { } of ronde haakjes ( )
  - De combinatie ->
  - Het #-teken op zichzelf (in combinatie met andere tekens, zoals bij de veldnaam 'Telefoon #', is het wel toegestaan)

## Veldtypes en -lengten van Paradox

Type
Alfanumeriek
Numeriek
Valuta
Datum
Kort numeriek
Memo
Opgemaakt memo
Binair
Afbeelding
OLE

Door een veldtype wordt bepaald welke gegevens u in het veld kunt invoeren.

U geeft een veldtype op als u de invoegpositie in de kolom 'Type' plaatst en volgens één van de onderstaande methoden te werk gaat:

- Druk op de *Spatiebalk* of klik rechts in de kolom 'Type' voor een menu met types. Kies het gewenste type.
- Typ het juiste symbool (zie Tabel 9-1 voor typesymbolen).

In de volgende tabel staat het symbool van elk veldtype en eventuele beperkingen voor de veldlengten. Veldtypes worden uitgebreid besproken in Hoofdstuk 2.

Tabel 9-1 Paradox-veldtypes

Veldtype	Symbool	Lengte
Alfanumeriek	A	1-255 (vereist)
Numeriek	N	Geen
Kort numeriek	S	Geen
Valuta	\$	Geen
Datum	D	Geen
Memo*	M	1-240 (vereist, zie Opmerking Memo)
Opgemaakt memo*	F	0-240 (optioneel, zie Opmerking Memo)
Afbeelding*	G	0-240 (optioneel)
OLE*	O	0-240 (optioneel)
Binair*	B	0-240 (optioneel)

\* Naar de velden memo, opgemaakt memo, afbeelding, OLE en binair wordt verwezen als binary large object-velden (BLOB -velden). BLOB-velden zijn niet beschikbaar in Paradox 3.5-tabellen.

### Opmerking Memo

De lengte van memo- en opgemaakte memovelden is variabel. De lengte die u opgeeft in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel', verwijst naar de hoeveelheid memogegevens die in de tabel wordt opgeslagen. Dit kan variëren van 1 tot 240 tekens. Het volledige memo wordt buiten de tabel opgeslagen. Als u bijvoorbeeld de lengte van het veld instelt op 45, worden de eerste 45 tekens in de tabel opgeslagen. Het volledige memoveld wordt in een ander bestand opgeslagen (met de extensie .MB) en opgehaald als u door de records van de tabel gaat.



Als al uw memo's minder dan een bepaalde lengte (bijvoorbeeld 200 tekens) in beslag nemen, kunt u ruimte en tijd besparen als u de lengte van het memoveld even groot of groter instelt. U houdt dan nog het .MB-bestand, maar de gegevens van het veld hoeven niet met behulp van dit bestand worden weergegeven.

## Velden invoegen

U kunt een veld tussen twee bestaande velden in het veldenrooster invoegen. Selecteer het veld waar u het nieuwe veld voor wilt plaatsen, en druk op *Ins*. Er wordt een lege rij ingevoegd boven het geselecteerde veld.

## Velden verwijderen

U kunt een veld uit het veldenrooster verwijderen. Selecteer het gewenste veld en druk op *Ctrl-Del*. De volledige rij wordt verwijderd.

### Opmerking

Voordat u de tabelstructuur opslaat, moet u elke lege rij in het veldenrooster verwijderen.

---

## Sleutels in Paradox-tabellen

In dit gedeelte worden sleutels voor Paradox-tabellen beschreven.

Met een sleutel van een tabel worden de primaire index en sorteervolgorde voor de tabel vastgesteld. Voor de sleutel is het ook nodig dat elke waarde in het veld of de velden waardoor de sleutel wordt gedefinieerd, uniek is. Als bijvoorbeeld het veld 'Klantnr.' de sleutel van de tabel *Klant* is, moet elke waarde in dit veld uniek zijn. Wanneer de velden 'Ordernr.' en 'Voorraadnr.' de sleutels zijn van de tabel *Regel*, moeten de veldwaarden (als gestructureerde groep) uniek zijn. Op deze wijze voorkomt u dat er dubbele gegevens in de tabel voorkomen.

Sleutels zijn nodig voor het koppelen van tabellen en voor de integriteit van de gegevens. Zie Hoofdstuk 2 voor algemene informatie over sleutels, samengestelde sleutels en indexen.

---

### Sleutels definiëren

Neem deze regels in acht als u sleutels definieert:

- Eén sleutel per tabel. Een sleutel kan uit één of meer velden bestaan.
- Een tabsleutel moet het eerste veld in het veldenrooster zijn.
- Als u aan meerdere velden een sleutel toewijst, maakt u een *samengestelde* sleutel. Als groep moeten deze velden voor elk record van de tabel uniek zijn. De samengestelde sleutel moet met het eerste veld in het veldenrooster beginnen.



U kunt altijd een veld naar een andere lokatie in het veldenrooster verplaatsen, zodat u de velden naar eigen voorkeur kunt rangschikken. Zie "Volgorde van velden wijzigen" verderop in dit hoofdstuk.

U maakt een sleutel aan door de invoegpositie in de kolom 'Sleutel' in het veldenrooster te plaatsen en te dubbelklikken (of op een toets te drukken). De sleutelveldindicator (\*) verschijnt. Er wordt een sleutel aan de tabel toegewezen op het geselecteerde veld.

---

### Sleutels verwijderen

U verwijdert een sleutel uit een veld of groep velden door de invoegpositie in de kolom 'Sleutel' te plaatsen en te dubbelklikken (of op een toets te drukken). De sleutel wordt verwijderd en de sleutelveldindicator (\*) verdwijnt.

Als u een sleutel verwijderd die boven andere sleutelvelden staat, moet u de velden zo rangschikken dat de velden met sleutels de eerste velden in het rooster zijn.

---

## Bestaande tabelstructuur lenen

### Opmerking

Het kan voorkomen dat u een nieuwe tabel wilt aanmaken die veel lijkt op of gelijk is aan de structuur van een bestaande tabel. U kunt de structuur van een bestaande tabel lenen en deze aanpassen.

U kunt alleen 'Lenen' kiezen als het veldenrooster leeg is.

### Voorbeeld 9-2 Een bestaande tabelstructuur lenen

---

U leent de structuur van een bestaande tabel als volgt:



1. Kies 'Lenen' in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel'. Het dialoogvenster 'Tabelstructuur lenen' verschijnt.

Kies de tabel waarvan u de structuur wilt lenen



U kunt deze kenmerken ook lenen

2. Kies de tabel waarvan u de structuur wilt lenen.
3. Kies de opties die u eventueel tegelijk met de tabel wilt lenen.
4. Kies 'OK' om het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' weer te activeren. De geleende tabelstructuur staat in het veldenrooster.

---

## Opties Lenen

Behalve dat u de structuur van een tabel kunt lenen, kunt u ook van de tabel de primaire of secundaire indexen, de definities van de validiteitscontrole, de referentiële integriteit, opzoekdefinities en een combinatie van deze opties lenen. Selecteer in het paneel 'Opties' de definities die u tegelijk met de tabel wilt lenen.

### Opmerking

Als u een sleutel van een tabel (de optie 'Primaire index') leent, moet u ervoor zorgen dat het veld met de sleutel het eerste veld is in het veldenrooster van de nieuwe tabel.

---

## Veldnaam veranderen

U kunt een veldnaam wijzigen nadat u deze hebt ingevoerd. Plaats de invoegpositie ergens op de veldnaam. Dubbelklik op de veldnaam

of druk op *F2* om de invoegpositie ergens in de bestaande tekst te plaatsen. Druk op *Backspace* om de tekens links van de invoegpositie te verwijderen. Druk op *Del* om het teken rechts van de invoegpositie te verwijderen.



U kunt ook een volledige veldnaam vervangen. Selecteer de naam (het volledige veld wordt gemarkeerd) en typ de nieuwe naam.

## Volgorde van velden wijzigen

Klik op het rijnummer van het veld als u de veldvolgorde in de tabel wilt veranderen. Er verschijnt een lijn boven of onder het veld (afhankelijk van de richting waarin u het veld versleept). Versleep het veld naar de nieuwe lokatie. De lijn geeft aan waar het veld zal worden invoegd wanneer u de muisknop loslaat.

### Opmerking

Het eerste veld of de eerste velden in de tabelstructuur moeten altijd het veld of de velden zijn waaruit een sleutel of een samengestelde sleutel bestaat.

## Validiteitscontroles opgeven

Validiteitscontroles zijn regels waarmee waarden op een bepaalde manier in een veld worden ingevoerd. In dit gedeelte worden de validiteitscontroles voor Paradox-tabellen beschreven.

In Tabel 9-2 staan vijf types validiteitscontroles. Elke validiteitscontrole wordt verderop in dit hoofdstuk beschreven.

Tabel 9-2 Validiteitscontroles van Paradox

Validiteitscontrole	Betekenis
Verplicht veld	Elk record in de tabel moet een waarde in dit veld hebben.
Minimum	De waarden die in dit veld worden ingevoerd, moeten gelijk zijn aan of groter zijn dan het minimum dat u hier hebt opgegeven.
Maximum	De waarden die in dit veld worden ingevoerd, moeten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan het maximum dat u hier hebt opgegeven.
Standaard	De waarde die u opgeeft, wordt automatisch in dit veld ingevoerd. U kunt deze waarde door een andere vervangen.
Sjabloon	U kunt een tekenreeks als sjabloon opgeven voor de waarden die in het veld kunnen worden ingevoerd. De waarden die in dit veld worden ingevoerd, worden automatisch volgens het sjabloon opgemaakt.

## Geldige waarde definiëren

Voordat u een validiteitscontrole op een veld plaatst, moet u eerst het veld in het veldenrooster selecteren. Voor dit veld moeten een naam, type en indien nodig een lengte zijn ingevoerd. Kies 'Validiteitscontroles' in de lijst 'Tabelkenmerken'. Alle mogelijke validiteitscontroles staan in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel'. Typ waar nodig waarden om de gewenste validiteitscontrole voor het

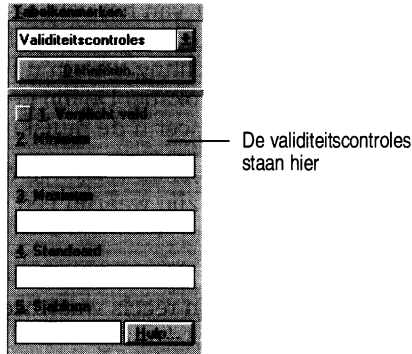
veld op te geven. U kunt elke combinatie van validiteitscontroles voor een veld instellen.

### Voorbeeld 9-3 Een standaardvaliditeitscontrole opgeven

---

U wilt bijvoorbeeld dat de standaardwaarde in het veld 'Regio' van de tabel *Klant NW* wordt. U geeft deze standaardvaliditeitscontrole als volgt op:

1. Kies 'Validiteitscontroles' in de lijst 'Tabelkenmerken'.



2. Selecteer het veld 'Regio' in het veldenrooster.
3. Typ **NW** in het tekstvak 'Standaard'.

Als u een nieuw record aan de tabel toevoegt, wordt automatisch de waarde 'NW' in het veld 'Regio' ingevoerd. (U kunt naar dit veld gaan en de waarde desgewenst veranderen.)

Wanneer u de tabel opslaat, worden de validiteitscontroles in een bestand opgeslagen onder de naam van de tabel met de extensie .VAL.

---

### Validiteitscontroles van een veld bekijken

Wanneer u een veld in het veldenrooster selecteert, worden de validiteitscontroles van dat veld weergegeven. Als u bijvoorbeeld een standaardwaarde hebt opgegeven voor het veld 'Regio', ziet u de validiteitscontroles van dit veld als u het selecteert in het veldenrooster.



U kunt altijd de validiteitscontroles van een tabel in het dialoogvenster 'Structuurinformatie' bekijken. Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Structuurinformatie' op het bureaublad of inspecteer een tabel-pictogram in het dialoogvenster 'Bladermodus' of in het mapvenster en kies 'Structuurinformatie'. U kunt in een tabelvenster ook 'Tabel | Structuurinformatie' kiezen.

---

### Validiteitscontrole wissen

U kunt zowel met het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' als 'Herstructureren Tabel' validiteitscontroles verwijderen. (Het



dialogovenster 'Herstructureren Tabel' wordt verderop in dit hoofdstuk besproken.)

Als u een validiteitscontrole verwijdert, worden er geen gegevens gewijzigd die in het veld staan. Alleen de validiteitsbeperkingen worden verwijderd voor de gegevens die u later invoert.

#### **Voorbeeld 9-4 Een validiteitscontrole verwijderen**

---

U verwijdert een validiteitscontrole voor een veld als volgt:

1. Selecteer het veld in het veldenrooster.
2. Verwijder de waarde uit het tekstvak 'Validiteitscontrole'. (Als u de validiteitscontrole 'Verplicht veld' wilt wissen, deselecteert u het bijbehorende aankruisvak.)

---

### **Verplichte velden**

In een verplicht veld *moeten* gegevens worden ingevoerd voordat u naar een ander record kunt gaan. U maakt een veld verplicht als u het in het veldenrooster selecteert en vervolgens het aankruisvak 'Verplicht veld' selecteert.

#### **Voorbeeld 9-5 Een validiteitscontrole 'Verplicht' aanmaken**

---

U maakt van het veld 'Klantr.' in de tabel *Klant* als volgt een verplicht veld:

1. Selecteer 'Klantr.' in het veldenrooster
2. Selecteer 'Verplicht veld'

Als u het verplichte veld hebt opgegeven en een record in de tabel *Klant* invoert zonder waarde in het veld 'Klantr.', wordt u erop attent gemaakt dat niet is voldaan aan de validiteitscontrole. U kunt niet naar een ander record gaan of de bewerkmodus verlaten voordat u een waarde in het verplichte veld 'Klantr.' hebt ingevoerd.

U kunt een validiteitscontrole op elk veldtype plaatsen, ook BLOB-velden.

---

### **Minimum- en maximumwaarden**

Definieer met een validiteitscontrole 'Minimum' de toegestane minimumwaarde voor een veld. Definieer met een validiteitscontrole 'Maximum' de toegestane maximumwaarde voor een veld.

#### **Voorbeeld 9-6 Validiteitscontroles 'Minimum' en 'Maximum' definiëren**

---

U wilt bijvoorbeeld dat de kleinst mogelijke waarde in het veld 'Aantal' van de tabel *Regel één* (1) en de grootst mogelijke waarde honderd (100) is.

1. Kies 'Validiteitscontroles' in de lijst 'Tabelkenmerken'.
2. Selecteer het veld 'Aantal' in het veldenrooster.
3. Typ **1** in het tekstvak 'Minimum'.

4. Typ **100** in het tekstvak 'Maximum'.

Als u gegevens in het veld 'Aantal' van de tabel *Regel* invoert, zullen waarden kleiner dan 1 en groter dan 100 niet worden geaccepteerd.

Wanneer u een numeriek minimum of maximum definieert, moet u gebruik maken van de getalopmaak die is ingesteld in het Configuratiescherm van Windows. U kunt echter tijdens het invoeren van gegevens elke opmaak gebruiken waarbij de validiteitscontrole blijft werken.

U kunt alleen bij de veldtypes alfanumeriek, numeriek, kort numeriek, valuta en datum de validiteitscontroles 'Minimum' en 'Maximum' gebruiken.

---

### Standaardwaarden

De waarde die u als de standaard voor een veld in elk record van de tabel hebt ingesteld, wordt ingevoerd zodra u het record invoegt. Als bijvoorbeeld het merendeel van uw klanten zijn gevestigd in Nederland, kunt u Nederland definiëren als de standaardwaarde voor het veld 'Land' in de tabel *Klant*. Wanneer u een nieuw record invoegt, staat de waarde 'Nederland' al in het veld 'Land'. Zie Voorbeeld 9-3 voor een validiteitscontrole 'Standaard'.

U kunt de standaardwaarde overschrijven door naar het veld te gaan en een andere waarde te typen. Bovendien kunt u de standaardwaarde verwijderen en het veld desgewenst leeg laten (tenzij u voor dit veld een validiteitscontrole 'Verplicht' hebt ingesteld).

Wanneer u numerieke waarden als standaard invoert, moet u gebruik maken van de geselecteerde getalopmaak uit het Configuratiescherm van Windows.

U kunt alleen bij de veldtypes alfanumeriek, numeriek, kort numeriek, valuta en datum validiteitscontroles voor standaardwaarden gebruiken.

---

### Sjabloonpatronen

Een sjabloon is een mal waarmee de waarde wordt opgemaakt die u in een veld invoert. Als u bijvoorbeeld het sjabloon **#### &&** (een algemeen sjabloon voor de Nederlandse postcode) opgeeft en de waarde **3571cm**, invoert, wordt deze waarde opgemaakt als 3571 CM.

In Tabel 9-3 staat een overzicht van de tekens die u in een sjabloon kunt gebruiken, en wat zij betekenen.

Tabel 9-3 Tekens voor sjabloonpatroon

Teken	Betekenis
#	Elk cijfer
?	Elke letter (geen verschil tussen hoofdletter of kleine letter)
&	Elke letter (geconverteerd naar hoofdletter)
@	Elk teken (geen verschil tussen hoofdletter of kleine letter)
!	Elk teken (geconverteerd naar hoofdletter)
;	Het volgende teken is letterlijk, geen speciaal teken voor een sjabloonreeks
*	Het volgende teken kan onbeperkt worden herhaald. U kunt ook opgeven hoeveel keer het teken moet worden herhaald.
[ ]	Tekens tussen vierkante haakjes zijn optioneel
{ }	Tekens tussen accolades zijn gegroepeerd
,	Alternatieve waarden

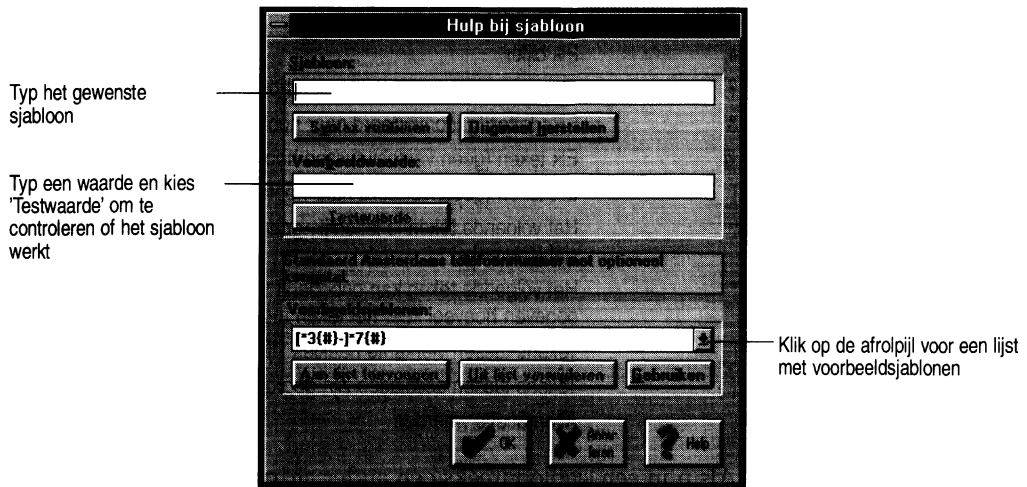
Als u in een sjabloonreeks een ander afdrukbaar (zichtbaar) teken gebruikt dan de tekens die in Tabel 9-3 staan, wordt dit teken als een constante beschouwd. Wanneer u een waarde in een veld invoert waarvoor u een validiteitscontrole 'Sjabloon' hebt ingesteld en u bereikt een punt waar een constante is opgegeven, wordt automatisch die constante ingevoerd. U hebt bijvoorbeeld het sjabloon (030)##### aangemaakt. Als u nu **651723** in het veld typt, wordt de waarde (030)651723 in de tabel ingevoerd.

U geeft een sjabloon voor een veld op door het gewenste sjabloonpatroon in het tekstvak 'Sjabloon' te typen of 'Hulp' te kiezen.

#### **Hulp bij sjablonen opvragen**

Wanneer u 'Hulp' kiest in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' of 'Herstructureren Tabel', verschijnt het dialoogvenster 'Hulp bij sjabloon'. Zie Afbeelding 9-4.

Afbeelding 9-4 Het dialoogvenster 'Hulp bij sjabloon'



Met het dialoogvenster 'Hulp bij sjabloon', kunt u het volgende doen:

- Een eigen sjabloonpatroon in het tekstvak 'Sjabloon' typen.
- 'Syntax verifiëren' kiezen om het sjabloon te testen dat u in het tekstvak 'Sjabloon' hebt getypt.
- 'Origineel herstellen' kiezen om wijzigingen ongedaan te maken die u hebt aangebracht aan de inhoud van het tekstvak 'Sjabloon'.
- Een waarde typen in het tekstvak 'Voorbeeldwaarde' en vervolgens 'Testwaarde' kiezen om te controleren of het sjabloon in het tekstvak 'Sjabloon' goed werkt.
- Op de afrolpijl 'Voorbeeldsjablonen' klikken om de beschikbare voorbeeldsjablonen te bekijken. In het paneel boven de lijst wordt het gekozen sjabloon uitgelegd.
- 'Aan lijst toevoegen' kiezen om de inhoud van het tekstvak 'Sjabloon' in de afrollijst 'Voorbeeldsjablonen' te plaatsen.
- 'Uit lijst verwijderen' kiezen om het geselecteerde sjabloon uit de afrollijst 'Voorbeeldsjablonen' te verwijderen.
- 'Gebruiken' kiezen om het geselecteerde voorbeeldsjabloon naar het tekstvak 'Sjablonen' te kopiëren waar u het sjabloon kunt aanpassen.

U kunt hulp krijgen bij sjablonen die u zelf aanmaakt of bij de standaard sjablonen van Paradox.

**Voorbeeld 9-7 Een eigen sjabloon opgeven**

---

U voert een eigen sjabloon als volgt in:

1. Typ met de tekens en symbolen uit Tabel 9-3 het gewenste sjabloon in het tekstvak 'Sjabloon'.
2. Kies 'Syntax verifiëren' om ervoor te zorgen dat het sjabloon kan worden geïnterpreteerd.
3. Als de syntaxis correct is, verschijnt er een bericht van die strekking in het berichtvak van het dialoogvenster 'Hulp bij sjabloon'.
4. Kies 'OK' om het sjabloon te gebruiken en het dialoogvenster te sluiten.

**Voorbeeld 9-8 Werken met een voorbeeldsjabloon**

---

In Paradox zijn verscheidene standaardjablonen beschikbaar in het dialoogvenster 'Hulp bij sjabloon' waarmee u op één van de volgende manieren kunt werken:

1. Kies een sjabloon uit de afrollijst 'Voorbeeldsjablonen'. U ziet in het berichtvak een uitleg over het sjabloon. Als u bijvoorbeeld het sjabloon \*4[#] \*2[&] kiest, wordt in het berichtvak uitgelegd dat dit een sjabloon is voor de Nederlandse postcode met vier cijfers, een spatie en twee hoofdletters.
2. Kies 'Gebruiken' om het voorbeeld naar het tekstvak 'Sjabloon' te kopiëren.  
Desgewenst kunt u het standaardjabloon wijzigen als deze in het tekstvak 'Sjabloon' staat. Als u een fout maakt, kiest u 'Origineel herstellen'. Zo krijgt u het standaardjabloon terug dat u naar het tekstvak 'Sjabloon' hebt gekopieerd.
3. Kies 'OK', als het gewenste sjabloon in het tekstvak 'Sjabloon' staat.

**Opmerking**

Als u een validiteitscontrole met sjablonen aanmaakt bij het herstructureren van een tabel waarin gegevens staan, worden de bestaande gegevens niet opnieuw volgens het sjabloon opgemaakt.

---

**Opzoekdefinitie  
aanmaken**

In dit gedeelte wordt de opzoekdefinitie beschreven voor Paradox-tabellen.

Met een opzoekdefinitie kunt u gegevens in de ene tabel invoeren die al staan in een andere tabel, de *opzoektabel*. Met een opzoekdefinitie kunt u het volgende doen:

- Instellen dat de waarden die u in een veld invoert, in het eerste veld van een andere tabel moeten staan
- Naar een andere tabel verwijzen om aanvaardbare waarden op te zoeken voor een veld

- Automatisch waarden in de opzoektabel kopiëren naar de tabel waarmee u aan het werk bent

*Wat is het verschil tussen een opzoekdefinitie en referentiële integriteit?*

Een opzoekdefinitie is in eerste instantie een hulpmiddel voor het invoeren van gegevens. Er worden niet zoals bij de referentiële integriteit wijzigingen bijgehouden of gecontroleerd die u maakt in de opzoektabel. Door een opzoekdefinitie worden de gegevens zonder fouten van de ene naar de ander tabel gekopieerd. Referentiële integriteit zorgt ervoor dat de banden tussen gegevens in afzonderlijke tabellen niet worden verbroken. De referentiële integriteit wordt verderop in dit hoofdstuk besproken.

*Waarom een opzoekdefinitie?*

Het grote voordeel van een opzoekdefinitie is dat de juiste waarden automatisch in een tabel kunnen worden ingevoerd. Een opzoekdefinitie komt ook goed van pas bij tabellen van Paradox 3.5, omdat referentiële integriteit niet beschikbaar is voor tabellen uit deze versie.

Zie Hoofdstuk 5 voor informatie over het invoeren van gegevens met behulp van een opzoekdefinitie.

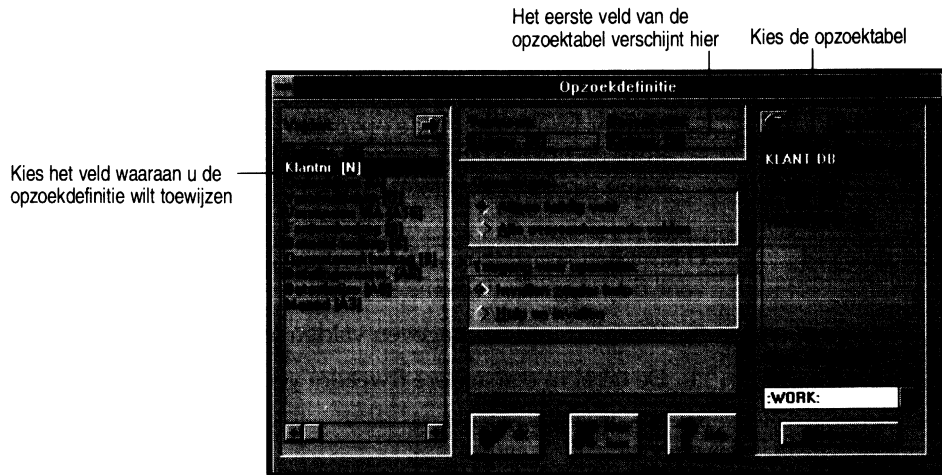
Neem de volgende regels in acht als u een opzoektabel instelt:

- In de opzoektabel staan gegevens die u naar een andere tabel wilt kopiëren.
- De gegevens die u wilt benaderen in de opzoektabel, moeten in het eerste veld staan.
- Het veld dat u aan de opzoekdefinitie toewijst, moet van hetzelfde veldtype zijn als het eerste veld in de opzoektabel.
- Voor een goed resultaat moet de opzoektabel een sleutel hebben. Zie "Sleutels in Paradox-tabellen" eerder in dit hoofdstuk.

### **Voorbeeld 9-9 Een opzoekdefinitie definiëren**

Als u een opzoektabel voor een veld wilt opgeven, doet u het volgende:

1. Kies 'Opzoekdefinitie' in de lijst 'Tabelkenmerken'. De knop 'Definiëren' wordt beschikbaar met daaronder een lijst met alle bestaande opzoekdefinities.
2. Kies 'Definiëren'. Het dialoogvenster 'Opzoekdefinitie' verschijnt.



3. Kies de opzoektabel in de lijst 'Opzoektabel'. (Alle tabellen in de werkdirectory staan in deze lijst.) Het eerste veld van de tabel die u kiest, verschijnt in het tekstvak 'Opzoekveld'.
4. Kies in de lijst 'Velden' het veld waarmee naar de opzoektabel wordt gekeken. Dit veld wordt in het tekstvak 'Veldnaam' geplaatst.
5. Kies de gewenste opzoekopties.
6. Kies 'OK' om het dialoogvenster 'Opzoekdefinitie' te sluiten. De naam van de opzoektabel komt in de lijst te staan onder de knop 'Definiëren' in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' (of 'Herstructureren Tabel').

**Opmerking** U kunt met een opzoekdefinitie in verschillende directories werken. Gebruik hiervoor de afrollijst 'Pad' of de knop 'Bladeren'.

### Opzoekopties

Er zijn twee types opzoekdefinities in Paradox:

- Alleen huidig veld:* De waarde in het huidige veld is de enige waarde uit de opzoektabel die wordt gecontroleerd of ingevuld.
- Alle overeenkomende velden:* Het veld waarop de opzoekdefinitie is gebaseerd, wordt gecontroleerd en voor alle velden die overeenkomen met velden in de opzoektabel, wordt de waarde ingevoerd. De overeenkomende velden moeten *identieke veldnamen* hebben en in beide tabellen compatibele veldtypes zijn.

Er zijn twee opties om de opzoektabel te benaderen. Door deze opties wordt bepaald of u de opzoektabel kunt bekijken tijdens het bewerken.

- Invullen zonder hulp:* U kunt de tabel niet bekijken vanuit de tabel die u aan het bewerken bent.



- *Hulp en invullen:* U kunt de opzoektabel bekijken vanuit de tabel die u aan het bewerken bent.

Wanneer de toegang tot de opzoektabel is ingesteld op 'Invullen zonder hulp', kunt u de opzoektabel niet automatisch openen. U kunt de opzoektabel echter wel bekijken als u deze tabel in een eigen tabelvenster opent.

## Secundaire indexen definiëren



U kunt een secundaire index aan een veld of groep velden toewijzen voor de volgende doeleinden:

- Waarden in de opgegeven velden lokaliseren
- De tabel in een andere (tweede) volgorde weergeven
- Tabellen koppelen

U kunt de records in een tabel met een sleutel in een andere volgorde weergeven. Hiervoor *moet* u een secundaire index gebruiken. Alleen met een secundaire index hebt u tijdelijk de primaire sorteervolgorde op die door een tabelsleutel wordt vastgelegd.

Ter illustratie van het gebruik van een secundaire index kunt u de tabellen *Klant* en *Order* koppelen, zodat u ziet welke orders door de klanten zijn geplaatst. De tabel *Order* heeft een secundaire index op het veld 'Klantnr.'. Dit houdt in dat alle records met een gegeven waarde in het veld 'Klantnr.' snel kunnen worden opgezocht. Als u de tabellen koppelt, wordt elke waarde in het veld 'Klantnr.' van de tabel *Klant* geïdentificeerd, waarna alle overeenkomende waarden in het veld 'Klantnr.' van de tabel *Order* worden opgezocht en weergegeven. Met deze gekoppelde relatie kunt u een formulier maken waarop de orders van iedere klant staan. Zie Afbeelding 9-5.

### Afbeelding 9-5 Een gekoppelde tabelrelatie

Deze velden komen uit de tabel *Klant*. Zij geven aan van welke klant de orders worden weergegeven.

Op dit multi-tabel formulier zijn de tabellen *Klant* en *Order* gekoppeld met behulp van de velden 'Klantnr.'. Als u door de records van *Klant* schuift, ziet u de orders van iedere klant.

Ordernr.	Orderdatum	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Betaald bedrag	Openstaand bedrag
1001	3-04-88	DHX	F 7320,00	F 7320,00	F 0,00
1023	1-07-88	De snelle bode	F 1414,00	F 0,00	F 1414,00
1059	24-02-89	De snelle bode	F 33540,00	F 33540,00	F 0,00
1076	25-04-89	De snelle bode	F 8223,80	F 8223,80	F 0,00

Deze velden komen uit de tabel *Order*. Alleen de records die overeenkomen met de huidige waarde in 'Klantnr.' worden weergegeven.



Zie Hoofdstuk 10 voor meer informatie over het koppelen van tabellen in ontwerpdocumenten met behulp van secundaire indexen.

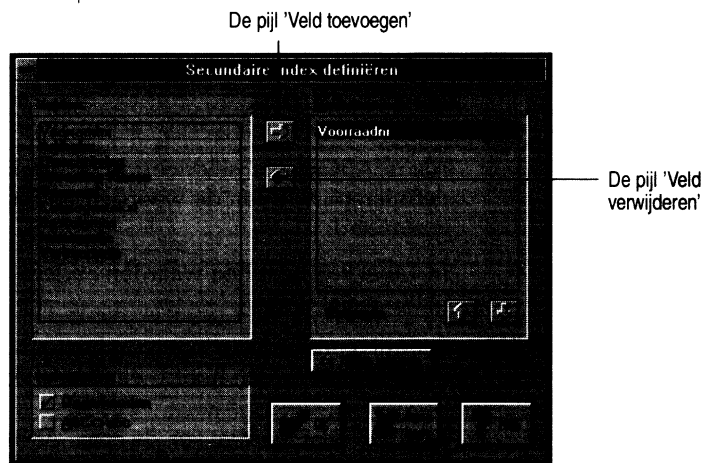
Een tabel kan meer dan één secundaire index hebben. U kunt ook samengestelde secundaire indexen aanmaken door twee of meer velden te combineren. U kunt maximaal zestien samengestelde secundaire indexen aanmaken en net zoveel één-veld indexen als er velden in een tabel zijn.

**Opmerking** U kunt geen secundaire index aanmaken op velden van het type memo, opgemaakt memo, OLE, binair of afbeelding.

### Voorbeeld 9-10 Secundaire index aanmaken

U maakt een secundaire index voor een tabel als volgt aan:

1. Kies 'Secundaire index' in de lijst 'Tabelkenmerken' in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' (of 'Herstructureren Tabel'). De knop 'Definiëren' wordt beschikbaar met daaronder een lijst met alle bestaande secundaire indexen.
2. Kies 'Definiëren'. Het dialoogvenster 'Secundaire index definiëren' verschijnt.



In de lijst 'Velden' staan de velden die u als een secundaire index kunt gebruiken. BLOB-velden zijn lichter gekleurd, dus niet beschikbaar.

3. Dubbelklik op het veld waarop u de secundaire index wilt aanmaken (of selecteer het veld en kies de pijl 'Veld toevoegen' of druk op **Alt-V**). Het veld wordt aan de lijst 'Geïndexeerde velden' toegevoegd.
4. Selecteer de gewenste opties. Indexopties worden verderop in dit hoofdstuk besproken.
5. Kies 'OK' om een secundaire index op het veld aan te maken en het dialoogvenster te sluiten.

De indexen die u aanmaakt op een enkel veld, worden automatisch genoemd naar de veldnaam en in de lijst geplaatst onder de knop 'Definiëren' in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' (of 'Herstructureren Tabel'). Kies 'Definiëren' opnieuw als u nog een secundaire index wilt aanmaken.

---

### Onderhouden

Als u het aankruisvak 'Onderhouden' selecteert in het dialoogvenster 'Secundaire index definiëren', wordt de secundaire index automatisch onderhouden. Dit betekent dat de index wordt bijgewerkt als de tabel wordt gewijzigd. Op deze manier worden bepaalde bewerkingen, zoals queries, sneller uitgevoerd. Ook kunt u Paradox-tabellen op formulieren en in rapporten alleen op onderhouden indexen koppelen.

Als u 'Onderhouden' niet selecteert, wordt de index alleen bijgewerkt wanneer u ermee werkt (als u bijvoorbeeld een query start). De bewerking die gebruik maakt van de secundaire index, duurt iets langer met een niet-onderhouden index. De index moet eerst worden bijgewerkt om de waarden te kunnen herkennen die u hebt toegevoegd, verwijderd of gewijzigd, voordat de gewenste bewerking wordt uitgevoerd.

**Opmerking** U kunt een onderhouden secundaire index alleen op een tabel met een sleutel aanmaken. Deze optie is lichter gekleurd als de tabel geen sleutel heeft.

---

### ABC<>abc

Als u 'ABC<>abc' selecteert in het dialoogvenster 'Secundaire index definiëren', worden de woorden op hoofdletters en kleine letters gesorteerd.

In Tabel 9-4 staat hoe waarden anders worden gesorteerd als u 'ABC<>abc' kiest.

**Opmerking** Sommige taalaansturingen ondersteunen geen index zonder onderscheid tussen hoofd- en kleine letters.

Tabel 9-4 Het resultaat van de optie 'ABC<>abc' bij het sorteren

ABC<>abc	Zonder ABC<>abc
Abcd	aaaa
aBcd	Abcd*
aaaa	aBcd*

\* De waarden 'Abcd' en 'aBcd' zijn gelijk bij een index zonder ABC<>abc.. Zij staan in de volgorde zoals zij in de tabel zijn ingevoerd.

Hoofdletters maken een waarde niet uniek in een index waarin geen onderscheid wordt gemaakt tussen hoofd- en kleine letters.

Eén-veld indexen met onderscheid tussen hoofd- en kleine letters worden automatisch naar de veldnaam genoemd. U moet een index zonder onderscheid tussen hoofd- en kleine letters benoemen als u deze opslaat. Zo kunt u twee indexen op hetzelfde veld aanmaken, een index met en een index zonder onderscheid tussen hoofd- en kleine letters.

---

### **Samengestelde secundaire indexen**

Dit gedeelte geldt alleen voor Paradox voor Windows- tabellen.

U kunt een samengestelde secundaire index aanmaken door meer dan één veld toe te voegen aan de lijst 'Geïndexeerde velden'. Open het dialoogvenster 'Secundaire index definiëren' en voeg de velden die u wilt gebruiken in de index, toe aan de lijst 'Geïndexeerde velden'. U voegt een veld toe door erop te dubbelklikken (of kies het veld in de lijst 'Velden', en selecteer vervolgens de pijl 'Veld toevoegen' of druk op *Alt-V*). Het veld wordt onder het geselecteerde veld geplaatst in de lijst 'Geïndexeerde velden'.

De samengestelde index wordt in de volgorde aangemaakt zoals de velden in de lijst 'Geïndexeerde velden' staan. Als u deze index gebruikt, wordt de tabel eerst op het bovenste veld gesorteerd, vervolgens op het volgende veld, enzovoorts.

U kunt de volgorde van de velden wijzigen zodat de sorteervolgorde van de index ook wordt gewijzigd. U verplaatst een veld in de lijst 'Geïndexeerde velden' door dit veld te selecteren en het met de pijlen 'Volgorde' te verplaatsen. Deze pijlen zijn beschikbaar als er twee of meer velden in de lijst 'Geïndexeerde velden' staan.

U verwijdert een veld uit de lijst 'Geïndexeerde velden' door het te selecteren en de pijl 'Verwijderen' te kiezen (of op *Alt-W* te drukken). U verwijdert *alle* velden uit de lijst 'Geïndexeerde velden' door 'Alles wissen' te kiezen (of op *Alt-S* te drukken).

*U moet samengestelde secundaire indexen benoemen.*

Kies 'OK' om een samengestelde secundaire index aan te maken en te benoemen. Het dialoogvenster 'Index opslaan als' verschijnt.

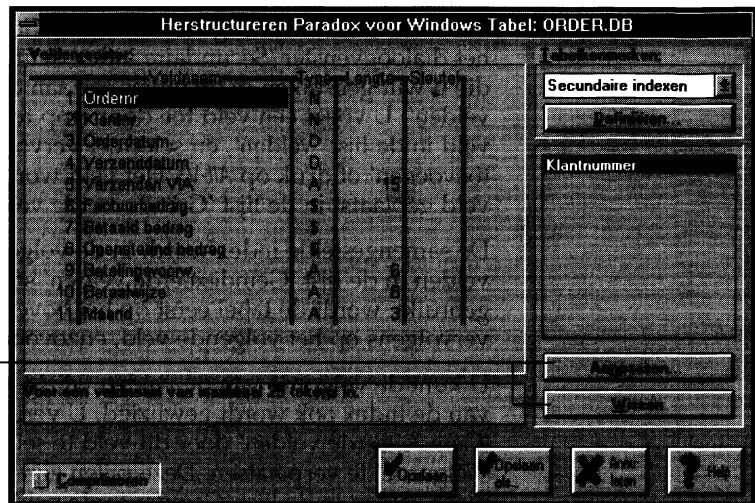
Eén-veld indexen met onderscheid tussen hoofd- en kleine letters worden automatisch naar de veldnaam genoemd. Typ voor samengestelde indexen of indexen zonder onderscheid tussen hoofd- en kleine letters de gewenste naam in het tekstvak 'Indexnaam'. Een naam voor een secundaire index kan uit maximaal 25 tekens bestaan, waaronder elk afdrukbaar teken.

Wanneer u 'OK' kiest in het dialoogvenster 'Index opslaan als', worden dit dialoogvenster en het dialoogvenster 'Secundaire index definiëren' gesloten en verschijnt de naam in de lijst met secundaire indexen in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' (of 'Herstructureren Tabel'). U wordt gewaarschuwd als u een bestaande index zou overschrijven.

## Secundaire indexen aanpassen

U wijzigt de definitie van een secundaire index door de index te selecteren in de lijst met secundaire indexen in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' (of 'Herstructureren Tabel') en vervolgens 'Aanpassen' te kiezen. Het dialoogvenster 'Secundaire index definiëren' verschijnt met de geselecteerde indexspecificatie ingevuld. Wijzig de index en kies 'OK'.

Abbeelding 9-6 Secundaire index wijzigen



## Secundaire indexen wissen

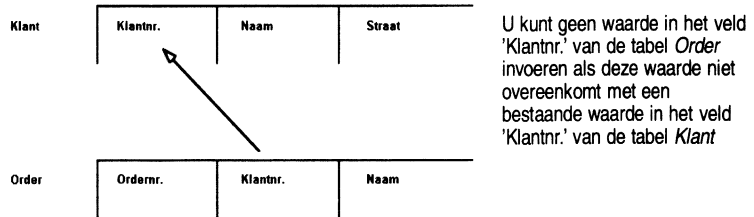
U verwijdert een definitie van een secundaire index door de index te selecteren in de lijst met secundaire indexen in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' (of 'Herstructureren Tabel') en vervolgens 'Wissen' te kiezen, waarna de index wordt verwijderd.

## Referentiële integriteit definiëren

Dit gedeelte geldt alleen voor Paradox-tabellen.

Referentiële integriteit houdt in dat een veld of een groep velden in één tabel (de "subtabel") moet verwijzen naar de sleutel van een andere tabel (de "hoofdtabel"). Alleen de waarden die voorkomen in de sleutel van de hoofdtabel, worden geaccepteerd als geldige waarden voor het opgegeven veld of de opgegeven velden van de subtabel.

## Afbeelding 9-7 Referentiële integriteit



U kunt referentiële integriteit alleen instellen tussen vergelijkbare velden met overeenkomende waarden. U kunt bijvoorbeeld een referentiële integriteit tussen de tabellen *Klant* en *Order* instellen op de velden 'Klantnr.'. In beide gevallen zijn de waarden gelijk die in de velden van de referentiële integriteit staan. (De veldnamen zijn niet belangrijk, zolang de types en lengten van de velden maar gelijk zijn.)

**Opmerking** U kunt een referentiële integriteit uitsluitend instellen tussen tabellen die in dezelfde directory staan.

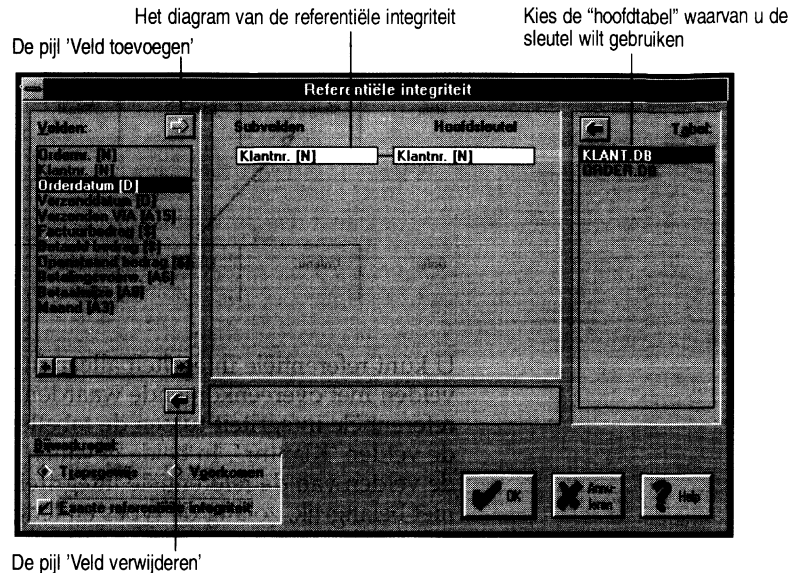
Met referentiële integriteit controleert Paradox de validiteit van een waarde voordat deze in de tabel van de referentiële integriteit wordt geaccepteerd. Als u op de velden 'Klantnr.' een referentiële integriteit tussen de tabellen *Klant* en *Order* instelt, en vervolgens een waarde invoert in het veld 'Klantnr.' van *Order*, wordt het veld 'Klantnr.' van *Klant* opgezocht. Verder gebeurt het volgende:

- De waarde wordt in *Order* geaccepteerd als deze voorkomt in *Klant*
- De waarde wordt in *Order* geweigerd als deze niet voorkomt in *Klant*

**Opmerking** Als u een referentiële integriteit op een tabel definieert waarin al gegevens staan, worden bestaande records die niet voldoen aan het criterium, opgeslagen in de tijdelijke tabel *Keyviol* in uw privé-directory.

U geeft een referentiële integriteitsrelatie als volgt op:

1. Kies 'Referentiële integriteit' in de lijst 'Tabelkenmerken' in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' of 'Herstructureren Tabel'. De knop 'Definiëren' wordt beschikbaar.
2. Kies 'Definiëren'. Het dialoogvenster 'Referentiële integriteit' verschijnt.



Alle tabellen uit de werkdirectory staan in de lijst 'Tabel'.

3. Kies de hoofdtabel in de lijst 'Tabel'. Het sleutelveld van de tabel staat in het gebied 'Hoofdsleutel' van het diagram van de referentiële integriteit.

**Opmerking**

Als de gekozen hoofdtabel geen sleutel heeft of er een probleem bestaat met de sleutel, verschijnt een bericht op de statusbalk.

In de lijst 'Velden' staan alle velden uit de subtabel. (BLOB-velden zijn lichter gekleurd in de lijst 'Velden'. U kunt geen referentiële integriteit instellen voor BLOB-velden.)

4. Dubbelklik in de lijst 'Velden' op het veld van de subtabel (of selecteer het veld met *Tab* en klik op de pijl 'Veld toevoegen' of druk op *Alt-T*). De veldnaam verschijnt in het gebied 'Subvelden' van het diagram van de referentiële integriteit.

Als u een veld kiest waarvan het type niet precies gelijk is aan dat van het sleutelveld in de hoofdtabel, verschijnt een bericht op de statusbalk en wordt het veld niet aan het diagram toegevoegd.



Als u het verkeerde veld toevoegt, kunt u dit herstellen door op de pijl 'Veld verwijderen' te klikken of op *Alt-W* te drukken.

5. Kies de gewenste bijwerkregel. (Zie "Opties Bijwerkregel" in het volgende gedeelte.)
6. Kies of u een exacte referentiële integriteit wilt instellen. (Zie "Exacte referentiële integriteit" verderop in dit gedeelte.)

7. Kies 'OK' om de referentiële integriteitsrelatie te benoemen en op te slaan.

U kunt een referentiële integriteit bij een samengestelde sleutel instellen. Als de hoofdtabel een samengestelde sleutel heeft, voegt u velden uit de lijst 'Velden' toe die overeenkomen met één, enkele of alle sleutelvelden van de hoofdtabel.

---

### Opties Bijwerkregel

Er zijn in Paradox bijwerkregels voor tabellen met referentiële integriteit. U moet volgens één van deze regels een referentiële integriteit definiëren.

- Trapsgewijs*: Elke wijziging die u aanbrengt aan de waarde in de sleutel van de hoofdtabel, wordt automatisch doorgevoerd in de subtabel. De standaardbijwerkregel is 'Trapsgewijs'.

### Opmerking

Als u verschillende tabellen trapsgewijs wilt bijwerken, moet er een vergrendeling worden geplaatst op de hoofdtabel en alle subtabellen. Als de vergrendeling wordt geweigerd (omdat een andere gebruiker al een vergrendeling heeft geplaatst), kan er niet trapsgewijs worden bijgewerkt.

- Voorkomen*: U kunt een waarde in de sleutel van de hoofdtabel *niet* wijzigen als er records zijn die overeenkomen met de waarde in de subtabel. Als bijvoorbeeld de waarde 1356 voorkomt in het veld 'Klantnr.' van *Order*, kunt u die waarde in het veld 'Klantnr.' van *Klant* niet wijzigen. (U kunt deze waarde in *Klant* alleen wijzigen als u eerst alle records in *Order* verwijdert waarin die waarde voorkomt.) Als de waarde echter *niet* voorkomt in de subtabel, kunt u deze in de hoofdtabel wijzigen.

---

### Exacte referentiële integriteit

Paradox voor Windows is de eerste versie van Paradox waarmee referentiële integriteit volledig kan worden uitgevoerd. Met de optie 'Exacte referentiële integriteit' kunt u bepalen hoe door vorige versies van Paradox een tabel wordt benaderd waarvoor u een referentiële integriteit hebt gedefinieerd.

U wilt bijvoorbeeld met een oudere versie van Paradox een tabel met referentiële integriteit uit Paradox voor Windows openen. U kunt gegevens toevoegen die niet voldoen aan de referentiële integriteit, omdat door de versie van Paradox waarmee u werkt, de referentiële integriteit niet wordt herkend. Selecteer 'Exacte referentiële integriteit' in het dialoogvenster 'Referentiële integriteit' als u niet wilt dat een tabel kan worden geopend in oudere versies van Paradox.

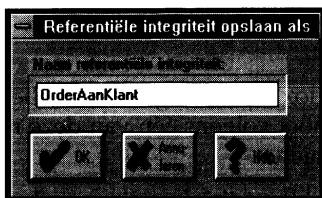
---

### Referentiële integriteitsrelatie opslaan

Als u de gewenste referentiële integriteit hebt ingesteld, kiest u 'OK' om deze referentiële integriteit te benoemen en op te slaan. Het

dialogoovenster 'Referentiële integriteit opslaan als' verschijnt. Zie Afbeelding 9-8.

Afbeelding 9-8 Het dialoogvenster 'Referentiële integriteit opslaan als'



Typ de gewenste naam voor de referentiële integriteitsrelatie. De naam van de referentiële integriteit kan maximaal 31 afdrukbare tekens lang zijn; een bestandsextensie is niet nodig. Wanneer u 'OK' kiest, wordt het dialoogvenster 'Referentiële integriteit' gesloten en verschijnt de naam van de referentiële integriteit in de lijst onder de knop 'Definiëren' in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' (of 'Herstructureren Tabel').

**Opmerking**

Wanneer u de tabelstructuur opslaat, worden de definities van de referentiële integriteit opgeslagen in een bestand met dezelfde naam als de tabel en de extensie .VAL.

*Paradox maakt een index op de velden van de referentiële integriteit.*

Wanneer u de referentiële integriteit opslaat, controleert Paradox of een index op het veld of de velden van de referentiële integriteit is geplaatst. Als er geen index is, wordt er een index aangemaakt met de naam van het veld (bij een één-velde definitie) of de naam van de referentiële integriteit (bij een multi-velde definitie). Wanneer u 'Secundaire Indexen' kiest in de lijst 'Tabelkenmerken' in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' (of 'Herstructureren Tabel'), ziet u deze index in de lijst met secundaire indexen. Als u de referentiële integriteit verwijdert, wordt deze index *niet* automatisch verwijderd. Dit moet u zelf doen.

---

**Referentiële integriteit wijzigen of verwijderen**

U kunt elke bestaande referentiële integriteit kiezen in de lijst met referentiële integriteitsrelaties in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' (of 'Herstructureren Tabel') en deze aanpassen of wissen.

- Kies 'Aanpassen'. Het dialoogvenster 'Referentiële integriteit' verschijnt met de geselecteerde referentiële integriteitsrelatie al ingevuld. Als u de referentiële integriteit wijzigt, moeten alle tabellen worden vergrendeld die zijn betrokken bij de referentiële integriteit. U kunt de volgende instellingen wijzigen:
  - De naam van de referentiële integriteit (sla de referentiële integriteit onder een andere naam op)
  - De bijwerkregel



- De instelling van de exacte referentiële integriteit
- Kies 'Wissen' om de geselecteerde referentiële integriteitsrelatie te verwijderen

---

### Zelf-referentiële integriteit aanmaken

U kunt een referentiële integriteit voor een tabel instellen zodat een veld in de tabel naar het sleutelveld van de tabel verwijst. U hebt bijvoorbeeld een tabel met alle gegevens van uw werknemers. Het sleutelveld van deze tabel is 'Werknemernr.'. Er is ook een veld 'Manager'. Deze managers zijn ook werknemers. U kunt nu een referentiële integriteit aanmaken die ervoor zorgt dat de waarde die wordt ingevuld in het veld 'Manager' ook een waarde in het veld 'Werknemernr.' is.

Wanneer u een zelf-referentiële integriteit aanmaakt, moet u de bijwerkregel 'Voorkomen' gebruiken.

#### Opmerking

U kunt geen circulaire verwijzing aanmaken, dat wil zeggen een referentiële integriteit waarbij een veld naar zichzelf verwijst.

---

### Wachtwoordbeveiliging instellen



Dit gedeelte geldt alleen voor tabellen van Paradox.

Het is belangrijk dat bevoegde gebruikers toegang hebben tot uw tabellen. U kunt niet alleen een wachtwoord instellen voor de gehele tabel, maar ook bepaalde rechten toewijzen aan de tabel of afzonderlijke velden.

Een tabel die wordt beveiligd door een wachtwoord, kan alleen worden geopend door gebruikers die het wachtwoord kennen. Het is dus zeer belangrijk dat het wachtwoord niet wordt vergeten!

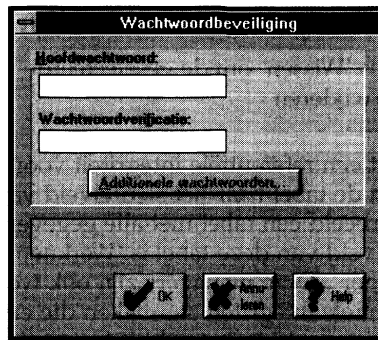
Als iemand probeert een dergelijke tabel te openen, wordt er eerst gevraagd het wachtwoord in te voeren.

---

#### Voorbeeld 9-11 Een hoofdwachtwoord aan een tabel toewijzen

U maakt als volgt een hoofdwachtwoord voor een tabel aan:

1. Kies 'Wachtwoordbeveiliging' in de lijst 'Tabelkenmerken'. De knop 'Definiëren' wordt beschikbaar.
2. Kies 'Definiëren'. Het dialoogvenster 'Wachtwoordbeveiliging' verschijnt.

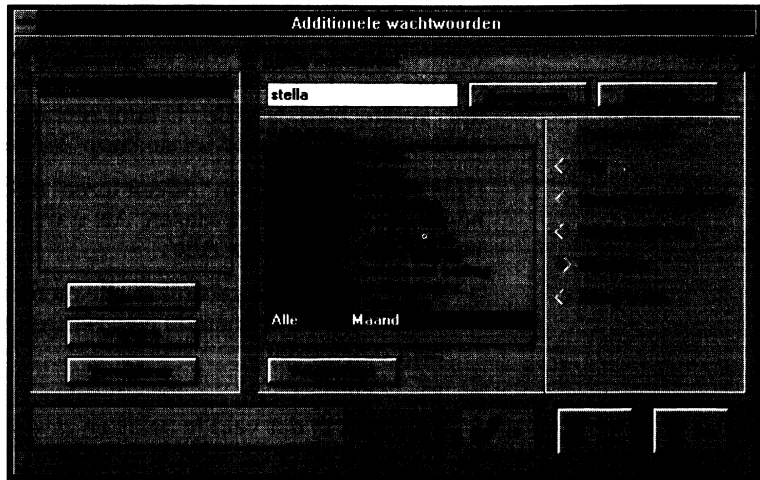


3. Typ het gewenste wachtwoord in het tekstvak 'Hoofdwachtwoord'. U ziet geen tekens als u typt maar asterisken (\*). Een wachtwoord kan maximaal 31 tekens lang zijn en mag spaties bevatten.
4. Typ hetzelfde wachtwoord in het tekstvak 'Wachtwoordverificatie'. U ziet weer asterisken in plaats van letters.
5. Als de twee wachtwoorden niet precies gelijk zijn (ook wat betreft hoofdletters en kleine letters), wordt u meegedeeld dat de wachtwoorden niet overeenkomen. U moet het wachtwoord nogmaals invoeren.
6. Kies 'OK'. Het dialoogvenster wordt gesloten waarna het dialoog 'Anmaken Tabel' verschijnt.

Het wachtwoord wordt opgeslagen als u 'OK' kiest in het dialoogvenster 'Wachtwoordbeveiliging' of 'Additionele wachtwoorden'.

U kunt een tabel gedetailleerder beveiligen met de optie 'Additionele wachtwoorden' in het dialoogvenster 'Wachtwoordbeveiliging'. Het dialoogvenster 'Additionele wachtwoorden' verschijnt. Zie Afbeelding 9-9.

Afbeelding 9-9 Het dialoogvenster 'Additionele wachtwoorden'



Met dit dialoogvenster kunt u bepaalde tabel- en veldrechten toewijzen aan bepaalde wachtwoorden

**Opmerking**

In het dialoogvenster 'Wachtwoordbeveiliging' kunt u het hoofdwachtwoord van de tabel wijzigen als u 'Annuleren' kiest of op *Esc* drukt. Als u dit doet, bent u eventueel opgegeven additionele wachtwoorden ook kwijt.

**Tabelrechten**

Met het hoofdwachtwoord hebt u alle rechten voor de tabel en de velden. Met additonele wachtwoorden kunt u selectiever te werk gaan voor de bewerkingen die iedere gebruiker op de tabel kan uitvoeren.

- Alle*. Met deze optie heeft een gebruiker alle rechten voor elke functie van de tabel, waaronder de mogelijkheid de tabel te herstructureren of verwijderen. De enige bewerking die niet kan worden uitgevoerd, is het wijzigen van het hoofdwachtwoord.
- Invoegen/verwijderen*. Met deze optie kan een gebruiker records invoegen of verwijderen of de tabel legen, maar de tabel kan niet worden verwijderd.
- Gegevensinvoer*. Met deze optie kan een gebruiker records in de tabel invoegen, maar niet records verwijderen of een tabel herstructureren of legen.
- Bijwerken*. Met deze optie kan een gebruiker de tabel bekijken en velden wijzigen die geen sleutel hebben, maar niet records invoegen of verwijderen of sleutelvelden wijzigen.

- Alleen lezen*. Met deze optie kan een gebruiker de tabel bekijken, maar geen enkele wijziging doorvoeren.

---

### Veldrechten

Behalve dat u rechten voor de gehele tabel opgeeft, kunt u ook rechten aan afzonderlijke velden toewijzen. Het standaardrecht in de lijst 'Veldrechten' is 'Alle'. U kunt een andere optie kiezen als u dubbelklikt op het veld (of de knop 'Veldrechten' kiest).

Dubbelklik één keer om 'Alleen lezen' te kiezen; dubbelklik nogmaals om 'Geen' te kiezen. Als u weer dubbelklikt, wordt het veldrecht ingesteld op 'Alle'.

- Kies 'Alle' om de gebruiker alle rechten voor de gegevens in dat veld te geven (binnen de beperkingen van de tabelrechten die u hebt opgegeven).
- Kies 'Alleen lezen' om de gebruiker het recht te geven de gegevens in dat veld te bekijken *zonder* dat deze gegevens door de gebruiker kunnen worden gewijzigd.
- Kies 'Geen' om te voorkomen dat een gebruiker de gegevens in dat veld kan bekijken of wijzigen. De waarden in het veld worden verborgen.

In Tabel 9-5 ziet u hoe u tabel- en veldrechten kunt combineren.

Tabel 9-5 Additionele wachtwoorden voor veld- en tabelrechten

Tabelrechten	Veldrechten		
	Alle	Alleen lezen	Geen
Alle	√		
Invoegen/verwijderen	√		
Gegevensinvoer	√	√	√
Bijwerken	√	√	√
Alleen lezen	√	√	√

---

### Voorbeeld 9-12 Additionele wachtwoorden toewijzen

U geeft een additioneel wachtwoord als volgt op:

1. Typ het wachtwoord in het tekstvak 'Huidig wachtwoord'.
2. Kies in het paneel 'Tabelrechten' het niveau van de tabelrechten voor het wachtwoord.
3. Wijs de veldrechten (Alle, Alleen lezen of Geen) voor het wachtwoord toe.
4. Kies 'Toevoegen' om het wachtwoord aan de lijst 'Wachtwoorden' toe te voegen.

5. Herhaal het bovenstaande totdat u de additionele wachtwoorden hebt opgegeven die u nodig hebt.
6. Kies 'OK' om de additionele wachtwoorden op te slaan en sluit het dialoogvenster. (Zo wordt ook het hoofdwachtwoord opgeslagen.)

U verwijdert een wachtwoord door het te selecteren in de lijst 'Wachtwoorden' en vervolgens 'Verwijderen' te kiezen. U wijzigt de rechten van een wachtwoord door het te selecteren in de lijst 'Wachtwoorden' en vervolgens 'Wijzigen' te kiezen. Breng de gewenste wijzigingen aan, kies 'Accepteren' om de wijzigingen op te slaan, of kies 'Herstellen' om het wachtwoord ongewijzigd weer in de lijst te plaatsen.

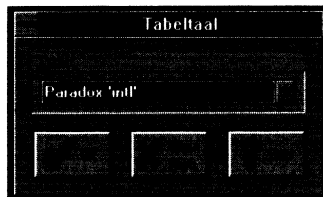
---

## Tabeltaal kiezen

Door de taalaansturing van een tabel worden de sorteervolgorde en de beschikbare tekenset van de tabel bepaald. In het Configuratieprogramma kiest u een standaardtaalaansturing voor Paradox- en dBASE-tabellen. (Zie Hoofdstuk 15 in *Aan de slag* voor informatie over het Configuratieprogramma.)

U kunt de standaardtaalaansturing overschrijven als u een nieuwe tabel aanmaakt en 'Tabeltaal' kiest uit de afrollijst 'Tabelkenmerken'. Kies 'Aanpassen' om de standaardtaalaansturing aan te passen. Het dialoogvenster 'Tabeltaal' verschijnt. Zie Afbeelding 9-10.

Afbeelding 9-10 Het dialoogvenster 'Tabeltaal'



Kies een andere taal uit de afrollijst 'Taal'. Andere taalaansturingen en hun mogelijkheden worden besproken in Hoofdstuk 18 in *Aan de slag*.

---

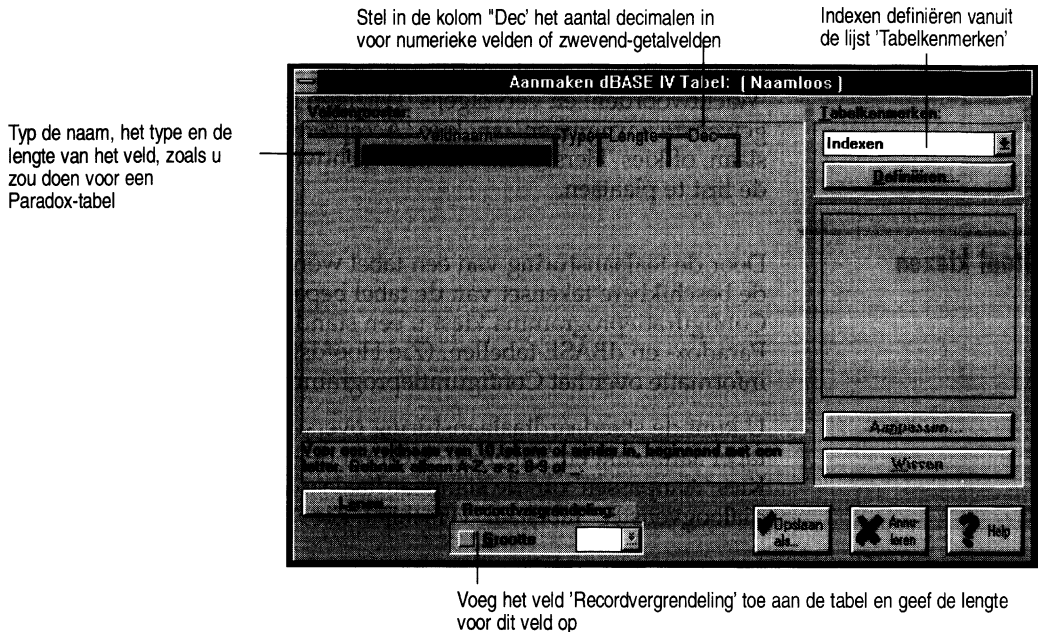
## dBASE-tabel aanmaken

Als u in het dialoogvenster 'Tabeltype', aangeeft dat u een dBASE-tabel wilt aanmaken, verschijnt het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel'. Zie Afbeelding 9-11. Hierin kunt u het volgende doen:

- De velden van de tabel benoemen

- Veldtypes en -lengten opgeven
- Indexen op velden of indexuitdrukkingen maken

Afbeelding 9-11 Het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' voor een dBASE-tabel



**Opmerking** Voordat u een dBASE-tabel aanmaakt, dient u zich te realiseren dat veel van de mogelijkheden, zoals validiteitscontroles, referentiële integriteit en opzoekdefinities, die zijn beschreven in de paragraaf "Paradox-tabel aanmaken" eerder in dit hoofdstuk, niet van toepassing zijn op dBASE-tabellen. dBASE heeft voordelen, zoals het logische veldtype, maar het programma heeft ook zijn beperkingen.

## Velden definiëren

Definieer met het veldenrooster de velden van de nieuwe tabel. U kunt met de muis, pijltoetsen, *Enter*, *Tab* of *Shift-Tab* een andere kolom kiezen. Als u naar een andere kolom gaat, ziet u onder aan het dialoogvenster wat u moet doen. Wanneer u meer velden definieert dan er kunnen worden weergegeven in het veldenrooster, verschijnt er een verticale schuifbalk.

## Veldnamen

Typ veldnamen in de kolom 'Veldnaam' van het veldenrooster. In de volgende lijst staan enkele regels voor het benoemen van velden.

- Veldnamen kunnen bestaan uit een totaal van tien letters, cijfers of onderstrepingsstekens.

- Het eerste teken van een veldnaam moet een letter zijn.
- Interpunctie, spaties en andere speciale tekens zijn niet toegestaan.
- Elke veldnaam in een tabel moet uniek zijn. (U kunt een naam niet uniek maken door een spatie aan het einde van de naam te typen.)

### Veldtypes en -lengten van dBASE

Type
Teken
Zwevend getal
Numeriek
Datum
Logisch
Memo

Door een veldtype wordt bepaald welk type gegevens u in dat veld kunt invoeren. De beschikbare veldtypes hangen af van het tabeltype.

U geeft een dBASE-veldtype op door de invoegpositie te plaatsen in de kolom 'Type' van het veldenrooster en één van de volgende bewerkingen uit te voeren:

- Typ het juiste symbool (zie Tabel 9-2 voor typesymbolen).
- Klik rechts om een menu met typesymbolen te openen. Klik op het gewenste symbool.
- Druk op de *Spatiebalk* om een menu met typesymbolen te openen. Voer het gewenste symbool in of klik erop.

De dBASE-veldtypes worden uitgebreid besproken in Hoofdstuk 2. In Tabel 9-2 wordt een overzicht gegeven van elk symbool van het veldtype en eventuele beperkingen van de lengte.

Tabel 9-6 Veldtypes en -lengten van dBASE

Veldtype	Symbool	Lengte waarde
Zwevend getal*	F	1-20, zie Opmerking Numeriek
Numeriek	N	1-20, zie Opmerking Numeriek
Datum	D	8, ingevoerd door Paradox (niet weergegeven)
Logisch	L	1, ingevoerd door Paradox (niet weergegeven)
Memo	M	Niet vereist

\* Het zwevend-getaltype is alleen in dBASE IV tabellen beschikbaar.

#### Opmerking Numeriek

Stel met de kolom 'Dec' in het veldenrooster het aantal decimalen in voor een numeriek veld of een zwevend-getalveld van nul tot de opgegeven veldlengte min twee.

### Velden invoegen

U voegt een veld tussen twee bestaande velden in als u het veld selecteert waarboven u een veld wilt invoegen, en vervolgens op *Ins* drukt. Boven het geselecteerde veld wordt een lege rij geopend.

### Velden verwijderen

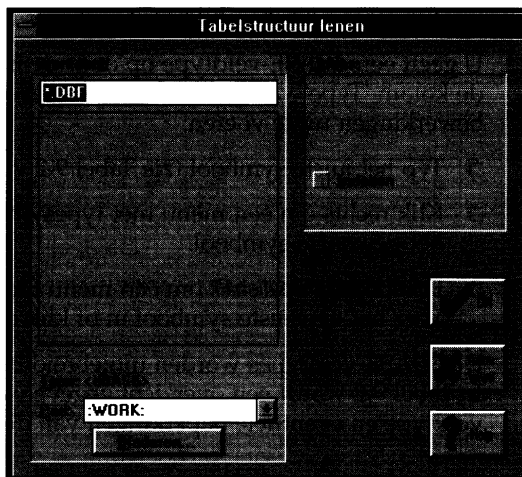
U verwijdert een veld uit het veldenrooster als u het selecteert en op *Ctrl-Del* drukt. De gehele rij wordt verwijderd.

---

## Bestaande dBASE-tabelstructuur lenen

Kies 'Lenen' als u een bestaande tabelstructuur van dBASE wilt lenen. Het dialoogvenster 'Tabelstructuur lenen' verschijnt. Wanneer u een dBASE-tabel leent, is 'Indexen' de enige beschikbare optie. Zie Afbeelding 9-12.

Afbeelding 9-12 Het dialoogvenster 'Tabelstructuur lenen' voor een dBASE-tabel



Kies de tabel waarvan u de structuur wilt lenen en selecteer 'Indexen' als u ook de indexdefinitie van de tabel wilt lenen. Als u 'OK' kiest, wordt het dialoogvenster 'Tabelstructuur lenen' gesloten en wordt de geleende tabelstructuur in het veldenrooster geplaatst van de tabel die u gaat aanmaken.

### Opmerking

U kunt alleen een tabelstructuur lenen als het veldenrooster in de nieuwe tabel leeg is.

---

## Veldnaam veranderen

Plaats de invoegpositie ergens op een veldnaam als u een veldnaam wilt wijzigen. Dubbelklik op de veldnaam of druk op *F2* om de invoegpositie in de tekst te plaatsen. Met *Backspace* verwijdert u de tekens links van de invoegpositie en met *Del* rechts van de invoegpositie.



U kunt ook een volledige veldnaam vervangen. Plaats de grijze balk op de gewenste naam, zodat het veld is geselecteerd en typ een nieuwe naam over de oude naam.

---

## Recordvergrendeling bij dBASE-tabellen

In een multi-user omgeving kan iedere gebruiker recordvergrendelingen op een gezamenlijke tabel plaatsen. Als bijvoorbeeld gebruiker SSMITS het twaalfde record van de tabel



*Voorraad* aan het veranderen is, heeft gebruiker MJANSSEN pas toegang tot dat record als het is ontgrendeld. Zo wordt voorkomen dat de ene gebruiker per ongeluk gegevens van een andere gebruiker overschrijft.

Recordvergrendelingen zijn ook actief als u ze niet ziet. In een dBASE-tabel hebt u de optie 'Recordvergrendeling' waarmee u informatie over een vergrendeld record kunt bekijken. Als u 'Recordvergrendeling' selecteert in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel', wordt er een verborgen veld aan de tabel toegevoegd. Dit veld 'Recordvergrendeling' laat zien wanneer en door wie een record is vergrendeld.

**Opmerking** Alhoewel het veld 'Recordvergrendeling' wordt toegevoegd aan de tabel, ziet u dit veld niet als u de tabel bekijkt. U ziet een veld 'Recordvergrendeling' van een bepaald record alleen als dat record is vergrendeld en u geen toegang krijgt tot het record. Dan wordt de informatie in het veld 'Recordvergrendeling' automatisch weergegeven. (U hebt ook toegang tot het veld 'Recordvergrendeling' met de programmeertaal van dBASE.)

De informatie die u ziet als u bij een vergrendeld veld komt, is afhankelijk van de lengte die u hebt opgegeven. Het veld 'Recordvergrendeling' kan 8 tot 24 tekens lang zijn. De standaardinstelling is 16.

- Aan de eerste twee tekens kunt u zien of het record is gewijzigd.
- Aan de volgende drie tekens kunt u zien op welk tijdstip de vergrendeling is geplaatst.
- Aan de daarop volgende drie tekens kunt u zien op welke datum de vergrendeling is geplaatst.
- De laatste zestien tekens zijn optioneel. Aan deze tekens kunt u zien wie de vergrendeling heeft geplaatst.

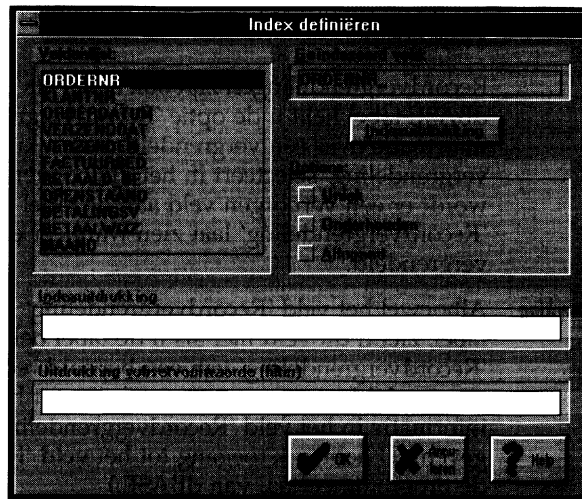
De standaardinstelling zestien (16) geeft de gewijzigde status van het record weer, het tijdstip en de datum van de vergrendeling en de eerste acht (8) tekens van de naam van de gebruiker die de vergrendeling heeft geplaatst.

---

## **dBASE-tabellen indexeren**

U kunt in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' of 'Herstructureren Tabel' een index voor een dBASE-tabel aanmaken. Kies 'Definiëren', waarna het dialoogvenster 'Index definiëren' verschijnt. (Dit dialoogvenster is anders voor dBASE-tabellen dan voor Paradox-tabellen.) Zie Afbeelding 9-13 voor het dialoogvenster 'Index definiëren' voor dBASE.

Afbeelding 9-13 Het dialoogvenster 'Index definiëren' voor een dBASE-tabel



Kies in de 'Veldenlijst' het gewenste veld waarop u de index wilt maken. Dit veld wordt in het tekstvak 'Geïndexeerde veld' geplaatst. Kies de gewenste opties door de juiste aankruisvakken te selecteren.

---

### **Unieke dBASE-indexen**

Als u in het dialoogvenster 'Index definiëren' de optie 'Uniek' selecteert, geeft u op dat elke waarde in de index uniek moet zijn. Wanneer een unieke index voor een dBASE-tabel wordt aangemaakt, wordt de eerste waarde van eventuele dubbele waarden opgenomen en wordt de andere genegeerd. Dit betekent dat er wel dubbele waarden in de tabel kunnen voorkomen, maar niet in de index.



Het is beter unieke indexen te gebruiken bij velden waarin unieke waarden moeten staan. U kunt dan het gegevensmodel van Paradox net zo op formulieren en in rapporten gebruiken als het in tabellen wordt gebruikt. Een unieke onderhouden dBASE-index wordt beschouwd als een primaire sleutel van Paradox.

---

### **Onderhouden en niet-onderhouden dBASE-indexen**

Een onderhouden index wordt bijgewerkt als u de tabel bijwerkt. De onderhouden indexen van dBASE zijn alleen voor dBASE IV-tabellen beschikbaar. In Paradox wordt een onderhouden index als onderdeel van een .MDX-bestand opgeslagen dat dezelfde naam heeft als de tabel. Dit is de bijbehorende index. Werk in Paradox vooral met bijbehorende indexen.

Wanneer u een onderhouden index opslaat, wordt u om een indexlabelnaam gevraagd. (Zie "Index opslaan" verderop in dit gedeelte.) In het .MDX-bestand kunnen verscheidene onderhouden indexspecificaties staan.

Niet-onderhouden indexen krijgen de .NDX-bestandsextensie. U kunt geen bijbehorend .NDX-bestand hebben. Een niet-onderhouden index wordt niet automatisch bijgewerkt als de gegevens in de tabel worden gewijzigd. U moet met het dialoogvenster 'Volgorde/bereik' (zie Hoofdstuk 4) een niet-onderhouden index openen als u een tabel gaat bijwerken. Er kan slechts één niet-onderhouden index op een tabel geopend zijn. U kunt een niet-onderhouden index niet herstructureren. Bovendien kunt u een niet-onderhouden index niet vanuit Paradox verwijderen.

**Voorzichtig** Wanneer u een niet-onderhouden index op een dBASE-tabel gebruikt, wordt de index ongeldig gemaakt bij optellen, aftrekken of legen. Als u een tabel sorteert zonder dat u eerst de niet-onderhouden index opent, wordt de index door de sorteerbewerking ongeldig gemaakt.

---

### **Aflopende dBASE-indexen**

Als u in het dialoogvenster 'Index definiëren' de optie 'Aflopend' selecteert, wordt de index in aflopende volgorde aangemaakt (Z-A). Wanneer u 'Aflopend' selecteert en vervolgens probeert een koppeling tot stand te brengen met een andere tabel met een index die oplopend (A-Z) is gesorteerd, kunt u de koppeling niet uitvoeren.

---

### **Indexuitdrukking aanmaken**

Een indexuitdrukking is een index met een formule (in tegenstelling tot een index op een enkel veld) die als resultaat een waarde oplevert. U zou bijvoorbeeld een indexuitdrukking als 'Voornaam + Achternaam' kunnen aanmaken, waarbij zowel Voornaam als Achternaam veldnamen zijn.

**Opmerking** Alle velden in een indexuitdrukking moeten compatibele veldtypes zijn.

Kies 'Indexuitdrukking' als u een dergelijke index wilt aanmaken. De naam van de knop verandert in 'Veld indexeren' en de invoegpositie wordt in het tekstvak 'Indexuitdrukking' geplaatst. Typ de gewenste uitdrukking. Kies 'Veld indexeren' om terug te keren naar de veldenlijst.



Bij het aanmaken van een indexuitdrukking hoeft u niet de veldnamen te typen. Plaats de invoegpositie in het tekstvak en klik op het veld in de veldenlijst. De veldnaam wordt automatisch naar het tekstvak gekopieerd

---

### **Subsetvoorwaarde aanmaken**

Een subsetvoorwaarde (ook wel filter genoemd) is een uitdrukking die de waarde true of false (waar of onwaar) krijgt. Dit houdt in dat een index wordt aangemaakt die alleen naar de waarden verwijst die voldoen aan de criteria van het filter. Als u bijvoorbeeld de subsetvoorwaarde Regio=NW maakt, wordt er alleen een index aangemaakt op de waarden in het veld 'Regio' die overeenkomen met de waarde NW.

Typ een subsetvoorwaarde in het tekstvak 'Uitdrukking subsetvoorwaarde (filter)'.

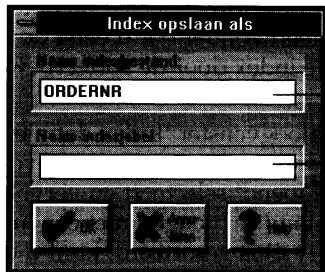
**Opmerking** U kunt een subsetvoorwaarde aanmaken op een geïndexeerd veld of op een indexuitdrukking.

---

## Index opslaan

Kies 'OK' om de index op te slaan. Het dialoogvenster 'Index opslaan als' verschijnt. Zie Afbeelding 9-14.

Afbeelding 9-14 Het dialoogvenster 'Index opslaan als' voor dBASE-tabellen



Niet-onderhouden indexen worden opgeslagen in een bestand met de .NDX-extensie

Een onderhouden indexlabel wordt geplaatst in een bestand <tabelnaam>.MDX

Als u een niet-onderhouden index hebt opgegeven, is het tekstvak 'Naam indexbestand' beschikbaar.

- Als u een één-veld index hebt opgegeven, wordt de veldnaam als bestandsnaam gebruikt en krijgt dit indextype automatisch de extensie .NDX. U kunt de naam van het bestand wijzigen, maar u moet de .NDX-extensie gebruiken.
- Als u een niet-onderhouden indexuitdrukking hebt opgegeven, moet u een bestandsnaam opgeven van maximaal acht tekens. Aan dit indextype wordt de .NDX-extensie toegewezen.

Als u een onderhouden index hebt opgegeven op een veld of een uitdrukking, is het tekstvak 'Naam indexlabel' beschikbaar. Typ de gewenste naam voor de index. Deze naam verschijnt onder de knop 'Definiëren' in het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' (of 'Herstructureren Tabel').

Paradox maakt een bestand met de naam van de tabel en de .MDX-extensie waarin alle onderhouden indexlabels worden opgeslagen.

---

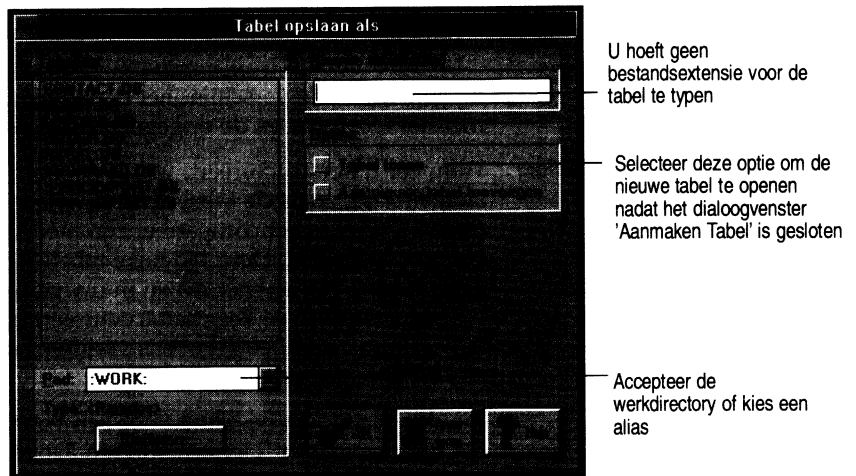
## Nieuwe tabel opslaan

Als u de tabelstructuur hebt opgegeven, kiest u 'Opslaan als' om de tabel aan te maken en het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' te sluiten. Als u stappen hebt overgeslagen die verplicht zijn, of als u

specificaties hebt opgegeven die problemen veroorzaken of ongeldig zijn, wordt u gevraagd de problemen te corrigeren.

Wanneer u 'Opslaan als' kiest, verschijnt het dialoogvenster 'Tabel opslaan als'.

Afbeelding 9-15 Het dialoogvenster 'Tabel opslaan als'



Typ de naam van de tabel in het tekstvak 'Nieuwe tabelnaam'. U hoeft geen extensie te typen. Het gewenste tabeltype wordt herkend aan de hand van het tabeltype dat u in het dialoogvenster 'Tabeltype' hebt gekozen.

De tabel wordt in de werkdirectory opgeslagen, tenzij u anders hebt opgegeven. Gebruik de afrollijst 'Pad' als u de tabel in een directory met een alias wilt opslaan. Als u de tabel in een directory wilt opslaan die niet in de afrollijst 'Pad' staat, moet u in het tekstvak 'Nieuwe tabelnaam' het volledige pad en de tabelnaam typen.

Als u 'Tabel tonen' selecteert, wordt de nieuwe tabel geopend wanneer het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' wordt gesloten.

## Paradox-tabellen herstructureren

Als u een tabel hebt aangemaakt en u wilt later de structuur ervan wijzigen, kunt u de tabel herstructureren. Het herstructureren van een tabel lijkt op het aanmaken van een tabel.

Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Herbenoemen' als u een tabel wilt herbenoemen (niet herstructureren).

U kunt een tabel op verscheidene manieren herstructureren:

- Klik rechts in het dialoogvenster 'Bladermodus' of in het mapvenster op een tabelpictogram en kies 'Herstructureren' in het menu dat verschijnt.
- Kies in het tabelvenster 'Tabel | Herstructureren'.
- Kies vanaf het bureaublad 'Bestand | Hulpmiddelen | Herstructureren' en vervolgens de gewenste tabel.

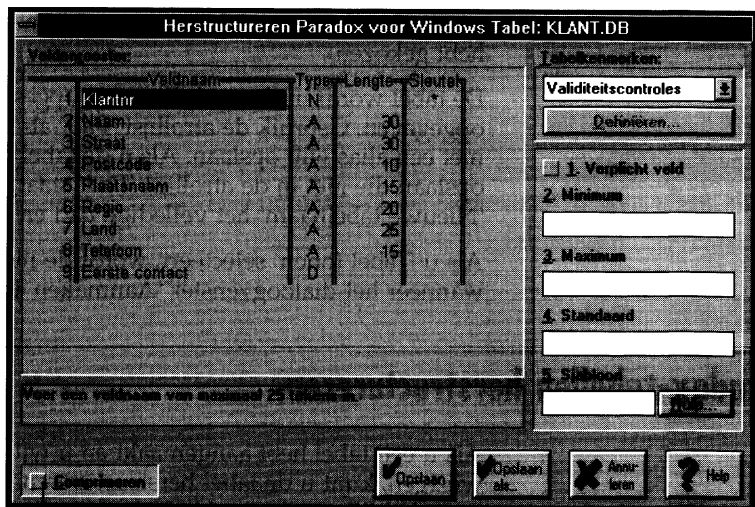
Bij elke methode verschijnt het dialoogvenster 'Herstructureren Tabel' met het tabeltype en de opgegeven structuur.

**Opmerking**

Wanneer u herstructureert, wordt er soms een tijdelijke tabel aangemaakt, zoals de tabel *Problems*, waarin de records worden opgeslagen die niet compatibel zijn met de tabel die is geherstructureerd. Deze tijdelijke tabellen worden opeenvolgend genummerd (tot en met 99) en in uw privé-directory opgeslagen. Als u bijvoorbeeld twee keer herstructureert en tijdens beide bewerkingen gaan er gegevens verloren, worden de tabellen *Problems* en *Problem1* aangemaakt.

Zie de volgende afbeelding voor een voorbeeld van de tabel *Klant* in het dialoogvenster 'Herstructureren Tabel'.

Afbeelding 9-16 Het dialoogvenster 'Herstructureren Tabel'



Bij sommige herstructureerbewerkingen wordt automatisch de tabel gecomprimeerd. U kunt de optie 'Comprimeren' selecteren en 'OK' kiezen om er zeker van te zijn dat de tabel wordt gecomprimeerd.

## Algemene regels voor herstructureren

Wanneer u een tabel herstructureert, brengt u vaak wijzigingen aan waardoor u gegevens kunt kwijtraken. Door het verkleinen van velden, het aanmaken van validiteitscontroles of het wijzigen van veldtypes kunnen bestaande gegevens ongeldig worden. Indien dit zich voordoet, verschijnt het dialoogvenster 'Herstructureerwaarschuwing' wanneer het dialoogvenster 'Herstructureren Tabel' wordt gesloten.

Hieronder staan de belangrijkste punten waarin het herstructureren van een tabel verschilt van het aanmaken van een tabel:

- U kunt geen tabeltype wijzigen, bijvoorbeeld van een Paradox-tabel een dBASE-tabel maken. (U kunt een tabel wel naar een ander type kopiëren. Zie Hoofdstuk 8 voor bijzonderheden.)
- Als u een tabel herstructureert die in een eerdere versie van Paradox is gemaakt zodat deze tabel moet worden geconverteerd naar een Paradox voor Windows-tabel, verschijnt het dialoogvenster 'Herstructureerwaarschuwing' en wordt u gevraagd of de conversie moet worden uitgevoerd.
- Als u een primaire sleutel aan een tabel toevoegt waarvan de sleutel eerder was verwijderd of die verschillende sleutels had, kunt u een *inbreuk op een sleutel* veroorzaken. Dit betekent dat er al gegevens in de tabel staan die niet overeenkomen met de regels die door de nieuwe sleutel wordt vastgelegd. De records die de inbreuk op de sleutel veroorzaken, worden naar een speciale tijdelijke tabel *Keyviol* verplaatst die zich in uw privé-directory bevindt.

### Opmerking

Als er al een tabel *Keyviol* bestaat, wordt er een getal aan de nieuwe tijdelijke tabel toegevoegd, die dus *Keyviol1* of *Keyviol2* kan heten. Er kunnen maximaal 100 tijdelijke tabellen met dezelfde naam worden aangemaakt. (De eerste tabel wordt niet genummerd; de laatste tabel heeft nummer 99.)

Records die een inbreuk veroorzaken op de sleutel, worden uit de tabel verwijderd. U kunt de records in de tabel wijzigen zodat zij wel voldoen aan de sleutel, en deze records vervolgens met 'Bestand | Hulpmiddelen | Toevoegen' weer aan de oorspronkelijke tabel toevoegen.

- Als u een veldtype wijzigt en sommige gegevens in het veld kunnen niet naar het nieuwe type worden geconverteerd, wordt u gevraagd de wijziging te bevestigen. Als u met 'Ja' antwoordt, worden de records waarin de gegevens staan die niet konden worden geconverteerd, verplaatst naar een speciale, tijdelijke tabel *Problems*.

U kunt de records in de tabel *Problems* wijzigen zodat zij overeenkomen met de structuur van de tabel, en deze records

vervolgens met 'Bestand | HulpMiddelen | Toevoegen' weer aan de tabel toevoegen.

- Als u het veld kleiner maakt, wordt u in het dialoogvenster 'Herstructureerwaarschuwing' gevraagd bestaande gegevens te trimmen. Wanneer u geen gegevens trimt, worden de records waarin de gegevens staan die niet in het nieuwe veld passen, naar de tabel *Problems* verplaatst.
- Als u een validiteitscontrole toevoegt of wijzigt, hebt u de mogelijkheid de nieuwe validiteitscontrole op bestaande gegevens uit te voeren (kies deze mogelijkheid in het dialoogvenster 'Herstructureerwaarschuwing'). Wanneer u de nieuwe validiteitscontrole op bestaande gegevens wilt uitvoeren en er zijn gegevens die niet overeenkomen met de validiteitscontrole, worden deze gegevens in de tabel *Keyviol* geplaatst. U kunt de records in de tabel *Keyviol* wijzigen en ze vervolgens weer met 'Bestand | Hulpmiddelen | Toevoegen' aan de tabel toevoegen.
- Als u een nieuw veld toevoegt waarop een 'Standaard' validiteitscontrole is ingesteld en u wilt de validiteitscontrole op bestaande gegevens uitvoeren, wordt het nieuwe veld aangemaakt en wordt de standaardwaarde in elk record van de tabel geplaatst. Wanneer u een 'Standaard' validiteitscontrole definieert op een bestaand veld waarin gegevens staan, worden de bestaande gegevens niet overschreven door de nieuwe standaardwaarde.
- Als u tijdens het herstructureren van een tabel de taalaansturing van de tabel wijzigt, kunt u speciale tekens verliezen die misschien in de tabel staan.

---

## Velden inkorten

Wanneer u een veld inkort waarin al gegevens staan, kunt u gegevens verliezen. Als dit het geval is, verschijnt het dialoogvenster 'Herstructureerwaarschuwing', waarin kunt opgeven dat de bestaande gegevens kunnen worden getrimd of dat records met gegevens die te lang zijn voor het nieuwe veld kunnen worden opgeslagen in de tabel *Problems*.

---

## Velden aan een bestaande tabel toevoegen

Het toevoegen van velden tijdens het herstructureren van een bestaande tabel is precies hetzelfde als het toevoegen van velden aan een nieuwe tabelspecificatie. Zie "Velden definiëren" eerder in dit hoofdstuk.

Wanneer u velden aan een bestaande tabel toevoegt, worden deze velden niet automatisch toegevoegd aan formulieren, rapporten of queries die met de tabel zijn geassocieerd. Als u wilt dat nieuwe velden aan geassocieerde ontwerpdocumenten worden toegevoegd, moet u ze expliciet toevoegen.



---

## Velden uit een bestaande tabel verwijderen

Het verwijderen van velden uit een bestaande tabel komt overeen met het verwijderen van velden uit de veldspecificatie van een nieuwe tabel. (Zie “Velden verwijderen” eerder in dit hoofdstuk.) Er zijn echter twee belangrijke verschillen:

- Het verwijderen van een veld leidt tot het verlies van gegevens (tenzij het veld leeg is). U wordt gewaarschuwd voor het verlies en gevraagd of de verwijdering moet worden uitgevoerd.
- Als een veld dat u uit een tabel verwijdert in ontwerpdocumenten staat (zoals formulieren of rapporten), verliest het veldobject in het ontwerpdocument zijn definitie. Wanneer u daarna het document opent, moet u het veldobject opnieuw definiëren of verwijderen.

---

## Veldnaam in een bestaande tabel bewerken

U wijzigt de naam van een veld als u de veldnaam selecteert, de invoegpositie in het veld plaatst (klik erop of druk op *F2*) en met de gewone tekstverwerkingstechnieken de wijziging aanbrengt.

U vervangt de oude naam volledig als u het veld selecteert en de nieuwe naam typt, zodat de oude naam wordt overschreven.

Als u een veldnaam in een bestaande tabel bewerkt, en dat veld staat ook in geassocieerde ontwerpdocumenten, probeert Paradox de wijziging door te voeren de eerstvolgende keer dat u het ontwerpdocument opent.

---

## Veld zonder sleutel converteren naar veld met sleutel

Wanneer u een veld zonder sleutel converteert naar een veld met een sleutel, moet u er wel aan denken dat er tussen de velden met sleutels geen velden zonder sleutels mogen staan, en dat het eerste veld in het veldenrooster een veld met een sleutel moet zijn. (U kunt desgewenst een veld verplaatsen. Zie “Volgorde van velden wijzigen” eerder in dit hoofdstuk.)

---

## Veldtypes in Paradox-tabellen wijzigen

Wanneer u het veldtype van een veld in een bestaande tabel wilt wijzigen doet u precies hetzelfde als wanneer u het veldtype bij het aanmaken van de tabel opgeeft. U overschrijft het bestaande symbool van het veldtype met een nieuw symbool.

Het wijzigen van het veldtype van een veld in een bestaande tabel kan echter leiden tot verlies of beschadiging van gegevens. Als dat het geval is, wordt u gevraagd of de wijziging moet worden uitgevoerd. Het wijzigen van veldtypes brengt ook andere consequenties met zich mee. Zie hiervoor Tabel 9-7.

Tabel 9-7 Veldtypes in Paradox-tabellen wijzigen

	Naar A	Naar N	Naar \$	Naar D	Naar S	Naar M	Naar F	Naar B	Naar G	Naar O
Van A	√	P	P	P	P	√				
Van N	√	√	√		P					
Van \$	√	√	√		√					
Van D	√			√						
Van S	√	√	√		√					
Van M	√						√	√	√	
Van F							√	√	√	
Van B									√	
Van G									√	√
Van O									√	√

√ betekent dat conversie is toegestaan, maar eventueel gegevens trimt. Als gegevens moeten worden getrimd, verschijnt het dialoogvenster 'Herstructureerwaarschuwing' waarin u wordt gevraagd of de conversie moet worden uitgevoerd. P betekent dat conversie is toegestaan, maar eventueel de tabel *Problems* genereert.

**Opmerking** In Tabel 9-7 staan compatibele veldtypes. Deze definitie van compatibiliteit is van toepassing op andere tabelbewerkingen (zoals 'Toevoegen', 'Aftrekken', 'Kopiëren' en 'Query'), evenals 'Herstructureren'.

### Converteren naar alfanumeriek veld

Het resultaat van de conversie van een veldtype naar een alfanumeriek veld kan verschillend zijn. Alle opmaak en andere definities van het andere veldtype gaan verloren.

Wanneer u een veld van ander veldtype converteert naar een alfanumeriek veld, moet u een lengte voor het veld opgeven. Als de gegevens in het veld langer zijn dan de nieuwe lengte van het alfanumerieke veld, kunt u de gegevens trimmen of records waarin dergelijke gegevens staan, verplaatsen naar de tabel *Problems*.

**Opmerking** Als u een alfanumeriek veld converteert naar een datumveld, valutaveld, numeriek en kort numeriek veld, of een datumveld, valutaveld, numeriek of kort numeriek veld converteert naar een alfanumeriek veld, moet u er wel voor zorgen dat de instellingen in het Configuratiescherm van Windows en ODAPI.CFG gelijk zijn. Zie hiervoor Hoofdstuk 15 in *Aan de slag*.

### Converteren naar valutaveld, numeriek en kort numeriek veld

U kunt valutavelden, numerieke en kort numerieke velden zonder verlies van gegevens converteren, behalve wanneer een numerieke waarde of valutawaarde te lang is voor een kort numeriek veld, of wanneer er decimalen in de waarde staan. Dan kunt u de waarden trimmen of de records met die waarden naar de tabel *Problems* verplaatsen.

**Converteren naar datumveld**

In de volgende tabel staat welke alfanumerieke reeksen kunnen worden geconverteerd naar datums.

Tabel 9-8 Reeksen converteren naar datums

Reeksen die kunnen worden geconverteerd	Reeksen die niet kunnen worden geconverteerd
30-04-1993	30 april 1993
3/30/91	De 30e maart 1991
25-dec-1648	Eerste Kerstdag, 1648
5-Mei-93	Bevrijdingsdag
1.01.2000	Nieuwjaar, het jaar 2000
30.08.92	Sandra's 22e verjaardag

**Opmerking**

Als u de datumopmaak aanpast met het Configuratieprogramma, worden datumwaarden volgens uw eigen instellingen geconverteerd.

**Tabellen  
herstructureren die zijn  
gekoppeld met  
referentiële integriteit**



Bij het herstructureren van de hoofdtabel in een referentiële integriteitsrelatie zult u bepaalde herstructureringsbewerkingen misschien niet kunnen uitvoeren.

Met 'Afhankelijke tabellen' in de lijst 'Tabelkenmerken' in het dialoogvenster 'Herstructureren Tabel' kunt u zien of de tabel die u herstructureert de hoofdtabel is in een referentiële integriteitsrelatie. U krijgt alle subtabellen te zien die afhankelijk zijn van de tabel die u herstructureert.

Wat u dient te onthouden bij het herstructureren van een hoofdtabel is dat u geen enkele bewerking kunt uitvoeren waardoor er records uit de tabel worden verwijderd. Als u records uit de hoofdtabel verwijdert, kunnen records in de subtabel wezen worden, hetgeen een inbreuk is op de regels van de referentiële integriteit. Voor elk record in een subtabel moet er een geldig record in de hoofdtabel zijn.

Neem de volgende richtlijnen in acht als u tabellen herstructureert die door referentiële integriteit zijn gekoppeld:

- Als u de lengte van een veld in de hoofdtabel wijzigt, is het beter gegevens te trimmen die te lang zijn voor het nieuwe veld dan deze gegevens op te slaan in de tabel *Problems*.
- U kunt de sleuteldefinitie van de hoofdtabel of de definitie van de foreign sleutel niet zodanig wijzigen dat daardoor records worden opgeslagen in de tabel *Keyviol*.
- U kunt veldnamen wijzigen, maar niet de types of lengten van velden die deel uitmaken van de definitie van de referentiële integriteit.

- U kunt een validiteitscontrole toevoegen aan beide tabellen, maar u moet deze niet uitvoeren op bestaande gegevens. (Maak deze keuze in het dialoogvenster 'Herstructureerwaarschuwing'.) De uitzondering op deze regel is een validiteitscontrole 'Standaard' die wordt aangemaakt op een nieuw veld in de tabel.
- Als u van een hoofdtabel een subtabel van een andere tabel wilt maken, moeten die tabel en alle bijbehorende subtabellen leeg zijn. Wanneer de tabel *Order* de hoofdtabel is van de tabel *Voorraad*, kunt u alleen van *Order* de subtabel van *Klant* maken als zowel *Order* en *Voorraad* leeg zijn.
- Als u bij tabellen die gegevens bevatten meer dan twee tabellen door referentiële integriteit koppelt, moet u de eerste koppeling maken naar de tabel waarvoor geen hoofdtabel bestaat. U definieert de referentiële integriteit tussen de tabellen *Klant*, *Order*, *Regel* en *Voorraad* als volgt:
  1. Maak eerst de koppeling van *Order* naar *Klant*.
  2. Maak vervolgens de koppeling van *Regel* naar *Order*.
  3. Maak dan de koppeling van *Voorraad* naar *Regel*.
- Voor een cyclische referentiële integriteitsrelatie (zoals in "Tabel A verwijst naar Tabel B, die verwijst naar Tabel C die weer verwijst naar Tabel A") moeten alle tabellen leeg zijn.

---

## dBASE-tabellen herstructureren

U herstructureert een dBASE-tabel net als een Paradox-tabel. Kies 'Bestand | Hulpmiddelen | Herstructureren' of inspecteer een tabelpictogram in het dialoogvenster 'Bladermodus' of in het mapvenster en kies vervolgens 'Herstructureren', of kies 'Tabel | Herstructureren' in een open tabelvenster.

### **Opmerking**

Als u een dBASE III-tabel zodanig herstructureert dat deze moet worden geconverteerd naar een dBASE IV-tabel, wordt u in het dialoogvenster 'Herstructureerwaarschuwing' gevraagd of de conversie moet worden uitgevoerd.

---

## Tabel comprimeren

Wanneer u records verwijdert uit een dBASE-tabel (u kunt zien of er verwijderde records zijn als u 'Tabel | Verwijderde tonen' kiest in een tabelvenster), is het misschien zinnig deze records voorgoed van de schijf verwijderen. U kunt records voorgoed verwijderen als u de tabel herstructureert. Dit wordt *comprimeren* van de tabel genoemd.

Selecteer in het dialoogvenster 'Herstructureren Tabel' de optie 'Comprimeren'. Wanneer u 'Opslaan' kiest, worden de records

voorgoed verwijderd uit de tabel. Als u 'Opslaan als' kiest, worden de records verwijderd uit de nieuwe tabel die het resultaat is van het herstructureren, maar deze records blijven wel in de oorspronkelijke tabel staan.

## Veldtypes van dBASE wijzigen

In Tabel 9-9 kunt u zien wat de consequenties zijn als veldtypes van dBASE-velden worden gewijzigd.

Tabel 9-9 Veldtypes in dBASE-tabellen wijzigen

	Naar C	Naar F	Naar N	Naar D	Naar L	Naar M
<b>Van C</b>	√	P	P	P	√	√
<b>Van F</b>	√	√	√		√	
<b>Van N</b>	√	√	√		√	
<b>Van D</b>	√			√		
<b>Van L</b>	√	√	√		√	
<b>Van M</b>	√					√

√ betekent dat conversie is toegestaan, maar eventueel gegevens trimt. Als gegevens moeten worden getrimd, verschijnt het dialoogvenster 'Herstructureerwaarschuwing' waarin u wordt gevraagd of de conversie moet worden uitgevoerd. P betekent dat conversie is toegestaan, maar eventueel de tabel *Problems* genereert.

### Opmerking

In Tabel 9-9 staan compatibele veldtypes. Deze definitie van compatibiliteit is van toepassing op andere tabelbewerkingen (zoals 'Toevoegen', 'Aftrekken', 'Kopiëren' en 'Query'), evenals 'Herstructureren'.

## Numeriek naar teken

U kunt gegevens in numerieke velden of zwevend-getalvelden converteren naar tekst in een tekenveld zonder dat er gegevens verloren gaan (mits het tekenveld lang genoeg is). U kunt echter geen berekeningen uitvoeren op numerieke gegevens die in een tekenveld staan.

## Teken naar numeriek of zwevend getal

U kunt een tekenveld naar een numeriek veld of zwevend-getalveld converteren met als resultaat het volgende:

- Als de gegevens in het tekenveld numeriek zijn (cijfers), wordt dit veld naar een numeriek veld of zwevend-getalveld geconverteerd zonder verlies van gegevens.
- Als de gegevens in het tekenveld een combinatie vormen van cijfers en tekst—*en beginnen met cijfers*—converteert Paradox de cijfers naar een numerieke opmaak of een zwevend-getalopmaak en wordt alle tekst verwijderd.
- Als de gegevens in het tekenveld een combinatie vormen van cijfers en tekst—*en die gegevens beginnen met tekst*—wordt de

waarde nul aan het numerieke veld of zwevend-getalveld toegewezen.

---

**Logisch naar teken**

Logische waarden worden naar T of F geconverteerd. Er wordt slechts één teken weergegeven, ongeacht de lengte van het tekenveld.

---

**Teken naar logisch**

De tekens T, t, J en j worden naar logisch true geconverteerd en *alle andere waarden* naar logisch false.

---

**Datum naar teken**

U kunt een datumwaarde naar een tekstwaarde converteren. De tekstwaarde zal acht tekens lang zijn volgens de opmaak die is opgegeven in het Configuratieprogramma.

---

**Teken naar datum**

U kunt een tekstwaarde converteren naar een datumwaarde volgens de conventies in Tabel 9-8.

---

**Geherstructureerde tabel opslaan**

Wanneer u de tabel hebt geherstructureerd en u wilt deze opslaan, hebt u twee opties:

- *Opslaan*: Met deze optie overschrijft u de oude structuur met de nieuwe. U wordt gewaarschuwd dat u gegevens zult verliezen vanwege de wijzigingen die u hebt aangebracht.
- *Opslaan als*: Met deze optie wordt een nieuwe tabel aangemaakt met de structuur die u hebt opgegeven. De oorspronkelijke tabel wordt niet gewijzigd. Selecteer de optie 'Aan nieuwe tabel toevoegen' in het dialoogvenster 'Tabel opslaan als' als u gegevens uit de oorspronkelijke tabel wilt plaatsen in de nieuwe tabel die u opslaat.

**Voorzichtig**

Als u 'Opslaan als' kiest en een bestaande tabelnaam kiest, wordt de bestaande tabel door de nieuwe tabel overschreven. Paradox waarschuwt u dat de tabel wordt overschreven en vraagt om bevestiging.

Wanneer het dialoogvenster 'Herstructureren Tabel' wordt gesloten, opent Paradox de geherstructureerde tabel en de tabellen *Keyviol*, *Problems* of andere tijdelijke tabellen die als gevolg van de herstructurering zijn aangemaakt.

# Ontwerpdocumenten maken

Formulieren en rapporten worden in Paradox *ontwerpdocumenten* genoemd. Ontwerpdocumenten kunnen worden afgedrukt of op het scherm worden getoond.

In dit hoofdstuk wordt besproken hoe u de basis legt voor ontwerpdocumenten. De volgende onderwerpen worden besproken:

- De tabel (of tabellen) kiezen die de gegevens bevatten die u wilt gebruiken
- De relaties definiëren tussen de tabellen in een multi-tabel ontwerpdocument
- De velden opgeven die u in het ontwerp wilt zien
- Een oorspronkelijke ontwerp-layout voor het document kiezen

Als u een nieuw ontwerpdocument maakt, beslist u eerst welk type ontwerpdocument u nodig hebt.



U gebruikt Paradox-formulieren om gegevens uit uw tabellen weer te geven, in combinatie met allerlei afbeeldingobjecten en opmaakopties. Formulieren worden in de eerste plaats ontworpen voor gebruik op het scherm en spelen een belangrijke rol bij de vereenvoudiging van de gegevensinvoer.



U gebruikt Paradox-rapporten om goed geordende overzichten van gegevens te produceren. Rapporten bieden u de mogelijkheid om gegevens op zinvolle manieren te groeperen en de afdruk het gewenste ontwerp te geven.

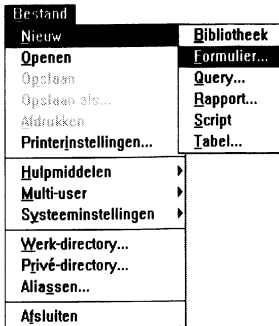
---

## Een gegevensmodel maken

Een *gegevensmodel* is de grafische weergave van de relaties tussen tabellen die u in het ontwerpdocument gebruikt. Met een gegevensmodel kunt u op een eenvoudige manier aangeven welke

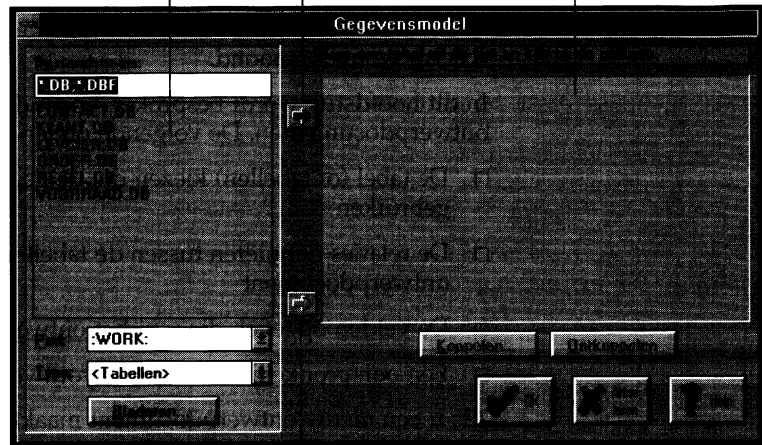
tabellen u op het scherm wilt zien en wilt gebruiken in het document dat u maakt, en hoe deze tabellen samenwerken.

Als u een nieuw ontwerpdocument maakt, begint u met het gegevensmodel. Kies 'Bestand | Nieuw' en kies vervolgens het gewenste documenttype ('Formulier' of 'Rapport'). Het dialoogvenster 'Gegevensmodel' wordt geopend, zoals u ziet in Afbeelding 10-1. Als u een formulier of een rapport wilt maken, begint u in dit dialoogvenster.



Afbeelding 10-1 Het dialoogvenster 'Gegevensmodel'

Kies de tabel(len) die u in het ontwerpdocument wilt gebruiken  
De pijl 'Tabel toevoegen'  
Tabellen die u kiest, verschijnen hier in het paneel van het gegevensmodel



De pijl 'Tabel verwijderen'

Als u een tabel kiest uit de lijst 'Bestandsnaam' en deze in het paneel van het gegevensmodel plaatst, geeft u aan dat u de velden uit die tabel in uw ontwerp wilt gebruiken.

*U kunt een ontwerpdocument direct vanuit een query-object maken.*

Als u klikt op de afrolopijl 'Type', verschijnen de opties '<Tabellen>' en '<Queries>'. Kies '<Queries>' om een ontwerpdocument te maken met behulp van het resultaat van een opgeslagen query. Zie "Documenten maken van queries", verder in dit hoofdstuk.

## Een leeg ontwerp maken

Hoewel u het document meestal aan een bestaande tabel wilt koppelen, kunt u met Paradox gemakkelijk een leeg document maken. Als u geen tabel kiest in het dialoogvenster 'Gegevensmodel' en 'OK' kiest, maakt Paradox een ontwerpdocument dat niet is verbonden met gegevens uit een tabel.



Als u een document maakt en het niet met een tabel verbindt, kunt u dit achteraf gemakkelijk alsnog doen. Klik vanuit een ontwerpvenster op de knop 'Gegevensmodel' op de TurboBalk om het dialoogvenster 'Gegevensmodel' te openen. Vervolgens kunt u de gewenste tabellen toevoegen aan het gegevensmodel van het document.

---

## Eén-tabel gegevensmodellen maken



Eén-tabel ontwerpen gebruiken de gegevens uit één tabel. Dit ontwerp is eenvoudig te maken. Enkele mogelijkheden van het dialoogvenster 'Gegevensmodel' zijn alleen van toepassing als u multi-tabel ontwerpen maakt. U kunt deze mogelijkheden negeren als u slechts met één tabel werkt.

---

### Voorbeeld 10-1 Een één-tabel gegevensmodel maken met de muis

Met de muis maakt u een één-tabel gegevensmodel als volgt:

1. Klik in de lijst 'Bestandsnaam' op de gewenste tabel.  
De naam van de tabel verschijnt in het paneel van het gegevensmodel (zie Afbeelding 10-2).
2. Kies 'OK'.  
Het dialoogvenster 'Gegevensmodel' wordt gesloten.



Als u liever het toetsenbord gebruikt, kunt u de naam van de gewenste tabel typen in het tekstvak 'Bestandsnaam' en op *Enter* drukken.

U kunt de lijst 'Bestandsnaam' ook in combinatie met het toetsenbord gebruiken, zoals u ziet in Voorbeeld 10-2.

---

### Voorbeeld 10-2 Een één-tabel gegevensmodel maken met het toetsenbord

Met het toetsenbord maakt u een één-tabel gegevensmodel als volgt:

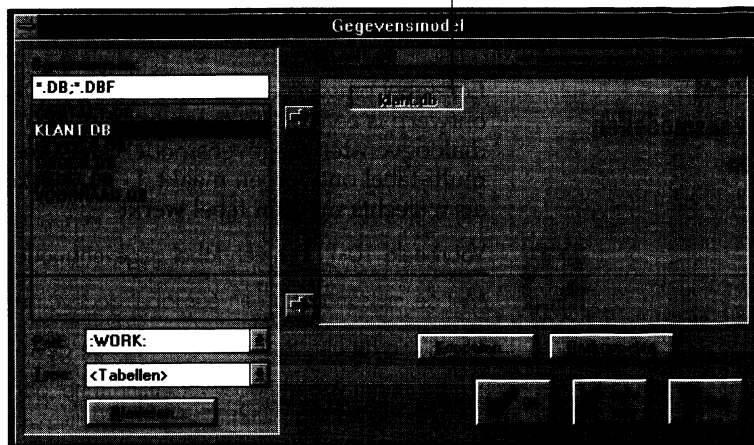
1. Druk op **Tab** om naar de lijst 'Bestandsnaam' te gaan.
2. Druk op ↑ of ↓ om de gewenste tabel te kiezen.  
Terwijl u door de tabellen in de lijst gaat, verandert de naam van de tabel in het paneel van het gegevensmodel.
3. Als u de gewenste tabel hebt gekozen, drukt u op *Enter*.

Het dialoogvenster 'Gegevensmodel' wordt gesloten.

In Afbeelding 10-2 ziet u het dialoogvenster 'Gegevensmodel', waarin de tabel *Klant* is gekozen als tabel waarop het nieuwe formulier wordt gebaseerd.

### Afbeelding 10-2 Een tabel in het paneel van het gegevensmodel plaatsen

De naam van de geselecteerde tabel verschijnt hier in het paneel van het gegevensmodel



Kies 'OK' om de geselecteerde tabel in uw ontwerpdocument te gebruiken

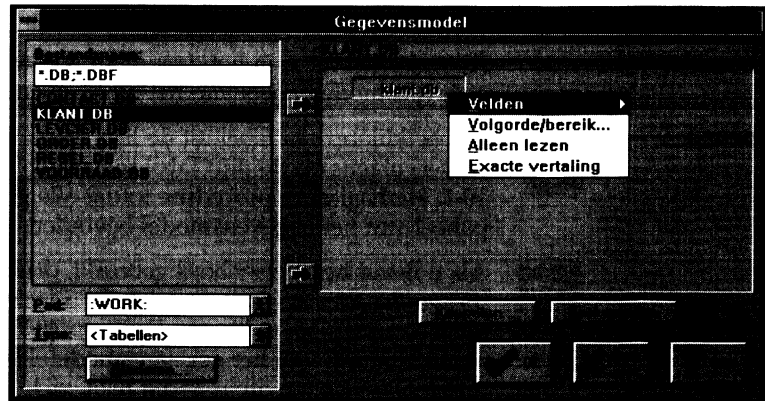
### Tabellen in het gegevensmodel inspecteren

Als u een tabel in het paneel van het gegevensmodel hebt geplaatst, kunt u de tabel inspecteren. U kunt er rechts op klikken of u kunt met *Tab* naar het paneel van het gegevensmodel gaan, de pijltoetsen gebruiken om de tabel te selecteren en op *F6* drukken. Er verschijnt een menu, zoals in Afbeelding 10-3.

**Opmerking**

In Afbeelding 10-3 wordt het menu getoond dat verschijnt als u een formulier maakt. Als u een rapport maakt, verschijnt er een menu met de namen, de types en de lengtes van de tabelvelden.

Afbbeelding 10-3 Een tabel in het gegevensmodel inspecteren



- ❑ Kies 'Velden' om een lijst op te roepen met de namen, de types en de lengtes van de tabelvelden.
- ❑ Kies 'Volgorde/bereik' om het dialoogvenster 'Volgorde/bereik' te openen. Dit dialoogvenster wordt besproken in Hoofdstuk 4.
- ❑ Kies 'Alleen lezen' als u wilt voorkomen dat de tabel wordt bewerkt in het formulier dat u maakt. U kunt de tabel nu nog wel in andere formulieren of in het tabelvenster bewerken.
- ❑ Kies 'Exacte vertaling' om uw tekenset te beperken tot de tekens die gemakkelijk van de ene taalaansturing naar de andere kunnen worden vertaald. Zie Hoofdstuk 18 in *Aan de slag* voor meer informatie over tekensets.

## Multi-tabel gegevensmodellen maken

Met Paradox kunt u ontwerpdocumenten maken die gegevens gebruiken uit meer dan één tabel. Dergelijke documenten worden multi-tabel ontwerpen genoemd.

Als u het gegevensmodel van een multi-tabel ontwerp definieert, dient u het volgende te doen:

- ❑ Aangeven welke tabellen u wilt gebruiken (deze tabellen toevoegen aan het paneel van het gegevensmodel)
- ❑ De relatie tussen de tabellen definiëren (de tabellen koppelen)

**Opmerking** Vanuit het ontwerpvenster kunt u altijd terugkeren naar het dialoogvenster 'Gegevensmodel' (door te klikken op de knop 'Gegevensmodel' op de TurboBalk of door de opdracht 'Gegevensmodel' te kiezen). U kunt tabellen toevoegen of

verwijderen en u kunt op elk moment tijdens het ontwerpen van uw document koppelingen veranderen.

---

## Tabellen aan het gegevensmodel toevoegen



Alle tabellen die u in het document wilt gebruiken, plaatst u in het gegevensmodelpaneel van het dialoogvenster 'Gegevensmodel'.

Dubbelklik op een tabel uit de lijst 'Bestandsnaam' of klik op de tabel en vervolgens op de pijl 'Tabel toevoegen', die u ziet in Afbeelding 10-1. Herhaal deze procedure totdat alle gewenste tabellen zich in het paneel van het gegevensmodel bevinden.



Als u liever het toetsenbord gebruikt, drukt u op *Tab* om naar de lijst 'Bestandsnaam' te gaan en gebruikt u vervolgens de pijltoetsen om de gewenste tabel te kiezen. Druk op *Alt-V* om de tabel toe te voegen aan het paneel van het gegevensmodel. Herhaal deze procedure totdat alle tabellen die u nodig hebt, zich in het paneel van het gegevensmodel bevinden.



Als u van plan bent veel tabellen in uw ontwerp te gebruiken, is het misschien gemakkelijker de tabellen te koppelen terwijl u ze toevoegt, in plaats van ze eerst toe te voegen en daarna te koppelen. U hoeft dan niet door het paneel van het gegevensmodel te schuiven om alle tabellen te zien die u wilt koppelen. Zie "Koppelingen maken", verderop in deze paragraaf.

---

## Tabellen verwijderen uit het gegevensmodel

### Opmerking

U verwijdert een tabel uit het gegevensmodel door deze te selecteren en de pijl 'Tabel verwijderen' te kiezen (zie Afbeelding 10-1) of door op *Alt-W* te drukken.

Als u twee of meer tabellen koppelt (zie "Koppelingen maken", verderop in deze paragraaf), kunt u deze niet verwijderen uit het paneel van het gegevensmodel. U moet een gekoppelde tabel selecteren en 'Ontkoppelen' kiezen om de koppeling ongedaan te maken, voordat u de tabel kunt verwijderen.

---

## Koppelingen

Als u wilt begrijpen hoe tabellen in ontwerpdocumenten zijn gekoppeld, moet u eerst weten hoe Paradox gegevens sorteert en zoekt volgens de indexen die u opgaf. Zie Hoofdstuk 9 voor informatie over sleutels, indexen en het opzetten van databases voor de koppeling van tabellen.

*Tabellen kunnen alleen via gemeenschappelijke velden worden gekoppeld.*

Tabellen die u wilt koppelen, moeten een gemeenschappelijk veld hebben. De veldnaam hoeft niet in beide tabellen hetzelfde te zijn, maar het veldtype en de lengte moeten overeenkomen.

Stel dat u een gegevensmodel maakt dat de tabellen *Klant* en *Order* gebruikt. Het veld 'Klantnr.' van de tabel *Order* bevat waarden die overeenkomen met waarden in de tabel *Klant*. Het is gemakkelijker en efficiënter om informatie over bestellingen en informatie over

klanten in aparte tabellen te bewaren. Als u dit niet doet, moet u telkens wanneer u een bestelling invoert, ook informatie over de klant opgeven (adressen, telefoonnummers enzovoort). Soms wilt u echter gegevens uit twee tabellen tegelijkertijd zien. In dat geval moet u de twee tabellen koppelen.

Als u *Klant* en *Order* koppelt, kijkt Paradox naar de waarden in het veld 'Klantnr.' van *Klant* en worden overeenkomende waarden gezocht in het veld 'Klantnr.' van *Order*. Paradox vindt de overeenkomende waarden in *Order* met behulp van een index.

Paradox gebruikt een index om te onthouden waar waarden zich bevinden. Als u een secundaire index op een veld opgeeft (zie Hoofdstuk 9), kijkt Paradox naar de waarden in het veld en wordt er een bestand gemaakt met informatie over de plaats van elke waarde in de tabel. Zo kan Paradox elke waarde waarnaar u vraagt, gemakkelijk en snel vinden.

Als u twee tabellen koppelt, vraagt u Paradox een waarde in de *hoofdtabel* (de tabel van waaruit u de koppeling maakt) te evalueren en alle overeenkomende waarden te zoeken in de *detailtabel* (de tabel waarmee u koppelt). Dit betekent dat de detailtabel *geïndexeerd moet zijn* op het veld dat u in de koppeling gebruikt. De detailtabel kan een primaire index (sleutel) of een secundaire index hebben op het koppelveld.

Het voorbeeld van de koppeling van *Klant* met *Order* wordt geïllustreerd in Afbeelding 10-4.

Afbeelding 10-4 Gekoppelde gegevens in een multi-tabel formulier

Het veld met de klantnaam in de tabel *Klant*

Velden in de tabel *Order* worden weergegeven in een tabelframe. De records in het tabelframe tonen de bestellingen die door de huidige klant (Midsland Duikapparatuur) zijn geplaatst.

Ordernr.	Factuur totaal	Openstaand	Betaalwijze
1001	F 7320,00	F 0,00	Rekening
1023	F 1414,00	F 1414,00	Euro
1059	F 33540,00	F 0,00	Contant
1076	F 8223,80	F 0,00	Visa

F 1721,00

Terwijl u door de records van de tabel *Klant* loopt, worden de gekoppelde detailrecords vanuit de tabel *Order* bijgewerkt, zodat u de bestellingen voor het huidige record van *Klant* ziet

In dit formulier ziet u dat elk record van de hoofdtabel (*Klant*) één of meer overeenkomende records in de detailtabel (*Order*) heeft.

---

## Soorten koppelingen

U kunt *één-waarde relaties* maken, ook wel één-op-één (1→1) of meer-op-één koppelingen (M→1) genoemd, of *multi-waarde relaties*, ook wel één-op-meer (1→M) koppelingen genoemd.

---

### Eén-waarde relaties

Er bestaat een één-waarde relatie tussen tabellen als er met elk record in de ene tabel *geen* of *slechts één* record uit de andere tabel is verbonden. De relatie tussen *Regel* en *Voorraad* is bijvoorbeeld een één-waarde relatie. Elk besteld artikel (elke unieke waarde in *Regel*) is één artikel uit de voorraad (een unieke waarde in *Voorraad*).

Bij een multi-waarde relatie zijn veel records in de hoofdtabel gekoppeld aan één waarde in de detailtabel. De tabel *Regel* bevat bijvoorbeeld een lijst met de artikelen die een klant bestelt. Er kunnen verscheidene artikelen tegelijkertijd worden besteld, zodat meerdere records uit *Regel* naar dezelfde waarde in *Order* kunnen verwijzen.

---

### Multi-waarde relaties

Er bestaat een multi-waarde relatie tussen tabellen als elk record in de ene tabel verbonden is met *geen records*, *één record*, of *meerdere records* uit de andere tabel. Een klant (één record in de tabel *Klant*) kan bijvoorbeeld geen bestellingen, één bestelling of veel bestellingen (records in de tabel *Order*) hebben geplaatst. Dit betekent dat elk record in de tabel *Klant* veel overeenkomende records kan hebben in de tabel *Order*. Dit is een één-op-meer relatie.

---

## Koppelingen maken

In deze paragraaf wordt beschreven hoe u het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' gebruikt om twee Paradox-tabellen te koppelen. Zie "dBASE-tabellen koppelen", verderop in dit hoofdstuk, voor informatie over het koppelen van twee dBASE-tabellen.

Als u de tabellen die u wilt koppelen in het paneel van het gegevensmodel hebt geplaatst, moet u de koppeling tussen de tabellen tot stand brengen.

### Opmerking

U kunt geen koppeling maken op basis van een memoveld, een opgemaakt memoveld, een afbeeldingveld, een OLE-veld of een binair veld.

*De referentiële integriteit maakt de koppeling voor u.*

Als u referentiële integriteit tot stand hebt gebracht tussen de twee tabellen die u koppelt (zie Hoofdstuk 9 voor informatie over referentiële integriteit), koppelt Paradox de tabellen automatisch volgens de specificatie van de referentiële integriteit.



In de volgende voorbeelden ziet u hoe u een koppeling maakt met behulp van de muis. In Appendix A kunt u lezen hoe u het dialoogvenster 'Gegevensmodel' en het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' gebruikt met het toetsenbord.

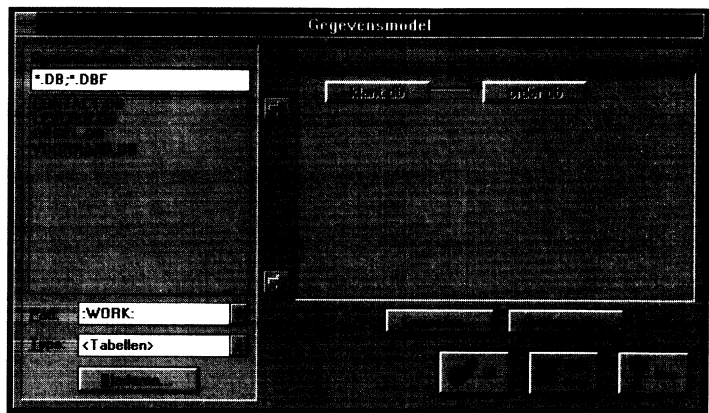
**Voorbeeld 10-3 Paradox-tabellen met referentiële integriteit koppelen**

Als u *Klant* en *Order* wilt koppelen, gaat u als volgt te werk:

1. Open het dialoogvenster 'Gegevensmodel'.
2. Dubbelklik op *KLANT.DB* en op *ORDER.DB* in de lijst 'Bestandsnaam'. Paradox plaatst de tabellen in het paneel van het gegevensmodel.

Als u de aanwijzer over een tabel in het paneel van het gegevensmodel beweegt, verandert de aanwijzer in een koppelhulpmiddel (zie links).

3. Klik op *Klant*. Dit is de hoofdtabel. U maakt een koppeling door een lijn te trekken van de hoofdtabel naar de detailtabel.
4. Sleep het koppelhulpmiddel van *Klant* naar *Order* (de detailtabel). Paradox herkent de referentiële integriteit die tussen de twee tabellen tot stand is gebracht, en koppelt de tabellen via het veld 'Klantnr.'.



Stel dat er *geen* referentiële integriteit bestaat tussen de twee tabellen die u koppelt. In dat geval maakt u de gewenste koppeling met behulp van het dialoogvenster 'Koppeling definiëren'.

**Voorbeeld 10-4 Paradox-tabellen zonder referentiële integriteit koppelen****Vereiste**

Omdat alle voorbeeldtabellen referentiële integriteit gebruiken, hebt u voor dit voorbeeld een nieuwe tabel nodig.

Kopieer *Klant* en noem de kopie *KLANT2.DB*. Het kopiëren van tabellen wordt besproken in Hoofdstuk 8.

**Stappen**

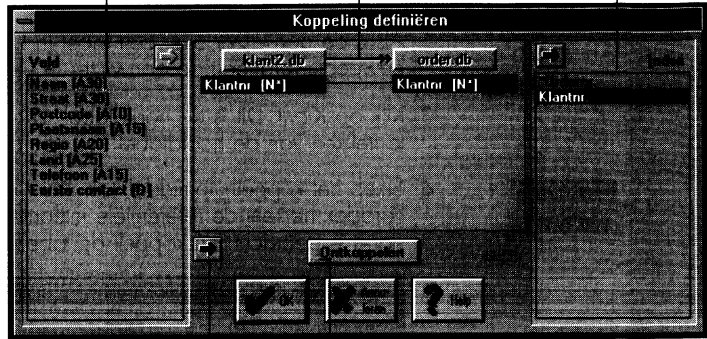
1. Open het dialoogvenster 'Gegevensmodel'.
2. Dubbelklik op *KLANT2.DB* en *ORDER.DB* in de lijst 'Bestandsnaam'. Paradox plaatst de tabellen in het paneel van het gegevensmodel.
3. Sleep de muis in het paneel van het gegevensmodel van *Klant2* naar *Order*. Er verschijnt een lijn tussen de twee tabellen.

4. Laat de muisknop los. Het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' verschijnt.

Alle velden uit de hoofdtabel worden getoond. Kies het veld dat u in de koppeling wilt gebruiken.

De pijl verschijnt als u velden kiest en toont de koppeling. Deze tweepuntige pijl duidt op een 1→M koppeling van *Klant2* met *Order*.

Primaire sleutels en secundaire indexen van de detailtabel worden getoond. Kies de sleutel of de index die u in de koppeling wilt gebruiken.



Klik op de pijl om een veld uit het diagram te verwijderen

Kies 'Ontkoppelen' om de tabellen te ontkoppelen

5. Paradox plaatst 'Klantnr.' onder de tabel *Klant2* in het paneel van het koppelingsdiagram. Dit is de sleutel van de tabel *Klant2* en het veld waarop Paradox een standaardkoppeling maakt.
6. Paradox plaatst 'Klantnr.' onder de tabel *Order* in het paneel van het koppelingsdiagram. Als de detailtabel een index heeft die overeenkomt met de primaire index (sleutel) van de hoofdtabel, gebruikt Paradox deze index.

Er verschijnt een lijn tussen het veld en de index en een pijl tussen de twee tabelnamen.

7. Kies 'OK' om de koppeling te accepteren. U keert terug naar het dialoogvenster 'Gegevensmodel'.





---

### **Automatische koppelingen in het dialoogvenster 'Koppeling definiëren'**

In Voorbeeld 10-3 ziet u een automatische koppeling die door Paradox in het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' is gemaakt. Als er een duidelijke mogelijkheid is om velden te koppelen (zoals een overeenkomst tussen het primaire-sleutelveld van de hoofdtabel en een geïndexeerd veld in de detailtabel), wordt het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' geopend en is de koppeling daar al in aangebracht. U kunt deze koppeling accepteren of wijzigen. Kies 'OK' om de koppeling te accepteren of kies 'Ontkoppelen' om de automatische koppeling ongedaan te maken en handmatig een nieuwe koppeling te maken.

---

### **Tabellen handmatig koppelen**

*Kies het koppelveld in de  
hoofdtabel.*

Paradox toont alle velden uit de hoofdtabel in de lijst 'Veld'.

Kies het veld waarmee u wilt koppelen. Het veld verschijnt onder de tabelnaam in het paneel van het koppelingsdiagram. Als Paradox een index van de detailtabel vindt die overeenkomt met de naam en het type van het veld dat u hebt gekozen, wordt de koppeling voor u tot stand gebracht. Als er geen overeenkomende naam en type worden gevonden, gebruikt Paradox de eerste index van de detailtabel die qua type overeenkomt. U kunt een andere index kiezen om de automatische keuze te vervangen.

*Kies een index uit de  
detailtabel.*

De lijst 'Index' toont alle voorgedefinieerde onderhouden indexen voor de detailtabel. De sleutel van de tabel (de primaire index) wordt gemarkeerd met een asterisk (\*). Alle velden van een samengestelde sleutel worden gekoppeld met een streepje weergegeven en gemarkeerd met een asterisk (\*). De samengestelde sleutel van *Regel* wordt bijvoorbeeld weergegeven als **\*Ordernr.-Voorraadnr.** De secundaire indexen van de tabel verschijnen achter de sleutel.

Kies de index die u wilt gebruiken voor de detailtabel. Deze verschijnt onder de naam van de detailtabel in het paneel van het koppelingsdiagram. Als u een samengestelde sleutel op de hoofdtabel gebruikt, kiest u voor elk veld in de samengestelde sleutel een overeenkomend geïndexeerd veld van de detailtabel.

---

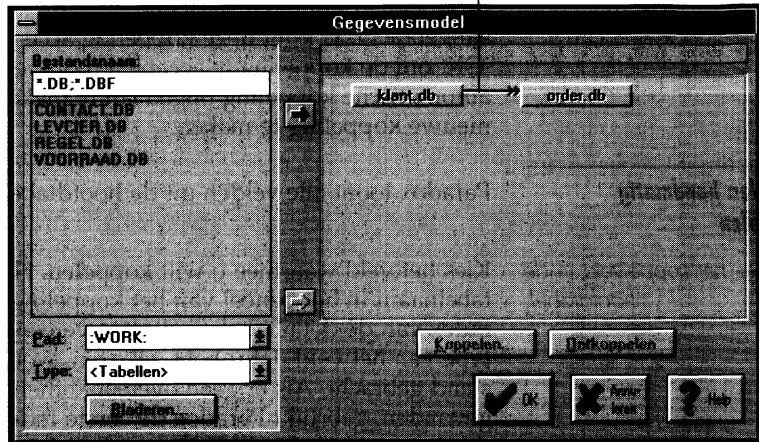
### **Een voorbeeld van de koppeling bekijken**

Als u een overeenkomend veld uit de hoofdtabel en een index uit de detailtabel kiest, maakt Paradox een koppeling tussen deze twee en verschijnt er een voorbeeld van het gegevensmodel in het paneel van het koppelingsdiagram. Als u een andere koppeling wilt, klikt u op 'Ontkoppelen' en kiest u een ander veld of een andere index.

Als u 'OK' kiest, accepteert u de koppeling en keert u terug naar het dialoogvenster 'Gegevensmodel'. Het paneel van het gegevensmodel laat de tabellen nu gekoppeld zien.

Afbeelding 10-5 Een multi-tabel relatie

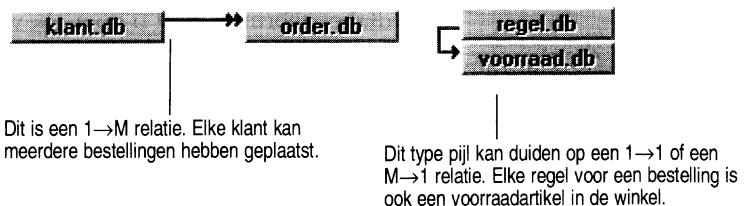
Als het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' verdwijnt, toont Paradox de gekoppelde tabellen in het paneel van het gegevensmodel. U kunt 'OK' kiezen om het ontwerpvenster te openen of u kunt meer tabellen toevoegen en koppelen.



Het gegevensmodel laat zien welk type koppeling er tussen de tabellen bestaat. Als twee tabellen naast elkaar staan, met een tweepuntige pijl ertussen, betekent dit dat er sprake is van een multi-waarde relatie. De richting van de pijl geeft de richting van de koppeling aan (hoofd→detail).

Als een tabel onder een andere tabel staat en de tabellen via de zijkant door een pijl worden verbonden, is er sprake van een één-waarde relatie.

Afbeelding 10-6 1→M en 1→1 relaties



## Koppeling verwijderen of aanpassen

Als u een bestaande koppeling wilt verwijderen, selecteert u de detailtabel in het paneel van het gegevensmodel en kiest u 'Ontkoppelen'.

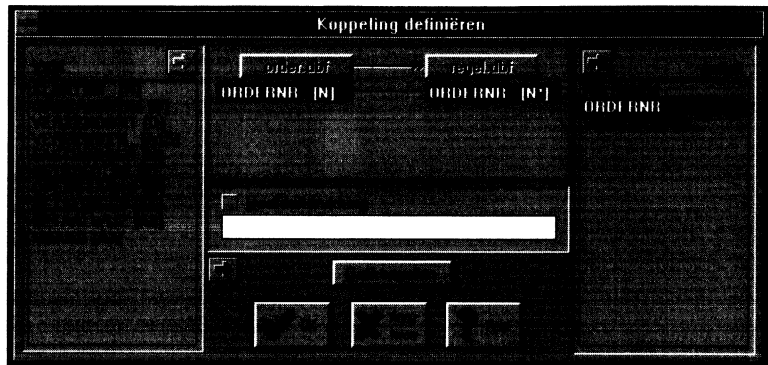
Als u de manier waarop twee tabellen zijn gekoppeld, wilt veranderen, klikt u rechts op de pijl of selecteert u de detailtabel en klikt u op 'Koppelen' om het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' te

openen. Kies in dat dialoogvenster 'Ontkoppelen' om de bestaande koppeling ongedaan te maken en geef vervolgens de gewenste koppeling op.

## dBASE-tabellen koppelen

In Afbeelding10-7 ziet u het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' dat verschijnt als u twee dBASE-tabellen koppelt. Labelnamen verschijnen in de lijst 'Index'.

Afbeelding 10-7 Het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' voor dBASE-tabellen



U kunt dBASE-tabellen alleen koppelen met identieke veldtypes, tenzij u een indexuitdrukking in de koppeling gebruikt. U kunt dBASE-tabellen alleen koppelen aan onderhouden indexen (niet aan .NDX-bestanden).

Als u werkt met dBASE-indexen, kan de index op uw hoofdtabel het best een unieke index zijn. Paradox behandelt onderhouden, unieke dBASE-indexen hetzelfde als primaire Paradox-sleutels. Als u uw hoofdtabel zo structureert, zal uw dBASE-gegevensmodel hetzelfde werken als de Paradox-gegevensmodellen die eerder in dit hoofdstuk zijn beschreven.

U kunt dBASE-tabellen koppelen met behulp van een combinatie van velden, één-veld indexen in het .MDX-bestand en indexuitdrukkingen, zoals u ziet in Tabel 10-1.

Tabel 10-1 Koppelingscombinaties voor dBASE-tabellen

Van	Naar
Veld	Indexuitdrukking
Veld	Eén-veld index

Van	Naar
Hoofduitdrukking	Indexuitdrukking
Hoofduitdrukking	Eén-veld index

## Complexe gegevensmodellen bouwen

U kunt tabellen aan het bestaande gegevensmodel blijven koppelen totdat u het gewenste gegevensmodel hebt. Als u de indexen goed hebt aangegeven, kunt u gegevensmodellen maken die zo complex zijn als noodzakelijk is. In Afbeelding 10-8 ziet u een gegevensmodel voor enkele voorbeeldtabellen die bij Paradox worden geleverd.

Afbeelding 10-8 Een gecompliceerd gegevensmodel

Deze relatie bestaat tussen 'Klantnr.' in *Klant* en 'Klantnr.' in *Order*. 'Klantnr.' is de primaire index (sleutel) van *Klant* en een secundaire index in *Order*.

Deze relatie bestaat tussen 'Ordernr.' in *Order* en 'Ordernr.' in *Regel*. 'Ordernr.' is de primaire index (sleutel) van *Order* en een secundaire index in *Regel*.



Deze relatie werd gelegd tussen 'Voorraadnr.' (een secundaire index in *Regel*) en 'Voorraadnr.' (de primaire index van *Voorraad*).

Dit gegevensmodel combineert alle gegevens in alle tabellen in een logisch verbonden geheel. Als u schuift door de records in een formulier dat uit dit gegevensmodel is samengesteld (zie Afbeelding 10-9), ziet u dat de orderinformatie voor elke klant verandert. U ziet ook dat de regelinformatie voor elke bestelling verandert.

Abbeelding 10-9 Het formulier dat is gemaakt met het gecompliceerde gegevensmodel

Het veld 'Klantnr.' van de tabel *Klant* geeft aan van welke klant u gegevens bekijkt

Elk multi-record gebied toont informatie uit de tabellen *Order*, *Regel* en *Voorraad* voor het huidige record van *Klant*

De velden 'Ordernr.', 'Orderdatum', 'Factuurbedrag' en 'Openstaand bedrag' komen uit de tabel *Order* en tonen informatie over een bestelling die door de huidige klant is geplaatst

Formulier : Nieuw

Klantnr. : [ ]

Ordernr. :	1001	Ordernr. :	1023																								
Orderdatum :	3-04-88	Orderdatum :	1-07-88																								
Factuurbedrag :	F 7320,00	Factuurbedrag :	F 1414,00																								
Openstaand bedrag :	F 0,00	Openstaand bedrag :	F 1414,00																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Voorraadnr</th> <th>Aantal</th> <th>Leveranciernr</th> <th>Cate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1313</td> <td>4</td> <td>3511</td> <td>Ademauf</td> </tr> <tr> <td>3340</td> <td>16</td> <td>3511</td> <td>Drukcorr</td> </tr> </tbody> </table>		Voorraadnr	Aantal	Leveranciernr	Cate	1313	4	3511	Ademauf	3340	16	3511	Drukcorr	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Voorraadnr</th> <th>Aantal</th> <th>Leveranciernr</th> <th>Cate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1313</td> <td>5</td> <td>3511</td> <td>Ademauf</td> </tr> <tr> <td>5324</td> <td>4</td> <td>3511</td> <td>Gereeds</td> </tr> </tbody> </table>		Voorraadnr	Aantal	Leveranciernr	Cate	1313	5	3511	Ademauf	5324	4	3511	Gereeds
Voorraadnr	Aantal	Leveranciernr	Cate																								
1313	4	3511	Ademauf																								
3340	16	3511	Drukcorr																								
Voorraadnr	Aantal	Leveranciernr	Cate																								
1313	5	3511	Ademauf																								
5324	4	3511	Gereeds																								

Ordernr. :	1059	Ordernr. :	1076																				
Orderdatum :	24-02-89	Orderdatum :	25-04-89																				
Factuurbedrag :	F 33540,00	Factuurbedrag :	F 8223,80																				
Openstaand bedrag :	F 0,00	Openstaand bedrag :	F 0,00																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Voorraadnr</th> <th>Aantal</th> <th>Leveranciernr</th> <th>Cate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3316</td> <td>76</td> <td>3511</td> <td>Drukcorr</td> </tr> </tbody> </table>		Voorraadnr	Aantal	Leveranciernr	Cate	3316	76	3511	Drukcorr	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Voorraadnr</th> <th>Aantal</th> <th>Leveranciernr</th> <th>Cate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5318</td> <td>4</td> <td>5641</td> <td>Gereeds</td> </tr> <tr> <td>11518</td> <td>4</td> <td>4652</td> <td>Beeldapp</td> </tr> </tbody> </table>		Voorraadnr	Aantal	Leveranciernr	Cate	5318	4	5641	Gereeds	11518	4	4652	Beeldapp
Voorraadnr	Aantal	Leveranciernr	Cate																				
3316	76	3511	Drukcorr																				
Voorraadnr	Aantal	Leveranciernr	Cate																				
5318	4	5641	Gereeds																				
11518	4	4652	Beeldapp																				

De records van het tabelframe bevatten informatie over de huidige bestelling

*Regel* en *Voorraad* hebben een 1→1 relatie, en vormen dus een één-tabel object ('Voorraadnr.' en 'Aantal' uit *Regel*, 'Leveranciernr.' en 'Categorie' uit *Voorraad*)

### Opmerking

Als tabellen zijn gekoppeld in een één-waarde relatie, combineert Paradox de velden van deze tabellen in een één tabelobject dat de velden van alle tabellen bevat. Veldnamen geven aan uit welke brontabel elk veld komt. Dit uitgebreide tabelobject bestaat alleen in het ontwerpdocument. Invoer in dit object wordt in de juiste brontabellen opgeslagen.

## Een begin-layout specificeren

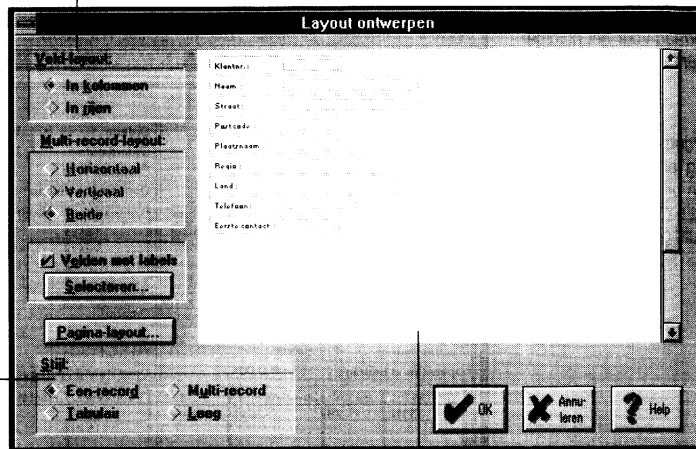
Als u 'OK' kiest in het dialoogvenster 'Gegevensmodel', opent Paradox het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'. Paradox toont een beeld van de velden uit het gegevensmodel in een voorbeeldvenster. In Abbeelding 10-10 ziet u de standaard-layout voor een één-tabel formulier.

Afbeelding 10-10 De standaard-layout van een één-tabel formulier

Het paneel 'Veld-layout' bevat opties die bepalen hoe velden in een één-record stijl en in een multi-record stijl worden getoond. Het paneel 'Multi-record-layout' bevat opties die bepalen hoe multi-record stijlen worden weergegeven.

In dit dialoogvenster kunt u specifieke velden kiezen voor weergave, de weergave van veldlabels aan en uit zetten en de pagina-layout van het formulier opgeven.

Als u een andere layout wilt kiezen, gebruikt u de opties die beschikbaar zijn in het paneel 'Stijl'



Gebruik dit gebied om te bepalen hoe de layout van het formulier eruit zal zien als u het formulierontwerpsvenster opent. Dit is het beste uitgangspunt voor het ontwerp van het formulier.

Het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' is een krachtig hulpmiddel dat u kunt gebruiken om bepaalde layout-opties van tevoren te bekijken en er een te kiezen om mee te beginnen.

## Gemeenschappelijke kenmerken van ontwerp-layouts

Het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' bevat verschillende opties voor één-tabel documenten en multi-tabel documenten. Het gegevensmodel van uw document bepaalt welk dialoogvenster 'Layout ontwerpen' er verschijnt.

Drie eigenschappen van het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' blijven hetzelfde, ongeacht of u een één-tabel document of een multi-tabel document ontwerpt. In beide gevallen kunt u de volgende handelingen uitvoeren:

- Velden kiezen die u wilt zien
- Velden weergeven met of zonder labels
- Een pagina-layout opgeven voor het scherm of voor de printer

### Velden kiezen voor weergave

Selecteren...

Als u een nieuw ontwerpdocument maakt, neemt Paradox standaard alle velden op uit alle tabellen die u koppelt aan de hoofdtabel van het document (behalve het dubbele veld van een gekoppelde hoofdtabel en detailtabel; dit wordt maar één keer in de hoofdtabel

weergegeven). Als u niet alle velden wilt opnemen, kunt u in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' opgeven welke velden u wel wilt.

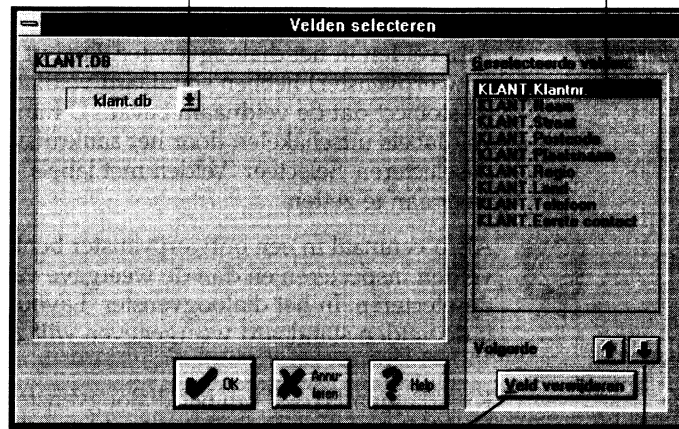
Kies 'Selecteren' om de velden te kiezen die u in het ontwerp wilt laten weergeven. Het dialoogvenster 'Velden selecteren' verschijnt dan, zoals in Afbeelding 10-11.

In het dialoogvenster 'Velden selecteren' kunt u het gewenste basisontwerp maken zonder dat u veel werk in een ontwerpvenster hoeft te verrichten. Dit is de snelste manier om precies te bepalen wat er in uw ontwerp wordt weergegeven.

Afbeelding 10-11 Het dialoogvenster 'Velden selecteren'

Klik op de afrolpijl van de tabel om alle velden uit de tabel te zien. Klik op een veld uit deze lijst om het toe te voegen aan de lijst 'Geselecteerde velden'.

De velden uit de geselecteerde tabel worden getoond in de lijst 'Geselecteerde velden'. Paradox neemt alle velden uit deze lijst op in het ontwerp. De velden verschijnen in het ontwerp in dezelfde volgorde als in deze lijst.



Klik op 'Veld verwijderen' om een geselecteerd veld uit de lijst en uit het ontwerpdocument te verwijderen.

Klik op de 'Volgorde'-pijlen om een geselecteerd veld in de lijst naar boven of naar beneden te verplaatsen.

De tabel(len) die u hebt gekozen voor het ontwerp, verschijnen links in het dialoogvenster. Alle velden van de geselecteerde tabel verschijnen in de lijst 'Geselecteerde velden'.

**Opmerking** Paradox toont in het dialoogvenster 'Velden selecteren' alleen velden uit de hoofdtabel en uit de tabellen die aan de hoofdtabel zijn gekoppeld. Met het Veld-hulpmiddel kunt u in het ontwerpvenster velden uit niet-gekoppelde tabellen aan uw ontwerp toevoegen. Zie Hoofdstuk 11 voor meer informatie.

Als u velden aan de lijst 'Geselecteerde velden' wilt toevoegen, klikt u op de afrolpijl van de tabel om een lijst te openen met alle velden

uit de tabel. Klik op een veld om het toe te voegen, gebruik *Shift* en klik om een reeks aangrenzende velden toe te voegen of gebruik *Ctrl* en klik om meerdere niet-aangrenzende velden toe te voegen.

Als u een veld wilt verwijderen uit de lijst 'Geselecteerde velden' (en uit het ontwerp), selecteert u dit veld en kiest u 'Veld verwijderen'. Als u het veld uit de lijst hebt verwijderd, is het weer beschikbaar in het afrolmenu van de tabel, zodat u een verwijderd veld altijd terug kunt plaatsen als u dat wilt.

Als u de volgorde van de velden in de lijst (en daarmee in het ontwerp) wilt veranderen, selecteert u het veld dat u wilt verplaatsen en gebruikt u de 'Volgorde'-pijlen.

**Opmerking** Alle veranderingen die u aanbrengt in het dialoogvenster 'Velden selecteren', kunnen in een ontwerpvenster weer worden gewijzigd. U kunt verwijderde velden terug plaatsen met het Veld-hulpmiddel. Het dialoogvenster 'Velden selecteren' biedt u de gelegenheid keuzes te maken voordat u het ontwerpvenster opent.

---

### Veldlabels verbergen of weergeven

Alle velden in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' (en in het ontwerpvenster) hebben standaard veldlabels. Een veldlabel is een tekstobject dat de veldnaam bevat. U kunt de weergave van alle veldlabels uitschakelen door het aankruisvak 'Velden met labels' te deselecteren. Selecteer 'Velden met labels' opnieuw om de veldlabels weer aan te zetten.



Als u eenmaal in een ontwerpvenster bent, kunt u afzonderlijke velden inspecteren en dan de weergave van veldlabels selecteren of deselecteren. In het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' bedenkt u hoe u de velden standaard weergegeven wilt zien.

---

### Opties voor de pagina-layout



Kies 'Pagina-layout' om het dialoogvenster 'Pagina-layout' te openen. In dit dialoogvenster definieert u het paginaformaat van het document. U kunt voorgedefinieerde paginaformaten kiezen of een eigen grootte opgeven.

Het dialoogvenster 'Pagina-layout' is voor formulieren anders dan voor rapporten. Dit dialoogvenster wordt besproken in Hoofdstuk 12 en 13.

**Opmerking** Als u geen tabel kiest in het dialoogvenster 'Gegevensmodel', wordt het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' overgeslagen en gaat u direct naar het dialoogvenster 'Pagina-layout'. Kies de gewenste pagina-layout en kies 'OK' om een ontwerpvenster te openen.

---

### Eén-tabel layouts ontwerpen

U gebruikt het dialoogvenster 'Layout ontwerpen', ongeacht of u een formulier of een rapport ontwerpt, op dezelfde manier. Het enige verschil is de manier waarop het voorbeeld op het scherm verschijnt.



*Als u layouts voor rapporten ontwerpt, verschijnen er zones.*

Rapporten gebruiken *zones* om de verschillende gebieden van de layout te scheiden. Er zijn zones voor rapportkopregels en -voetregels, voor paginakopregels en -voetregels, en voor het eigenlijke rapport. Het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' toont rapportzones als u een voorbeeld van een rapport-layout bekijkt. Paradox plaatst de inhoud van het gegevensmodel van uw rapport in de recordzone. (Rapportzones worden nader besproken in Hoofdstuk 13.)

*Als u formulier-layouts ontwerpt, verschijnen er geen zones.*

Formulieren gebruiken geen zones, dus het voorbeeldgebied van het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' is bij een formulier leeg, afgezien van de inhoud van het gegevensmodel van uw formulier.

De meeste opties voor het ontwerpen van layouts zijn voor formulieren hetzelfde als voor rapporten. Telkens wanneer in de volgende paragrafen een optie wordt besproken, ziet u zowel een afbeelding van een formulier als van een rapport.

---

### **Opties voor een één-tabel ontwerpstyl**

Het paneel 'Stijl' in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' bevat vier opties voor de basis-layout van uw ontwerp, zoals u ziet in Tabel 10-2.

Tabel 10-2 Eén-tabel stijlopties

Kies	Om weer te geven
Een-record	Eén record uit de tabel
Multi-record	Verschillende records uit de tabel tegelijk in een multi-record object
Tabulair	Verschillende records van de tabel tegelijk in een tabelframe
Leeg	Geen records uit de tabel

'Een-record' is de standaardstijl voor formulieren en 'Tabulair' is de standaardstijl voor rapporten.

#### **Opmerking**

Als uw tabel lange memovelden bevat, kies dan de één-record stijl voor uw rapport. In een rapport moet een record op één pagina passen, anders verschijnt er een foutmelding. (Soms past een lang memo niet op één pagina of in een tabulair rapport.)

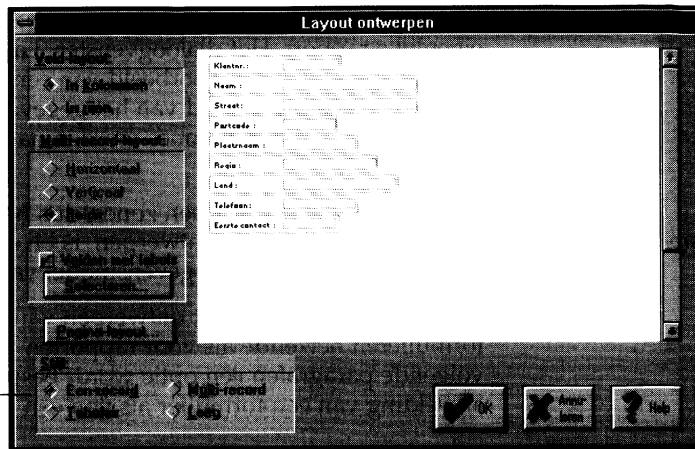
---

### **Eén-record layouts**

Kies 'Een-record' om één record van de tabel weer te geven. In Afbeelding 10-12 en 10-13 ziet u een één-record layout voor een formulier en een rapport.

Afbeelding 10-12 Een één-tabel, één-record formulier-layout

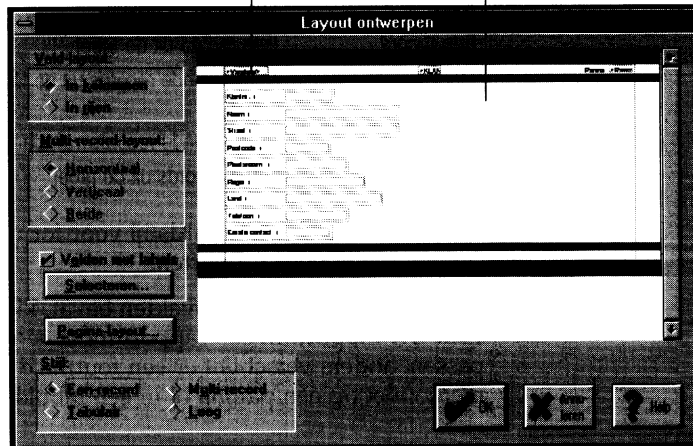
Kies in dit paneel een basis-layout voor uw ontwerp



Afbeelding 10-13 Een één-tabel, één-record rapport-layout

Paradox voegt drie velden toe: voor de datum, de paginanummers en de titel

De velden uit de tabel verschijnen in de recordzone van de ontwerp-layout



Als u 'Een-record' of 'Multi-record' kiest, kunt u de velden per kolom of per rij laten weergeven. Gebruik het paneel 'Veld-layout' om de gewenste layout te kiezen.

- Kies 'In kolommen' als u wilt dat de velden van boven naar beneden aan de linkerkant van het scherm verschijnen. Paradox maakt zoveel kolommen als nodig, totdat alle velden zijn weergegeven of het dialoogvenster vol is.

- ❑ Kies 'In rijen' als u wilt dat de velden achter elkaar in een rij langs de bovenkant van het scherm verschijnen. Paradox maakt, indien noodzakelijk, extra rijen totdat alle velden zijn weergegeven of het dialoogvenster vol is.

---

### **Multi-record layouts**

Kies 'Multi-record' als u verschillende records uit de tabel tegelijkertijd wilt weergeven. Er verschijnt dan een multi-record object in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'. In een multi-record object, ziet u de velden van een record in het eerste recordgebied en geeft u aan of u gebieden (die elk een extra record tonen) over de breedte en de lengte van de pagina wilt herhalen.

U gebruikt het paneel 'Multi-record-layout' in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' om de volgorde te bepalen waarin de records worden herhaald.

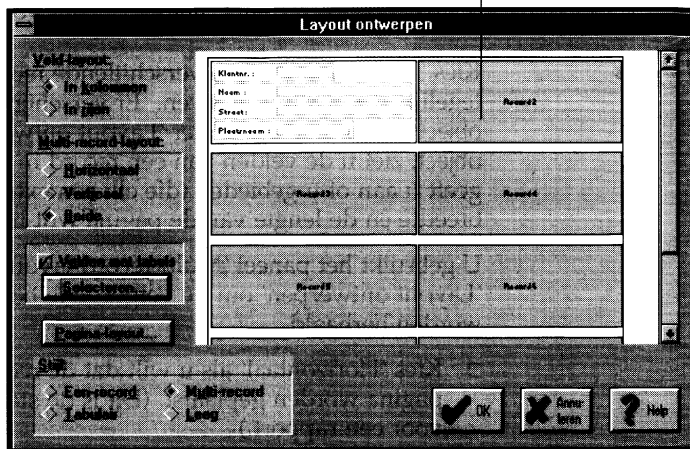
- ❑ Kies 'Horizontaal' als u wilt dat de records over de *breedte* van de pagina worden geplaatst. (Dit is de standaard multi-record layout voor een rapport.)
- ❑ Kies 'Verticaal' als u wilt dat de records over de *lengte* van de pagina worden geplaatst.
- ❑ Kies 'Beide' als u wilt dat de records *zowel* in de breedte als in de lengte worden herhaald. (Dit is de standaard multi-record layout voor een formulier.)

Afbeelding 10-14 en Afbeelding 10-15 geven een voorbeeld van de tabel *Klant* als multi-record ontwerp.

**Opmerking** Deze afbeeldingen gebruiken beide de optie 'In kolommen'. U kunt beide 'Veld-layout'-opties gebruiken binnen een multi-record gebied.

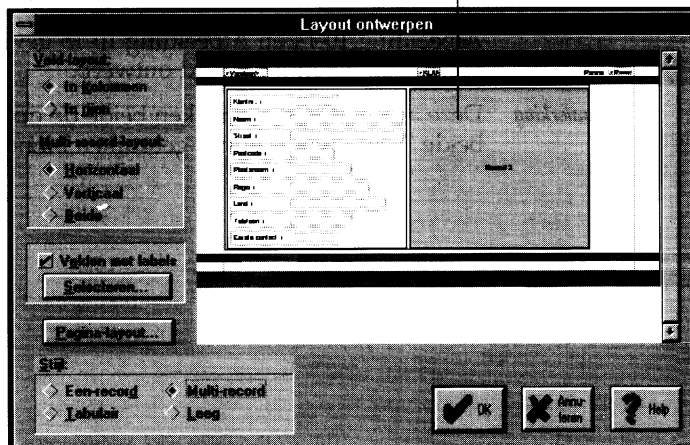
### Afbeelding 10-14 Een één-tabel, multi-record formulier-layout

U ziet de velden alleen in het eerste gebied. Hetzelfde patroon van velden wordt in elk gebied herhaald.



### Afbeelding 10-15 Een één-tabel, multi-record rapport-layout

Het dialoogvenster laat niet zien hoeveel gebieden er naar beneden zullen worden herhaald. Paradox voegt standaard zo veel gebieden toe als er nodig zijn om alle gegevens uit de tabel weer te geven als u het rapport afdrukt of een voorbeeld van het rapport bekijkt.



**Opmerking** U geeft alleen de oorspronkelijke layout op in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'. Met Paradox kunt u de layout en de weergave van multi-record objecten op een aantal manieren veranderen vanuit de ontwerpvensters.

#### **Tabulaire layout**

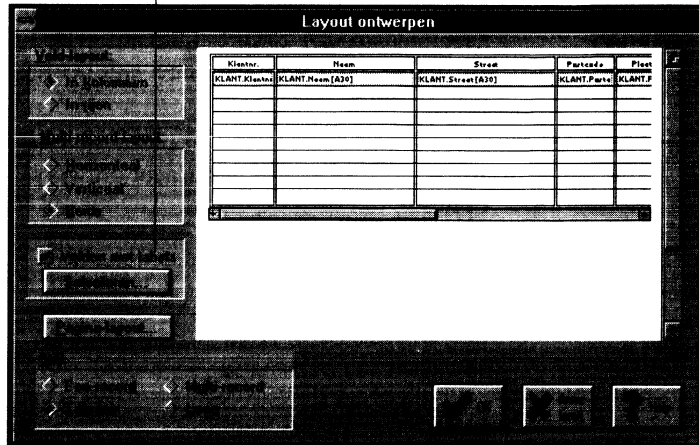
Kies 'Tabulair' voor een weergave van de tabel die u in het dialoogvenster 'Gegevensmodel' hebt gekozen. Er verschijnen rijen

en kolommen op dezelfde manier als wanneer u met de tabel zelf werkt.

Afbeelding 10-16 en Afbeelding 10-17 tonen voorbeelden van de tabel *Klant* in een tabulair ontwerp.

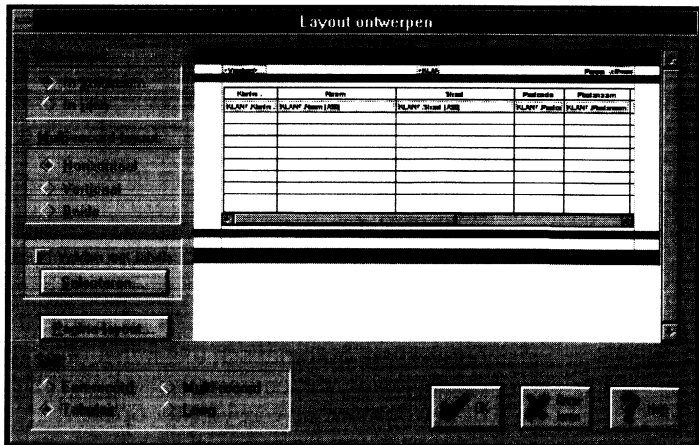
Afbeelding 10-16 Een één-tabel tabulaire formulier-layout

De optie 'Velden met labels' is lichtgekleurd als u de stijl 'Tabulair' kiest. Tabelframes nemen automatisch veldlabels op als kolomtitels.



Afbeelding 10-17 Een één-tabel tabulaire rapport-layout

Dit is de standaard-layout voor een één-tabel rapport



**Een lege layout**

Als u in het paneel 'Stijl' de optie 'Leeg' kiest, verwijdert u de inhoud van het gegevensmodel van het document uit het ontwerp. U

kunt de velden van de gekozen tabel nog steeds handmatig plaatsen (met het Veld-hulpmiddel in beide ontwerpvensters), maar de velden worden niet automatisch in een layout-stijl geplaatst.

**Opmerking**

Er bestaat een belangrijk verschil tussen een ontwerpdocument met een lege layout en een leeg ontwerpdocument. Als u een tabel kiest en vervolgens een lege layout, wordt het ontwerpdocument dat u maakt, gekoppeld aan de tabel en kunt u de velden uit de tabel verplaatsen. Een *werkelijk* leeg formulier is niet gekoppeld aan een tabel en er kunnen alleen speciale velden en ontwerpobjecten in worden geplaatst. (U kunt terugkeren naar het dialoogvenster 'Gegevensmodel' door te klikken op de knop 'Gegevensmodel' op de TurboBalk en u kunt een tabel aan het lege ontwerp toevoegen, wanneer u wilt.)

---

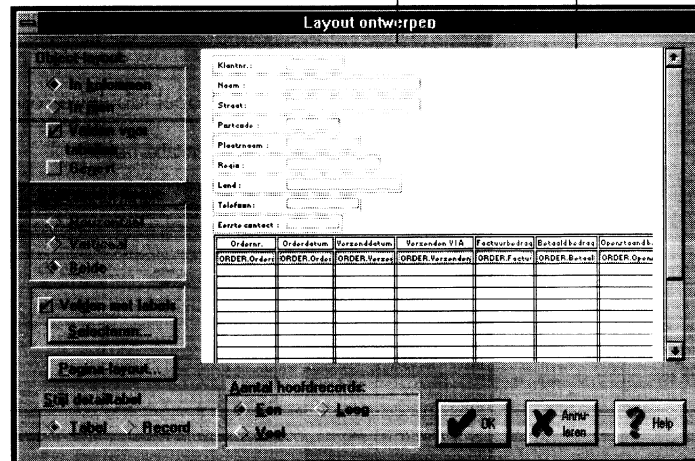
## Multi-tabel layouts ontwerpen

Als u een multi-tabel document ontwerpt, veranderen de beschikbare opties in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen', zoals u ziet in Afbeelding 10-18.

Afbeelding 10-18 Het multi-tabel dialoogvenster 'Layout ontwerpen'

Records uit de hoofdtabel worden standaard één voor één weergegeven en verschijnen in een één-record stijl

Records uit de detailtabel worden in een tabellframe getoond



Kies 'Leeg' als u niet wilt dat er vanuit het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' automatisch iets in het ontwerp wordt geplaatst. U kunt de gewenste velden dan plaatsen als u het formulierontwerpvenster of het rapportontwerpvenster opent.



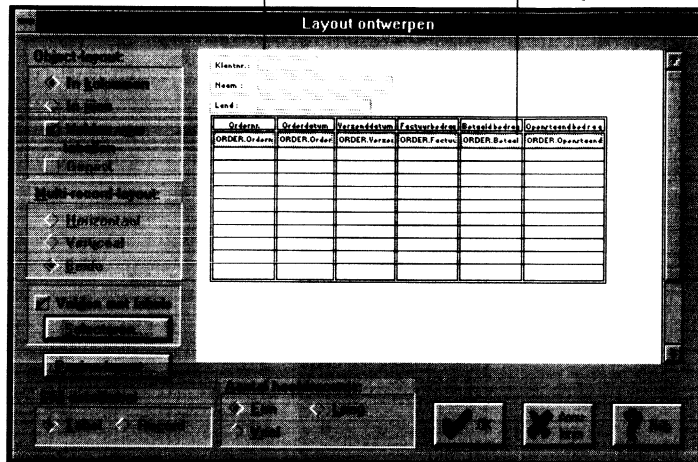
Het is een goed idee de knop 'Selecteren' te gebruiken en de velden te kiezen die u in het ontwerp wilt zien, *voordat* u een begin-layout specificeert, vooral als u multi-tabel layouts ontwerpt. Zo vermindert

u het aantal objecten dat verschijnt in het voorbeeld van het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' en kunt u het layout-voorbeeld gemakkelijker beoordelen. In Afbeelding 10-19 ziet u dezelfde layout als in Afbeelding 10-18, maar met minder velden uit de tabellen.

Afbeelding 10-19 Alleen geselecteerde velden weergeven in het

Alleen de velden 'Klantnr.', 'Naam' en 'Land' uit de tabel *Klant* zijn geselecteerd voor weergave

Alleen de velden 'Ordernr.', 'Orderdatum', 'Verzenddatum', 'Factuurbedrag', 'Betaald bedrag' en 'Openstaand bedrag' uit de tabel *Order* zijn geselecteerd voor weergave



### Werken met multi-tabel layouts

Eerder in dit hoofdstuk hebt u gezien hoe het één-tabel dialoogvenster 'Layout ontwerpen' voor een formulierontwerp verschilt van het dialoogvenster voor een rapportontwerp. Dit verschil komt terug als u multi-tabel layouts ontwerpt. Of u echter de layout van een formulier of van een rapport ontwerpt, u volgt dezelfde eenvoudige stappen om het gewenste document te maken.

#### Voorbeeld 10-5 Een multi-tabel layout ontwerpen

Als u het multi-tabel dialoogvenster 'Layout ontwerpen' gebruikt voor een formulier of een rapport, gaat u als volgt te werk:

1. Gebruik de knop 'Selecteren' om de velden te kiezen die u in het ontwerp wilt plaatsen.
2. Gebruik het paneel 'Aantal hoofdrecords' om een of meer records uit de hoofdtabel weer te geven.
3. Gebruik het paneel 'Stijl detailtabel' om een tabelframe of multi-record object te kiezen voor de weergave van detailrecords. (De stijl die u kiest, wordt ook de stijl van de hoofdrecords als u 'Veel' kiest in het paneel 'Aantal hoofdrecords').

4. Gebruik het paneel 'Objectlayout' om geavanceerde layout-opties voor uw ontwerp te kiezen.
5. Kies 'OK'.

---

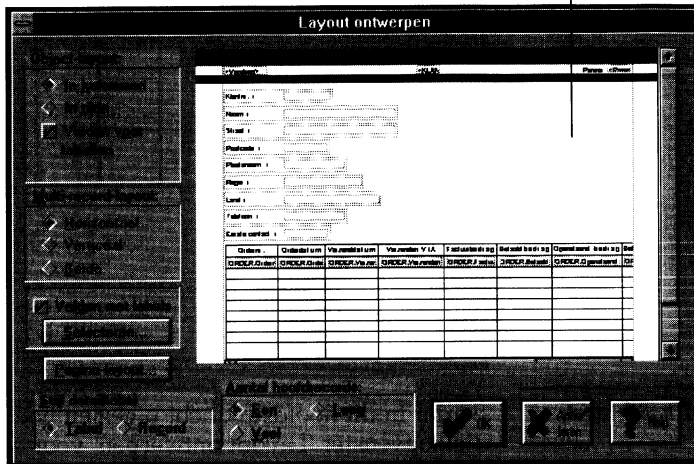
**Eén hoofdrecord tegelijk weergeven**

De standaard-layout voor een 1→M multi-tabel formulier wordt getoond in Afbeelding 10-18. In deze afbeelding ziet u in een tabelframe één record uit de hoofdtabel en een aantal detailrecords uit de detailtabel. De standaard-layout voor een 1→M multi-tabel rapport is hetzelfde, zoals u ziet in Afbeelding 10-20.

---

**Afbeelding 10-20 De standaard multi-tabel layout van een rapport**

De layout van de velden verschijnt in de recordzone van het rapportontwerp



---

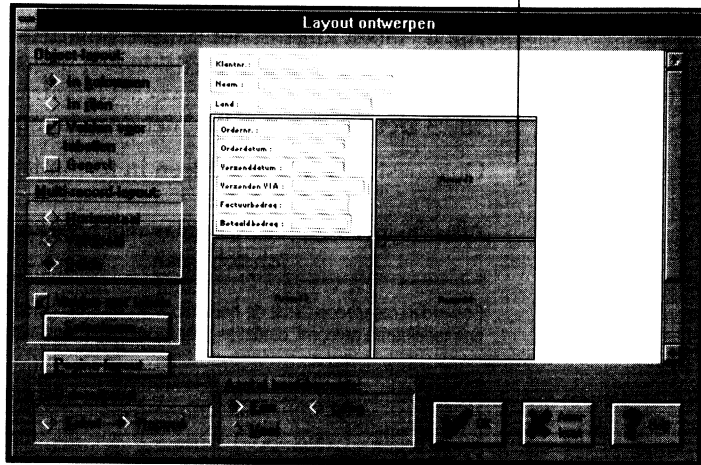
**Detailrecords weergeven in een multi-record object**

Zowel Afbeelding 10-18 als Afbeelding 10-20 tonen detailrecords in een tabelframe. U kunt 'Record' kiezen in het paneel 'Stijl detailtabel' om detailrecords weer te geven in een multi-record object, zoals in Afbeelding 10-21 en 10-22.



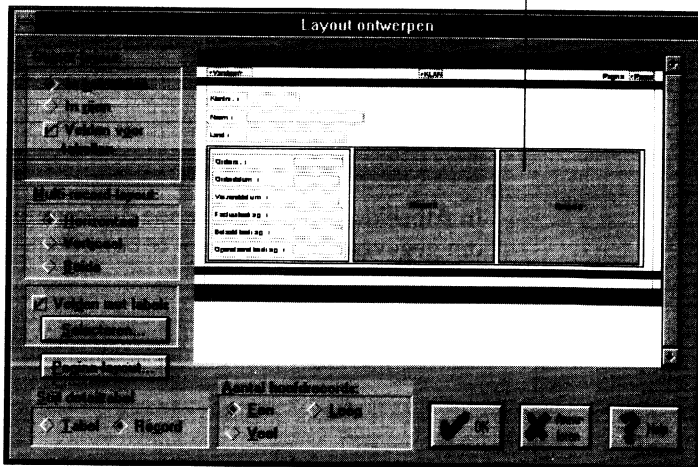
Afbeelding 10-21 Een formulier-layout met detailrecords in een multi-record object

Als u het formulierontwerpvvenster activeert, kunt u het multi-record object inspecteren om het aantal gebieden te veranderen dat in de breedte of in de lengte wordt herhaald



Afbeelding 10-22 Een rapport-layout met detailrecords in een multi-record object

Paradox laat in een rapport-layout niet zien hoeveel gebieden er naar beneden worden herhaald. Het multi-record object blijft zich standaard herhalen totdat alle records zijn afgedrukt.



**Meerdere hoofdrecords tegelijkertijd weergeven**

Als u 'Veel' kiest in het paneel 'Aantal hoofdrecords', geeft Paradox meerdere records uit de hoofdtabel tegelijkertijd weer. De wijze waarop deze records in een formulier worden getoond, hangt af van

uw keuze in het paneel 'Stijl detailtabel' en van de vraag of het ontwerp is genest. In een rapport wordt de hoofdtabel weergegeven als een multi-record object en kunnen de detailrecords worden weergegeven in een tabel of een multi-record object dat is genest in het multi-record hoofdobject.

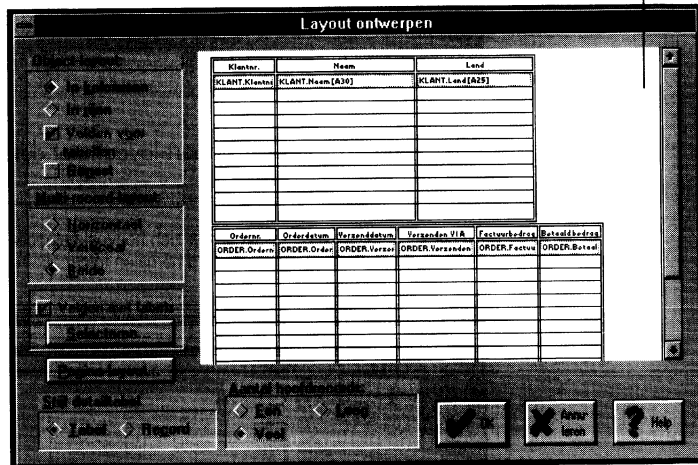
**Hoofdtabel en detailtabel-objekten in formulierontwerpen**

Als u 'Tabel' kiest in het paneel 'Stijl detailtabel' en 'Veel' in het paneel 'Aantal hoofdrecords' in een ongeneste layout, geeft Paradox hoofdrecords en detailrecords als tabelframes weer. In Afbeelding 10-23 ziet u een formulier met deze layout.

**Opmerking** Ongeneste layouts zijn alleen in formulieren beschikbaar.

Afbeelding 10-23 Een formulier met hoofdrecords en detailrecords als tabelobjekten

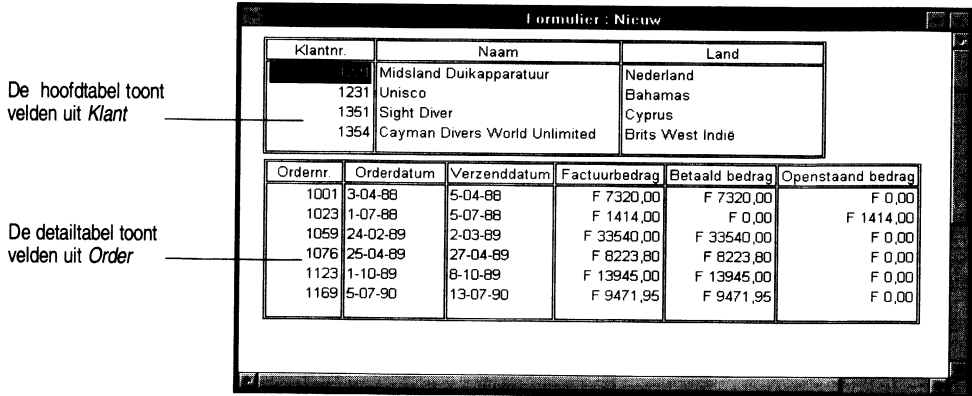
Er worden meer records uit de hoofdtabel tegelijkertijd getoond. Deze records worden in een tabelframe getoond, omdat in het paneel 'Stijl detailtabel' de optie 'Tabel' is gekozen.



In Afbeelding 10-24 ziet u hoe dit formulier werkt als u het gebruikt om gegevens te bekijken of te bewerken.

**Afbeelding 10-24 Een twee-tabel formulier bekijken**

Terwijl u door de records van de hoofdtabel gaat, werkt Paradox de detailtabel bij, zodat alleen bestellingen van de huidige klant worden getoond

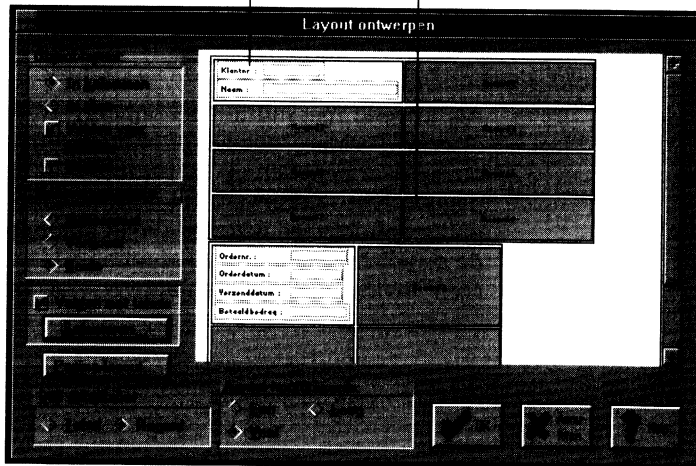


**Multi-record hoofdobjecten en multi-record detailobjecten in formulierontwerpen**

Als u 'Record' kiest in de tabel 'Stijl detailtabel' en 'Veel' kiest in het paneel 'Aantal hoofdrecords', geeft Paradox zowel de hoofdrecords als de detailrecords weer als multi-record objecten. In Afbeelding 10-25 ziet u een formulier met deze layout.

**Afbeelding 10-25 Een formulier met hoofd- en detailrecords in multi-record objecten**

De hoofdrecords verschijnen in het bovenste multi-record object  
 De detailrecords voor elk hoofdrecord verschijnen in het onderste multi-record object



Als u gegevens met een dergelijke layout bekijkt, ziet u een formulier als in Afbeelding 10-26.

## Afbeelding 10-26 Een multi-record objectformulier bekijken

Terwijl u door de hoofdrecords loopt, toont Paradox de detailrecords van het hoofdrecord in het onderste multi-record object

Het bovenste multi-record object toont records uit *Klant* (de hoofdtabel)

Het onderste multi-record object toont records uit *Order* (de detailtabel)

Formulier : Nieuw	
Klantnr. : ██████████	Klantnr. : 1231
Naam : Midsland Duikapparatuur	Naam : Unisco
Klantnr. : 1351	Klantnr. : 1354
Naam : Sight Diver	Naam : Cayman Divers World Unlimited
Ordernr. : 1001	Ordernr. : 1023
Orderdatum : 3-04-88	Orderdatum : 1-07-88
Verzenddatum : 5-04-88	Verzenddatum : 5-07-88
Betaald bedrag : F 7320,00	Betaald bedrag : F 0,00
Ordernr. : 1059	Ordernr. : 1076
Orderdatum : 24-02-89	Orderdatum : 25-04-89
Verzenddatum : 2-03-89	Verzenddatum : 27-04-89
Betaald bedrag : F 33540,00	Betaald bedrag : F 8223,80

### Opmerking

In Paradox-rapporten, moet u uw ontwerp zo structureren dat de records op één pagina passen. U kunt een record niet over twee pagina's verdelen. Als hoofdrecords veel detailrecords hebben of veel nest-niveaus (zoals in een 1→M→M gegevensmodel) moet u er, voordat u het rapport start, voor zorgen dat alle details op één pagina passen. U kunt dit doen door de detailrecords in aantal en omvang te beperken of door het gegevensmodel om te draaien.

### Opties voor de object-layout

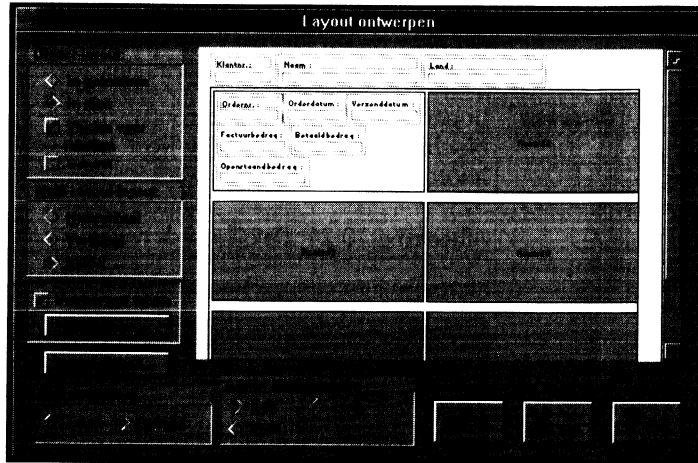
In het multi-tabel dialoogvenster 'Layout ontwerpen' hoeft u misschien alleen maar het aantal hoofdrecords en de detailstijl te kiezen. Er zijn echter ook opties die u kunt gebruiken om de layout gedetailleerder te definiëren.

### Objecten weergeven in kolommen of rijen

Als u werkt met multi-tabel ontwerp-layouts, kunt u kiezen of u objecten (velden, tabellen of multi-record objecten) in kolommen (van boven naar beneden op de pagina) of in rijen (over de breedte van de pagina) wilt weergeven. Tot nu toe zijn in de afbeeldingen in deze paragraaf objecten getoond die in kolommen zijn weergegeven. Dit is de standaard-layout. In Afbeelding 10-28 ziet u hoe het kiezen van 'In rijen' invloed heeft op een ontwerp-layout.

### Afbeelding 10-28 Objecten per rij weergeven

Zowel de hoofdvelden als de detailvelden worden nu in rijen over de breedte van het scherm getoond, en niet in een kolom van boven naar beneden

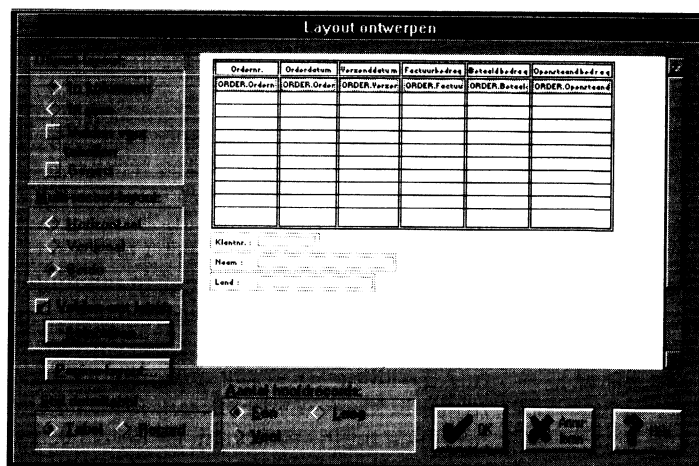


#### **Velden voor tabellen plaatsen**

Als 'Velden voor tabellen' bij een multi-tabel ontwerp is geselecteerd, worden hoofdrecords vóór de bijbehorende detailtabellen geplaatst. Als 'Velden voor tabellen' niet is geselecteerd, worden detailtabellen vóór de velden van het hoofdrecord geplaatst, zoals u ziet in Afbeelding 10-27.

### Afbeelding 10-27 Tabellen weergegeven voor velden

Als 'Velden voor tabellen' niet is geselecteerd, worden de detailrecords in hun tabelframe getoond voor de velden van de hoofdtabel



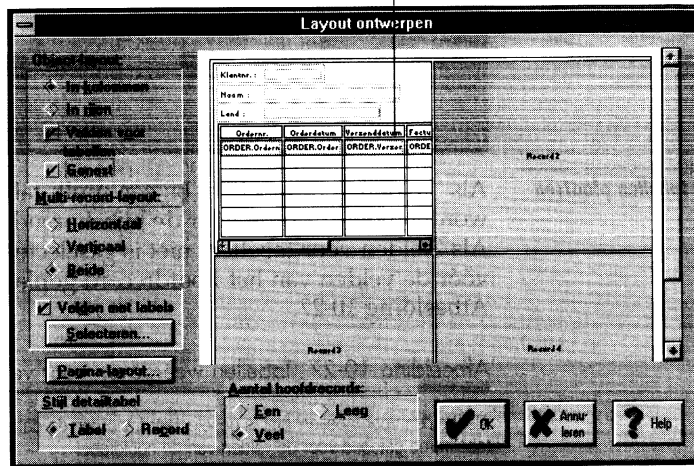
**Detailrecords nesten in formulieren**

Als u 'Veel' kiest in het paneel 'Aantal hoofdrecords' van een 1→M formulierontwerp, zorgt Paradox ervoor dat het aankruisvak 'Genest' beschikbaar is in het paneel 'Object-layout'. Als u 'Genest' kiest, toont Paradox de hoofdrecords in een multi-record object en wordt het detailrecord object in het multi-record hoofdobject geplaatst. De details worden "genest" in het hoofdobject. In Afbeelding 10-29 ziet u een detailtabelobject genest in een hoofdtabelframe.

**Opmerking** In een 1→M→M formulierontwerp is het aankruisvak 'Genest' beschikbaar, ongeacht of u 'Veel' hebt gekozen in het paneel 'Aantal hoofdrecords'.

Afbeelding 10-29 Detailrecords nesten in een formulier

Het tabelframe met detailrecords verschijnt genest in het multi-record objectgebied



Als u 'Record' kiest in het paneel 'Stijl detailtabel', toont Paradox de detailrecords in een multi-record object, genest in het multi-record hoofdobject.

**Opmerking** Als u een rapport-layout ontwerpt, nest Paradox detailobjecten automatisch in hoofdobjecten telkens wanneer u ervoor kiest veel hoofdrecords weer te geven (of een gegevensmodel van 1→M→M of meer hebt). In Afbeelding 10-29 ziet u een genest detailtabelframe in een multi-record hoofdobject. Omdat nesten automatisch gaat en vereist is, is de optie 'Genest' in het multi-tabel dialoogvenster 'Layout ontwerpen' niet beschikbaar.

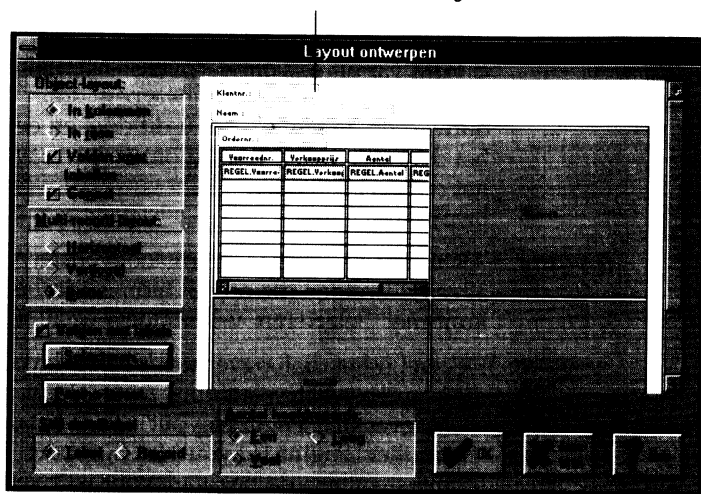
**Ontwerpen met drie of meer tabellen**

In Afbeelding 10-30 ziet u een layout die drie tabellen gebruikt. De relatie is *Klant*→*Order*→*Regel*. *Klant* heeft een één-record stijl, *Order* heeft een multi-record stijl en *Regel* heeft een tabulaire stijl en is genest in het multi-record gebied van *Order*.

Dit is een 1→M→M koppeling. Als u werkt met een 1→M→M koppeling, moeten de beide detailtabellen (in dit geval *Order* en *Regel*) multi-record gebieden zijn (tabellen of multi-record objecten). In rapportontwerpen en geneste ontwerpen maakt Paradox van de eerste detailtabel (in dit geval *Order*) een multi-record object. (In de formulierontwerp- en rapportontwerpenvensters kunt u handmatig een ontwerp maken waarin de eerste detailtabel een tabelframe is.)

Afbeelding 10-30 Een layout met velden uit drie tabellen

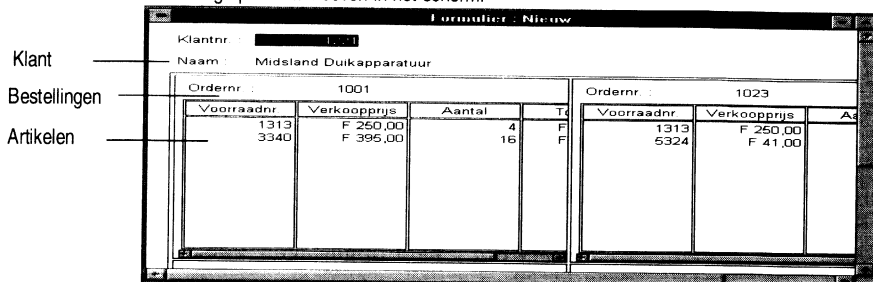
Geselecteerde velden uit één record van *Klant* worden getoond. Elk gebied van het multi-record object bevat velden uit één record van *Order* en een tabel met corresponderende records uit *Regel*.



Deze layout toont de relaties tussen de drie tabellen. Voor elk record in *Klant* kan *Order* meerdere records bevatten. Voor elk record in *Order* kan *Regel* meerdere records bevatten. In Afbeelding 10-31 ziet u hoe een formulier met deze layout eruitziet.

Afbeelding 10-31 Een 1→M→M formulier-layout bekijken

Elke tabel toont de artikelen voor de bestelling die erboven wordt getoond. Elke bestelling heeft betrekking op de klant boven in het scherm.



De layouts die u kunt maken in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' vormen het uitgangspunt voor uw documentontwerp. Als u het formulierontwerpvenster of het rapportontwerpvenster opent, kunt u deze basis-layouts aanpassen zo veel u wilt.

---

## Terugkeren naar het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'

Het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' is een krachtig hulpmiddel voor de layout van uw ontwerp, maar het is slechts een uitgangspunt. U kunt het ontwerp in een ontwerpvenster zo veel als u wilt veranderen, nadat u het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' hebt verlaten.

U kunt vanuit een ontwerpvenster terugkeren naar het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' door 'Ontwerpen | Layout ontwerpen' te kiezen. Als u dit doet en een verandering aanbrengt in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen', waarschuwt Paradox u dat het ontwerp waaraan u hebt gewerkt, wordt vervangen door de layout die u kiest.

### Opmerking

Als u terugkeert naar het dialoogvenster 'Layout ontwerpen', ziet u alleen de velden die op dat moment in het ontwerp zijn geplaatst. U kunt met 'Selecteren' velden toevoegen of verwijderen.



Hoewel u het dialoogvenster 'Pagina-layout' kunt openen vanuit het dialoogvenster 'Layout ontwerpen', kunt u beter rechtstreeks naar het dialoogvenster 'Pagina-layout' gaan met de opdracht 'Formulier | Pagina | Layout' (of 'Rapport | Pagina | Layout'), als u tenminste alleen de pagina-layout wilt veranderen.

---

## Documenten maken van queries

U kunt rechtstreeks vanuit queries formulieren en rapporten ontwerpen, zodat het ontwerpdocumenten altijd actueel is. Paradox start de query voordat het document wordt gebruikt. Stel dat u een wekelijks rapport moet maken dat een overzicht geeft van de bestellingen van de afgelopen week. Dit rapport kunt u rechtstreeks ontwerpen vanuit een opgeslagen query.

1. Maak en bewaar een query op *Order* die alleen de bestellingen van deze week genereert in de tabel *Antwrd*. (Zie Hoofdstuk 6 voor informatie over het maken en opslaan van queries.)
2. Kies 'Bestand | Nieuw | Rapport' en gebruik de afrollijst 'Type' in het dialoogvenster 'Gegevensmodel' om <Queries> te kiezen. De query die u hebt opgeslagen, verschijnt in de lijst 'Bestandsnaam'.



Kies deze query om een rapport te ontwerpen met de velden die zijn opgenomen in het antwoord van de query.

3. U kunt uw keuze voor 'Type' weer veranderen in <Tabellen> en een andere tabel (of meerdere tabellen) toevoegen aan het gegevensmodel. Het resultaat van de query is de hoofdtabel voor het ontwerp en de andere tabellen kunnen gekoppelde detailtabellen zijn of ongekoppeld blijven.
4. Breng alle gewenste veranderingen in de rapport-layout of de rapportkenmerken aan in het rapportontwerpvenster.
5. Sla het rapport op.

Telkens wanneer u het rapport start (door het af te drukken of het voorbeeld te bekijken), start Paradox eerst de query. Dit betekent dat u telkens de meest recente gegevens als basis krijgt. U hoeft uw werk niet elke week opnieuw te doen.



# Hulpmiddelen en technieken bij ontwerpen

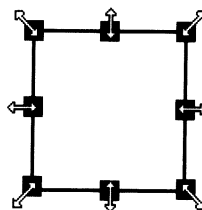
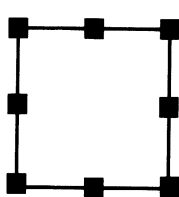
In dit hoofdstuk worden de ontwerphulpmiddelen en -technieken besproken die u kunt gebruiken in formulierontwerpschermen en rapportontwerpschermen. In beide ontwerpschermen selecteert en inspecteert u objecten en gebruikt u de TurboBalk en een groot aantal ontwerp- en stijltechnieken op dezelfde manier.

## Objecten selecteren



Met de Selectiepijl selecteert u objecten die u wilt verplaatsen of bewerken, waarvan u het formaat wilt aanpassen of die u op een andere manier wilt manipuleren in een ontwerpvenster. Als u in een ontwerpvenster een object selecteert, verschijnen er grepen om dit object. Als u de aanwijzer op een greep plaatst, verandert de vorm van de aanwijzer en geeft deze de richting aan waarin de greep kan worden verplaatst. U pakt een greep door erop te klikken en versleept deze vervolgens om het formaat of de vorm van het object te wijzigen. In Afbeelding 11-1 ziet u een geselecteerd kader en de richtingen waarin u het formaat kunt veranderen.

Afbeelding 11-1 Selectie-greep



Versleep een greep om de grootte van het object aan te passen

Wijs naar het midden van het object en sleep om het hele object te verplaatsen

---

## Selectie-opties

Als u klikt op een object dat zich in een ander object bevindt, kunt u bepalen hoe het object wordt geselecteerd.

Stel dat u een ellips hebt die zich in een kader bevindt. Wat wilt u selecteren als u op de ellips klikt, het kader of de ellips? Paradox selecteert standaard eerst het buitenste object. Dit betekent dat het buitenste object ook wordt geselecteerd als u *binnenin* klikt. Als u een tweede keer klikt, wordt de ellips geselecteerd. Hetzelfde geldt voor een veld dat zich bevindt in een ellips die zich bevindt in een kader. Als u de eerste keer klikt, wordt het kader geselecteerd. Als u de tweede keer klikt, wordt de ellips geselecteerd en bij de derde keer wordt het veld geselecteerd.

Als u wilt, kunt u de ontwerpvoorkeur *Selecteren van binnen* gebruiken. U selecteert 'Selecteren van binnen' door 'Kenmerken | Ontwerper' te kiezen. U ziet dan het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper' verschijnen, dat verderop in dit hoofdstuk wordt besproken. Selecteer de voorkeursinstelling 'Selecteren van binnen'.

Als 'Selecteren van binnen' is geselecteerd, kunt u elk object selecteren waarop u klikt. In het voorbeeld van het veld dat zich in een ellips bevindt die zich weer in een kader bevindt, klikt u op het veld als u het veld wilt selecteren, op de ellips als u de ellips wilt selecteren en op het kader als u het kader wilt selecteren.



Als u een object hebt geselecteerd dat zich in een ander object bevindt, drukt u op *Esc* om het volgende buitenste object te selecteren. Als u bijvoorbeeld een ellips binnen een kader hebt geselecteerd, drukt u op *Esc* om het kader te selecteren.

---

## Meerdere objecten selecteren

U kunt meerdere objecten op verschillende manieren selecteren (dit wordt *multi-selecteren* genoemd), afhankelijk van de positie van deze objecten en van uw bedoeling.

- Gebruik de *Shift*-klik-techniek om geïsoleerde objecten te selecteren.

Druk op *Shift* en houd deze toets ingedrukt terwijl u klikt op de objecten die u wilt selecteren. Op deze manier kunt u zoveel objecten selecteren als u wilt door steeds één object aan de selectie toe te voegen. Als u de selectie van een object ongedaan wilt maken, klikt u er nogmaals op.

- Gebruik de *Shift*-slepen-techniek om objecten te selecteren die kunnen worden omgeven door een denkbeeldig kader.

Druk op *Shift* en houd deze toets ingedrukt terwijl u met de Selectiepijl op een denkbeeldig hoekpunt bij een van de objecten klikt. Houd de muisknop ingedrukt terwijl u de muis versleept om een kader te maken rond de objecten. Als u de muisknop

loslaat, worden alle objecten geselecteerd die zich binnen het kader bevinden.

- Met de opdracht 'Bewerken | Alles selecteren' selecteert u alle objecten binnen de huidige geselecteerde objecten. Als er geen object is geselecteerd en u deze opdracht kiest, worden alle objecten geselecteerd.

## Objecten inspecteren en kenmerken veranderen

Elk object in uw ontwerp heeft een eigen menu met kenmerken die het uiterlijk van het object bepalen (en soms ook het gedrag). U kunt het menu van een object bekijken door het object te inspecteren.



Als u de kenmerken van een object wilt inspecteren, klikt u rechts op het object. U ziet dan het objectmenu dat aan het object is gekoppeld. Sommige menu-opties geven toegang tot meer menuniveaus, andere openen dialoogvensters en weer andere kunnen worden geselecteerd of gedeselecteerd.



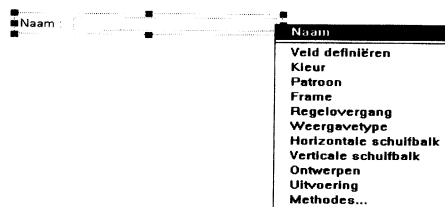
Als u liever het toetsenbord gebruikt om objecten in de formulierontwerp- of rapportontwerpvensters te inspecteren, gaat u als volgt te werk:

- Selecteer een object (door er met de *Tab*-toets naartoe te gaan) en kies 'Kenmerken | Huidig object'.
- Selecteer een object en druk op *F6*.

Als het objectmenu verschijnt, typt u de eerste letter van de menu-optie of doorloopt u de kenmerken met pijl-omhoog en pijl-omlaag en drukt u op *Enter* om een keuze te maken.

In Afbeelding 11-2 ziet u een veldobject (het veld 'Naam') waarvan het menu wordt weergegeven.

Afbeelding 11-2 Het menu van een object bekijken



Paradox geeft een objectmenu de naam van het object. Klik op de naam als u deze wilt wijzigen.

Al deze opties zijn kenmerken (attributen) van het veld. Gebruik deze kenmerken om te bepalen hoe het veld er uitziet of zich gedraagt als u met het ontwerpdocument werkt.

### Opmerking

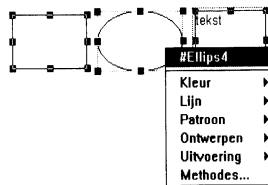
Sommige objectkenmerken zijn alleen via ObjectPAL beschikbaar. Raadpleeg uw ObjectPAL-documentatie voor meer informatie.

## Meerdere objecten inspecteren

In Paradox kunt u gemakkelijk meerdere objecten tegelijk inspecteren. Als u een van de multi-selectietechnieken gebruikt die eerder in dit hoofdstuk zijn beschreven, kunt u objecten op verschillende manieren inspecteren.

Stel dat u een kader, een ellips en een tekstobject hebt. U kunt multi-selectie gebruiken om al deze objecten tegelijk te inspecteren. Multi-selecteer de objecten en klik rechts op een van de geselecteerde objecten om het bijbehorende kenmerkmenu te openen (zoals in Afbeelding 11-3). Paradox past het kenmerk dat u kiest, toe op alle geselecteerde objecten die het kenmerk kunnen accepteren.

Afbeelding 11-3 Eén geselecteerd object inspecteren



Alle drie de objecten zijn geselecteerd, maar als u rechts op een van die objecten klikt, verschijnen alleen de kenmerken van dat object.

## Doordringende kenmerken

*Doordringende kenmerken* zijn kenmerken die kunnen worden toegepast op alle objecten in een geselecteerde groep *en* op alle objecten die zich in een geselecteerd object bevinden.



U kunt een menu met doordringende kenmerken bekijken door *Ctrl* ingedrukt te houden en tegelijkertijd rechts op een object te klikken.



Als u doordringende kenmerken met behulp van het toetsenbord wilt bekijken, drukt u op *Shift-F6*.

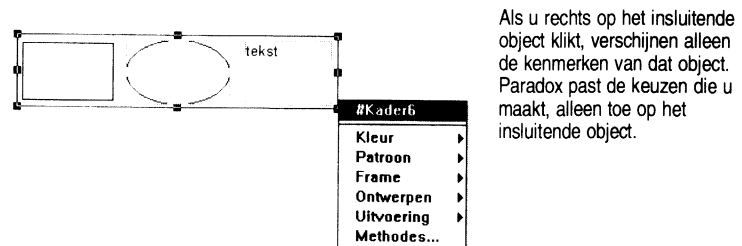
Het menu 'Objecten in selectie' verschijnt. Dit menu bevat alle kenmerken die Paradox kan toepassen op de geselecteerde objecten. Sommige kenmerken kunnen op alle objecten worden toegepast en andere kenmerken slechts op één object. Als u in dit menu een kenmerk kiest, wordt het toegepast op alle geselecteerde objecten waarvoor het kenmerk geldig is *en* op alle objecten die zich in een geselecteerd object bevinden.

Als meerdere objecten door een ander object worden ingesloten (bijvoorbeeld als een kader, een ellips en een tekstobject zich in een groter kader bevinden), kunt u het insluitende object zelf inspecteren of het insluitende object met alle objecten inspecteren:

- Selecteer het insluitende object en klik rechts om het menu van het insluitende object te openen (zoals in Afbeelding 11-5). De

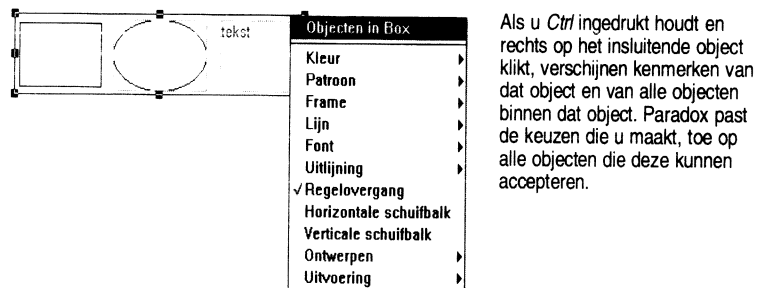
kenmerken die u kiest, worden alleen op het insluitende object toegepast.

Afbeelding 11-5 Het insluitende object inspecteren



- Selecteer het insluitende object, houd *Ctrl* ingedrukt en klik rechts om de doordringende kenmerken te bekijken van het insluitende object en van alle objecten in het insluitende object (zoals in Afbeelding 11-4). Het kenmerk dat u kiest, wordt toegepast op alle objecten waarvoor het geldig is.

Afbeelding 11-4 Doordringende kenmerken inspecteren van ingesloten objecten



Stel dat u alle objecten in het formulier of rapport wilt inspecteren. Zorg er dan eerst voor dat er geen objecten zijn geselecteerd en inspecteer vervolgens de formulierpagina of de rapportzone.

Als u in een formulier niets hebt geselecteerd, kunt u als volgt te werk gaan:

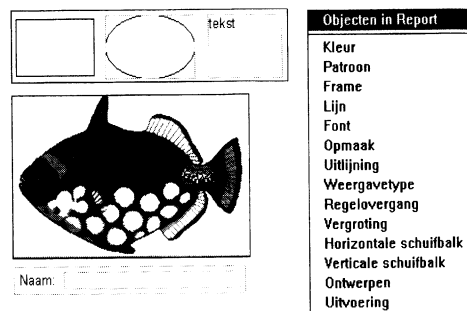
- Als u rechts klikt, verschijnt het kenmerkmenu van de pagina. Het kenmerk dat u kiest, wordt alleen op de pagina toegepast.
- Als u *Ctrl* ingedrukt houdt en rechts klikt, verschijnen de doordringende kenmerken van de pagina. Het kenmerk dat u

kiest, wordt toegepast op de pagina en op alle objecten op de pagina waarvoor het geldig is.

Als u in een rapport niets hebt geselecteerd, kunt u als volgt te werk gaan:

- Als u rechts klikt, verschijnt het kenmerkmenu van de geselecteerde zone. Het kenmerk dat u kiest, wordt alleen op de zone toegepast.
- Als u *Ctrl* ingedrukt houdt en rechts klikt, verschijnen de doordringende kenmerken van de geselecteerde zone (zoals in Afbeelding 11-6). Het kenmerk dat u kiest, wordt toegepast op de zone en op alle objecten in de zone waarvoor het geldig is.

Afbeelding 11-6 Doordringende kenmerken inspecteren van alle objecten in de zone



Als er geen object is geselecteerd en u *Ctrl* ingedrukt houdt en rechts klikt, verschijnt een menu met alle kenmerken die Paradox op alle objecten in de zone kan toepassen.

Als u een kenmerk wijzigt, wordt de verandering toegepast op alle objecten die deze verandering kunnen accepteren.



Zie “Werken met een zwevend kenmerkpalet” in de volgende paragraaf voor informatie over andere manieren om de kenmerken van meerdere, verschillende objecttypes te wijzigen.

## Kenmerkpaletten

Paradox geeft sommige kenmerkopties in paletten weer en niet in menu's. Een palet laat u de keuzemogelijkheden *zien* in plaats van deze te *noemen*. De meeste visuele kenmerken (zoals kleuren en patronen) worden in paletten weergegeven en niet in menu's beschreven. U kunt paletten als tijdelijke hulpmiddelen gebruiken. Als u een keuze maakt, verdwijnt het palet. Een optie kiezen in een tijdelijk palet is hetzelfde als een optie kiezen in een menu. U klikt op de gewenste optie, waarna deze op het geïnspecteerde object wordt toegepast. Daarna verdwijnt het palet. Dit is de standaardinstelling van Paradox voor paletten, maar u kunt deze instelling veranderen.



## Werken met een zwevend kenmerkpalet

Stel dat u aan verschillende objecten verschillende kleuren wilt toekennen. U kunt elk object apart inspecteren, 'Kleur' kiezen en het tijdelijke Kleurpalet gebruiken, maar dat is omslachtig. Paradox biedt u echter de mogelijkheid tijdelijke paletten zo lang als nodig is op het scherm te houden.

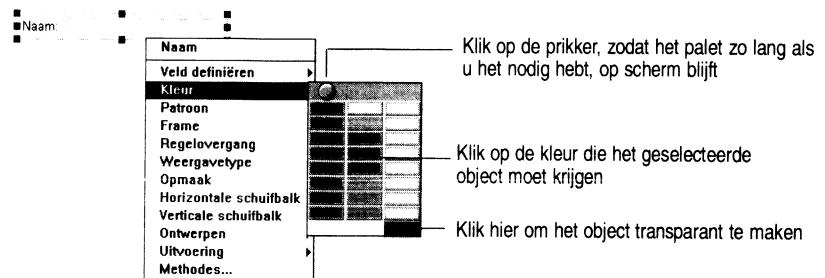
Boven in elk tijdelijk palet bevindt zich een prikker. Als u wilt dat het palet op het scherm blijft, klikt u op de prikker.

Het palet blijft dan op het scherm "zweven". U kunt een zwevend palet over het hele bureaublad verplaatsen door de titelbalk te verslepen. Als u een zwevend kenmerkpalet niet meer nodig hebt, klikt u op de prikker in de rechterbovenhoek.

## Kleurpalet

De meeste objectmenu's beschikken over de optie 'Kleur'. Als u 'Kleur' kiest, verschijnt het Kleurpalet, zoals u ziet in Afbeelding 11-7.

Afbeelding 11-7 Het Kleurpalet



Het kleurenmenu in Afbeelding 11-7 is een tijdelijk palet. Als u op een kleur klikt (of een kleur selecteert met de pijltoetsen en op *Enter* drukt), wordt de kleur aan het geïnspecteerde object toegekend en wordt het Kleurpalet van het scherm verwijderd.

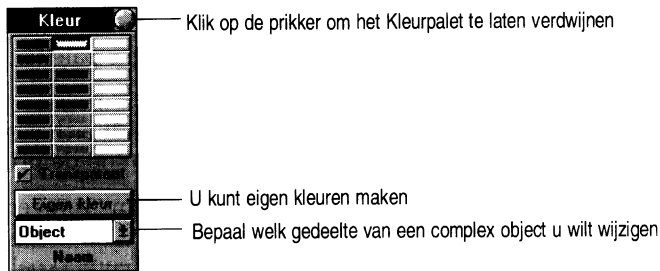
Klik op de prikker boven in het Kleurpalet om ervoor te zorgen dat het palet gaat zweven. In Afbeelding 11-8 ziet u het zwevende Kleurpalet.



Als u het Kleurpalet met behulp van het toetsenbord op het scherm wilt houden, inspecteert u een object en drukt u op ↓ om 'Kleur' te kiezen in het objectmenu. Druk vervolgens op *Enter*. Het tijdelijke Kleurpalet verschijnt. Druk op ↓ om de eerste kleur (zwart) te selecteren en druk vervolgens op ↑ om de prikker te selecteren. Druk op *Enter* om het palet op het scherm vast te prikken. Kies de gewenste kleur met de pijltoetsen. Druk op *Alt-F4* om het palet weer los te maken.

## Afbeelding 11-8 Het zwevende Kleurpalet

Selecteer het object dat u wilt veranderen. Kies vervolgens de gewenste kleur



Het uiterlijk van kenmerkpaletten kan veranderen en soms worden deze paletten nuttiger als u ze op het scherm vast prikt.

### Voorbeeld 11-1 Het zwevende Kleurpalet

Als u de kleur van een object met het zwevende palet wilt veranderen, gaat u als volgt te werk:

1. Selecteer het object dat u wilt veranderen. De naam van het geselecteerde object wordt onder aan het palet weergegeven.
2. Kies uit de afrollijst boven de objectnaam het deel van het object dat u wilt veranderen. (De inhoud van deze lijst is afhankelijk van het type object dat u hebt geselecteerd.)
3. Klik op de gewenste kleur.

De kleur wordt toegepast op het geselecteerde object en het Kleurpalet blijft op het scherm. U kunt een andere kleur kiezen of een ander object selecteren en opnieuw beginnen.



Als u liever het toetsenbord gebruikt om een keuze te maken in het zwevende palet, gaat u met de pijltoetsen naar de gewenste optie. Terwijl u de opties doorloopt, verandert het geselecteerde object. Druk op *Tab* om naar de verschillende delen van het palet te gaan.

### **Transparante kleuren**

Zowel in het tijdelijke als in het zwevende Kleurpalet kunt u transparante kleuren gebruiken. Het resultaat is echter afhankelijk van het palet dat u gebruikt.

- Als u de optie 'Transparant' kiest in het tijdelijke Kleurpalet, maakt Paradox het geïnspecteerde object transparant. Dat betekent dat u de kleur van de onderliggende objecten (inclusief de pagina) door het object heen ziet. Transparant betekent hier *helder*.
- Als u een kleur kiest en 'Transparant' selecteert in het zwevende Kleurpalet, wordt deze kleur op het geïnspecteerde object toegepast *en* wordt het object transparant. Dat houdt in dat u

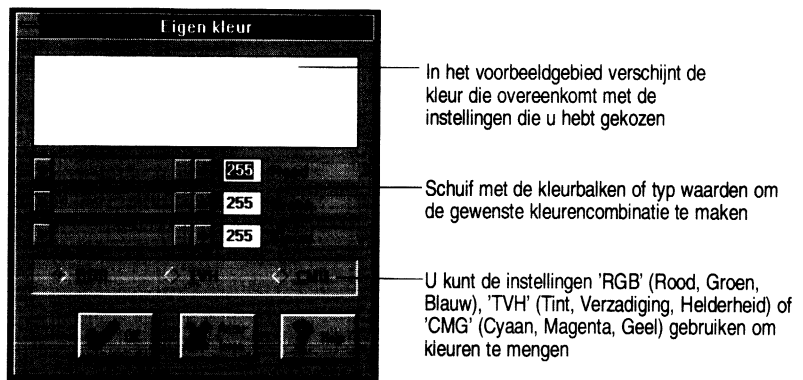
onderliggende objecten door het object heen ziet, alsof u door een gekleurd scherm kijkt. Zo kunt u kleuren op het scherm mengen. Transparant betekent hier *doorschijnend*.

### Eigen kleuren maken

Het zwevende Kleurpalet biedt u de mogelijkheid eigen kleuren te maken.

Als u een van de lege vlakken kiest in het zwevende Kleurpalet (niet de kleur wit), wordt de knop 'Eigen kleur' geactiveerd. Kies deze knop om het dialoogvenster 'Eigen kleur' te openen, zoals in Afbeelding 11-9.

Afbeelding 11-9 Het dialoogvenster 'Eigen kleur'



Als u de gewenste kleurencombinatie hebt bereikt en 'OK' kiest, verschijnt de eigen kleur in het Kleurpalet en kunt u deze gebruiken.

Paradox slaat eigen kleuren op in het bestand PDXWIN.INI, en niet in het document waarin u werkt op het moment dat u de kleur maakt. Hierdoor kunt u in het ene ontwerpdocument een eigen kleur maken en deze in een ander ontwerpdocument gebruiken.

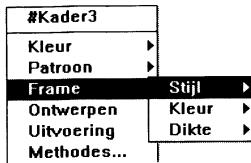
### Framepalet



Veel ontwerpobjecten zijn omgeven door een kader. De menu's van objecten met een kader bevatten de kenmerkoctie 'Frame'. Kies deze optie om de kleur, de stijl of de dikte van het kader te wijzigen.

Tekstobjecten hebben standaard geen kader. Voordat u de kleur of de dikte van een tekstobject aanpast, moet u een kaderstijl kiezen. U ziet dan het effect van de instellingen voor de kleur en de dikte.

## Kenmerkaletten

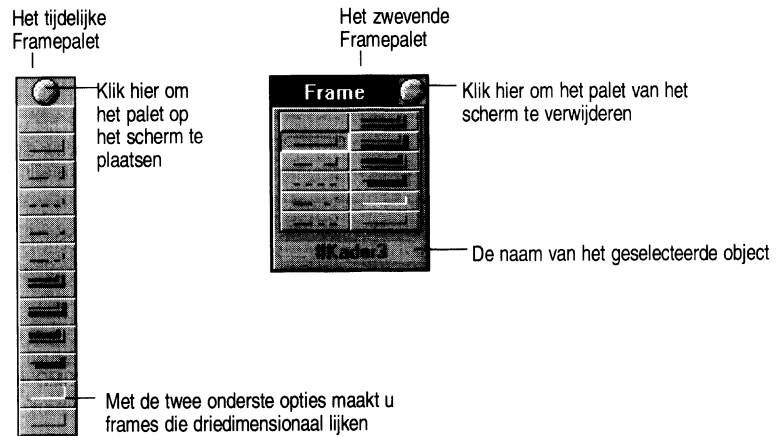


Kies 'Frame | Kleur' om het Kleurpalet te openen, zoals eerder in deze paragraaf is beschreven. De kleur die u in het Kleurpalet kiest, wordt op het kader van het geïnspecteerde object toegepast.

Kies 'Frame | Dikte' om het Diktepalet te openen. Dit palet wordt later in deze paragraaf besproken. De lijndikte die u in het Diktepalet kiest, wordt op het kader van het geïnspecteerde object toegepast.

Kies 'Frame | Stijl' om het Framepalet te openen, zoals in Afbeelding 11-10.

Afbeelding 11-10 Een tijdelijk en een zwevend Framepalet

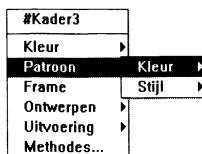


Kies de gewenste kaderstijl (klik erop of ga erheen en druk op *Enter*). Paradox verandert de kaderstijl van het geselecteerde object.

### Opmerking

Kaderstijlen die niet beschikbaar zijn, zijn in het palet lichtgekleurd. Sommige lijn- en kaderstijlen kunnen alleen worden toegepast als de lijn of het kader is ingesteld op de dunste optie. Zie "Diktepalet", verderop in dit hoofdstuk.

## Patroonpalet



Een andere veelgebruikte menu-optie is 'Patroon'. Als u deze optie kiest, kunt u de kleur of de stijl van het vulpatroon van het geselecteerde object wijzigen.

Als u 'Patroon | Kleur' kiest, wordt de kleur uit het Kleurpalet toegepast op de voorgrond van het patroon (de lijnen of de stippen). Als u de achtergrond van het patroon wilt wijzigen, kiest u 'Kleur' in het objectmenu.

Als u het Patroonpalet wilt gebruiken, kiest u 'Patroon | Stijl'. Het Patroonpalet verschijnt dan, zoals in Afbeelding 11-11.

Afbeelding 11-11 Een tijdelijk en een zwevend Patroonpalet



Kies de gewenste patroonstijl (klik erop of ga erheen en druk op *Enter*). Paradox vult het geselecteerde object met het patroon.



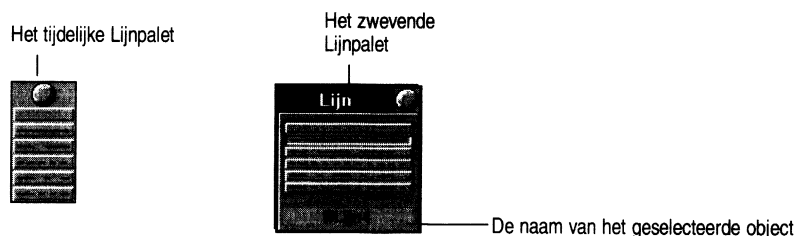
Als u het idee hebt dat een patroonstijl geen effect heeft, controleer dan of de voorgrondkleur en de achtergrondkleur van het object van elkaar verschillen.

## Lijnpalet

Het menu van verschillende Paradox-objecten bevat een of meer lijnopties. U kunt de kleur, de stijl, het type en de dikte van lijnen wijzigen. Bovendien kunt u pijlen plaatsen aan de uiteinden van lijnen die u tekent met het Lijn-hulpmiddel.

Kies 'Lijnstijl' om het Lijnpalet te openen, zoals in Afbeelding 11-12.

Afbeelding 11-12 Een tijdelijk en een zwevend Lijnpalet



Kies de gewenste lijnstijl (klik erop of ga erheen en druk op *Enter*). Paradox wijzigt de lijnstijl van het geselecteerde object.

**Opmerking** Welke stijlen beschikbaar zijn, hangt af van de dikte van de lijn die u verandert. Niet alle stijlen kunnen op alle dikten worden toegepast. Niet-beschikbare stijlen zijn in het palet lichtgekleurd.

## Diktepalet



### Opmerking

Lijnen en kaders hebben het kenmerk 'Dikte'. Met dit kenmerk kunt u de dikte bepalen van een lijn of een kader dat een object omgeeft.

In tegenstelling tot andere paletten, bevindt zich boven in het Diktepalet geen prikker. Dit palet is altijd tijdelijk.

Klik op de gewenste dikte voor een lijn of een kader.

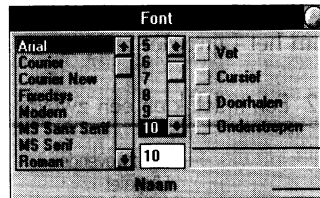
Als u er (in het dialoogvenster 'Pagina-layout') voor kiest uw document te ontwerpen voor de printer in plaats van voor het scherm, verschijnt het Diktepalet niet als u een object inspecteert. In plaats daarvan verschijnt er een menu met lijninstellingen (zoals 'Haarlijn', '1 punt', '2 punten' enzovoort).

## Fontpalet



Als u een object inspecteert dat tekst kan bevatten (tekstobjecten, tabellen, enzovoort), verschijnt de kenmerkoptie 'Font'. U kunt alle aspecten van een font apart laten weergeven (kies 'Lettertype', 'Grootte', 'Stijl' of 'Kleur' in het menu 'Font') of klik op de prikker boven in het menu om het Fontpalet te openen, zoals in Afbeelding 11-13.

Afbeelding 11-13 Het Fontpalet



Kies een lettertype, een grootte en een stijl voor de tekst. Paradox verandert dan de tekst in het geselecteerde object.

U kunt een grootte invoeren die niet in de lijst voorkomt

De naam van het geselecteerde object

U gebruikt het Fontpalet als u meerdere aspecten van de weergegeven tekst of meerdere objecten wilt wijzigen.

### Opmerking

De lettertypes die beschikbaar zijn in het menu 'Lettertype' of in het Fontpalet tonen alleen de fonts die u op uw systeem hebt geïnstalleerd. Het is mogelijk dat uw fonts niet overeenkomen met de fonts die in Afbeelding 11-13 worden getoond.

Het Fontpalet komt ook in Hoofdstuk 4 aan de orde.

## Ontwerpobjecten benoemen

Als u een object inspecteert, verschijnt als bovenste optie in het kenmerkmenu de naam. Paradox benoemt het object standaard aan de hand van het bijbehorende type en een nummer. Zo staat er bijvoorbeeld #Ellips32 boven in het menu van een ellips of #Kader3 boven in het menu van een kader.



Hoe worden objecten in Paradox genummerd?

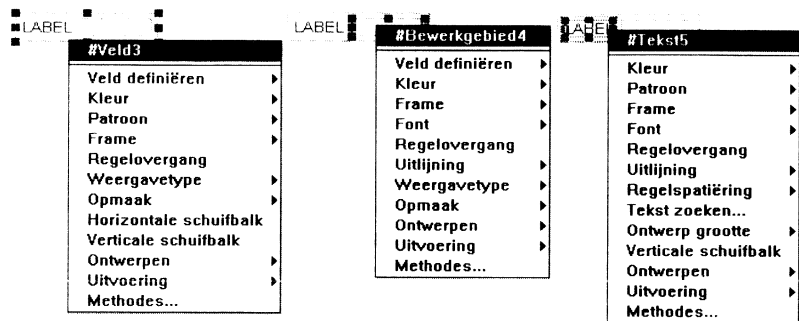
U hoeft een object niet te inspecteren om de naam te zien. Paradox geeft de naam van het geselecteerde object weer op de statusbalk.

In Paradox worden objecten binnen een ontwerpdocument opeenvolgend genummerd, beginnend bij het object dat het eerst is gemaakt en eindigend bij het object dat het laatst is gemaakt. Als u bijvoorbeeld een formulier maakt, is het formulier zelf #1 en de pagina #2. Het eerste object dat u in een formulier plaatst, is #3.

Stel dat u een nieuw formulier maakt en er een veldobject met een label in plaatst. Aangezien een veldobject met een label uit drie delen bestaat, kunt u het op drie verschillende plaatsen inspecteren, zoals u ziet in Afbeelding 11-14. Elk onderdeel heeft een ander volgnummer.

Afbeelding 11-14 De onderdelen en de nummers van een veldobject met een label

Elk deel van het veld met een label wordt als een afzonderlijk object beschouwd



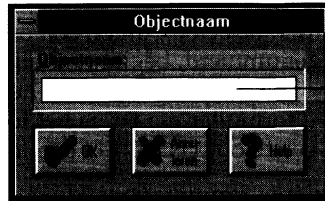
Objecten benoemen?

U hoeft objecten niet te benoemen. De belangrijkste reden om een object te benoemen is dat u er dan gemakkelijk naar kunt verwijzen in ObjectPAL-methodes. Als uw ontwerp veel objecten bevat, is het gemakkelijker de naam te onthouden die u aan het object hebt gegeven dan het nummer dat door Paradox is toegekend.

Hoe benoemt u een object?

Als u de naam van een object wilt veranderen, inspecteert u het object en klikt u op de standaardnaam. Als u bijvoorbeeld de naam van #Veld3 wilt wijzigen, klikt u op #Veld3 in het kenmerkmenu van het veld. Het dialoogvenster 'Objectnaam' verschijnt dan (zie Afbeelding 11-16).

Afbeelding 11-16 Het dialoogvenster 'Objectnaam'



Typ de naam die u het object wilt geven.  
Objectnamen moeten uniek zijn.

Objectnamen kunnen 32 tekens lang zijn en mogen geen spaties bevatten.

---

## Ontwerphulpmiddelen van de TurboBalk

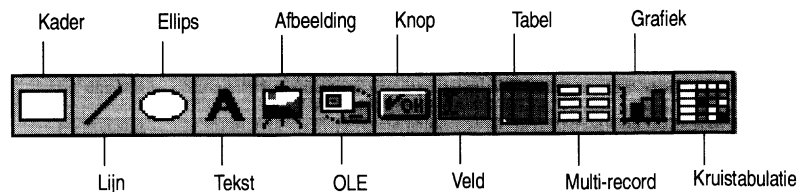
Een aantal objecten op de TurboBalk van ontwerpvensters werkt anders dan de meeste knoppen in Paradox. Deze objecten zijn de hulpmiddelen die u nodig hebt om objecten in uw ontwerpen te plaatsen. In Afbeelding 11-16 ziet u met welk hulpmiddel u welk objecttype maakt.

In deze paragraaf wordt alleen besproken hoe u ontwerpobjecten maakt en (indien nodig) definieert. De meeste objecten hebben verschillende kenmerken, afhankelijk van of u de objecten gebruikt in het formulierontwerpvenster of in het rapportontwerpvenster. De kenmerken die voor ontwerpobjecten beschikbaar zijn, worden afzonderlijk besproken in Hoofdstuk 12 en Hoofdstuk 13.

### Opmerking

Knoppen zijn alleen in formulieren beschikbaar. Deze komen in Hoofdstuk 12 aan de orde. Kruistabulaties zijn ook alleen in formulieren beschikbaar. Grafieken en kruistabulaties worden in Hoofdstuk 14 besproken.

Afbeelding 11-15 De ontwerphulpmiddelen van de TurboBalk



---

### Nieuwe ontwerpobjecten maken

Als u een ontwerpobject in uw ontwerp wilt plaatsen, klikt u op het gewenste hulpmiddel. Vervolgens klikt u en sleept u in het ontwerpvenster om het object te maken. De aanwijzer verandert weer



in de Selectiepijl als u het object hebt geplaatst. Als u meerdere objecten van hetzelfde type wilt maken, houdt u *Shift* ingedrukt terwijl u het hulpmiddel gebruikt om het gewenste aantal objecten te plaatsen. Het hulpmiddel blijft actief totdat u *Shift* loslaat. De aanwijzer verandert dan weer in de Selectiepijl.

**Opmerking** U kunt alleen de muis gebruiken om objecten in uw ontwerpen te plaatsen. Voor de ontwerphulpmiddelen van de TurboBalk bestaan geen toetsenbordequivalenten.

---

## Kaders, lijnen en ellipsen plaatsen

Paradox kent drie tekenhulpmiddelen, het Kader-hulpmiddel, het Ellips-hulpmiddel en het Lijn-hulpmiddel, waarmee u grafische elementen aan uw ontwerp kunt toevoegen.

Afbeelding 11-17 Tekenhulpmiddelen van de TurboBalk

---



Met het Kader-hulpmiddel maakt u vierkanten, rechthoeken en kaders



Met het Lijn-hulpmiddel maakt u horizontale, verticale of diagonale lijnen



Met het Ellips-hulpmiddel maakt u cirkels en ellipsen

Als u kaders, lijnen en ellipsen wilt maken, klikt u op het bijbehorende hulpmiddel. Vervolgens klikt u en sleept u in het ontwerp totdat het object de gewenste vorm en formaat heeft.

---

## Kromme lijnen maken

Paradox biedt u de mogelijkheid rechte en kromme (gebogen) lijnen te tekenen. Een rechte lijn is de standaard. U maakt een rechte lijn door op het Lijn-hulpmiddel te klikken en vervolgens op de pagina te klikken en te slepen.

Voorbeeld 11-2 Een kromme lijn maken

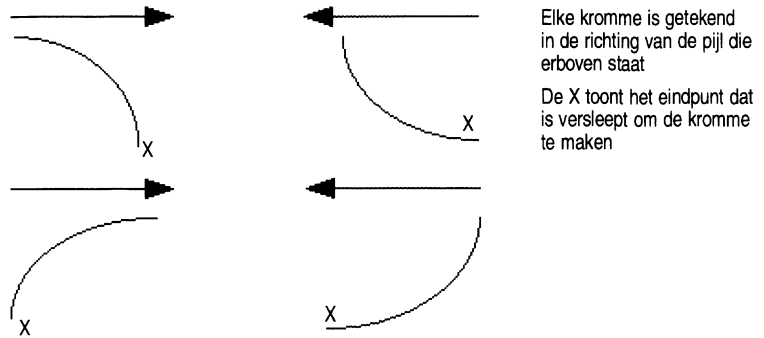
---

Als u van een lijn die u hebt getekend, een kromme wilt maken, gaat u als volgt te werk:

1. Inspecteer de lijn en kies 'Lijntype|Gebogen'.
2. Sleep de aanwijzer naar een eindpunt.

Pas een van de eindpunten aan om de hoek van de kromme in te stellen.

De richting van de kromme hangt af van de richting waarin u de lijn tekent, van het eindpunt dat u versleept, en van de richting waarin u het eindpunt sleept, zoals in de volgende afbeelding wordt getoond.



Elke kromme is getekend in de richting van de pijl die erboven staat  
De X toont het eindpunt dat is verslept om de kromme te maken

3. Experimenteer met het verslepen van de eindpunten om het gewenste resultaat te bereiken.
4. Inspecteer de lijn en kies u 'Lijntype|Recht' als u een kromme recht wilt maken.

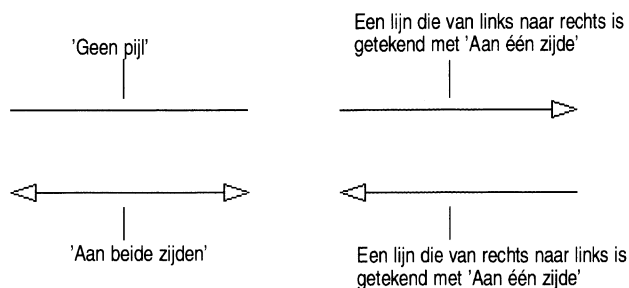
### Pijlen aan lijnen toevoegen

Met Paradox kunt u pijlen plaatsen aan de uiteinden van lijnen die u tekent. Als u een lijn inspecteert en 'Lijnuiteinden' kiest, hebt u de volgende keuzemogelijkheden:

- Geen pijl* geeft aan dat u geen pijl wilt aan de uiteinden van de lijn. Dit is de standaardoptie.
- Aan één zijde* geeft aan dat Paradox een pijl moet plaatsen aan één uiteinde van de lijn. Aangezien u een lijn maakt door met de muis te klikken en te slepen, plaatst Paradox de pijl aan het uiteinde van de lijn waar u de muis *loslaat*. De pijl wijst in de richting waarin u sleept om de lijn te maken.
- Aan beide zijden* geeft aan dat Paradox pijlen moet plaatsen aan beide uiteinden van de lijn.

Afbeelding 11-18 toont de resultaten van de verschillende 'Lijnuiteinden'-opties.

Afbeelding 11-18 'Lijnuiteinden'-opties



---

**Tekst plaatsen**

Gebruik het Tekst-hulpmiddel om een object dat tekst bevat, in het ontwerp te plaatsen. U typt tekst binnen het frame van het object.

Tekstobjecten kunnen op verschillende manieren groter of kleiner worden gemaakt, zodat de tekst in de objecten past. Hoe dit gebeurt, bepaalt u op het moment dat u de objecten maakt.



U kunt bepalen hoe de grootte van een tekstobject aan de tekst wordt aangepast door het object te inspecteren en een 'Grootte ontwerpen'-optie te kiezen in het menu van het object.

---

**Tekstobject met aanpasbare grootte maken**

Als u een tekstobject wilt maken waarvan de grootte wordt aangepast, klikt u op het Tekst-hulpmiddel. Vervolgens klikt u in het ontwerpvenster en begint u te typen. Paradox maakt een tekstobject met één rij, dat naar rechts uitdijt totdat u op *Enter* drukt. De invoegpositie wordt dan naar een nieuwe regel verplaatst. Als u verder typt, begint er automatisch een nieuwe regel zodra de rechtergrens wordt bereikt (deze grens hebt u gedefinieerd door op *Enter* te drukken). De tekst breidt zich naar beneden uit totdat u stopt met typen en ergens anders klikt.

Als u tekst verwijdert, wordt het tekstobject kleiner, zodat er geen lege ruimte overblijft.

Dit is een *passend* tekstobject. Het wordt vergroot of verkleind zodat de tekst die u typt, erin past. Het kenmerk 'Regelovergang' wordt automatisch voor dit type tekstobject geselecteerd als u op *Enter* drukt. Het kenmerk wordt in het objectmenu geselecteerd en lichtgekleurd.

**Opmerking**

Als 'Regelovergang' voor dit type tekstobject is geselecteerd, kunt u de grootte van het object alleen horizontaal aanpassen. Als 'Regelovergang' niet is geselecteerd, kunt u de grootte van het tekstobject helemaal niet aanpassen. (Als u de grootte van het object wilt aanpassen, moet u het eerst inspecteren en 'Grootte ontwerpen | Vaste grootte' kiezen.)

---

**Tekstobject met een vaste grootte maken**

Als u een tekstobject met een vaste grootte wilt maken, klikt u op het Tekst-hulpmiddel. Vervolgens klikt u en sleept u om een kader op de pagina te plaatsen. Aangezien het kenmerk 'Regelovergang' voor tekstobjecten standaard is geselecteerd, wordt automatisch een nieuwe regel begonnen als de tekst de rechtergrens van het kader bereikt. Als u onderaan het kader komt, wordt de tekst naar boven verschoven, zodat u kunt zien wat u typt.

Dit is een tekstobject met een *vaste grootte*; het wordt niet groter of kleiner door de hoeveelheid tekst die u erin typt. U kunt dit object handmatig aanpassen door het kader te verslepen.

## Afbeeldingen plaatsen



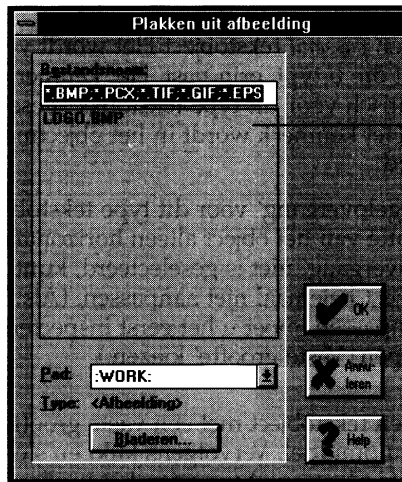
Met het Afbeelding-hulpmiddel plaatst u afbeeldingen in uw ontwerpdocument. U kunt een afbeelding plakken vanuit het Klembord van Windows, of een .BMP-, .PCX-, .TIF-, .GIF- of .EPS-bestand kiezen.

Als u een afbeelding wilt plaatsen, klikt u op het Afbeelding-hulpmiddel. Vervolgens klikt en sleept u om een frame te maken met het gewenste formaat en vorm. De woorden **Ongedefinieerde afbeelding** verschijnen in het afbeeldingobject.

Inspecteer vervolgens het afbeeldingobject en kies 'Afbeelding definiëren' in het menu van het object.

- Kies 'Plakken' om de inhoud van het Klembord in het afbeeldingobject te plaatsen. (Als het Klembord op het moment leeg is, is 'Plakken' lichtgekleurd.)
- Kies 'Plakken uit' om de naam op te geven van het bestand dat u in het afbeeldingobject wilt plaatsen. Het dialoogvenster 'Plakken uit afbeelding' verschijnt (zie Afbeelding 11-19).

Afbeelding 11-19 Het dialoogvenster 'Plakken uit afbeelding'



Dit dialoogvenster werkt hetzelfde als het dialoogvenster 'Tabel openen', dat wordt beschreven in Hoofdstuk 3

Kies de afbeelding die u in het insluitende object wilt plakken

Gebruik de afrollijst 'Pad' om een afbeelding te zoeken in een andere directory met een alias of kies 'Bladeren' om de bladermodus te activeren en een afbeelding te zoeken

### Opmerking

Als u een afbeeldingobject definieert, wordt het formaat ervan aangepast aan de inhoud die u kiest en wordt het kenmerk 'Ontwerpen | Passend afmeten' geselecteerd. U moet dit kenmerk deselecteren als u het formaat van het afbeeldingobject wilt aanpassen.



U kunt de afbeelding binnen het frame verplaatsen door erop te klikken en de afbeelding te verslepen. Als u klikt en begint te slepen, verandert de vorm van de aanwijzer in een geopende hand (zoals u

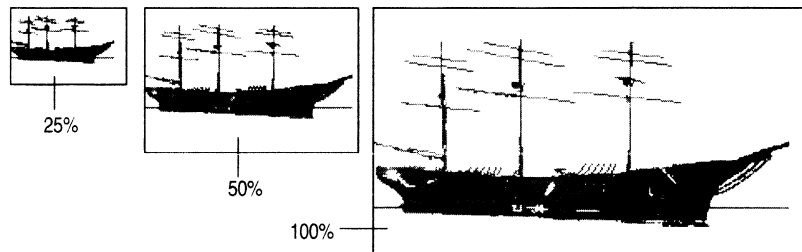
links ziet). Sleep de afbeelding naar de gewenste positie binnen het frame. Zo kunt u een afbeelding *bijsnijden* door deze binnen het insluitende object te verplaatsen en vervolgens het formaat van het insluitende object aan te passen (u kunt dit alleen doen als 'Ontwerpen | Passend afmeten' niet is geselecteerd). Het bijsnijden zorgt ervoor dat de afbeelding de gewenste grootte en plaats krijgt.

Als u binnen het insluitende object klikt, wordt de afbeelding *binnen* het insluitende object verplaatst. U moet dus het insluitende object zelf selecteren om het afbeeldingobject als een geheel te verplaatsen.

### Afbeeldingen vergroten of verkleinen

Kies 'Vergroting' om de afbeelding te vergroten of te verkleinen. U kunt de afbeelding op 25%, 50%, 100%, 200% of 400% van de oorspronkelijke grootte weergeven. Paradox past de grootte van de afbeelding proportioneel aan de gekozen instelling aan. U kunt ook 'Passend' kiezen om de grootte van de afbeelding proportioneel aan te passen aan de vorm en de grootte van het kader. In Afbeelding 11-20 ziet u dezelfde afbeelding bij verschillende vergrotingen.

Afbeelding 11-20 'Vergroting' gebruiken bij een afbeeldingobject



### Rasterbewerkingen

<ul style="list-style-type: none"> <li>Combinatie met OF</li> <li>Combinatie met EN</li> <li>Combinatie met EN OF</li> <li>Doelinverse</li> <li>Broninverse</li> <li>Bron-/doelinverse</li> <li>Broninverse met OF</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Als u een afbeeldingobject definieert, plaatst u een *bronaafbeelding* (het bestand dat u hebt gekozen) in een *bestemming* (het monitorscherm). Meestal wordt ervan uitgegaan dat u een ongewijzigde kopie van de bron op het scherm wilt plaatsen.

Stel echter dat u wilt dat de bronaafbeelding en het scherm op elkaar reageren. U wilt bijvoorbeeld de bronaafbeelding transparant maken, zodat de kleur van de pagina erdoorheen schijnt of u wilt de kleur van de bronaafbeelding inverteren. Als u dergelijke effecten wilt bereiken, moet u de 'Rasterbewerking'-kenmerken van het afbeeldingobject gebruiken.

Rasterbewerkingen bepalen hoe Paradox de bronaafbeelding combineert met de bestemming: geïnverteerd, gecombineerd en inclusief of exclusief bepaalde kleuren. Paradox gebruikt de Booleaanse vergelijkingsoperatoren AND, OR en XOR om afzonderlijke kleurpixels tijdens rasterbewerkingen te combineren.

In Tabel 11-1 wordt een korte beschrijving gegeven van de rasterbewerkingen.

Tabel 11-1 Rasterbewerkingen

---

<b>Rasterbewerking</b>	<b>Resultaat op het scherm</b>
Bron	Kopieert een ongewijzigde bronafbeelding naar de bestemming.
Combinatie met OF	Combineert de bronafbeelding en de bestemming met behulp van de Booleaanse operator OR.
Combinatie met EN	Combineert de bronafbeelding en de bestemming met behulp van de Booleaanse operator AND.
Combinatie met EN OF	Combineert de bronafbeelding en de bestemming met behulp van de Booleaanse operator XOR.
Doelinversie	Inverteert de bestemming en combineert deze met behulp van de Booleaanse operator AND met de bronafbeelding.
Broninversie	Inverteert de bronafbeelding en kopieert deze naar de bestemming.
Bron-/doelinversie	Combineert de bronafbeelding en de bestemming met behulp van de Booleaanse operator OR.
Broninversie met OF	Inverteert de bronafbeelding en combineert deze met behulp van de Booleaanse operator OR met de bestemming.

---

---

### **Masker maken**

Stel dat de pagina van uw formulier gekleurd is en dat u een afbeeldingobject op deze pagina wilt plaatsen. Als de achtergrond van het afbeeldingobject niet overeenkomt met de kleur van de pagina, vallen de grenzen van de afbeelding erg op. Met een masker kunt u bepaalde delen van de afbeelding transparant maken, zodat de kleur van de pagina erdoorheen schijnt.

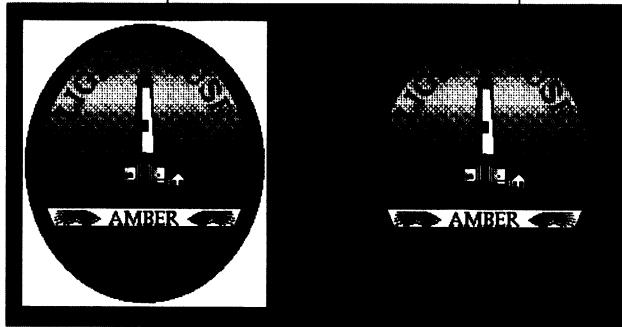
#### **Voorbeeld 11-3 Een masker maken**

---

Stel dat de pagina van uw formulier groen is en dat u er een afbeeldingobject met een ovale vorm op wilt plaatsen. Tenzij de achtergrond van de ovale afbeelding en het groen van de pagina precies overeenkomen, worden de randen van het afbeeldingobject zichtbaar.

Dit afbeeldingobject is volledig ondoorschijnend. De vorm van het insluitende object bedekt de paginakleur.

Dit afbeeldingobject gebruikt een masker om het gebied buiten de ovale tekening transparant te maken. De paginakleur schijnt erdoorheen.

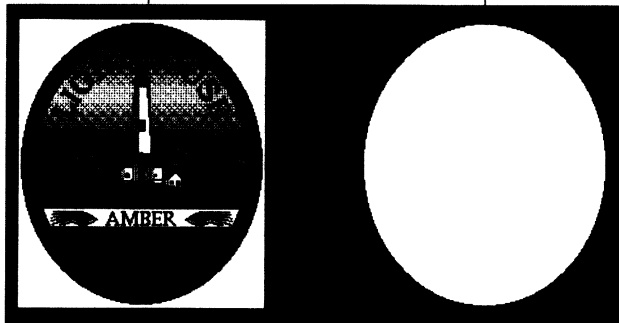


Als u een masker wilt maken, gaat u als volgt te werk:

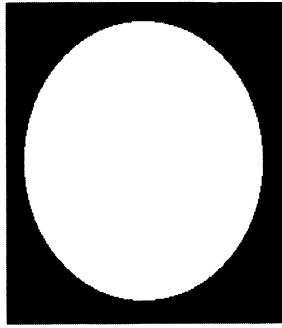
1. Maak een kopie van de bronafbeelding. Noem deze MASKER.BMP.
2. Verander MASKER.BMP in uw tekenprogramma (bijvoorbeeld PaintBrush), zodat de delen die u transparant wilt maken, zwart zijn en alle andere delen wit.

Dit is de oorspronkelijke afbeelding

Dit is MASKER.BMP. Het deel dat transparant moet zijn, is zwart en de rest is wit.

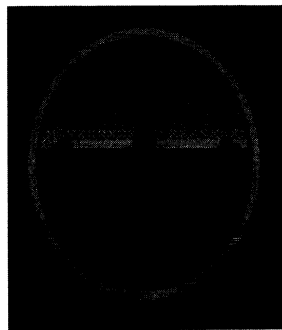


3. Plaats een afbeeldingobject in het formulierontwerpvenster. Inspecteer dit object en kies 'Afbeelding definiëren | Plakken uit'.  
Het dialoogvenster 'Plakken uit afbeelding' verschijnt. Kies MASKER.BMP in de keuzelijst 'Bestandsnaam'.
4. Inspecteer het afbeeldingobject en kies 'Rasterbewerking | Combinatie met OF'.



De rasterbewerking 'Combinatie met OF', toegepast op MASKER.BMP

5. Plaats nog een afbeeldingobject. Inspecteer dit object en definieer het als uw oorspronkelijke afbeelding.
6. Inspecteer het afbeeldingobject en kies 'Rasterbewerking | Combinatie met EN'.

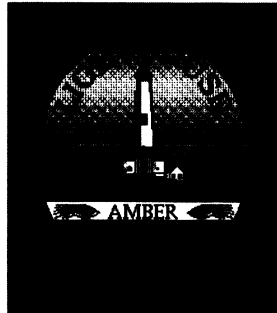


De oorspronkelijke afbeelding, waarop de rasterbewerking 'Combinatie met EN' is toegepast. Het groen van de pagina vult alle gebieden die wit waren.

7. Selecteer beide afbeeldingobjecten (**Shift** klikken).
8. Klik met de rechtermuisknop op een van de objecten en kies 'Frame | Stijl'. Kies de stijl die zich boven in het Framepalet bevindt om de frames van de afbeeldingobjecten te verwijderen.
9. Kies 'Ontwerpen | Uitlijnen | Links uitlijnen' terwijl beide afbeeldingobjecten zijn geselecteerd. Kies vervolgens 'Ontwerpen | Uitlijnen | Bovenaan uitlijnen'. Kies ten slotte 'Ontwerpen | Groep'.

Als de oorspronkelijke afbeelding en het masker zijn gecombineerd, schijnt de kleur van de pagina door de transparante delen.





Het resultaat van het masker. Het gebied rondom de afbeelding is transparant.

---

## OLE-objecten plaatsen



OLE staat voor Object Linking and Embedding. Met behulp van OLE krijgt Paradox toegang tot gegevens zoals afbeeldingen, tekst, geluid en spreadsheet-gegevens uit andere applicaties. Paradox kan deze gegevens ook weergeven. Het OLE-object dat u in een ontwerp plaatst, krijgt de gegevens van een andere applicatie die OLE ondersteunt. Deze applicatie wordt een *server* genoemd. Paradox wordt een *client* genoemd, omdat Paradox de OLE-gegevens ontvangt.

Zie Hoofdstuk 15 voor meer informatie over OLE.

### Opmerking

Als u een OLE-object definieert, past Paradox de grootte van het object aan, zodat de inhoud die u kiest, erin past en wordt het kenmerk 'Ontwerpen | Passend afmeten' geselecteerd. U moet dit kenmerk deselecteren voordat u de grootte van het OLE-object kunt aanpassen.

---

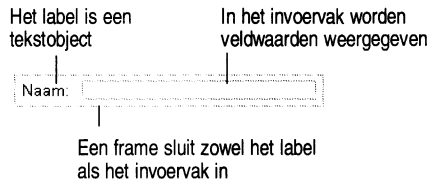
## Velden plaatsen



Als u een nieuw ontwerpdocument maakt en geen lege layout kiest in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen', plaatst Paradox de velden uit uw tabel in het ontwerp. Als u meer velden aan het ontwerp wilt toevoegen, gebruikt u het Veld-hulpmiddel.

Klik op het Veld-hulpmiddel en klik en sleep op de pagina om een veldobject te plaatsen. Paradox maakt standaard een veldobject met een label. Velden met een label zijn samengestelde objecten, die bestaan uit drie delen. Het veldobject zelf sluit het veldlabel in (een tekstobject) en een invoervak, waarin de veldgegevens verschijnen (zie Afbeelding 11-21).

Afbeelding 11-21 De onderdelen van een veld met een label



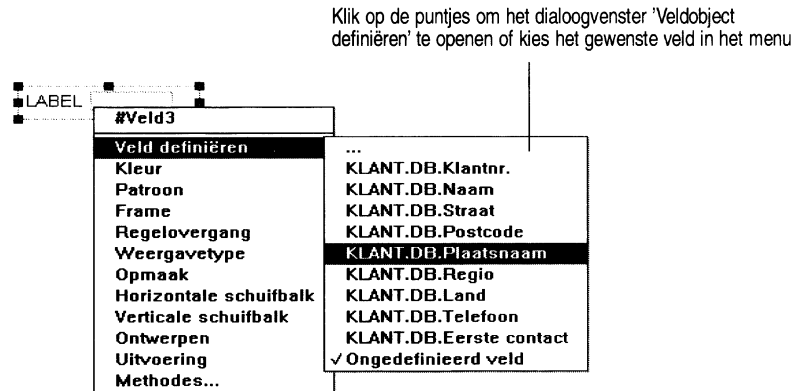
## Veldobject definiëren



U moet opgeven welke veldwaarden u wilt weergeven in het veldobject dat u plaatst.

De definitie van een veldobject is een van de kenmerken van het object. Inspecteer een veld en kies 'Veld definiëren'. Er verschijnt een menu met beschikbare velden. In Afbeelding 11-22 ziet u het menu met de velden die beschikbaar zijn voor een veldobject in een formulier dat is verbonden met de tabel *Klant*. Klik op een veldnaam om het veldobject te definiëren.

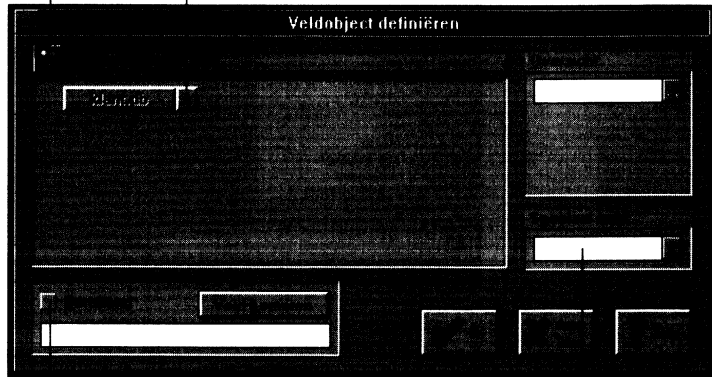
Afbeelding 11-22 Een veldobject definiëren



Als u een veld wilt plaatsen dat niet beschikbaar is in het menu, kiest u de puntjes (...) om het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' te openen.

Afbeelding 11-23 Het dialoogvenster 'Veldobject definiëren'

Klik om het gegevensmodel te bekijken of te wijzigen  
 Klik om een lijst met alle beschikbare velden te openen



Berekende velden werken in formulieren anders dan in rapporten en worden besproken in Hoofdstuk 12 en Hoofdstuk 13  
 Speciale velden bevatten informatie over het ontwerpdocument

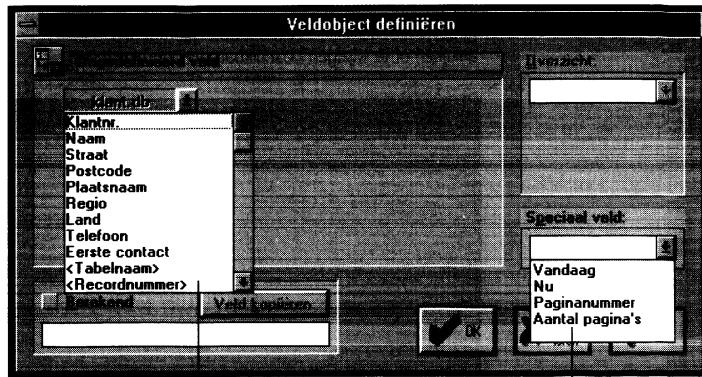
### **Speciale velden definiëren**

Een *speciaal* veld bevat geen gegevens uit een tabel. Een speciaal veld bevat informatie over de tabel of over het ontwerp als geheel.

U kiest speciale velden die betrekking hebben op de tabel (de tabelnaam, het huidige recordnummer, het aantal records in de tabel en het aantal velden in de tabel) door te klikken op de afrolopij die is gekoppeld aan de tabelnaam in het dialoogvenster 'Veldobject definiëren'.

U kiest speciale velden die betrekking hebben op het ontwerp als geheel (de huidige datum, de huidige tijd, een paginanummer, het aantal pagina's) door te klikken op de afrolopij in het paneel 'Speciaal veld' van het dialoogvenster 'Veldobject definiëren'. Zie Afbeelding 11-24.

Afbeelding 11-24 Speciale velden



Als u klikt op de afrolpijl van de tabel, verschijnen de speciale velden met gegevens over de tabel tussen punthaken (<>) na alle veldnamen

Deze speciale velden bevatten gegevens over het document

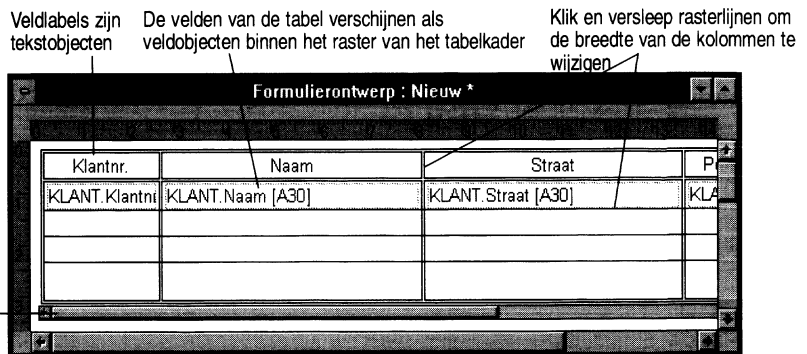
Kies het gewenste speciale veld en kies vervolgens 'OK'. Paradox definieert het veldobject volgens uw keuze.

## Tabellen plaatsen



Als u voor de tabulaire-layout kiest in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' (besproken in Hoofdstuk 10), ziet u een *tabelframe* in uw ontwerp. In Afbeelding 11-25 ziet u het formulier *Klant* met een tabelframe dat alle velden uit de tabel *Klant* bevat.

Afbeelding 11-25 Een tabelframe in het formulierontwerpvenster



Er verschijnt een schuifbalk in het tabelframe als het frame te groot is voor het venster

Een tabelframe lijkt standaard op de tabel die het tabelframe definieert. In Afbeelding 11-25 lijkt het tabelframe op de tabel *Klant*. Een *tabelframe* is echter geen tabel. Het is een samengesteld object dat bestaat uit:

- *Veldobjecten*: de velden van de brontabel

- Tekstobjecten*: de labels van de velden
- Kolommen*: de verticale weergave van velden die u kunt invoegen of verwijderen
- Rijen*: de horizontale weergave van velden die u kunt inspecteren
- Kopregels*: de rij met veldlabels

---

**Een nieuw tabelframe maken**



Als u de lege layout kiest in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' (besproken in Hoofdstuk 10) of als u aanvullende tabellen wilt weergeven in uw ontwerp, kunt u met het Tabel-hulpmiddel tabelframes op de pagina plaatsen.

Als u al een tabel hebt opgegeven in het gegevensmodel van het document, kan het nieuwe tabelframe hieraan worden gekoppeld of onafhankelijk blijven (Zie Hoofdstuk 10 voor informatie over de koppeling van tabellen in een multi-tabel ontwerp.)

Als u een tabelframe wilt plaatsen, klikt u op het Tabel-hulpmiddel en klikt en sleept u om het formaat van de tabel op de pagina te bepalen. Er verschijnt een tabelraster met labels en ongedefinieerde velden. Dit is het tabelframe.

---

**Tabelframe definiëren**

Als u een tabelframe definieert, geeft u op welke velden u erin wilt weergeven. U kunt dit op drie manieren doen:

- Inspecteer elk veld en kies 'Veld definiëren'. Zo kunt u de afzonderlijke veldobjecten definiëren.
- Inspecteer het record en kies 'Record definiëren'. Zo kiest u een tabel. Paradox definieert de veldobjecten in het tabelframe als de velden van die tabel.
- Inspecteer het tabelframe en kies 'Tabel definiëren'. Zo kiest u een tabel. Paradox definieert de veldobjecten in het tabelframe als de velden van die tabel.

**Afbeelding 11-26 Een tabelframe definiëren**

U kunt elk veldobject afzonderlijk inspecteren en definiëren

LABEL	LABEL	LABEL
Ongedefinieerd	Ongedefinieerd	Ongedefinieerd veld

Inspecteer het record om alle veldobjecten in één keer te definiëren

Klik rechts op een lege ruimte in een kolom om het tabelframe te definiëren

Het definiëren van veldobjecten is eerder in dit hoofdstuk besproken.

Of u nu het record inspecteert en 'Record definiëren' kiest of het tabelframe inspecteert en 'Tabel definiëren' kiest, in beide gevallen verschijnt er een lijst met de tabellen uit het gegevensmodel van het document. Kies de gewenste tabel. Paradox plaatst de velden en veldlabels van de tabel in het tabelframe. Hierbij wordt de huidige inhoud van het record of de kopregel vervangen (inclusief kenmerkinstellingen en ObjectPAL-code).

Als u de definitie van het tabelframe wilt wijzigen, inspecteert u het tabelframe of het record om het menu met de beschikbare opties te openen. Vervolgens kiest u de puntjes (...) om het dialoogvenster 'Tabelobjecten definiëren' te openen, zoals in Afbeelding 11-27.

In dit dialoogvenster kunt u de tabel die u in het tabelframe wilt weergeven, aanpassen voordat u het definieert. U kunt het volgende doen:

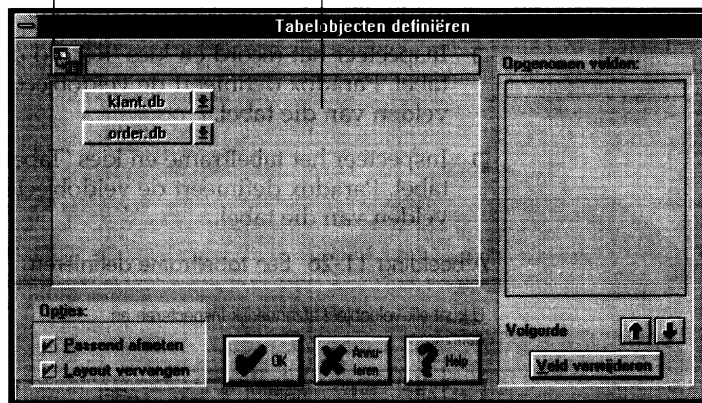
- Selecteer de velden die in het tabelframe worden getoond.
- Schik de velden opnieuw.
- Voeg meer velden toe aan een bestaande definitie van een tabelframe.

Afbeelding 11-27 Het dialoogvenster 'Tabelobjecten definiëren'

Klik hier om het gegevensmodel van het document te bekijken of te wijzigen

Paradox geeft alle tabellen die zich in het gegevensmodel van het document bevinden, in dit paneel weer

Als u op de afrolpijl van de tabel klikt, kunt u meerdere velden selecteren die moeten worden opgenomen in de definitie van het tabelframe



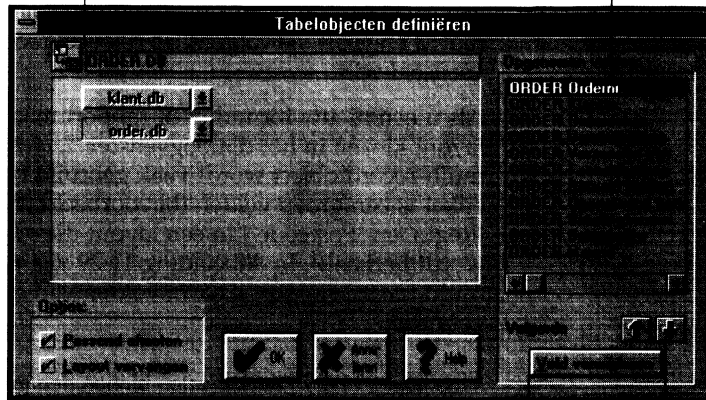
Als u in dit dialoogvenster op een tabel klikt, verschijnt de naam van de tabel naast de knop 'Gegevensmodel' en verschijnen de woorden <Geen velden> in de lijst 'Opgenomen velden'. Als u nu 'OK' kiest, definieert Paradox het tabelframe als de tabel die u hebt gekozen, maar worden er geen veldobjecten gedefinieerd voor de velden van de tabel die u hebt gekozen. U kunt alle veldobjecten afzonderlijk inspecteren en definiëren.

Als u wilt aangeven welke velden in de tabel moeten verschijnen, klikt u op de afrolpijl van de tabel. Er verschijnt dan een lijst met alle velden uit de tabel. Houd *Ctrl* ingedrukt en klik op de gewenste velden of houd *Shift* ingedrukt en klik om een reeks velden te kiezen. De gekozen velden verschijnen in de lijst 'Opgenomen velden' (zie Afbeelding 11-28).

Afbeelding 11-28 Velden kiezen die moeten worden weergegeven in het tabelframe

De tabel *Order* is geselecteerd, dus de naam verschijnt hier

Paradox definieert de veldobjecten in het tabelframe als de velden in deze lijst



Selecteer een veldnaam en klik hier om het veld te verwijderen uit de lijst 'Opgenomen velden' en uit de tabeldefinitie

Selecteer een veldnaam en klik op een pijl om de veldvolgorde te wijzigen

Nadat u de tabel hebt gekozen, hebt aangegeven welke velden u in het tabelframe wilt weergegeven en de volgorde van deze velden hebt bepaald, hebt u nog meer mogelijkheden:



- ❑ Selecteer 'Passend afmeten' als u wilt dat de grootte van het tabelframe wordt aangepast, zodat alle gedefinieerde velden in de tabel passen. Als u 'Passend afmeten' niet selecteert, houdt het tabelframe de grootte en de vorm die u het gaf toen u het plaatste.
- ❑ Selecteer 'Layout vervangen' om de velden die zich momenteel in het tabelframe bevinden, te vervangen door de velden uit het dialoogvenster 'Tabelobjecten definiëren'. Als u 'Layout vervangen' niet selecteert, voegt Paradox de velden toe aan het tabelframe, waarbij bestaande velden intact blijven (zelfs bestaande velden die niet zijn gedefinieerd).

Als u 'Layout vervangen' niet selecteert, kan de nieuwe definitie afwijken van velden die zich al in het tabelframe bevinden. In dat geval worden de bestaande velden ongedefinieerd.

**Voorzichtig**

Met 'Layout vervangen' worden alle objecten die zich op het moment in het record of de kopregel bevinden, verwijderd en wordt de tabel opnieuw opgebouwd. De complete inhoud van de tabel (inclusief ObjectPAL-code) gaat verloren als u 'Layout vervangen' kiest.

Als u 'OK' kiest, definieert Paradox het tabelframe met de velden die u hebt gekozen.

---

**Multi-record objecten plaatsen**

Een *multi-record* object geeft verschillende records tegelijk weer met behulp van een veld-layout die zich een opgegeven aantal keren horizontaal en verticaal op de pagina herhaalt. U kunt velden in elk gewenst patroon plaatsen. U definieert de veld-layout voor één record en geeft vervolgens op hoeveel records u horizontaal en verticaal wilt.

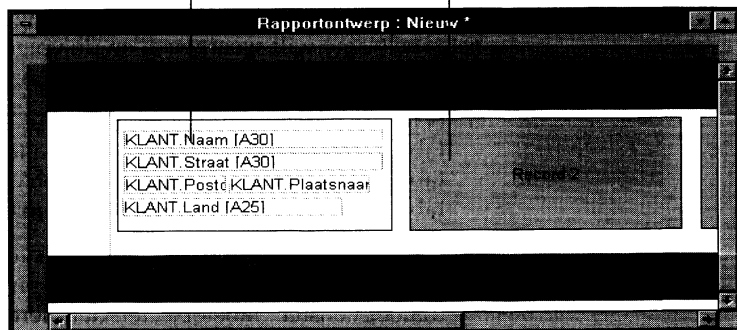
Als u een nieuw formulier of rapport maakt, kunt u een multi-record layout kiezen in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'. Een multi-record object wordt vaak gebruikt om etiketten te maken. Elk etiket is een groep velden (bijvoorbeeld 'Naam', 'Adres', 'Stad', 'Regio' en 'Postcode') in een layout die voor elk record van een tabel wordt herhaald. In Afbeelding 11-29 ziet u het ontwerp voor een multi-record rapport waarin velden van de tabel *Klant* worden gebruikt.

Afbeelding 11-29 Veldobjecten binnen een multi-record object

---

In het hoofdrecordgebied definieert u de veldobjecten en rangschikt u deze in de gewenste layout

Grijze recordgebieden geven aan waar Paradox aanvullende records zal plaatsen

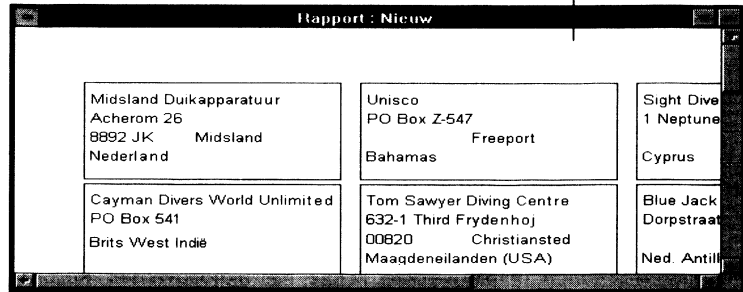


Als u dit rapport afdruckt (of een voorbeeld toont), wordt het patroon van de velden in het hoofdrecordgebied herhaald voor elk record in de tabel *Klant*.



Afbeelding 11-30 Een afdrukvoorbeeld bekijken van een multi-record object op een rapport

Veldwaarden verschijnen in hetzelfde patroon binnen elk recordgebied



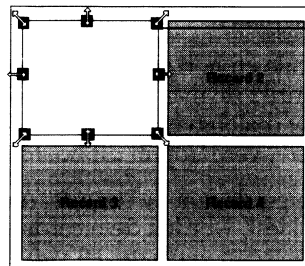
**Nieuw multi-record object maken**



Als u een nieuw multi-record object wilt toevoegen aan een ontwerp, gebruikt u het Multi-record hulpmiddel. Klik op het hulpmiddel en sleep vervolgens totdat het multi-record object de gewenste grootte en vorm heeft.

Als u de grootte van de records wilt aanpassen, selecteert u het hoofdrecordgebied en versleept u een van de selectie-grepen. Paradox past de grootte van de grijze, herhaalde gebieden en de grootte van het hoofdrecordgebied aan.

Afbeelding 11-31 De grootte van recordgebieden van een multi-record object aanpassen



Alle recordgebieden in het multi-record object hebben dezelfde vorm en grootte. Als u een van de selectie-grepen versleept, past Paradox de grootte van *alle* recordgebieden aan.

**Multi-record object definiëren**

Als u wilt bepalen welke velden worden weergegeven in het multi-record object, inspecteert u het object en kiest u 'Record definiëren'. Er verschijnt een menu met de tabellen uit het gegevensmodel van het document. Als u de gewenste tabel kiest, plaatst Paradox de bijbehorende velden van die tabel in het hoofdrecordgebied. Als de gewenste tabel niet in dit menu verschijnt, kiest u de puntjes (...) om het dialoogvenster 'Multi-record-object definiëren' te openen. Dit dialoogvenster werkt hetzelfde als het dialoogvenster 'Tabelobjecten definiëren' (zie Afbeelding 11-27). Kies

in het dialoogvenster 'Multi-record-object definiëren' de tabel en de velden die u wilt weergeven.



In plaats van het multi-record object te definiëren, kunt u ook het Veld-hulpmiddel gebruiken om veldobjecten afzonderlijk in het hoofdrecordgebied te plaatsen. Definieer de veldobjecten afzonderlijk door deze te inspecteren en 'Veld definiëren' te kiezen. (Zie "Veldobject definiëren", eerder in dit hoofdstuk.)

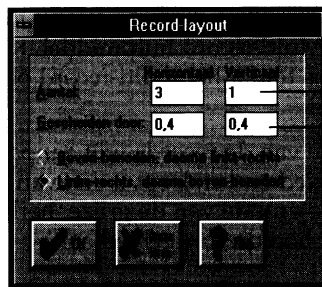
---

**Layout van een multi-record object opgeven**

Inspecteer het multi-record object en kies 'Record-layout' om aan te geven hoeveel records u horizontaal en verticaal wilt laten herhalen. Het dialoogvenster 'Record-layout' verschijnt.

Abbeelding 11-32 Het dialoogvenster 'Record layout'

---



Typ het aantal recordgebieden dat u horizontaal en verticaal op de pagina wilt herhalen

Voer de gewenste afstand tussen de records in

In dit dialoogvenster kunt u het volgende doen:

- Geef het aantal records op dat u verticaal en horizontaal op de pagina wilt herhalen.
- Stel de verticale en horizontale afstand tussen de records in. Paradox gebruikt de maateenheid (inches of centimeters) die u opgeeft in het dialoogvenster 'Rasterinstellingen' (zie "Werken met het raster", verderop in dit hoofdstuk).
- Bepaal de volgorde van de records. Als u 'Boven-beneden, daarna links-rechts' kiest, worden de records verticaal in de eerste kolom met recordgebieden geplaatst en vervolgens in de volgende kolom, enzovoort. Als u 'Links-rechts, daarna boven-beneden' kiest, worden de records horizontaal in de bovenste rij geplaatst en vervolgens horizontaal in de volgende rij, enzovoort.

**Opmerking** Als u de layout van een multi-record object in een rapport opgeeft, kan het aantal verticale herhalingen worden beïnvloed door de kenmerken 'Uitvoering | Alle records tonen' en 'Verwijderen indien leeg'. Zie Hoofdstuk 13 voor meer informatie.

## Kenmerken van een hulpmiddel wijzigen

U kunt de kenmerken van alle ontwerphulpmiddelen op de TurboBalk wijzigen. Hierdoor verandert u de *standaardinstellingen* van het hulpmiddel. Alle objecten die u daarna met dat hulpmiddel maakt, gebruiken de gewijzigde kenmerken.

### Ontwerphulpmiddelen inspecteren



Eén manier om de kenmerken van een hulpmiddel te wijzigen is het hulpmiddel te inspecteren. Klik rechts op het hulpmiddel op de TurboBalk om het bijbehorende menu te openen. Op de titelbalk verschijnt het woord 'PROTO:', gevolgd door de naam van het hulpmiddel. Met dit menu stelt u prototypekenmerken in voor objecten die u met het hulpmiddel maakt.

#### Voorbeeld 11-4 Standaardinstellingen van een hulpmiddel wijzigen

Stel dat u alle kaders in uw ontwerp een rood frame met een stippelpatroon wilt geven. U kunt de kenmerken van het Kader-hulpmiddel wijzigen, zodat elk kader dat u met dit hulpmiddel maakt, een rood frame en een stippelpatroon krijgt.

1. Klik rechts op het Kader-hulpmiddel. Het menu 'PROTO:Box' verschijnt.
2. Kies 'Frame|Kleur' en kies rood in het Kleurpalet. (Zie "Kleurpalet", eerder in dit hoofdstuk, voor meer informatie over het kiezen van kleuren.)
3. Kies 'Patroon|Stijl' en kies stippen in het Patroonpalet. (Zie "Patroonpalet", eerder in dit hoofdstuk voor meer informatie over het kiezen van patronen.)

### Objectkenmerken naar het hulpmiddel kopiëren



Een andere manier om de kenmerken van een hulpmiddel te wijzigen is de kenmerken van een bestaand object te kopiëren naar het overeenkomende hulpmiddel op de TurboBalk. Als u bijvoorbeeld een gele ellips hebt gemaakt met een dik, blauw kader en wilt dat alle ellipsen die u maakt er hetzelfde uitzien, selecteert u de ellips en kiest u 'Ontwerpen|Kopiëren naar TurboBalk'. Vanaf nu gebruikt het Ellips-hulpmiddel steeds deze kenmerken als u een nieuwe ellips maakt.

Hoewel de TurboBalk geen Pagina-hulpmiddel bevat, kunt u de kenmerken van een documentpagina inspecteren en wijzigen en 'Ontwerpen|Kopiëren naar TurboBalk' kiezen. Paradox slaat de paginakenmerken op dezelfde manier op als de kenmerken van ontwerphulpmiddelen. Dit geldt ook voor records uit tabelframes of multi-record objecten, voor invoervakken van veldobjecten en voor kopregels van tabelframes.

## Gewijzigde kenmerken van een hulpmiddel opslaan

De kenmerken die u voor een hulpmiddel instelt, gelden voor alle ontwerpdocumenten totdat u Paradox verlaat. Als u deze kenmerken permanent wilt maken, kiest u 'Kenmerken | Ontwerper' om het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper' te openen. U kunt een nieuw bestand maken om de kenmerken van ontwerp hulpmiddelen op te slaan of u kunt het bestaande bestand wijzigen. Het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper' wordt verderop in dit hoofdstuk besproken.

## Ontwerpkenmerken

De menu's van alle ontwerpobjecten bevatten de optie 'Ontwerpen'. Als u een object inspecteert en 'Ontwerpen' kiest, verschijnt er een menu met kenmerken die Paradox alleen in het ontwerpvenster op het object toepast. Deze kenmerken helpen u bij het werken met objecten in het formulierontwerpvenster of het rapportontwerpvenster.

De beschikbare 'Ontwerpen'-opties verschillen, afhankelijk van het object dat u inspecteert. 'Objecten insluiten' is bijvoorbeeld niet beschikbaar voor een lijn, omdat een lijn geen ander object kan insluiten. Andere objecten (zoals tabellen) sluiten echter altijd andere objecten in. Bij dergelijke objecten kunt u het kenmerk 'Objecten insluiten' niet deselecteren. In Tabel 11-2 wordt een overzicht gegeven van alle ontwerpobjecten en van de 'Ontwerpen'-kenmerken die voor elk ontwerpobject beschikbaar zijn.

Tabel 11-2 Opties voor ontwerpkenmerken

Object	Ontwerpkenmerken			
	Horizontaal prikken	Verticaal prikken	Objecten insluiten	Passend afmeten
Kader	●	●	●	
Lijn	●	●		
Ellips	●	●	●	
Tekst	●	●	●	
Afbeelding	●	●	●	●
OLE	●	●	●	●
Knop*	●	●	●	
Veld	●	●		●
Tabel	●	●		●
Multi-record	●	●		

Grafiek	●	●	●	
Kruistabulatie*	●	●		

\* Knoppen en kruistabulaties zijn alleen beschikbaar in het formulierontwerpvenster

**Opmerking** Naast de objecten uit Tabel 11-2 kunt u ook de pagina van een formulier, de zones van een rapport, een record uit een tabel of een multi-record object, de kopregel van een tabel en het invoervak van een veld inspecteren.

---

## Objecten insluiten

Als één object zich geheel binnen de grenzen van een ander object bevindt, kan het buitenste object het binnenste object *insluiten*. Ingesloten objecten worden verplaatst als u de insluitende objecten van deze objecten verplaatst en worden verwijderd als u de insluitende objecten verwijdert.

---

## Insluitrelatie maken

Bij alle objecten die het kenmerk 'Ontwerpen | Objecten insluiten' accepteren, is dit kenmerk standaard geselecteerd. Dit betekent dat u slechts één object binnen een ander object hoeft te plaatsen om een insluitrelatie te maken. Er zijn verschillende manieren om een object binnen een ander object te plaatsen. U kunt het volgende doen:

- Maak een nieuw object binnen de grenzen van een bestaand object
- Plaats een bestaand object geheel binnen de grenzen van een ander object
- Plaats een insluitend object rond een ander object door het insluitende object te verplaatsen of de grootte ervan aan te passen
- Plak een object in een ander object



Als 'Op raster plaatsen' geselecteerd is, kan het moeilijk zijn om één object in een ander object te plaatsen, omdat beide objecten dan misschien op dezelfde rasterlijn worden uitgelijnd. In dat geval moet u de grootte van één object of van beide objecten aanpassen, zodat de objecten op verschillende rasterlijnen worden geplaatst. U kunt 'Op raster plaatsen' ook deselecteren.

---

## Insluitrelatie verbreken

Als u een insluitrelatie wilt verbreken, kunt u als volgt te werk gaan:

- Het insluitende object inspecteren en 'Ontwerpen | Objecten insluiten' deselecteren
- Het ingesloten object selecteren en het buiten de grenzen van het insluitende object plaatsen



U hoeft het ingesloten object niet geheel buiten het insluitende object te plaatsen. De relatie is verbroken zodra een deel van het ingesloten object buiten de grenzen van het insluitende object wordt geplaatst.

---

**Onverbreekbare insluitrelaties**

Bepaalde objecten kunt u in bepaalde omstandigheden niet buiten hun insluitende objecten plaatsen. Als u bijvoorbeeld met een veld met een label werkt, kunt u het veldlabel (een tekstobject) noch het invoervak van het veld buiten het insluitende object plaatsen. Een veldobject met een label bevat namelijk per definitie alle drie de delen in een insluitrelatie.

---

**Objecten in insluitrelaties verwijderen**

Houd de volgende twee regels in uw achterhoofd als u objecten in insluitrelaties verwijdert:

- Als u een insluitend object verwijdert, worden alle objecten in het insluitende object ook verwijderd.
- Als u een ingesloten object verwijdert, heeft dit geen invloed op het insluitende object.

---

**Objecten in ontwerpvensters prikken**

U kunt een object in een ontwerpvenster verplaatsen door erop te klikken en het te verslepen. Zo kunt u elk object precies op de gewenste positie plaatsen. Met de kenmerken 'Ontwerpen | Horizontaal prikken' en 'Ontwerpen | Verticaal prikken' kunt u een object op een positie op het scherm vastprikken. Dit is met name handig als u een object wel horizontaal maar niet verticaal wilt verplaatsen, of wel verticaal maar niet horizontaal.

Houd rekening met de volgende regels als u objecten prikt:

- U prikt een object in verhouding tot het insluitende object. U kunt het insluitende object van een geprikt object wel verplaatsen, zolang het insluitende object zelf niet is geprikt.
- Als u een object verplaatst of de grootte ervan aanpast, zodat het een geprikt object omgeeft, wordt dat object niet ingesloten door het andere object.
- Paradox kan geprikte objecten verplaatsen door automatische handelingen, zoals de opdracht 'Ontwerpen | Uitlijnen'. Prikken voorkomt alleen dat u een object per ongeluk met de muis verplaatst.

*U kunt objecten in beide ontwerpvensters prikken.*

Voor alle objecten in beide ontwerpvensters zijn de kenmerken 'Ontwerpen | Horizontaal prikken' en 'Ontwerpen | Verticaal prikken' beschikbaar.

Als u een object horizontaal prikt (kies 'Ontwerpen | Horizontaal prikken'), kunt u het naar boven of naar beneden over de pagina verplaatsen, maar niet naar links of rechts.

Als u een object verticaal prikt, (kies 'Ontwerpen | Verticaal prikken'), kunt u het naar links of naar rechts over de pagina verplaatsen, maar niet naar boven of beneden. U kunt een object zowel horizontaal als verticaal prikken.

*U kunt een geprikt object losmaken*

Als u 'Horizontaal prikken' of 'Verticaal prikken' kiest, verschijnt er een vinkje naast de optie in het kenmerkmenu. Als u het object weer wilt losmaken, inspecteert u het object nogmaals en kiest u 'Horizontaal prikken' of 'Verticaal prikken' (afhankelijk van hoe het object is geprikt) om het vinkje te verwijderen en het object los te maken.

**Opmerking**

U kunt objecten niet alleen in het ontwerpvenster prikken, maar ook als u het object start (afdrukt of bekijkt). Zie "Objecten prikken tijdens uitvoering", verderop in dit hoofdstuk.

---

## Grootte van objecten aanpassen aan de inhoud

Veldobjecten, tabelobjecten, afbeeldingobjecten en OLE-objecten gebruiken in ontwerpdocumenten het kenmerk 'Ontwerpen | Passend afmeten'. Als u 'Passend afmeten' selecteert, wordt de grootte van het object automatisch aangepast, zodat de inhoud erin past.

Stel dat u een klein veldobject maakt en het als 'Klantnr.' definieert. Als 'Passend afmeten' is geselecteerd, wordt de grootte van het veldlabel en het invoervak automatisch aangepast, zodat de definitie erin past. De grootte van het hele veldobject wordt ook aangepast. Als u het veld herdefinieert als 'Aantal', wordt de grootte van het veld automatisch aangepast aan de kleinere definitie.

'Passend afmeten' heeft bij verschillende objecten een enigszins verschillende werking.

- *Tabellen:* als de tabel groter probeert te worden maar dat niet kan, plaatst Paradox een horizontale schuifbalk en wordt 'Passend afmeten' gedeselecteerd. Als u de grootte van een tabel handmatig aanpast en 'Passend afmeten' geselecteerd is, past Paradox de grootte van de kolommen van de tabel aan.
- *Velden:* 'Passend afmeten' blijft aan staan, zelfs als er problemen zijn bij de aanpassing van de grootte van het veldobject. U kunt de grootte van veldobjecten handmatig aanpassen, maar Paradox doet het automatisch als u het font, de definitie, het weergavetype enzovoort wijzigt.
- *Afbeeldingobjecten en OLE-objecten:* 'Passend afmeten' blijft aan staan, zelfs als er problemen zijn bij de aanpassing van de grootte van het afbeeldingobject of het OLE-object. U kunt een afbeeldingobject of een OLE-object niet handmatig aanpassen als 'Passend afmeten' aan staat.

---

## Uitvoering-kenmerken

In de menu's van alle ontwerpobjecten is de optie 'Uitvoering' beschikbaar. Als u een object inspecteert en 'Uitvoering' kiest,

verschijnt er een menu met kenmerken die Paradox alleen op een object toepast als u het document *start* (bekijkt of afdruckt).

De opties bij 'Uitvoering' verschillen, afhankelijk van het object dat u inspecteert en het type document waarmee u werkt. In Tabel 11-3 wordt een overzicht gegeven van alle ontwerpobjecten en de 'Uitvoering'-kenmerken die voor deze objecten beschikbaar zijn.

Tabel 11-3 Kenmerkopties bij 'Uitvoering'

Objecten	Kenmerken bij 'Uitvoering'																
	Zichtbaar	Geen echo	Complete weergave	Tabstop	Alleen lezen	Horizontaal prikken	Verticaal prikken	Hoogte passend maken	Breedte passend maken	Te scheiden	Te verkleinen	Wees/weduwe	Spaties onderdrukken	Regels onderdrukken	Alle kolommen tonen	Alle records tonen	Onzichtbaar
Kader	○					▶	▶	▶	▶	▶	▶						▶
Lijn	○					▶	▶			▶							▶
Ellips	○					▶	▶	▶	▶		▶						
Tekst	○					▶	▶	▶	▶	▶		▶	▶	▶			
Afbeelding	○					▶	▶										
OLE	○					▶	▶										
Knop*	○			○													
Veld	○	○	○	○	○	▶	▶	▶	▶								
Tabel	○					▶	▶			▶					▶	▶	
Multi-record	○					▶	▶			▶						▶	
Grafiek	○			○		▶	▶										
Kruistabulatie*	○																

○ Geeft aan dat het kenmerk alleen in het formulierontwerpvenster beschikbaar is.

▶ Geeft aan dat het kenmerk alleen in het rapportontwerpvenster beschikbaar is.

\* Knoppen en kruistabulaties zijn alleen in het formulierontwerpvenster beschikbaar.

## Onzichtbare objecten

In de menu's van alle objecten in het formulierontwerpvenster is de optie 'Uitvoering | Zichtbaar' beschikbaar. 'Zichtbaar' is standaard geselecteerd. Als u 'Zichtbaar' deselecteert, wordt het object (met alle objecten die het insluit) verborgen als u het document start. Deze functie is met name handig voor ObjectPAL-programmeurs die documenten willen ontwerpen waarin objecten alleen zichtbaar zijn als dat nodig is.

De kenmerkmenu's van kaders en lijnen in het rapportontwerpvenster bevatten de optie 'Uitvoering | Onzichtbaar'. U kunt onzichtbare objecten gebruiken om de vergroting en verkleining van andere objecten te beïnvloeden. Zie Hoofdstuk 13 voor meer informatie. Als u 'Uitvoering | Onzichtbaar' selecteert, wordt het



object verborgen, maar de objecten die het object insluit, worden niet verborgen.

---

## Objecten prikken tijdens uitvoering

Als u een rapport bekijkt of afdrukt, worden sommige objecten gevuld met gegevens. Dit kan ertoe leiden dat deze objecten worden vergroot of verkleind. (U kunt de automatisch aanpassing van de grootte van objecten instellen. Dit wordt in Hoofdstuk 13 besproken.) Als de grootte van objecten wordt aangepast, kunnen andere objecten op de pagina van hun plaats worden geduwd of getrokken.

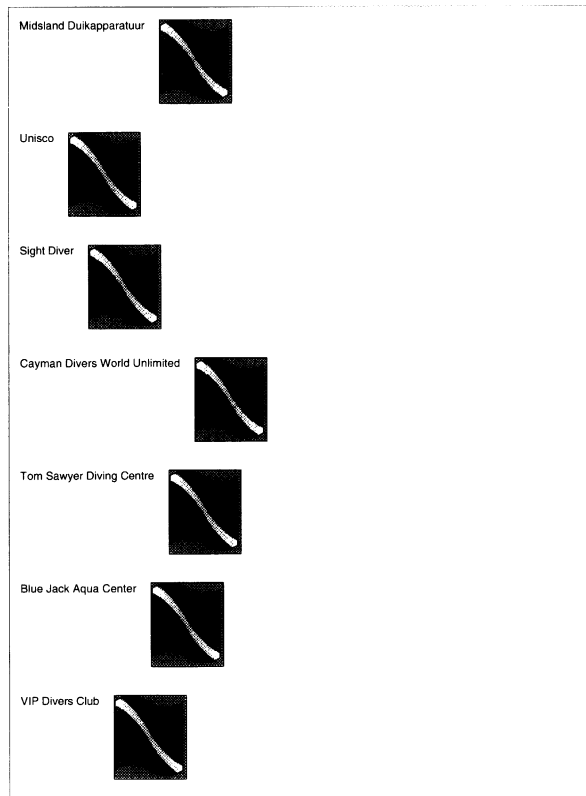
Stel dat u het veld 'Naam' van de tabel *Klant* in een rapport wilt plaatsen. Als u in het rapportontwerpvenster werkt, heeft het veldobject altijd dezelfde grootte. Als u het rapport start, blijkt echter dat de waarden in het veldobject in grootte verschillen. Het veldobject wordt dan standaard groter of kleiner, zodat de gegevens erin passen.

Stel dat u een afbeeldingobject rechts van het veld 'Naam' hebt geplaatst. Als u het kenmerk 'Ontwerpen | Horizontaal prikken' kiest, blijft het afbeeldingobject op zijn plaats terwijl u in het rapportontwerpvenster werkt. Dit heeft echter geen effect als u het rapport start of afdrukt. In Afbeelding 11-33 ziet u hoe de afbeelding door het veld 'Naam' kan worden aangetrokken of weggeduwd.

### Afbeelding 11-33 Een niet-geprikte afbeeldingobject dat wordt aangetrokken en weggeduwd

---

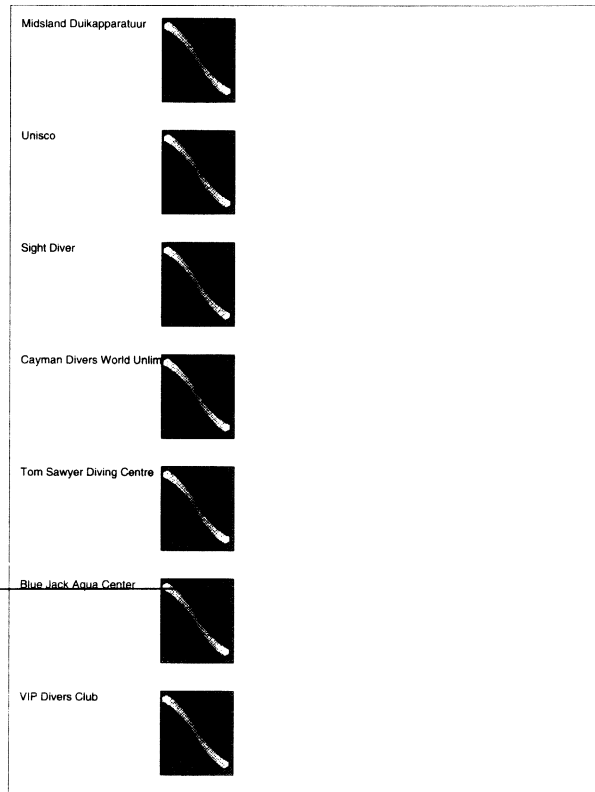
De lengte van de gegevens in het veld 'Naam' zorgt ervoor dat het veldobject groter of kleiner wordt. Als het veld groter wordt, wordt de afbeelding naar rechts geduwd. Als het veld kleiner wordt, wordt de afbeelding naar links getrokken.



Als u het afbeeldingobject inspecteert en 'Uitvoering | Horizontaal prikken' kiest, voorkomt u dat andere objecten de afbeelding kunnen aantrekken of wegduwen. In Afbeelding 11-34 ziet u wat er met het rapport gebeurt als de afbeelding tijdens de uitvoering wordt geprikt.

### Afbeelding 11-34 Een geprikt afbeeldingobject tijdens de uitvoering

Als u de afbeelding inspecteert en 'Uitvoering|Horizontaal prikken' kiest, heeft de lengte van de gegevens in het veld 'Naam' geen effect op de afbeelding. Omdat de afbeelding is geprikt, wordt de afbeelding niet weggeduwd of aangetrokken als de gegevens veranderen.



Als u een object prikt, moet u ervoor zorgen dat u voldoende ruimte overlaat voor de mogelijke uitbreiding van andere objecten; anders kan het ene object door het andere worden overschreven

Als u in rapporten met gegevensobjecten werkt, zoals velden, tabellen en multi-record objecten, kunt u tijdens de uitvoering een aantal kenmerken gebruiken om het gewenste gedrag te krijgen. Zie Hoofdstuk 13 voor meer informatie.

## Methodes koppelen

ObjectPAL is de programmeertaal van Paradox voor de ontwikkeling van database-applicaties. U gebruikt ObjectPAL door *methodes*,

blokken ObjectPAL-code, te koppelen aan objecten op een formulier. U kunt methodes maken waarmee u gegevens manipuleert, op handelingen reageert, functies uitvoert en allerlei andere taken verricht.

In de menu's van alle objecten in een formulier, inclusief de onderliggende pagina van het formulier, is de optie 'Methodes' beschikbaar. Kies deze optie om de ObjectPAL-methodes te definiëren die u aan het object wilt koppelen.

Raadpleeg de ObjectPAL-documentatie voor meer informatie over ObjectPAL.

---

## Knoppen op de TurboBalk

Naast de ontwerp hulpmiddelen bevat de TurboBalk in het formulierontwerpsvenster en het rapportontwerpsvenster verschillende knoppen waarmee u een aantal functies van Paradox snel kunt activeren.



*Knippen:* Verwijdert geselecteerde tekst of objecten en plaatst deze op het Klembord van Windows.



*Kopiëren:* Kopieert geselecteerde tekst of objecten naar het Klembord. Paradox verwijdert de geselecteerde tekst of de geselecteerde objecten niet uit het ontwerp.



*Plakken:* Plakt de inhoud van het Klembord in een geselecteerd object in het ontwerp.



*Gegevens tonen:* Verlaat het ontwerpvenster en toont het document met de gegevens. Als u met formulieren werkt, klikt u op 'Gegevens tonen' om de gegevens in het formuliervenster te bekijken of te bewerken. Als u met rapporten werkt, toont de knop 'Gegevens tonen' pagina voor pagina een voorbeeld op het scherm.



*Afdrukken:* Drukt het document af.



*Gegevensmodel:* Opent het dialoogvenster 'Gegevensmodel'. In dit dialoogvenster kunt u het gegevensmodel van het document bekijken en tabellen toevoegen, verwijderen, koppelen en ontkoppelen.



*Objectenschema:* Geeft het Objectenschema van het document (of van het geselecteerde gedeelte van het document) weer.



*Map openen:* Opent het mapvenster voor de werkdirectory.

## Technieken in ontwerpvensters

Het formulierontwerpvenster en het rapportontwerpvenster hebben veel menu-opdrachten en functies gemeen. In deze paragraaf worden technieken besproken die u in beide vensters kunt gebruiken.

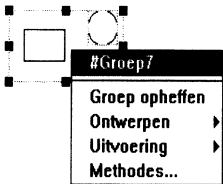
### Objecten stapelen

Objecten in een ontwerpdocument kunnen zich onder of boven andere objecten bevinden. Als u de manier waarop objecten of groepen objecten zijn gestapeld, wilt veranderen, gebruikt u 'Ontwerpen | Vooraan zetten' en 'Ontwerpen | Achteraan zetten'.



In ontwerpvensters is de tabvolgorde van achter naar voren. Met de stapelopdrachten kunt u de tabvolgorde van uw ontwerp wijzigen. (Dit verandert niets aan de tabvolgorde als u uw document start.)

### Objecten groeperen



Als u afzonderlijke objecten wilt groeperen, zodat deze zich als één object gedragen, gebruikt u 'Ontwerpen | Groep'. Selecteer de objecten die u wilt groeperen met behulp van een van de technieken die zijn beschreven in 'Meerdere objecten selecteren', eerder in dit hoofdstuk, en kies 'Ontwerpen | Groep'. Als u een gegroepeerd object selecteert, verandert de menu-opdracht in 'Ontwerpen | Groep opheffen'.

Als u objecten groepeerd, gedragen deze zich als één object. Als u een groep selecteert, verschijnt er één verzameling grepen die een rechthoek vormen rondom de hele groep. U kunt de groep als een geheel verplaatsen of verwijderen.

Een groep kan geen ander object insluiten dat geen deel uitmaakt van de groep, zelfs als dat object zich geheel binnen de grenzen van de groep bevindt. Als u een ander object aan de groep wilt toevoegen, kunt u een nieuwe groep maken of de groep opheffen en opnieuw definiëren.

### Groepen binnen groepen

Groepen kunnen zich binnen andere groepen bevinden. U kunt een groep en andere objecten selecteren. Vervolgens kunt u al deze objecten groeperen. De eerste groep blijft intact binnen de grotere groep.

### Groepskenmerken

U kunt een object in een groep inspecteren om de kenmerken te bekijken en u kunt de groep inspecteren om de groepskenmerken te wijzigen.

U inspecteert een groep door rechts binnen de grenzen van de groep te klikken (maar niet op een object).

U kiest 'Groep opheffen' om de groep objecten op te heffen en u kiest 'Methodes' om ObjectPAL-methodes aan de groep te koppelen.

**Opmerking** U kunt verschillende objecten tegelijk inspecteren zonder deze te groeperen. Zie "Meerdere objecten inspecteren", eerder in dit hoofdstuk, voor meer informatie.



Als u een formulier start, springt de standaard tab-volgorde van Paradox eerst naar alle objecten die zich binnen een object bevinden, voordat het insluitende object wordt verlaten. U kunt groepen gebruiken om deze tab-volgorde te veranderen als u een snellere verplaatsing mogelijk wilt maken tussen bepaalde objecten.

---

## Objecten dupliceren

In de ontwerpvensters van Paradox kunt u een object op twee manieren kopiëren. De opdracht 'Bewerken | Kopiëren' plaatst een kopie van het geselecteerde object op het Klembord van Windows. U kunt deze kopie later op elke gewenste plaats plakken. Hiervoor zijn twee stappen nodig: kopiëren en plakken.

Als u een object selecteert en vervolgens 'Ontwerpen | Dupliceren' kiest, wordt het geselecteerde object in één stap gekopieerd en geplakt. Het duplicaat verschijnt naast het oorspronkelijke object. Het object wordt niet op het Klembord geplaatst.

**Opmerking** U kunt objecten alleen binnen hetzelfde venster dupliceren en niet van het ene naar het andere venster.

---

## Linialen

Beide ontwerpvensters bevatten horizontale en verticale linialen die u kunt gebruiken bij het plaatsen van objecten en bij het aanpassen van de grootte van objecten.

Als u de linialen niet wilt gebruiken, kunt u deze uitzetten door 'Kenmerken | Horizontale liniaal' of 'Kenmerken | Verticale liniaal' te kiezen. U zet de linialen op dezelfde manier weer aan.

Als u een object selecteert, verandert de kleur van de linialen om de positie en de grootte van het object aan te geven.

Als u de maateenheid van de linialen wilt veranderen, kiest u 'Kenmerken | Rasterinstellingen'. Het dialoogvenster 'Rasterinstellingen' verschijnt dan (zie Afbeelding 11-38). Met het dialoogvenster 'Rasterinstellingen' stelt u zowel voor het raster als voor de linialen de maateenheid in.

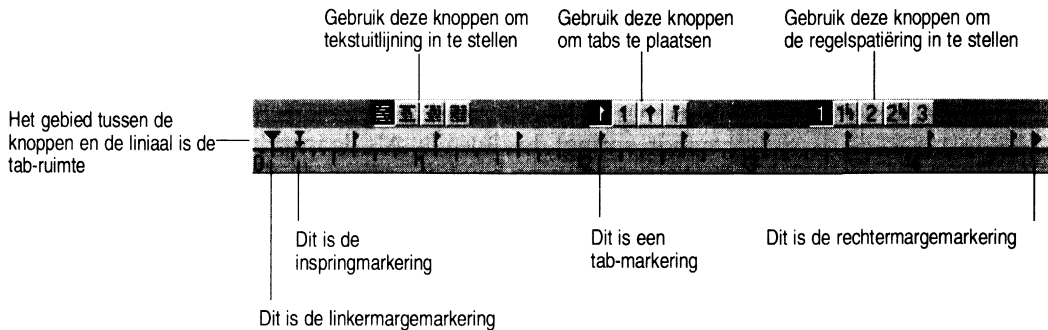
---

## Uitgebreide liniaal

De uitgebreide liniaal is een hulpmiddel voor de bewerking en de layout, dat u kunt gebruiken als u met tekstobjecten werkt. U kunt deze liniaal gebruiken om de marges, de tabs, de regelafstand en de uitlijning van uw tekst in te stellen.

U brengt de uitgebreide liniaal op het scherm door 'Kenmerken | Uitgebreide liniaal' te kiezen.

Afbeelding 11-35 De uitgebreide liniaal



De uitgebreide liniaal is slechts op één tekstobject tegelijk van toepassing. Deze liniaal wordt ongeacht het geselecteerde object weergegeven, maar de markeringen voor de tabs, inspringingen en marges verschijnen alleen als u een invoegpositie plaatst in een tekstobject (niet als u het object in zijn geheel selecteert). De markeringen voor de tabs, inspringingen en marges gelden alleen voor het tekstobject waarin u werkt.

Als u het hele tekstobject selecteert, hebben de instellingen van de uitgebreide liniaal betrekking op alle tekst in het object. Als u specifieke tekst selecteert en de instellingen verandert, gelden de veranderingen alleen voor de geselecteerde tekst. Als u de invoegpositie in het tekstobject plaatst zonder tekst te selecteren, hebben de veranderingen van de instellingen geen effect.

### Tabs toevoegen



Als u een tab wilt toevoegen aan de uitgebreide liniaal, klikt u op de knop en klikt u vervolgens in de tab-ruimte op de positie waar u de tab wilt plaatsen. Paradox ondersteunt de volgende tabs (in de volgorde waarin de tabs op de uitgebreide liniaal verschijnen):

- Linkertabs*: de tab stelt uw linkerinspringing in. De tekens die u typt, verschijnen rechts van de tab.
- Rechters* de tab stelt de rechtermarge in. De tekens die u typt, verschijnen links van de tab.
- Centreertabs*: de tekst wordt aan beide zijden van de tab-markerings gecentreerd.
- Decimale tabs*: u gebruikt een decimale tab om kolommen met getallen uit te lijnen op het decimaalteken. De tekens die u typt, verschijnen links van de invoegpositie totdat u een komma typt

(of een ander decimaal teken). De volgende tekens verschijnen rechts van de tab-markering.

U kunt tabs verplaatsen door deze naar een nieuwe plaats te slepen. U verwijdert tabs door deze uit de tab-ruimte te slepen.

---

### Inspringingen toevoegen



U gebruikt inspringmarkeringen om inspringingen te plaatsen en hangende alinea's te maken. Als u een inspringing wilt plaatsen, sleept u de inspringmarkering in de tab-ruimte naar de gewenste plaats. Als de inspringmarkering zich rechts van de margemarkering bevindt, springt de alinea *in*. Als de inspringmarkering zich links van de margemarkering bevindt, springt de alinea *uit*.

U kunt een geplaatste inspringmarkering achteraf naar een andere positie slepen.

---

### Marges wijzigen



De standaardmarges van uw tekst zijn de linker- en rechterrاند van het geselecteerde tekstobject. U verandert een marge door het bijbehorende pictogram in de tab-ruimte naar de gewenste plaats te slepen.

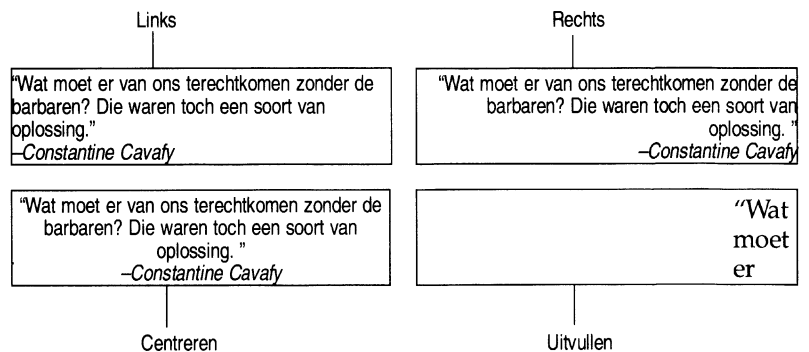
---

### Uitlijning wijzigen



U wijzigt de uitlijning van de tekst met behulp van de uitlijnknoppen. Klik op de gewenste uitlijnknop voordat u begint te typen of markeer getypte tekst en kies de gewenste uitlijning. U kunt tekst uitlijnen tegen de linkermarge of rechtermarge, rond het midden van het tekstobject of tegen zowel de rechter- als de linkermarge. In Afbeelding 11-36 ziet u het resultaat van alle soorten uitlijning.

Afbeelding 11-36 Opties voor tekstuitlijning



---

### Regelspatiering wijzigen



U kunt de regelspatiering binnen een tekstobject veranderen door op de gewenste knop van de uitgebreide liniaal te klikken. Dit gaat sneller dan wanneer u het tekstobject inspecteert en 'Regelspatiering' kiest.



## Werken met het raster

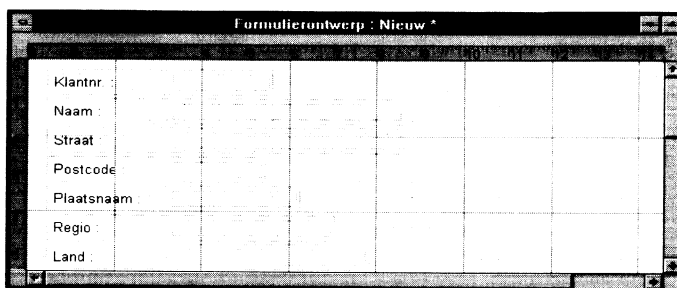
Een raster is een achtergrond van horizontale en verticale lijnen waarmee u objecten gemakkelijker op de pagina kunt uitlijnen.

Als u tijdens het ontwerpen het raster wilt zien, kiest u 'Kenmerken | Raster tonen'. In Afbeelding 11-37 ziet u het formulierontwerpvenster waarin het raster aan staat.

**Opmerking** U hoeft het raster niet te kunnen zien om ermee te kunnen werken.

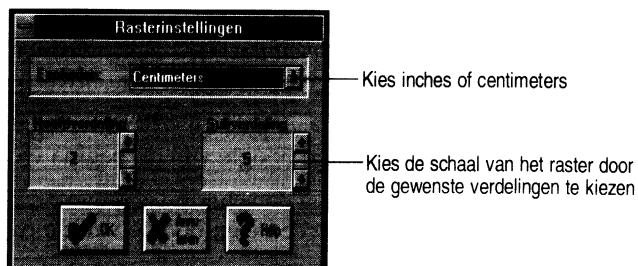
### Afbeelding 11-37 Raster

Lijnen laten de hoofdverdelingen van het raster zien, en stippen de subverdelingen. Gebruik het raster om de objecten op de pagina uit te lijnen.



Het raster gebruikt dezelfde maateenheid als de liniaal. Als de liniaal bijvoorbeeld metrieke maten gebruikt, doet het raster dat ook. Kies 'Kenmerken | Rasterinstellingen' om de schaal of de maateenheid van het raster te veranderen. Het dialoogvenster 'Rasterinstellingen' verschijnt dan, zoals in Afbeelding 11-38.

### Afbeelding 11-38 Het dialoogvenster 'Rasterinstellingen'



'Hoofdverdeling' geeft de afstand aan tussen de ononderbroken lijnen als 'Raster tonen' aan staat. Als u bijvoorbeeld 4 kiest, verschijnt er om de vier centimeter een ononderbroken lijn (ervan uitgaand dat u 'Centimeters' als maateenheid hebt gekozen).

'Subverdeling' geeft aan hoeveel stippellijnen u ziet als 'Raster tonen' aan staat. Als u bijvoorbeeld 16 kiest, verschijnen er tussen elke ononderbroken lijn zestien stippellijnen.

Als u 'Kenmerken | Op raster plaatsen' kiest zorgt Paradox ervoor dat alle objecten direct op de rasterlijnen (hoofdlijnen of sublijnen) worden uitgelijnd als u objecten plaatst, aanpast of verplaatst. Als een object op het raster wordt geplaatst, wordt de linkerbovenhoek naar het dichtstbijzijnde snijpunt van rasterlijnen verplaatst.



In het rapportontwerpvenster kunt u, als het raster zichtbaar is, een zone inspecteren en 'Raster verplaatsen naar zone' kiezen om het raster af te stemmen op de linkerbovenhoek van de geïnspecteerde zone.

---

## Statusbalk

De statusbalk bevindt zich onder op het bureaublad van Paradox. Als u in ontwerpvensters werkt, kunt u rechts op de statusbalk zien welk object is geselecteerd en links wat er met dit object gebeurt. Als u een object bijvoorbeeld verplaatst, ziet u links op de statusbalk welk object wordt verplaatst en wat de grootte en de positie van dit object is. Dit is nuttig als u objecten exact wilt verplaatsen of de grootte exact wilt aanpassen.

---

## Zoom

Als u het ontwerpvenster van dichterbij wilt bekijken, kiest u 'Kenmerken | Zoom'. Hierdoor wordt de schaal van het ontwerpvenster vergroot. U kunt tot op 400% van het oorspronkelijke formaat van uw document inzoomen.

Met 'Kenmerken | Zoom' kunt u ook uitzoomen, zodat u een beter beeld krijgt van het hele ontwerpvenster. U kunt tot op 25% van het oorspronkelijke formaat van uw document uitzoomen.

Naast de vaste percentages kent Paradox drie automatische zoom-instellingen.

- Breedte passend*: past de schermweergave proportioneel aan, zodat de volledige breedte van het ontwerp wordt getoond
- Hoogte passend*: past de schermweergave proportioneel aan, zodat de volledige hoogte van de pagina wordt getoond
- Passend*: past de schermweergave proportioneel aan, zodat de volledige breedte en hoogte van de pagina worden getoond

Deze zoom-instellingen blijven behouden als het formaat van een venster wordt aangepast.

---

## Objecten uitlijnen

Als u 'Ontwerpen | Uitlijnen' kiest, verschijnt er een aantal opties voor het uitlijnen van ontwerpobjecten. U kunt twee of meer objecten

links, rechts, horizontaal gecentreerd, boven, beneden en verticaal gecentreerd uitlijnen.

- *Bovenaan uitlijnen* plaatst de objecten zo dat het bovenste gedeelte van de objecten wordt uitgelijnd met de bovenkant van het hoogste object.
- *Onderaan uitlijnen* plaatst de objecten zo dat het onderste gedeelte van de objecten wordt uitgelijnd met de onderkant van het laagste object.
- *Centreren* plaatst de objecten zo dat deze horizontaal worden uitgelijnd op hun middelpunt.
- *Links uitlijnen* plaatst de objecten zo dat de linkerkant wordt uitgelijnd met de linkerkant van het meest linkse object.
- *Rechts uitlijnen* plaatst de objecten zo dat de rechterkant wordt uitgelijnd met de rechterkant van het meest rechtse object.
- *Middenin plaatsen* plaatst de objecten zo dat deze verticaal worden uitgelijnd op hun middelpunt.

**Opmerking** In rapporten kunnen objecten die zich in verschillende zones bevinden, niet verticaal worden uitgelijnd met 'Ontwerpen | Uitlijnen'.

Als u objecten wilt uitlijnen, gebruikt u een multi-selectie techniek, zoals eerder in dit hoofdstuk is beschreven in "Meerdere objecten selecteren" en kiest u vervolgens de gewenste uitlijning.

Als 'Op raster plaatsen' aan staat, plaatst Paradox de objecten op het dichtstbijzijnde rasterpunt dat in aanmerking komt.

**Opmerking** Als een object zich in een ander object bevindt, wordt de insluitrelatie door de uitlijning niet verbroken.

---

## Grootte en afstand van meerdere objecten aanpassen

Als u een ontwerp maakt in het formulierontwerpvenster of het rapportontwerpvenster, kunt u de opdrachten 'Maat aanpassen' en 'Spatiëring aanpassen' gebruiken om een symmetrisch beeld te krijgen. Stel dat u een groep knoppen hebt gemaakt en al deze knoppen exact dezelfde grootte wilt geven. U kunt deze knoppen dan selecteren en 'Ontwerpen | Maat aanpassen' kiezen. Er verschijnt een aantal opties waarmee u kunt aangeven welk geselecteerd object u wilt gebruiken als de standaard voor *alle* geselecteerde objecten.

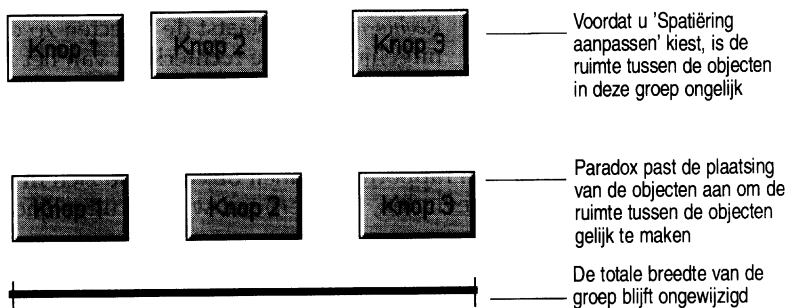
- Kies 'Minimale breedte' om alle objecten dezelfde grootte te geven als het smalste object.
- Kies 'Maximale breedte' om alle objecten dezelfde grootte te geven als het breedste object.
- Kies 'Minimale hoogte' om alle objecten dezelfde grootte te geven als het kortste object.

- Kies 'Maximale hoogte' om alle objecten dezelfde grootte te geven als het hoogste object.

**Opmerking** Als een van de objecten die u selecteert, niet kan worden aangepast, wordt dat object genegeerd en worden de andere objecten wel aangepast.

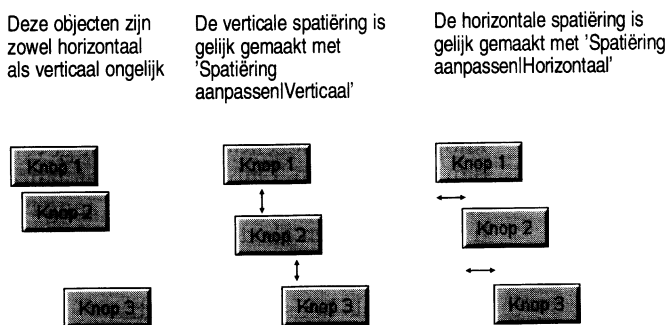
Stel dat u een groep objecten hebt gemaakt en tussen de objecten exact even veel ruimte wilt. U kunt deze objecten dan selecteren en 'Ontwerpen | Spatiëring aanpassen' kiezen. U kunt de horizontale of de verticale spatiëring aanpassen. In Afbeelding 11-39 ziet u hoe Paradox de spatiëring horizontaal aanpast.

Afbeelding 11-39 Ruimte horizontaal aanpassen



U kunt horizontale aanpassingen van de spatiëring combineren met verticale aanpassingen. In Afbeelding 11-40 ziet u voorbeelden van verschillende aanpassingen.

Afbeelding 11-40 Ruimte verticaal en horizontaal aanpassen



**Opmerking** Als u 'Ontwerpen | Spatiëring aanpassen' kiest, worden alle kenmerken die u voor de geselecteerde objecten hebt ingesteld met 'Horizontaal prikken' of 'Verticaal prikken', ongedaan gemaakt.

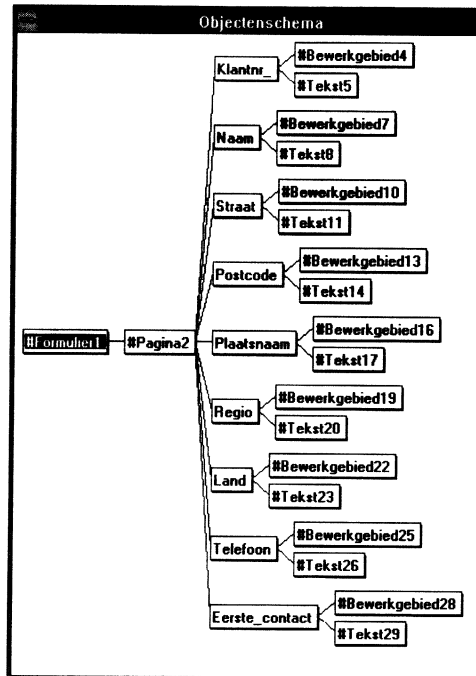
## Objectenschema



Als u veel objecten in uw document plaatst en met name als u ObjectPAL-code aan deze objecten koppelt, bestaat de kans dat u vergeet wat een object doet of hoe u het hebt genoemd. Paradox biedt u een handige manier om afstand te nemen van het ontwerp en te kijken naar het grote geheel van alle objecten die u hebt geplaatst.

Klik op de knop 'Objectenschema' op de TurboBalk, of kies 'Formulier | Objectenschema' (of 'Rapport | Objectenschema' in het rapportontwerpvenster) om een visueel overzicht te krijgen van de objecten in het ontwerp. Het Objectenschema in Afbeelding 11-41 illustreert de hiërarchie van de objecten in het ontwerp: de velden en de tekstobjectlabels van de tabel *Klant*.

Afbeelding 11-41 Een Objectenschema



Het Objectenschema gebruikt een geselecteerd object als de "kern" van het schema. Als u bijvoorbeeld een veld selecteert, verschijnt er een Objectenschema dat met dat veld begint. Zo kunt u afzonderlijke vertakkingen van complexe ontwerpen onderzoeken. Als u alle objecten in het Objectenschema wilt zien, drukt u meerdere malen op *Esc*, totdat er geen object meer in het ontwerpvenster is geselecteerd en vervolgens opent u het Objectenschema. U kunt ook een groep inspecteren om het bijbehorende Objectenschema weer te geven of

een individueel object inspecteren om het Objectenschema van het object weer te geven.



U kunt elk object vanuit het Objectenschema inspecteren en van daaruit de kenmerken wijzigen, in plaats van in het ontwerpvenster. Dit is met name nuttig als u met een groot ontwerp werkt en geen gebruik wilt maken van de schuifbalken om het te doorlopen.

---

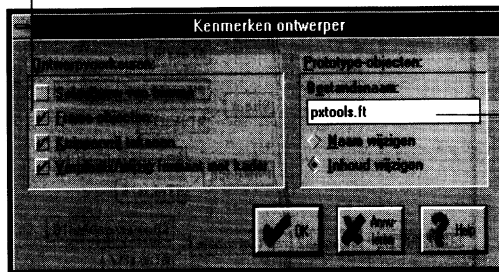
## Voorkeursinstellingen van het ontwerpvenster

Als u 'Kenmerken | Ontwerper' kiest, kunt u voorkeuren instellen die gemeenschappelijk zijn voor de beide ontwerpvensters, het formulierontwerpvenster en het rapportontwerpvenster. Het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper' verschijnt dan, zoals u ziet in Afbeelding 11-42.

Afbeelding 11-42 Het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper'

---

Zet de gewenste ontwerpvoorkeuren aan of uit



Paradox slaat de kenmerkeninstellingen voor het ontwerp-hulpmiddel op in het hier opgegeven bestand

---

## Selecteren van binnen

Als u klikt op een samengesteld object, een object dat uit meerdere delen bestaat, kan Paradox de delen op verschillende manieren selecteren.

- Als 'Selecteren van binnen' uit staat, selecteert u eerst het buitenste object en daarna daarbinnen.
- Als 'Selecteren van binnen' aan staat, selecteert u het object waarop u klikt, ongeacht of het zich in een ander object bevindt.

Zie "Selectie-opties", eerder in dit hoofdstuk, voor meer informatie over 'Selecteren van binnen'.

---

## Frame-objecten

U kunt de objecten op uw scherm met of zonder frames weergeven. Als u 'Frame-objecten' gebruikt, worden de objecten op het scherm omkaderd door stippellijnen. Hierdoor kunt u de randen van objecten die standaard geen zichtbare frames hebben, beter zien. Als u 'Frame-objecten' deselecteert, toont Paradox alleen frames bij objecten waarvan u het kenmerk 'Frame' (de kleur, stijl of dikte van het kader) hebt gewijzigd.

---

### Knippervrij tekenen

Soms zult u merken dat het scherm een beetje knippert als u objecten verplaatst of de grootte van objecten wijzigt. Dit gebeurt vooral als het ontwerp waarin u werkt, een donkere achtergrond heeft. Als u 'Knippervrij tekenen' selecteert, voorkomt u geknipper.



'Knippervrij tekenen' zorgt ervoor dat het scherm niet meer knippert, maar heeft het nadeel dat de verplaatsing, verkleining of vergroting van de objecten iets trager verloopt. Experimenteer met deze instelling om te zien wat u het prettigst vindt.

---

### Formaat met kader verplaatsen/wijzigen

Met de instelling 'Formaat met kader verplaatsen/wijzigen' bepaalt u wat u ziet als u een object verplaatst of de grootte van een object aanpast.

- Als u het object zelf wilt zien bewegen, groeien of krimpen als u het verplaatst of het formaat ervan aanpast, deselecteert u 'Formaat met kader verplaatsen/wijzigen'.
- Als u een *schets* van het object wilt zien bewegen, groeien of krimpen als u het verplaatst of het formaat ervan aanpast, selecteert u 'Formaat met kader verplaatsen/wijzigen'.



Als 'Formaat met kader verplaatsen/wijzigen' is geselecteerd, kunt u de meeste handelingen voor verplaatsing, vergroting en verkleining sneller uitvoeren. Dit komt doordat Paradox het schermbeeld dan pas opnieuw hoeft te tekenen als de handeling voltooid is.

---

### Opgeslagen TurboBalk-instellingen

Als u de kenmerken van een ontwerphulpmiddel hebt gewijzigd (zie "Kenmerken van een hulpmiddel wijzigen", eerder in dit hoofdstuk), kunt u de veranderingen in een bestand opslaan. U kunt verschillende bestanden hebben met TurboBalk-kenmerken.

- Als u een bestaand bestand wilt gebruiken, kiest u 'Naam wijzigen' in het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper' en typt u de gewenste bestandsnaam in het tekstvak 'Bestandsnaam'. Er verschijnt een bericht dat aangeeft dat het bestand al bestaat en u wordt gevraagd of u het bestand wilt laden.
  - Kies 'Ja' om het bestand te laden en te gebruiken. De veranderingen die u in de TurboBalk hebt aangebracht, worden dan niet toegepast op het bestand dat u laadt.
  - Kies 'Nee' om het bestand dat in het tekstvak 'Bestandsnaam' wordt getoond, te vervangen door de huidige instellingen.
  - Kies 'Annuleren' om de handeling te annuleren en terug te keren naar het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper'.
- Als u een nieuw bestand wilt maken, kiest u 'Naam wijzigen' en typt u een nieuwe bestandsnaam in het tekstvak 'Bestandsnaam'. De bestandsnaam mag maximaal acht tekens lang zijn en heeft de

extensie .FT. Paradox bewaart de oorspronkelijke kenmerkinstellingen van de TurboBalk in PXTOOLS.FT en maakt een nieuw kenmerkenbestand met de TurboBalk-instellingen die u hebt gekozen.

- Als u de inhoud van het huidige kenmerkbestand van de TurboBalk wilt wijzigen, kiest u 'Inhoud wijzigen'. Als u 'OK' kiest om het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper' te verlaten, wordt de inhoud van het bestand in het tekstvak 'Bestandsnaam' overschreven door de veranderingen die u hebt aangebracht in de ontwerphulpmiddelen.

**Opmerking** Als u het oorspronkelijke kenmerkbestand van de TurboBalk, PXTOOLS.FT, overschrijft, kunt u het herstellen door PXTOOLS.FT te laden in het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper' en vervolgens PXTOOLS.FT uit uw werkdirectory te verwijderen. De volgende keer dat u Paradox opent, is het oorspronkelijke bestand hersteld



Als u de ene keer documenten ontwerpt voor het scherm en de andere keer voor de printer, kunt u twee aparte .FT-bestanden maken: één bestand met instellingen die geschikt zijn voor schermdocumenten en een ander bestand met instellingen die geschikt zijn voor afgedrukte documenten.

---

## Kenmerken en voorkeuren opslaan

De voorkeuren in het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper' vervangen de standaardinstellingen of de vorige instellingen voor de *beide* ontwerpvensters. De volgende keer dat u het formulierontwerpvenster of het rapportontwerpvenster opent, worden deze instellingen gebruikt.

U kunt de kenmerken voor het zoom-percentages, de liniaal, en het raster in het formulierontwerpvenster en het rapportontwerpvenster apart opslaan. In het formulierontwerpvenster kiest u bijvoorbeeld 'Kenmerken | Formulieroptyes | Opslaan standaard'. Paradox slaat de huidige instellingen van het menu 'Kenmerken' op als de standaardinstellingen voor alle formulierontwerpvensters. De kenmerkinstellingen van het rapportontwerpvenster blijven intact.

Als u 'Opslaan standaard' kiest, slaat Paradox alle opties op die onder 'Formulieroptyes' (of 'Rapportoptyes') verschijnen in het menu 'Kenmerken'. Dit zijn de kenmerkinstellingen die u opslaat.

U kunt instellingen van het menu 'Kenmerken' die u eerder hebt opgeslagen, herstellen door 'Herstellen standaard' te kiezen.

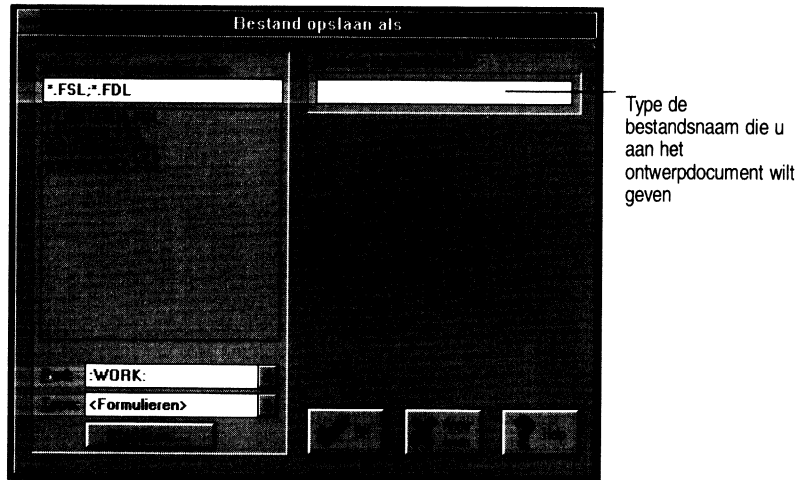
---

## Ontwerpen opslaan

Als u een ontwerpdocument wilt opslaan, moet u dat altijd aangeven. U slaat een ontwerp op door 'Bestand | Opslaan' of 'Bestand | Opslaan als' te kiezen. Het dialoogvenster 'Bestand opslaan als' verschijnt, zoals in Afbeelding 11-43.



Afbeelding 11-43 Het dialoogvenster 'Bestand opslaan als'



De afrollijst 'Type' geeft aan welk type document u opslaat, een formulier of een rapport. Alle bestaande documenten van het juiste type in de werkdirectory worden in de bestandenlijst weergegeven. Als u een document op een andere plaats dan de werkdirectory wilt opslaan, kunt u op een aantal manieren te werk gaan:

- Typ de naam van het document (eventueel inclusief het volledige pad) in het tekstvak 'Nieuwe bestandsnaam'.
- Kies 'Pad' om een andere directory met een alias op te geven. Het document wordt dan in die database of directory opgeslagen.
- Kies 'Bladeren' om de bladermodus te activeren. Vanuit de bladermodus kunt u de directory kiezen waarin u het bestand wilt opslaan.

**Opmerking** Als u geen pad of alias opgeeft, slaat Paradox het document in de werkdirectory op.

*Paradox vraagt of u de documenten wilt opslaan*

Als u een ontwerpvenster probeert te sluiten zonder uw document op te slaan, verschijnt er een dialoogvenster waarin u wordt gevraagd of u het document wilt opslaan.

### **Documenten benoemen**

U kunt een document elke gewenste naam geven. Als een formulier is ontworpen met behulp van de tabel *Klant*, wil dat niet zeggen dat u het formulier *Klant* moet noemen. Als u een ontwerpdocument opslaat, hoeft u geen bestandsextensie te typen. Paradox geeft ontwerpdocumenten automatisch de juiste extensie, zodat u deze aan de hand van het type kunt opvragen in het dialoogvenster 'Document openen' en in de bladermodus.



# Formulieren ontwerpen

In Hoofdstuk 10 hebt u gezien hoe u het dialoogvenster 'Gegevensmodel' en het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' gebruikt om de gegevens en de begin-layout van een nieuw formulier vast te leggen. In Hoofdstuk 11 zijn ontwerphulpmiddelen, -technieken en -concepten behandeld die in het formulierontwerpvenster en in het rapportontwerpvenster op dezelfde manier werken.

In dit hoofdstuk worden de onderwerpen, opdrachten en functies behandeld die alleen betrekking hebben op het formulierontwerpvenster.

*Wat kunt u doen in het formulierontwerpvenster?*

U kunt ook formulieren maken en bewerken zonder in het formulierontwerpvenster te werken. Paradox beschikt over snelle formulieren (zie Hoofdstuk 4) met een standaardformulier-layout, die misschien al aan uw eisen voldoet.

Zelfs als u geavanceerde multi-tabel formulieren maakt, kunt u dit grotendeels doen met het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' (zie Hoofdstuk 10), zodat er in het formulierontwerpvenster niet veel werk overblijft.

U werkt hoofdzakelijk met het formulierontwerpvenster als u de layout van een formulier wilt aanpassen. In het formulierontwerpvenster kunt u de volgende taken uitvoeren:

- Objecten verplaatsen
- Pagina's toevoegen, verwijderen of opnieuw schikken
- Ontwerpelementen toevoegen of verwijderen, zoals kaders, velden, tabellen en grafieken
- De kenmerken van een willekeurig object op het scherm inspecteren en veranderen
- ObjectPAL-methodes aan de objecten op het formulier toevoegen om de werking van de objecten aan te passen

## Standaardformulier aanpassen

In deze paragraaf wordt uitgelegd hoe u een standaardformulier voor de tabel *Order* aanpast. U leert hoe u objecten verplaatst, ontwerpelementen toevoegt en kenmerken inspecteert.

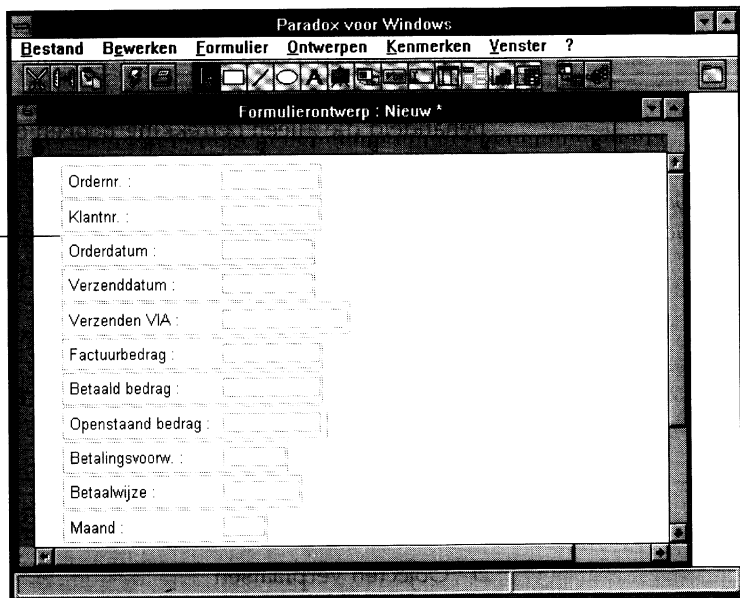


Bepaalde termen die in deze paragraaf worden gebruikt, zoals *multi-selecteren* en *doordringende kenmerken*, worden uitgebreid behandeld in Hoofdstuk 11. In Voorbeeld 12-1 ziet u hoe u een standaard-layout-formulier gebruikt en dit formulier aanpast door objecten te inspecteren en te manipuleren.

### Voorbeeld 12-1 Formulier aanpassen in het formulierontwerpvenster

De standaard-layout van een één-tabel formulier toont de velden uit de tabel waarop het formulier is gebaseerd in een kolom aan de linkerzijde van het scherm.

Dit zijn alle velden uit de tabel *Order*.



U kunt deze standaard-layout op twee manieren maken:

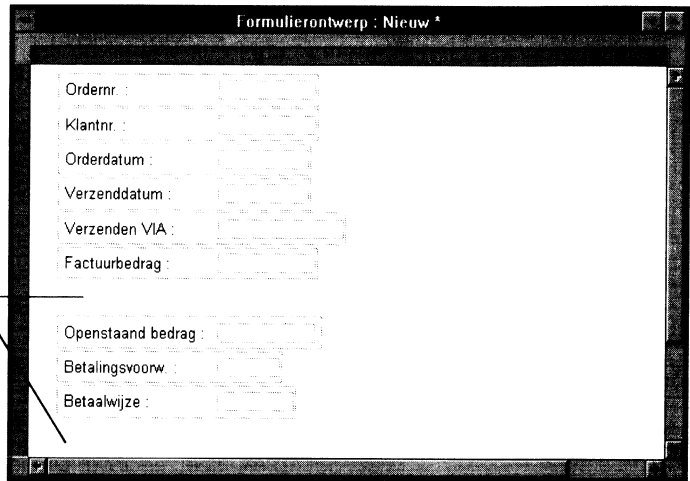
- Kies 'Bestand|Nieuw|Formulier', kies vervolgens de tabel *Order* in het dialoogvenster 'Gegevensmodel' en gebruik de standaard-layout uit het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'.
- Kies 'TabellSnel formulier' in het tabelvenster *Order*, druk op **F7** of klik op de knop 'Snel formulier' op de TurboBalk.

U past een formulier aan op basis van de standaard-layout.

Paradox neemt standaard alle velden uit een tabel op in het formulier. De velden die u niet wilt gebruiken, kunt u verwijderen.

1. Selecteer het veld 'Betaald bedrag' en druk op **Del** om het te verwijderen. Verwijder het veld 'Maand' op dezelfde manier.

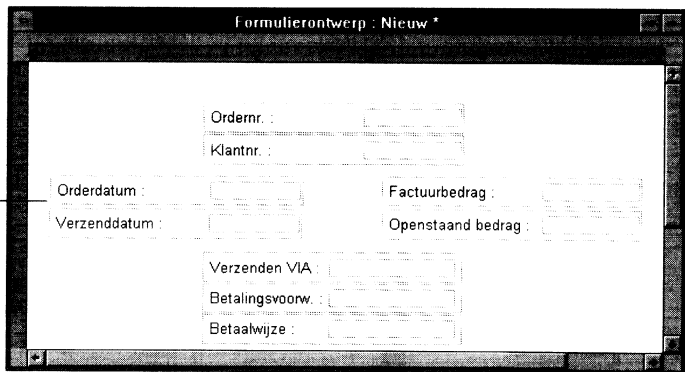
De velden 'Betaald bedrag' en 'Maand' zijn verwijderd uit het ontwerp.



*U kunt objecten op de pagina verplaatsen.*

2. Als u een veld wilt verplaatsen, klikt u op het veld en versleept u het. Als u op een veld klikt, verschijnen er grepen rondom het veld. Sleep het veld naar de nieuwe lokatie. Schik veldobjecten in groepen, op basis van de informatie die de objecten bevatten.

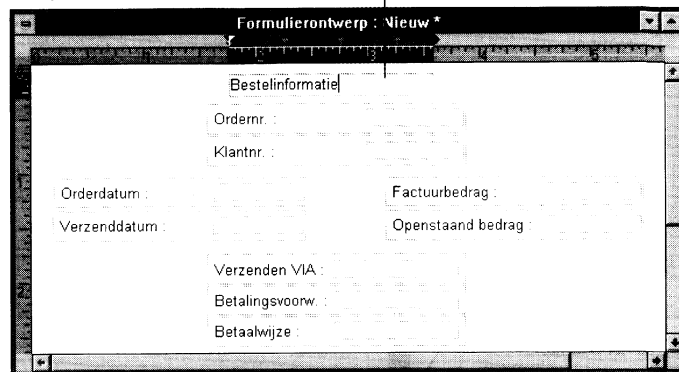
Houd **Shift** ingedrukt en klik op meerdere velden om deze in één keer te verplaatsen.



*U kunt een titel toevoegen aan het formulier.*

3. Klik op het Tekst-hulpmiddel. Klik boven het veld 'Ordernr.' en sleep met de muis om een nieuw tekstobject te maken. De invoegpositie verschijnt in het tekstobject. Typ **Bestelinformatie**. Klik buiten het tekstobject om de invoegpositie uit het tekstobject te halen.

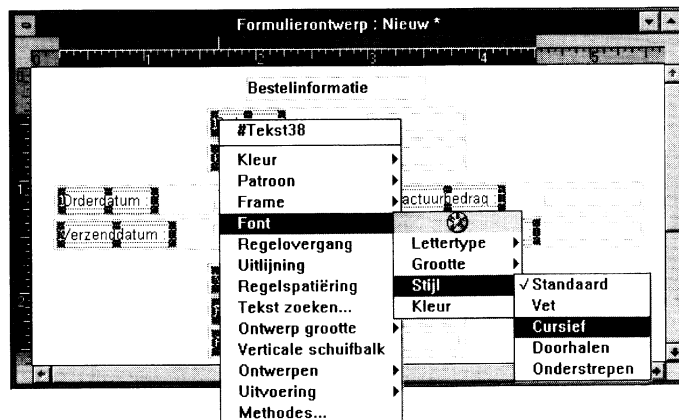
De invoegpositie wordt in het tekstobject geplaatst, zodra u het object hebt aangemaakt. Als u de gewenste tekst hebt getypt, klikt u buiten het tekstobject om de invoegpositie te verwijderen.



*U kunt de kenmerken van tekstobjecten en veldlabels veranderen.*

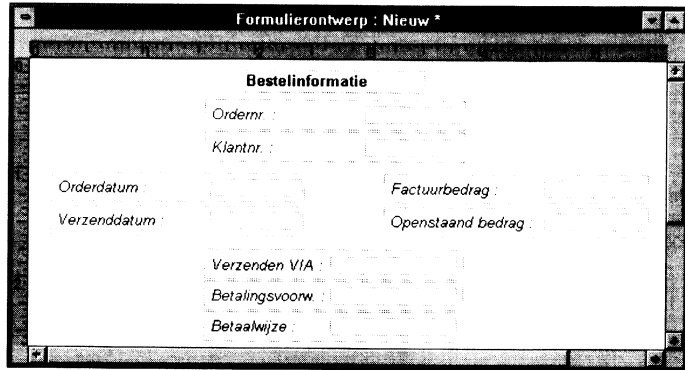
4. Klik rechts om het nieuwe tekstobject te inspecteren. Kies 'Font|Stijl|Vet'.
5. Multi-selecteer alle veldlabels. Houd de **Shift**toets ingedrukt en klik op de labels. Als het kenmerk 'Selecteren van binnen' is gedeselecteerd, klikt u tweemaal op elk label, eenmaal om het veldframe te selecteren en eenmaal om het label zelf te selecteren (zie Hoofdstuk 11 voor meer informatie over het gebruik van 'Selecteren van binnen').
6. Klik rechts op een veldlabel om de kenmerken van alle geselecteerde veldlabels te veranderen.  
Het kenmerkmenu van het veldlabel waarop u rechts hebt geklikt, verschijnt.
7. Kies 'Font|Stijl|Cursief'.

Als u kenmerken inspecteert, wordt de kenmerkoptie toegepast op alle geselecteerde objecten die dat kenmerk accepteren.



Alle geselecteerde tekstobjecten worden nu cursief.

Alle geselecteerde objecten (veldlabels) accepteren de kenmerkverandering van 'Font'. Paradox verandert dus alle objecten.



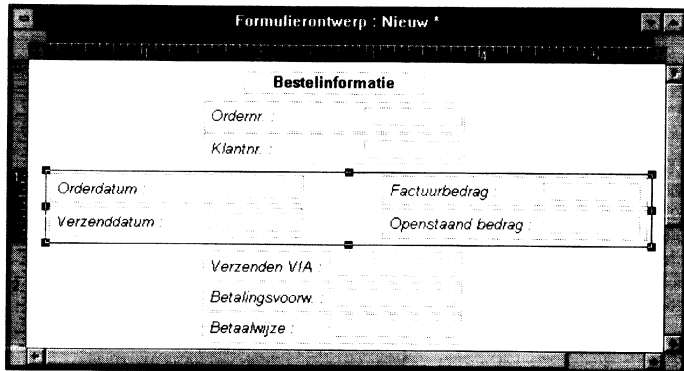
*U kunt tekst centreren binnen een tekstobject.*

8. Inspecteer de titel van het tekstobject en kies 'Uitlijning|Centreren'. Paradox verplaatst de tekst naar het midden van het tekstobject.

*U kunt ontwerpobjecten op het formulier plaatsen.*

9. Klik op het Kader-hulpmiddel. Klik en sleep met de muis om een kader te plaatsen om de twee middelste veldgroepen.

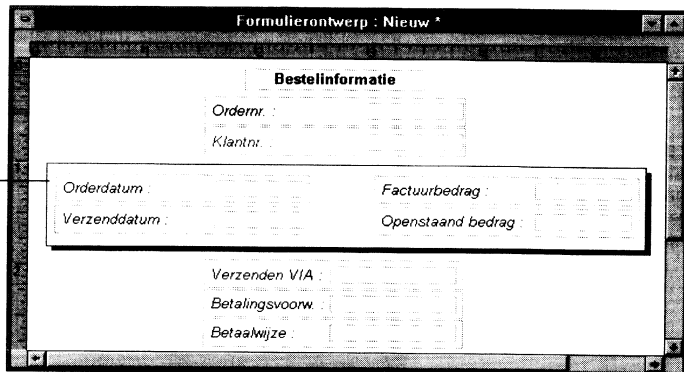
Als een object andere objecten volledig omgeeft, sluit het deze objecten in. Als u het insluitende object verplaatst (in dit geval het kader), worden alle objecten die het insluit, ook verplaatst.



*U kunt de kenmerken van het geplaatste kader veranderen.*

10. Inspecteer het kader en kies 'Frame|Stijl'. Kies de schaduweffectstijl uit het Framepalet.

Niet alleen kaders, maar ook veel objecten hebben het kenmerk 'Frame'.



## Standaardformulier aanpassen

U kunt de achtergrondkleur wijzigen. 11. Inspecteer de pagina en kies 'Kleur'. Kies lichtgrijs in het Kleurpalet.

Omdat alle objecten transparant zijn, schijnt de kleur van de pagina door de objecten heen.

U kunt de kleuren van afzonderlijke objecten wijzigen. 12. Multi-selecteer het tekstvak met de titel en alle veldbewerkgebieden. Inspecteer de kenmerken van deze objecten en kies 'Kleur'. Kies wit in het Kleurpalet.

Als de objecten niet goed zijn gerangschikt of als de grootte van de objecten niet overeenkomt, gebruikt u de opdrachten 'Uitlijnen' en 'Maat aanpassen' in het menu 'Ontwerpen'. Deze opdrachten worden beschreven in Hoofdstuk 11.

13. Klik op de knop 'Gegevens tonen' om het formulier in het formuliervenster weer te geven. U kunt met de schuifbalk de records van de tabel doorlopen en de gegevens in het formulier bekijken.

Het aangepaste formulier trekt de aandacht naar de belangrijkste informatie en zorgt ervoor dat de gegevens gemakkelijk kunnen worden ingevoerd.



Dit voorbeeld geeft u slechts een klein idee van de mogelijkheden van het formulierontwerpvenster. Met de krachtige hulpmiddelen en functies van Paradox en uw eigen fantasie kunt u formulieren precies zo maken als u deze hebben wilt.

---

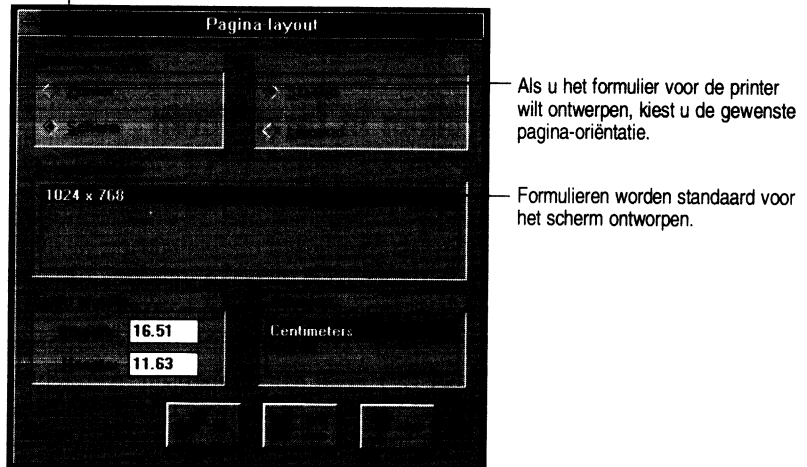
## Pagina-layout van een formulier kiezen

U kunt het formaat van de pagina van een formulier opgeven in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' (kies de knop 'Pagina-layout') of in het formulierontwerpvenster (kies 'Formulier | Pagina | Layout'). In beide gevallen verschijnt het dialoogvenster 'Pagina-layout' uit Afbeelding 12-1.

Afbeelding 12-1 Het dialoogvenster 'Pagina-layout'

---

U kunt het formulier ontwerpen om het weer te geven op het scherm of om het af te drukken.



U gebruikt dit dialoogvenster om het paginaformaat van een formulier te definiëren. U kunt kiezen uit voorgestelde paginaformaten of een eigen lengte en breedte voor de pagina definiëren. U kunt ook aangeven of een formulier staand of liggend moet worden afgedrukt.

Paradox laat u kiezen of u een document wilt ontwerpen om het op het scherm weer te geven of om het af te drukken.

---

### Ontwerpen voor het scherm

Paradox ontwerpt formulieren standaard voor het scherm. Hierdoor kunt u alle geïnstalleerde schermlettertypes gebruiken. Deze

lettertypes zijn misschien niet beschikbaar voor uw printer. Documenten die u maakt voor het scherm, kunnen er dus anders uitzien als deze worden afgedrukt. Als de schermlettertypes en de printerlettertypes overeenkomen, is dit natuurlijk geen probleem.

Als u 'Scherm' kiest, worden de afmetingen in pixels van uw schermaansturing gebruikt in het paneel 'Schermformaat'. U kunt een groter of kleiner formulier ontwerpen door de gewenste afmetingen in te voeren in het paneel 'Eigen grootte'. De gewenste maateenheid voor de eigen grootte kiest u in het paneel 'Eenheden'.

---

## Ontwerpen voor de printer

Als u 'Printer' kiest, kunt u alleen de lettertypes gebruiken die op dat moment op uw actieve printer zijn geïnstalleerd. Dit kan de schermweergave beperken, maar het garandeert wel dat een document wordt afgedrukt zoals het op het scherm wordt weergegeven. Paradox probeert de weergave zoveel mogelijk te laten overeenkomen met het afdrukresultaat.

Het paneel 'Papierformaat' toont standaardpaginaformaten die u kunt overnemen. Daarnaast kunt u zelf afmetingen invoeren in het paneel 'Eigen grootte'.

---


## Ontwerpobjecten gebruiken in formulieren

In Hoofdstuk 11 hebt u gezien hoe u in een ontwerpvenster objecten maakt en definieert met de ontwerp hulpmiddelen op de TurboBalk. Objecten worden in elk venster op dezelfde wijze gemaakt en gedefinieerd. De objectkenmerken zijn echter in elk ontwerpvenster anders. In deze paragraaf worden de kenmerken besproken van de objecten in het formulierontwerpvenster.

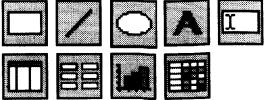













Tabel 12-1 geeft een alfabetisch overzicht van de kenmerken die beschikbaar zijn in de objectmenu's in een formulier. Bovendien wordt in deze tabel uitgelegd welke betekenis de kenmerken hebben en welke objecten de kenmerken kunnen gebruiken. U kunt deze tabel gebruiken om snel informatie te krijgen over de werking van een kenmerk en om te bepalen welk effect u kunt bereiken met een bepaald object.



























**Opmerking** De kenmerken van grafieken en kruistabulaties worden uitgebreid besproken in Hoofdstuk 14.








Tabel 12-1 Objectkenmerken voor het formulierontwerp

Kenmerk	Beschrijving	Heeft betrekking op
Afbeelding definiëren	Plaatst een afbeelding in een afbeeldingobject.	

Kenmerk	Beschrijving	Heeft betrekking op
Grafiek definiëren	Verbindt de gegevens van een tabel met het grafiekobject.	
Kruistabulatie definiëren	Verbindt de gegevens van een tabel met het kruistabulatieobject.	
OLE definiëren	Plaatst een OLE-waarde in een OLE-object.	
Tabel definiëren	Verbindt de gegevens van een tabel met het tabelframe.	
Veld definiëren	Verbindt de gegevens van een veld met het veldobject.	
Dikte	Bepaalt de dikte van een lijn of een frame.	
Font	Verandert het lettertype, de stijl, de kleur of de grootte van tekst.	
Frame	Verandert de stijl, de kleur, of de dikte van een objectframe.	
Gegevenstype	Maakt een tabulire, een eendimensionale overzichtsgrafiek of een tweedimensionale overzichtsgrafiek.	
Grafiektype	Kiest het weergavetype voor een grafiekobject.	
Horizontale schuifbalk	Geeft een schuifbalk weer langs de onderkant van het object.	
Uitvoering   Alleen lezen	Vorkomt wijziging van de gegevens in het object.	
Uitvoering   Complete weergave	In memovelden of opgemaakte memovelden toont Paradox alleen het deel van de memo dat is opgeslagen met de tabel en niet het deel dat is opgeslagen in het .MB-bestand.	
Uitvoering   Geen echo	Accepteert ingevoerde gegevens maar toont deze niet.	
Uitvoering   Tabstop	Gebruik de Tab-toets om naar het object op het formulier te gaan.	
Uitvoering   Zichtbaar	Bepaalt of het object zichtbaar of onzichtbaar is als het formulier wordt gestart.	Alle ontwerpobjecten

Kenmerk	Beschrijving	Heeft betrekking op
Kleur	Verandert de kleur van (een deel van) het geselecteerde object.	
Kopregel loskoppelen	Verwijdert de tabelframe-kopregel met veldlabels uit de tabel.	
Label centreren	Centreert het tekstlabel op een drukknop.	
Lijnstijl	Bepaalt of een lijn ononderbroken, onderbroken of gestippeld is, of een gecombineerde stijl heeft.	
Lijntype	Bepaalt of een rechte lijn of een gebogen lijn (kromme) wordt weergegeven.	
Lijnuiteinden	Bepaalt of aan één kant of aan beide kanten van een lijn pijlen worden weergegeven.	
Methodes	Koppelt ObjectPAL-methodes aan het object.	Alle ontwerpobjecten
Grootte ontwerpen   Alleen groei	Het tekstobject wordt wel groter, maar niet kleiner om zich aan te passen aan de tekst.	
Grootte ontwerpen   Tekst passend maken	Het tekstobject wordt groter of kleiner om zich aan te passen aan de tekst.	
Grootte ontwerpen   Vaste grootte	Het tekstobject wordt niet groter of kleiner om zich aan te passen aan de tekst.	
Ontwerpen   Objecten insluiten	Het object sluit alle objecten binnen zijn grenzen in.	
Ontwerpen   Passend afmeten	Het object kan groter of kleiner worden om zich aan te passen aan de gegevens.	
Ontwerpen   Horizontaal prikken	Prikt het object vast op de huidige horizontale positie in het ontwerp.	Alle ontwerpobjecten
Ontwerpen   Verticaal prikken	Prikt het object vast op de huidige verticale positie in het ontwerp.	Alle ontwerpobjecten
Opmaak   Datumopmaak	Verandert de opmaak van een datumveld.	
Opmaak   Logische opmaak	Verandert de opmaak van een logisch dBASE-veld.	
Opmaak   Numerieke opmaak	Verandert de opmaak van een numeriek veld.	

Kenmerk	Beschrijving	Heeft betrekking op
Opmaak   Opmaak tijdstempel	Verandert de opmaak van een tijd/datum-veld.	
Opmaak   Tijdoopmaak	Verandert de opmaak van een tijdveld.	
Opties	Bepaalt of de assen, het raster, de labels, de legenda of de titel van een grafiek worden weergegeven.	
Patroon	Verander het vulpatroon van het object.	      
Raster	Verandert de kleur of de stijl van de rasterlijnen; bepaalt of een recordverdelers wordt weergegeven.	 
Rasterbewerking	Verandert de manier waarop de pixels van een afbeeldingobject reageren op de schermachtergrond.	
Record-layout	Verandert de scheiding en het aantal herhalingen in een multi-record object.	
Regelovergang	Maakt automatisch een nieuwe regel aan de rechtergrens van het object.	 
Regelspatiering	Bepaalt de afstand tussen de tekstregels in een tekstobject.	
Stijl	Bepaalt of een knop in de Borland-stijl of in de Windows-stijl wordt weergegeven.	
Tekst zoeken	Zoekt en vervangt tekstwaarden.	
Type knop   Aankruisvak	Verandert een knopobject in een aankruisvak.	
Type knop   Drukknop	Verandert een knopobject in een drukknop. (Dit is het standaard knoptype.)	
Type knop   Keuzeknop	Verandert een knopobject in een keuzeknop.	
Uitlijnen	Lijnt tekst links of rechts uit, centreert tekst of vult tekst uit in een tekstobject.	 
Vergroting	Bepaalt of het object wordt vergroot of verkleind binnen het object waarin het zich bevindt.	 

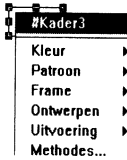
Kenmerk	Beschrijving	Heeft betrekking op
Verticale schuifbalk	Geeft een schuifbalk weer aan de rechterkant van het object.	
Weergavetype   Aankruisvak	Geeft de veldwaarden weer als aankruisvak.	
Weergavetype   Afrol-bewerken	Geeft de veldwaarden weer als een lijst van het type afrol-bewerken.	
Weergavetype   Keuzeknoppen	Geeft de veldwaarden weer als een groep keuzeknoppen.	
Weergavetype   Lijst	Geeft de veldwaarden in een lijst weer.	
Weergavetype   Met label	Geeft het veld weer met een veldlabel.	
Weergavetype   Zonder label	Geeft de veldwaarden zonder een veldlabel weer.	

Veel objectkenmerken werken in het formulierontwerpvenster en in het rapportontwerpvenster op dezelfde manier. Deze kenmerken en hun functies worden behandeld in Hoofdstuk 11. In Tabel 12-2 ziet u waar u gedetailleerde informatie kunt vinden over algemene kenmerkopties die voorkomen bij ontwerpobjecten in het formulierontwerpvenster.

Tabel 12-2 Verwijzing naar de beschrijving van veel gebruikte kenmerken

Kenmerk	Zie de volgende paragraaf in Hoofdstuk 11
Kleur	"Kleurpalet"
Patroon	"Patroonpalet"
Frame	"Framepalet"
Dikte	"Diktepalet"
Lijnstijl	"Lijnpalet"
Ontwerpen   Horizontaal prikken, of Ontwerpen   Verticaal prikken	"Objecten in ontwerpvensters prikken"
Ontwerpen   Objecten insluiten	"Objecten insluiten"
Ontwerpen   Passend maken	"Grootte van objecten aanpassen aan de inhoud"
Uitvoering   Prik Horizontaal, of Uitvoering   Verticaal prikken	"Objecten prikken tijdens de uitvoering"
Uitvoering   Zichtbaar	"Onzichtbare objecten"
Methodes	"Methodes koppelen"

## Kaders gebruiken



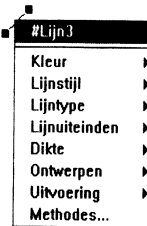
### Opmerking

U plaatst een kader om objecten om de objecten een frame te geven of alleen om een visueel effect te bereiken. U plaatst een kader om objecten door het kader om bestaande objecten te slepen of door bestaande objecten in het kader te slepen.

Kaders hebben veel van de standaardkenmerken uit Tabel 12-2. U kunt de kaders naar eigen inzicht aanpassen en laten functioneren.

Als u het kader van een object wilt verwijderen zonder het object zelf te verwijderen, moet het aankruisvak van het kenmerk 'Objecten insluiten' worden gedeselecteerd. Als u een object verwijdert waarvan 'Objecten insluiten' is geselecteerd, wordt het object met de inhoud verwijderd. (Kies 'Bewerken | Ongedaan maken' om de verwijdering ongedaan te maken.)

## Lijnen gebruiken



U gebruikt het Lijn-hulpmiddel om lijnen op uw formulier te plaatsen. U kunt rechte lijnen tekenen in alle mogelijke hoeken.

Lijnen hebben de standaardkenmerken 'Kleur', 'Dikte', 'Lijnstijl', 'Ontwerpen', 'Uitvoering' en 'Methodes' (zie Tabel 12-2).

U gebruikt deze kenmerken in combinatie met de unieke kenmerken van de lijn om het gewenste resultaat te krijgen.

U gebruikt het kenmerk 'Lijntype' om krommen te maken en het kenmerk 'Lijnuiteinden' om aan één lijnuiteinde of aan beide lijnuiteinden pijlen toe te voegen. Zie Hoofdstuk 11 voor gedetailleerde informatie.

## Ellipsen gebruiken



### Opmerking

U plaatst een ellips om een object om het object een frame te geven of alleen om een visueel effect te bereiken.

U plaatst een ellips rond objecten door de ellips om bestaande objecten te slepen of door bestaande objecten in een ellips te slepen.

Ellipsen hebben alle standaardkenmerken uit Tabel 12-2. U kunt ellipsen naar eigen inzicht aanpassen en laten functioneren.

Als u de ellips rond een object wilt verwijderen zonder het object zelf te verwijderen, moet het kenmerk 'Objecten insluiten' worden gedeselecteerd.

## Tekst gebruiken



Tekstobjecten op formulieren hebben uiteenlopende functies. Met tekstobjecten kunt u labels toevoegen, instructies geven of titels maken.

Tekstobjecten hebben de meeste standaardkenmerken uit Tabel 12-2. De manier waarop u een tekstobject inspecteert, bepaalt hoe Paradox de gekozen kenmerken, toepast.

- Als u het volledige tekstobject selecteert (klik eerst op een willekeurige plek buiten het tekstobject en klik vervolgens rechts op het tekstobject), past Paradox de gekozen kenmerken toe op alle tekst in het tekstobject. Als het volledige tekstobject is geselecteerd, verschijnen er selectie-grepen rondom het object.
- Als u bepaalde tekst binnen het object inspecteert (klik met de muis en selecteer de tekst; klik vervolgens rechts op de geselecteerde tekst), past Paradox de kenmerken alleen toe op de geselecteerde tekst.
- Als u de aanwijzer in het tekstobject plaatst, rechts klikt en een kenmerk kiest, past Paradox het kenmerk toe op alle tekst die u daarna typt.

## Fonts kiezen



### Opmerking

U kiest 'Font' in het menu van een tekstobject om het lettertype (Courier, Times Roman enzovoort), de grootte, de stijl (vet, cursief enzovoort) en de kleur van de tekst te veranderen. Als u meer lettertypekenmerken wilt veranderen, klikt u op de prikker boven aan het menu om het Fontpalet te openen. (Zie Hoofdstuk 11 voor meer informatie over het gebruik van het Fontpalet.)

Het aantal beschikbare lettertypes in het lettertypemenu of in het Fontpalet hangt af van de fonts die u op uw systeem hebt geïnstalleerd.

## Regelovergang gebruiken

De menu's van alle tekstobjecten bevatten de optie 'Regelovergang'. U kiest dit kenmerk als tekst aan de rechterkant van een object automatisch moet doorlopen naar een volgende regel.

Als 'Regelovergang' is gedeselecteerd, kan het tekstobject slechts één tekstregel bevatten. Als u op *Enter* drukt, wordt er geen nieuwe regel gemaakt.

## Tekst opmaken

Kies 'Uitlijnen' in het menu van een tekstobject om de tekst links of rechts uit te lijnen, te centreren of uit te vullen. De uitlijning wordt uitgevoerd in verhouding tot het frame van een tekstobject.

Kies 'Regelspatiëring' in het menu van een tekstobject om de afstand tussen de tekstregels te bepalen.





---

**Waarden zoeken in een tekstobject**

Tabs, marges, inspringingen, regelspatiëring en uitlijning kunnen ook worden ingesteld met de liniaal. Zie Hoofdstuk 11.

Kies 'Tekst zoeken' om bepaalde tekst in het tekstobject te zoeken en te veranderen met behulp van het dialoogvenster 'Zoeken en vervangen', dat in Hoofdstuk 5 wordt besproken.

---

**Grootte ontwerpen**

De manier waarop u een tekstobject maakt, bepaalt hoe Paradox in eerste instantie het kenmerk 'Grootte ontwerpen' instelt (zie Hoofdstuk 11 voor meer informatie). U verandert de automatische instelling door het tekstobject te inspecteren en de optie 'Grootte ontwerpen' te kiezen.

**Opmerking** De 'Grootte ontwerpen'-opties bepalen alleen hoe het object in het ontwerpvenster groter wordt. Deze opties bepalen dus niet wat er gebeurt als u het document *start* (bekijkt of afdrukt).

Er zijn drie mogelijkheden:

- Vaste grootte.* De tekstobjecten worden niet groter of kleiner om zich aan te passen aan de hoeveelheid tekst die ze bevatten. Als u de grootte van het object wilt veranderen, selecteert u het object en past u de grootte handmatig aan.



U kunt grote hoeveelheden tekst in kleine tekstobjecten weergeven door er een verticale schuifbalk aan toe te voegen.

- Tekst passend maken.* Objecten worden groter of kleiner om zich aan te passen aan de hoeveelheid tekst die ze bevatten.

**Opmerking** Als u 'Tekst passend maken' kiest *zonder* 'Regelovergang', kan de tekst slechts uit één regel bestaan. Het tekstobject wordt horizontaal breder of smaller om zich aan te passen aan de hoeveelheid tekst die het bevat. U kunt de lengte niet handmatig aanpassen.

- Alleen groei.* Tekstobjecten *kunnen wel groter worden om zich aan te passen aan de tekst, maar niet kleiner.* Dit type tekstobject wordt het meest gebruikt voor veldlabels in een tabel.

**Opmerking** Als u 'Alleen groei' kiest *zonder* 'Regelovergang', kan het tekstobject slechts één regel bevatten. Het object groeit horizontaal om zich aan te passen aan de hoeveelheid tekst die het bevat.

---

**Schuifbalk toevoegen**

U kiest 'Verticale schuifbalk' om rechts van het tekstobject een schuifbalk toe te voegen. U gebruikt de schuifbalk om tekst te bekijken die niet in een tekstobject met een vaste grootte past.

---

**Tekst bewerken**

Tekst invoeren en bewerken in tekstobjecten doet u in het formulierontwerpvenster. Als u het formulier start, kunt u de tekst in

tekstobjecten wel lezen, maar niet bewerken. Als u bestaande tekst wilt bewerken, klikt u eenmaal op het tekstobject om het te selecteren. De aanwijzer verandert in de invoegpositie. Klik vervolgens een tweede maal om de invoegpositie in het tekstobject te plaatsen.



Als u liever het toetsenbord gebruikt, drukt u op *Tab* om het tekstobject te selecteren en op de *Spatiebalk* om de invoegpositie te plaatsen.

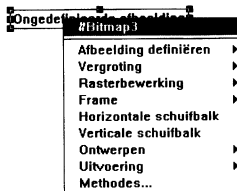
De pijltoetsen, *Backspace*, *Del* en de meeste andere toetsen werken in een tekstobject op dezelfde manier als bij de bewerking van de velden van een tabel of een formulier. De opties in het menu 'Bewerken' en de knoppen op de TurboBalk zijn eveneens beschikbaar.

### Voorzichtig

Paradox slaat tekst die u in een tekstobject hebt ingevoerd, pas op als u het ontwerpdocument opslaat.

---

## Afbeeldingen gebruiken



Met Paradox-tabellen kunt u afbeeldingen opslaan in velden. Op formulieren kunt u met afbeeldingobjecten afzonderlijke grafische beelden op een willekeurige plaats in een ontwerp plaatsen. Zie Hoofdstuk 11 voor meer informatie over het maken van afbeeldingobjecten en over de manier waarop u afbeeldingen in deze objecten plakt.

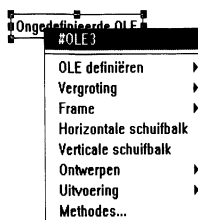
De kenmerken 'Frame', 'Ontwerpen', 'Uitvoering' en 'Methodes' van een afbeeldingobject komen ook bij veel andere objecten voor en worden in Hoofdstuk 11 besproken.

U kunt onder in het afbeeldingobject een horizontale schuifbalk of aan de rechterkant een verticale schuifbalk toevoegen.

In Hoofdstuk 11 wordt besproken hoe u afbeeldingen bijsnijdt, grafische beelden vergroot en verkleint en rasterbewerkingen uitvoert.

---

## OLE-objecten gebruiken



Met OLE-objecten kunt u complete bestanden uit andere applicaties in insluitende objecten op uw formulier plaatsen. De bestanden blijven daarbij gekoppeld aan de bronapplicatie.

In Hoofdstuk 15 wordt behandeld hoe u deze OLE-objecten maakt en hoe u waarden in deze objecten plaatst.

OLE-objecten beschikken over de standaardkenmerken 'Frame', 'Horizontale schuifbalk', 'Verticale schuifbalk', 'Ontwerpen', 'Uitvoering' en 'Methodes'. Deze kenmerken worden behandeld in Hoofdstuk 11.

OLE-objecten beschikken, net als afbeeldingobjecten, over het kenmerk 'Vergroting', waarmee u de inhoud van het insluitende

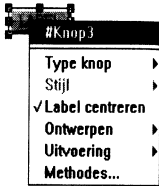
OLE-object proportioneel kunt aanpassen. Zie hoofdstuk 11 voor meer informatie.

## Knoppen gebruiken

U gebruikt het Knop-hulpmiddel om knoppen te maken op een formulier. U kunt een ObjectPAL-methode gebruiken om een bijzondere functie toe te kennen aan een knop. Als u dan op deze knop klikt, wordt een handeling uitgevoerd.



Als u een knop wilt maken, klikt u eerst op het Knop-hulpmiddel. Klik vervolgens opnieuw en sleep met de muis om de knop de gewenste grootte en vorm te geven.



Paradox plaatst een tekstobject dat het woord LABEL bevat, boven op de knop. U kunt het label desgewenst veranderen. De tekst op de knop wordt automatisch gecentreerd. (Als het label niet midden op de knop moet staan, inspecteert u de knop en deselecteert u 'Label centreren'.)

Als u geen label wilt, selecteert u het tekstobject en klikt u op de TurboBalk op de knop Knippen (of drukt u op *Del* of kiest u 'Bewerken | Knippen').



Als de knop een pictogram moet bevatten, gebruikt u het 'Afbeelding-hulpmiddel' om er een afbeeldingobject op te plaatsen. Controleer of het kenmerk 'Ontwerpen | Objecten insluiten' is geselecteerd.

Knoppen beschikken over de standaardkenmerken 'Ontwerpen', 'Uitvoering' en 'Methodes' (zie Hoofdstuk 11).

Het kenmerk 'Label centreren' zorgt ervoor dat de tekst van een knoplabel automatisch wordt gecentreerd.

## Knotypes en knopstijlen

Het knotype bepaalt de functie van een knop, terwijl de knopstijl de visuele weergave bepaalt.

Elke knop die u maakt, is standaard een drukknop. Kies 'Type knop' om de knop te veranderen in een keuzeknop of een aankruisvak.



U kunt ook een groep keuzeknoppen of een aankruisvak maken van een veldobject. Het voordeel van een veld ten opzichte van een knop is dat een veldobject een waarde kan doorvoeren (de gekozen knop of het gekozen aankruisvak) in de tabel waarmee het formulier is verbonden. Gebruik ObjectPAL als u met een knopobject een waarde in een tabel wilt doorvoeren.

Het knotype bepaalt de werking van een knopobject: of het een drukknop betreft die een handeling uitvoert die door een ObjectPAL-methode wordt beschreven, of het een groep keuzeknoppen betreft met verschillende opties of dat het om een

aankruisvak gaat dat een ja/nee status aangeeft. De knopstijl bepaalt het uiterlijk van een knop.

Als het knoptype een keuzeknop of een aankruisvak is, hebt u de keuze uit twee knopstijlen om het uiterlijk van de knop te bepalen. Inspecteer de knop en kies een van de volgende mogelijkheden:

- 'Stijl | Borland' maakt keuzeknoppen of aankruisvakken die identiek zijn aan de keuzeknoppen en aankruisvakken in Paradox. Keuzeknoppen hebben een diamantvorm, en aankruisvakken zijn grijs gekleurd en lijken driedimensionaal.
- 'Stijl | Windows' maakt keuzeknoppen of aankruisvakken die identiek zijn aan de keuzeknoppen en aankruisvakken van Windows: een standaardrondje voor een keuzeknop en een standaardvierkant voor een aankruisvak.

---

### **Tabstop maken**

Als u een formulier start en dus gegevens in het formuliervenster weergeeft, kunt u op *Tab* drukken om het volgende object te activeren. (Zie Hoofdstuk 4 en 5 voor meer informatie over het werken in het formuliervenster.)

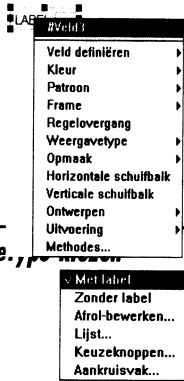
Knoppen hebben het kenmerk 'Uitvoering | Tabstop', waarmee u de toegang tot de knop met de *Tab*-toets bepaalt. Als u 'Uitvoering | Tabstop' gebruikt, neemt Paradox de knop op in de tabvolgorde voor verplaatsing tussen objecten. Als u 'Tabstop' niet kiest, kan de knop niet met de *Tab*-toets worden geactiveerd. (U kunt echter nog wel de muis gebruiken om de knop te activeren.)

---

### **Methodes op knoppen**

Kies 'Methodes' om een of meer ObjectPAL-methodes te definiëren voor de knop. Zo kent u een functie toe aan de knop. U kunt bijvoorbeeld een methode aan een knop koppelen waarmee u een bepaald rapport afdrukt, een bepaald record verplaatst of een waarde zoekt. Raadpleeg uw ObjectPAL-documentatie voor meer informatie over ObjectPal-methodes.

## Veldobjecten gebruiken



Weergave...

Op een formulier geven veldobjecten de gegevens weer uit de velden van de tabel(len) waarop het formulier is gebaseerd. Het plaatsen en definiëren van veldobjecten wordt besproken in Hoofdstuk 11.

In het formulierontwerpvenster ziet u de gegevens in het veld niet. Als u het formulier start, plaatst Paradox de gegevens van het veld in het veldobject, zodat u deze kunt bekijken en bewerken.

Veldobjecten beschikken over de standaardkenmerken 'Kleur', 'Patroon', 'Frame', 'Horizontale schuifbalk', 'Verticale schuifbalk', 'Ontwerpen', 'Uitvoering' en 'Methodes' (zie Hoofdstuk 11).

U kunt de gegevens uit een veld op een aantal manieren weergeven in Paradox-formulieren. Als u het weergavetype van een veld wilt veranderen, inspecteert u het veld en kiest u 'Weergavetype'. Er verschijnt een menu met beschikbare types. Het standaardweergavetype is 'Met label'. Kies het gewenste weergavetype. Het veld verandert nu in het juiste type.

### Weergavetypes met of zonder label

Paradox kan een veldobject met of zonder label weergeven. Als u een veld met een label wilt weergeven, inspecteert u het veldobject en kiest u 'Weergavetype | Met label'. Als u een label uit een veld wilt verwijderen, inspecteert u het en kiest u 'Weergavetype | Zonder label'.

### Afrol-bewerken, lijst en keuzeknop

Lijsten van het type Afrol-bewerken, lijsten en keuzeknoppen vormen een snelle manier om gegevens in te voeren in velden die een beperkt aantal geldige waarden hebben. Als u een van deze weergavetypes kiest, geeft u de geldige waarden op in het formulierontwerpvenster en kiest u uit deze waarden als u gegevens invoert in het formuliervenster.



Een afrol-bewerklijst is een weergavetype waarmee u zowel gegevens direct in het veld kunt invoeren als de waarde uit een afrollijst kunt kiezen. Als u bijvoorbeeld een formulier maakt voor de invoer van gegevens in de tabel *Order* en u weet dat er slecht zes geldige waarden zijn voor het veld 'Betaalwijze', dan kunt u deze waarden weergeven in een veldobject van het type afrol-bewerken.

Als u gegevens invoert met een veld van het type afrol-bewerken, kunt u een waarde typen in het bewerkgebied of op de afrolpijl klikken om een waarde uit de lijst te kiezen. Met deze lijst kunt u op een handige manier veel gebruikte veldwaarden invoeren.



Een lijstveld is een veld waarin u een waarde uit een lijst kunt kiezen. Als u bijvoorbeeld een formulier maakt waarop gegevens voor de tabel *Order* worden ingevoerd en u weet dat er slechts vijf geldige waarden zijn voor het veld 'Verzenden VIA', dan kunt u deze waarden weergeven in een lijstveldobject.

Als u een lijst gebruikt, voorkomt u type- en spelfouten en kunt u precies opgeven welke gegevens in het veld kunnen worden ingevoerd. Het weergavetype lijst beperkt het aantal waarden dat u in het veld kunt invoeren, omdat u geen waarden kunt invoeren die niet in de lijst staan.



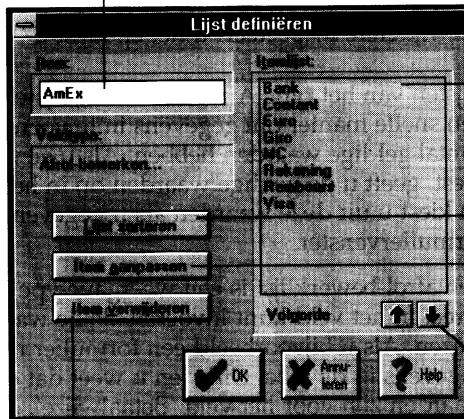
Het weergavetype keuzeknop biedt dezelfde mogelijkheden als het weergavetype lijst, maar ziet er anders uit. U definieert de waarden die in het veld kunnen worden ingevoerd, en tijdens de gegevensinvoer kiest u waarden door op de juiste keuzeknop te klikken.

Als u de waarden wilt invoeren die moeten worden weergegeven in een veld van het type afrol-bewerken, lijst of keuzeknop, inspecteert u het veldobject en kiest u 'Weergavetype' en het gewenste veldtype. Het dialoogvenster 'Lijst definiëren' uit Afbeelding 12-2 verschijnt dan.

Afbeelding 12-2 Het dialoogvenster 'Lijst definiëren'

Typ de waarden die geldig zijn voor het veld. Druk op *Enter* om de waarden toe te voegen aan de 'Itemlijst'.

U gebruikt het dialoogvenster 'Lijst definiëren' op dezelfde manier voor de veldtypes afrol-bewerken, lijst en keuzeknop. Het paneel 'Veldtype' geeft aan welk type u op het moment definieert.



De waarden die u in het tekstvak 'Item' typt, verschijnen in de 'Itemlijst' in de volgorde waarin u de waarden hebt ingevoerd.

Kies 'Lijst sorteren' om de waarden in de lijst alfabetisch te sorteren.

Selecteer een waarde uit de 'Itemlijst' en kies 'Item aanpassen' om de waarde te bewerken in het tekstvak 'Item'.

Selecteer een waarde in de 'Itemlijst' en gebruik de 'Volgorde'-pijlen om de waarde hoger of lager in de lijst te plaatsen.

Selecteer een optie in de 'Itemlijst' en kies 'Item verwijderen' om de optie uit de lijst te verwijderen.

### Voorbeeld 12-2 Waarden invoeren in het veld

Als u de gewenste waarden in het veld wilt invoeren, gaat u als volgt te werk:

1. Typ de mogelijke veldwaarden in het tekstvak 'Item'.
2. Druk op *Enter* nadat u een veldwaarde hebt getypt. De veldwaarde verschijnt in de 'Itemlijst'.

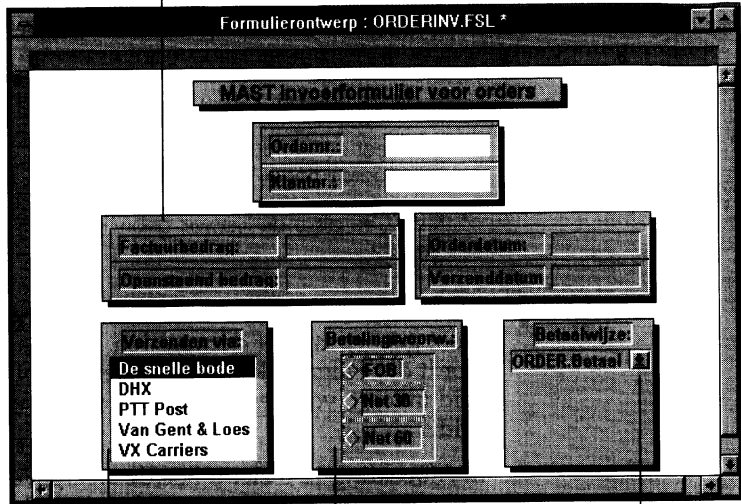
3. Kies 'Lijst sorteren' om alle veldwaarden in de 'Itemlijst' in oplopende volgorde (van A naar Z) te sorteren. (Deze stap is optioneel.)
4. Kies een veldwaarde in de 'Itemlijst' en kies 'Item aanpassen' om deze waarde in het tekstvak 'Item' te bewerken. Druk op **Enter** om de veldwaarde weer in de 'Itemlijst' te plaatsen.
5. Als u een veldwaarde uit de 'Itemlijst' wilt verwijderen, kiest u de waarde in de 'Itemlijst' en kiest u 'Item verwijderen'.
6. Selecteer een veldwaarde en gebruik de 'Volgorde'-pijlen om de veldwaarde hoger of lager in de 'Itemlijst' te plaatsen.
7. Kies 'OK' als u de lijst wilt gebruiken zoals Paradox deze weergeeft in de 'Itemlijst'.

**Voorzichtig** Als u waarden invoert voor het veld, zorg er dan voor dat het veld groot genoeg is voor de waarden. Als een waarde er niet in past, wordt deze afgebroken. Controleer ook of de waarden die u in een veld invoert, voldoen aan een eventuele validiteitscontrole van dat veld.

In Afbeelding 12-3 ziet u hoe de weergavetypes afrol-bewerken, lijst en keuzeknop, voorzien van labels, worden gebruikt in een invoerformulier van de tabel *Order*.

### Afbeelding 12-3 Verschillende veldweergavetypes in het formuliervenster

De velden 'Ordernr.', 'Klantnr.', 'Factuurbedrag', 'Openstaand bedrag', 'Orderdatum' en 'Verzenddatum' zijn alle voorzien van een label. De velden zijn gegroepeerd in kaders.



'Verzenden VIA' is een veld van het type lijstweergave en bevindt zich in een kader. Een tekstobject zorgt voor het label.

'Betalingsvoorw.' is een veld van het type keuzeknop en bevindt zich in een kader. Een tekstobject zorgt voor het label.

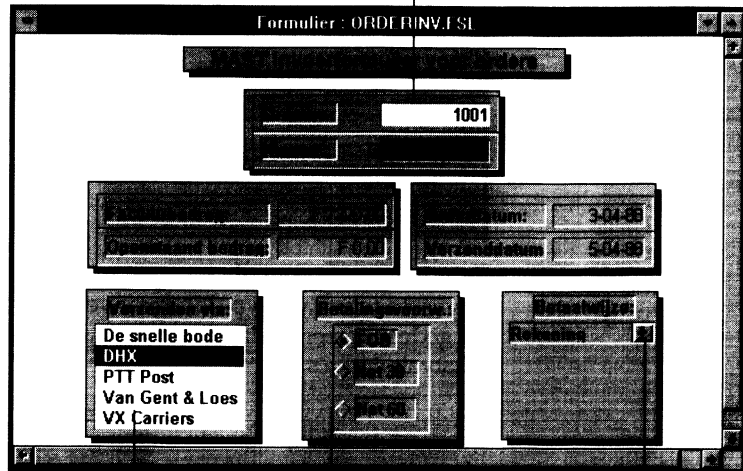
'Betaalwijze' is een veld van het type afrol-bewerken. Het bevindt zich in een kader. Een tekstobject zorgt voor het label.

In Afbeelding 12-4 ziet u hetzelfde formulier als het is gestart. U ziet hoe de verschillende veldtypes worden gebruikt.



Afbeelding 12-4 Verschillende veldweergavetypes in een gestart formulier

U typt waarden direct in velden met of zonder label.



U kiest de gewenste waarde in het lijstveld.

U kiest de gewenste waarde in een groep keuzeknoppen.

U kunt waarden direct in het veld typen of op de afrolpijl klikken en een waarde in de lijst kiezen.



Dit formulier (ORDERINV.FSL genaamd) is opgenomen in de voorbeeldbestanden van Paradox. U kunt dit formulier openen en de objecten inspecteren om te zien hoe het resultaat uit deze afbeelding tot stand is gekomen.

**Aankruisvakvelden**

Een aankruisvak heeft twee standen: geselecteerd en gedeselecteerd. U stelt de waarde van het veld in door het aankruisvak te selecteren of te deselecteren.

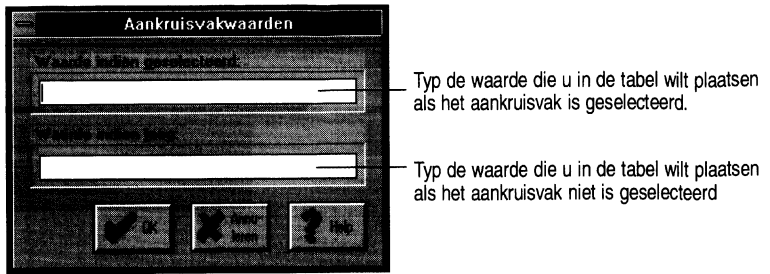
Stel dat u een formulier ontwerpt voor de tabel *Levcier*. Het veld 'Voorkeur' geeft aan of de verkoper de voorkeur heeft of niet. Het veld heeft slechts twee geldige waarden: ja en nee. Voor het veldobject 'Voorkeur' geeft u op dit formulier het weergavetype aankruisvak op.



Het logische veldtype van dBASE is zeer geschikt voor aankruisvakken.

Als u een aankruisvak wilt maken, inspecteert u een veldobject en kiest u 'Weergavetype | Aankruisvak'. Het dialoogvenster 'Aankruisvakwaarden' uit Afbeelding 12-5 verschijnt dan.

Afbeelding 12-5 Waarden opgeven voor een aankruisvak



Typ de waarde voor als het aankruisvak is geselecteerd in het bovenste tekstvak. Typ de tegenovergestelde waarde (de waarde voor de gedeselecteerde stand van het aankruisvak) in het onderste tekstvak en kies 'OK'.

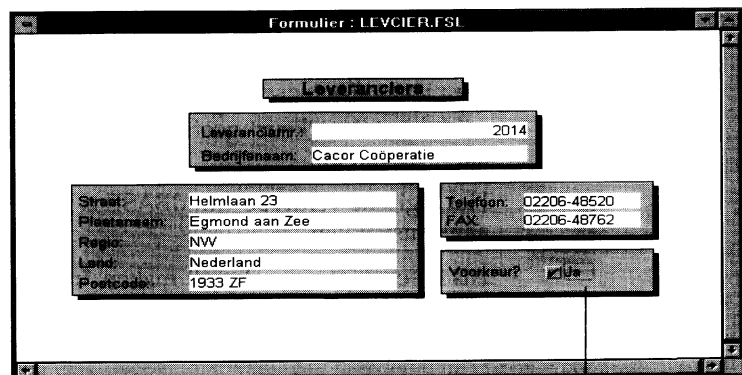
Als u het voorbeeld van het veld 'Voorkeur' uit de tabel *Levcier* gebruikt, moet bij 'Waarde indien geselecteerd:' 'Ja' staan en bij 'Waarde indien leeg:' 'Nee'.

Paradox geeft de invoer bij 'Waarde indien geselecteerd:' op het formulier weer. Als u het formulier start, kunt u het aankruisvak selecteren of deselecteren om de waarde in te stellen.

**Opmerking** Als u de invoer bij 'Waarde indien leeg' wilt gebruiken, selecteert u het aankruisvak en deselecteert u het weer. Als u het aankruisvak leeg laat, laat Paradox het veld in de tabel leeg.

Afbeelding 12-6 toont het formulier *Levcier* met het weergavetype aankruisvak in het veld 'Voorkeur'.

Afbeelding 12-6 Een aankruisvak gebruiken in een formulier



Als u 'Ja' selecteert, wordt de waarde 'Ja' naar de tabel *Levcier* geschreven. Als 'Ja' niet is geselecteerd, wordt de waarde 'Nee' naar de tabel *Levcier* geschreven.



*Er is een verschil tussen waarden en labels.*

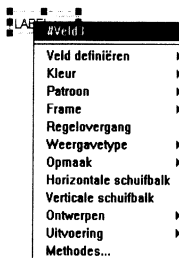
Dit formulier (LEVCIER.FSL genaamd) is opgenomen in de voorbeeldbestanden van Paradox. U kunt dit formulier openen en de objecten inspecteren om te zien hoe het resultaat uit deze afbeelding tot stand is gekomen.

De waarden die u invoert in het dialoogvenster 'Lijst definiëren' of in het dialoogvenster 'Aankruisvakwaarden' zijn voor de weergavetypes keuzeknop en aankruisvak ook de werkelijke waarden die Paradox in de tabel invoert. Tenzij u de waarden verandert, komen de labels voor het aankruisvak of de groep keuzeknoppen overeen met de ingevoerde waarden. U kunt de labels in het formulierontwerpvenster echter veranderen zonder de opgegeven waarden te veranderen. De labels zijn standaardtekstobjecten. Als de waarde die u in de tabel wilt invoeren, bijvoorbeeld een afkorting van twee letters voor een regio is, voert u deze afkortingen in het dialoogvenster 'Lijst definiëren' (of 'Aankruisvakwaarden') in. Daarna kunt u in het formulierontwerpvenster de labels voor elke waarde veranderen in de volledige naam van elke regio. De regio wordt dan in de tabel in het standaard twee-letter formaat weergegeven, maar de volledige naam van het land wordt voluit geschreven als u de waarde kiest.



Als u een veld van het type lijst, afrol-bewerken, aankruisvak of keuzeknop hebt gedefinieerd, kunt u de weergavedefinitie veranderen. Als u bijvoorbeeld een lijstveld maakt en het vervolgens inspecteert, verschijnt de optie 'Lijst' in het menu van het object. Als u 'Lijst' kiest, wordt het dialoogvenster 'Lijst definiëren' geopend en kunt u de lijst veranderen.

## Veldkenmerken



In deze paragraaf wordt het gebruik van het kenmerk 'Veld definiëren' behandeld voor het definiëren van een veldobject als een overzichtsveld of een berekend veld. Daarnaast wordt het gebruik behandeld van het kenmerk 'Opmaak' voor de opmaak van de gegevens in een veld.

Veldobjecten hebben de standaardkenmerken 'Kleur', 'Patroon', 'Frame', 'Ontwerpen', 'Uitvoering' en 'Methodes' (zie Hoofdstuk 11). De optie 'Veld definiëren' wordt ook in Hoofdstuk 11 behandeld. De optie 'Weergavetype' is in de paragraaf "Weergavetype kiezen" van dit hoofdstuk behandeld.

Kies 'Verticale schuifbalk' om rechts van het veldobject een verticale schuifbalk te plaatsen, of 'Horizontale schuifbalk' om onder in het veldobject een schuifbalk te plaatsen. Als u het formulier start, kunt u de schuifbalk gebruiken om gegevens te bekijken die niet in het veldobject passen.

## Opmaakoptyes

U kunt de gegevens in een veld opmaken door het veldobject te inspecteren en een 'Opmaak'-optie te kiezen. Als u een

ongedefinieerd veld inspecteert, zijn alle opmaakopties (datum, numeriek, tijd, tijdstempel en logisch) beschikbaar. Als het veldobject is gedefinieerd, hangt de opmaakoptie af van het veldtype. Voor getalvelden is de optie 'Numerieke opmaak' beschikbaar, voor datumvelden de optie 'Datumopmaak' enzovoort.

Stel dat u de opmaak van een datumveld zo wilt veranderen dat de maand, de dag en het jaar uit twee cijfers bestaan. U inspecteert dan het veldobject en kiest 'Opmaak | Datumopmaak | mm/dd/jj'. Als u vervolgens het formulier start, worden de gegevens in het datumveld volgens deze instelling opgemaakt.

U kunt ook uw eigen opmaak definiëren. Het opmaken van gegevens in een formulier gebeurt op dezelfde manier als in een tabel. Zie Hoofdstuk 4 voor meer informatie over eigen opmaken.

---

**'Uitvoering'-kenmerken van velden**

De beschikbare 'Uitvoering'-kenmerken hebben alleen effect als u het formulier start.

Velden hebben het standaardkenmerk 'Uitvoering | Zichtbaar'. Zie Hoofdstuk 11 voor meer informatie.

Kies 'Uitvoering | Alleen lezen' als u wilt voorkomen dat de gegevens in het veld worden veranderd. Velden met het kenmerk 'Alleen lezen' kunnen alleen worden weergegeven. U kunt deze velden dus niet bewerken.



Als u wilt voorkomen dat iemand gegevens in een veld verandert, ongeacht de manier waarop toegang is verkregen tot de gegevens (via een tabel, een formulier of een query), gebruikt u een additioneel alleen-lezen wachtwoord. Wachtwoordbeveiliging wordt behandeld in Hoofdstuk 9.

U kiest 'Uitvoering | Tabstop' als u het veld met de *Tab*-toets wilt kunnen activeren.

Kies 'Uitvoering | Geen echo' als u de inhoud van een veld niet wilt weergeven als het formulier wordt gestart. Als u 'Geen echo' kiest, worden de gegevens die u invoert in het veld, niet weergegeven. Dit is vooral handig als u wachtwoorden of andere beveiligingsinformatie in een veld invoert.

---

**De optie 'Complete weergave' gebruiken bij memovelden**

Als u een tabel maakt, geeft u een veldlengte op voor memoveldtypes of opgemaakte memoveldtypes (zie Hoofdstuk 9 voor gedetailleerde informatie over veldtypes en veldlengten). De veldlengte die u definieert, bepaalt hoeveel tekens van het memo in de tabel worden opgeslagen. Het hele memo wordt in een apart bestand opgeslagen, onder dezelfde naam als de tabel, maar met de extensie .MB.

In de tabel *Vissen* heeft het memoveld 'Opmerkingen' bijvoorbeeld een lengte van vijftig tekens. Dit houdt in dat de eerste vijftig tekens van elk memo in *VISSEN.DB* worden opgeslagen. Paradox slaat de volledige inhoud van de gegevens op in het bestand *VISSEN.MB*.

De tijd die Paradox nodig heeft om toegang te krijgen tot het *.MB*-bestand en om de informatie in uw formulier weer te geven, hangt af van de lengte van het memo, van de snelheid van het systeem en van een groot aantal andere factoren. Als u de snelheid wilt opvoeren, deselecteert u het kenmerk 'Uitvoering | Complete weergave'. Paradox geeft dan alleen de gegevens weer uit het *.DB*-bestand. Als u 'Complete weergave' deselecteert, wordt het *.MB*-bestand niet ingelezen, zodat de records sneller worden weergegeven.

Als u het formulier start terwijl het kenmerk 'Complete weergave' voor een memoveld is gedeselecteerd, bevat het memo het aantal tekens dat is opgegeven in de tabelstructuur. Deze tekens worden gevolgd door puntjes (...) om aan te geven dat er meer informatie is. Als u het volledige memo wilt bekijken, gaat u ernaartoe en activeert u de veldweergave. De rest van het memo wordt dan in het *.MB*-bestand gezocht en vervolgens weergegeven.



Als u met een *dBASE*-memoveld werkt, slaat Paradox geen memogegevens op in het *.DBF*-bestand. Daarom wordt er niets van het memo weergegeven als het kenmerk 'Complete weergave' voor *dBASE*-memovelden is gedeselecteerd. Als u het veld selecteert, wordt de memowaarde uit het *.DBT*-bestand weergegeven.

---

### **Overzichtsvelden gebruiken**

Een overzicht voert een bepaalde berekening uit op een bepaalde groep waarden in een tabel. Met behulp van overzichten kunt u de waarden in een veld optellen, tellen of de gemiddelde waarde berekenen. U kunt in een veld de minimale waarde, de maximale waarde en de standaardafwijking of de variatie van de waarden zoeken.

---

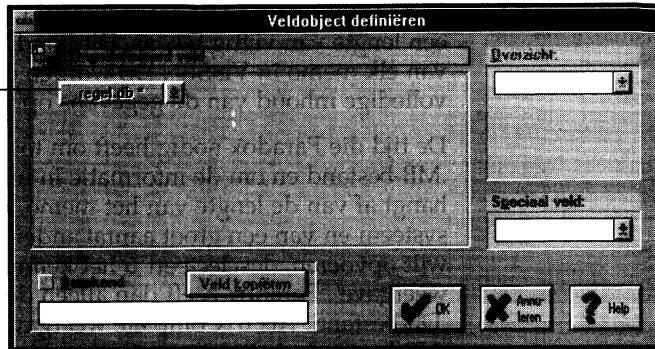
#### **Voorbeeld 12-3 Een overzichtsveld maken voor een gemiddelde**

Stel dat u wilt weten hoeveel uw klanten gemiddeld per regel bestellen. U gaat dan als volgt te werk:

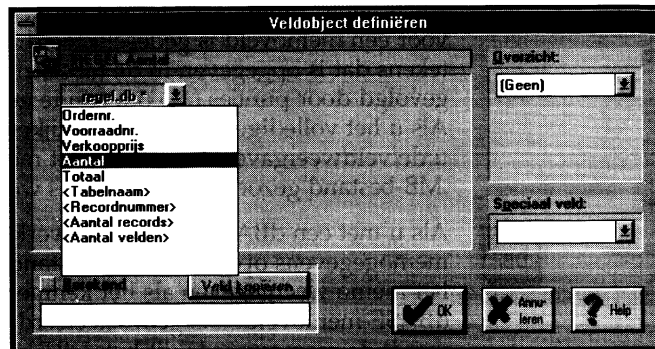
1. Maak een formulier voor *Regel*.
2. Plaats een veldobject op het formulier.
3. Inspecteer het veldobject en kies 'Veld definiëren'. Er verschijnt een menu met beschikbare de velden.
4. Kies de puntjes (...). Het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' verschijnt.

## Ontwerpobjecten gebruiken in formulieren

De tabel *REGEL* verschijnt in het dialoogvenster. Klik op de afrolpijl om alle beschikbare velden uit deze tabel weer te geven.

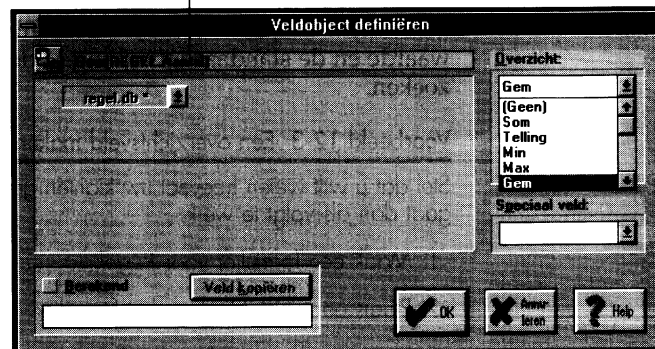


5. Klik op de afrolpijl van de tabel en kies het veld 'Aantal'.



6. Klik op de afrolpijl in het paneel 'Overzicht' om de beschikbare overzichten weer te geven. Kies 'Gem'.

Paradox plaatst de overzichtsopdracht in dit vak.



7. Kies 'OK'.

8. Het label van het veldobject in het formulierontwerpvenster verandert in 'Gem(Aantal)'.

9. Start het formulier. Het gemiddelde van alle bestelde hoeveelheden wordt nu berekend en de waarde verschijnt in het overzichtsveldobject.

Het resultaat van de overzichtsbewerking 'Gem'

## Overzichtsoperatoren

Tabel 12-3 bevat een lijst met de overzichten van Paradox en hun functie.

Tabel 12-3 Overzichtsoperatoren

Overzicht	Functie
Som	Zoekt het totaal van alle waarden in de set
Telling	Telt het aantal waarden in de set dat niet leeg is
Min	Zoekt de minimale waarde in de set
Max	Zoekt de maximale waarde in de set
Std	Zoekt de standaardafwijking van de waarden in de set
Var	Zoekt de statistische variantie in de waarden in de set
Gem	Deelt het totaal van alle niet-nul waarden in de set door het totale aantal (opgetelde) niet-nul waarden in de set

## Bereik

Een overzicht voert een berekening uit op een set records. Voordat u de *som* van de set berekent (alle waarden bij elkaar optellen), een *telling* van de set uitvoert (het aantal waarden bepalen), het *gemiddelde* van de set berekent (het gemiddelde van alle waarden bepalen) of een andere handeling uitvoert, *definieert* u de set. U doet dit door het *bereik* van het overzicht te definiëren.

*Bereik in één-tabel formulieren*

Als u een één-tabel formulier ontwerpt, werkt Paradox slechts met één set gegevens. In dat geval is de hele tabel het bereik van het overzicht. In Voorbeeld 12-3 ziet u hoe u een 'Gem'-overzicht maakt op een één-tabel formulier.

*Bereik in multi-tabel formulieren*

Als u een multi-tabel formulier ontwerpt, hangt het bereik van een overzicht af van de gegevenshiërarchie. Deze hiërarchie wordt bepaald door het gegevensmodel van het formulier.

Stel dat u het gegevensmodel uit Afbeelding 12-7 hebt gedefinieerd.

Afbeelding 12-7 Het gegevensmodel toont de gegevenshiërarchie



Deze pijl geeft aan dat *Klant* en *Order* zijn gekoppeld in een één-op-meer relatie. Voor elk record in de tabel *Klant* kunnen er meerdere records in de tabel *Order* zijn. Dit komt doordat een klant meerdere bestellingen kan plaatsen.

Deze pijl geeft aan dat *Order* en *Regel* zijn gekoppeld in een één-op-meer relatie. Voor elk record in de tabel *Order* kunnen er meerdere records in de tabel *Regel* zijn. Een bestelling kan namelijk uit meerdere artikelen bestaan.

In dit geval kunt u een overzicht maken van de waarden van de velden in de tabel *Order* voor elk record in de tabel *Klant*. In deze relatie is *Klant* de hoofdtabel en *Order* de detailtabel. Paradox telt de set detailrecords van *Order* op voor het huidige record van *Klant*. U kunt ook een overzicht maken van de waarden in de tabel *Regel* voor het huidige record in de tabel *Order*. De hoofdtabel (*Order*) bepaalt het bereik van een overzicht op de detailtabel (*Regel*). Het overzicht van *Regel* wordt uitgevoerd op de set met alle artikelen van de huidige bestelling van de huidige klant.

**Opmerking** In het gegevensmodel *Klant*→*Order*→*Regel* kunt u geen overzicht per artikel maken van iedere klant, maar alleen een overzicht per artikel van elke bestelling. Paradox kan namelijk slechts één niveau hoger gaan in de gegevenshiërarchie.

Afbeelding 12-8 laat zien hoe u de overzichten voor een formulier met dit gegevensmodel in het formulierontwerpvenster plaatst.



Afbeelding 12-8 Overzichten in een multi-tabel ontwerp

Een tabelframe dat is gedefinieerd met velden uit de tabel *Order*      Een veldobject dat is gedefinieerd als het veld 'Naam' uit de tabel *Klant*      Een veldobject dat is gedefinieerd als een 'Som'-overzicht op het veld 'Openstaand bedrag' uit de tabel *Order*

The screenshot shows a form design tool window titled 'Formulierontwerp : OVI RL/CHEESI'. It displays a multi-table layout with two main tables and summary fields. The first table is for 'Order' data, and the second is for 'Regel' data. Summary fields are placed to the right of each table.

Ordernr.	Factuurtotaal	Openstaand	Betaalwijze
ORDER.Or	ORDER.Fact	ORDER.Opel	ORDER.Betaalw

Som(ORDER.Openstaand bedra

Voorraadnr.	Verkoopprijs	Aantal	Totaal
REGEL.Voc	REGEL.Verko	REGEL.Aanta	REGEL.Totaa

Som(REGEL.Totaal (N)

Een tabelframe dat is gedefinieerd met velden uit de tabel *Regel*      Een veldobject dat is gedefinieerd als een 'Som'-overzicht op het veld 'Totaal' uit de tabel *Regel*

**Opmerking** Als u een samenvattingsveld plaatst op een detailset met records in een één of meer formulier, plaatst u het overzichtsveld binnen het herhaalde detailgebied (het tabelframe of het multi-record object dat de records weergeeft) of binnen het herhaalde gebied van de volgende, bovenliggende tabel in de gegevenshiërarchie.

Afbeelding 12-9 laat zien hoe de waarde in de overzichten verandert, afhankelijk van het niveau in de gegevenshiërarchie waardoor u de aanwijzer verplaatst.

Afbeelding 12-9 Overzichten weergeven in een multi-tabel formulier

Als u de klanten doorloopt, verandert de tabel *Order* en wordt deze waarde bijgewerkt.

Formulier : OVERZICHT.LST

Ordernr.	Factuurtotaal	Openstaand	Betaalwijze
1001	F 7320,00	F 0,00	Rekening
1023	F 1414,00	F 1414,00	Euro
1059	F 33540,00	F 0,00	Contant
1076	F 8223,80	F 0,00	Visa

F 1721,00

Voorraadnr.	Verkoopprijs	Aantal	Totaal
1313	F 250,00	4	F 1000,00
3340	F 395,00	16	F 6320,00

F 7320,00

Als u de bestellingen doorloopt, verandert de tabel *Regel* en wordt deze waarde bijgewerkt.

**Berekende velden gebruiken**

Een *berekend veld* toont het resultaat van een berekening op de waarden in een of meer velden. Een berekend veld is een uitdrukking die moet leiden tot één gegevenswaarde.

U maakt een berekend veld met het dialoogvenster 'Veldobject definiëren'. Selecteer 'Berekend' en typ de gewenste berekening in het tekstvak onder het aankruisvak 'Berekend'. Voor een berekend veld kunt u gebruik maken van:

- De volgende operatoren:
  - Rekenkundige operatoren +, -, \*, / en ( )
  - Logische operatoren EN, OF en NIET
  - Vergelijkingsoperatoren <, >, <>, =, >= en <=
- De volgende opdrachtelelementen:
  - Veldnamen tussen vierkante haken ([ ]). (Zie "Veldnamen gebruiken in berekeningen", verderop in deze paragraaf.)
  - Overzichtsvelden. (Hoewel de berekening Som(VELD A + VELD B) niet is toegestaan, is de berekening Som(VELD A) + Som(VELD B) wel toegestaan.) Houd rekening met de bereikregels als u overzichtsvelden in berekeningen gebruikt. Zie de vorige paragraaf, "Bereik".
  - Objectverwijzingen, zoals de naam van een object op het formulier. (Objectnamen moeten uniek zijn.)

- Numerieke constanten.
- Alfnumerieke reeksen.
- Een van de ObjectPAL-methodes voor wiskundige manipulatie, statistische manipulatie en reeksmanipulatie en datum- en tijdmethodes die één waarde teruggeven.
- Combinaties van alle bovengenoemde mogelijkheden.

---

### **Veldnamen gebruiken in berekeningen**

Als u een veldnaam correct en op een gemakkelijke manier in een berekening wilt gebruiken, kiest u het gewenste veld in de afrollijst van de tabel. De veldnaam verschijnt in het tekstvak boven in het dialoogvenster. Kies 'Veld kopiëren' om het veld in het tekstvak onder het aankruisvak 'Berekend' te plaatsen. U ziet dan naast de veldnaam de eventuele alias van de directory van de tabel en de tabelnaam. Als u bijvoorbeeld het veld 'Lengte' kiest uit de tabel *Vissen* (en de tabel *Vissen* zich in uw werkdirectory bevindt), verschijnt in het tekstvak 'Berekend' de tekst [[:WORK:VISSEN.Lengte]]. Hiermee wordt de exacte plaats aangegeven van het veld dat u in de uitdrukking wilt gebruiken.

---

### **Velden en veldobjecten**

Er is een verschil tussen het veldobject dat u in uw ontwerp gebruikt, en het werkelijke veld in een tabel, dat door het veldobject wordt vertegenwoordigd en zich in het veldobject bevindt. Het is belangrijk dat u hiermee rekening houdt als u veldnamen gebruikt in berekeningen. Als u bijvoorbeeld de uitdrukking **Aantal \* Verkoopprijs** typt, geeft u aan dat de berekening moet worden uitgevoerd op de *veldobjecten* 'Aantal' en 'Verkoopprijs'. Als u de uitdrukking **[Regel.Aantal] \* [Regel.Verkoopprijs]** typt, wordt de berekening werkelijk uitgevoerd op de waarden in de velden 'Aantal' en 'Verkoopprijs' van de tabel *Regel*.

Het veldobject in het ontwerp en het veld in de tabel waarmee het formulier is verbonden, komen meestal overeen. De volgende situaties zijn echter mogelijk:

- Veldobjecten zijn niet verbonden met een tabel (het kunnen bijvoorbeeld ook berekende velden zijn).
- De tabel waarmee het formulier is verbonden, bevat velden die niet in het ontwerp worden weergegeven, maar waarmee u toch wilt werken.
- Een veldobject heeft niet dezelfde naam als het veld waarmee het is verbonden.

Om al deze redenen maakt Paradox onderscheid tussen veldobjecten en de werkelijke velden van een tabel. Zorg ervoor dat u bij het maken van de berekende uitdrukking de correcte syntaxis gebruikt om het gewenste resultaat te krijgen.

---

**Berekeningen met velden**

Een berekend veld wordt vaak gebruikt om waarden van twee of meer velden uit een tabel te berekenen. U kunt bijvoorbeeld op een formulier een veldobject maken voor *Regel* en dit definiëren als **[Regel.Aantal] \* [Regel.Verkoopprijs]**. De waarde voor een record in dit berekend veld is het produkt van de waarden in de velden 'Aantal' en 'Verkoopprijs'.

---

**Berekeningen met een veld en een constante**

Hoofdstuk 6 behandelt het gebruik van rekenkundige operatoren met numerieke constanten in een query. Als u wilt, kunt u in plaats daarvan berekende velden op formulieren gebruiken, eventueel in combinatie met query-resultaten.

---

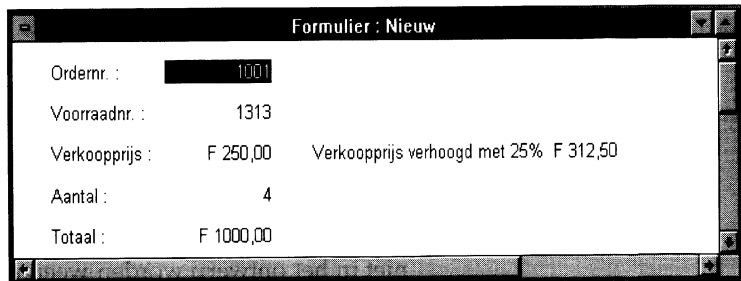
**Voorbeeld 12-4 Een berekening maken met een veldwaarde en een numerieke constante**

---

Als u wilt laten zien wat de verkoopprijs van artikelen zou zijn als u alle prijzen met 25% zou verhogen, gaat u als volgt te werk:

1. Maak een formulier voor de tabel *Regel*.
2. Plaats een veldobject op het formulier.
3. Inspecteer het veldobject en kies 'Veld definiëren'. Kies de puntjes (...) om het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' te openen.
4. Verander het veldlabel in **Verkoopprijs verhoogd met 25%:**.
5. Selecteer het aankruisvak 'Berekend' en typ de formule **[Regel.Verkoopprijs] \* 1,25** in het tekstvak 'Berekend'.

Als u het formulier start, toont het veld 'Verkoopprijs' voor elk record in de tabel de huidige prijs en het berekende veld de prijs met de voorgestelde verhoging.



The screenshot shows a window titled 'Formulier : Nieuw' containing a table with the following data:

Ordernr. :	1001	
Voorraadnr. :	1313	
Verkoopprijs :	F 250,00	Verkoopprijs verhoogd met 25% F 312,50
Aantal :	4	
Totaal :	F 1000,00	

---

**Berekeningen met alfanumerieke reeksen**

U kunt de operator + gebruiken om alfanumerieke reeksen te combineren. Stel dat u een veld wilt maken met de naam 'Adres', waarin de waarden van de velden 'Straat', 'Postcode', 'Plaatsnaam' en 'Regio' van de tabel *Klant* worden gecombineerd.

**Voorbeeld 12-5 Een berekening maken met alfanumerieke reeksen**

Als u een berekend veld in een tabelframe wilt plaatsen om de adresvelden van klanten te combineren, gaat u als volgt te werk:

1. Maak een formulier voor de tabel *Klant*.
2. Kies de stijl 'Leeg' in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'.
3. Gebruik in het formulierontwerpvenster het Tabelhulpmiddel om een tabelframe met drie kolommen te plaatsen.
4. Inspecteer het eerste veld in het tabelframe. Kies 'Veld definiëren' en kies 'Klantnr.' in het menu dat verschijnt.
5. Inspecteer het middelste veld in het tabelframe. Kies 'Veld definiëren' en kies 'Naam' in het menu dat verschijnt.
6. Inspecteer het derde veld in het tabelframe. Kies 'Veld definiëren' en kies de puntjes (...) om het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' te openen.
7. Typ in het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' de berekening **[Klant.Straat] + " " + [Klant.Postcode] + ", " + [Klant.Plaatsnaam] + " " + [Klant.Regio]**. (Als u spaties en komma's tussen de velden wilt plaatsen, moet u deze tekens tussen aanhalingstekens plaatsen.) Kies 'OK'.
8. In het formulierontwerpvenster verschijnt het woord **formule** in het berekende veldobject.
9. Typ het woord **Adres** als label van het berekende veld.

Als u het formulier start, worden de waarden van de vier velden gecombineerd in het ene berekende veld.

Paradox combineert de waarden uit de vier velden in elk record van de tabel en voegt spaties en komma's in op de plaatsen waar u deze in de berekende uitdrukking hebt opgenomen.

Klantnr.	Naam	LABEL
1231	Midsland	Acherom 26, 8892 JK Midsland NO
1351	Unisco	PO Box Z-547, Freeport
1354	Sight Diver	1 Neptune Lane, Kato Paphos
1356	Cayman Divers	PO Box 541, Grand Cayman
1380	Tom Sawyer Diving	632-1 Third Frydenhøj, 00820 Christiansted St. Croix
1384	Blue Jack Aqua	Dorpstraat 154, Kralendijk Bonaire
1384	VIP Divers Club	32 Main St., 02800 Christiansted St. Croix

**Berekeningen met ObjectPAL-methodes**

U kunt bepaalde ObjectPAL-methodes gebruiken als onderdeel van uw veldberekeningen. De meeste methodes die betrekking hebben op numerieke of alfanumerieke reeksen, zijn beschikbaar in berekende velden. Elke ObjectPAL-uitdrukking die één waarde teruggeeft, is geldig in een veldberekening.

Raadpleeg de ObjectPAL-documentatie voor meer informatie over het gebruik van ObjectPAL in berekeningen.

## Tabellen gebruiken

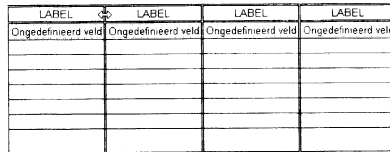
*U kunt de grootte van kolommen aanpassen.*

Een tabelobject is een verzameling andere objecten. U kunt tabelobjecten zo aanpassen dat uw gegevens op de best mogelijke manier worden weergegeven.

U past de breedte van een kolom aan door op de rechterrasterlijn van de kolom te klikken en deze in het kopregelgebied te verslepen. U kunt een kolom niet smaller maken dan de kopregel van de kolom.

### Afbeelding 12-10 De grootte van een kolom aanpassen in een tabelframe

De aanwijzer verandert van vorm om aan te geven dat u een rasterlijn kunt verplaatsen. U kunt op elk punt op de lijn beginnen met slepen.



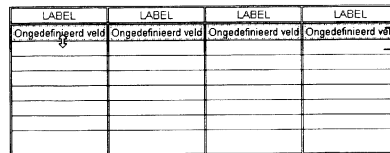
LABEL	LABEL	LABEL	LABEL
Ongedefinieerd veld	Ongedefinieerd veld	Ongedefinieerd veld	Ongedefinieerd veld

Als u een rasterlijn versleept, verandert de kolom links van de lijn.

*U kunt de grootte van rijen aanpassen.*

U past de hoogte van een rij aan door op de horizontale rasterlijn van de rij te klikken en deze te verslepen. U past de rijhoogte van de kopregelrij aan door de lijn onder de veldlabels te verslepen. U past de rijhoogte van alle velden aan door de lijn onder de veldobjecten te verslepen.

### Afbeelding 12-11 De grootte van een rij aanpassen in een tabelframe



LABEL	LABEL	LABEL	LABEL
Ongedefinieerd veld	Ongedefinieerd veld	Ongedefinieerd veld	Ongedefinieerd veld

Versleep deze lijn om de grootte van de kopregel aan te passen.

Versleep deze lijn om de grootte van alle veldrijen aan te passen. De aanwijzer geeft aan wanneer u de rasterlijn naar boven of naar beneden kunt slepen. Als u de grootte van de eerste veldrij aanpast, verandert de grootte van alle veldrijen.

*U kunt kolommen verwijderen.*

Als u een kolom wilt verwijderen, selecteert u deze en drukt u op *Del*. U selecteert een kolom door ernaar te wijzen in een leeg veldgebied onder de kopregelrij en de recordrijen. Als de instelling 'Selecteren van binnen' is gedeselecteerd, klikt u eenmaal om de tabel te selecteren, tweemaal om de selectiewijzer voor de kolom te gebruiken en driemaal om de kolom te selecteren. Als de kolom is geselecteerd, wordt deze gemarkeerd.

#### **Opmerking**

Als de ontwerpvoorkeur 'Selecteren van binnen' is geselecteerd (u stelt deze voorkeur in met het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerp'), hoeft u slechts eenmaal te klikken om de kolom te

selecteren. Zie Hoofdstuk 11 voor meer informatie over 'Selecteren van binnen'.

*U kunt nieuwe kolommen invoegen.*

U voegt een nieuwe kolom in door een bestaande kolom te selecteren (zie bovenstaande opmerking) en op *Ins* te drukken. De nieuwe kolom wordt links van de geselecteerde kolom ingevoegd.

De nieuwe kolom bevat een tekstobject met het woord LABEL in de kopregel en een ongedefinieerd veldobject in de eerste rij. Bewerk het tekstobject om de gewenste kolomnaam weer te geven en inspecteer het ongedefinieerde veldobject om het te definiëren. (Zie Hoofdstuk 11 voor gedetailleerde informatie.)

*U kunt kolommen verplaatsen.*

U verplaatst een kolom door op de kolomkop te klikken en de muisknop ingedrukt te houden. Als de aanwijzer zich op de juiste positie bevindt, verandert deze van vorm. Sleep de kolom nu naar de nieuwe positie.

*U kunt velden opnieuw definiëren.*

Als u een veldobject opnieuw wilt definiëren, inspecteert u het object en kiest u 'Veld definiëren' in het menu. U definieert het veldobject nu op dezelfde manier als waarop u dat de eerste keer hebt gedaan. (Zie Hoofdstuk 11.)

*U kunt meerdere velden in een kolom plaatsen.*

Als u veldobjecten in dezelfde kolom wilt stapelen, past u eerst de grootte van het recordgebied van de kolom aan (de breedte en de hoogte). Vervolgens sleept u bestaande veldobjecten uit andere kolommen in de gewenste kolom of maakt u nieuwe veldobjecten in de kolom.

Voorbeeld 12-5 ziet u hoe u de waarden van de velden 'Straat', 'Plaatsnaam', 'Regio' en 'Postcode' uit de tabel *Klant* in één veld kunt combineren. Afbeelding 12-12 toont een gelijksoortige tabel. De velden zijn nu echter niet gecombineerd maar in dezelfde kolom gestapeld.

#### Afbeelding 12-12 Velden stapelen in een kolom

De velden 'Straat', 'Plaatsnaam', 'Regio' en 'Postcode' bevinden zich alle in dezelfde kolom

Klantnr	Naam	Adres
1560	De Diepte	Flamingoweg 59A 4397 FH Vlissingen Nederland
1563	Aquamarijn	Springtij 81 2213 GV Noordwijk Nederland

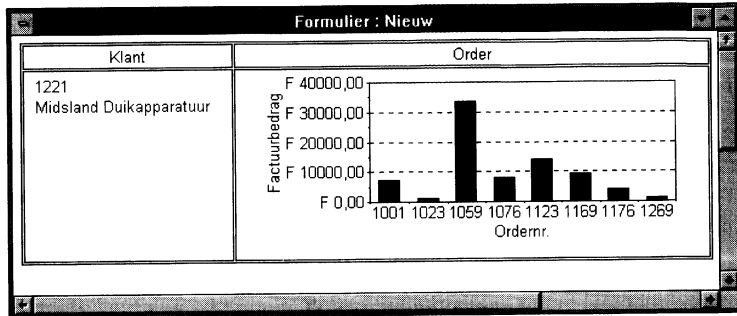
*U kunt andere objecten in tabelframes plaatsen.*

U gebruikt de ontwerphulpmiddelen op de TurboBalk om ontwerpobjecten, zoals lijnen, vakken, ellipsen en zelfs andere tabellen of grafieken, in de tabel te plaatsen. Afbeelding 12-13 toont een formulier met *Klant*→*Order* als gegevensmodel. In het eerste veld van het tabelframe op dit formulier bevinden zich twee velden uit *Klant*. Het tweede veld bevat een grafiekobject dat visuele informatie geeft over bestellingen die door de klanten zijn geplaatst.

### Afbeelding 12-13 Een grafiekobject in een tabelframe

Als u door de tabel bladert, geeft de grafiek in elk record de bestellingen weer die door de klant zijn geplaatst.

Het gebruik van grafiekobjecten in ontwerpdocumenten wordt besproken in Hoofdstuk 14.



### **De onderdelen van een tabelframe inspecteren**



U kunt niet alleen veranderingen voor de hele tabel doorvoeren, maar ook onderdelen van de tabel afzonderlijk inspecteren en veranderen. U gaat hiervoor als volgt te werk:

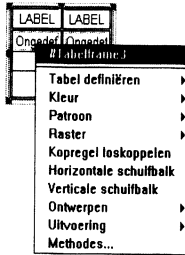
- Typ de labels opnieuw en inspecteer deze om de tekstkenmerken te wijzigen (zie "Tekst gebruiken", eerder in dit hoofdstuk.)
- Inspecteer de veldobjecten om de kenmerken te wijzigen (zie "Veldobjecten gebruiken", eerder in dit hoofdstuk.)
- Inspecteer het record (de rij met veldobjecten) om de kenmerken van de rij te veranderen.
- Inspecteer de kopregel om de tekstkenmerken te veranderen.

### **Opmerking**

Aangezien het tabelframe op een formulier niet de tabel zelf is, hebben veranderingen van kenmerken en de herstructurering van het tabelframe geen invloed op de tabel zelf.



**Tabelkenmerken**



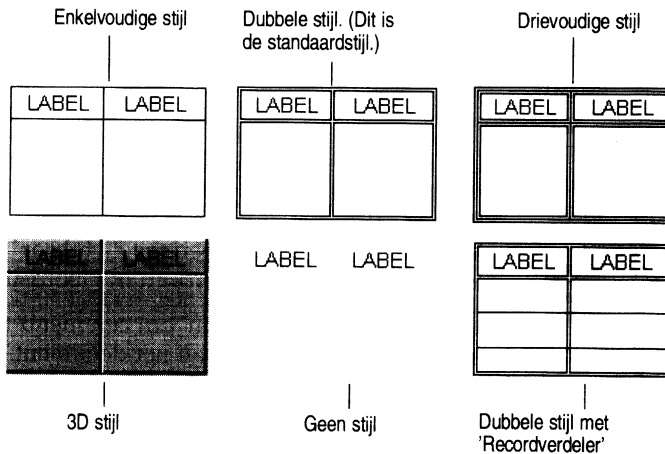
Behalve de kenmerken van de verschillende onderdelen van een tabel (veld-, tekst- en recordkenmerken), kunt u ook de kenmerken van het hele tabelframe inspecteren.

Tabelframes hebben de standaardkenmerken 'Kleur', 'Patroon', 'Ontwerpen | Horizontaal prikken', 'Ontwerpen | Verticaal prikken', 'Ontwerpen | Passend afmeten', 'Uitvoering | Zichtbaar' en 'Methodes'. Deze kenmerken worden behandeld in Hoofdstuk 11.

In Hoofdstuk 11 wordt ook uitgelegd hoe u een tabel definieert door deze te inspecteren en 'Tabel definiëren' te kiezen.

U kunt de stijl en de kleur van het raster veranderen en een recordverdeler tussen de rijen met gegevens weergeven. Afbeelding 12-14 toont de verschillende beschikbare rasterstijlen.

**Afbeelding 12-14 Rasterstijlen van tabelframes**



**Opmerking**

Als u 'Raster | Recordverdeler' kiest, verandert het beeld van het tabelframe in het formulierontwerpvvenster niet. In dit venster zijn de recordverdelers al zichtbaar. U ziet het verschil pas als u het formulier start. Zonder recordverdelers lopen er geen horizontale lijnen tussen de records in het tabelframe.

Kies 'Kopregel loskoppelen' om de kopregel (de labels) te scheiden van de tabel zelf. U kunt de kopregel nu naar een nieuwe positie slepen. Afbeelding 12-15 toont een tabel met losgemaakte kopregels. U kiest 'Kopregel koppelen' om de kopregel weer aan de tabel zelf vast te maken.

**Afbeelding 12-15 Een tabelframe met een losgekoppelde kopregel**

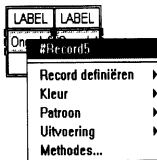
De rij met veldlabels is de kopregel. Als u 'Kopregel loskoppelen' selecteert, wordt het hoofddeel van de tabel gescheiden van de kopregel.

Ordernr.	Voorraadnr.	Verkoopprijs	Aantal	Totaal
1001	1313	F 250,00	4	F 1000,00
1001	3340	F 395,00	16	F 6320,00
1002	1314	F 365,00	7	F 2555,00
1002	1316	F 341,00	9	F 3069,00
1002	1320	F 171,00	5	F 855,00
1002	2341	F 105,00	35	F 3675,00
1003	1314	F 365,00	5	F 1825,00

Selecteer 'Horizontale schuifbalk' om een schuifbalk onder in het tabelframe te plaatsen. Paradox plaatst deze schuifbalk automatisch als u een tabel definieert die groter is dan de pagina (als 'Ontwerpen | Passend afmeten' is geselecteerd).

Selecteer 'Verticale schuifbalk' om een schuifbalk langs de rechterkant van het tabelframe te plaatsen.

**Recordkenmerken**



U kunt de kenmerken van het record (de bovenste rij) van het tabelframe inspecteren. Het record heeft de standaardkenmerken 'Kleur', 'Patroon', 'Ontwerpen | Horizontaal prikken', 'Ontwerpen | Verticaal prikken', 'Uitvoering | Zichtbaar' en 'Methodes'. Deze kenmerken worden besproken in Hoofdstuk 11.

U kiest 'Record definiëren' om een menu te openen met de tabellen uit het gegevensmodel van het document. Kies een tabel waarvan u de records in de rij wilt plaatsen. Als u de puntjes (...) kiest, wordt het dialoogvenster 'Tabelobject definiëren' geopend (zie eerder in deze paragraaf). Een record wordt op dezelfde manier gedefinieerd als een tabel. Paradox definieert het record met de velden van de tabel en de inhoud van de kopregel met veldlabels.

**Multi-record objecten gebruiken**

U gebruikt een multi-record object als u meer dan één record van een tabel tegelijkertijd wilt bekijken in een niet-tabulaire opmaak. Bij een multi-record object ontwerpt u eerst de layout van één record. Vervolgens geeft u op hoe vaak deze layout horizontaal en verticaal op de pagina moet worden herhaald.

Het plaatsen en definiëren van multi-record objecten wordt besproken in Hoofdstuk 11.

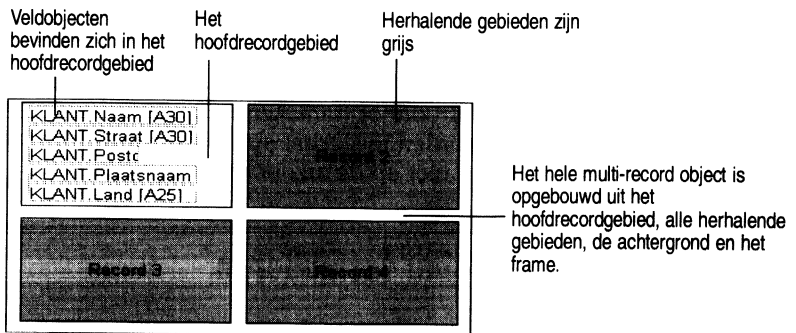
**Kenmerken van multi-record objecten**

Multi-record objecten, zoals tabellen, bestaan uit verschillende onderdelen.

- Het multi-record object als geheel bevat recordgebieden.

- Het hoofdrecordgebied bevat velden. Grijs, herhalende gebieden geven aan hoeveel records er horizontaal en verticaal op de pagina worden herhaald.
- Veldobjecten bevatten gegevens uit één of meer tabellen.

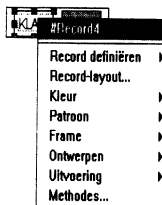
**Afbeelding 12-16** De onderdelen van een multi-record object



Behalve de kenmerken van de velden die in het multi-record object zijn geplaatst, kunt u ook de kenmerken inspecteren en veranderen van het hoofdrecordgebied (dit beïnvloedt ook alle herhaalde records) of de kenmerken van het multi-record object in zijn geheel.

De kenmerken van het multi-record object zijn bijna gelijk aan de kenmerken van het hoofdrecordgebied. Het verschil zit in de plaats waar de kenmerken worden toegepast. Veranderingen in het multi-record object hebben effect op het achtergrondgebied dat de recordobjecten omringt en insluit. Veranderingen in het hoofdrecordgebied hebben effect op alle records in het multi-record object.

### Hoofdrecordgebied inspecteren

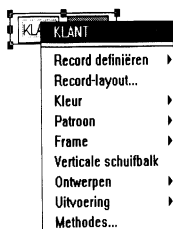


Het hoofdrecordgebied van het multi-record object heeft de standaardkenmerken 'Kleur', 'Patroon', 'Frame', 'Ontwerpen | Horizontaal prikken', 'Ontwerpen | Verticaal prikken', 'Uitvoering | Zichtbaar' en 'Methodes'. Deze kenmerken worden behandeld in Hoofdstuk 11.

In dit hoofdstuk wordt ook uitgelegd hoe u een record definieert met het kenmerk 'Record definiëren' en een record-layout opgeeft met het kenmerk 'Record-layout'.

Als u een kenmerk in het hoofdrecordgebied verandert, wordt dat kenmerk ook toegepast op alle herhaalde gebieden.

### Multi-record object inspecteren



Een verschil tussen de kenmerken van het hoofdrecordgebied en de kenmerken van het multi-record object is dat multi-record objecten het kenmerk 'Verticale schuifbalk' hebben. U kiest dit kenmerk om een schuifbalk langs de rechterkant van het multi-record object te plaatsen.

Als u een schuifbalk in het multi-record object plaatst, kunt u schuiven door de gegevens die in het multi-record object worden weergegeven.

Een ander verschil tussen de kenmerken van het hoofdrecordgebied en de kenmerken van het multi-record object is dat de kleur-, patroon- of framekenmerken van het multi-record object alleen worden toegepast op het buitenste frame van het multi-record object en niet op de afzonderlijke records.

---

## Werken met multi-pagina formulieren

U kiest 'Formulier | Pagina | Toevoegen' om een lege pagina aan het formulier toe te voegen. Paradox voegt de nieuwe pagina altijd toe na alle bestaande pagina's. U kunt geen lege pagina toevoegen tussen twee bestaande pagina's. (U kunt pagina's verplaatsen om de volgorde te veranderen of 'Plakken' gebruiken om een lege pagina in te voegen.)



Als u met multi-pagina formulieren werkt, kunt u 'Kenmerken | Zoom | Passend' gebruiken om alle pagina's van het formulier tegelijkertijd op het scherm weer te geven.

Als u een pagina wilt verwijderen, selecteert u deze en drukt u op *Del* (of kiest u 'Bewerken | Knippen' of klikt u op de knop 'Knippen naar Klembord'). De pagina en alle objecten op de pagina worden dan verwijderd.

Als u een pagina wilt kopiëren, selecteert u deze en drukt u op *Del* (of kiest u 'Bewerken | Kopiëren' of klikt u op de knop 'Kopiëren naar Klembord'). De pagina en alle objecten op de pagina worden dan gekopieerd.

Nadat u een pagina hebt geknipt of gekopieerd, selecteert u een pagina en kiest u 'Bewerken | Plakken' of klikt u op de knop 'Plakken naar Klembord' op de TurboBalk om de pagina in het formulier-ontwerp te plakken. Deze geplakte pagina wordt ingevoegd vóór de geselecteerde pagina. Als u bijvoorbeeld pagina twee uit een rapport van vijf pagina's knipt en daarna pagina vijf selecteert en de pagina terugplakt, wordt deze ingevoegd als pagina vier. Met knippen en plakken kunt u pagina's op een gemakkelijke manier opnieuw schikken.

U kiest 'Formulier | Pagina | Roteren' om de geselecteerde pagina naar de laatste paginapositie te verplaatsen. Als u bijvoorbeeld pagina twee uit een rapport van vijf pagina's selecteert en 'Formulier | Pagina | Roteren' kiest, wordt pagina twee naar het einde van het formulier verplaatst (pagina vijf) en schuiven de pagina's drie, vier en vijf één pagina naar voren.

---

## Meerdere pagina's verdelen over het scherm

Als u met een multi-pagina formulier werkt, kunt u de schermweergave van de pagina's instellen met 'Formulier | Pagina | Naast elkaar'.

- Kies 'Pagina's stapelen' om de pagina's één voor één te bekijken, waarbij de pagina's op elkaar worden geplaatst.
- Kies 'Naast elkaar' om de pagina's horizontaal naast elkaar op het scherm weer te geven.
- Kies 'Onder elkaar' om de pagina's verticaal, van boven naar beneden op het scherm weer te geven. (Dit is de standaardoptie.)



Als u in het dialoogvenster 'Pagina-layout' een grote pagina hebt opgegeven, ziet u misschien geen verschil tussen de verschillende weergave-opties. Kies in dat geval 'Kenmerken | Zoom' om uit te zoomen, zodat de pagina's verkleind worden weergegeven (bijvoorbeeld 25% verkleind). U kunt dan meerdere pagina's tegelijk weergeven, zodat het verschil tussen de opties duidelijk is te zien.

---

## Verplaatsing tussen pagina's

Kies 'Formulier | Pagina' om de pagina's van een multi-pagina formulier te doorlopen. U kunt de eerste, de laatste, de volgende of de vorige pagina op het scherm weergeven. Als u een andere pagina weergeeft, wordt deze geselecteerd.



U kunt ook de schuifbalken van het formulierontwerpvenster gebruiken om de pagina's van een formulier te doorlopen, tenzij u pagina's hebt gestapeld. Als u met de schuifbalk naar een pagina schuift, wordt deze niet geselecteerd.

Kies 'Pagina | Gaan naar' om het dialoogvenster 'Gaan naar pagina' te openen (zie Hoofdstuk 5).

Als u de pagina-layout wilt veranderen, kiest u 'Pagina | Layout'. Het dialoogvenster 'Pagina-layout', dat eerder in dit hoofdstuk is beschreven, verschijnt op uw scherm.

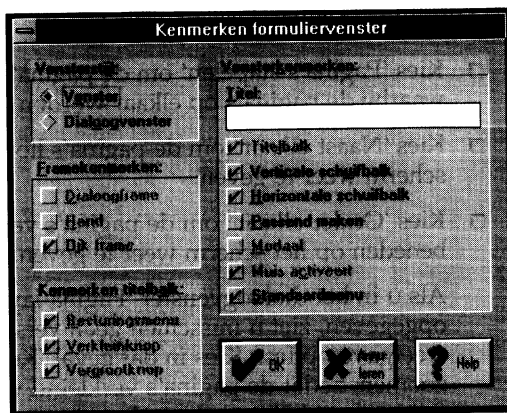


U kunt geen pagina-afbreking in een pagina op een formulier plaatsen, wat bij een rapport wel kan. U kunt wel een nieuwe pagina toevoegen aan het formulier.

## Formulierenvenster aanpassen

U kunt niet alleen het formulier aanpassen, maar ook het venster waarin het formulier wordt getoond. Kies 'Kenmerken | Formulieren | Vensterstijl aanpassen' om het dialoogvenster 'Kenmerken formulierenvenster' uit Afbeelding 12-17 te openen.

Afbeelding 12-17 Het dialoogvenster 'Kenmerken formulierenvenster'



Geef in het paneel 'Vensterstijl' aan of het formulier als een venster of als een dialoogvenster moet worden weergegeven als u het formulier start.

### Formulier aanpassen in een venster

Als u in het paneel 'Vensterstijl' de standaardoptie 'Venster' accepteert, worden bepaalde opties in de panelen 'Framekenmerken', 'Kenmerken titelbalk' en 'Vensterkenmerken' geselecteerd en lichtgekleurd. Dit wil zeggen dat u deze standaardeigenschappen van een venster moet gebruiken voor uw formulierenvenster. U kunt de volgende eigenschappen wijzigen:

- De tekst die op de titelbalk van het venster verschijnt. Typ de gewenste tekst in het tekstvak 'Titel'.
- De weergave van horizontale of verticale schuifbalken. Deselecteer 'Verticale schuifbalk' of 'Horizontale schuifbalk' om de schuifbalk uit het venster te verwijderen.
- De optie 'Passend maken'. Selecteer deze optie om het formaat van het venster automatisch te laten aanpassen aan de paginaformaat van het formulier. (Eerder in dit hoofdstuk is uitgelegd hoe u het paginaformaat verandert met het dialoogvenster 'Pagina-layout'.)



Het resultaat van 'Passend maken' wordt pas duidelijk als het paginaformaat kleiner is dan het formaat van de schermweergave. Maak het paginaformaat zo klein mogelijk zonder objecten te verwijderen. Kies vervolgens 'Passend maken'. Alle voorbeeld-formulieren in de directory VOORBD gebruiken 'Passend maken'.

- De weergave van standaardformuliermenu's. De optie 'Standaardmenu' is standaard geselecteerd. Deselecteer 'Standaardmenu' als u met ObjectPAL een nieuw standaardmenu maakt en dit menu *niet* in uw formulier wilt gebruiken. Het formulier gebruikt dan het standaardmenu van Paradox in plaats van uw eigen menu. Raadpleeg de ObjectPAL-documentatie voor meer informatie over het aanpassen van formulieren.

---

## Formulier aanpassen tot dialoogvenster

U kunt geavanceerde dialoogvensters maken voor gebruik in ObjectPAL-applicaties. Raadpleeg uw ObjectPAL-documentatie voor meer informatie. Als u 'Dialoogvenster' kiest in het paneel 'Vensterstijl', wordt het formulier als dialoogvenster geopend als het wordt gestart. Dit heeft de volgende consequenties:

- Het formulier verschijnt in het midden van uw scherm.
- Het formulier verschijnt boven op alle geopende vensters.
- Het formulier kan worden verplaatst, zoals elk dialoogvenster.
- Het formulier kan niet door de gebruiker worden vergroot of verkleind.

Als u 'Dialoogvenster' kiest, zijn alle opties *behalve* 'Passend maken' en 'Standaardmenu' beschikbaar. 'Passend maken' en 'Standaardmenu' worden geselecteerd en lichtgekleurd. Dat wil zeggen dat u deze eigenschappen van dialoogvensters moet gebruiken. Daarnaast kunt u de volgende opties kiezen:

- Opties in het paneel 'Framekenmerken'
  - De optie 'Dialoogframe' geeft het dialoogvenster weer met het standaardkader van Windows-dialoogvensters. Het kader, de kleuren en de andere instellingen kiest u met het Configuratiescherm.
  - 'Rand' geeft het dialoogvenster weer met een zwart kader in plaats van het normale Windows-kader.
  - 'Dik frame' geeft het dialoogvenster weer met een dik, zwart kader in plaats van het normale Windows-kader. 'Dik frame' is niet beschikbaar als u 'Dialoogframe' kiest.
- Opties in het paneel 'Kenmerken titelbalk'

- 'Besturingsmenu' plaatst het standaard Systemvak van Windows in de linkerbovenhoek van het dialoogvenster.
- 'Verkleinknop' plaatst een verkleinknop in de rechterbovenhoek van het dialoogvenster.
- 'Vergrootknop' plaatst een vergrootknop in de rechterbovenhoek van het dialoogvenster.
- Opties in het paneel 'Vensterkenmerken'
  - 'Titelbalk' plaatst een titelbalk boven in het dialoogvenster.
  - Typ de tekst voor de titelbalk van het dialoogvenster in het tekstvak 'Titel'.
  - Selecteer 'Verticale schuifbalk' of 'Horizontale schuifbalk' om een horizontale of een verticale schuifbalk weer te geven in het dialoogvenster.
  - Selecteer 'Modaal' om te voorkomen dat gebruikers ergens anders in Paradox werken zolang het dialoogvenster is geopend.
  - Deselecteer 'Muis activeert' als u wilt dat gebruikers in het dialoogvenster kunnen klikken om het te activeren zonder dat de focus ernaartoe gaat. Als u bijvoorbeeld met ObjectPAL een aangepaste TurboBalk hebt gemaakt en de hulpmiddelen op die TurboBalk in uw dialoogvenster wilt gebruiken, deselecteert u 'Muis activeert', zodat het TurboBalk-venster niet wordt geactiveerd als een gebruiker op een van de hulpmiddelen op de TurboBalk klikt.

**Opmerking**

De instellingen die u kiest in het dialoogvenster 'Kenmerken formuliervenster', worden pas actief als u het formulier opslaat, het formulierontwerpvenster sluit en het formulier in een formuliervenster opent.



Als u een formulier opent als een dialoogvenster zonder Systemvak, sluit u het dialoogvenster door op *Alt-F4* te drukken.

---

## Formulier aanmaken

De opdracht 'Formulier | Aanmaken' wordt hoofdzakelijk gebruikt door ObjectPAL-programmeurs. Als u een formulier hebt aangemaakt waarop ObjectPAL-code aan objecten is gekoppeld, en het formulier opslaat zodat anderen het kunnen gebruiken, kan iedereen die dit formulier gebruikt, het ontwerp of de ObjectPal-code wijzigen en daarmee uw applicatie veranderen.



Als u 'Formulier | Aanmaken' kiest, wordt er een kopie van het formulier opgeslagen met de extensie .FDL. De ObjectPAL-code kan dan nog worden gewijzigd met behulp van het formulier met de extensie .FSL. Als u echter wilt dat andere gebruikers het formulier niet kunnen veranderen, geeft u hen het aangemaakte formulier. Dit formulier kan alleen in het formulierenvenster worden geopend.

Andere gebruikers kunnen een aangemaakt formulier wel gebruiken, maar niet veranderen. Als u een formulier aanmaakt, maakt Paradox een kopie van het formulier en wordt alle broncode uit het formulier verwijderd. De knoppen en de andere objecten werken nog steeds zoals u deze hebt ontworpen. De code is namelijk niet verdwenen, maar alleen beveiligd.

Misschien ontdekt u nadat u een formulier hebt aangemaakt, dat u toch nog veranderingen wilt aanbrengen. In dat geval gebruikt u het .FSL-formulier en maakt u het formulier opnieuw aan.



Als u een formulier aanmaakt voor gebruik door anderen, houd dan rekening met de schermweergave waarmee de gebruikers het formulier zullen bekijken. U kunt het best standaardkleuren, standaardfonts en standaard formulierenvensterformaten gebruiken. U bent er dan zeker van dat het uiteindelijke formulier bruikbaar is.

Raadpleeg uw ObjectPal-documentatie voor meer informatie over het gebruik van formulieren en het programmeren met ObjectPAL.

---

## Menu van het formulierpictogram



Als u een formulierpictogram inspecteert in het bladermodus-venster of het mapvenster, verschijnt het menu van het pictogram. Dit menu biedt de volgende mogelijkheden:

- Kies 'Gegevens tonen' om het formulier in het formulierenvenster te openen en de gegevens weer te geven. (Dit is de standaardhandeling als u dubbelklikt op het pictogram.)
- Kies 'Ontwerpen' om het formulier in het formulierontwerpvenster te openen en het ontwerp te veranderen.
- Kies 'Tonen met' om het formulier te verbinden met een andere tabel dan de tabel waar het formulier oorspronkelijk voor is ontworpen. Deze optie wordt in de volgende paragraaf besproken.

Zie Hoofdstuk 8 voor meer informatie over de opdrachten 'Kopiëren', 'Herbenoemen' en 'Verwijderen'.

---

### Formulier met een andere tabel weergeven

U kunt een formulier dat voor een bepaalde tabel is gemaakt, openen met de gegevens van een andere tabel of van een query. Stel dat u

een formulier ontwerpt voor *Levcier*. Vervolgens kopieert u de tabel *Levcier* naar een dBASE-formaat om het logische veldtype te gebruiken voor het veld 'Voorkeur'. In plaats van het bestaande formulier opnieuw te maken voor de nieuwe tabel, kunt u het pictogram van het bestaande formulier inspecteren en 'Tonen met' kiezen.

Als u 'Tonen met' gebruikt, maakt Paradox een nieuw formulier, waarbij de bestaande layout en de bestaande kenmerken van het formulier worden gekopieerd. Vervolgens probeert het programma de velden uit een andere tabel of query in het nieuwe formulier te plaatsen. Het oorspronkelijke formulier wordt niet gewijzigd.



U kunt een formulier ook met een andere tabel of query openen door de knop 'Tabel wijzigen' te kiezen in het dialoogvenster 'Document openen'.

Paradox opent het dialoogvenster 'Bestand selecteren'. Hierin kiest u de tabel (of een query in de afrollijst 'Type') die u in het formulier wilt weergeven.

Paradox doorzoekt de velden in de nieuwe tabel. Als het bestaande formulier geen overeenkomend veldobject bevat, verschijnt het bericht dat alle objecten die afhankelijk zijn van het tabelveld, ongedefinieerd worden. Dit gebeurt tenzij de nieuwe tabel en de oorspronkelijke tabel overeenkomende veldnamen hebben.

Paradox opent het formulier in het formuliervenster. Tenzij alle velden uit de nieuwe tabel overeenkomende velden hebben in de bestaande tabel, moet u waarschijnlijk overschakelen naar het formulierontwerpvenster en een aantal veldobjecten opnieuw definiëren.

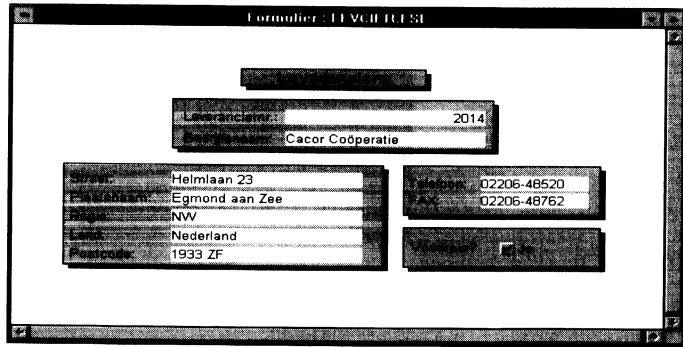
Inspecteer en herdefinieer in het formulierontwerpvenster alle benodigde velden, tabellen of multi-record objecten.

#### **Voorbeeld 12-6 Een formulier voor LEVCIER.DB bekijken met LEVCIER.DBF**

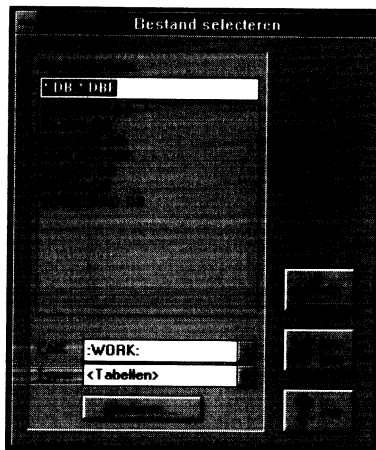
---

**Vereiste** Kopieer LEVCIER.DB naar LEVCIER.DBF, voordat u dit voorbeeld volgt. (Het kopiëren van tabellen wordt besproken in Hoofdstuk 8.) Vervolgens herstructureert u LEVCIER.DBF, zodat het veld 'Voorkeur' wordt geconverteerd naar een logisch veldtype.

**Stappen** Stel dat u het formulier *Levcier*, dat oorspronkelijk met de tabel 'LEVCIER.DB' is ontworpen, wilt weergeven met de tabel 'LEVCIER.DBF'. Het formulier *Levcier* ziet er als volgt uit:

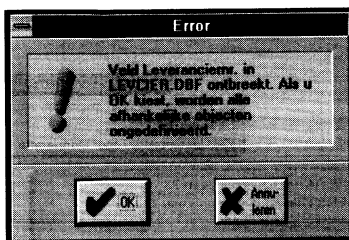


1. Sluit het formulier *Levcier*.
2. Open het mapvenster.
3. Klik rechts op het formulierpictogram van *Levcier* en kies 'Tonen met'. Het dialoogvenster 'Bestand selecteren' verschijnt.



4. Kies LEVCIER.DBF en vervolgens 'OK'.

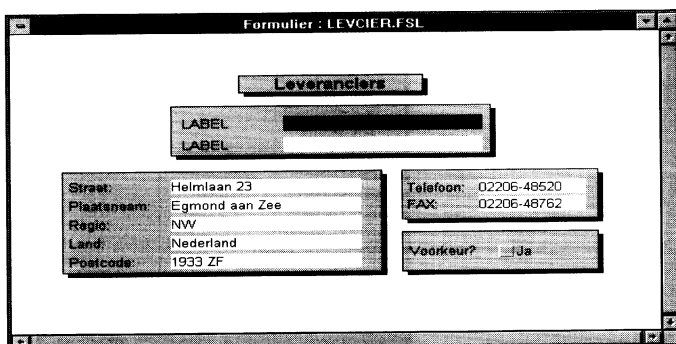
Omdat Paradox veldnamen heeft veranderd bij de conversie van de tabel *Levcier* naar een dBASE-formaat, verschijnen er berichten om u te waarschuwen dat bepaalde velden in LEVCIER.DBF geen overeenkomende veldobjecten in het formulier hebben.



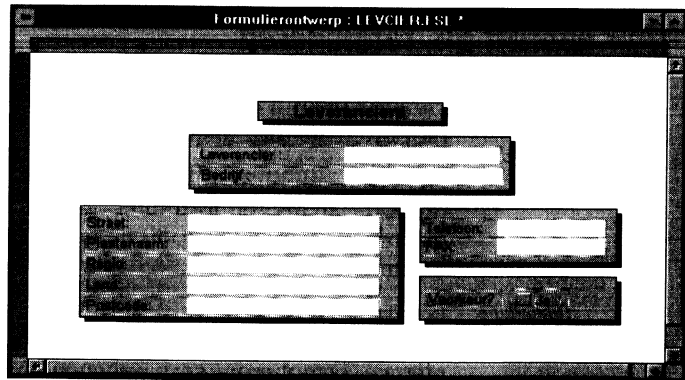
Paradox toont een waarschuwingsbericht voor elk veld dat niet automatisch kan worden geplaatst. Kies 'OK' bij elke waarschuwing als u nieuwe velddefinities wilt invoeren voor de bestaande veldobjecten op het formulier.

5. Tijdens de conversie zijn twee veldnamen veranderd. Kies bij elk waarschuwingsbericht 'OK' om de bestaande definities van veldobjecten te verwijderen.
6. Het formulier wordt geopend in het formulierenvenster. De twee velden waarvan de namen zijn veranderd, zijn ongedefinieerd.

Twee veldobjecten zijn ongedefinieerd. Veldlabels met ongedefinieerde veldobjecten bevatten het woord 'LABEL'.

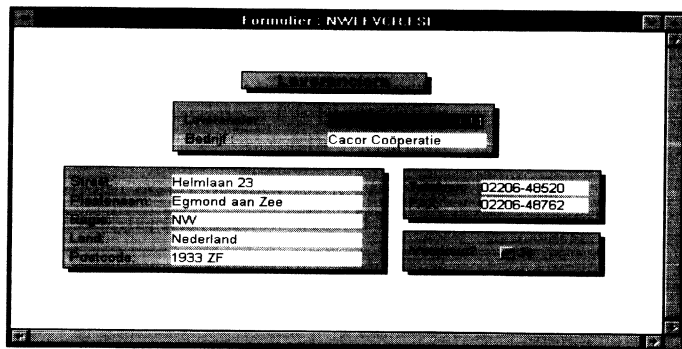


7. Klik op de knop 'Ontwerpen' op de TurboBalk om het formulierontwerpenvenster te activeren.
8. Inspecteer het bovenste veldobject in de bovenste groep velden en definieer dit als LEVERANCIE. Inspecteer het veldobject eronder en definieer dit als BEDRIJFSNA.
9. Wijzig de labeltekst van de bovenste twee veldobjecten in Leverancier en Bedrijf.



10. Kies 'Bestand|Opslaan als' en geef het nieuwe formulier de naam NWLEVC.R.FSL.
11. Klik op de knop 'Gegevens tonen' op de TurboBalk om het formulierenvenster te activeren en het nieuwe formulier te bekijken.

Velden van 'LEVCIER.DBF' verschijnen nu in een formulier dat oorspronkelijk is ontworpen voor 'LEVCIER.DB'



Als u een formulier bekijkt met de gegevens van een andere tabel, kunt u in het formulierenvenster veel tijd winnen als u een ontwerp kunt vinden dat u erg bevalt. Het kan echter ingewikkeld zijn, afhankelijk van de complexiteit van het formulierontwerp zelf. Bij een multi-tabel formulier dient u waarschijnlijk de koppelingen tussen de tabellen opnieuw te definiëren. U hoeft niet bang te zijn dat u bestaande objecten op het formulier beschadigt, omdat Paradox het oorspronkelijke formulier bewaart.

## Rapporten openen als formulieren

Paradox biedt u de mogelijkheid om formulieren als rapporten of rapporten als formulieren te openen.

Stel dat u een rapport hebt ontworpen dat u erg bevalt. U kunt dit rapport dan als een formulier openen. Paradox kijkt naar de recordzone van het rapport en gebruikt deze als de layout van het formulier.

**Opmerking** Formulieren maken geen gebruik van de zone-layout van rapporten. Objecten in groep-, pagina- en rapportzones worden dus niet in het nieuwe formulierontwerp opgenomen.

Sommige objecten gedragen zich in formulieren anders dan in rapporten. Berekende velden en overzichtsvelden kijken in formulieren en rapporten bijvoorbeeld anders naar gegevens. U moet deze velden dus misschien aanpassen om het juiste resultaat te krijgen. Overzichtsvelden uit de recordzone van een rapport leveren in een formulier geen problemen op.

Als u een rapport als formulier wilt openen, kiest u 'Bestand | Openen | Rapport'. Het dialoogvenster 'Document openen' verschijnt (zie Hoofdstuk 3). Kies 'Formulier' in de afrollijst in het paneel 'Openen als'. Als u 'OK' kiest, wordt er een nieuw formulier gemaakt en geopend dat is gebaseerd op de inhoud van de recordzone van het rapport.

**Opmerking** Als het rapportontwerp een pagina-afbreking in de recordzone bevat, maakt Paradox een multi-pagina formulier aan.

Raadpleeg Hoofdstuk 13 als u de layout van een formulier wilt gebruiken maar het als een rapport wilt afdrukken.

---

## Formulier afdrukken

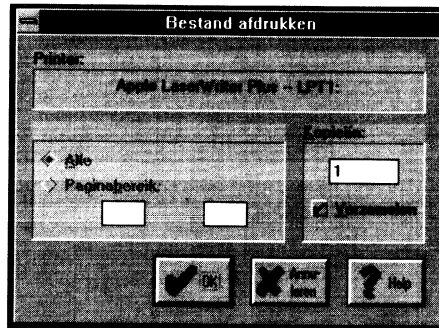
Hoewel formulieren in de eerste plaats zijn ontworpen om op het scherm te worden bekeken, kunt u een formulier rechtstreeks vanuit het formuliervenster afdrukken.

---

### Ontwerp afdrukken

U kiest in het formulierontwerpvenster 'Bestand | Afdrukken' om het formulierontwerp af te drukken. Het dialoogvenster 'Bestand afdrukken' uit Afbeelding 12-18 verschijnt.

Afbeelding 12-18 Het dialoogvenster 'Bestand afdrukken'



Als u een multi-pagina formulierontwerp afdrukt, kiest u het gewenste paginabereik of kiest u 'Alle' om alle pagina's af te drukken.

Kies het gewenste aantal kopiën en bepaal of de pagina's moeten worden verzameld. Kies 'OK' om het formulierontwerp af te drukken.

## Records afdrukken in een formulier



Als u een formulier met gegevens afdrukt, wordt het huidige record (of de huidige recordset als het formulier een multi-record object of een tabelframe bevat) afgedrukt. Paradox drukt niet voor elk record in de tabel een formulier af. Als u dit wilt doen, gebruikt u een rapport.

Raadpleeg Hoofdstuk 13 als u een formulier-layout wilt gebruiken, maar deze wilt afdrukken als rapport.

Als u een record in een formulier wilt afdrukken, kiest u 'Bestand | Afdrukken' in het formuliervenster. Het dialoogvenster 'Bestand afdrukken' uit Afbeelding 12-18 verschijnt dan.

Als u een multi-pagina formulier afdrukt, kiest u het paginabereik dat u wilt afdrukken. Kies 'Alle' om alle pagina's van een multi-pagina formulier af te drukken.

Kies het aantal gewenste kopiën en bepaal of de pagina's moeten worden verzameld. Kies 'OK' om het formulier af te drukken.





# Rapporten ontwerpen

In Hoofdstuk 10 hebt u gezien hoe u de dialoogvensters 'Gegevensmodel' en 'Layout ontwerpen' gebruikt om de gegevens en de begin-layout van een nieuw rapport aan te geven. In Hoofdstuk 11 hebt u kennis gemaakt met ontwerphulpmiddelen, ontwerpmethodes en ontwerpconcepten die in het rapportontwerpvenster en in het formulierontwerpvenster hetzelfde werken.

In dit hoofdstuk worden alleen onderwerpen, opdrachten en functies behandeld die betrekking hebben op het rapportontwerpvenster.

*Wat kunt u in het rapportontwerpvenster doen?*

U kunt rapporten maken en gebruiken zonder ooit in het rapportontwerpvenster te werken. Paradox kent snelle rapporten (zie Hoofdstuk 4) met een standaardrapport-layout die misschien aan al uw wensen voldoet.

Zelfs als u gecompliceerde, multi-tabel rapporten maakt, kunt u veel doen in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' (zie Hoofdstuk 10), zodat er in het rapportontwerpvenster weinig werk over blijft.

U werkt in het rapportontwerpvenster als u een rapport een eigen layout wilt geven. In het rapportontwerpvenster kunt u het volgende doen:

- Gegevens structureren met behulp van rapportzones
- Gegevens groeperen
- Objecten verplaatsen
- Pagina-afbrekingen aanbrengen
- Ontwerpelementen zoals kaders, velden, tabellen of grafieken toevoegen of verwijderen
- De kenmerken van een object op het scherm inspecteren en veranderen
- Een voorbeeld bekijken van een compleet ontwerp

## Een standaardrapport aanpassen

In deze paragraaf ziet u hoe u een standaardrapport aanpast dat is gemaakt met een gegevensmodel dat *Klant* en *Order* koppelt. U zult zien hoe u objecten verplaatst, nieuwe objecten toevoegt en object-kenmerken inspecteert.

Een aantal van de termen die in deze paragraaf worden gebruikt, worden besproken in Hoofdstuk 11.

In Voorbeeld 13-1 ziet u hoe u het ontwerp van een standaard multi-tabel rapport kunt aanpassen aan uw wensen.

**Opmerking** Dit voorbeeld is bedoeld om u een idee te geven van de mogelijkheden die u hebt bij het ontwerpen van een rapport. Later in dit hoofdstuk volgt meer informatie over de manier waarop u in het rapportontwerpvenster de resultaten bereikt die u in dit voorbeeld ziet.

### Voorbeeld 13-1 Een rapport aanpassen in het rapportontwerpvenster

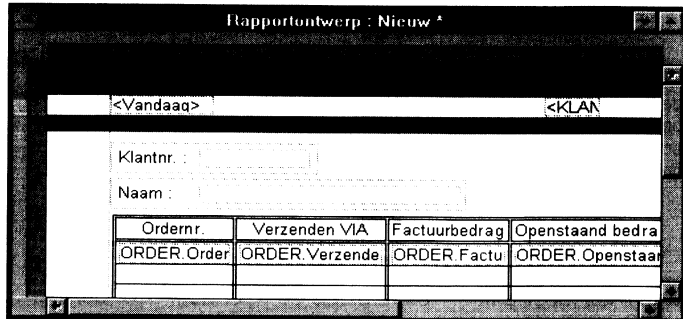
---

1. Kies 'Bestand|Nieuw|Rapport'.
2. Koppel *Klant* en *Order* in het dialoogvenster 'Gegevensmodel'. (Zie Voorbeeld 10-3 in Hoofdstuk 10 voor meer informatie.)
3. Gebruik de knop 'Selecteren' in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' om het dialoogvenster 'Velden selecteren' te openen.
  - ❑ Verwijder alle velden met uitzondering van 'Klantnr.' en 'Naam' uit de tabel *Klant*.
  - ❑ Verwijder de velden 'Orderdatum', 'Verzenddatum', 'Betaald bedrag', 'Betaalwijze' en 'Maand' uit de tabel *Order*.
  - ❑ Kies 'OK' om terug te gaan naar het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'.
4. Kies 'OK' om de standaard-layout van het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' te accepteren.

De standaard-layout van een multi-tabel rapport toont velden uit de hoofdtabel in één-record stijl en velden uit de detailtabel in een tabelframe.

In de recordzone verschijnen velden van de hoofdtabel (*Klant*) boven een tabelframe met de velden van de detailtabel (*Order*)

Labels markeren de zones van het rapport

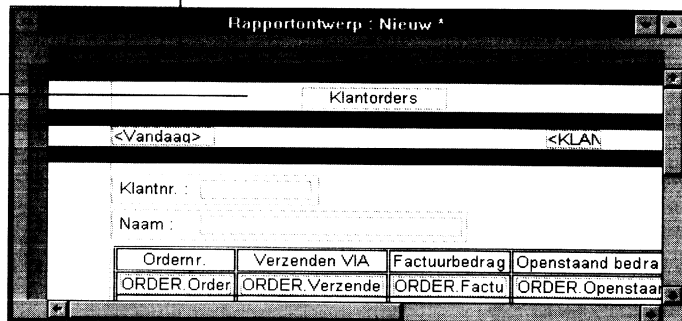


U kunt een titel toevoegen in de rapportzone

5. De rapportzone bevat de kopregel en de voetregel van een rapport. De rapportzone is standaard leeg. Als u een kopregel in de rapportzone wilt plaatsen, gaat u als volgt te werk:
  - Klik op de rapportzone om deze te selecteren en sleep de bovenkant van het rapport omhoog. Paradox past de rapport-layout aan door witruimte toe te voegen in de rapportzone.
  - Plaats een tekstobject in de rapportzone.
  - Typ **Klantorders** in het tekstobject.

Klik op de rapportzone om deze te selecteren; sleep vervolgens de scheidinglijn (met het zonelabel) omhoog om meer ruimte in de zone te maken

Paradox drukt de titel één keer, boven aan de eerste pagina, af, omdat u de titel in de bovenste rapportzone hebt geplaatst



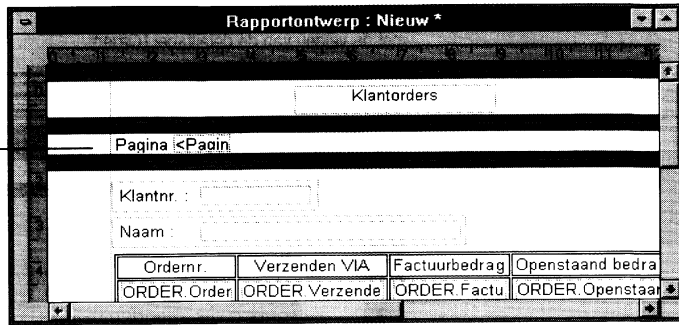
Standaardobjecten van het rapport verplaatsen of verwijderen

De paginazone bevat een kopregel en een voetregel die op elke pagina worden herhaald. Paradox plaatst standaard drie objecten in de paginazone: een 'Vandaag'-veld, een speciaal veld voor de naam van de hoofdtabel en een 'Pagina'-veld. (Misschien moet u het venster verschuiven om de objecten aan de rechterkant van het rapport te kunnen zien.)

6. Selecteer het veld 'Vandaag' en druk op **Del** om het te verwijderen. Verwijder de standaardtitel op dezelfde manier.
7. Sleep het veld 'Pagina' van de rechterkant naar de linkerkant van het rapport.

## Een standaardrapport aanpassen

Omdat het veld 'Paginar' zich in de bovenste paginazone bevindt, drukt Paradox het boven aan iedere pagina van het rapport af



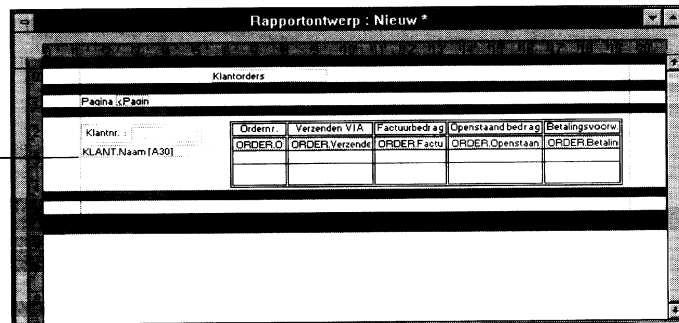
*U kunt het tabelframe verplaatsen*

8. Verplaats de hele tabel door deze te verslepen naar een nieuwe positie rechts van de veldobjecten.

Kies 'Kenmerken|Zoom|Breedte passend' om de volledige breedte van het rapportontwerp te bekijken.

Met 'Kenmerken|Zoom|Breedte passend' kunt u de volledige breedte van het rapportontwerp zien, ongeacht het formaat van het venster

De velden van de hoofdtabel en de records van de detailtabel staan nu naast elkaar



*U kunt het weergavetype van veldobjecten veranderen*

9. Inspecteer het veldobject en kies 'Weergavetype|Zonder label' om het veldlabel van het veld 'Naam' uit te schakelen.

*U kunt het rapport starten om een voorbeeld op het scherm te tonen*

10. Sla het rapport op. Kies 'Bestand|Opslaan'. Noem het rapport *Korders*.
11. Klik op de TurboBalk op de knop 'Gegevens tonen' om het rapport te starten. Gebruik de stuurknoppen op de TurboBalk om de pagina's van het rapport te doorlopen. Gebruik de verticale schuifbalk van het venster om de volledige lengte van de voorbeeldpagina te bekijken.

Voor elk hoofdrecord toont Paradox de gerelateerde detailrecords in het tabelframe

Er is extra ruimte tussen tabellen, omdat Paradox ruimte vrijhoudt tussen het veld 'Naam' en de onderkant van de rapportzone

Rapport : KORDERS.FBI

Pagina 1

Klantnr. : 1221  
Midstand Duikapparatuur

Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.
1001	DHX	F 7320,00	F 0,00	FOB
1023	De snelle bode	F 1414,00	F 1414,00	Net 30
1059	De snelle bode	F 3350,00	F 0,00	FOB
1076	De snelle bode	F 8223,90	F 0,00	FOB
1123	De snelle bode	F 13945,00	F 0,00	Net 30
1183	De snelle bode	F 9471,95	F 0,00	FOB
1176	De snelle bode	F 4178,80	F 0,00	FOB
1249	De snelle bode	F 1400,00	F 0,00	FOB
1389	De snelle bode	F 5427,35	F 0,00	FOB
1469	De snelle bode	F 10362,95	F 0,00	FOB
1689	De snelle bode	F 325,00	F 307,00	FOB

Klantnr. : 1231  
Unesco

Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.
1032	Van Gent & Loes	F 10184,00	F 0,00	FOB
1060	PTT Post	F 15355,00	F 0,00	FOB
1079	PTT Post	F 19414,00	F 0,00	Net 30
1102	Van Gent & Loes	F 2844,00	F 0,00	FOB
1160	PTT Post	F 2206,85	F 0,00	FOB
1173	PTT Post	F 54,00	F 0,00	Net 30
1178	VX Carriers	F 9511,75	F 0,00	FOB
1202	Van Gent & Loes	F 4295,00	F 0,00	FOB

12. Klik op de TurboBalk op de knop 'Ontwerpen' om het rapportontwerpvenster te activeren, zodat u enkele verbeteringen kunt aanbrengen.

U kunt de ruimte tussen objecten veranderen

13. Pas de hoogte van het tabelframe aan. Pas vervolgens de recordzone aan door witruimte tussen de tabelframes te verwijderen.

Als u het formaat van de recordzone wilt aanpassen, klikt u op lege ruimte in de recordzone. Sleep vervolgens het label van de onderste recordzone omhoog totdat het bijna de onderkant van het tabelframe raakt.

Omdat het kenmerk 'Uitvoering|Alle records tonen' is geselecteerd, wordt de tabel, zelfs nadat u de grootte hebt aangepast, groter om zoveel records weer te geven als nodig is

Rapportontwerp : KORDERS.FBI

Klantnr. : 1221  
Midstand Duikapparatuur

Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.
1001	DHX	F 7320,00	F 0,00	FOB
1023	De snelle bode	F 1414,00	F 1414,00	Net 30
1059	De snelle bode	F 3350,00	F 0,00	FOB
1076	De snelle bode	F 8223,90	F 0,00	FOB
1123	De snelle bode	F 13945,00	F 0,00	Net 30
1183	De snelle bode	F 9471,95	F 0,00	FOB
1176	De snelle bode	F 4178,80	F 0,00	FOB
1249	De snelle bode	F 1400,00	F 0,00	FOB
1389	De snelle bode	F 5427,35	F 0,00	FOB
1469	De snelle bode	F 10362,95	F 0,00	FOB
1689	De snelle bode	F 325,00	F 307,00	FOB

14. Start het rapport weer om het effect van de verandering te zien.

Er is geen overbodige ruimte tussen de tabellen

De extra lange inhoud van het veld 'Naam' heeft dit frame naar rechts geduwd ten opzichte van de andere frames

Rapport : KORDERS.FBI

Pagina 1

Klantnr. : 1221  
Midstand Duikapparatuur

Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.
1001	DHX	F 7320,00	F 0,00	FOB
1023	De snelle bode	F 1414,00	F 1414,00	Net 30
1059	De snelle bode	F 3350,00	F 0,00	FOB
1076	De snelle bode	F 8223,90	F 0,00	FOB
1123	De snelle bode	F 13945,00	F 0,00	Net 30
1183	De snelle bode	F 9471,95	F 0,00	FOB
1176	De snelle bode	F 4178,80	F 0,00	FOB
1249	De snelle bode	F 1400,00	F 0,00	FOB
1389	De snelle bode	F 5427,35	F 0,00	FOB
1469	De snelle bode	F 10362,95	F 0,00	FOB
1689	De snelle bode	F 325,00	F 307,00	FOB

Klantnr. : 2165  
Shangri-La Sports Center

Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.
1051	DHX	F 325,00	F 0,00	Net 30
1101	Van Gent & Loes	F 11629,95	F 0,00	FOB

Klantnr. : 2315  
Divers of Corfu, Inc.

Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.
1046	DHX	F 766,80	F 0,00	FOB
1090	Van Gent & Loes	F 472,90	F 448,00	Net 30
1146	DHX	F 15052,00	F 0,00	FOB
1198	Van Gent & Loes	F 72089,90	F 61791,35	Net 30
1290	Van Gent & Loes	F 9897,00	F 0,00	Net 30

Klantnr. : 2354  
Atlantis Duikcentrum

Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.
1096	VX Carriers	F 123740,00	F 0,00	Net 30
1196	VX Carriers	F 5983,00	F 0,00	Net 30
1396	VX Carriers	F 3562,90	F 0,00	Net 30

## Een standaardrapport aanpassen

*U kunt de groei van objecten veranderen*

*U kunt de fontkenmerken van tekst veranderen*

- Klik op de TurboBalk op de knop 'Ontwerpen' om het rapportontwerpsvenster te activeren.
- Inspecteer het veld 'Naam' en deselecteer 'Uitvoering|Breedte passend maken'. Zo voorkomt u dat het veld 'Naam' groter wordt (en de tabel naar rechts duwt) als u het rapport start.
- Inspecteer het veldobject 'Naam' en stel de fontstijl in op vet. Vervolgens multi-selecteert u de veldlabels van de veldobjecten 'Pagina' en 'Klantnr.' en stelt u de fontstijl van deze veldlabels in op cursief.
- Start het rapport weer om de definitieve opmaak te bekijken.
- Kies 'Bestand|Afdrukken' om het rapport af te drukken.

Pagina 1					
Klantorders					
Klantnr.: 1221					
Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.	
<b>Midsland Duikapparatuur</b>					
1001	DHX	F 7320,00	F 0,00	FOB	
1023	De snelle bode	F 1414,00	F 1414,00	Net 30	
1059	De snelle bode	F 33540,00	F 0,00	FOB	
1076	De snelle bode	F 8223,80	F 0,00	FOB	
1123	De snelle bode	F 13945,00	F 0,00	Net 30	
1169	De snelle bode	F 9471,95	F 0,00	FOB	
1176	De snelle bode	F 4178,85	F 0,00	FOB	
1269	De snelle bode	F 1400,00	F 0,00	FOB	
1369	De snelle bode	F 5427,35	F 0,00	FOB	
1469	De snelle bode	F 13682,85	F 0,00	FOB	
1669	De snelle bode	F 325,00	F 307,00	FOB	
Klantnr.: 1231					
Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.	
<b>Unisco</b>					
1002	Van Gent & Loes	F 10154,00	F 0,00	FOB	
1060	PTT Post	F 15355,00	F 0,00	FOB	
1073	PTT Post	F 19414,00	F 0,00	Net 30	
1102	Van Gent & Loes	F 2844,00	F 0,00	FOB	
1160	PTT Post	F 2206,85	F 0,00	FOB	
1173	PTT Post	F 54,00	F 0,00	Net 30	
1178	VX Carriers	F 5511,75	F 0,00	FOB	
1202	Van Gent & Loes	F 4205,00	F 0,00	FOB	
1276	VX Carriers	F 11568,00	F 0,00	FOB	
1302	Van Gent & Loes	F 24485,00	F 0,00	FOB	
1360	PTT Post	F 15699,80	F 0,00	FOB	
1378	VX Carriers	F 10502,90	F 0,00	FOB	
Klantnr.: 1351					
Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.	
<b>Sight Diver</b>					
1003	Van Gent & Loes	F 6865,00	F 0,00	FOB	
1052	DHX	F 16788,00	F 0,00	Net 30	
1055	Van Gent & Loes	F 23406,00	F 0,00	Net 30	
1087	DHX	F 4495,00	F 0,00	FOB	
1075	Van Gent & Loes	F 8560,00	F 0,00	FOB	
1087	VX Carriers	F 246,00	F 0,00	Net 30	
1152	DHX	F 97698,60	F 0,00	Net 30	
1155	Van Gent & Loes	F 13935,95	F 0,00	Net 30	
1163	PTT Post	F 342,00	F 0,00	FOB	
1255	Van Gent & Loes	F 64115,75	F 0,00	Net 30	
1275	Van Gent & Loes	F 16939,50	F 0,00	FOB	
1363	PTT Post	F 3555,00	F 0,00	FOB	
Klantnr.: 1354					
Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.	
<b>Cayman Divers World</b>					
1104	VX Carriers	F 3525,00	F 0,00	FOB	
1104	VX Carriers	F 51673,15	F 0,00	FOB	
1192	DHX	F 1305,10	F 0,00	Net 30	
1292	DHX	F 7986,90	F 0,00	Net 30	
1392	DHX	F 16102,00	F 0,00	Net 30	
Klantnr.: 1356					
Ordernr.	Verzenden VIA	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.	
<b>Tom Sawyer Diving Centre</b>					
1005	Van Gent & Loes	F 4807,00	F 0,00	FOB	
1072	PTT Post	F 3596,00	F 0,00	Net 30	
1080	Van Gent & Loes	F 9634,00	F 0,00	Net 30	
1105	Van Gent & Loes	F 31219,95	F 0,00	FOB	
1180	Van Gent & Loes	F 3640,00	F 0,00	Net 30	
1266	VX Carriers	F 6935,00	F 0,00	Net 30	
1280	Van Gent & Loes	F 4317,75	F 0,00	Net 30	
1305	Van Gent & Loes	F 3065,00	F 0,00	FOB	

## De pagina-layout van het rapport kiezen

U kunt het formaat van de rapportpagina opgeven in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' (kies de knop 'Pagina-layout') of in het rapportontwerpvenster (kies 'Rapport | Pagina-layout'). In beide gevallen ziet u het dialoogvenster 'Pagina-layout' uit Afbeelding 13-1.



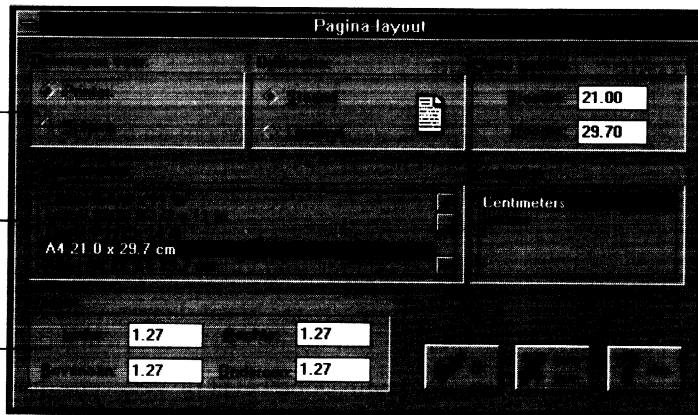
Als u het rapportontwerpvenster hebt geactiveerd en alleen de pagina-layout wilt veranderen, kiest u 'Rapport | Pagina-layout' in plaats van het dialoogvenster 'Pagina-layout' te openen via het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'. Als u het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' gebruikt, worden alle eventuele veranderingen die u in het rapportontwerpvenster in het ontwerp hebt aangebracht, overschreven.

Afbeelding 13-1 Het dialoogvenster 'Pagina-layout'

Ontwerp het rapport met behulp van schermfonts of geïnstalleerde printerfonts

Kies een van de voorgedefinieerde pagina-layouts of typ eigen instellingen in de tekstvakken 'Hoogte' en 'Breedte'

Definieer de paginamarges



Paradox biedt u de keuze een document te ontwerpen voor weergave op het scherm of voor een afdruk.

### Ontwerpen voor de printer

Paradox ontwerpt rapporten standaard voor de printer. Als u 'Printer' kiest, kunt u alleen de lettertypes gebruiken die op dat moment op uw actieve printer zijn geïnstalleerd. Dit kan de weergave op het scherm beperken, maar het document wordt dan wel precies zo afgedrukt als op het scherm wordt weergegeven. Paradox probeert de weergave op het scherm zoveel mogelijk te laten overeenkomen met de uiteindelijke afdruk.

U kunt kiezen uit voorgedefinieerde paginaformaten (weergegeven in de lijst 'Papierformaat' of zelf een breedte en een hoogte invoeren in het paneel 'Eigen grootte'. Verander de standaardmarges door de gewenste waarden te typen in de tekstvakken in het paneel 'Marges'.

U kunt het rapport ontwerpen met een staande of een liggende oriëntatie.

---

## Ontwerpen voor het scherm

Kies 'Scherm' in het paneel 'Ontwerpen voor' als u de schermfonts wilt gebruiken die op uw systeem zijn geïnstalleerd. Deze lettertypes zijn misschien niet beschikbaar voor uw printer, zodat documenten die u voor het scherm maakt niet altijd op dezelfde manier worden afgedrukt. Als de schermlettertypes overeenkomen met de printerlettertypes, is er uiteraard geen probleem.

Gebruik een staande oriëntatie als u een rapport voor het scherm ontwerpt. De lijst 'Papierformaat' verandert in 'Schermformaat'. In deze lijst wordt het schermformaat (in pixels) van het huidige schermstuurprogramma weergegeven. U kunt een groter of kleiner rapport ontwerpen door de gewenste afmetingen in te voeren in het paneel 'Eigen grootte'. Kies de gewenste maateenheid in het paneel 'Eenheden'.

---

## Rapportzones gebruiken

Paradox gebruikt zones om de onderdelen van uw rapporten te definiëren. Zones lopen horizontaal over de pagina en vertegenwoordigen de structuur van het rapport. Als u een nieuw rapport maakt, ziet u de zones in het dialoogvenster 'Layout ontwerpen'.

Rapporten bevatten vier soorten zones:

- De rapportzone bevat de gegevens die aan het begin en aan het einde van het rapport worden afgedrukt.
- De paginazone bevat de gegevens die boven en onder aan elke pagina van het rapport worden afgedrukt.
- Groepzones (optioneel) kunt u gebruiken om een groepering of volgorde te definiëren voor de records van de tabel waarvan u een rapport maakt.
- De recordzone bevat records van de tabel waarvan u een rapport maakt.

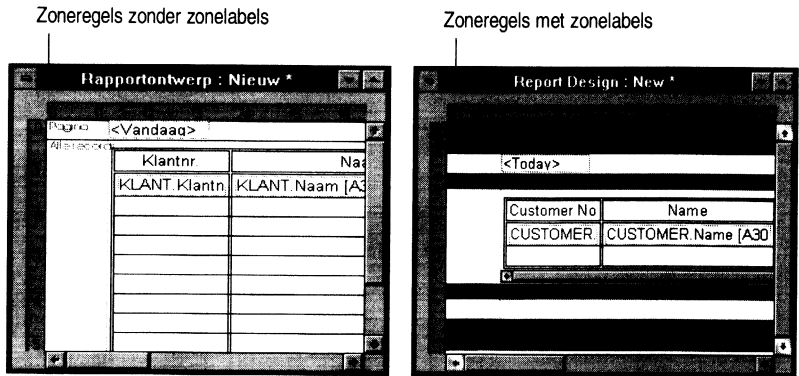
*Zonelabels weergegeven of verbergen*

Kies 'Kenmerken | Zonelabels' om de weergave van zonelabels aan en uit te zetten. Zonelabels worden alleen in het rapportontwerpvenster op het scherm weergegeven (dus niet in het rapport zelf). Het weergeven of verbergen van de zonelabels heeft geen invloed op de layout of op het resultaat als u het rapport afdrukt of een voorbeeld op het scherm toont.

In Afbeelding 13-2 ziet u het rapportontwerpvenster voor een rapport over de tabel *Klant* met weergegeven en verborgen zonelabels.



Afbeelding 13-2 Zonelabels weergeven en verbergen



Houd rekening met het gewenste afdrukresultaat als u gegevens in zones rangschikt. In Afbeelding13-3 ziet u de eerste pagina van een rapport voor de tabel *Klant*.

Afbeelding 13-3 Pagina 1 van een rapport

De rapporttitel is een tekstobject in de rapportzone. Dit is de kopregel van het rapport. Paradox drukt deze regel één keer aan het begin van het rapport af.

Dit datumveld bevindt zich in de paginazone. Dit is de kopregel van de pagina. Paradox drukt deze regel boven aan iedere pagina van het rapport af.

Het tabelframe met de records uit de tabel *Klant* bevindt zich in de recordzone. Paradox vult de pagina met records en maakt nieuwe pagina's totdat alle records zijn afgedrukt.

Klantenlijst

vrijdag 9 april 195

Klantnr.	Naam	Plaatsnaam	Regio	Land	Telefoon
1221	Midsland Duikapparatuur	Midsland	NO	Nederland	02620-3974
1231	Freeport	Freeport		Bahamas	1-809-555-3915
1351	Sight Diver	Kato Paphos		Cyprus	357-6-876708
1354	Cayman Divers World Unlimited		Grand	Brits West Indië	1-809-555-8576
1356	Tom Sawyer Diving Centre	Christiansted	St. Cro	Maagdeneilanden (US)	1-809-555-7281
1380	Blue Jack Aqua Center	Kralendijk	Bonaire	Ned. Antillen	599-7-85271
1384	VIP Divers Club	Christiansted	St. Cro	Maagdeneilanden (US)	1-809-555-6864
1510	Ocean Paradise	Sint Nicolaas	Aruba	Ned. Antillen	599-8-2012
1513	Fantastique Aquatica	Bogota		Columbia	57-1-773421
1551	Otter Duikclub	Knokke	BV	België	32-95-95873
1560	De Dieple	Viissingen	ZW	Nederland	01184-32756
1563	Aquamarin	Noordwijk	NW	Nederland	01719-82111
1624	Bonaire SCUBA Club	Kralendijk	Bonaire	Ned. Antillen	599-7-01923
1645	Club Actie	Zwijndrecht	ZW	Nederland	078-731452
1651	Jamaica SCUBA Centre	Negri	Jamaic	West Indië	1-809-555-4137
1880	Eilandzoekers	Den Burg	NW	Nederland	02220-72449
1984	Adventure Undersea	Belize City		Belize	501-4-20013
2118	Helder Water	Leeuwarden	NO	Nederland	058-430977
2135	Frank's Duikerswaren	Wijk aan Zee	NW	Nederland	02517-99948
2156	Schubben en vinnen	Spa	BW	België	32-431-53381
2163	SCUBA Heaven	Nassau		Bahamas	1-809-555-0377
2165	Shangri-La Sports Center	Freeport		Bahamas	1-809-555-6182
2315	Divers of Corfu, Inc.	Ayios Matthaïos	Corfu	Griekenland	30-661-88364
2354	Atlantis Duikcentrum	Vaals	ZO	Nederland	04454-28711
2975	St. Croix Underwater Supply	Christiansted	St. Cro	Maagdeneilanden (US)	1-809-555-3551
2994	Kivovsmanen NV	Vee	ZW	Nederland	01181-52290
3041	Aqua Duikers	Zandvoort	NW	Nederland	02507-83259
3042	Goudkust	Scheveningen	NW	Nederland	070-4873995
3051	Duikcentrum Den Helder	Den Helder	NW	Nederland	02230-41362
3052	Onderwatersporten BV	Hartingen	NO	Nederland	05178-22333
3053	Deftijzi Duikapparatuur	Deftijzi	NO	Nederland	05960-94470
3054	Catalamaran Dive Club	Catalina Island		USA	1-213-555-0422
3055	Duikersgenot	Opheusden	ZW	Nederland	08887-3306
3151	Fisherman's Eye		Grand	Brits West Indië	1-809-555-4680
3158	Action Diver Supply	St. Thomas		Maagdeneilanden (US)	1-809-555-6917
3615	Matina SCUBA Center	Caracas		Venezuela	58-33-66222
3994	Blue Glass Happiness	Santa Monica		USA	1-213-555-1984
4312	Duikers van Nes	Nes (Ameland)	NO	Nederland	05191-2296
4531	Duikvereniging Peiligas	Oostende	BV	België	32-98-334760
4652	Jamaica Sun, Inc.	Runaway Bay	Jamaic	West Indië	1-809-555-2746
4684	Underwater Fantasy	Ocho Rios	Jamaic	West Indië	1-809-555-2214
5132	Princess Island SCUBA	Taveuni		Fiji	679-311923
5151	Central Underwater Supplies	Johannesburg		Rep. Zuid-Afrika	27-11-4432458
5163	Safari Under the Sea		Grand	Brits West Indië	1-809-555-3660
5165	Duikschool Leo	Brunisse	ZW	Nederland	01113-2165
5384	Tora Tora Tora	Nassau		Bahamas	1-809-555-2840
5412	Richardson Ventures	Willemstad		Ned. Antillen	599-9-52187
5432	Divers-for-Hire	Suva		Fiji	679-804576
5515	Ocean Adventures	Oranjestad		Ned. Antillen	599-9-2143
6215	Underwater SCUBA Company	Somerset	Aruba	Ned. Antillen	1-809-555-1225
6312	Aventura Aquatica	Leiden	NW	Nederland	071-644397
6516	The Diving Company	St. Thomas		Maagdeneilanden (US)	1-809-555-7292
6582	Norwester SCUBA Limited	Paget		Bermuda	1-809-555-1410
6812	Duikcentrum De Fontein	Amsterdam	NW	Nederland	020-7878620
9841	Nepitune's Trident Supply	Negri	Jamaic	West Indië	1-809-555-3499

\*\*\* Einde bestand \*\*\*

Paginnummer : 1

Het veld 'Paginnummer' bevindt zich in de paginazone. Dit is de voetregel van de pagina. Paradox drukt deze regel onder aan iedere pagina van het rapport af.

**Het formaat van zones aanpassen**

Paradox geeft automatisch de pagina, het rapport en de recordzones weer. U kunt deze drie zones niet verwijderen. Als u een zone niet wilt gebruiken, laat u deze leeg en past u het formaat van de zone aan om de overbodige ruimte te verwijderen.



U kunt witruimte in uw rapport toevoegen of verwijderen door het formaat van een zone aan te passen.

Als u het formaat van een zone wilt aanpassen, selecteert u de zone eerst (klik ergens in de zone). Er zijn drie manieren om te bepalen welke zone is geselecteerd:

- Als 'Kenmerken | Zonelabels' is geselecteerd, ziet u dat het label van de geselecteerde zone van kleur verandert.
- De zone wordt gemarkeerd in de zijbalk aan de linkerkant van het rapportontwerpvenster.
- De rechterkant van de statusbalk onder op het bureaublad geeft aan welke zone is geselecteerd.

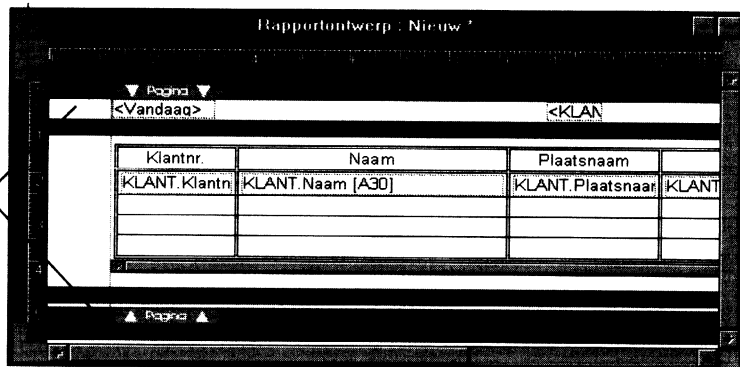


Pas het formaat van zones aan met de muis. Er is geen toetsenbord-equivalent voor klikken en slepen.

#### Afbeelding 13-4 Zones selecteren

Het gemarkeerde gebied toont de grenzen van de geselecteerde paginazone. U ziet dat de recordzone wordt omgeven door de paginazone.

De kleur van het label van de geselecteerde zone verschilt van de niet-geselecteerde zones. De naam is ook gemarkeerd.



Sommige gebruikers zullen merken dat de aanpassing van het zoneformaat beter te zien is als 'Formaat met kader verplaatsen/ wijzigen' in het dialoogvenster 'Kenmerken ontwerper' niet is geselecteerd. Dit hangt af van uw hardware. Experimenteer om te bepalen wanneer de formaataanpassing het best te zien is.

Als u de zone hebt geselecteerd waarvan u het formaat wilt aanpassen, sleept u de bijbehorende zoneliijn omhoog of omlaag.

De aanwijzer krijgt de vorm van een tweepuntige pijl als u deze beweegt over het gedeelte van de zoneliijn waarmee u het zoneformaat kunt aanpassen. U kunt zowel de bovenste als de onderste zoneliijn omhoog en omlaag slepen.

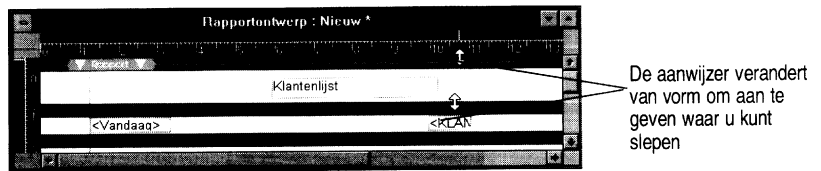
Als de zone een object bevat, verslept u de bovenste zonelijn om ruimte boven het object toe te voegen of te verwijderen en de onderste zonelijn om ruimte onder het object toe te voegen of te verwijderen. In Tabel 13-1 tot en met Tabel 13-6 wordt beschreven met welke handelingen u het gewenste resultaat kunt bereiken. In Afbeelding 13-5 tot en met Afbeelding 13-10 ziet u precies waar u moet slepen.

**Opmerking** U kunt een zone niet kleiner maken dan de objecten die zich erin bevinden.

**Formaat van de kopregel van het rapport aanpassen**

In Afbeelding 13-5 ziet u waar u moet slepen om de kopregel van een rapport te veranderen.

Afbeelding 13-5 Het formaat van de rapportkopregel aanpassen



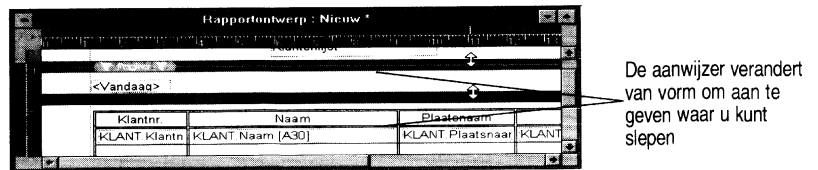
Tabel 13-1 Het formaat van de rapportkopregel aanpassen

Om	Selecteer	Sleep
Ruimte toe te voegen boven een object in de kopregel van een rapport	Rapportzone	Rapportzonelijn omhoog
Ruimte te verwijderen boven een object in de kopregel van een rapport	Rapportzone	Rapportzonelijn omlaag
Ruimte toe te voegen onder een object in de kopregel van een rapport	Rapportzone	Rapportzonelijn omlaag
Ruimte te verwijderen onder een object in de kopregel van een rapport	Rapportzone	Rapportzonelijn omhoog

**Formaat van de kopregel van een pagina aanpassen**

In Afbeelding 13-6 ziet u waar u moet slepen om de kopregel van een pagina te veranderen.

Afbeelding 13-6 Het formaat van de paginakopregel aanpassen



Tabel 13-2 Het formaat van de paginakopregel aanpassen

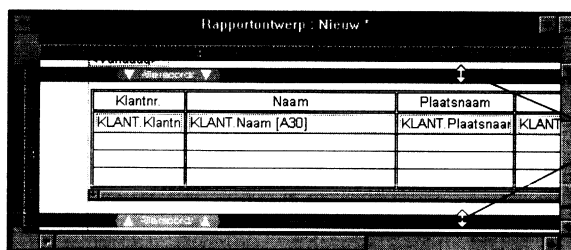
Om	Selecteer	Sleep
Ruimte toe te voegen boven een object in de kopregel van een pagina	Paginazone	Paginazonelijn omhoog
Ruimte te verwijderen boven een object in de kopregel van een pagina	Paginazone	Paginazonelijn omlaag
Ruimte toe te voegen onder een object in de kopregel van de pagina	Paginazone	Groepzonelijn of recordzonelijn omlaag*
Ruimte te verwijderen onder een object in de kopregel van een pagina	Paginazone	Groepzonelijn of recordzonelijn omhoog*

\* Groepzones zijn optioneel. Als u een groepzone toevoegt, verschijnt deze tussen de paginazone en de recordzone.

### Formaat van de recordzone aanpassen

In Afbeelding 13-7 ziet u waar u moet slepen om de recordzone te veranderen.

Afbeelding 13-7 Het formaat van de recordzone aanpassen



De aanwijzer verandert van vorm om aan te geven waar u kunt slepen

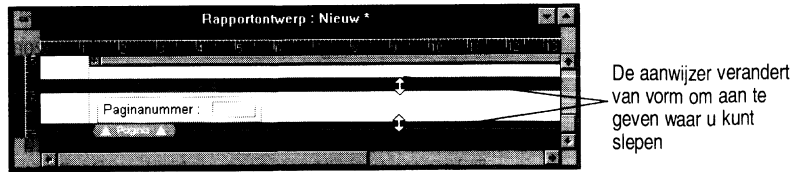
Tabel 13-3 Het formaat van de recordzone aanpassen

Om	Selecteer	Sleep
Ruimte toe te voegen boven een object in de recordzone	Recordzone	Bovenste recordzone omhoog
Ruimte te verwijderen boven een object in de recordzone	Recordzone	Bovenste recordzone omlaag
Ruimte toe te voegen onder een object in de recordzone	Recordzone	Onderste recordzone omlaag
Ruimte te verwijderen onder een object in de recordzone	Recordzone	Onderste recordzone omhoog

### Formaat van de voetregel van de pagina aanpassen

In Afbeelding 13-8 ziet u waar u moet slepen om de voetregel van de pagina te veranderen.

Afbeelding 13-8 Het formaat van de paginavoetregel aanpassen



Tabel 13-4 Het formaat van de rapportvoetregel aanpassen

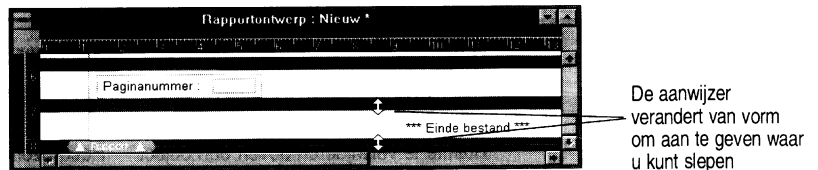
Om	Selecteer	Sleep
Ruimte toe te voegen boven een object in de voetregel van de pagina	Paginazone	Groepzonelijn of recordzonelijn omhoog*
Ruimte te verwijderen boven een object in de voetregel van de pagina	Paginazone	Groepzonelijn of recordzonelijn omlaag*
Ruimte toe te voegen onder een object in de voetregel van de pagina	Paginazone	Paginazonelijn omlaag
Ruimte te verwijderen onder een object in de kopregel van de pagina	Paginazone	Paginazonelijn omhoog

\* Groepzones zijn optioneel. Als u een groepzone toevoegt, verschijnt deze tussen de paginazone en de recordzone.

**Formaat van de voetregel van het rapport aanpassen**

In Afbeelding 13-9 ziet u waar u moet slepen om de voetregel van het rapport te veranderen.

Afbeelding 13-9 Het formaat van de paginavoetregel aanpassen



Tabel 13-5 Het formaat van de rapportvoetregel aanpassen

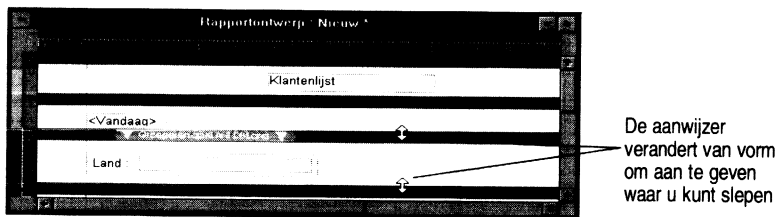
Om	Selecteer	Sleep
Ruimte toe te voegen boven een object in de voetregel van een rapport	Rapportzone	Paginazonelijn omhoog
Ruimte te verwijderen boven een object in de voetregel van een rapport	Rapportzone	Paginazonelijn omlaag
Ruimte toe te voegen onder een object in de voetregel van een rapport	Rapportzone	Rapportzonelijn omlaag

Om	Selecteer	Sleep
Ruimte te verwijderen onder een object in de voetregel van een rapport	Rapportzone	Rapportzonelijn omhoog

**Formaat van de groepkopregel of groepvoetregel aanpassen**

Groepzones zijn optioneel. Als u een groepzone toevoegt, verschijnt er een groepkopregel tussen de paginakopregel en de recordzone en verschijnt er een groepvoetregel tussen de paginavoetregel en de recordzone. In Afbeelding 13-10 ziet u waar u moet slepen om de groepkopregel te veranderen.

Afbeelding 13-10 Het formaat van de groepkopregel aanpassen



Tabel 13-6 Het formaat van de groepzones aanpassen

Om	Selecteer	Sleep
Ruimte toe te voegen boven een object in de groepkopregel	Groepzone	Groepzonelijn omhoog
Ruimte te verwijderen boven een object in de groepkopregel	Groepzone	Groepzonelijn omlaag
Ruimte toe te voegen onder een object in de groepkopregel	Groepzone	Recordzonelijn omlaag
Ruimte te verwijderen onder een object in de groepkopregel	Groepzone	Recordzonelijn omhoog
Ruimte toe te voegen boven een object in de groepvoetregel	Groepzone	Recordzonelijn omhoog
Ruimte te verwijderen boven een object in de groepvoetregel	Groepzone	Recordzonelijn omlaag
Ruimte toe te voegen onder een object in de groepvoetregel	Groepzone	Groepzonelijn omlaag
Ruimte te verwijderen onder een object in de groepvoetregel	Groepzone	Groepzonelijn omhoog

**De rapportzone**

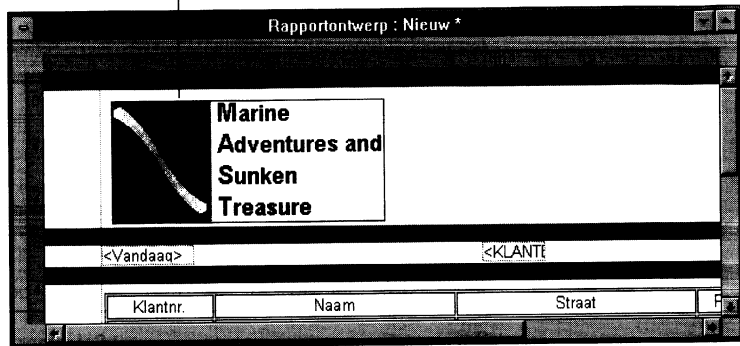
In de *rapportzone* worden de kopregel en de voetregel van het rapport gedefinieerd. De rapportkopregel wordt alleen aan het begin van het rapport afgedrukt. De rapportvoetregel wordt alleen aan het einde van het rapport afgedrukt.

Vaak is in een rapportkopregel het briefhoofd van het bedrijf of een rapporttitel te vinden. Een rapportvoetregel kan bijvoorbeeld een overzichtsveld zijn waarin gegevens worden geanalyseerd. U plaatst de gewenste objecten voor de rapportkopregel of de rapportvoetregel in de juiste rapportzone. In Afbeelding 13-11 ziet u een afbeeldingobject met het bedrijfslogo in het gebied van de rapportkopregel.

#### Afbeelding 13-11 Een waarde plaatsen in de kopregel van het rapport

---

Er is een afbeeldingobject in het gebied van de rapportkopregel geplaatst. Het logo van het bedrijf verschijnt één keer, aan het begin van het rapport.



#### Voorbeeld 13-2 Een afbeelding in het gebied van de rapportkopregel plaatsen

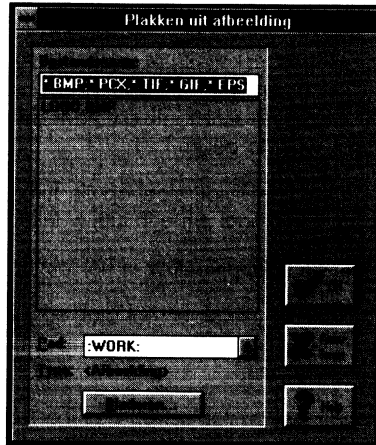
---

Als u een afbeeldingobject in de rapportkopregel wilt plaatsen, gaat u als volgt te werk:

1. Open het rapportontwerpvvenster om een nieuw rapport te maken voor de tabel *Klant*.
2. Selecteer de rapportzone.
3. Sleep de bovenste rapportzonelijn omhoog om plaats te maken in de rapportkopregel.
4. Klik op het Afbeelding-hulpmiddel op de TurboBalk. De vorm van de aanwijzer verandert in het afbeeldinghulpmiddel.
5. Klik en sleep met de muis om een afbeeldingframe in de rapportkopregel te plaatsen.
6. Inspecteer het afbeeldingframe en kies 'Afbeelding definiëren|Plakken uit' om het dialoogvenster 'Plakken uit' te openen







7. Kies 'LOGO.BMP' uit de bestandenlijst.

Paradox plaatst de afbeelding in het frame binnen de rapportkopregel.

## De paginazone

In de *paginazone* worden de kopregel en de voetregel van iedere pagina gedefinieerd. Paradox plaatst standaard drie objecten in de bovenste paginazone:

- Het veld 'Vandaag', dat boven aan elke pagina de datum weergeeft waarop het rapport is afgedrukt. Paradox plaatst dit veld in de linkermarge van de paginakopregel.
- Een veldobject dat de standaardtitel van het rapport bevat. In een één-tabel rapport gebruikt Paradox de naam van de tabel als standaardtitel. In een multi-tabel rapport wordt de naam van de hoofdtabel als standaardtitel gebruikt. De titel wordt midden in de paginakopregel geplaatst.
- Het veld 'Pagina', dat het nummer van elke pagina bevat. Paradox plaatst dit veld in de rechtermarge van de paginakopregel.

U kunt objecten die Paradox heeft geplaatst, bewaren, verwijderen of veranderen.

Plaats de objecten die u boven en onder aan elke pagina wilt weergeven in de paginazone. In Voorbeeld 13-3 worden de velden 'Vandaag' en 'Pagina' verwijderd en wordt de standaardtitel gewijzigd.

### Voorbeeld 13-3 Een paginakopregel veranderen

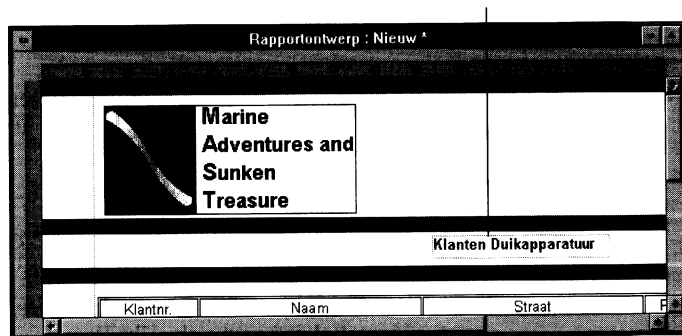
#### Vereiste

Voer eerst Voorbeeld 13-2 uit, zodat uw rapport overeenkomt met het rapport uit dit voorbeeld.

**Stappen** Als u de standaardpaginakopregel wilt veranderen, gaat u als volgt te werk:

1. Selecteer het veld 'Vandaag' en druk op **Del** om het te verwijderen. Verwijder de titel en het veld 'Pagina' op dezelfde manier. (Gebruik indien nodig de schuifbalk om naar de rechtermarge te gaan en het veld 'Pagina' weer te geven.)
2. Klik op het Tekst-hulpmiddel op de TurboBalk. Klik en sleep met de muis in de paginakopregel om een nieuw tekstobject te maken.
3. Typ **Klanten Duikapparatuur** in het tekstobject.
4. Klik buiten het tekstobject (of druk op **Esc** om de selectie ongedaan te maken), selecteer het vervolgens en pas het formaat of de positie desgewenst aan.
5. Inspecteer het tekstobject en kies 'Font|Stijl|Ver'.

De standaardtitel "Klant" en het veld 'Vandaag' zijn uit het gebied van de paginakopregel verwijderd, en er is een tekstobject met een andere titel geplaatst. Deze titel wordt boven aan elke pagina afgedrukt.



**Opmerking** In tegenstelling tot andere zones breiden paginazones zich niet verticaal uit als u het rapport bekijkt of afdrukt. Dit betekent dat Paradox grotere objecten (zoals tabellen) knipt, zodat deze in de zone passen.

---

## De recordzone

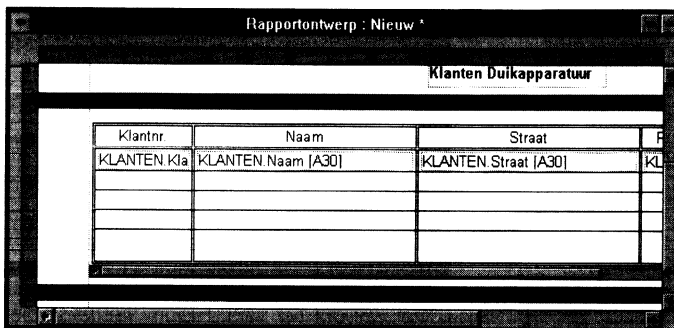
De *recordzone* bevat de kern van het rapport, de records van de tabel waarover u rapporteert.

- Als u een tabulair rapport ontwerpt (de standaardstijl), verschijnen de records van de tabel waarmee het rapport is verbonden in een tabelframe in de recordzone.
- Als u een één-record rapport ontwerpt, plaatst Paradox automatisch veldobjecten in de recordzone. U kunt de objecten verplaatsen, verwijderen of het formaat ervan aanpassen.

- Als u een multi-record rapport ontwerpt, plaatst Paradox veld-objecten in een multi-record object in de recordzone. U kunt het multi-record object aanpassen aan uw wensen.
- Als u een leeg rapport wilt ontwerpen, worden de objecten niet automatisch voor u geplaatst. U plaatst de gewenste objecten dan zelf met de ontwerphulpmiddelen van de TurboBalk.

In Afbeelding 13-12 ziet u een tabelframe in de recordzone van een rapport dat is ontworpen voor de tabel *Klant*.

Afbeelding 13-12 Een tabelframe in de recordzone



In Voorbeeld 13-4 ziet u hoe u de recordzone aanpast voor een rapport op de tabel *Klant*.

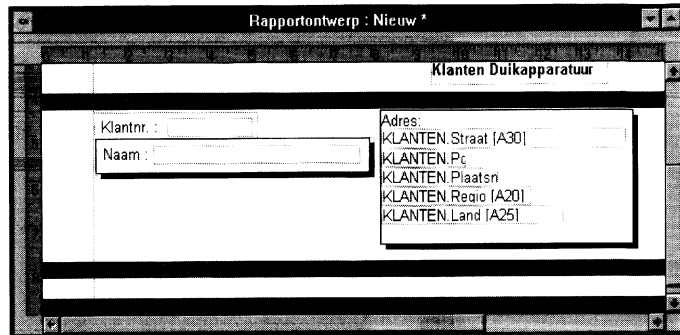
Voorbeeld 13-4 De recordzone aanpassen

**Vereiste** Voer eerst Voorbeeld 13-3 uit, zodat uw rapport overeenkomt met het rapport uit dit voorbeeld.

**Stappen** Als u de recordzone wilt aanpassen, gaat u als volgt te werk:

1. Selecteer het tabelframe in de recordzone. Druk op **Del** om het te verwijderen.
2. Klik op het Veld-hulpmiddel op de TurboBalk. Klik en sleep met de muis om een veldobject te plaatsen. Inspecteer het veldobject en kies 'Veld definiëren\KLANT.DB:Klantnr.'.
3. Herhaal stap 2, maar definieer het veldobject deze keer als het veld 'Naam'.
4. Klik op het Tekst-hulpmiddel op de TurboBalk. Klik en sleep met de muis om rechts van de veldobjecten een tekstobject te plaatsen.
5. Typ **Adres:** in het tekstobject en druk op **Enter** om een nieuwe regel in te voegen.


6. Druk op de nieuwe regel op **F5** om een ongedefinieerd veldobject in te voegen.
7. Druk nog viermaal op **Enter** en **F5** om in totaal vijf veldobjecten te maken op vijf verschillende regels.
8. Inspecteer elk ongedefinieerd veldobject. Definieer de objecten als 'Straat', 'Postcode', 'Plaatsnaam', 'Regio' en 'Land'.
9. Multi-selecteer het veld 'Naam' en het tekstobject 'Adres' en kies 'FrameL Stijl'. Kies de schaduwstijl in het Framepalet.



Als u niet wilt dat het veld 'Naam' het tekstobject 'Adres' wegduwt als u het rapport start, kunt u het veld 'Naam' inspecteren en 'Uitvoering|Breedte passend maken' deselecteren. U kunt ook het veld 'Adres' inspecteren en 'Uitvoering|Horizontaal prikken' selecteren. (Zie "Werken met 'Uitvoering'-kenmerken", verderop in dit hoofdstuk voor meer informatie over wederzijdse beïnvloeding van objecten als u een rapport afdrukt of een voorbeeld toont.)

Als u het rapport afdrukt of een voorbeeld toont, herhaalt Paradox de ordening van objecten in de recordzone voor elk record van de tabel. In Afbeelding 13-13 ziet u de eerste pagina van een rapport dat is ontworpen voor de tabel *Klant*.

Afbeelding 13-13 De eerste pagina van een rapport

		Klanten Duikapparatuur		Pagina 1
Klantnr. : 1480	Naam : Louis Jaspers	Adres: Beatrixstraat 24141 EN Lierdam NWNederland		
Klantnr. : 1481	Naam : Barbara Wit	Adres: Appelstraat 42612 TG Delft NWNederland		
Klantnr. : 1909	Naam : Stefan Bredenburg	Adres: Kempweg 686045 EJ Roermond ZONederland		
Klantnr. : 1913	Naam : Phillip Davids	Adres: Festivalweg 3152145 Krookke BVBelgië		
Klantnr. : 1969	Naam : David Burg	Adres: Warmoesstraat 353513 XM Utrecht NWNederland		
Klantnr. : 2001	Naam : Mane Rocks	Adres: Kerkstraat 361018 EB Amsterdam NWNederland		
Klantnr. : 2306	Naam : Kim Liebrand	Adres: Nieuweweg 54529 PW Eelde NONederland		

## De groepzone

Met Paradox kunt u optionele groepzones in een rapport plaatsen. U gebruikt *groepzones* om uw informatie op te delen in gegevensgroepen. Een groep kan bestaan uit de waarde van een veld, een waardebereik of een bepaald aantal records.

Als u op de waarde van een veld groepeerd, past u een sortering toe op uw gegevens. Als u bijvoorbeeld groepeerd op het veld 'Land' van *Klant*, worden de records van *Klant* in het rapport gesorteerd op de waarden in het veld 'Land'.

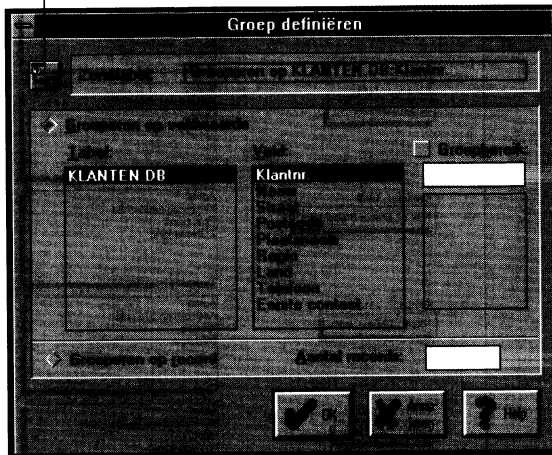
**Opmerking** Paradox plaatst groepzones altijd tussen de paginazone en de recordzone.



U kiest 'Rapport | Zone toevoegen' of klikt op de knop 'Zone toevoegen' op de TurboBalk' om een groepzone te maken. Het dialoogvenster 'Groep definiëren' verschijnt dan (zie Afbeelding 13-14).

Afbeelding 13-14 Het dialoogvenster 'Groep definiëren'

Klik hier om het gegevensmodel te zien



Tabellen van het gegevensmodel van het rapport worden getoond in de lijst 'Tabel'. Kies een tabel om alle velden van de tabel te zien in de lijst 'Veld'.

### Groeperen op een veldwaarde

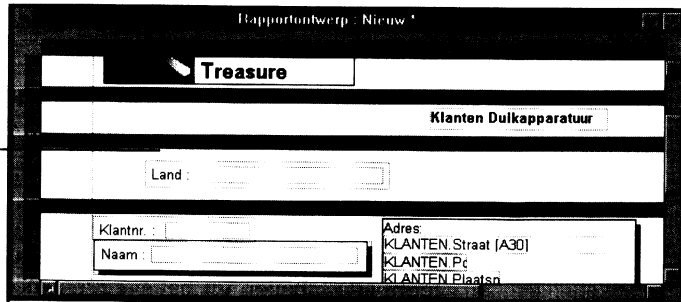
U kunt de records van uw rapport groeperen op de waarde van een veld. Zo kunt u het rapport sorteren. U kunt uw klanten bijvoorbeeld gegroepeerd per land of per regio weergeven. U kunt ook de bestellingen gegroepeerd weergeven volgens de betaalwijze of de verzendwijze, of u kunt artikelen in voorraad in categorieën gegroepeerd weergeven.

### Voorbeeld 13-5 Het rapport *Klant* groeperen op land

Als u een rapport voor de tabel *Klant* wilt groeperen op waarden in het veld 'Land', gaat u als volgt te werk:

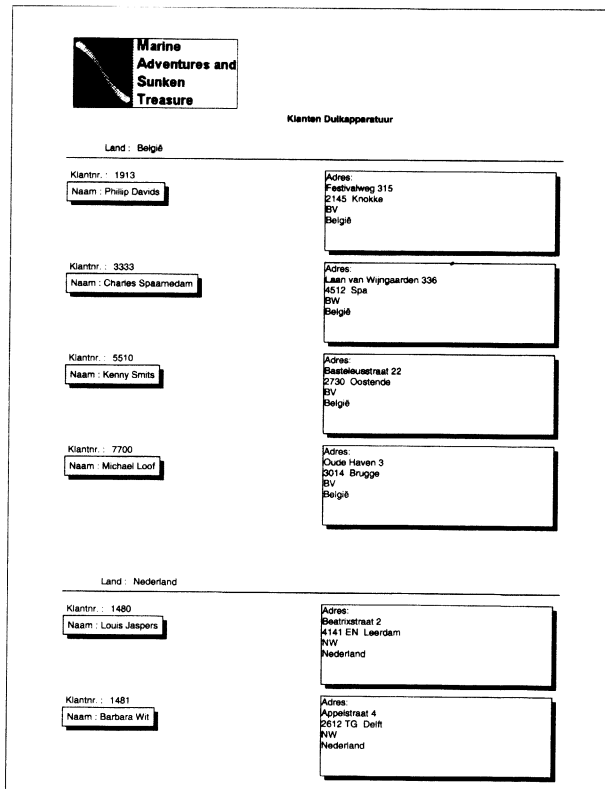
1. Klik op de knop 'Zone toevoegen' op de TurboBalk. Het dialoogvenster 'Groep definiëren' verschijnt met de tabel *Klant* in de lijst 'Tabel' en alle velden van de tabel *Klant* in de lijst 'Veld' (zie Afbeelding 13-14).
2. Kies 'land' in de lijst 'Veld'. In het tekstvak 'Zonelabel' verschijnt de tekst 'Groeperen op KLANT.DB:Land'.  
Kies 'OK'. Paradox voegt een groepzone toe tussen de recordzone en de paginazone, en plaatst hierin het veld 'Land'.

Paradox maakt een groepzone en plaatst het veldobject erin



U kunt in een groepzone een scheiding aanbrengen, bijvoorbeeld een lijn, om duidelijk te maken waar de ene groep ophoudt en de andere begint.

- Als u het rapport start, groepeer Paradox de records op de waarden in het veld 'Land'.



### Groeperen op een bereik

U kunt de records van uw rapport groeperen op een waardebereik. U kunt de records in *Order* bijvoorbeeld groeperen op maand of op

kwartaal of de records in *Regel* groeperen op de hoeveelheid in het veld 'Aantal'.

Als u een groep hebt gedefinieerd, kunt u de groepzone inspecteren om de sorteervolgorde te veranderen en uw voorkeur aan te geven voor zich herhalende groepkopregels en het gedrag tijdens de uitvoering.

Als u een groepzone op een bereik wilt instellen, opent u het dialoogvenster 'Groep definiëren' (zie Afbeelding 13-14). Paradox toont alle tabellen uit het gegevensmodel in de lijst 'Tabel' en alle beschikbare velden in de lijst 'Veld'.

**Opmerking**

Aangezien u niet op BLOB-velden kunt groeperen, verschijnen deze velden niet in de lijst 'Veld'.

Kies het gewenste veld en selecteer het aankruisvak 'Groepbereik'. De instelling van dit bereik is afhankelijk van het veldtype dat u hebt gekozen.

---

**Bereiken voor numerieke velden**

Als u een numeriek veld, een valutaveld of een kort numeriek veld van Paradox, of een numeriek veld of een zwevend-numeriek veld van dBASE kiest, dient u de grootte van het bereik op te geven in het tekstvak 'Groepbereik'. De eerste groep begint bij nul en groeit met de grootte van het bereik dat u invoert. Als u 'OK' kiest, plaatst Paradox een groepzone in het rapportontwerpvenster.

In Voorbeeld 13-6 ziet u een rapport dat is gebaseerd op een getalbereik van twee eenheden. Paradox drukt geen groepen af die geen waarden bevatten.

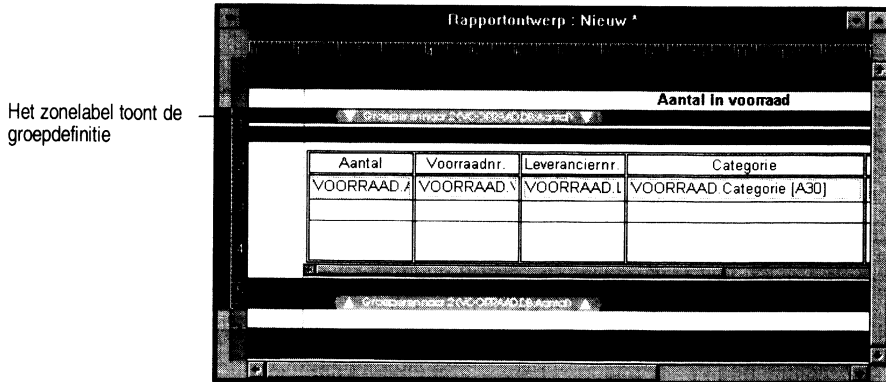
---

**Voorbeeld 13-6 Groeperen op een getalbereik**

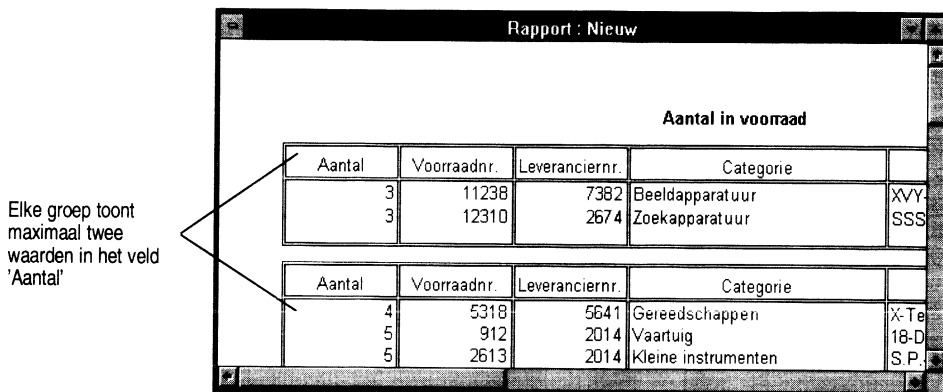
Stel dat u wilt weten hoeveel eenheden u volgens de tabel *Voorraad* in voorraad hebt.

1. Open het rapportontwerpvenster voor een nieuw rapport op de tabel *Voorraad*.
2. Kies 'Rapport|Zone toevoegen'. Paradox opent het dialoogvenster 'Groep definiëren'.
3. Selecteer het veld 'Aantal' in het dialoogvenster 'Groep definiëren', selecteer het aankruisvak 'Groepbereik' en typ **2** in het tekstvak 'Groepbereik'.
4. Paradox maakt een groepzone.





Dit rapport groepeert records op 'Aantal' in bereiken van twee eenheden.



De eerste groep begint bij nul en neemt toe met de bereikgrootte van twee:

- Paradox maakt eerst een groep met de waarden 0 en 1 in het veld 'Aantal'. Omdat de waarden 0 en 1 niet in de tabel *Voorraad* voorkomen, wordt deze groep niet afgedrukt.
- Paradox maakt vervolgens een groep met de waarden 2 en 3 in het veld 'Aantal'. Omdat de waarde 2 niet in de tabel *Voorraad* voorkomt, toont deze groep alleen waarden van 3.
- Paradox maakt vervolgens een groep met de waarden 4 en 5 in het veld 'Aantal'. Beide waarden komen voor in de tabel *Voorraad*, zodat beide worden opgenomen in de groep.

### **Bereiken voor datumvelden**

Als u een datumveld kiest, kunt u het bereik verder definiëren.

- Dag* groepeert records met dezelfde datum.
- Week* groepeert records met datums die in dezelfde week vallen (van zondag tot en met zaterdag).

- *Maand* groepeer records met datums die in dezelfde maand vallen.
- *Kwartaal* groepeer records met datums die in hetzelfde kwartaal vallen.
- *Jaar* groepeer records met datums die in hetzelfde jaar vallen.

Als u 'OK' kiest nadat u een bereik hebt gekozen, plaatst Paradox een groepzone in het rapportontwerpvenster

**Opmerking**

Groeperen gebeurt altijd in chronologische volgorde. Als er bijvoorbeeld per maand wordt gegroepeerd, worden april 1989 en april 1990 aparte groepen.

**Bereiken voor alfanumerieke velden**

Als u een alfanumeriek veldtype van Paradox of een teken-veldtype van dBASE kiest, typt u het aantal tekens waarop u wilt groeperen in het tekstvak 'Groepbereik'.

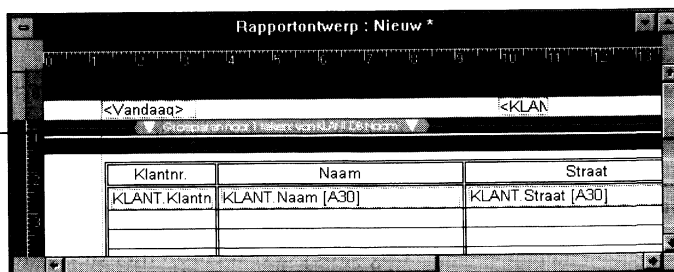
Bij een groepbereik met een grootte van 1 worden alle records die met hetzelfde teken beginnen, gegroepeerd. In Voorbeeld 13-7 ziet u dit type rapport. Als het groepbereik een grootte heeft van 2, worden alle records gegroepeerd die beginnen met dezelfde twee tekens.

**Voorbeeld 13-7 Groeperen op een alfanumeriek bereik**

Als u klantrecords wilt groeperen op de eerste letter van de naam van het bedrijf, gaat u als volgt te werk:

1. Open het rapportontwerpvenster voor een nieuw rapport over de tabel *Klant*.
2. Kies 'Rapport|Zone toevoegen'. Paradox opent het dialoogvenster 'Groep definiëren'.
3. Kies het veld 'Naam' in het dialoogvenster 'Groep definiëren', selecteer het aankruisvak 'Groepbereik' en typ **1** in het tekstvak 'Groepbereik'.
4. Paradox maakt een groepzone.

Het zonelabel toont de groepdefinitie



Paradox groepeert de records op de eerste letter in het veld 'Naam'

Rapport : Nieuw

vrijdag 9 april 1993

KLANT

Klantnr.	Naam	Straat
3158	Action Diver Supply	Blue Spar Box #8
1984	Adventure Undersea	PO Box 744
3041	Aqua Duikers	Duinstraat 19
1563	Aquamarijn	Springtij 81
2354	Atlantis Duikcentrum	Aan de Ververij 5
6312	Aventura Aquatica	G. Metzstraat 13

Klantnr.	Naam	Straat
3984	Blue Glass Happiness	6345 W. Shore Lane
1380	Blue Jack Aqua Center	Dorpstraat 154

### Groeperen op een aantal records

U kunt het rapport groeperen in recordgroepen door een nummer te definiëren om de gewenste groep aan te geven. Dit is handig als u records wilt groeperen om deze beter te kunnen bekijken, zonder dat de records worden gesorteerd.

Kies 'Groeperen op record' in het dialoogvenster 'Groep definiëren' (zie Afbeelding 13-14). Typ het gewenste aantal records voor iedere groep in het tekstvak 'Aantal records'. In Voorbeeld 13-8 ziet u een rapport dat is gegroepeerd in groepen van drie records.

#### Voorbeeld 13-8 Drie records per groep maken

Als u records van *Klant* wilt onderverdelen in groepen van drie records, gaat u als volgt te werk:

1. Kies 'Groeperen op record' in het dialoogvenster 'Groep definiëren'.
2. Typ **3** in het tekstvak 'Aantal records'.
3. Kies 'OK'. Paradox maakt een groepzone in het rapportontwerpvenster.

Het zonelabel toont de groepdefinitie

Rapportontwerp : Nieuw \*

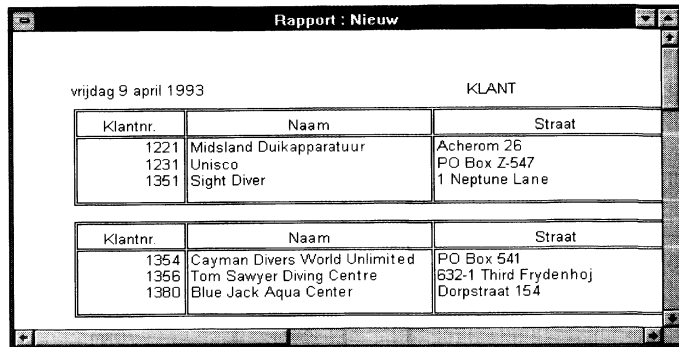
<Vandaag> <KLANT>

Klantnr.	Naam	Straat
KLANT.Klantnr	KLANT.Naam [A30]	KLANT.Straat [A30]

Als u het rapport afdrukt of een voorbeeld toont, verdeelt Paradox de records in groepen van drie.

## Rapportzones gebruiken

Paradox groepeert de records in groepen van drie



vrijdag 9 april 1993

KLANT

Klantnr.	Naam	Straat
1221	Midsland Duikapparatuur	Acherom 26
1231	Unisco	PO Box Z-547
1351	Sight Diver	1 Neptune Lane

Klantnr.	Naam	Straat
1354	Cayman Divers World Unlimited	PO Box 541
1356	Tom Sawyer Diving Centre	632-1 Third Frydenhoj
1380	Blue Jack Aqua Center	Dorpstraat 154

---

### Meerdere groepzones gebruiken

U kunt meer dan één groepzone maken. Groepzones moeten zo worden toegevoegd dat de grootste gegevensgroep zich boven alle kleinere gegevensgroepen bevindt. Stel dat u eerst op 'Land' groepeert, vervolgens op 'Plaatsnaam' en daarna misschien op 'Postcode'. Begin dan met de grootste categorie en voeg daarna de kleinere toe.



Gebruik twee groepzones als u wilt groeperen op een aantal records binnen een bepaald bereik of als u binnen een bepaald aantal records wilt groeperen op een bereik.

Als uw rapport meer dan één groepzone bevat, kunt u deze verplaatsen. Sleep de zone naar de gewenste positie. De omvang van de verplaatste zone wordt aangegeven door dunne lijnen, zodat u de zone gemakkelijk op de nieuwe positie kunt plaatsen. Laat de muisknop los als de zone zich op de gewenste positie bevindt. Als u een zone verplaatst, verandert de groepeerfolgorde.

U kunt ook de kopregel en de voetregel van een groepzone verwisselen door deze te verslepen.

Groepzones zijn de enige zonetypes die u kunt verwijderen. U selecteert een groepzone en drukt op *Del* om de zone te verwijderen.

---

### Herhalende groepwaarden weergeven

Kies 'Rapport | Groepherhalingen' om herhalende groepwaarden te behouden of te onderdrukken. Als u 'Groepherhalingen' deselecteert, toont Paradox de waarde van het gegroepeerde veld voor elk record, inclusief dubbele records, in de groepzone. Als 'Groepherhalingen' is geselecteerd, wordt de waarde alleen afgedrukt voor het eerste record van de groep.

---

### Zonekenmerken

U inspecteert het zonegebied of het zonelabel om het menu van een zone te openen.



Als u het toetsenbord gebruikt, drukt u op *Tab* om de gewenste zone te selecteren. Kies vervolgens 'Kenmerken | Huidig object' of druk op *F6* om het menu van de zone te openen.

Alle zones hebben de kenmerken 'Uitvoering | Te scheiden' en 'Uitvoering | Te verkleinen'.

- Te scheiden* houdt in dat Paradox de inhoud van de zone kan verdelen over meer pagina's, als deze niet op één pagina past.
- Te verkleinen* houdt in dat Paradox de zone kleiner kan maken, als de inhoud van de zone op de pagina past, maar de zone zelf (inclusief witruimte) te groot is.

Als 'Raster tonen' is geselecteerd, verschijnt de optie 'Raster verplaatsen naar zone' in het kenmerkmenu van de zone. Kies deze optie om het raster te verplaatsen naar de linkerbovenhoek van de zone.

**Opmerking**

Zowel 'Te scheiden' als 'Te verkleinen' zijn standaard geselecteerd. In dit geval probeert Paradox de zone eerst te verkleinen alvorens deze te scheiden.

---

**Volgorde van kopregels veranderen**

Paradox drukt de rapportkopregel (de inhoud van de bovenste rapportzone) standaard af vóór de paginakopregel (de inhoud van de bovenste paginazone). U kunt deze volgorde omdraaien door de rapportzone te inspecteren en 'Voorafgaand aan paginakopregel' te deselecteren. Paradox drukt de rapportkopregel dan *na* de paginakopregel af. Dit ziet u niet in het rapportontwerpvenster omdat de zones zelf niet worden verplaatst, maar wel als u een voorbeeld van het rapport toont of het rapport afdrukt.

---

**Onderdrukken op de eerste pagina**

U kunt de inhoud van de paginakopregel, van de paginavoetregel of van beide op de eerste pagina van het rapport onderdrukken. Het kenmerk 'Afdrukken op eerste pagina' is voor de paginakopregel en de paginavoetregel standaard geselecteerd. Deselecteer een van beide of beide kenmerken als u *niet* wilt dat Paradox de inhoud op de eerste pagina van het rapport afdrukt.

---

**Kenmerken van groepzones**

Als u een groepzone inspecteert, kunt u de definitie van de groep veranderen en uw voorkeuren opgeven voor de weergave van kopregels, de sorteervolgorde binnen de groep en de weergave van voorwaardelijke waarden.

---

**Groepzone opnieuw definiëren**

U kiest 'Groep definiëren' om de groepdefinitie te veranderen. Er verschijnt een menu met alle beschikbare velden waarop u het rapport kunt groeperen. Kies het gewenste veld of klik boven in het menu om het dialoogvenster 'Groep definiëren' met de huidige

groepdefinitie te openen. Verander de definitie en kies 'OK' om de groep opnieuw te definiëren.

---

### Voorkeuren instellen voor koppen

- Kies 'Koppen | Pagina en groep' als u wilt dat de groepkopregel aan het begin van elke groep wordt afgedrukt *en* ook boven aan de pagina als de groep doorloopt na een pagina-afbreking.
- Kies 'Koppen | Alleen groep' als u wilt dat de groepkopregel aan het begin van elke groep wordt afgedrukt, maar *niet* boven aan de pagina als de groep doorloopt na een pagina-afbreking.

---

### Sorteervolgorde veranderen

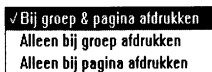
- Kies 'Sorteervolgorde | Oplopend' als u wilt dat de groepen in de volgorde A→Z worden afgedrukt. In het voorbeeld van de tabel *Klant* die werd gegroepeerd op het veld 'Land', begint het afdrukken van records bij een oplopende volgorde bij de groep 'Bahama's' en wordt geëindigd met de groep 'West Indië'.
- Kies 'Sorteervolgorde | Aflopend' als u wilt dat de groepen in de volgorde Z→A worden afgedrukt. In het voorbeeld van de tabel *Klant* die werd gegroepeerd naar het veld 'Land', begint het afdrukken van records bij een aflopende volgorde bij 'West Indië' en wordt geëindigd met de groep 'Bahama's'.

#### Opmerking

Het kenmerk 'Sorteervolgorde' is niet beschikbaar in het kenmerkmenu van een groepzone die is gedefinieerd met een aantal records.

---

### Voorwaardelijke waarden weergeven



Objecten in de groepkopregel hebben het kenmerk 'Voorwaardelijk'. Voorwaardelijke opties geven u de mogelijkheid te bepalen of een object wel of niet wordt weergegeven.

- Kies 'Bij groep & pagina afdrukken' als u wilt dat Paradox het object aan het begin van iedere groep *en* boven aan elke pagina weergeeft, ongeacht of de groep over meerdere pagina's wordt verdeeld.
- Kies 'Alleen bij groep afdrukken' als u wilt dat het object aan het begin van iedere groep wordt weergegeven, maar niet boven aan iedere pagina (tenzij een groep boven aan de pagina begint).
- Kies 'Alleen bij pagina afdrukken' als u wilt dat Paradox het object boven aan de pagina weergeeft als een groep over meer pagina's wordt verdeeld. Het object wordt nooit op de eerste pagina van het rapport weergegeven.

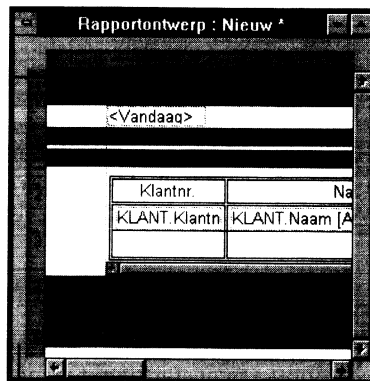
## Zijbalk gebruiken

De *zijbalk* is in het rapportontwerpvenster beschikbaar en biedt de volgende mogelijkheden

- U kunt bepalen welke zone is geselecteerd.
- U kunt pagina-afbrekingen toevoegen of verwijderen

In Afbeelding 13-15 ziet u de zijbalk.

Afbeelding 13-15 De zijbalk van het rapportvenster



Het gebied tussen de liniaal en het vensterkader is de zijbalk

### Pagina-afbrekingen invoegen en verwijderen



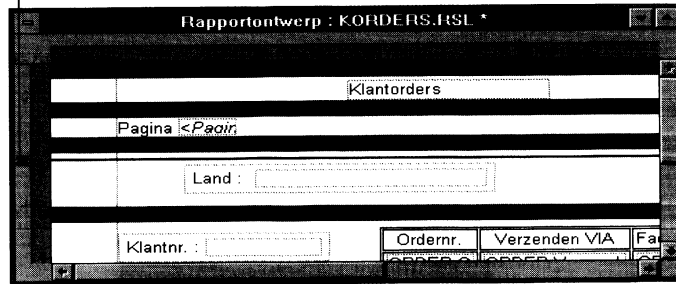
U kunt pagina-afbrekingen toevoegen en verwijderen met behulp van de zijbalk en de muis. Als u een pagina-afbreking toevoegt, houdt dan rekening met de volgende regels:

- U kunt een pagina-afbreking in elke zone plaatsen, behalve in de paginazone.
- Een pagina-afbreking kan niet door een object in de zone lopen. Pagina-afbrekingen moeten boven of onder bestaande objecten vallen.

Klik op de zijbalk als u een pagina-afbreking wilt invoegen. Paradox plaatst dan een markering voor een pagina-afbreking in de zijbalk en trekt een lijn over het rapportontwerp. In Afbeelding 13-16 ziet u een rapportontwerp van de tabel *Klant* met een pagina-afbreking in de groepzone.

### Afbeelding 13-16 Een pagina-afbreking

Als u in de zijbalk klikt, plaatst Paradox een markering voor een pagina-afbreking en een lijn over het ontwerp



U kunt een pagina-afbreking verplaatsen door deze op de zijbalk omhoog of omlaag te slepen.

Als u een pagina-afbreking wilt verwijderen, klikt u op de markering en sleept u deze uit de zijbalk. De markering wordt eerst lichter en verdwijnt vervolgens als u de muisknop loslaat.

## Voorbeeld tonen van een rapport

In het rapportontwerpvenster werkt u met objecten die geen gegevens bevatten. De velden, tabellen, afbeeldingen en multi-record objecten worden pas met gegevens gevuld als u het rapport start. U start een rapport door het op papier af te drukken of door een voorbeeld te tonen op het scherm.

Als u een voorbeeld toont, ziet u wat het resultaat wordt als u het rapport afdrukt. U kunt het rapport dan eventueel nog bewerken. Zie "Werken met 'Uitvoering'-kenmerken", verderop in dit hoofdstuk voor informatie over het bepalen van het gedrag van objecten als deze met gegevens worden gevuld wanneer u het rapport start.



Klik op de TurboBalk op de knop 'Gegevens tonen', druk op **F8** of kies 'Rapport | Voorbeeld' als u een voorbeeld van het rapport wilt tonen. Het bericht **Rapportvoorbereiding** verschijnt terwijl de gegevens worden opgemaakt. Paradox toont een voorbeeld van het rapport in het rapportvenster. Dit venster heeft een andere TurboBalk en andere menu's. (Het rapportvenster wordt besproken in Hoofdstuk 4.)



Als u een voorbeeld van het rapport toont, ziet u misschien iets dat u wilt veranderen. Als u veranderingen in het rapportontwerp of de layout wilt aanbrengen, activeert u het rapportontwerpvenster. Klik op de knop 'Ontwerpen' op de TurboBalk, druk op **F8** of kies



'Rapport | Ontwerpen' om terug te keren naar het rapportontwerpvenster.

## Ontwerpobjecten in rapporten gebruiken

In Hoofdstuk 11 hebt u gezien hoe u in een ontwerpvenster objecten maakt en definieert met behulp van de ontwerp hulpmiddelen op de TurboBalk. U maakt en definieert objecten op dezelfde wijze, ongeacht in welk ontwerpvenster u werkt. Sommige objectkenmerken zijn echter uniek voor een ontwerpvenster. In deze paragraaf worden de kenmerken besproken voor objecten in het rapportontwerpvenster.

Alle objecten, behalve knoppen en kruistabulaties, zijn beschikbaar in Paradox-rapporten.










De belangrijkste verschillen tussen objectkenmerken in formulieren en rapporten zijn:












- Objecten in rapporten hebben niet het kenmerk 'Methodes', waarmee u ObjectPAL-methodes aan het object kunt koppelen.
- De 'Uitvoering'-kenmerken van objecten in rapporten zijn uitgebreider, zodat u precies kunt bepalen hoe objecten reageren als deze met gegevens worden gevuld.
- Objecten kunnen in rapporten geen schuifbalken hebben als u het rapport start. (Schuifbalken zijn wel beschikbaar in het rapportontwerpvenster, maar verdwijnen als u het rapport start en als het object groter wordt, zodat de inhoud erin past.)









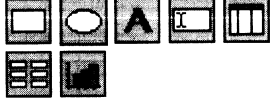





Tabel 13-7 bevat een alafabetisch overzicht van de objectkenmerken die beschikbaar zijn in een rapport, geeft beschrijvingen van de kenmerken en geeft aan welke objecten het kenmerk kunnen gebruiken. Met deze tabel kunt u snel opzoeken wat een kenmerk doet en zien of u een bepaald effect met een bepaald object kunt bereiken.



























**Opmerking** Afbeeldingkenmerken worden gedetailleerd besproken in Hoofdstuk 14.












Tabel 13-7 Objectkenmerken die u in een rapport kunt gebruiken

Kenmerk	Beschrijving	Heeft betrekking op
Afbeelding definiëren	Plaatst een afbeelding in een afbeeldingobject.	
Dikte	Bepaalt de dikte van een regel of een frame.	       

Kenmerk	Beschrijving	Heeft betrekking op
Font	Verandert het lettertype, de grootte, de stijl of de kleur van tekst.	
Frame	Verandert de stijl, kleur, of dikte van het frame van een object.	
Grafiek definiëren	Definieert de tabelgegevens die in het grafiekobject worden weergegeven.	
Grafiektype	Kiest het weergavetype voor een grafiekobject.	
Grootte ontwerpen   Alleen groei	Het tekstobject wordt groter, maar niet kleiner om de tekst erin te laten passen.	
Grootte ontwerpen   Tekst passend maken	Het tekstobject wordt groter of kleiner om de tekst erin te laten passen.	
Grootte ontwerpen   Vaste grootte	Het tekstobject wordt niet groter of kleiner om de tekst erin te laten passen.	
Horizontale schuifbalk	Geeft een schuifbalk weer langs de onderkant van het object.	
Kleur	Verandert de kleur van (een deel van) het geselecteerde object.	
Kopregel herhalen	Herhaalt de kopregel van de tabel op elke pagina van het rapport.	
Kopregel loskoppelen	Verwijdert de tabelframe-kopregel met veldlabels uit de tabel.	
Lijn	Verandert de stijl, de dikte of de kleur van een lijn.	
Lijnstijl	Bepaalt of een lijn ononderbroken, onderbroken of gestippeld is, of een gecombineerde stijl heeft.	
Lijnstype	Bepaalt of een rechte lijn of een gebogen lijn (kromme) wordt weergegeven.	
Lijnuiteinden	Bepaalt of aan één kant of aan beide kanten van een lijn pijlen worden weergegeven.	
OLE definiëren	Plaats een OLE-waarde in een OLE-object.	
Ontwerpen   Horizontaal prikken	Prikt het object vast op zijn huidige horizontale positie in het ontwerp.	Alle

Kenmerk	Beschrijving	Heeft betrekking op
Ontwerpen   Ingesloten objecten	Het object sluit alle objecten binnen zijn grenzen in.	
Ontwerpen   Verticaal prikken	Prikt het object vast op zijn huidige verticale positie in het ontwerp.	Alle
Ontwerpen   Passend afmeten	Geeft het object de mogelijkheid om groter of kleiner te worden, zodat de gegevens erin passen.	
Opmaak   Opmaak tjdstempel	Verandert de opmaak van een tijd/datumveld.	
Opmaak   Datumopmaak	Verandert de opmaak van een datumveld.	
Opmaak   Logische opmaak	Verandert de opmaak van een logisch dBASE-veld.	
Opmaak   Numerieke opmaak	Verandert de opmaak van een numeriek veld.	
Opmaak   Tijdopmaak	Verandert de opmaak van een tijdveld.	
Opties	Bepaalt of de assen, het raster, de labels, de legenda of de titel van een grafiek worden weergegeven.	
Patroon	Verandert het vulpatroon van het object.	
Raster	Verandert de kleur of de stijl van de rasterlijnen; bepaalt of een recordverdeler wordt weergegeven.	
Rasterbewerking	Verandert de manier waarop de pixels van een afbeeldingobject reageren op de scherm-achtergrond.	
Record definiëren	Definieert de tabelgegevens die in het recordgebied van een tabel of multi-record object worden weergegeven.	
Record-layout	Geeft in een multi-record object het aantal records op dat in de breedte en in de lengte wordt weergegeven.	
Regelovergang	Maakt automatisch een nieuwe regel aan de rechtergrens van het object.	

Kenmerk	Beschrijving	Heeft betrekking op
Regelspatiëring	Bepaalt de afstand tussen de tekstregels in een tekstobject.	
Tabel definiëren	Definieert de tabelgegevens die in het tabelframe worden weergegeven.	
Tekst zoeken	Zoekt en vervangt tekstwaarden.	
Uitlijning	Lijnt tekst rechts of links uit, centreert tekst of vult tekst uit. (Voor een veldobject dient u 'Breedte passend maken' te deselecteren als u rechts uitlijnen wilt gebruiken).	 
Uitvoering   Alle kolommen tonen	Als u een rapport start, maakt Paradox het tabelframe breder, zodat alle kolommen van de tabel erin passen.	
Uitvoering   Alle records tonen	Als dit kenmerk is geselecteerd, wordt het object zo groot dat alle records erin passen. Als het kenmerk is gedeselecteerd, heeft het object een vast formaat en worden de records getrimd.	 
Uitvoering   Breedte passend maken	Het object wordt in horizontale richting groter of kleiner, zodat de inhoud erin past.	   
Uitvoering   Hoogte passend maken	Het object wordt in verticale richting groter of kleiner, zodat de inhoud erin past.	   
Uitvoering   Horizontaal prikken	Voorkomt dat het object in horizontale richting op de pagina wordt weggedrukt of aangetrokken.	Alle
Uitvoering   Onzichtbaar	Maakt het object zichtbaar of onzichtbaar als het rapport wordt gestart.	 
Uitvoering   Regels onderdrukken	Als een veldobject is genest in een tekst, wordt een tekstregel die een leeg veld bevat, verwijderd.	
Uitvoering   Spaties onderdrukken	Als een veldobject is genest in een tekst, wordt de tekst na de veldwaarde aangetrokken of weggeduwd.	
Uitvoering   Te scheiden	Als het object wordt onderbroken door een pagina-afbreking, wordt het verdeeld over de pagina's.	     

Kenmerk	Beschrijving	Heeft betrekking op
Uitvoering   Te verkleinen	Als het object wordt onderbroken door een pagina-afbreking en geen gegevens bevat op de tweede pagina, wordt het object verkleind, zodat het op de eerste pagina past.	
Uitvoering   Verticaal prikken	Voorkomt dat het object in verticale richting op de pagina wordt weggedrukt of aangetrokken.	Alle
Uitvoering   Wees/weduwe	Voorkomt wezen (één losse regel tekst onder aan een pagina) en weduwen (één losse regel tekst boven aan een pagina).	
Veld definiëren	Definieert de veldgegevens die in het veldobject verschijnen.	
Vergroting	Bepaalt of het object wordt vergroot of verkleind binnen het object waarin het zich bevindt.	
Verticale schuifbalk	Toont een schuifbalk aan de rechterkant van het object.	
Verwijderen indien leeg	Verwijdert het tabelframe of het multi-record object als het leeg is.	
Weergavetype   Aankruisvak	Geeft de veldwaarden weer als aankruisvak.	
Weergavetype   Keuzeknoppen	Geeft de veldwaarden weer als een verzameling keuzeknoppen.	
Weergavetype   Lijst	Geeft de veldwaarden weer in een lijst.	
Weergavetype   Met label	Geeft het veld weer met een veldlabel.	
Weergavetype   Zonder label	Geeft de veldwaarde weer zonder veldlabel.	

Veel objectkenmerken werken in het formulierontwerpvenster en het rapportontwerpvenster hetzelfde. Deze kenmerken en het gebruik van deze kenmerken worden besproken in Hoofdstuk 11. In Tabel 13-8 ziet u waar u informatie kunt vinden over veel gebruikte kenmerken die voor ontwerpobjecten verschijnen in het rapportontwerpvenster.

Tabel 13-8 Verwijzingen naar de beschrijving van kenmerken

Kenmerk	Zie de volgende paragraaf in Hoofdstuk 11
Kleur	"Kleurpalet"
Patroon	"Patroonpalet"

Kenmerk	Zie de volgende paragraaf in Hoofdstuk 11
Frame	"Framepalet"
Dikte	"Diktepalet"
Lijnstijl	"Lijnpalet"
Ontwerpen   Horizontaal prikken of Ontwerpen   Verticaal prikken	"Objecten in ontwerpvensters prikken"
Ontwerpen   Ingesloten objecten	"Objecten insluiten"
Ontwerpen   Passend afmeten	"Het formaat van objecten aanpassen aan de inhoud"
Uitvoering   Horizontaal prikken, of Uitvoering   Verticaal prikken	"Objecten prikken tijdens de uitvoering"
Uitvoering   Onzichtbaar	"Onzichtbare objecten"

## Teksten gebruiken in rapporten

In het algemeen werkt u met tekst in rapporten op dezelfde manier als in een formulier. In tekstobjecten in rapporten kunt u de lettertypes, de uitlijning, de kleur, het frame, de spatiering en de automatische vergroting of verkleining veranderen. Zie Hoofdstuk 12 voor meer informatie over de weergave van tekst en opmaakkenmerken.

## Schuifbalken gebruiken bij tekstobjecten

Als u in het rapportontwerpvenster met een tekstobject werkt, kunt u een verticale schuifbalk langs de rechterkant van het object plaatsen (inspecteer het object en kies 'Verticale schuifbalk'). Op deze manier kunt u in het rapportontwerpvenster zo veel tekst in het tekstobject typen als u wilt, zonder dat u het formaat van het tekstobject hoeft aan te passen.

Als u het rapport start, kan Paradox het tekstobject verticaal vergroten om de hele inhoud van het object weer te geven. Door deze vergroting van het tekstobject kunnen andere objecten naar beneden worden geduwd. Met de 'Uitvoering'-kenmerken kunt u het effect van de objectvergroting bepalen. (Zie "Werken met 'Uitvoering'-kenmerken", verderop in dit hoofdstuk).

## Tekst bewerken

In het rapportontwerpvenster typt en bewerkt u tekst in tekstobjecten. (Als u een voorbeeld van het rapport toont, kunt u de tekst lezen, maar niet bewerken.) Als u bestaande tekst wilt bewerken, klikt u éénmaal op het tekstobject om het te selecteren. De aanwijzer verandert in de invoegpositie. Klik nogmaals om de invoegpositie in het tekstobject te plaatsen.



Als u liever het toetsenbord gebruikt, drukt u op *Tab* om het tekstobject te selecteren en op *Spatiebalk* om de invoegpositie aan het begin van de tekst te plaatsen.

De pijltoetsen, de *Backspace*-toets, de *Del*-toets en de meeste andere toetsen werken in een tekstobject hetzelfde als bij de bewerking van

velden van een tabel of een formulier. U kunt ook de opdrachten uit het menu 'Bewerken' of de knoppen op de TurboBalk gebruiken.

**Voorzichtig**

Paradox bewaart de gegevens die u in het tekstobject typt pas als u het rapportontwerp opslaat.

---

**Velden invoegen in tekst**

Paradox beschikt over een gemakkelijke manier om velden in tekst in te voegen. Als u tekst in een tekstobject typt, drukt u op *F5* om een ongedefinieerd veld zonder label in te voegen. U definieert dit veld zoals elk ander veld.

Als u het rapport start, wordt de tekstwaarde uit het veld gehaald en op de juiste positie op de tekstregel geplaatst. De tekst achter de veldwaarde houdt de juiste afstand.

In Voorbeeld 13-9 ziet u hoe velden in een tekstregel worden ingevoegd.

**Opmerking**

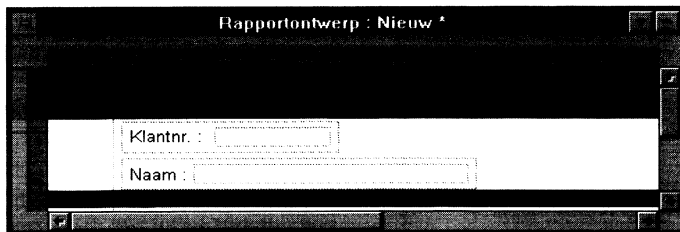
In dit voorbeeld wordt verondersteld dat u werkt met een rapport dat *Klant*, gekoppeld met *Order*, als gegevensmodel gebruikt en een lege ontwerp-layout heeft. Zie Hoofdstuk 10 voor informatie over het maken van nieuwe rapporten, het koppelen van tabellen om een gegevensmodel te maken en het kiezen van een beginontwerp-layout.

**Voorbeeld 13-9 Velden invoegen in tekst**

---

Stel dat u een veldwaarde in een tekstregel wilt invoegen. U wilt bijvoorbeeld een regel met de tekst "Sinds u zaken met ons doet, hebt u X bestellingen geplaatst voor een totaalbedrag van F X." invoegen in een rapport dat het gegevensmodel *Klant*→*Order* gebruikt.

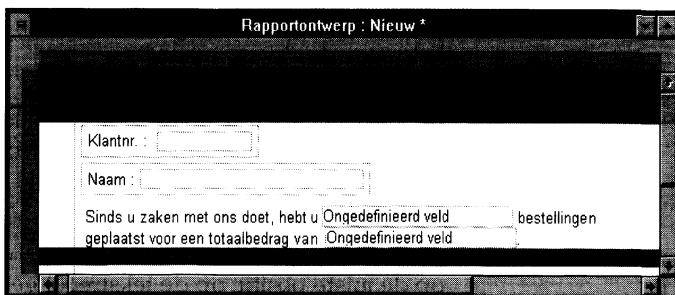
1. Plaats een veldobject in de recordzone van het rapport. Definieer het veldobject als *KLANT.DB:Klantnr.*
2. Herhaal stap 1, maar definieer het veld deze keer als *KLANT.DB:Naam*.



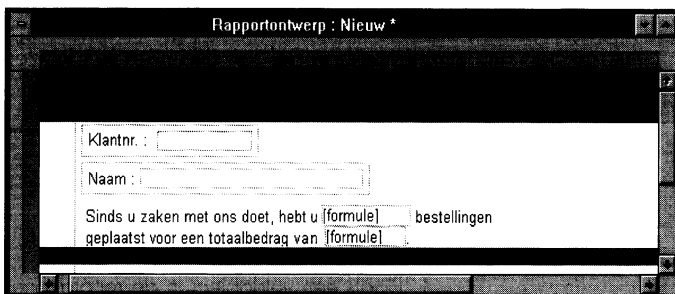
3. Plaats een tekstobject in de recordzone van het rapport. Typ in dit object **Sinds u zaken met ons doet, hebt u**, druk op *Spatiebalk* om een spatie te plaatsen tussen de tekst en de veldwaarde en druk vervolgens op *F5* om een ongedefinieerd veld in te voegen.

Druk opnieuw op *Spatiebalk* om een spatie te plaatsen tussen de veldwaarde en de daarop volgende tekst. Typ vervolgens **bestellingen**

geplaatst voor een totaalbedrag van en druk op **F5** om nog een ongedefinieerd veld in te voegen.

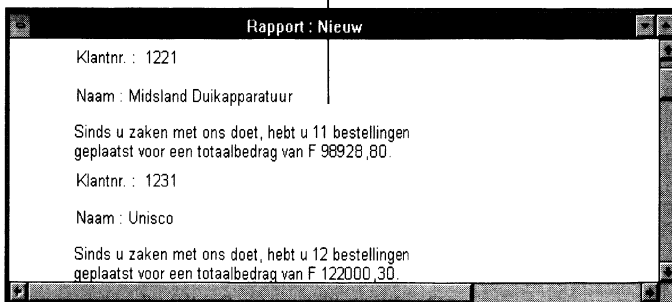


1. Inspecteer het eerste veldobject en definieer het als `Telling(ORDER.Ordernr.)`. (Zie "Veldoverzichten gebruiken", verderop in dit hoofdstuk, voor informatie over het maken van een overzichtsveld.)
2. Inspecteer het tweede veldobject en definieer het als `Som(ORDER.Factuurbedrag)`.



3. Als u het rapport start, wordt de tekst rond de veldobjecten precies tegen de veldwaarden geplaatst en dus aangepast aan de lengte van de veldwaarden.

Paradox behandelt de waarde van het veld als standaardtekst en behoudt de door u gedefinieerde spatting





**Opmerking** Als het kenmerk 'Uitvoering | Spaties onderdrukken' van het tekstobject is geselecteerd, er slechts één veld is genest in een tekstregel en de veldwaarde leeg is, verwijdert Paradox de hele tekstregel die het lege veld bevat.

---

## Afbeeldingen en OLE-objecten gebruiken in rapporten

In het algemeen werkt u in rapporten op dezelfde manier met afbeeldingobjecten en OLE-objecten als in een formulier. U kunt de vergroting, het frame, de rasterbewerking (bij afbeeldingen) en de objectdefinities in beide ontwerpvensters op dezelfde manier veranderen. Zie Hoofdstuk 11 voor meer informatie.

Als u het formaat van een afbeelding of een OLE-object wilt aanpassen en schuifbalken met deze objecten wilt gebruiken, gaat u in rapporten echter anders te werk.

---

## Automatische grootte

Als u een afbeelding of een OLE-object definieert in het rapportontwerpvenster, wordt het formaat van het insluitende object dat u plaatst automatisch aangepast aan de inhoud. De reden hiervoor is dat het kenmerk 'Ontwerpen | Passend afmeten' standaard aan staat. U moet 'Passend afmeten' deselecteren voordat u het formaat van een afbeelding of een OLE-object kunt veranderen.

---

## Schuifbalken gebruiken voor afbeeldingobjecten en OLE-objecten

Als u een object dat een afbeelding- of OLE-object insluit kleiner maakt dan de inhoud, kunt u schuifbalken plaatsen aan de onderkant (inspecteer het object en kies 'Horizontale schuifbalk') of aan de rechterkant (inspecteer het object en kies 'Verticale schuifbalk'). U gebruikt de schuifbalken om naar het gedeelte van het object te gaan dat u wilt bekijken. Zo kunt u het object bijsnijden en alleen het gewenste gedeelte laten zien.

Als u een voorbeeld van het rapport toont of het rapport afdrukt, bepaalt het objectkenmerk 'Uitvoering | Passend afmeten' of het frame groter wordt, zodat de inhoud erin past of dat het even groot blijft en slechts een gedeelte van de afbeelding of de OLE-waarde laat zien.

---

## Veldobjecten gebruiken in rapporten

In het algemeen werkt u in een rapport op dezelfde manier met veldobjecten als in een formulier. U kunt de kleur, het patroon, het frame, de opmaak, het font en de definitie in beide ontwerpvensters op dezelfde manieren veranderen. Zie Hoofdstuk 12 voor meer informatie.

*Waar kunt u velden plaatsen?*

In rapporten moet u zich aan bepaalde regels houden als u veldobjecten in multi-tabel rapportontwerpen plaatst.

- Als het veldobject is gedefinieerd als veld van de hoofdtabel, kunt u het in elke zone plaatsen.

- Als het veldobject is gedefinieerd als veld van de detailtabel, moet u het plaatsen in het zich herhalende gebied van de detailtabel (een tabelframe of een multi-regio object).

---

### Weergavetypes

Als u een weergavetype voor een veldobject in een rapport kiest, wordt de optie 'Afol-bewerken' lichtgekleurd. Als u een rapport start (door een voorbeeld te tonen op het scherm of door het af te drukken), kunt u namelijk niet op de afrolpijl klikken om de veldwaarde te bekijken of te veranderen. De weergavetypes lijst, keuzeknop en aankruisvak tonen allemaal de huidige waarde, zodat Paradox deze weergavetypes toelaat in rapporten, net als standaardvelden met en zonder label.

---

### Veldoverzichten gebruiken

Een overzicht voert specifieke berekeningen uit op een specifieke verzameling waarden in een tabel. Met behulp van overzichten kunt u de waarden in een veld optellen, tellen of middelen. U kunt ook de minimumwaarde of de maximumwaarde, de standaarddeviatie en de variatie van de waarden in een veld vinden.

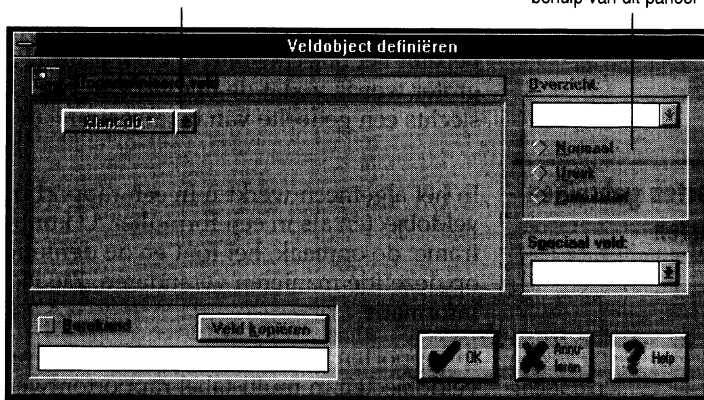
U maakt veldoverzichten in het dialoogvenster 'Veldobject definiëren'. Als u dit dialoogvenster wilt openen, inspecteert u een veld, kiest u 'Veld definiëren' en klikt u boven in het menu dat verschijnt. In Afbeelding 13-17 ziet u het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' dat verschijnt als u in het rapportontwerpscherm werkt.

Afbeelding 13-17 Het dialoogvenster 'Veldobject definiëren'

---

Alle tabellen in het gegevensmodel van het rapport verschijnen in dit paneel. Klik op de afrolpijl van de tabel om de velden te zien.

U definieert de overzichtsbevoegdheid met behulp van dit paneel



---

### Overzichtsoperatoren

Tabel 13-9 bevat een lijst met overzichtsoperatoren en hun werking in rapporten.

Tabel 13-9 Overzichtsoperatoren voor rapporten

Overzicht	Functie
Som	Berekent het totaal van alle niet-null waarden in de set
Telling	Telt het aantal niet-null waarden in de set
Min	Zoekt de minimumwaarde in de set
Max	Zoekt de maximumwaarde in de set
Std	Zoekt de standaarddeviatie van de waarden in de set
Var	Zoekt de statistische variatie van de waarden in de set
Gem	Deelt het totaal van alle niet-null waarden in de set door het aantal niet-null waarden in de set
Eerste	Zoekt de eerste waarde in de set
Laatste	Zoekt de laatste waarde in de set
Vorig	Zoekt de vorige waarde in de set

---

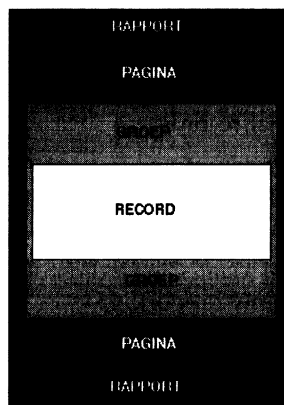
### Bereik

Een overzicht voert een berekening uit op een set records. Voordat u de *som* van de set kunt berekenen (alle waarden optellen), de set kunt *tellen* (bepalen hoeveel waarden er zijn) of het *gemiddelde* van de set kunt berekenen of voordat u een andere bewerking kunt verrichten, moet u de set eerst *definiëren*. In rapporten bepaalt het *bereik* van het overzicht de set. Het bereik geeft aan van welke waarde u een overzicht wilt.

Zowel het gegevensmodel van het rapport als de plaatsing van het overzichtsveld in het rapportontwerp bepalen het bereik van een overzicht.

In Afbeelding 13-18 ziet u hoe de zones van een rapport gegevens groeperen.

Afbeelding 13-18 Groepering van rapportzones



Overzichten van één-tabel  
rapporten

Groepzones zijn optioneel en u kunt meer dan één groep maken.

Als u overzichten in een één-tabel rapport plaatst, houd dan rekening met deze regels:

- Overeenkomende kopregels en voetregels in zones leveren dezelfde waarde op. Als u een overzicht in de kopregel of in de voetregel van een rapport plaatst, krijgt u dus hetzelfde resultaat. Een berekening in de kopregel en in de voetregel van een pagina levert ook hetzelfde resultaat op.
- Als u een overzicht in de rapportzone plaatst (in het gebied van de kopregel of van de voetregel), bestaat het bereik van de berekening uit alle waarden in de rapportzone (alle records van de tabel).
- Als u een overzicht in de paginazone plaatst (in het gebied van de kopregel of van de voetregel), bestaat het bereik van de berekening uit alle waarden in de paginazone (alle records op de pagina).
- Als u een overzicht in een groepzone plaatst (in het gebied van de kopregel of van de voetregel), bestaat het bereik van de berekening uit alle waarden in de groepzone (alle records van de groep).
- Als u een overzicht in een recordzone plaatst, is de werking afhankelijk van de situatie:
  - In een rapport zonder groepzone voert Paradox het overzicht uit op alle records in de tabel.
  - In een rapport met een groepzone voert Paradox het overzicht uit op alle records in de groep.
  - Als in een tabulair of multi-record rapport het kenmerk 'Uitvoering | Alle records tonen' van het tabelframe (of het multi-record object) *niet* is geselecteerd, voert Paradox het overzicht uit op het aantal records dat in het tabelframe of het multi-record object past. In dit geval gedraagt het tabelframe of het multi-record object zich als een zone die is gedefinieerd als een aantal records.

In Voorbeeld 13-10 ziet u hoe u een overzicht maakt op een één-tabel rapport.

**Opmerking**

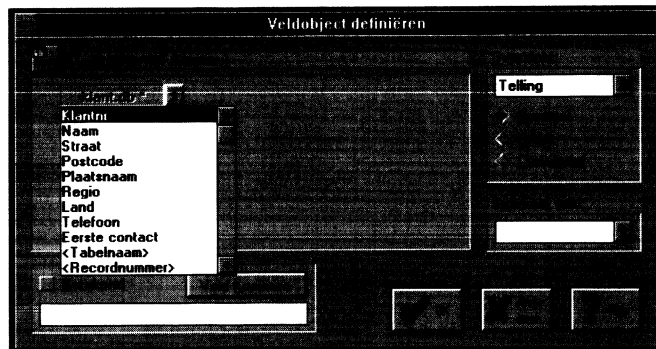
In dit voorbeeld wordt ervan uitgegaan dat u werkt met een tabulair rapport op de tabel *Klant*. Zie Hoofdstuk 10 voor informatie over het maken van een nieuw rapport.

### Voorbeeld 13-10 Een 'Telling'-overzicht maken in een één-tabel rapport

Stel dat u wilt weten hoeveel klanten u in elk land hebt. Definieer een overzicht als volgt:

1. Maak een groepzone op het veld 'Land' van *Klant*. (Zie "Groepzone", eerder in dit hoofdstuk, voor informatie over het maken van een groepzone.) Paradox plaatst het veld 'Land' in de groepzone.
2. Klik op het Veld-hulpmiddel op de TurboBalk. Klik en sleep in de groepzone om een ongedefinieerd veldobject onder het veld 'Land' te plaatsen.
3. Inspecteer het ongedefinieerde veld en kies 'Veld definiëren'. Er verschijnt een menu met de velden uit de tabel *Klant*.
4. Klik op de titelbalk van het menu om het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' te openen (zie Afbeelding 13-17).
5. Kies in het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' het veld 'Klantnr.' uit de afrollijst van de tabel *Klant*. (Het is altijd goed om een 'Telling'-overzicht uit te voeren op het sleutelveld van een tabel. Zie de tip na dit voorbeeld.)
6. Kies 'Telling' uit de afrollijst 'Overzicht'.

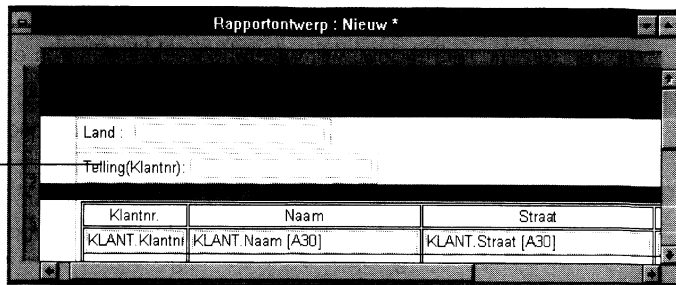
De tekst **Telling(KLANT.Klantnr.)** verschijnt in het tekstvak boven in het dialoogvenster.



7. Kies 'OK'.

In het rapportontwerpvenster verschijnt de nieuwe definitie van het veldobject.

Het  
overzichtsveldobject



8. Druk het rapport af. Voor elke unieke landwaarde toont Paradox de naam van het land en het aantal klanten in dat land, gevolgd door een tabelframe met klantinformatie.

Land : Bahamas			
Telling(Klantnr):4			
Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Unisco	PO Box Z-547		Freeport
SCUBA Heaven	PO Box Q-8874		Nassau
Shangri-La Sports Center	PO Box D-5495		Freeport
Tora Tora Tora	PO Box H-4573		Nassau
Land : België			
Telling(Klantnr):3			
Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Older Duikclub	Festivalweg 235	2145	Knokke
Schubben en vinnen	Laan van Wijngaerden 336	4512	Spa
Duikvereniging Peilglas	Basteleusstraat 22	2730	Oostende
Land : Belize			
Telling(Klantnr):1			
Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Adventure Undersea	PO Box 744		Belize City
Land : Bermuda			
Telling(Klantnr):2			
Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Underwater SCUBA Compar	PO Box Sn 91	SXBN	Somerset
Norwest'er SCUBA Limited	PO Box 6834	PSBZ	Paget
Land : Brits West Indië			
Telling(Klantnr):3			
Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Cayman Divers World Unlimi	PO Box 541		
Fisherman's Eye	PO Box 7542		
Safari Under the Sea	PO Box 7456		
Land : Columbia			

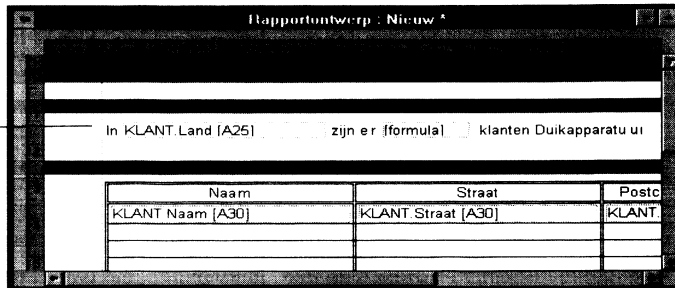


Als u een telling definieert, kunt u het best de waarden tellen van het primaire sleutelveld van de tabel. Een primair sleutelveld *moet* gegevens bevatten, zodat u verzekerd bent van een juiste telling.

In Afbeelding 13-19 ziet u een rapportontwerp met een 'Telling'-overzicht op het veld 'Klantnr.' in de groepzone 'Land'. Het 'Telling'-overzicht en het veld 'Land' zijn in een tekstobject ingevoegd. (Zie "Velden invoegen in tekst", eerder in dit hoofdstuk.)

Afbeelding 13-19 Een overzichtsveld invoegen in tekst

Het tekstobject sluit de veldobjecten in



Als u het rapport afdrukt of een voorbeeld van het rapport toont, kijkt Paradox naar de set waarden in de groep. Het programma voert de berekening uit die is gedefinieerd door het overzicht en geeft een waarde terug. In het voorbeeld van het tel-per-land overzicht, wordt *voor elke groep* naar de recordzone gekeken en wordt het aantal records in die zone teruggegeven.

Afbeelding 13-20 Een overzichtsveld in tekst bekijken

De veldwaarden  
verschijnen als deel van  
een zin

In Bahamas zijn er 4 klanten Duikapparatuur.

Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Unisco	PO Box Z-547		Freeport
SCUBA Heaven	PO Box Q-8874		Nassau
Shangri-La Sports Center	PO Box D-5495		Freeport
Tora Tora Tora	PO Box H-4573		Nassau

In België zijn er 3 klanten Duikapparatuur.

Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Otter Duikclub	Festivalweg 235	2145	Knokke
Schubben en vinnen	Laan van Wijngaerden 336	4512	Spa
Duikvereniging Peliglas	Basteleusstraat 22	2730	Oostende

In Belize zijn er 1 klanten Duikapparatuur.

Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Adventure Undersea	PO Box 744		Belize City

In Bermuda zijn er 2 klanten Duikapparatuur.

Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Underwater SCUBA Company	PO Box Sh 91	SXBN	Somerset
Norwest'er SCUBA Limited	PO Box 6834	PSBZ	Paget

In Brits West Indië zijn er 3 klanten Duikapparatuur.

Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Cayman Divers World Unlimited	PO Box 541		
Fisherman's Eye	PO Box 7542		
Safari Under the Sea	PO Box 7456		

In Columbia zijn er 1 klanten Duikapparatuur.

Naam	Straat	Postcode	Plaatsnaam
Fantastique Aqualica	Z32 999 #12A-77 A.A.		Bogota

In Cyprus zijn er 1 klanten Duikapparatuur.

Overzichten op  
hoofdrecords in multi-tabel  
rapporten

**Opmerking**

Als u een overzichtsveld op de hoofdtabel van een multi-tabel rapport plaatst, vormt de binnenste groep gegevens het bereik van het overzicht.

Als u werkt met een 1→1 of een M→1 gegevensmodel, verbindt Paradox de twee tabellen in het gegevensmodel met elkaar *voordat* het overzicht wordt uitgevoerd.

Als u een overzichtsveld plaatst in de recordzone van een 1→M rapport, kan het overzicht alleen berekeningen uitvoeren op het huidige record van de hoofdtabel. In dit geval gedraagt het huidige hoofdrecord zich als een groepzone en groepeer het de detailrecords.



Overzichten op  
detailrecords in multi-tabel  
rapporten

Als u overzichten wilt van de detailtabel van een multi-tabel rapport, blijven de eerder besproken regels voor recordzones, paginazones en groepzones van kracht. Houd bovendien rekening met de volgende regels:

- Als u een overzicht in de recordzone plaatst, voert Paradox het overzicht uit op alle detailrecords van de huidige hoofdrecords.
- Als u een overzicht nest in een tabelframe of een multi-record object dat is gedefinieerd als de hoofdtabel, voert Paradox het overzicht uit op alle records van de hoofdtabel.

**Opmerking**

In het gegevensmodel *Klant*→*Order*→*Regel* kunt u geen overzicht maken van de regel-elementen van elke klant, alleen van de regel-elementen van elke bestelling. Paradox kan bij het maken van een overzicht slechts één niveau omhoog gaan in de hiërarchie van de gegevens.

Overzichten op  
ongekoppelde tabellen in  
multi-tabel rapporten

Als u een overzicht plaatst op een ongekoppelde tabel in een multi-tabel rapport, wordt de optelling verricht voor de hele tabel.

---

**Normale, unieke en  
cumulatieve overzichten**

In een rapport kunt u drie types overzichten kiezen: 'Normaal', 'Uniek' en 'Cumulatief'. Deze opties verschijnen in de afrollijst met overzichtsoperatoren in het dialoogvenster 'Veldobject definiëren'.

- Normale overzichten kijken naar alle niet-null waarden in de set, inclusief dubbele waarden.
- Unieke overzichten kijken alleen naar unieke niet-null waarden in de set. Dubbele waarden worden genegeerd.
  - Als u een uniek overzicht gebruikt om een 'Som'- of 'Gem'-functie uit te voeren, krijgt u geen goede resultaten, omdat sommige waarden (de dubbele) niet in de berekening worden betrokken.
  - Een uniek overzicht wordt vaak gebruikt om alle unieke waarden in een set te tellen. Hoeveel verschillende produkten bestelt een bepaalde klant bijvoorbeeld? Of hoeveel postcodes zijn er in de regio Noordwest?
- Cumulatieve overzichten geven een voorlopig totaal voor de bewerking die wordt uitgevoerd. Als u bijvoorbeeld een cumulatief 'Som'-overzicht plaatst op een 'Openstaand bedrag'-veld, wordt de waarde eerst op nul gesteld. Daarna wordt er een voorlopig totaal bijgehouden vanaf het begin van het rapport tot het einde.

---

**Berekende velden gebruiken**

Berekende velden volgen dezelfde bereikregels als overzichtsvelden.

In het algemeen maakt u berekende velden in rapporten op dezelfde wijze als in formulieren. Zie Hoofdstuk 12 voor meer informatie.

---

**Berekeningen met waarden van overzichtsvelden**

In rapporten kunt u berekeningen uitvoeren op de waarden die door overzichten zijn geproduceerd. U kunt bijvoorbeeld de tabel *Order* groeperen op 'Klantnr' en vervolgens een overzichtsveld ('Totaal openstaand' genaamd) maken om het 'Openstaand bedrag'-veld op te tellen. Zo weet u het totaalbedrag dat elke klant verschuldigd is. Stel dat u volgens een nieuwe beleidslijn elke klant met een openstaand bedrag F 5,- in rekening moet brengen. U kunt dan de formule [Order.Totaal openstaand] + 5 maken. Als het rapport wordt gestart, worden alle waarden in het veld 'Openstaand bedrag' voor alle klanten opgeteld en wordt vervolgens vijf bij het totaal opgeteld.

**Opmerking** Hoewel u berekeningen kunt uitvoeren op overzichtsvelden, kunt u geen overzichtsbewerkingen uitvoeren op berekende velden. De formule Som ([Regel.Verkoopprijs] \* [Regel.Aantal]) is niet toegestaan.

---

**Tabellen en multi-record objecten gebruiken in rapporten**

In het algemeen werkt u in een rapport op dezelfde manier met tabelframes en multi-record objecten als in een formulier. U kunt de font-, kleur-, patroon-, frame- en/of rasterkenmerken van deze objecten veranderen. In een rapport kunt u ook schuifbalken gebruiken om gegevens te bekijken en tabelkopregels op elke pagina herhalen.

---

**Schuifbalken gebruiken bij tabellen en multi-record objecten**

Als u in het rapportontwerpvenster met een tabelframe werkt, kunt u een horizontale schuifbalk plaatsen (inspecteer de tabel en kies 'Horizontale schuifbalk'). Zo kunt u in het rapportontwerpvenster zo veel gegevens zien als u wilt.

Als u het rapport start, verwijdert Paradox standaard de schuifbalk en wordt het tabelframe groter, zodat de hele inhoud wordt weergegeven. Hierdoor kunnen objecten naar beneden worden geduwd. U kunt de effecten van de vergroting van objecten instellen door de 'Uitvoering'-kenmerken te gebruiken (zie de volgende paragraaf, "Werken met 'Uitvoering'-kenmerken").

**Opmerking** Als de inhoud van een tabel te breed is om op de pagina te passen, plaatst Paradox automatisch een horizontale schuifbalk. Hierdoor kunt u schuiven, zodat u alle kolommen van de tabel kunt zien. Als u het rapport start, wordt het standaard breder, zodat de inhoud erin past. In het dialoogvenster 'Bestand afdrukken' kunt u aangeven hoe gegevens moeten worden behandeld die niet op de pagina passen. (Ook met de 'Uitvoering'-kenmerken kunt u de effecten van objectvergroting instellen.)

---

**Kopregel van een tabel herhalen**

Als een tabel over verschillende pagina's doorloopt, kunt u de kopregel van de tabel boven aan elke pagina herhalen. Paradox

selecteert standaard het kenmerk 'Kopregel herhalen' van een tabel. Als u *niet* wilt dat de kopregel boven aan elke pagina wordt herhaald, inspecteert u het tabelframe en deselecteert u 'Kopregel herhalen'. Dit kenmerk is niet beschikbaar voor een tabelframe met losgemaakte kopregels.

---

## Werken met 'Uitvoering'-kenmerken

De kenmerkmenu's van alle ontwerpobjecten bevatten de optie 'Uitvoering' in de kenmerkmenu's. Als u een object inspecteert en 'Uitvoering' kiest, verschijnt een menu met kenmerken die Paradox alleen aan het object toekent als u het document *start* (een voorbeeld toont of afdrukt).

De beschikbare 'Uitvoering'-opties zijn afhankelijk van het object dat u inspecteert. In Tabel 11-3 in Hoofdstuk 11 ziet u alle ontwerpobjecten en de 'Uitvoering'-kenmerken die ervoor beschikbaar zijn.

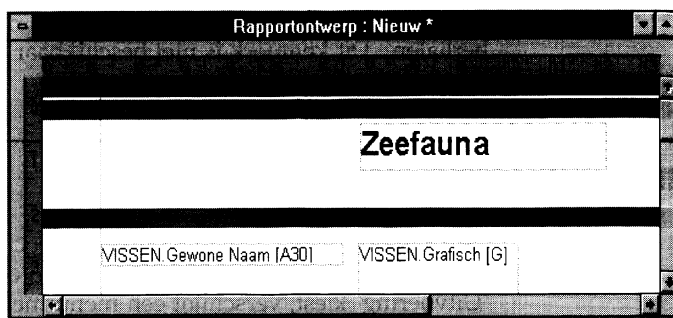
---

### Objecten tijdens gebruik vastprikken

Als u een rapport opent, worden bepaalde objecten (zoals velden, tabellen, multi-record objecten en afbeeldingen) gevuld met gegevens. Hierdoor kunnen de objecten groter of kleiner worden (hoewel u de automatische formaataanpassing van objecten kunt instellen; zie "Hoogte en breedte passend maken", verderop in deze paragraaf). Als objecten groter of kleiner worden, worden andere objecten op de pagina weggeduwd of meegetrokken.

Stel dat u het veld 'Gewone Naam' uit *Vissen* in een rapport plaatst. Als u in het rapportontwerpvenster werkt, is het veldobject altijd even groot. Als u het rapport echter start, verschillen de weergegeven waarden in het veldobject in formaat en kan het veldobject groter of kleiner worden om zich aan te passen aan de gegevens. Stel nu dat u het veld 'Grafisch' uit *Vissen* rechts van het veld 'Gewone Naam' plaatst. In Afbeelding 13-21 ziet u het rapportontwerpvenster met deze objecten op hun plaats.

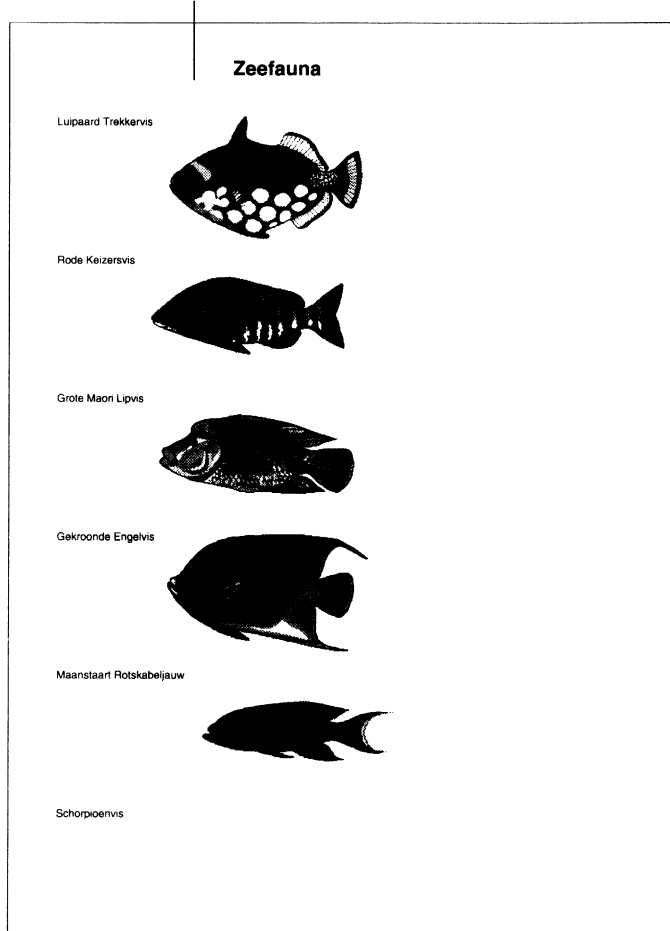
Afbeelding 13-21 Zij-aan-zij objecten



Als u het rapport start, wordt het veld 'Gewone Naam' aangepast en wordt de inhoud van het veld 'Grafisch' weggeduwd of meegetrokken. In Afbeelding 13-22 ziet u welke invloed de aanpassing van het veld 'Gewone Naam' heeft op het veld 'Grafisch'.

### Afbeelding 13-22 Afbeeldingen, verplaatst door veldwaarden

De waarde van 'Gewone naam' verplaatst de afbeelding als de inhoud van het naamveld groter of kleiner wordt.

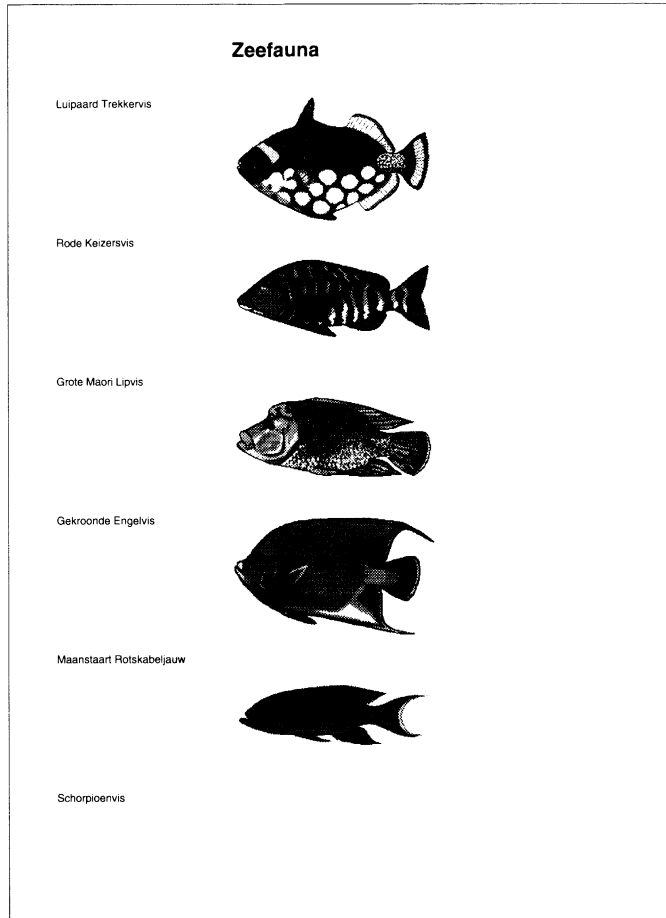


*U kunt objecten vastprikken, zodat deze niet worden verplaatst als u het rapport start*

Als u het veld 'Grafisch' inspecteert en 'Uitvoering | Horizontaal prikken' selecteert, voorkomt Paradox dat andere objecten de afbeelding meetrekken of wegduwen. In Afbeelding 13-23 ziet u welke uitwerking het vastprikken tijdens de uitvoering van het rapport heeft.

Afbeelding 13-23 Afbeeldingen, vastgeprik tijdens de uitvoering

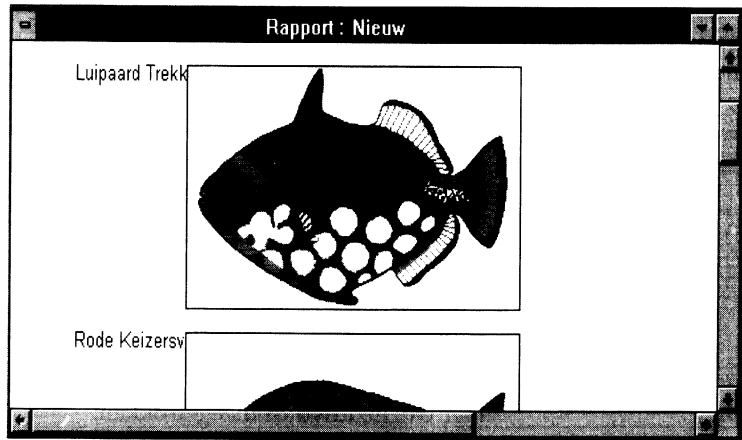
Het veld 'Grafisch' is vastgeprik, zodat het veld 'Gewone naam' het niet verplaatst.



Een mogelijk gevolg van het vastprikken van een object dat anders zou worden weggeduwd, is dat het groter geworden object het vastgeprikte object overlapt. In Afbeelding 13-24 ziet u dat het veld 'Gewone Naam' gedeeltelijk wordt overlapt door de inhoud van het veld 'Grafisch'. Dit gebeurt omdat het veld 'Grafisch' in het rapportontwerpvenster achter het veld 'Gewone Naam' is geplaatst.

Afbeelding 13-24 Een vastgeprikt object op de voorgrond

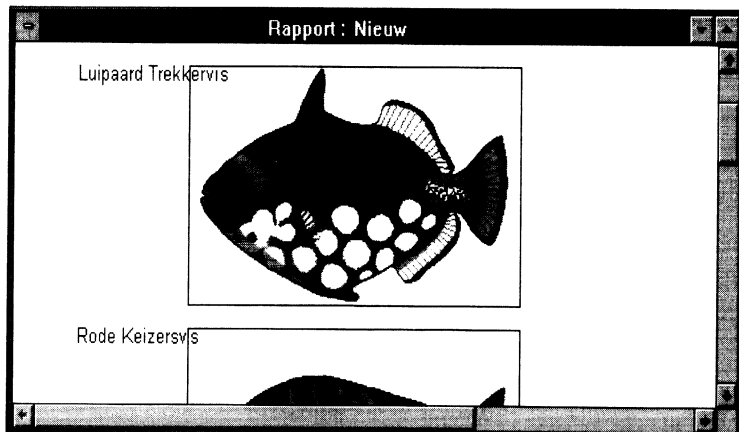
Het veld 'Gewone naam' wordt groter, maar het veld 'Grafisch' valt eroverheen



U kunt in het rapportontwerpvvenster het veld 'Gewone Naam' selecteren en 'Ontwerpen | Vooraan zetten' kiezen. Paradox plaatst dan de inhoud van het veld 'Gewone Naam' over de inhoud van het veld 'Grafisch' heen, zoals in Afbeelding 13-25.

Afbeelding 13-25 Een vastgeprikt object op de achtergrond

Het veld 'Gewone naam' wordt groter en overlapt het veld 'Graphic'



Paradox biedt u de mogelijkheid het effect te kiezen dat u het best bevalt.

## Hoogte en breedte passend maken

Als u in een rapportontwerp kaders, tekst, ellipsen en veldobjecten plaatst, kunt u het kenmerk 'Uitvoering | Hoogte passend maken' en 'Uitvoering | Breedte passend maken' instellen.

Als deze 'Passend maken'-kenmerken niet zijn geselecteerd, houden de objecten hun afmeting en vorm als u het rapport start. Paradox trint gegevens die te groot zijn om in de objecten te passen.

Als de 'Passend maken'-kenmerken zijn geselecteerd, worden de objecten, als u het rapport start, groter of kleiner, zodat de inhoud past.

In Afbeelding 13-23 is het veld 'Grafisch' vastgeprikt om te voorkomen dat het wordt verplaatst. Een andere manier om verplaatsing te voorkomen is te verhinderen dat het formaat van het veld 'Gewone Naam' wordt aangepast.

Als u het veld 'Gewone Naam' inspecteert en 'Uitvoering | Breedte passend maken' selecteert, voorkomt Paradox dat het veld groter of kleiner wordt om de waarde van de records erin te laten passen. Andere objecten op de pagina (zoals het veld 'Grafisch') worden dan niet weggeduwd of meegetrokken.



Als u het kenmerk 'Breedte passend maken' of 'Hoogte passend maken' van een object deselecteert, controleer dan of het object groot genoeg is voor alles wat u in het object wilt laten zien. U kunt het best een voorbeeld van het rapport tonen en het formaat van het object aanpassen in het rapportontwerpvenster.

---

## Alle records en kolommen tonen

Tabelframes en multi-record objecten hebben het kenmerk 'Uitvoering | Alle records tonen'. Als dit kenmerk voor een tabelframe is geselecteerd, wordt het object verticaal over de pagina vergroot en worden er zoveel pagina's gemaakt als nodig is om alle records van de tabel te tonen.

Als dit kenmerk is geselecteerd voor een multi-record object, wordt de wijze van vergroting van het object bepaald door de opties die u kiest in het dialoogvenster 'Record-layout'. Als u 'Boven-beneden, daarna links-rechts' kiest, maakt Paradox extra kolommen. Als u 'Links-rechts, daarna boven-beneden' kiest, maakt Paradox extra rijen.

Als 'Alle records tonen' niet is geselecteerd, toont Paradox een vast aantal records.

Tabelframes hebben ook het kenmerk 'Uitvoering | Alle kolommen tonen'.

---

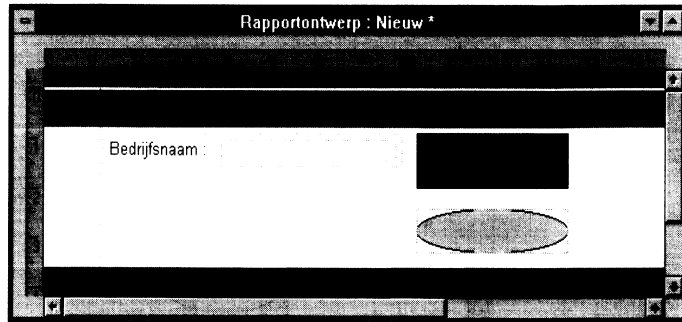
## Weggeduwde objecten uitlijnen

Stel dat u objecten uitlijnt in het rapportontwerpvenster en ontdekt dat één object door een ander object wordt weggeduwd als u het rapport start. U kunt onzichtbare lijnen of kaders gebruiken om meerdere weggeduwde objecten te groeperen en uit te lijnen.

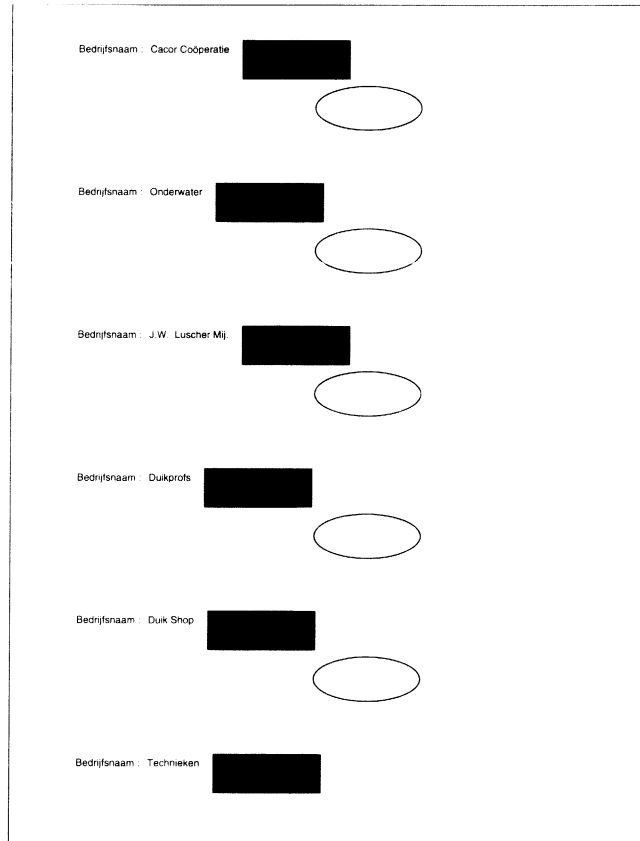


### Voorbeeld 13-11 Weggeduwde objecten uitlijnen

Stel dat u een rapportontwerp hebt dat er als volgt uitziet:

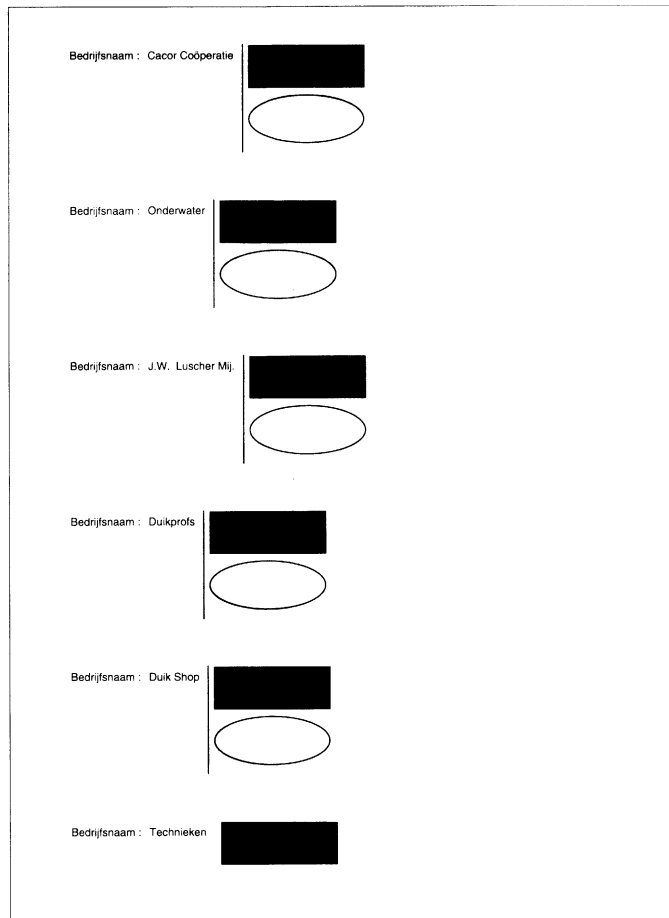


Als u het rapport start, wordt het kader door het veld 'Bedrijfsnaam' aangetrokken of weggeduwd, maar de ellips niet.

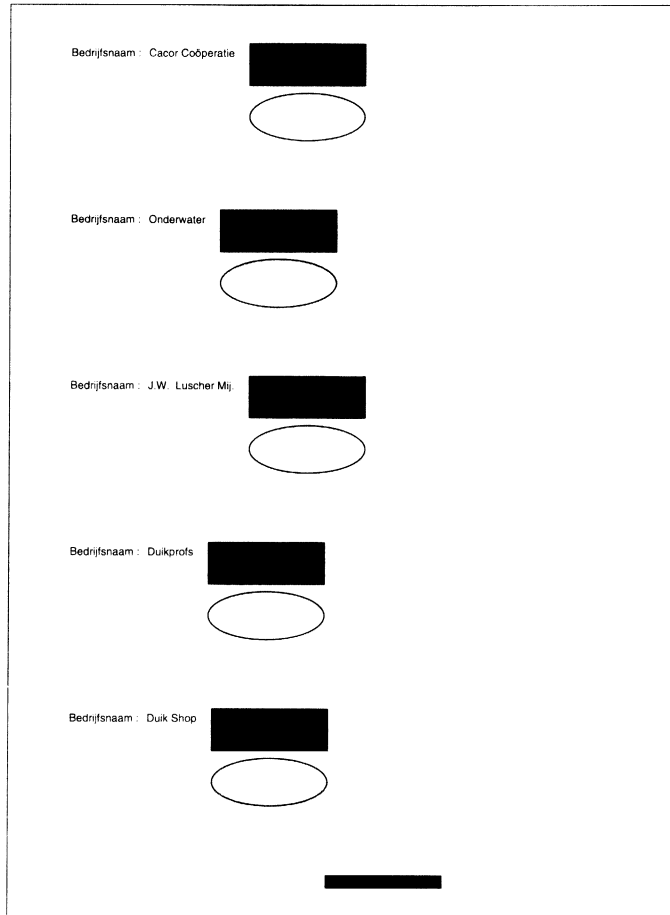


## Werken met 'Uitvoering'-kenmerken

Als u in het rapportontwerpvenster een verticale lijn plaatst tussen het veld en de andere twee objecten, drukt het groter geworden veld de *lijn* weg en daardoor worden beide objecten weggeduwd.



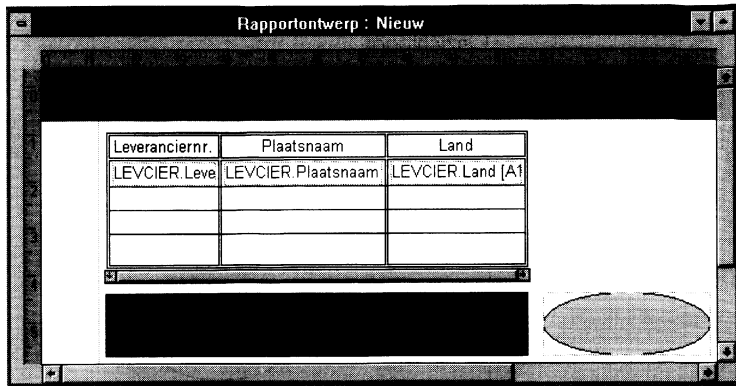
Als u de lijn niet wilt zien, inspecteert u deze en kiest u 'Uitvoering| Onzichtbaar'.



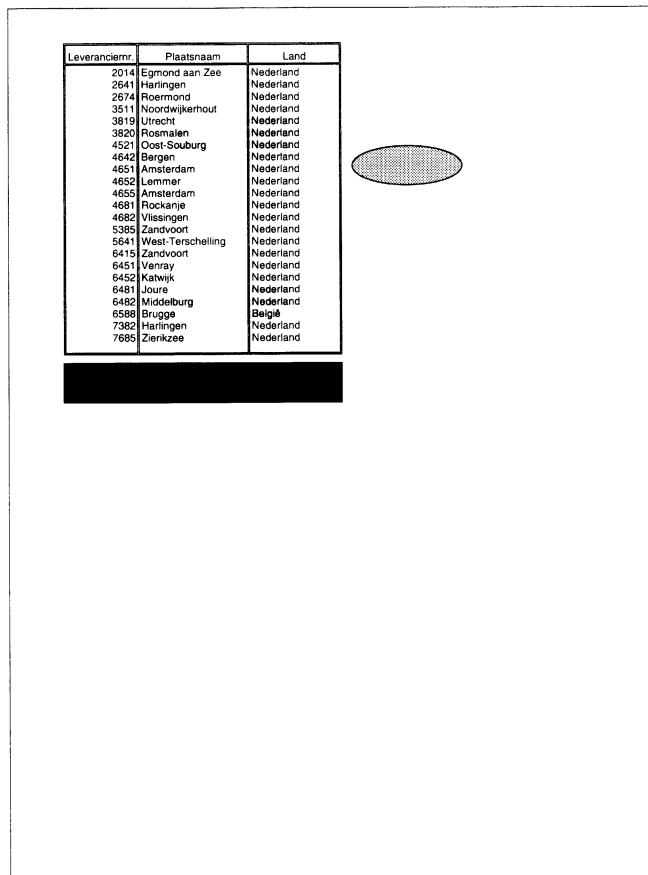
Het onderste object is nog steeds niet uitgelijnd, omdat de onzichtbare lijn te lang was om op de pagina te passen en naar de volgende pagina is opgeschoven. De oplossing voor dit probleem is het gebruik van een onzichtbaar, onverbrekelijk kader dat zowel het kader als de ellips insluit. Zie Voorbeeld 13-13 voor meer informatie.

**Voorbeeld 13-12 Een horizontale lijn gebruiken om alle objecten naar beneden te duwen.**

Stel dat u een rapportontwerp hebt dat twee objecten bevat die u samen wilt houden. U wilt er zeker van zijn dat als één object wordt weggeduwd, het andere object ook wordt weggeduwd. In een rapportontwerp als het onderstaande, wilt u bijvoorbeeld dat het kader en de ellips horizontaal blijven uitgelijnd.




Als u het rapport start, breidt het tabelframe zich naar beneden uit, totdat alle records worden getoond. Het kader wordt weggeduwd, maar de ellips blijft op zijn plaats.



Als u in het rapportontwerpvenster een onzichtbare horizontale regel plaatst tussen het tabelframe en de andere objecten, duwt de groter wordende tabel de lijn weg, die op zijn beurt *beide* objecten wegduwt.

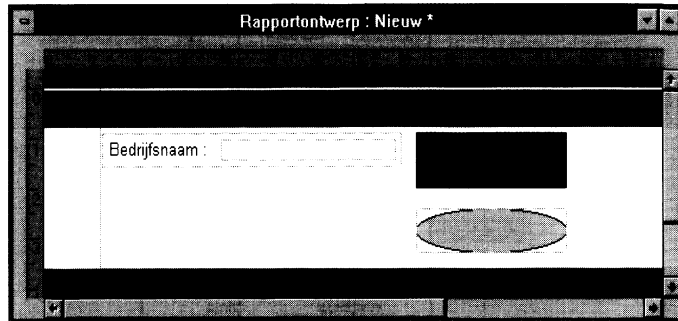
Leveranciernr.	Plaatsnaam	Land
2014	Egmond aan Zee	Nederland
2641	Harlingen	Nederland
2674	Roermond	Nederland
3511	Noordwijkerhout	Nederland
3819	Utrecht	Nederland
3820	Rosmalen	Nederland
4521	Oost-Souburg	Nederland
4642	Bergen	Nederland
4651	Amsterdam	Nederland
4652	Lammer	Nederland
4655	Amsterdam	Nederland
4681	Rockanje	Nederland
4682	Viissingen	Nederland
5385	Zandvoort	Nederland
5641	West-Terschelling	Nederland
6415	Zandvoort	Nederland
6451	Venray	Nederland
6452	Katwijk	Nederland
6481	Loure	Nederland
6482	Middelburg	Nederland
6588	Brugge	België
7382	Harlingen	Nederland
7695	Zierikzee	Nederland



U kunt een horizontale lijn plaatsen onder elk object dat zich verticaal uitbreidt, zoals een tekstobject of een multi-record object.

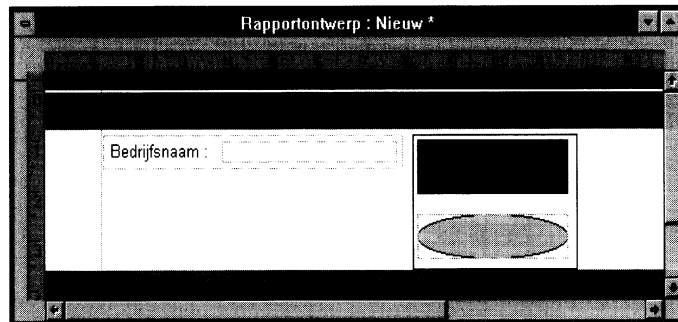
### Voorbeeld 13-13 Een kader gebruiken om objecten weg te duwen of mee te trekken

Stel dat u een rapportontwerp hebt dat er als volgt uitziet:

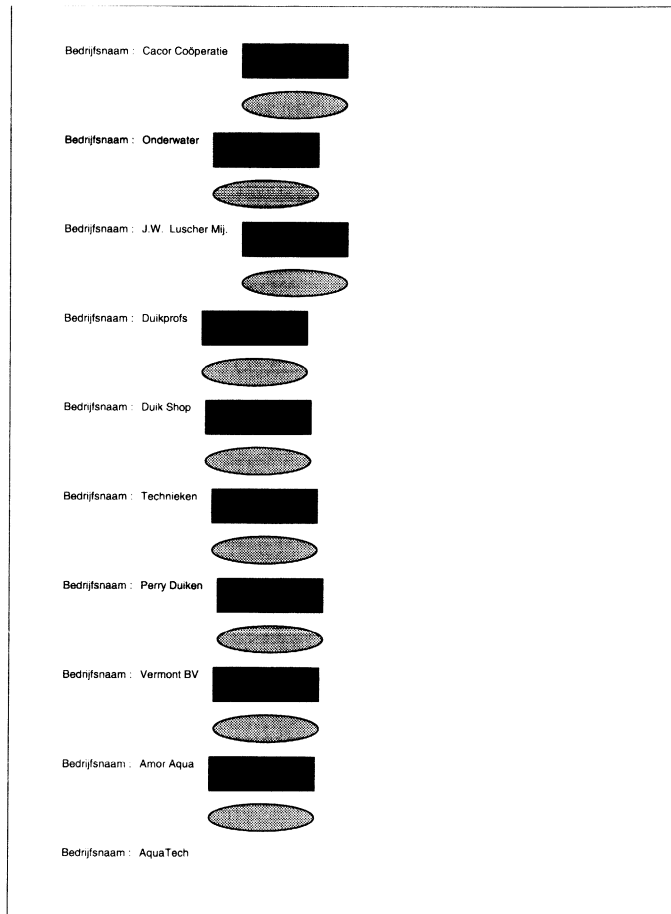


In Voorbeeld 13-11 ziet u hoe u een verticale lijn gebruikt om het kader en de ellips uit te lijnen als deze worden weggeduwd door de vergroting van het veld 'Bedrijfsnaam'. De lijn lost echter niet alle problemen met de layout op.

U kunt een kader plaatsen rond alle objecten die u wilt laten wegdrukken of meetrokken in reactie op de aanpassing van een ander object. Inspecteer het kader dat de objecten insluit, en selecteer het kenmerk 'Uitvoering | Onzichtbaar' als u het kader niet wilt zien.



Als er een onzichtbaar kader rond beide objecten staat, worden deze gezamenlijk meegetrokken of weggeduwd. Als het kenmerk 'Uitvoering|Te scheiden' van het kader niet is geselecteerd, kan Paradox de groep ingesloten objecten niet over pagina's verdelen.



U kunt objecten ook in een kader plaatsen om ervoor te zorgen dat Paradox objecten naar beneden duwt als reactie op een object dat verticaal groter wordt.

### Voorbeeld 13-14 Een groter wordend kader en een vaste regel gebruiken

Stel dat u een rapport wilt ontwerpen waarin adresvelden op het onderste derde deel van de pagina moeten staan, zodat de pagina kan worden gevouwen en het adres door het venster van een envelop te zien is.

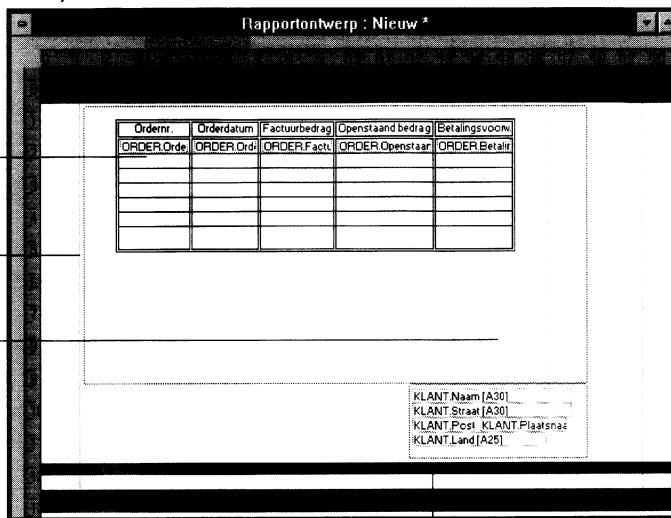
1. Maak een rapportontwerp met behulp van het gegevensmodel *Klant*→*Order*. Ontwerp een rapport dat er als volgt uitziet:

Alle objecten bevinden zich in de recordzone

Voor het tabelframe is 'Uitvoering|Alle records tonen' geselecteerd. Het tabelframe breidt zich naar beneden uit, zodat alle gegevens erin passen.

Het kader houdt witregels open tussen het tabelframe en het tekstobject. 'Uitvoering|Hoogte passend maken' en 'Onzichtbaar' zijn geselecteerd.

De verticale lijn voorkomt dat het kader kleiner wordt. 'Uitvoering|Onzichtbaar' is geselecteerd.



De velden zijn ingebed in een tekstobject. Dit object kan lager op een pagina verschijnen, maar niet hoger. Het is niet vastgeprikt.

Als u het rapport afdruckt, gebeurt het volgende:

- Het tabelframe dat de bestelinformatie bevat, kan zich zoveel als nodig uitbreiden. Het tekstobject dat de *Klant*velden bevat, is niet vastgeprikt, zodat het zich naar beneden kan bewegen als dat nodig is.
- Als het tabelframe kleiner wordt, voorkomt de lijn in het kader dat het kader ook kleiner wordt. Zo wordt voorkomen dat het tekstobject dat de *Klant*velden insluit, hoger op de pagina komt te staan.
- Het kader zorgt voor de goede afstand tussen de onderkant van het tabelframe en de bovenkant van het tekstobject dat de *Klant*velden insluit.



Alle 'Uitvoering'-kenmerken werken samen, zodat de velden altijd in het juiste gebied worden weergegeven, ongeacht de grootte van het tabelframe

Ordernr.	Orderdatum	Factuurbedrag	Openstaand bedrag	Betalingsvoorw.
1001	3-04-88	F 7320,00	F 0,00	FOB
1023	1-07-88	F 1414,00	F 1414,00	Net 30
1059	24-02-89	F 33540,00	F 0,00	FOB
1076	25-04-89	F 8223,80	F 0,00	FOB
1123	1-10-89	F 13945,00	F 0,00	Net 30
1169	5-07-90	F 9471,95	F 0,00	FOB
1176	25-07-90	F 4178,85	F 0,00	FOB
1269	5-04-91	F 1400,00	F 0,00	FOB
1369	5-12-91	F 5427,35	F 0,00	FOB
1469	5-04-92	F 13682,85	F 0,00	FOB
1669	5-05-92	F 325,00	F 307,00	FOB

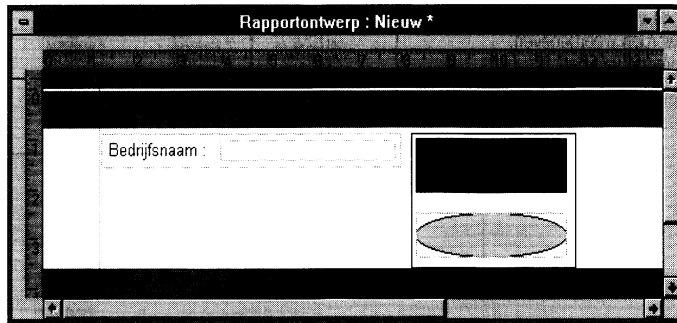
Midsland Duikapparatuur  
Acherom 26  
8892 JK Midsland  
Nederland

### **Objecten bij elkaar houden**

U kunt een insluitend object gebruiken om een groep objecten op dezelfde pagina te houden. Stel dat u een rapportontwerp hebt dat lijkt op het ontwerp in Afbeelding 13-26.

Afbeelding 13-26 Objecten bij elkaar houden

Plaats een insluitend object rondom alle objecten en deselecteer het kenmerk 'Uitvoering | Te scheiden' van het insluitend object, zodat de objecten bij elkaar op een pagina blijven



Of u nu een lijn of een kader gebruikt om de horizontale verplaatsing van het kader en de ellips te beïnvloeden, het blijft mogelijk dat Paradox bij een pagina-afbreking het kader en de ellips scheidt. Dit gebeurt in de volgende gevallen:

- Als u een lijn gebruikt om de objecten uit te lijnen
- Als u een kader gebruikt waarvan het kenmerk 'Uitvoering | Te scheiden' is geselecteerd

Als u wilt voorkomen dat een groep objecten wordt gescheiden door een pagina-afbreking, plaatst u er een kader (of een ellips of een ander insluitend object) omheen, waarvan het kenmerk 'Uitvoering | Te scheiden' niet is geselecteerd.

---

## Rapporten aanmaken

Paradox biedt u een manier om uw rapportontwerp te beveiligen. Dit is nuttig als u een standaardrapport wilt verspreiden onder andere gebruikers en er zeker van wilt zijn dat zij het ontwerp niet veranderen. Als u het rapport hebt ontworpen, kunt u het *aanmaken* door 'Rapport | Aanmaken' te kiezen in het rapportontwerpvenster.

Als u een rapport aanmaakt, maakt Paradox een nieuw bestand met de extensie .RDL. Als u bijvoorbeeld een rapport aanmaakt met de naam KLANTORD.RSL, maakt Paradox het bestand KLANTORD.RDL.

Uw oorspronkelijke rapport blijft intact. U kunt het .RDL-bestand gebruiken om een voorbeeld van het rapport te tonen of het rapport af te drukken, maar Paradox voorkomt dat het rapport wordt geopend in het rapportontwerpvenster.

Als u later het rapportontwerp wilt veranderen, gebruikt u het oorspronkelijke .RSL-bestand en maakt u het rapport opnieuw aan met een nieuw .RDL-bestand.

**Opmerking** Als u een .RDL-bestand probeert te openen in het rapportontwerpvvenster, verschijnt het bericht dat het rapportontwerp niet kan worden bewerkt, en wordt het bestand geopend in het rapportvenster.

---

## Het menu van het rapportpictogram



Als u een rapportpictogram inspecteert in de bladermodus of in het mapvenster, verschijnt het kenmerkmenu van het rapport. U kunt het volgende doen:

- Kies 'Afdrukken' om het rapport naar de printer te sturen (dit is de standaardhandeling die wordt uitgevoerd als u dubbelklikt op het pictogram).
- Kies 'Gegevens tonen' om het rapport in het rapportvenster te openen en de gegevens te bekijken.
- Kies 'Ontwerpen' om het rapport te openen in het rapportontwerpvvenster en het ontwerp aan te passen.
- Kies 'Afdrukken met' of 'Tonen met' om het rapport te verbinden met een andere tabel dan de tabel waarmee u het oorspronkelijk hebt ontworpen. Dit wordt in de volgende paragraaf besproken.
- Kies 'Kopiëren', 'Herbenaemen' of 'Verwijderen' om het rapport te kopiëren, te verwijderen of een andere naam te geven.

---

### Rapporten afdrukken of bekijken met een andere tabel

Met Paradox kunt u een rapport dat met een bepaalde tabel is gemaakt, openen met de gegevens uit een andere tabel. Stel dat u een rapport ontwerpt voor *Regel* en dat de layout, de kleuren en de andere attributen u zo bevallen, dat u de gegevens van *Order* in dezelfde stijl wilt weergeven. In plaats van het rapport opnieuw te maken voor de nieuwe tabel, kunt u het pictogram van het bestaande formulier inspecteren en 'Afdrukken met' of 'Tonen met' kiezen.

Als u 'Afdrukken met' of 'Tonen met' kiest, opent Paradox het dialoogvenster 'Bestand selecteren', waarin u een andere tabel kunt kiezen om in het rapport te gebruiken. Kies de gewenste tabel.

Paradox doorzoekt de velden in de nieuwe tabel. Als er geen overeenkomend veldobject voor het bestaande rapport is, verschijnt de mededeling dat alle objecten die afhankelijk zijn van het tabelveld, ongedefinieerd zullen worden. Dit gebeurt niet als de nieuwe tabel en de oorspronkelijke tabel overeenstemmende veldnamen hebben.

**Opmerking** Als de nieuwe tabel en de oorspronkelijke tabel geen overeenstemmende veldnamen hebben, moet u waarschijnlijk enkele veldobjecten opnieuw definiëren in het rapportontwerpvenster.

Paradox maakt een nieuw rapport door de layout en de kenmerken van het bestaande rapport te kopiëren en probeert de velden van de nieuwe tabel in het nieuwe rapport te plaatsen. Het oorspronkelijke rapport wordt niet veranderd. Als u 'Afdrukken met' kiest, drukt Paradox het rapport af met de gegevens van de nieuwe tabel. Als u 'Tonen met' kiest, opent Paradox het rapport met de gegevens van de nieuwe tabel in het rapportvenster. 'Afdrukken met' en 'Tonen met' zijn vooral nuttig als u snel een bestaande rapport-layout wilt gebruiken om de tabel *Antwoord* van een query af te drukken of er een voorbeeld van te tonen.



U kunt een rapport ook met een andere tabel openen door in het dialoogvenster 'Document openen' de knop 'Tabel wijzigen' te kiezen.

---

## Formulieren openen als rapporten

Met Paradox kunt u formulieren openen als rapporten of rapporten openen als formulieren.

Stel dat u een formulier hebt ontworpen dat u erg bevalt. Als u wilt, kunt u het formulier als een rapport openen om het af te drukken. Paradox gebruikt de layout van het formulier in de recordzone van het rapport.

Sommige objecten gedragen zich verschillend in formulieren en rapporten. Bijvoorbeeld:

- Berekende velden en overzichtsvelden kijken in formulieren op een andere manier naar gegevens dan in rapporten. Misschien moet u deze velden dus aanpassen om de goede resultaten te krijgen.
- Ongeneste layouts van formulierontwerpen zijn niet geldig voor rapporten. Deze layouts resulteren in ongedefinieerde objecten.
- Als u een multi-pagina formulier gebruikt, voegt Paradox pagina-afbrekingen in op de juiste plaatsen in de recordzone.
- Knoppen zijn niet beschikbaar in rapporten.
- Kruistabulaties zijn niet beschikbaar in rapporten.
- Grafieken die zijn gemaakt op de basis van de hoofdtabel, worden ongedefinieerd.

Als u een formulier wilt openen als rapport, kiest u 'Bestand | Openen | Formulier'. U ziet dan het dialoogvenster

'Document openen', dat wordt besproken in Hoofdstuk 3. Gebruik de afrollijst in het paneel 'Openen als' en kies 'Rapport'. Als u 'OK' kiest, maakt en opent Paradox een nieuw rapport op basis van de inhoud van het formulier.

Paradox verandert het bestaande formulier niet. Dit formulier blijft dus intact.

---

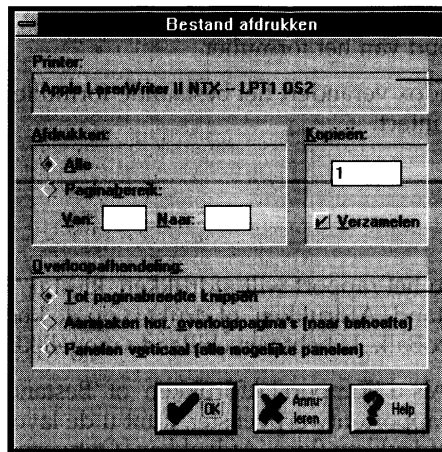
## Rapporten afdrukken

Als u het rapport wilt afdrukken, kiest u 'Rapport | Afdrukken' of 'Bestand | Afdrukken' of drukt u op de knop 'Afdrukken' op de TurboBalk. U hebt verschillende mogelijkheden:

- ❑ Als u 'Rapport | Afdrukken' of 'Bestand | Afdrukken' kiest in het rapportontwerpvenster, kunt u de layout van het rapportontwerp afdrukken (kies 'Afdrukken | Ontwerpen'), of het rapport en de gegevens afdrukken (kies 'Afdrukken | Rapport').
- ❑ Als u in het rapportontwerpvenster de optie 'Rapport | Afdrukken | Huidige pagina' of 'Bestand | Afdrukken | Pagina' kiest, wordt de pagina afgedrukt waarvan u op dat moment een voorbeeld toont.
- ❑ Als u 'Rapport | Afdrukken | Rapport' of 'Bestand | Afdrukken | Rapport' kiest, kunt u het hele rapport afdrukken of een bepaald paginabereik (opgegeven in het dialoogvenster 'Bestand afdrukken').
- ❑ Als u op de knop 'Afdrukken' op de TurboBalk klikt, kunt u het hele rapport of een bepaald paginabereik afdrukken (opgegeven in het dialoogvenster 'Bestand afdrukken').

Als u een bepaalde pagina, een paginabereik of alle pagina's van een rapport wilt afdrukken, opent Paradox het dialoogvenster 'Bestand afdrukken'.

Afbeelding 13-27 Het dialoogvenster 'Bestand afdrukken'



Gebruik 'Bestand\Printerinstellingen' om een andere printer te kiezen

Kies de pagina's die u wilt afdrukken en het aantal kopieën dat u wilt afdrukken en geef aan of u meerdere kopieën wilt verzamelen

Geef aan hoe u gegevens wilt behandelen die niet op de pagina passen

Gebruik het optiegebied 'Overloopafhandeling' om aan te geven hoe u gegevens wilt behandelen die te breed zijn om op de pagina te passen.

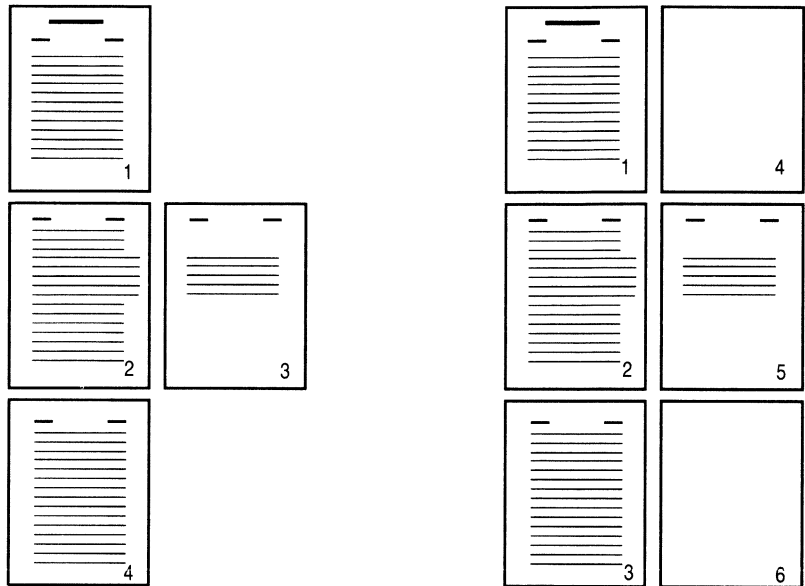
- Kies 'Tot paginabreedte knippen' als u wilt dat Paradox alle gegevens knipt (trimt) die niet binnen de breedte van de pagina passen.
- Kies 'Aanmaken horizontale overlooppagina' als u wilt dat Paradox indien nodig extra pagina's afdrukt om alle gegevens weer te geven.
- Kies 'Panelen verticaal' als u wilt dat Paradox een tweede pagina afdrukt voor elke pagina van het rapport, ongeacht hoeveel pagina's in werkelijkheid gegevens bevatten die overlopen.

Het verschil tussen de opties 'Aanmaken horizontale overlooppagina' en 'Panelen verticaal' ziet u in Afbeelding 13-28.

Afbeelding 13-28 Overloopties

Als u 'Aanmaken horizontale overlooppagina' kiest, maakt Paradox alleen extra pagina's als er teveel gegevens zijn voor de breedte van de pagina

Als u 'Panelen verticaal' kiest, maakt Paradox voor alle pagina's een extra pagina, zelfs als er slechts één pagina overloopt.



Als u alle gewenste opties hebt gekozen, kiest u 'OK'. Er verschijnt dan een dialoogvenster met een knop 'Annuleren'. Kies in dit dialoogvenster 'Annuleren' als u niet wilt dat het rapport naar de printer wordt gestuurd.

**Opmerking**

Als u 'Annuleren' kiest, worden de pagina's die Paradox al naar de printer heeft gestuurd, niet geannuleerd.

**Tips voor sneller afdrukken**

Er zijn veel factoren die de afdruksnelheid van uw rapport kunnen beïnvloeden. De volgende tips kunnen u helpen keuzes te maken die het afdrukken van rapporten kunnen versnellen.

- Als u een klein of middelgroot rapport afdrukt in een netwerk, of een document van een willekeurige grootte op een lokale printer afdrukt, activeer dan het Afdrukbeheer van Windows. U kunt dan snel doorgaan met uw werk.
- Als u een groot document afdrukt in een netwerk, kunt u het Afdrukbeheer uitschakelen. Zo voorkomt u dat Paradox het

rapport naar het Afdrukbeheer stuurt voordat het naar de printer gaat. Dit bespaart tijd en geheugen.

---

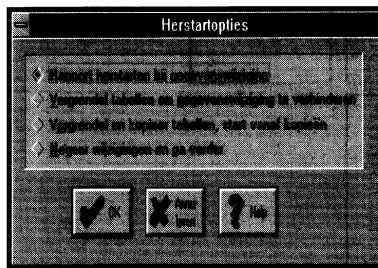
## Herstartopties gebruiken

Als u een rapport start op gemeenschappelijke gegevens, loopt u het risico dat u een rapport maakt op gegevens die veranderen. Als u bijvoorbeeld een rapport afdrukt voor de tabel *Klant*, terwijl een andere gebruiker deze tabel bewerkt, is uw rapport misschien al verouderd als het wordt afgedrukt.

Met Paradox hebt u verschillende mogelijkheden om dit probleem op te lossen. Kies 'Rapport | Herstartopties' in het rapportontwerpvenster. Paradox opent nu het dialoogvenster 'Herstartopties'.

Afbeelding 13-29 Het dialoogvenster 'Herstartopties'

---



- Kies *Rapport herstarten bij gegevenswijziging* als u er zeker van wilt zijn dat u de recentste gegevens krijgt, maar de tabel niet voor andere gebruikers wilt vergrendelen. Als iemand een verandering aanbrengt in de tabel waarvan u een rapport maakt, start Paradox het rapport opnieuw. Dit is de standaard herstartoptie voor Paradox-tabellen. Deze optie is niet beschikbaar voor dBASE-tabellen.
- Kies *Tabellen vergrendelen om gegevenswijziging te verhinderen* als u wilt voorkomen dat andere gebruikers de tabel bewerken terwijl u het rapport afdrukt. Paradox maakt de vergrendeling weer ongedaan als de afdruk gereed is.
- Kies *Tabellen vergrendelen en kopiëren en starten vanaf kopieën* als u voor een zo kort mogelijke tijd wilt voorkomen dat andere gebruikers de tabel bewerken. Paradox vergrendelt de tabel lang genoeg om deze te kunnen kopiëren en gebruikt vervolgens de kopie om het rapport af te drukken. Paradox verwijdert de gekopieerde tabel zodra de afdruk gereed is.

### Opmerking

Als u *Tabellen vergrendelen* gebruikt, controleer dan eerst of u voldoende geheugen hebt om een kopie van de tabel te maken.



- Kies *Wijzigingen negeren en verder gaan* als u niet de recentste gegevens hoeft te hebben. Als er gegevens veranderen terwijl u het rapport afdrukt, blijft Paradox de oude gegevens gebruiken. Dit is de standaard herstartoptie voor dBASE-tabellen.



# Werken met kruistabulaties en grafieken

Kruistabulaties en grafieken maken van de gegevens in een tabel zijn twee manieren om een deelverzameling van de hele verzameling tabelgegevens te bekijken. De velden van een tabel vertegenwoordigen vaak afzonderlijke verzamelingen of categorieën met gegevens. Een kruistabulatie geeft een overzicht van de gegevens uit een of meer velden van een tabel, die zijn verdeeld in de categorieën unieke waarden uit een of meer andere velden van de tabel. Een grafiek geeft deze gecategoriseerde overzichtsinformatie visueel weer.

Kruistabulaties maakt u in formulieren en grafieken maakt u in formulieren of rapporten. Kruistabulaties en grafieken gebruiken het gegevensmodel van het ontwerpdocument waarin u deze plaatst. In Hoofdstuk 10 vindt u informatie over het maken van een gegevensmodel.

Als u een grafiek wilt maken op basis van een tabel, hoeft u geen kruistabulatie van die tabel te maken. Als u echter een grafiek maakt, zet u kruistabulatie-gegevens uit. Als u de onderdelen van een grafiek definieert, maakt u eigenlijk een kruistabulatie.

---

## Wat is een kruistabulatie?

Kruistabulaties bieden u nieuwe mogelijkheden om uw gegevens te analyseren. Een kruistabulatie geeft overzichtsinformatie op basis van een of meer velden en toont het overzicht in een tabelvormige, spreadsheet-achtige opmaak.

Met kruistabulaties kunt u “verborgen” informatie uit uw tabellen halen. Een kruistabulatie doet het volgende:

- Een kruistabulatie plaatst gegevens in een of meer categorieën.

- Een kruistabulatie geeft een overzicht van de gegevens in deze categorieën.
- Een kruistabulatie sorteert de overzichtsinformatie.
- Een kruistabulatie geeft de gegevens weer in een spreadsheet-achtige opmaak

U kunt kruistabulaties alleen maken in formulieren, niet in rapporten.

## Eendimensionale kruistabulaties

Een eenvoudige kruistabulatie is eendimensionaal. U analyseert een bepaald type gegevens aan de hand van een ander gegeven. Zo kunt u bijvoorbeeld het aantal bestellingen rangschikken op basis van de manier waarop de klant heeft betaald.

De tabel *Order* heeft een veld met de naam 'Betaalwijze'. U kunt een kruistabulatie maken die voor alle negen betaalwijzen het aantal geplaatste bestellingen optelt. De kruistabulatie geeft informatie weer als een spreadsheet, zoals u ziet in Afbeelding 14-1. In dit voorbeeld is 'Betaalwijze' de gegevenscategorie. De berekening **Telling(Ordemr.)** levert de gegevens voor elke categorie.

Afbeelding 14-1 Een horizontale eendimensionale kruistabulatie

Een label geeft aan welke informatie wordt getoond. U plaatst vaste tekst in een kruistabulatie op dezelfde manier als in een ander gebied van het formulier.

Boven, over de breedte van het kruistabulatie-object, staan de verschillende betaalwijzen.

	AmEx	Bank	Contant	Euro	Giro	MC	Rekening
Aantal orders	18	19	7	7	9	27	93

Het getal geeft het aantal bestellingen weer dat met elke betaalwijze is geplaatst.

Informatie kan horizontaal worden weergegeven (Afbeelding 14-1) of verticaal (Afbeelding 14-2).

Afbeelding 14-2 Een verticale eendimensionale kruistabulatie

	Aantal orders
AmEx	18
Bank	19
Contant	7
Euro	7
Giro	9
MC	27
Rekening	93



Paradox berekent en genereert verticale eendimensionale kruistabulaties, zoals in Afbeelding 14-2, vaak sneller dan horizontale eendimensionale kruistabulaties, zoals in Afbeelding 14-1.

## Tweedimensionale kruistabulaties

Bij een meer complexe kruistabulatie wordt overzichtsinformatie gegeven op basis van meer dan één categorie. De tabel *Order* bevat bijvoorbeeld het veld 'Maand'. Dit veld bevat de maand van de orderdatum. Met dit veld en het veld 'Betaalwijze' kunt u een kruistabulatie maken die het aantal bestellingen laat zien per betaalwijze en per maand. In Afbeelding 14-3 ziet u deze kruistabulatie. De getallen zijn gespreid, zodat zowel de maand waarin de bestellingen zijn geplaatst, als de betaalwijze wordt weergegeven. De waarden uit het veld 'Betaalwijze' verschijnen horizontaal bovenin en de waarden uit het veld 'Maand' staan verticaal links.

Afbeelding 14-3 Een tweedimensionale kruistabulatie

De maanden verschijnen langs de linkerzijde. De waarden uit het veld 'Betaalwijze' verschijnen langs de bovenkant.

De getallen geven het aantal bestellingen per maand en per betaalwijze weer.

	AmEx	Bank	Contant	Euro	Giro	MC	Rekening
apr		2	2			5	10
aug		3		1		2	8
dec	4	1				1	3
feb	1	1	1	1	1	2	4
jan		1					7
jul	2	2	1	1	3	2	8
jun	1	1		1	1	6	12
mei	2	2	3			3	16
mrt	1					1	6
nov	1	2			1	1	4
okt	2	2		2	2	1	7
sep	4	2		1	1	3	8

De overzichtsinformatie (het aantal bestellingen) is in rijen gesorteerd op 'Maand' (alfabetische volgorde, geen numerieke volgorde) en in kolommen op 'Betaalwijze'. Dit is een handige manier om het koopgedrag van klanten over een bepaalde periode te analyseren.

## Multi-tabel kruistabulaties

U kunt kruistabulaties maken die informatie uit meer dan één tabel halen. Maak het gegevensmodel dat u wilt gebruiken. (In Hoofdstuk 10 vindt u informatie over het maken van een gegevensmodel.)

Een kruistabulatie kan informatie halen uit tabellen die zijn gekoppeld in een één-waarde relatie (één→één of meer→één). Als u bijvoorbeeld het aantal artikelen in voorraad wilt bekijken op categorie en leverancier, koppelt u de tabellen *Voorraad* en *Levcier*. Daarna kunt u de rijen, de kolommen en de overzichtsvelden van de kruistabulatie definiëren met velden uit een van beide tabellen. In Afbeelding 14-4 ziet u een kruistabulatie van gegevens uit de tabellen *Voorraad* en *Levcier*.

**Opmerking** U kunt velden uit gekoppelde tabellen *alleen* gebruiken als het gaat om een één-waarde koppeling. U kunt geen kruistabulatie maken van informatie uit velden of tabellen die zijn gekoppeld in multi-waarde relaties (één→meer).

Afbeelding 14-4 Een kruistabulatie die tabellen gebruikt die zijn gekoppeld in een één-op-één relatie.

Het veld 'Bedrijfsnaam' uit de tabel *Levcier*

Het veld 'Categorie' uit de tabel *Voorraad*

Het aantal artikelen in voorraad, gegroepeerd op 'Bedrijfsnaam' en 'Categorie'

	Ademautomaat	Beeldapparatuur	Diversen
AquaTech		2	
Cacor Coöperatie			
Duik & Surf		3	
Duik Betje	1		
Duikklok	1		
Duikprofs	7		
J.W. Luscher Mij		1	
Nautische Compressors			1
Technieken			

Dit type kruistabulatie biedt nieuwe mogelijkheden om gecombineerde informatie te bekijken en uw inkoopstrategieën te analyseren.

## Kruistabulaties van detailtabellen

Stel dat u een gekoppelde multi-waarde relatie (één→meer) hebt en alleen een overzichtskruistabulatie wilt bekijken van de records in de detailtabel die van toepassing zijn op een record van de hoofdtabel. U

kunt bijvoorbeeld *Klant* en *Order* koppelen. In deze relatie kan iedere klant meerdere bestellingen hebben geplaatst. U kunt de twee tabellen koppelen en een kruistabulatie maken op de detailtabel, *Order*. Daarna kunt u de velden 'Klantnr.' of 'Naam' (of beide) uit de hoofdtabel *Klant* op het formulier plaatsen. Door het gegevensmodel weet Paradox dat de informatie in de kruistabulatie alleen van toepassing is op het huidige record van de hoofdtabel.

In Afbeelding 14-5 ziet u een kruistabulatie van de detailtabel *Order*, die voor iedere klant de waarden in het veld 'Factuurbedrag' optelt en onderverdeelt op basis van 'Betaalwijze' en 'Maand'. Als u de tabel *Klant* doorloopt, laat de kruistabulatie steeds informatie zien over de bestellingen van iedere klant.

Afbeelding 14-5 Een kruistabulatie van een detailtabel

Het veld 'Naam' uit de hoofdtabel, *Klant*

Een kruistabulatie die is afgeleid van velden uit de detailtabel *Order*, die per klant overzichtsinformatie geeft

Naam : Midsland Duikapparatuur

	AmEx	Bank	Contant	Euro	Giro
apr		F 7121,00	F 103345,00		
aug		F 51107,70		F 18532,00	
dec	F 56639,95	F 51730,80			
feb	F 15052,00	F 15355,00	F 33540,00	F 2577,85	F 3562,90
jan		F 1701,00			
jul	F 3850,00	F 58570,15	F 2356,90	F 1414,00	F 34026,05

## Kruistabulaties maken



U kunt een kruistabulatie op een van de volgende manieren maken:

- Snelle kruistabulatie*: open de tabel waaruit u een kruistabulatie wilt afleiden en ga als volgt te werk:
  - Klik op de knop 'Snelle kruistabulatie' op de TurboBalk.
  - Kies 'Tabel | Snelle kruistabulatie'
- Ongedefinieerd kruistabulatiemodel in het formulierontwerpvenster*: maak een nieuw formulier voor de tabel waaruit u een kruistabulatie wilt afleiden, en klik in het formulierontwerpvenster op het Kruistabulatie-hulpmiddel om een ongedefinieerd kruistabulatiemodel op het formulier te plaatsen.

**Opmerking** Zoals bij alle knoppen op de TurboBalk, kunt u prototype-kenmerken opgeven voor kruistabulaties door de knop 'Kruistabulatie' op de TurboBalk te inspecteren. Zie Hoofdstuk 10 voor meer informatie.

---

## Snelle kruistabulaties

Als u snel een kruistabulatie wilt maken, gaat u als volgt te werk:



1. Kies 'Bestand | Openen | Tabel' om de tabel te openen waaruit u een kruistabulatie wilt afleiden.
2. Klik op de knop 'Snelle kruistabulatie' op de TurboBalk of kies 'Tabel | Snelle kruistabulatie'. Het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' verschijnt (zie Afbeelding 14-6).
3. Geef in het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' op van welke velden u de waarden wilt gebruiken als kolomtitels, als meest linkse rijcategorieën en als gegevens waarvan een overzicht wordt gemaakt. In de paragraaf "Dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren'", verderop in dit hoofdstuk, ziet u hoe u dit doet.
4. Kies 'OK'. Paradox berekent en genereert de kruistabulatie in een nieuw formuliervenster. Vanuit dit formuliervenster hebt u de volgende mogelijkheden:
  - U kunt klikken op de knop 'Ontwerpen' op de TurboBalk.
  - U kunt op *F8* drukken.
  - U kunt 'Formulier | Ontwerpen' kiezen.

---

## Formulierontwerpvenster en Kruistabulatie-hulpmiddel

Als u een kruistabulatie wilt maken vanuit het formulierontwerpvenster, gaat u als volgt te werk:



1. Kies 'Bestand | Nieuw | Formulier'. Het dialoogvenster 'Gegevensmodel' verschijnt.
2. Kies de tabel(len) waaruit u de kruistabulatie wilt afleiden. Als u meer dan één tabel selecteert, dient u de onderlinge relatie te definiëren. Zie Hoofdstuk 10 voor meer informatie.
3. Kies 'OK'. Het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' verschijnt.
4. Kies de ontwerpstyl 'Leeg'.
5. Kies 'OK'. Er verschijnt een nieuw formulierontwerpvenster.
6. In het formulierontwerpvenster maakt u een kruistabulatie door te klikken op het Kruistabulatie-hulpmiddel. Klik vervolgens op de plaats op het formulier waar u de linkerbovenhoek van het kruistabulatie-object wilt plaatsen en versleep de muis vervolgens om het gewenste formaat en vorm te krijgen. Er verschijnt een leeg kruistabulatie-object met ongedefinieerde velden in de



kopregel van de rij, de kopregel van de kolom en het eerste overzichtsgebied (zie Afbeelding 14-9).

Nu kunt u het volgende doen:

- Inspecteer de verschillende ongedefinieerde velden, het rijgebied, het kolomgebied, het overzichtsgebied en/of het hele kruistabulatie-object om deze te definiëren en op te maken.
- Inspecteer het hele kruistabulatie-object om het dialogvenster 'Kruistabulatie definiëren' te openen en vervolgens de kruistabulatie van daaruit te definiëren.

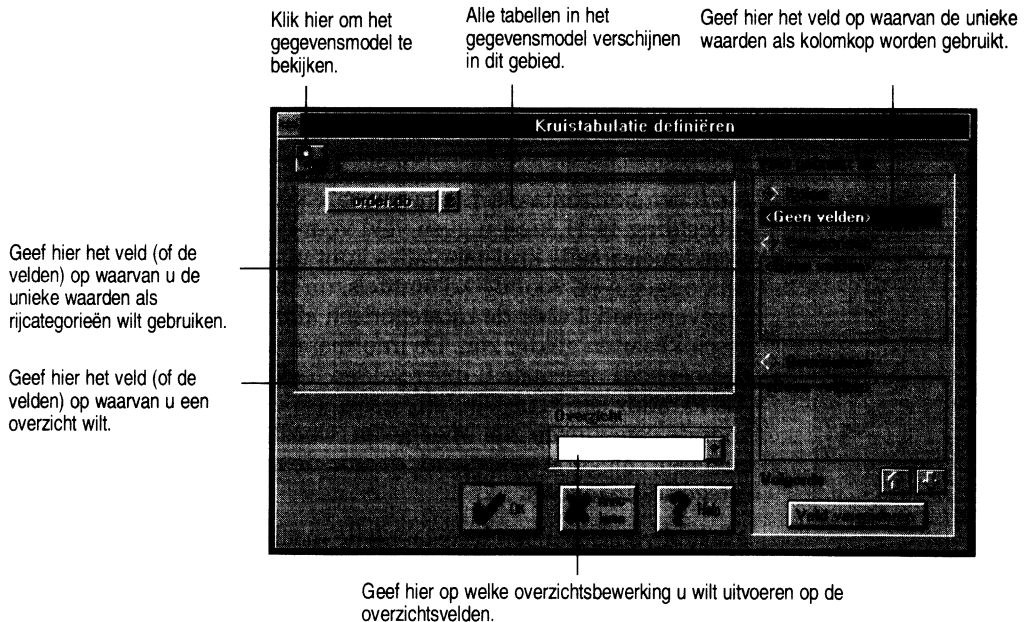
---

## Dialogvenster 'Kruistabulatie definiëren'

In Afbeelding 14-6 ziet u het één-tabel gegevensmodel van de tabel *Order* in het gegevensmodelgebied.

Afbeelding 14-6 Het dialogvenster 'Kruistabulatie definiëren'

---



In het dialogvenster 'Kruistabulatie definiëren' kunt u het volgende doen:

- Geef het veld op waarvan u de waarden wilt gebruiken als kolomtitels langs de bovenkant van de kruistabulatie.

- Geef de velden op waarvan u de waarden wilt gebruiken als rijtitels, of categorieën, in de meest linkse kolom van de kruistabulatie.
- Geef op welke velden de waarden bevatten waarop u een overzichtsbewerking wilt uitvoeren. Zo levert u de gegevens voor de kruistabulatie.
- Geef op welk type overzichtsbewerking u wilt uitvoeren op de gekozen overzichtsvelden.

---

## Kolomtitels opgeven

De eerste keer dat u het dialogvenster 'Kruistabulatie definiëren' opent, is 'Kolom' standaard geselecteerd in het gebied 'Veld gebruikt in'. Als 'Kolom' is geselecteerd, kiest u uit het afrolmenu van de tabel het veld waarvan u de waarden als kolomtitels wilt gebruiken.

U kunt maar één veld kiezen dat de waarden levert voor de kolomtitels. Als u een verticale, eendimensionale kruistabulatie maakt (zoals in Afbeelding 14-2), kiest u geen veld voor kolomtitels.

---

## Rijtitels of categorieën opgeven

Als u een veld wilt kiezen dat waarden levert voor rijtitels, of categorieën, kiest u 'Categorieën' in het gebied 'Veld gebruikt in'. Als 'Categorieën' is geselecteerd, kiest u in het afrolmenu van de tabel het veld (of de velden) waarvan u de waarden als rijcategorieën wilt gebruiken. (U kunt voor kolomtitels en rijcategorieën niet hetzelfde veld gebruiken. Als u uit deze tabel al een veld hebt gekozen voor de kolomtitels, wordt dat veld lichtgekleurd in het menu.)

Als u een horizontale eendimensionale kruistabulatie maakt (zoals in Afbeelding 14-1), kiest u geen veld voor rijcategorieën. Voor alle tweedimensionale kruistabulaties kunt u, als u ten minste één veld hebt opgegeven voor de kolomtitels, uit de tabellen van het gegevensmodel voor de rijcategorieën alle velden kiezen die beschikbaar en geldig zijn. De informatie wordt nauwkeuriger gegroepeerd naarmate u meer velden toevoegt aan de categorielijst. Als Paradox een kruistabulatie genereert waarbij meerdere velden voor de categorieën zijn opgegeven, wordt eerst de informatie in de bovenste categorie gesorteerd, daarna de informatie in de volgende categorie, enzovoort.

Als u bijvoorbeeld een kruistabulatie maakt van de tabel *Order* en 'Betaalwijze' kiest als het veld dat de kolomtitels levert, kunt u daarna meerdere resterende velden kiezen voor de rijcategorieën. U kunt bijvoorbeeld 'Klantnr.' en vervolgens 'Maand' als rijcategorie kiezen, zodat elke combinatie van een klantnummer en een maand een categorie vormt. In Afbeelding 14-8 ziet u deze kruistabulatie, waarbij 'Factuurbedrag' als overzichtsveld wordt gebruikt.

Afbeelding 14-7 Rijcategorieën op 'Klantnr.' en vervolgens op 'Maand'

	AmEx	Bank	Contant	Euro	Giro	MC	Rekening
1221 apr							F 22402,85
1221 dec							F 5427,35
1221 feb			F 33540,00				
1221 jul				F 1414,00			F 9471,95
1221 mei							F 325,00
1221 okt				F 13945,00			

Als u de veldvolgorde omkeert en eerst op 'Maand' ordent en daarna op 'Klantnr.', ziet de kruistabulatie er uit als in Afbeelding 14-7.

Afbeelding 14-8 Rijcategorieën op 'Maan' en vervolgens op 'Klantnr'

	AmEx	Bank	Contant	Euro	Giro	MC	Rekening
apr 1221							F 22402,85
apr 1231						F 19414,00	F 10154,00
apr 1351						F 25499,50	F 104563,60
apr 1354		F 3525,00					
apr 1356		F 3596,00					
apr 1380							F 3860,85
apr 1551							F 156,00

## Overzichtsgegevens opgeven

Zowel bij eendimensionale als bij tweedimensionale kruistabulaties moet u opgeven van welk veld (of van welke velden) u in de kruistabulatie een overzicht wilt krijgen. Een eendimensionale kruistabulatie geeft alleen een overzicht binnen de categorieën die worden vertegenwoordigd door de kolomtitels, of alleen binnen de rijcategorieën. Een tweedimensionale kruistabulatie geeft een overzicht op basis van de categorieën van de kolom en van de rij.

Als u 'Overzichten' hebt geselecteerd, kiest u in het afrolmenu van de tabel het veld (of de velden) dat de waarden moet leveren voor het overzicht. (Voor het overzicht kunt u niet het veld kiezen dat u hebt gekozen voor kolomtitels of rijcategorieën. Als u uit deze tabel al

velden hebt gekozen voor de kolomtitels en de rijcategorieën, zijn deze velden in het menu lichtgekleurd.)

U kunt uit de tabellen van het gegevensmodel alle velden kiezen die beschikbaar en geldig zijn. De volgorde waarin u de velden kiest, bepaalt in welke volgorde de overzichtsgegevens in de blokken of cellen van de kruistabulatie verschijnen.

In tegenstelling tot velden die u kiest voor kolomtitels en rijcategorieën, kunt u velden waarvan u een overzicht wilt meer dan een keer kiezen. Het aantal overzichtsvelden maal het aantal kolomwaarden mag echter niet groter zijn dan 250.

---

## **Overzichts bewerkingen opgeven**

Als u de velden kiest waarvan u een overzicht wilt, worden standaard de volgende bewerkingen uitgevoerd: numerieke veldgegevens worden opgeteld; unieke alfanumerieke veldgegevens (inclusief tekenvelden en logische velden van dBASE) worden geteld en unieke datumveldgegevens worden ook geteld. Als u een veld in het paneel 'Overzichten' selecteert, verschijnen deze standaardoverzichts bewerkingen in de afrollijst 'Overzicht', links van het gebied 'Veld gebruikt in'.

Als u de standaardoverzichts bewerking van Paradox niet wilt gebruiken, kiest u in het paneel 'Overzichten' het overzichtsveld waarvan u de overzichts bewerking wilt wijzigen. Kies daarna een van de beschikbare overzichts bewerkingen voor dat veld uit de afrollijst 'Overzicht'. Tabel 14-1 en Tabel 14-2 geven een overzicht van de overzichts bewerkingen die toegestaan zijn voor respectievelijk Paradox-veldtypes en dBASE-veldtypes.

Tabel 14-1 Overzichtsbewerkingen toegestaan voor Paradox-veldtypes

Bewerking	A	N	\$	D	S	M	F	B	G	O
SOM		√	√		√					
TELLING	√	√	√	√	√					
MIN	√	√	√	√	√					
MAX	√	√	√	√	√					
GEM		√	√		√					

Tabel 14-2 Overzichtsbewerkingen toegestaan voor dBASE-veldtypes

Bewerking	C	F	N	D	L	M
SOM		√	√			
TELLING	√	√	√	√	√	
MIN	√	√	√	√	√	
MAX	√	√	√	√	√	
GEM		√	√			

### Volgorde wijzigen van categorie- en overzichtsvelden

Als u van meer dan één veld hebt gekozen voor de definitie van rijcategorieën en van meer dan één veld een overzicht wilt, verschijnen deze velden in de volgorde waarin u deze hebt gekozen in respectievelijk het paneel 'Categorieën' en het paneel 'Overzichten'. Gebruik de 'Volgorde'-pijlen, onder in het gebied 'Veld gebruikt in', als u de volgorde van de categorie- of de overzichtsvelden wilt wijzigen. Deze pijlen worden actief als u 'Categorieën' of 'Overzichten' kiest en als de panelen meer dan één veld bevatten.

#### Opmerking

U kunt de categorieën of overzichten in het formulierontwerpvenster altijd opnieuw ordenen door deze naar een andere plaats te verslepen.

### Velden verwijderen uit de kruistabulatie

Als u andere velden wilt gebruiken dan de velden die u voor kolomtitels, voor rijcategorieën of voor overzichten hebt gekozen, kunt u de gekozen velden verwijderen met de knop 'Veld verwijderen'. Selecteer in het paneel 'Kolom', 'Categorieën' of 'Overzichten' het veld dat u wilt verwijderen en kies 'Veld verwijderen'.

---

## Kruistabulatie genereren of terugkeren naar formulierontwerpvenster

### *Opmerking*

Nadat u de velden hebt opgegeven die u voor de kruistabulatie wilt gebruiken, kiest u 'OK'.

- Als u het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' hebt geopend door middel van een snelle kruistabulatie, genereert Paradox de kruistabulatie en verschijnt deze in een nieuw formuliervenster.

U kunt de kruistabulatie alleen maken als u de velden van de kruistabulatie hebt gedefinieerd: minimaal één veld voor de kolomtitels of de rijcategorieën en minimaal één veld voor het overzicht. De knop 'OK' is pas beschikbaar als aan deze voorwaarden is voldaan.

- Als u het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' hebt geopend vanuit het formulierontwerpvenster, keert u naar dit venster terug. Kies 'Formulier | Gegevens tonen' of klik op de knop 'Gegevens tonen' op de TurboBalk om de kruistabulatie vanuit het formulierontwerpvenster te starten.

---

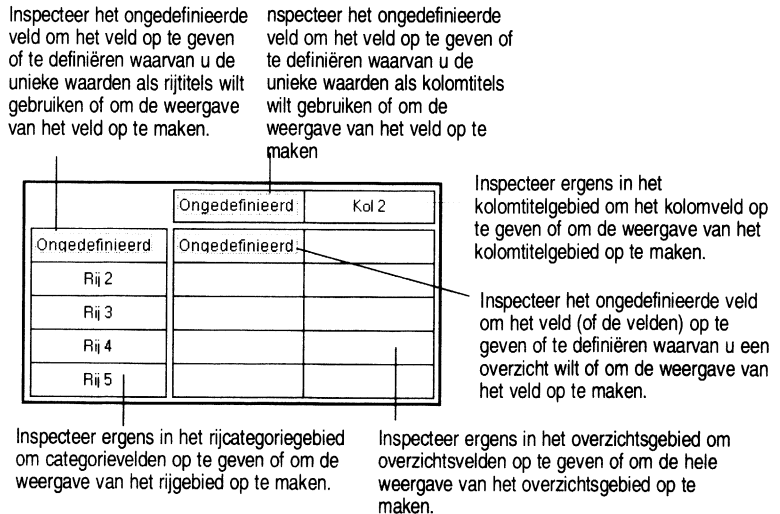
## Kruistabulaties ontwerpen vanuit het formulierontwerpvenster

Een kruistabulatie-object in het formulierontwerpvenster is een samengesteld object dat is opgebouwd uit

- Velden
- Een rijgebied
- Een kolomtitelgebied
- Een overzichtsgebied

Al deze onderdelen van het kruistabulatie-object hebben een eigen kenmerkmenu. Bovendien heeft het kruistabulatie-object als geheel een kenmerkmenu.

Afbeelding 14-9 Een nieuw kruistabulatie-object



Alles wat u kunt doen in het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren', kunt u ook doen door een object te inspecteren en een optie te kiezen in het objectmenu. Als u een multi-tabel kruistabulatie of een gekoppelde één-op-één relatie wilt maken (zoals in Afbeelding 14-4) vanuit het formulierontwerpvenster, definieert u eerst de relatie met het gegevensmodel. Daarna opent elk objectmenu dat de optie 'Veld definiëren' bevat, een menu met alle geldige velden uit alle tabellen in de relatie.

## Hele kruistabulatie-objecten inspecteren

Klik rechts in de linkerbovenhoek van het kruistabulatie-object om het hele object te inspecteren. Als u het hele kruistabulatie-object inspecteert, hebt u de volgende mogelijkheden:

- U kunt een standaardkruistabulatie maken.
- U kunt het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' openen.
- U kunt de weergave van de hele kruistabulatie opmaken.

## Standaardkruistabulaties maken

Vanuit het formulierontwerpvenster maakt u als volgt een standaardkruistabulatie:

1. Inspecteer het hele ongedefinieerde kruistabulatie-object.
2. Kies 'Kruistabulatie definiëren' in het kenmerkmenu.
3. Kies in het menu dat verschijnt de tabel van een één-tabel gegevensmodel of de hoofdtabel van een multi-tabel gegevensmodel (detailtabellen zijn lichtgekleurd).

Paradox kiest automatisch velden uit de tabel voor de kolomtitels, de rijcategorieën en de overzichtsgegevens:

- De unieke waarden van het eerste niet-BLOB veld van de tabel worden de kolomtitels van de kruistabulatie.
- De unieke waarden van het tweede niet-BLOB veld van de tabel worden de rijcategorieën van de kruistabulatie.
- Van de waarden van het eerste niet-BLOB veld na het eerste en het tweede veld van de tabel wordt een overzicht gemaakt. Dit worden de overzichtsgegevens van de kruistabulatie.

**Opmerking** Als de tabel maar twee velden bevat, maakt Paradox een 1D kruistabulatie.

---

**Het dialoogvenster  
'Kruistabulatie definiëren'  
openen**

U vindt het misschien gemakkelijker velden te kiezen met behulp van het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' dan door objecten te inspecteren in het formulierontwerpvenster. U kunt in het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' namelijk meerdere velden tegelijk kiezen in de veldmenu's van de tabellen in het gegevensmodel. Uit kenmerkmenu's van objecten kunt u echter maar één veld tegelijk kiezen.

Als u het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' wilt openen vanuit het formulierontwerpvenster, gaat u als volgt te werk:

1. Inspecteer het hele kruistabulatie-object.
2. Kies 'Kruistabulatie definiëren' in het menu.
3. Klik op de puntjes (...) boven in het menu 'Kruistabulatie definiëren' om het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' te openen.

Zie "Dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren'", eerder in dit hoofdstuk, voor meer informatie over de eigenschappen van dit dialoogvenster.

---

**Hele kruistabulatie opmaken**

Behalve een standaardkruistabulatie te maken of het dialoogvenster 'Kruistabulatie definiëren' te openen, kunt u de weergave van de hele kruistabulatie ook aanpassen door de kruistabulatie te inspecteren en andere opties te kiezen in het menu.

---

**Kolom-, rij- en  
overzichtsvelddobjecten  
inspecteren**

Als u in het formulierontwerpvenster een nieuw kruistabulatie-object op een formulier plaatst, bevatten het eerste kolomveld, het eerste rijveld en het eerste overzichtsveld de tekst "Ongedefinieerd veld". Inspecteer deze veldobjecten en kies 'Veld definiëren' in het objectmenu om één veld tegelijk te definiëren.



U opent het dialoogvenster 'Veldobject definiëren' door de puntjes (...) te kiezen boven in het menu 'Veld definiëren'. Zie Hoofdstuk 11 en 12 voor meer informatie.

---

## Kolomgebied inspecteren

U kunt het kolomgebied inspecteren (klik rechts in de eerste rij van het kruistabulatie-object, maar niet in het kolomveldobject) om een veld te kiezen voor de kolomtitels of de weergave van het kolomgebied op te maken. Als u het kolomgebied selecteert, verschijnen er geen handles om het gebied. U kunt het gebied namelijk niet verplaatsen. U kunt echter wel het formaat wijzigen door de rasterlijnen om het gebied te verslepen.

---

## Rijgebied inspecteren

U kunt het rijgebied inspecteren (klik rechts in de eerste kolom van het kruistabulatie-object, maar niet in het rijveldobject) om velden te kiezen voor de rijcategorieën of de weergave van het rijgebied op te maken. Als u het rijgebied selecteert, verschijnen er geen handles om het gebied. U kunt het gebied namelijk niet verplaatsen. U kunt echter wel het formaat wijzigen door de randen te verslepen.

---

## Overzichtsgebied inspecteren

U kunt het overzichtsgebied inspecteren (klik rechts in het gegevensgebied van het kruistabulatie-object, maar niet in het overzichtsveld-object) om velden en overzichts bewerkingen te kiezen of de weergave van het overzichtsgebied op te maken. Als u het overzichtsveld selecteert, verschijnen er geen handles om het gebied. U kunt het geselecteerde gebied namelijk niet verplaatsen. U kunt echter wel het formaat wijzigen door de randen te verslepen.

---

## Kruistabulatie maken



In de paragraaf "Standaardkruistabulaties maken", eerder in dit hoofdstuk, hebt u gezien hoe u vanuit het formulierontwerpvenster een kruistabulatie maakt door Paradox de velden te laten kiezen die de kruistabulatie definiëren. Als u alle elementen van de kruistabulatie zelf hebt gedefinieerd en het resultaat wilt zien, bekijkt u het formulier op dezelfde manier als elk ander formulier:

- Klik op de knop 'Gegevens tonen' op de TurboBalk.
- Druk op *F8*.
- Kies 'Formulier | Gegevens tonen'.

*Fouten bij kruistabulaties*

Paradox start een query om de overzichts informatie van een kruistabulatie te berekenen. Deze procedure mislukt als de tabel *Antwrd* die wordt gemaakt te veel velden bevat of als er te weinig schijfruimte is voor de query. Als de kruistabulatie niet lukt, verschijnt er een leeg raster.

## Wat is een grafiek?

Paradox-grafieken geven informatie uit uw tabellen visueel weer. Door het sterke visuele effect zijn grafieken een belangrijk analytisch hulpmiddel. Met grafieken kunt u snel conclusies trekken en relaties in uw gegevens ontdekken die u anders over het hoofd zou kunnen zien. U kunt bovendien verschillende soorten grafieken bekijken terwijl u met uw gegevens werkt.

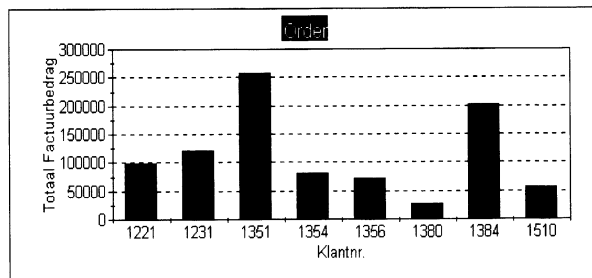
Als u een grafiek maakt, voert Paradox eerst een kruistabulatie op de gegevens uit. Daarna wordt de visuele weergave van de kruistabulatie gegenereerd. Als u met grafieken gaat werken, moet u eerst weten wat een kruistabulatie is. Zie de paragrafen "Wat is een kruistabulatie?" en "Kruistabulaties ontwerpen vanuit het formulier-ontwerpvenster", eerder in dit hoofdstuk.

### Tabulaire grafieken

Het standaardgrafiektype van Paradox is tabulair. Een tabulaire grafiek zet de waarden uit één numeriek veld uit op basis van categorieën die worden gevormd door de unieke waarden in een ander veld. In Afbeelding 14-10 ziet u een tabulaire grafiek van de tabel *Order*.

**Opmerking** De tabulaire grafiek is het enige grafiektype dat in rapporten beschikbaar is.

Afbeelding 14-10 Een tabulaire grafiek

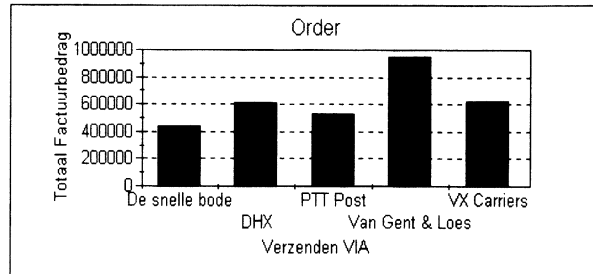


In deze grafiek bestaat de X-as uit unieke 'Klantr.'-waarden, van laag naar hoog (niet alle waarden zijn in deze afbeelding zichtbaar). Op de Y-as verschijnt de som van het veld 'Factuurbedrag', opgedeeld in gelijke stappen, van 0 tot het hoogste factuurbedrag. De waarden van het veld 'Factuurbedrag' worden voor iedere klant uitgezet op de maat van de Y-as en vormen dus de gegevens van de grafiek.

## Eendimensionale overzichtsgrafieken

Anders dan bij een tabulaire grafiek, kunt u in Paradox bij een eendimensionale overzichtsgrafiek een type overzichtsbewerking kiezen waarmee u de waarden van de Y-as bepaalt. In Afbeelding 14-11 ziet u een eendimensionale overzichtsgrafiek van de tabel *Order*.

Afbeelding 14-11 Een eendimensionale overzichtsgrafiek

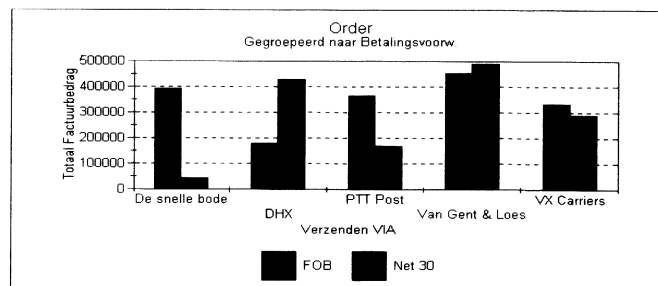


In deze grafiek komen de waarden van de X-as uit het veld 'Verzenden VIA' van de tabel *Order*. De waarden op de Y-as zijn het totaal van de waarden in het veld 'Factuurbedrag' voor elke 'Verzenden VIA'-categorie. De grafiek geeft het totale bedrag weer dat per manier van verzending wordt besteed.

## Tweedimensionale overzichtsgrafieken

Een tweedimensionale overzichtsgrafiek ordent of groepeerd de in een grafiek uitgezette overzichtsgegevens op de unieke waarden van *twee* velden. In Afbeelding 14-12 ziet u een tweedimensionale overzichtsgrafiek van de tabel *Order*.

Afbeelding 14-12 Een tweedimensionale overzichtsgrafiek



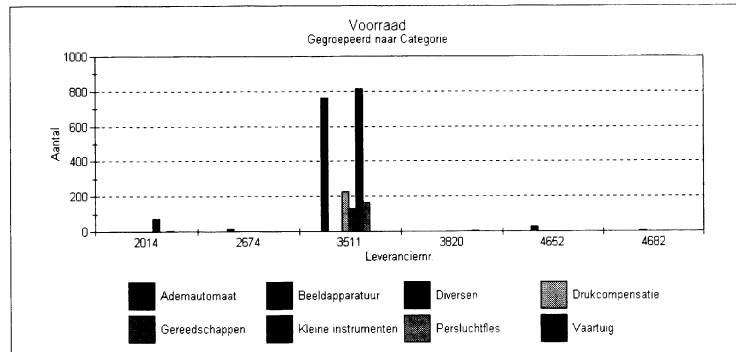
Deze grafiek is vrijwel identiek aan de grafiek uit Afbeelding 14-11, alleen zijn de overzichtswaarden, die zijn afgeleid van het veld 'Factuurbedrag', in groepen verdeeld op basis van de unieke waarden uit het veld 'Betalingsvoorw.' en het veld 'Verzenden VIA'.

## Multi-tabel grafieken

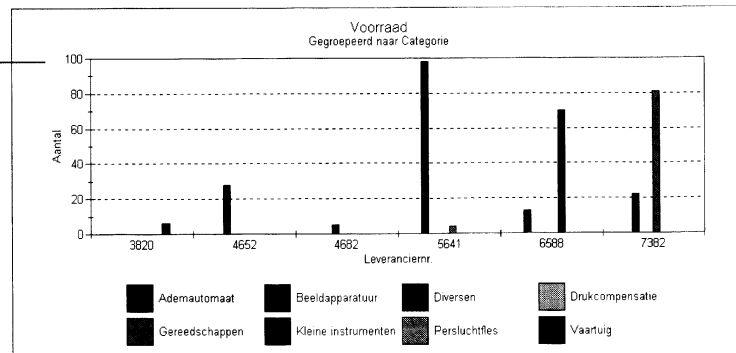
U kunt een grafiek maken waarvan de informatie uit meer dan één tabel komt. Maak eerst het gewenste gegevensmodel. (Zie Hoofdstuk 10 voor informatie over het maken van een gegevensmodel).

U kunt de informatie voor een grafiek uit zoveel tabellen halen als u wilt, zolang deze zijn gekoppeld in een één-op-één relatie. Als u bijvoorbeeld het aantal artikelen dat u in voorraad hebt, in een grafiek wilt uitzetten op basis van de categorie en de leverancier van de artikelen, kunt u de tabellen *Voorraad* en *Leverancier* koppelen. Daarna kunt u de X-as, de Y-as en de overzichtsgegevens van de grafiek definiëren met behulp van alle gewenste velden uit deze tabellen. In Afbeelding 14-13 ziet u een grafiek van gegevens uit de tabellen *Voorraad* en *Leverancier*.

Afbeelding 14-13 Een tweedimensionale overzichtsgrafiek die is gebaseerd op twee tabellen



Deze grafiek is hetzelfde als de vorige, alleen is het leveranciernummer 3511 uit het beeld geschoven met 'Schaal/Auto-schaal' uit het kenmerkmenu van de Y-as. De schaal van de Y-as is aangepast.



### Opmerking

U kunt *alleen* velden uit gekoppelde tabellen gebruiken als het gaat om een één-op-één koppeling. Informatie uit velden van tabellen die gekoppeld zijn in één→meer relaties kan niet in een grafiek worden uitgezet.

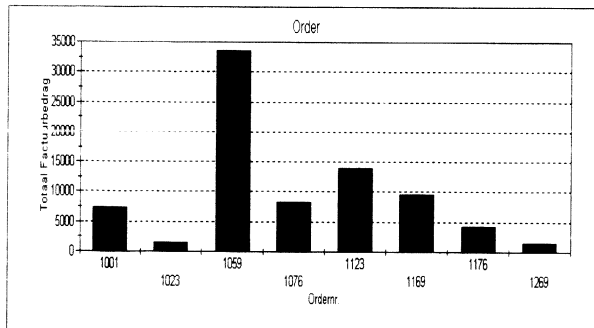
## Grafieken van detailtabellen

U kunt een overzichtsgrafiek maken die is gebaseerd op gegevens uit een detailtabel in een één→meer relatie. Als u de koppelingsrelatie in het gegevensmodel van het formulier of het rapport hebt gedefinieerd, kunt u een formulier of een rapport maken dat detailrecords groepeerd naar hoofdrecord. Plaats het koppelveld (of de koppelvelden) van de hoofdtabel op het formulier of het rapport met het grafiekobject. Door middel van het gegevensmodel weet Paradox dat de informatie in de grafiek alleen van toepassing is op het huidige record van de hoofdtabel.

In Afbeelding 14-5 ziet u een kruistabulatie van de detailtabel *Order* in een gekoppelde één-op-meer relatie met de hoofdtabel *Klant*. In Afbeelding 14-14 ziet u een grafiek van een andere deelverzameling met gegevens uit deze één-op-meer relatie tussen de tabellen *Klant* en *Order*. Deze grafiek van de detailtabel *Order* geeft de som van het veld 'Factuurbedrag' per ordernummer weer voor elke klant.

Afbeelding 14-14 Een tweedimensionale overzichtsgrafiek die is gebaseerd op een detailtabel

Naam: Midsland Duikapparatuur



Als u de verschillende records van de tabel *Klant* bekijkt, wordt de grafiek bijgewerkt zodat deze de bestelinformatie van elke klant weergeeft.

## Grafieken maken



In tegenstelling tot kruistabulaties, kunt u grafieken zowel in rapporten als in formulieren maken. (In rapporten kunt u alleen tabulaire grafieken plaatsen.) U maakt een grafiek op een van de volgende manieren:

- Snelle grafiek*: open de tabel waaruit u een grafiek wilt afleiden en ga als volgt te werk:

- Klik op de knop 'Snelle grafiek' op de TurboBalk.
- Druk op *Ctrl-F7*.
- Kies 'Tabel | Snelle grafiek'.
- *Ongedefinieerd grafiekmodel in formulierontwerpvenster of in rapportontwerpvenster*: Maak een nieuw formulier of rapport voor de tabel waaruit u een grafiek wilt afleiden. Klik in het formulier- of het rapportontwerpvenster op het Grafiek-hulpmiddel om een ongedefinieerd grafiekmodel op het formulier of het rapport te plaatsen.

**Opmerking** Zoals bij alle knoppen op de TurboBalk kunt u prototype-grafiekkenmerken opgeven door de knop 'Grafiek' op de TurboBalk te inspecteren. Zie Hoofdstuk 10 voor meer informatie.

---

## Snelle grafieken

Als u snel een grafiek wilt maken, gaat u als volgt te werk:

1. Kies 'Bestand | Openen | Tabel' om de tabel te openen die u voor uw grafiek wilt gebruiken.
2. Klik op de knop 'Snelle grafiek' op de TurboBalk of druk op *Ctrl-F7* of kies 'Tabel | Snelle grafiek'. Het dialoogvenster 'Grafiek definiëren' verschijnt (Afbeelding 14-15).
3. Geef in het dialoogvenster 'Grafiek definiëren' de velden op voor de X-as, de Y-as en, als u een tweedimensionale grafiek maakt, voor aanvullende groeperingen. In de paragraaf "Dialoogvenster 'Grafiek definiëren'", verderop in dit hoofdstuk, wordt beschreven hoe u dit doet.
4. Kies 'OK'. Paradox berekent en genereert de grafiek in een nieuw formulier- of rapportvenster. Vanuit dit formulier- of rapportvenster kunt u als volgt te werk gaan om de grafiek verder te veranderen in het formulierontwerpvenster of het rapportontwerpvenster:
  - Klik op de knop 'Ontwerpen' op de TurboBalk.
  - Druk op *F8*.
  - Kies 'Formulier | Ontwerpen' of 'Rapport | Ontwerpen'.

---

## Werken met het formulierontwerpvenster of rapportontwerpvenster en het Grafiek-hulpmiddel

Als u een grafiek wilt maken vanuit het formulier- of het rapportontwerpvenster, gaat u als volgt te werk:

1. Kies 'Bestand | Nieuw | Formulier' of 'Bestand | Nieuw | Rapport'. Het dialoogvenster 'Gegevensmodel' verschijnt.

2. Kies de tabel(len) waarmee u de grafiek wilt maken. Als u meer dan één tabel kiest, definieert u de onderlinge relatie tussen de tabellen. Zie Hoofdstuk 10 voor meer informatie.
3. Kies 'OK'. Het dialoogvenster 'Layout ontwerpen' verschijnt. Kies een lege layout.
4. Kies opnieuw 'OK'. Er verschijnt een nieuw formulierontwerpvenster of rapportontwerpvenster.
5. In beide vensters maakt u een grafiek door te klikken op het Grafiek-hulpmiddel. Vervolgens klikt u op de positie op het formulier of het rapport waar u de linkerbovenhoek van het grafiekobject wilt plaatsen en versleept u de muis totdat het object het gewenste formaat en vorm heeft. Er verschijnt een leeg tabulair grafiekobject met een ongedefinieerde X-as en Y-as en grafiekgegevens (Afbeelding 14-18).

**Opmerking**

U kunt een grafiek alleen in de recordzone van een rapport plaatsen als het gaat om het detail in een 1→M gegevensmodel of als zich al een tabelframe of multi-record object in de recordzone bevindt.

U kunt nu het volgende doen:

- Inspecteer de verschillende ongedefinieerde objecten, zoals de X-as, de Y-as, de titel, de reeks en de achtergrond, om deze te definiëren en op te maken.
- Inspecteer het hele grafiekobject om het dialoogvenster 'Grafiek definiëren' te openen en de grafiek in dat dialoogvenster te definiëren.

## Dialogoogvenster 'Grafiek definiëren'

In Afbeelding 14-15 ziet u het één-tabel gegevensmodel van de tabel *Order* in het gegevensmodelgebied.

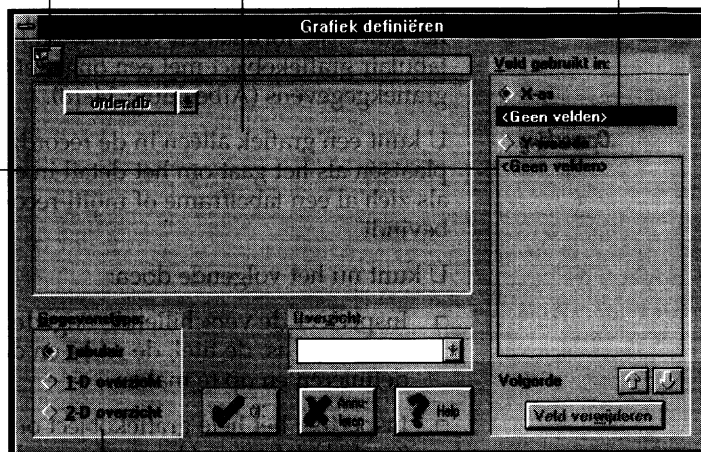
Afbeelding 14-15 Het dialogoogvenster 'Grafiek definiëren', waarin 'Tabulair' is geselecteerd

Klik hier om het gegevensmodel te bekijken.

Alle tabellen in het gegevensmodel verschijnen in dit gebied.

Geef hier de velden op waarvan u de unieke waarden als X-aswaarden gebruikt.

Geef hier het veld (of de velden) op waarvan unieke waarden de Y-as definiëren en dat op deze Y-as in de grafiek worden uitgezet.



Geef hier het type op van de gegevens die u in de grafiek uitzet.

In het dialogoogvenster 'Grafiek definiëren' gaat u als volgt te werk:

- Kies het type gegevens dat u uitzet in een grafiek: tabulair, eendimensionaal overzicht of tweedimensionaal overzicht.
- Geef aan van welk veld u de waarden voor de X-as wilt gebruiken.
- Geef aan van welk veld of welke velden u de waarden op de Y-as wilt uitzetten (de verschillende reeksen van de grafiek).
- Als u een tweedimensionale overzichtsgrafiek maakt, geeft u een aanvullend veld op waarop u de overzichtgegevens in de grafiek wilt groeperen.
- Als u een eendimensionale of een tweedimensionale overzichtsgrafiek maakt, geeft u het type overzichtsbewerking op dat u wilt uitvoeren op de Y-waardevelden die u kiest.



## Gegevenstype kiezen voor de grafiek

Kies linksonder in het dialogvenster 'Grafiek definiëren' het gegevenstype van de grafiek:

- 'Tabulair' (de standaard)
- '1-D overzicht'
- '2-D overzicht'

Het gebied 'Veld gebruikt in', rechts in het dialogvenster, verandert, afhankelijk van het gegevenstype dat u kiest.

### Tabulair

Als 'Tabulair' is geselecteerd, ziet het dialogvenster 'Grafiek definiëren' er uit als in Afbeelding 14-15. Voor een tabulaire grafiek kunt u als volgt te werk gaan:

- Geef één veld op voor de waarden op de X-as.
- Geef het gewenste aantal overgebleven velden op om de Y-as te definiëren. Elk veld vertegenwoordigt een reeks in de grafiek.

### Eendimensionaal overzicht

Als '1-D overzicht' is geselecteerd, ziet het dialogvenster 'Grafiek definiëren' er uit als in Afbeelding 14-16.

Afbeelding 14-16 Het dialogvenster 'Grafiek definiëren', waarin '1-D overzicht' is geselecteerd.

Geef hier het veld (of de velden) op waarvan de overzichtswaarden de maat van de Y-as definiëren en dat op deze Y-as in de grafiek wordt uitgezet.



Geef hier de overzichtsbewerking(en) op die u op het Y-waardeveld (of op de Y-waardevelden) wilt uitvoeren.

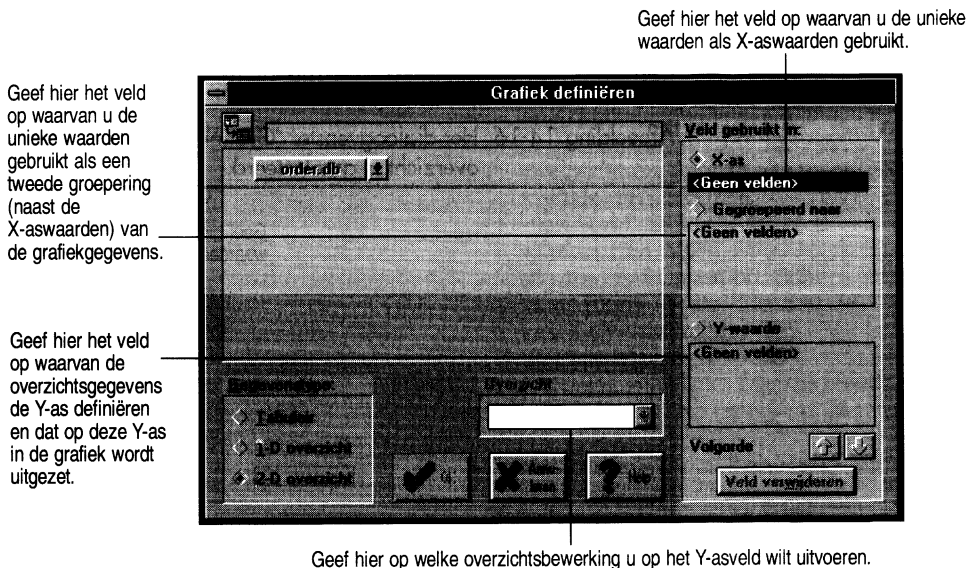
Voor een eendimensionale overzichtsgrafiek kunt u als volgt te werk gaan:

- Geef één veld op voor de waarden op de X-as.
- Geef het gewenste aantal overgebleven velden op om de overzichtsbewerking op uit te voeren en om de Y-as te definiëren. Elke groep overzichtswaarden vertegenwoordigt een reeks in de grafiek.
- Geef de overzichtsbewerking op die u wilt uitvoeren op de Y-waardevelden.

### **Tweedimensionaal overzicht**

Als '2-D overzicht' is geselecteerd, ziet het dialogvenster 'Grafiek definiëren' er uit als in Afbeelding 14-17.

Afbeelding 14-17 Het dialogvenster 'Grafiek definiëren', waarin 2-D overzicht is geselecteerd



Voor een tweedimensionale overzichtsgrafiek kunt u als volgt te werk gaan:

- Geef één veld op voor de waarden op de X-as.
- Geef één ander veld op om de Y-as te definiëren. Op deze waarden wordt de overzichtsbewerking uitgevoerd.
- Geef één ander veld op waarop moet worden gegroepeerd.

---

**Waarden voor de X-as opgeven**

Als u het dialogovenster 'Grafiek definiëren' opent, is 'X-as' standaard geselecteerd in het gebied 'Veld gebruikt in'. Als 'X-as' is geselecteerd, kunt u uit het afrolmenu van de tabel een veld kiezen waarvan u de unieke waarden als X-aswaarden wilt gebruiken. U kunt maar één veld kiezen voor de X-aswaarden, ongeacht of het gegevenstype 'Tabulair', 'Eendimensionaal overzicht' of 'Tweedimensionaal overzicht' is.

---

**Y-as opgeven**

Als 'Y-waarde' is geselecteerd, kunt u uit het afrolmenu van de tabel het veld (of de velden) kiezen waarmee u de Y-as wilt definiëren en die u op de maat van de Y-as wilt uitzetten. (U kunt bij 'X-as' en 'Y-waarde' niet hetzelfde veld kiezen. Als u uit deze tabel al een veld hebt gekozen voor de waarden van de X-as, of aanvullende groeperingswaarden bij een tweedimensionale overzichtsgrafiek, dan is dat veld lichtgekleurd in het menu.)

---

**Tabulaire Y-as**

Als het gegevenstype van de grafiek tabulair is, kunt u alleen numerieke velden kiezen om de Y-as te definiëren. Niet-numerieke velden uit de tabel zijn lichtgekleurd in de veldmenu's.

---

**Y-assen voor eendimensionale overzichten**

Als het gegevenstype eendimensionaal overzicht is, kunt u de Y-as definiëren met alle beschikbare en geldige velden van de tabel. U kunt zo veel velden kiezen als u wilt. Als u een veld voor de Y-as kiest, koppelt Paradox dat veld automatisch aan een standaardoverzichtsbewerking.

Numerieke veldgegevens worden standaard opgeteld. Bij alfa-numerieke veldgegevens (inclusief tekenvelden en logische velden van dBASE) en datumveldgegevens wordt standaard het aantal unieke velden geteld. Als u een veld in het paneel Y-waarde markeert, verschijnen deze standaardoverzichtsbewerkingen in de afrollijst 'Overzicht', links onder in het gebied 'Veld gebruikt in'.

Als u de overzichtsbewerking die Paradox standaard kiest niet wilt gebruiken, kiest u in het paneel Y-waarde het overzichtsveld waarvan u de overzichtsbewerking wilt wijzigen. Daarna kiest u uit de afrollijst 'Overzicht' een van de overzichtsbewerkingen die voor dat veld beschikbaar zijn. In Tabel 14-1 en 14-2, eerder in dit hoofdstuk, wordt een overzicht gegeven van de overzichtsbewerkingen die toegestaan zijn voor respectievelijk de Paradox- en de dBASE-veldtypes.

---

**Y-as voor tweedimensionale overzichten**

Als het gegevenstype van de grafiek tweedimensionaal overzicht is, kunt u de Y-as definiëren aan de hand van één willekeurig veld dat voor een tabel beschikbaar en geldig is. Als u het veld voor de Y-as kiest, koppelt Paradox dat veld automatisch aan een standaardoverzichtsbewerking. In de bovenstaande paragraaf, "Y-as voor

eendimensionale overzichten”, wordt beschreven welke standaardoverzichts bewerkingen Paradox kiest voor specifieke veldtypes en hoe u de overzichts bewerking wijzigt.

---

### **Aanvullende groeperingsvelden opgeven in een tweedimensionale overzichtsgrafiek**

Als het gegevenstype van de grafiek tweedimensionaal overzicht is, kunt u alle beschikbare en geldige velden van de tabel kiezen om de overzichtsgegevens op te groeperen. De gegevens worden ook gegroepeerd naar de categorieën van de X-as. Als ‘Gegroepeerd naar’ is geselecteerd, kunt u een keuze maken in het afrolmenu van de tabel (in het gegevensmodel) waarvan u een veld wilt gebruiken om de overzichtsgegevens te groeperen. (U kunt niet hetzelfde veld kiezen voor X-aswaarden, Y-waardegegevens en een aanvullende groepering. Als u uit deze tabel al velden hebt gekozen voor de X-aswaarde en de Y-aswaarde, zijn deze velden in het menu lichtgekleurd.)

---

### **Volgorde van Y-waardevelden wijzigen voor tabulaire en eendimensionale overzichtsgrafieken**

Met tabulaire en eendimensionale overzichtsgrafieken kunt u meer dan één veld kiezen om de Y-as te definiëren. Deze velden verschijnen in de volgorde waarin u ze kiest in het paneel ‘Y-waarde’. De volgorde van de velden bepaalt de reeks die deze zullen vormen in de grafiek. De waarden van het eerste veld vormen de eerste reeks; de waarden van het tweede veld de tweede reeks, enzovoort.

Als u de volgorde van deze velden wilt wijzigen, en dus ook de reeksnummers, gebruikt u de ‘Volgorde’-pijlen onder in het gebied ‘Veld gebruikt in’. Deze pijlen worden actief als u een tabulaire of een eendimensionale overzichtsgrafiek definieert, als u ‘Y-waarde’ hebt geselecteerd en als het vak ‘Y-waarde’ meer dan één veld bevat.

---

### **Velden verwijderen**

Als u andere velden wilt gebruiken dan de velden die u hebt gekozen voor ‘X-as’, ‘Y-waarde’ en ‘Gegroepeerd naar’, kunt u de gekozen velden verwijderen met de knop ‘Veld verwijderen’. Selecteer in de panelen ‘X-as’, ‘Y-waarde’ en ‘Gegroepeerd naar’ het veld dat u wilt verwijderen en kies ‘Veld verwijderen’.

---

## **Grafieken ontwerpen vanuit het formulierontwerp- en het rapportontwerpvenster**

Een grafiekobject in het formulierontwerpvenster of het rapportontwerpvenster is een samengesteld object, dat is opgebouwd uit de volgende elementen:

- Een X-asgebied
- Een Y-asgebied

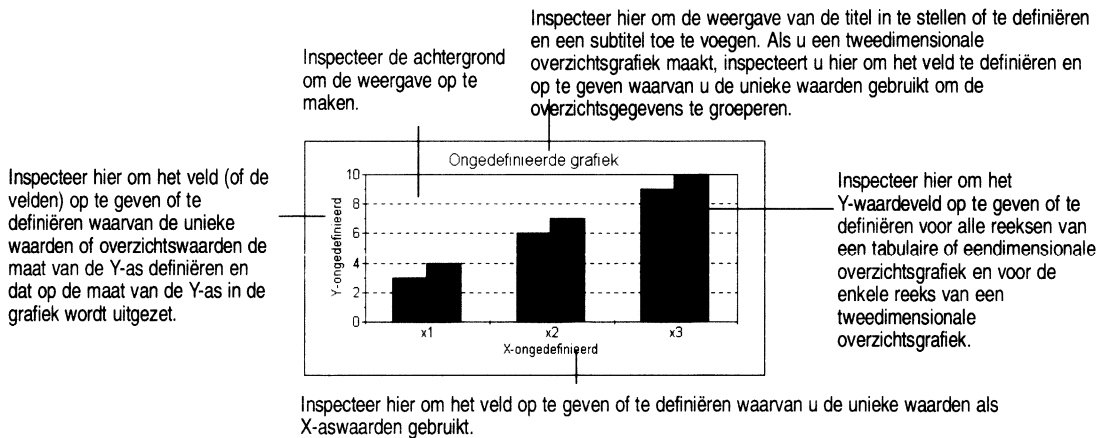
- Afzonderlijke reeksgebieden
- Een titelgebied
- Een achtergrondgebied

Bepaalde grafiektypes hebben bovendien de volgende onderdelen:

- Afzonderlijke segmentgebieden
- Een legendagebied
- Muren

Alle onderdelen van het grafiekobject hebben een uniek kenmerkmenu. Bovendien heeft het grafiekobject als geheel een kenmerkmenu.

### Afbeelding 14-18 Een nieuw grafiekobject



Alles wat u kunt doen in het dialoogvenster 'Grafiek definiëren', en meer, kunt u ook doen door objecten te inspecteren en een keuze te maken in de objectmenu's. Als u vanuit het formulierontwerp- of het rapportontwerpvenster een multi-tabel grafiek wilt maken van een gekoppelde één-op-één relatie (zoals die in Afbeelding 14-4), moet u eerst de relatie met het gegevensmodel definiëren. Daarna geeft elk objectmenu dat de optie 'Veld definiëren' bevat toegang tot een menu met alle geldige velden uit alle tabellen in de relatie.

## Hele grafiekobjecten inspecteren

Als u het hele grafiekobject inspecteert, hebt u de volgende mogelijkheden:

- U kunt het gegevenstype van de grafiek wijzigen.
- U kunt een standaardgrafiek genereren.

- U kunt het dialoogvenster 'Grafiek definiëren' openen.
- U kunt de weergave van de hele grafiek wijzigen en het grafiektype veranderen.

**Opmerking** Anders dan wanneer u afzonderlijke veldobjecten op een formulier of een rapport selecteert of het hele grafiekobject selecteert, verschijnen er geen handles om afzonderlijke grafiekgebieden als u deze inspecteert. Dit komt doordat u de afzonderlijke onderdelen van het grafiekobject niet kunt verplaatsen.

---

### **Gegevenstype wijzigen**

Als u het gegevenstype van de grafiek wilt wijzigen vanuit het formulierontwerp- of het rapportontwerpvenster, gaat u als volgt te werk:

1. Inspecteer het hele ongedefinieerde grafiekobject.
2. Kies 'Gegevenstype' in het menu.
3. Kies het gewenste gegevenstype, 'Tabel', '1D overzicht' of '2D overzicht', in het menu 'Gegevenstype'.

Als u het gegevenstype wijzigt, verandert het grafiekobject. Ook de opties in menu's van objecten veranderen met het gegevenstype.

---

### **Standaardgrafieken maken**

U kunt een standaardgrafiek maken vanuit het formulierontwerp- of het rapportontwerpvenster:

1. Inspecteer het hele ongedefinieerde grafiekobject.
2. Als u het gegevenstype nog niet hebt gewijzigd en een standaard eendimensionale of tweedimensionale overzichtsgrafiek wilt gebruiken, kiest u eerst 'Gegevenstype' en dan '1D overzicht' of '2D overzicht'. Vervolgens inspecteert u opnieuw het hele ongedefinieerde grafiekobject.
3. Kies 'Grafiek definiëren' in het kenmerkmenu.
4. Kies de enkele tabel van een één-tabel gegevensmodel of de hoofdtabel van een multi-tabel gegevensmodel (detailtabellen zijn lichtgekleurd) in het menu dat verschijnt.
5. Klik op de knop 'Gegevens tonen' op de TurboBalk, druk op *F8* of kies 'Formulier | Gegevens tonen' of 'Rapport | Gegevens tonen' om de standaardgrafiek te maken op een formulier of rapport.

Paradox kiest automatisch velden uit de tabel voor de X-aswaarden, de waarden die de Y-as definiëren en op de Y-as worden uitgezet en, als u een tweedimensionale overzichtsgrafiek hebt gekozen, de waarden waarop u groepeert.

In een standaard tabulaire grafiek gebeurt het volgende:

- De waarden van het eerste veld van de tabel worden de X-aswaarden van de grafiek.
- De waarden van alle numerieke velden na het eerste veld van de tabel hebben de volgende functie:
  - Deze waarden definiëren de Y-as van de grafiek
  - Deze waarden vormen de eerste (tweede, enzovoort) grafiekreeks, die in de grafiek wordt uitgezet op basis van de definitie van de Y-as en in groepen wordt onderverdeeld op basis van de categoriewaarden van de X-as.

In een standaard eendimensionale overzichtsgrafiek gebeurt het volgende:

- De unieke waarden van het eerste veld van de tabel worden de X-aswaarden van de grafiek.
- Met de waarden van alle velden (numeriek, alfanumeriek en datum, maar niet BLOB) na het eerste veld van de tabel gebeurt het volgende:
  - Deze waarden worden opgeteld als het gaat om numerieke waarden en geteld als het gaat om alfanumerieke waarden (inclusief tekenvelden en logische velden van dBASE) of datumvelden.
  - Deze waarden definiëren de Y-as van de grafiek.
  - Deze waarden vormen de eerste (tweede, enzovoort) grafiekreeks, die in de grafiek wordt uitgezet op basis van de Y-as, en in groepen wordt onderverdeeld op basis van de categoriewaarden van de X-as.

In een standaard tweedimensionale overzichtsgrafiek gebeurt het volgende:

- De unieke waarden van het eerste veld van de tabel worden de X-aswaarden van de grafiek.
- De unieke waarden van het tweede veld van de tabel worden de aanvullende groeperingswaarden van de grafiek.
- De waarden van het derde veld (numeriek, alfanumeriek en datum, maar niet BLOB) van de tabel hebben de volgende functie:
  - Deze waarden worden opgeteld als het gaat om numerieke waarden en geteld als het gaat om alfanumerieke waarden (inclusief tekenvelden en logische velden van dBASE) of datumvelden.
  - Deze waarden definiëren de Y-as van de grafiek.

- Deze waarden vormen de enige grafiekreeks, die in de grafiek wordt uitgezet op basis van de Y-as, en in groepen wordt onderverdeeld op basis van de categoriewaarden van de X-as en het aanvullende groepeeringsveld.

---

### **Dialogvenster 'Grafiek definiëren' openen**

U vindt het misschien gemakkelijker velden te kiezen met behulp van het dialogvenster 'Grafiek definiëren' dan door objecten te inspecteren in het formulierontwerp- of het rapportontwerpvvenster. U kunt in het dialogvenster 'Grafiek definiëren' namelijk meerdere velden tegelijk kiezen in de veldmenu's van de tabellen in het gegevensmodel. Uit kenmerkmenu's van objecten kunt u daarentegen maar één veld tegelijk kiezen.

Als u het dialogvenster 'Grafiek definiëren' wilt openen vanuit het formulierontwerp- of het rapportontwerpvvenster, gaat u als volgt te werk:

1. Inspecteer het hele grafiekobject.
2. Kies 'Grafiek definiëren' in het kenmerkmenu.
3. Klik op het kopregelgebied van het menu 'Grafiek definiëren' om het dialogvenster 'Grafiek definiëren' te openen.

In de paragraaf "Dialogvenster 'Grafiek definiëren'", eerder in dit hoofdstuk, vindt u uitgebreide informatie over de mogelijkheden van dit dialogvenster.

---

### **Hele grafiek aanpassen**

Behalve door het gegevenstype te veranderen, een standaardgrafiek te maken of het dialogvenster 'Grafiek definiëren' te openen, kunt u de weergave van de hele grafiek ook opmaken door de grafiek te inspecteren en andere opties te kiezen in het objectmenu. U kunt met name het gewenste grafiektype kiezen. Zie de paragraaf "Grafiektypes", verderop in dit hoofdstuk.

---

### **X-as inspecteren**

Als u op een formulier of rapport een nieuw grafiekobject plaatst, bevat de X-as de tekst "X-ongedefinieerd". Inspecteer het X-asgebied en kies 'X-waarde definiëren' in het menu om één veld te kiezen voor de X-aswaarden.

U kunt niet alleen het veld kiezen waarvan u de waarden als X-aswaarden wilt gebruiken, maar ook de titel en de asstreepjes (en voor xy-grafieken de schaal) van de X-as opmaken door het X-asgebied te inspecteren en deze opties in het menu te kiezen.

---

### **Y-as inspecteren**

Als u op een formulier of rapport een nieuw grafiekobject plaatst, bevat de Y-as de tekst "Y-ongedefinieerd". Inspecteer het Y-asgebied



om een of meer velden te kiezen, afhankelijk van het gegevenstype van de grafiek.

---

***Y-aswaarden van tabulaire of eendimensionale overzichtsgrafieken***

Als het gegevenstype van de grafiek tabulair of eendimensionaal overzicht is, bevat het menu van de Y-as de optie 'Nieuwe Y-waarde definiëren'. Kies 'Nieuwe Y-waarde definiëren' en kies vervolgens beschikbare en geldige velden waarvan de waarden de Y-as moeten definiëren en die op de Y-as moeten worden uitgezet.

Als u een tabulaire grafiek maakt, kunt u voor de Y-waarde alleen numerieke velden kiezen. Als u een eendimensionale overzichtsgrafiek maakt, kiest u tegelijkertijd het type overzichtsbewerking dat u op het Y-waardveld wilt toepassen. Elk type overzichtsbewerking dat voor een veldtype is toegestaan, is in het menu aan het veld gekoppeld. Als een veldtype meerdere types overzichtsbewerkingen toestaat, verschijnt dat veld met alle overzichtsbewerkingen in het menu.

---

***Y-aswaarde van tweedimensionale overzichtsgrafieken***

Als het gegevenstype van de grafiek tweedimensionaal overzicht is, bevat het menu van de Y-as de optie 'Y-waarde definiëren'. Kies 'Y-waarde definiëren' en kies vervolgens een veld waarvan u de waarden wilt gebruiken om de Y-as te definiëren en dat u op de Y-as wilt uitzetten.

---

***Titel, schaal en asstreepjes***

U kunt niet alleen het veld of de velden kiezen waarvan de waarden de Y-as definiëren, maar ook de titel, de schaal en de asstreepjes van de Y-as opmaken door het Y-asgebied te inspecteren en deze opties in het menu te kiezen.

---

***Reeksen inspecteren***

Als u een nieuw grafiekobject op een formulier of rapport plaatst, verschijnen er ongedefinieerde reeksen in het ongedefinieerde object. Inspecteer deze reeksen afzonderlijk om een veld te kiezen dat de reeksen definieert en om de weergave op te maken. U kiest velden met de optie 'Y-waarde definiëren' in het menu van de reeks.

---

***Y-aswaarde van tabulaire of eendimensionale overzichten***

Als het gegevenstype van de grafiek tabulair of eendimensionaal overzicht is, kunt u reeksen aan de oorspronkelijke, ongedefinieerde reeksen toevoegen door het Y-asgebied te inspecteren, 'Nieuwe Y-waarde definiëren' te kiezen in het menu en aanvullende velden te kiezen in het menu 'Nieuwe Y-waarde definiëren'.

---

***Y-aswaarden van tweedimensionale overzichten***

Als het gegevenstype van de grafiek tweedimensionaal overzicht is, kunt u maar één veld kiezen voor de enkele reeks die voor dit gegevenstype is toegestaan.

---

### **Reeksen opmaken (inclusief 'Typevervangings')**

U kunt niet alleen het veld kiezen waarvan u de waarden wilt gebruiken voor een bepaalde reeks, maar ook de weergave van de reeks opmaken door weergave-opties te kiezen in het menu van de reeks. U kunt bij sommige grafiektypes 'Typevervangings' kiezen om een bepaalde reeks een ander type te geven, bijvoorbeeld lijn, terwijl de overige reeksen bijvoorbeeld staven zijn.

---

### **Titelgebied inspecteren**

Als u op een formulier of rapport een nieuw grafiekobject plaatst, is de titel "Ongedefinieerde grafiek". U inspecteert het titelgebied als u de volgende handelingen wilt uitvoeren:

- U kunt een standaardgrafiek maken.
- U kunt het dialoogvenster 'Grafiek definiëren' openen.
- Als u een tweedimensionale overzichtsgrafiek maakt, kunt u een veld kiezen waarvan u de waarden gebruikt voor het groeperen van de overzichtswaarden.
- U kunt een titel kiezen.
- U kunt een subtitel definiëren.
- U kunt de weergave van het titelgebied opmaken.

Als u een standaardgrafiek wilt maken of het dialoogvenster 'Grafiek definiëren' wilt openen, inspecteert u het titelgebied en kiest u 'Grafiek definiëren' in het menu. In de paragraaf "Hele grafiekobjecten inspecteren", eerder in dit hoofdstuk, wordt het effect beschreven van de opties in het menu 'Grafiek definiëren'.

---

### **Velden kiezen om op te groeperen in een tweedimensionale overzichtsgrafiek**

Als het gegevenstype van de grafiek tweedimensionaal overzicht is, bevat het menu van het titelgebied de optie 'Groep definiëren'. Als het gegevenstype tabulair of eendimensionaal is, bevat het menu deze optie niet. Als u een tweedimensionale overzichtsgrafiek maakt, kiest u 'Groep definiëren' en vervolgens één veld waarvan u de waarden wilt gebruiken om de overzichtgegevens te groeperen. De overzichtgegevens worden gegroepeerd op de categorieën van de X-aswaarden.

---

### **Titel, subtitel en weergave-opmaak**

U definieert de titel en een subtitel en maakt de weergave van het titelgebied op door het gebied te inspecteren en deze opties te kiezen in het kenmerkmenu.

---

### **Achtergrond inspecteren**

Inspecteer de achtergrond van de grafiek als u de weergave wilt opmaken. Kies vervolgens weergave-opties in het kenmerkmenu van de grafiek.

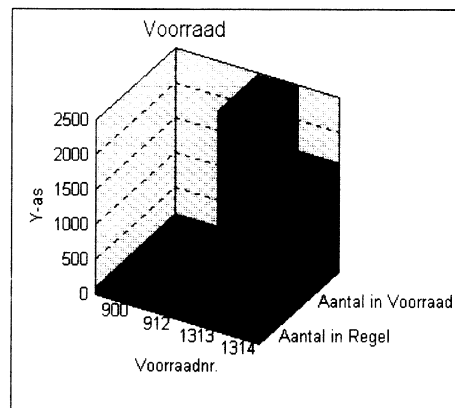
## Grafiektypes

In deze paragraaf worden verschillende grafiektypes beschreven die gegevens uit de voorbeeldtabellen gebruiken. Sommige grafiektypes zijn geschikt voor de gegevens die ze bevatten, enkele andere demonstreren verkeerd gebruik van bepaalde grafieken.

### Kwantitatieve vergelijkingen

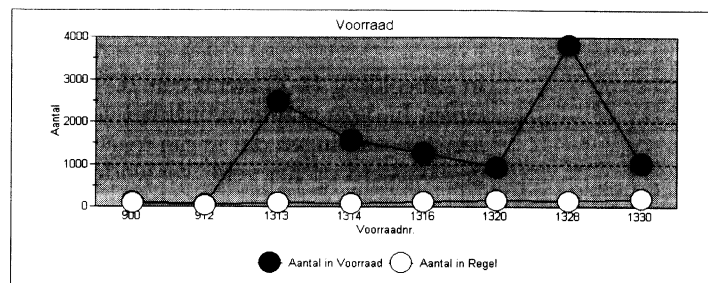
In de 3D stapgrafiek van Afbeelding 14-19 worden het veld 'Aantal' uit de tabel *Voorraad* en het veld 'Aantal' uit de tabel *Regel* zo vergeleken dat de verhouding tussen de vraag en het aanbod van de producten van de onderneming MAST op een heldere manier wordt weergegeven.

Afbeelding 14-19 Een 3D stapgrafiek



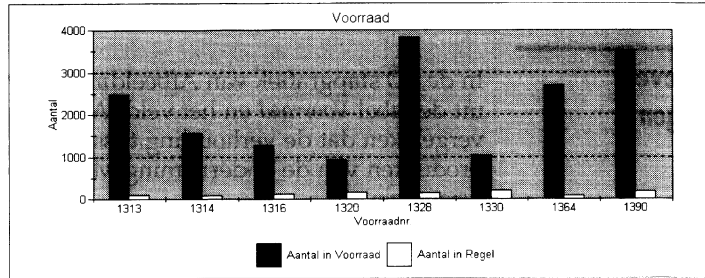
In Afbeelding 14-20 ziet u een 2D lijngrafiek met dezelfde gegevens. Deze grafiek suggereert echter een tijdsverloop dat in werkelijkheid niet bestaat.

Afbeelding 14-20 Onjuist gebruik van een 2D lijngrafiek



In Afbeelding 14-21 ziet u een andere, geschikte grafiek van dezelfde gegevens: een 2D staafgrafiek die de velden 'Aantal' uit de tabellen *Voorraad* en *Regel* combineert.

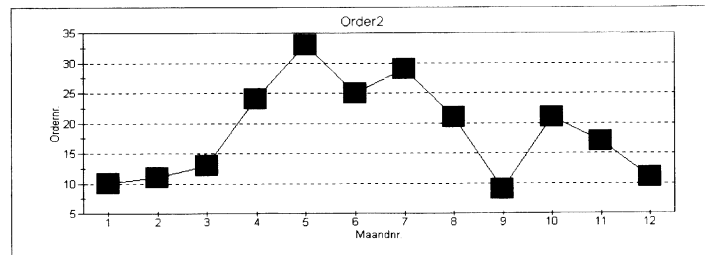
Afbeelding 14-21 Een 2D staafgrafiek



## Tijdlijngrafieken

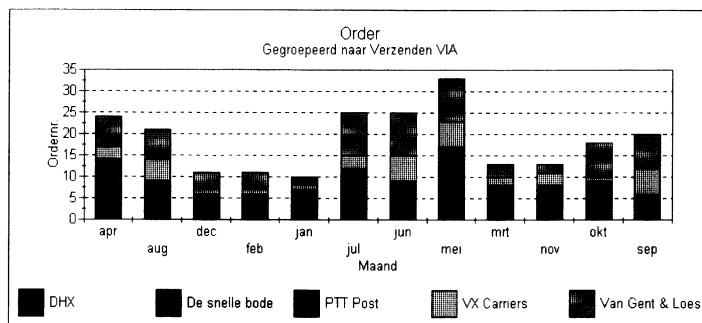
In tegenstelling tot Afbeelding 14-20 demonstreert Afbeelding 14-22 een goed gebruik van een lijngrafiek om een waarde uit te zetten tegen een tijdsbestek. Voor deze grafiek is het veld 'Maandnr.' toegevoegd aan de tabel *Order* en zijn in dat veld de numerieke waarden van de maanden uit het veld 'Maand' ingevoerd. De grafiek gebruikt voor de X-aswaarden het veld 'Maandnr.' in plaats van het veld 'Maand', zodat de maanden in chronologische en niet in alfabetische volgorde verschijnen. Zo brengt de verbindingslijn bestellingen over een bepaalde periode op de juiste manier in kaart. De Y-aswaarde geeft het aantal bestellingen weer.

Afbeelding 14-22 Een 2D lijngrafiek



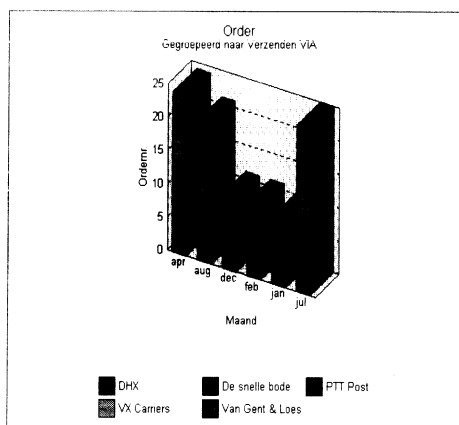
In Afbeelding 14-23 ziet u een 2D gestapelde staafgrafiek van de tabel *Order*. In deze grafiek wordt het veld 'Maand' uitgezet tegen het aantal bestellingen dat in die maand is geplaatst. De resultaten zijn gegroepeerd op het veld 'Verzenden VIA'.

Afbeelding 14-23 Een 2D gestapelde staafgrafiek



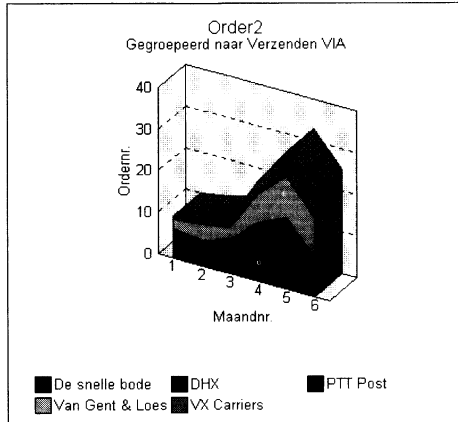
De 3D staafgrafiek in Afbeelding 14-24 brengt het aantal bestellingen per maand in kaart. De X-aswaarden van deze grafiek komen uit het veld 'Maand' van de tabel *Order* en niet uit het nieuwe veld 'Maandnr.'. De maanden staan dus in alfabetische en niet in numerieke volgorde. Voor de duidelijkheid laat de grafiek maar zes maanden tegelijkertijd zien.

Afbeelding 14-24 Een 3D staafgrafiek die hoeveelheden per maand in kaart brengt



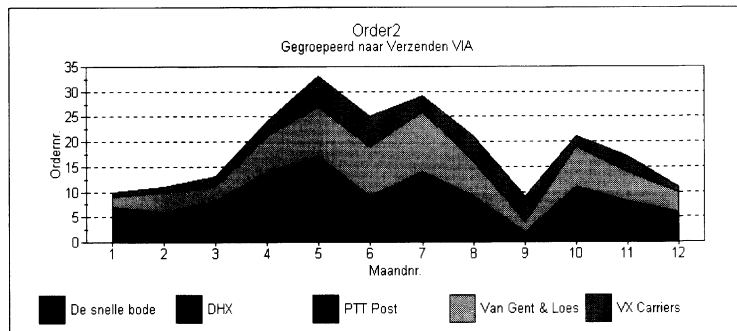
In Afbeelding 14-25 ziet u een 3D vlakgrafiek van dezelfde gegevens als in Afbeelding 14-24, alleen komen de X-aswaarden nu uit het veld 'Maandnr.', zodat het aantal bestellingen over een bepaalde periode effectief wordt weergegeven. Als de grafiek het veld 'Maand' zou hebben gebruikt voor de X-aswaarden, zou de grafiek betekenisloos zijn.

Afbeelding 14-25 Een 3D vlakgrafiek die hoeveelheden per maand in kaart brengt



In Afbeelding 14-26 ziet u een 2D vlakgrafiek van dezelfde gegevens als in Afbeelding 14-25.

Afbeelding 14-26 Een 2D vlakgrafiek die hoeveelheden per maand in kaart brengt

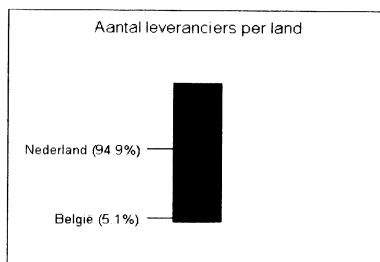


## Percentagegrafieken

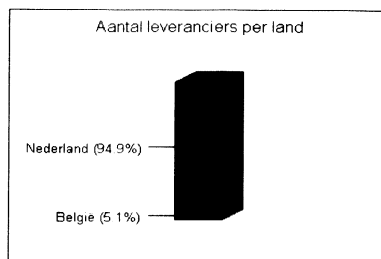
De grafieken van Afbeelding 14-27 geven leveranciers per land weer op basis van gegevens uit het veld 'Land' van de tabel *Levcier*. Elke grafiek bevat, behalve een titel, een subtitel die uitleg geeft over de gegevens in de grafiek.

## Afbeelding 14-27 Grafieken voor het uitzetten van percentages

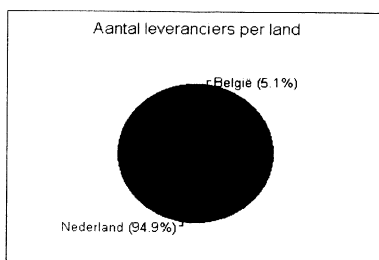
Een 2D kolomgrafiek



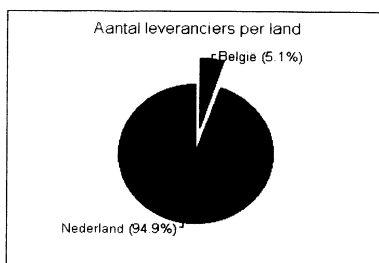
Een 3D kolomgrafiek



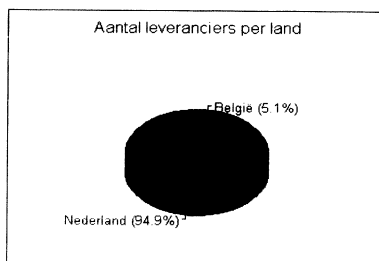
Een 2D cirkelgrafiek



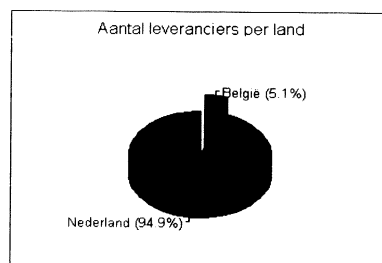
Een 2D cirkelgrafiek waaruit één segment is



Een 3D cirkelgrafiek



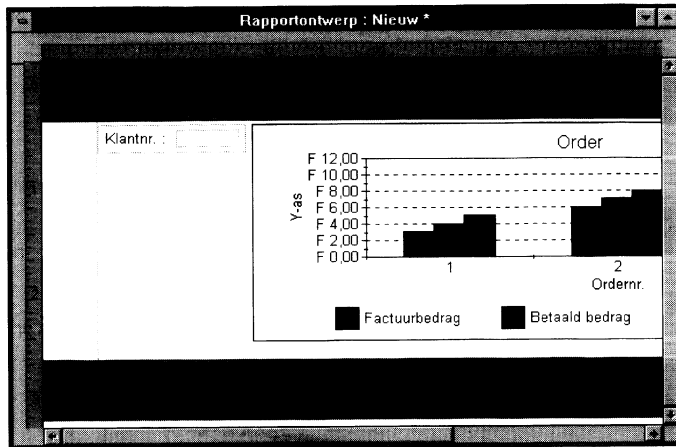
Een 3D cirkelgrafiek waaruit één segment is



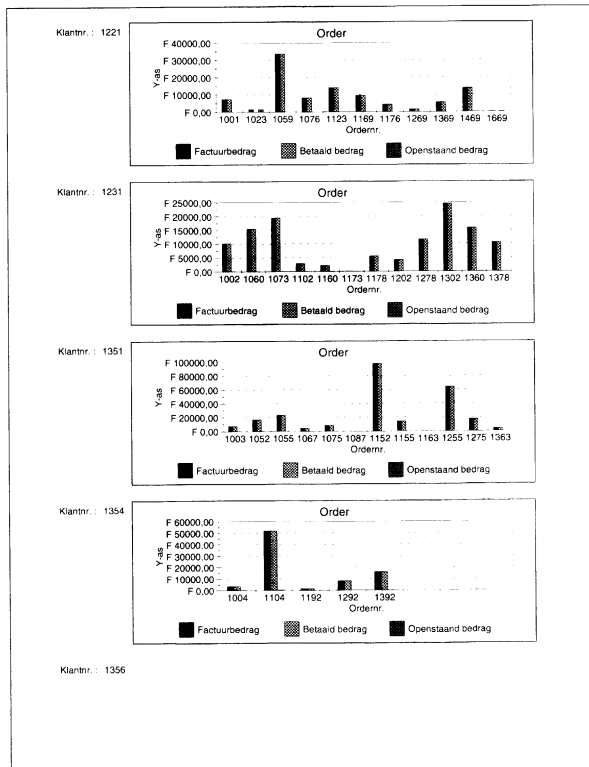
### Grafieken op rapporten plaatsen

In deze paragraaf wordt beschreven hoe u grafieken in rapporten opneemt. In Afbeelding 14-28 ziet u bijvoorbeeld een grafiek die in een groepzone is geplaatst. Het rapport is gebaseerd op een één-op-meer gegevensmodel van de tabellen *Klant* en *Order*, waarbij *Klant* de hoofdtabel is en *Order* de detailtabel. Het rapport is gegroepeerd op het veld 'Klantnr.' en de grafiek geeft de bestellingen ('Ordernr.') van iedere klant en de waarden voor 'Factuurbedrag', 'Betaald bedrag' en 'Openstaand bedrag' weer. Als het rapport is gemaakt, verschijnt de grafiek voor elke klant met het klantnummer, omdat de grafiek zich in de groepzone bevindt met het veld 'Klantnr.'. In Afbeelding 14-29 ziet u het gemaakte rapport.

Afbeelding 14-28 Een grafiek in een groepzone van een rapport



Afbeelding 14-29 Een rapport dat een grafiek bevat





# Geavanceerde onderwerpen

In dit deel, dat uit één hoofdstuk bestaat, worden geavanceerde onderwerpen besproken:

- In hoofdstuk 15, "Gegevens uitwisselen", wordt het gebruik van Dynamic Data Exchange (DDE) en Object Linking and Embedding (OLE) besproken. Met DDE en OLE maakt u koppelingen tussen bestaande gegevens in andere applicaties en uw Paradox-tabellen.



# Gegevens uitwisselen

Paradox kent twee gemakkelijke manieren om gegevens uit andere Windows-applicaties op te vragen: Dynamic Data Exchange (DDE) en Object Linking and Embedding (OLE).

De applicatie die de bron vormt van de gegevens die worden uitgewisseld, wordt de *server* genoemd. De applicatie die de uitgewisselde gegevens ontvangt, is de *client*. Paradox kan als DDE-server en als DDE-client fungeren. Bij OLE-uitwisseling is Paradox echter alleen een client.

U gebruikt DDE voor de koppeling tussen velden in een Paradox-tabel en gegevens in andere applicaties.

U gebruikt OLE om hele bestanden van een OLE-server op te nemen in Paradox. Als u gegevens met OLE in Paradox plaatst, kunt u direct vanuit Paradox toegang krijgen tot de OLE-bronapplicatie om wijzigingen aan te brengen.

---

## DDE

U kunt DDE gebruiken om gegevens in een Paradox-query te plaatsen. Een actieve koppeling van de brongegevens zorgt ervoor dat de query elke keer wordt uitgevoerd als de gegevens worden bijgewerkt.

U kunt gegevens vanuit Paradox-tabellen in een andere applicatie plaatsen (de DDE-client). Een actieve koppeling van Paradox werkt de DDE-client bij als de Paradox-gegevens worden gewijzigd.

---

### Paradox als DDE-server gebruiken

#### *Opmerking*

Als u gegevens uit Paradox in een andere applicatie plaatst, gebruikt u Paradox als DDE-server.

U kunt Paradox alleen vanuit een tabelvenster als DDE-server gebruiken.

Stel dat u met een spreadsheet werkt waarin een aantal berekeningen op een waarde wordt uitgevoerd. De waarde waarop u de berekeningen wilt uitvoeren, bevindt zich in een veld van een Paradox-tabel.

Kopieer een veld vanuit een Paradox-tabel naar het Klembord van Windows. Kies vervolgens in de spreadsheet die als DDE-client fungeert, 'Plakken via koppeling' om het veld in de juiste spreadsheet-cel te plaatsen. U plaatst dan geen werkelijke waarde in de spreadsheet, maar u vertelt de spreadsheet waar de waarde moet worden gezocht.

Als u de records van uw Paradox-tabel doorloopt, veranderen de waarden in de spreadsheet, omdat de waarde in het veld per record verschilt. De spreadsheet toont de veldwaarde van het geselecteerde Paradox-record.

### Voorbeeld 15-1 Paradox als DDE-server gebruiken

U kunt DDE gebruiken om de waarde van een Paradox-veld te plaatsen in een cel van een Quattro Pro voor Windows-spreadsheet.

1. Open in Paradox de tabel *Order*. Selecteer het factuurbedrag van het eerste record.

ORDER#	Ordernum	Datum	Verzendsdatum	Verzenden VIA	Factuurbedrag
1	1001	1221	2-04-88	5-04-88	F 7320,00
2	1002	1221	2-04-88	15-04-88	F 10154,00
3	1003	1361	12-04-88	23-04-88	F 5895,00
4	1004	1361	17-04-88	28-04-88	F 3525,00
5	1005	1361	21-04-88	29-04-88	F 4807,00
6	1006	1361	27-04-88	5-05-88	F 7197,00
7	1007	1564	7-05-88	12-05-88	F 14406,00
8	1008	1510	2-05-88	19-05-88	F 1159,00
9	1009	1513	11-05-88	15-05-88	F 5587,00



2. Klik op de knop 'Kopiëren naar Klembord' op de TurboBalk. Paradox plaatst de waarde in het Klembord van Windows.
3. Open Quattro Pro voor Windows. Selecteer een werkboekcel en kies 'Edit|Paste link'.

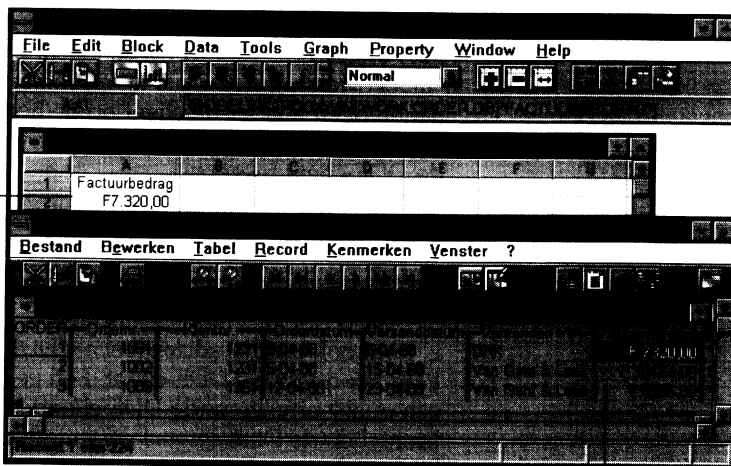
Quattro Pro slaat informatie over de DDE-koppeling op

De veldnaam en de geselecteerde veldwaarde verschijnen in werkboekcellen

NOTEBK1.WBI						
	A	B	C	D	E	F
1	Factuurbedrag					
2	F7.320,00					
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

4. Als u wilt zien hoe DDE werkt, plaatst u het Paradox-venster en het Quattro Pro-venster samen op het scherm.

De werkboekcel toont de waarde die u in de Paradox-tabel selecteert. Als u in Paradox de waarden doorloopt, werkt DDE de werkboekcel bij.



Selecteer het veld 'Factuurbedrag' in Paradox en druk op de pijlen ↓ en ↑ om de factuurwaarden te doorlopen. Kijk hoe de waarde in de werkboekcel in Quattro Pro verandert, zodat steeds het factuurbedrag in het huidige geselecteerde Paradox-record wordt weergegeven.

In Quattro Pro kunt u berekeningen maken die de waarde uit Paradox gebruiken. Als de DDE-waarde wordt bijgewerkt, wordt het berekende resultaat ook bijgewerkt.

**Opmerking** U kunt DDE gebruiken om Paradox-velden in alle applicaties te plaatsen die als DDE-client kunnen fungeren. Niet alleen spreadsheets, maar ook tekstverwerkingsprogramma's en een groot aantal andere applicaties accepteren de veldwaarden van Paradox via DDE.

*Met DDE kunt u meerdere velden koppelen.*

U kunt meerdere velden tegelijk aan een DDE-client koppelen. Als u in Paradox 'Bewerken | Alles selecteren' en 'Bewerken | Kopiëren' kiest en in de DDE-client 'Bewerken | Plakken via koppeling' kiest, kunt u een hele tabel aan een DDE-client koppelen.

## Een koppeling ongedaan maken

Als u 'Plakken via koppeling' gebruikt om een DDE-waarde in een applicatie te koppelen, wordt de opdracht 'Tabel | Melding AAN' geselecteerd. Als 'Tabel | Melding AAN' is geselecteerd, is de koppeling "dynamisch". Hierdoor kan DDE de DDE-client bijwerken als u een andere waarde selecteert in de Paradox-tabel.

Als u de koppeling ongedaan wilt maken, deselecteert u 'Tabel | Melding AAN'. U kunt dan de records van de tabel doorlopen

zonder DDE te activeren. U kunt de verbinding altijd weer tot stand brengen door 'Tabel | Melding AAN' weer te selecteren.

Als u een hele tabel met een DDE-client koppelt, wordt de client elke keer bijgewerkt wanneer u een record in de tabel wijzigt. Deselecteer 'Tabel | Melding AAN' als u verschillende veranderingen wilt aanbrengen zonder de client op de hoogte te brengen. Zodra u 'Tabel | Melding AAN' weer selecteert, worden alle veranderingen op de DDE-client toegepast.

## DDE gebruiken in queries

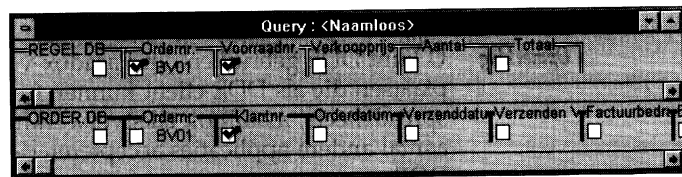
Paradox wordt vaak als DDE-client gebruikt om waarden uit een andere applicatie te halen en in Paradox queries op deze waarden uit te voeren.

U kunt ook een Paradox-tabel als DDE-server gebruiken en een Paradox-query als DDE-client. Een gekoppeld veld kan bijvoorbeeld een query uitvoeren (de DDE-client). Als de veldwaarde in de brontabel (de DDE-server) verandert, genereert Paradox een bijgewerkte tabel *Anturd*.

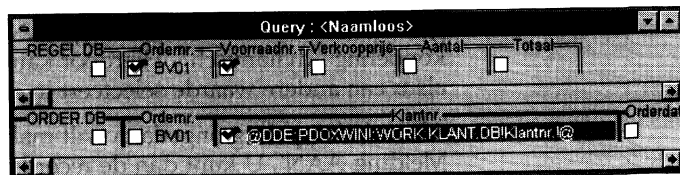
### Voorbeeld 15-2 DDE in een query gebruiken

Stel dat u een aparte query wilt uitvoeren voor elke klant in de tabel *Klant*.

1. Open het query-venster en voeg de tabellen *Order* en *Regel* aan het venster toe.
2. Maak een query die er als volgt uitziet:



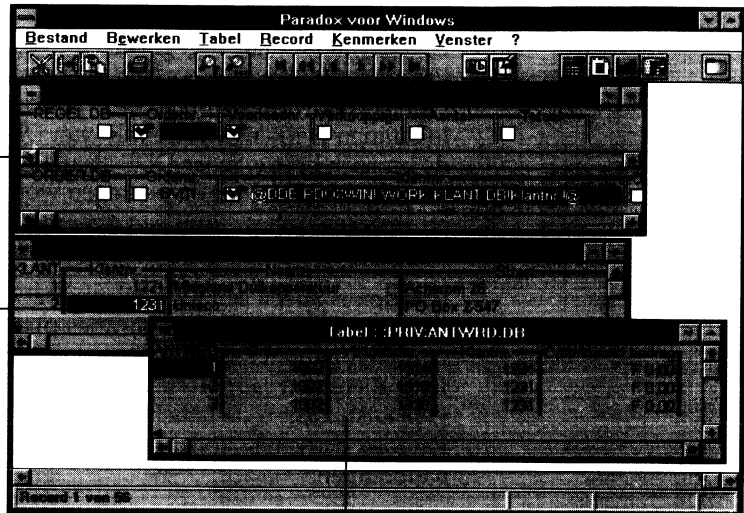
3. Open *Klant* in een tabelvenster.
4. Selecteer klantnummer 1221 in *Klant* en klik op de knop 'Kopiëren naar Klembord' op de TurboBalk.
5. Plaats de invoegpositie in het query-venster in het veld 'Klantnr.' van de tabel *Order*. Kies 'Bewerken | Plakken via koppeling'. De koppelingsinformatie uit de tabel *Klant* verschijnt in het veld.



6. Klik op de TurboBalk op de knop 'Query starten'. Paradox maakt een tabel *Antwrd*, waarin alle bestelde artikelen van klant 1221 worden weergegeven.
7. Klik op de titelbalk van het query-venster om het venster te activeren. Kies 'Query|Wachten op DDE'.
8. Klik op de titelbalk van de tabel *Klant*, zodat het venster wordt geactiveerd. Selecteer klantnummer 1221. Druk op ↓ om naar klantnummer 1231 te gaan. Als u de nieuwe waarde selecteert, activeert Paradox de DDE-koppeling en wordt de query opnieuw gestart, waardoor de nieuwe waarde in de tabel *Antwrd* wordt doorgevoerd.

De query gebruikt DDE om een waarde uit het geselecteerde record in de tabel *Klant* te halen

Als u de records in de tabel *Klant* doorloopt, werkt Paradox de informatie over de DDE-koppeling in de query bij



De tabel *Antwrd* laat alleen de bestelde artikelen van de huidige klant zien



Als u de tabel *Klant* snel wilt doorlopen zonder dat er voor elke recordwaarde een query wordt uitgevoerd, deselecteert u 'Query|Wachten op DDE' in het query-venster of deselecteert u 'Tabel|Melding AAN' in het tabelvenster.

## Paradox als DDE-client gebruiken

Als u Paradox als DDE-client gebruikt, plaatst u koppelingsinformatie over een waarde uit een andere applicatie in een alfanumeriek veld in een Paradox-tabel.

Kopieer de waarde die u wilt gebruiken vanuit de DDE-server. Selecteer in Paradox het alfanumerieke veld waarin u de DDE-waarde wilt plaatsen en kies 'Bewerken|Plakken via koppeling'. Er verschijnt koppelingsinformatie, bijvoorbeeld @DDE-QPW!|C:\QPW\WERKKBK1.WB1!\$ASD\$2!@. Dit is een reeks die aangeeft op welke plaats naar de DDE-waarde moet worden

gezocht. (Dit voorbeeld geeft aan dat moet worden gezocht naar een Quattro Pro voor Windows-bestand dat zich bevindt in C:\QPW, in werkboek 1, pagina A, cel D2.)

In Paradox ziet u alleen de koppelingsinformatie en niet de DDE-waarde. Als u toegang wilt tot de DDE-server, selecteert u het veld en drukt u op *Shift-F2*. Paradox opent de DDE-server met het juiste bestand.

## OLE

U gebruikt OLE als u gegevens uit verschillende applicaties in uw Paradox-tabellen wilt opslaan, de tabellen wilt kunnen bekijken en de OLE-server wilt gebruiken om vanuit Paradox direct met de tabellen te kunnen werken. Met behulp van DDE kunt u toegang krijgen tot de bronapplicatie, maar DDE slaat alleen de lokatie van de bronwaarde op. Met OLE daarentegen wordt een heel object opgeslagen en weergegeven. U kunt een document van honderd pagina's in één OLE-veld plaatsen en het bekijken vanuit Paradox.

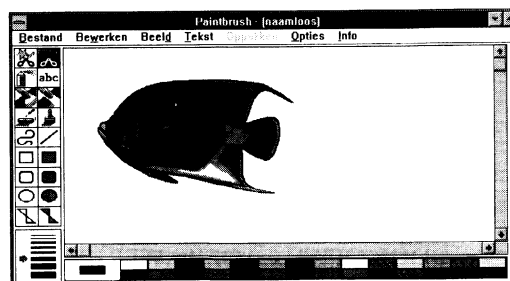
Paradox is alleen een OLE-client. Met OLE kunt u geen veldwaarden van Paradox in andere applicaties plaatsen. U kunt OLE-waarden in OLE-velden van Paradox plaatsen en in OLE-ontwerpobjecten op formulieren en rapporten. Zodra u een OLE-waarde in Paradox hebt geplaatst, kunt u de bijbehorende bronapplicatie direct vanuit Paradox activeren, zodat u de gewenste veranderingen kunt aanbrengen.

### OLE-waarde in een veld plaatsen

U kunt een waarde plaatsen in een OLE-veld in een tabel- of formuliervenster.

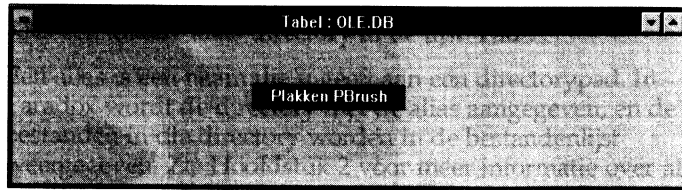
Als u een OLE-waarde wilt plaatsen, gaat u als volgt te werk:

1. Open de OLE-server. Kopieer de waarde die u in Paradox wilt plaatsen. In de volgende afbeelding ziet u een .BMP-bestand dat is geopend in Paintbrush.



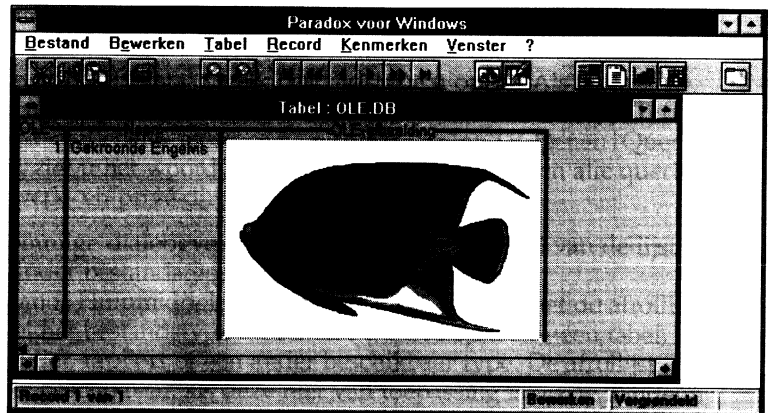


2. Selecteer in Paradox het OLE-veld. Activeer de bewerkmodus. Als u in een tabelvenster werkt, activeert u de veldweergave. Klik rechts op het geselecteerde OLE-veld.



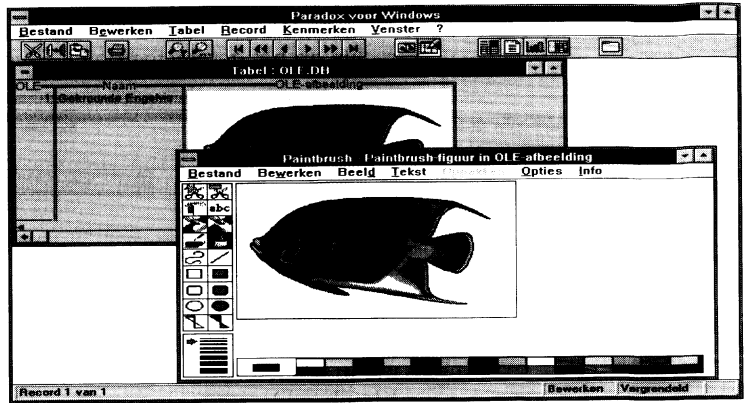
Omdat de informatie op het Klembord uit Paintbrush komt, is 'Plakken PBrush' beschikbaar in het menu van het OLE-veld. (Het menu 'Plakken' verandert afhankelijk van de inhoud van het Klembord.)

3. Kies 'Plakken PBrush'. Het OLE-object verschijnt in het veld.

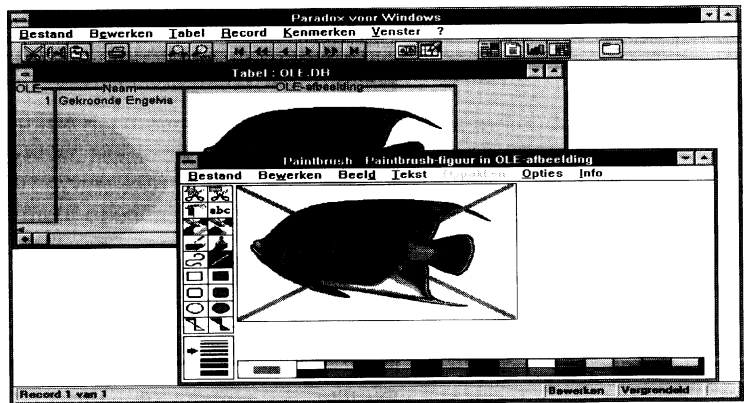


Dit lijkt een gewone afbeelding in een veld, maar Paradox behoudt de koppeling met de OLE-server.

4. Als u een verandering wilt aanbrengen in de OLE-waarde, dubbelklikt u op het veld of selecteert u het veld en drukt u op *Shift-F2*. Hierdoor wordt de OLE-server geactiveerd en wordt het juiste bestand geopend.



5. Breng de gewenste veranderingen in het bestand aan in de applicatie die als OLE-server fungeert.

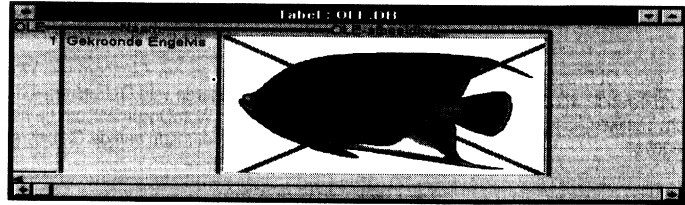


6. Sla het bestand op en sluit de OLE-server.

**Opmerking**

De manier waarop u het bestand opslaat, is afhankelijk van de OLE-server die u gebruikt. Als u met OLE bijvoorbeeld een waarde vanuit Paintbrush plakt, gebruikt u de opdracht 'Bestand | Bijwerken' om de veranderingen op te slaan. Raadpleeg de documentatie van de OLE-server voor meer informatie.

Als u de OLE-server sluit, worden de veranderingen die u in het OLE-object hebt aangebracht, in Paradox doorgevoerd. (Afhankelijk van de OLE-server is het mogelijk dat u wordt gevraagd te bevestigen dat u de OLE-waarde in Paradox wilt bijwerken.)

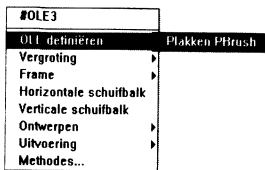


## OLE-waarde in een OLE-object plaatsen

U kunt een waarde in een OLE-object plaatsen in het formulierontwerpvenster en het rapportontwerpvenster.

Als u een OLE-waarde wilt plaatsen, gaat u als volgt te werk:

1. Open de OLE-server. Kopieer de waarde die u in Paradox wilt plaatsen.
2. Inspecteer het OLE-object in Paradox. Kies 'OLE definiëren'. U ziet de opdracht 'Plakken', gevolgd door de naam van een OLE-server. De naam van de OLE-server komt overeen met de huidige inhoud van het Klembord. Als de applicatie die u hebt gebruikt om een waarde op het Klembord te plaatsen, geen OLE-server is, wordt de opdracht 'Plakken' lichtgekleurd weergegeven.
3. Kies de opdracht 'Plakken' om de inhoud van het Klembord in het OLE-object te plakken.
4. Zodra u het object hebt geplakt, dubbelklikt u op dit object om de server te activeren en veranderingen aan te brengen in de OLE-informatie.



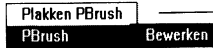
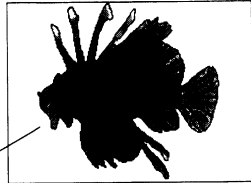
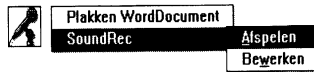
## Een OLE-waarde inspecteren

Nadat u een OLE-waarde in Paradox hebt geplaatst, kunt u deze inspecteren. De inhoud van het kenmerkmenu is afhankelijk van de mogelijkheden van de OLE-server. In Afbeelding 15-1 ziet u enkele voorbeeldmenu's van geïnspecteerde OLE-velddwaarden.

## Afbeelding 15-1 Gedefinieerde OLE-veldwaarden inspecteren

Als zich geen OLE-waarde in het Klembord bevindt, wordt de opdracht 'Plakken' lichtgekleurd weergegeven.

Dit ziet u als het Klembord een Word-document bevat en het geselecteerde veld OLE-informatie van de Geluidsrecorder bevat. Kies 'Plakken WordDocument' om de bestaande waarde te vervangen of gebruik het menu van de Geluidsrecorder om met de bestaande waarde te werken.



Dit ziet u als het Klembord een Paintbrush-bestand bevat en het geselecteerde veld OLE-informatie van Paintbrush bevat. U kunt de nieuwe waarde plakken of 'Bewerken' kiezen om met de bestaande waarde te werken.

Sommige OLE-servers geven de OLE-waarde in Paradox weer. Andere tonen het server-pictogram.



Dit ziet u als het Klembord een Paintbrush-bestand bevat en het geselecteerde veld OLE-informatie van Word bevat. U kunt de nieuwe waarde plakken of 'Bewerken' kiezen om het bestaande document in Word te openen.

# Werken met het toetsenbord

Voor de meeste muishandelingen bestaan ook toetsenbord-equivalenten. Deze appendix geeft een overzicht van de toetsenbord-bewerkingen.



Als u het toetsenbord vaak gebruikt, let dan op het toetsenbord-symbool in de linkermarge van dit handboek. Toetsenbord-equivalenten of sneltoetsen zijn vaak met dit pictogram aangegeven.

---

## Functietoetsen

In Tabel A-1 wordt een overzicht gegeven van alle handelingen die u met de functietoetsen kunt verrichten.

Tabel A-1 Functietoetsen

Toets	Werking in tabel	Werking in formulier	Werking in query
<i>F1</i>	Help	Help	Help
<i>F2</i>	Veldweergave	Veldweergave	Veldweergave
<i>Shift-F2</i>	Memoweergave (&DDE/OLE)	Memoweergave (&OLE)	
<i>Ctrl-F2</i>	Continue veldweergave	Continue veldweergave	Continue veldweergave
<i>F3</i>		Super Back Tab	Beeld omhoog
<i>Shift-F3</i>		Pagina terug	
<i>F4</i>		Super Tab	Beeld omlaag
<i>Shift-F4</i>		Pagina vooruit	
<i>F5</i>	Record vergrendelen	Record vergrendelen	Voorbeeld
<i>Shift-F5</i>	Record doorvoeren	Record doorvoeren	
<i>Ctrl-F5</i>	Doorvoeren/Vergrendeling behouden	Doorvoeren/Vergrendeling behouden	

Toets	Werking in tabel	Werking in formulier	Werking in query
<i>F6</i>	Inspecteren	Inspecteren	Vinkje (✓)
<i>Shift-F6</i>	Alle inspecteren	Doordringende kenmerken	Vinkjes cirkelen (✓, ✓+, ✓↓, ✓G)
<i>F7</i>	Snel formulier	Tabelweergave	<i>Shift-F7</i>
<i>Ctrl-F7</i>	Snelle grafiek		
<i>F8</i>		Tonen/Ontwerpen	Query starten
<i>F9</i>	Bewerken/Bewerken afsluiten	Bewerken/Bewerken afsluiten*	
<i>F10</i>	Menu	Menu	Menu
<i>F11</i>	Vorige record	Vorige record	
<i>Shift-F11</i>	Vorige set	Vorige set	
<i>Ctrl-F11</i>	Eerste record	Eerste record	
<i>F12</i>	Volgende record	Volgende record	
<i>Shift-F12</i>	Volgende set	Volgende set	
<i>Ctrl-F12</i>	Laatste record	Laatste record	

\* Als u in het formulierontwerpvenster op *F9* drukt, opent Paradox het formulier in de bewerkmodus.

Dit is een sneltoets voor *F8* (Gegevens tonen), gevolgd door *F9* (Gegevens bewerken).

Wat is Super Tab?

U gebruikt Super Tab om van het ene multi-regio gebied naar het andere te gaan. In het dialoogvenster 'Aanmaken Tabel' bijvoorbeeld is het veldspecificatiegebied één multi-regio gebied. U gebruikt *Tab* om van de ene kolom naar de andere te gaan. De rest van het dialoogvenster, de keuzelijsten en de knoppen, vormt een ander multi-regio gebied. U drukt op Super Tab *F4* om naar een ander gebied te gaan en vervolgens op *Tab* om de markering in het gebied te verplaatsen.

Super Tab en Super Back Tab worden ook gebruikt voor verplaatsing tussen tabellen of multi-record gebieden in een multi-tabel formulier. U drukt op *Tab* om één tabel te doorlopen en vervolgens op Super Tab om naar de volgende tabel te gaan.

Tabel A-2 Super Tab

Toets	Werking
<i>F3</i>	Super Back Tab
<i>F4</i>	Super Tab

## Menusneltoetsen

Voor de meeste menu-opdrachten van Paradox bestaan ook sneltoetsen. In Tabel A-3 wordt een overzicht gegeven van deze sneltoetsen.

Tabel A-3 Menusneltoetsen

Toets	Werking in tabelvenster	Werking in een formuliervenster
<i>Alt-Backspace</i>	Ongedaan maken	
<i>Ctrl-A</i>	Volgende lokaliseren	Volgende lokaliseren
<i>Ctrl-D</i>	Ditto (veld uit vorig record herhalen)	Ditto (veld uit vorig record herhalen)
<i>Ctrl-F</i>	Veldweergave	Veldweergave
<i>Ctrl-G</i>	Raster inspecteren	
<i>Ctrl-H</i>	Kopregel inspecteren	
<i>Ctrl-Ins</i>	Kopiëren	Kopiëren
<i>Ctrl-Shift-H</i>	Alle kopregels inspecteren	Alle kopregels inspecteren
<i>Ctrl-L</i>	Record vergrendelen	Record vergrendelen
<i>Ctrl-Shift-L</i>	Record doorvoeren	Record doorvoeren
<i>Ctrl-M</i>	Veld inspecteren	Object inspecteren
<i>Ctrl-Shift-M</i>	Alle velden inspecteren	
<i>Ctrl-R</i>	Kolommen roteren	Kolommen roteren (tabelobject)
<i>Ctrl-T</i>	Memoweergave	Memoweergave
<i>Ctrl-Z</i>	Waarde lokaliseren	Waarde lokaliseren
<i>Ctrl-Shift-Z</i>	Lokaliseren en vervangen	Lokaliseren en vervangen
<i>Del</i>	Wissen of Verwijderen (wat van toepassing is)	Wissen of Verwijderen (wat van toepassing is)
<i>Shift-Del</i>	Knippen	Knippen
<i>Shift-Ins</i>	Plakken	Plakken

## Stuurtoetsen en selectietoetsen

In Tabel A-4 wordt een overzicht gegeven van de toetsen waarmee u de markering binnen gegevens verplaatst en van de toetsen waarmee u gegevens selecteert. *Alt*-toetsen hebben, ongeacht of de veldweergave actief is, dezelfde functie voor de verplaatsing tussen records en velden.

**Opmerking** Zet *Num Lock* uit als u *Alt* gebruikt in combinatie met een toets op het toetsenblok.

Tabel A-4 Stuurtoetsen en selectietoetsen

Toets	Buiten veldweergave	In veldweergave
<i>PgUp</i>	Eén set records omhoog	Eén set records omhoog
<i>Ctrl-PgUp</i>	Eén scherm naar links	Eén scherm naar links
<i>PgDn</i>	Eén set records omlaag	Eén set records omlaag
<i>Ctrl-PgDn</i>	Eén scherm naar rechts	Eén scherm naar rechts
<i>Home</i>	Eerste veld van record	Begin van veld
<i>Shift-Home</i>	Selecteren tot eerste veld van record*	Selecteren tot begin van veld
<i>Ctrl-Home</i>	Eerste veld van eerste record	Eerste veld van eerste record
<i>Alt-Home</i>	Eerste veld van record	Eerste veld van record
<i>End</i>	Laatste veld van record	Einde van veld
<i>Shift-End</i>	Selecteren tot laatste veld*	Selecteren tot einde van veld
<i>Ctrl-End</i>	Laatste veld van laatste record	Laatste veld van laatste record
<i>Alt-End</i>	Laatste veld van record	Laatste veld van record
←	Eén veld naar links	Eén teken naar links
<i>Shift</i> ←	Eén veld naar links selecteren*	Eén teken naar links selecteren
<i>Ctrl</i> ←	Eerste kolom	Eén woord naar links
<i>Ctrl-Shift</i> ←	Selecteren tot eerste kolom van tabel	Selectie één woord naar links uitbreiden
<i>Alt</i> ←	Eén veld naar links	Eén veld naar links
→	Eén veld naar rechts	Eén teken naar rechts
<i>Shift</i> →	Eén veld naar rechts selecteren*	Eén teken naar rechts selecteren
<i>Ctrl</i> →	Laatste kolom	Eén woord naar rechts
<i>Ctrl-Shift</i> →	Selectie één kolom naar rechts uitbreiden	Selectie één woord naar rechts uitbreiden
<i>Alt</i> →	Eén veld naar rechts	Eén veld naar rechts
↑	Eén veld omhoog	Eén regel omhoog in multi-regel veld of één record omhoog in één-regel veld
<i>Shift</i> ↑	Eén veld omhoog selecteren*	Eén regel omhoog selecteren in multi-regel veld of één record omhoog in één-regel veld
<i>Alt</i> ↑	Eén veld omhoog	Eén veld omhoog
↓	Eén veld omlaag	Eén regel omlaag in multi-regel veld of één record omlaag binnen één-regel veld
<i>Shift</i> ↓	Eén veld omlaag selecteren*	Eén regel omlaag selecteren binnen multi-regel veld of één record omlaag in één-regel veld
<i>Alt</i> ↓	Eén veld omlaag	Eén veld omlaag

\* U kunt meerdere velden alleen selecteren in tabellen, niet in formulieren.



## Bewerkingstoetsen

In Tabel A-5 wordt een overzicht gegeven van de toetsen die u tijdens de bewerking gebruikt. (Als u de veldweergave activeert, verandert de werking van deze toetsen niet.)

Tabel A-5 Toetsen in de bewerkmodus

Toets	Werking
<i>Ins</i>	Record invoegen
<i>Shift-Ins</i>	Plakken
<i>Ctrl-Ins</i>	Kopiëren
<i>Del</i>	Geselecteerde tekst verwijderen
<i>Shift-Del</i>	Knippen
<i>Ctrl-Del</i>	Record verwijderen
<i>Backspace</i>	Teken links verwijderen of geselecteerde tekst verwijderen
<i>Ctrl-Backspace</i>	Woord links verwijderen
<i>Alt-Backspace</i>	Recordbewerking ongedaan maken
<i>Esc</i>	Veldbewerking ongedaan maken
<i>Tab</i>	Waarde doorvoeren en naar volgende veld gaan
<i>Shift-Tab</i>	Waarde doorvoeren en naar vorige veld gaan
<i>Enter</i>	Waarde doorvoeren en naar volgende veld gaan

In Tabel A-6 wordt een overzicht gegeven van de toetsen die u gebruikt bij de bewerking van een memo of een opgemaakt memo.

Tabel A-6 Toetsen in de memoweergave

Toets	Werking in memoweergave
<i>PgUp</i>	Eén scherm omhoog
<i>Ctrl-PgUp</i>	Eén scherm naar links
<i>PgDn</i>	Eén scherm omlaag
<i>Ctrl-PgDn</i>	Eén scherm naar rechts
<i>Home</i>	Begin van regel
<i>Shift-Home</i>	Selecteren tot begin van regel
<i>Ctrl-Home</i>	Begin van memoveld
<i>End</i>	Einde van regel
<i>Shift-End</i>	Selecteren tot einde van regel
←	Eén teken naar links
<i>Shift</i> ←	Eén teken naar links selecteren
<i>Ctrl</i> ←	Eén woord naar links
→	Eén teken naar rechts

Toets	Werking in memoweergave
<i>Shift</i> →	Eén teken naar rechts selecteren
<i>Ctrl</i> →	Eén woord naar rechts
↑	Eén regel omhoog
<i>Shift</i> ↑	Eén regel omhoog selecteren
↓	Eén regel omlaag
<i>Shift</i> ↓	Eén regel omlaag selecteren
<i>Shift-Ins</i>	Plakken
<i>Ctrl-Ins</i>	Kopiëren
<i>Del</i>	Geselecteerde tekst verwijderen
<i>Shift-Del</i>	Knippen
<i>Backspace</i>	Teken links verwijderen
<i>Ctrl-Backspace</i>	Woord links verwijderen
<i>Alt-Backspace</i>	Memobewerking ongedaan maken
<i>Esc</i>	Memobewerking ongedaan maken
<i>Tab</i>	Tabteken in tekst invoegen
<i>Enter</i>	Regelterugloop in tekst invoegen

---

## Het toetsenbord in het dialoogvenster 'Gegevensmodel'

In hoofdstuk 10 wordt uitgelegd hoe u met de muis een multi-tabel gegevensmodel voor een formulier of rapport maakt in het dialoogvenster 'Gegevensmodel' en het dialoogvenster 'Koppeling definiëren'. Als u liever het toetsenbord gebruikt, gaat u als volgt te werk:

1. Open het dialoogvenster 'Gegevensmodel'. (Kies 'Bestand | Nieuw | Formulier' of 'Bestand | Nieuw | Rapport'.)
2. Typ de naam van de tabel die u aan het gegevensmodel wilt toevoegen, in het tekstvak 'Bestandsnaam' of
  - Druk op *Tab* om de lijst 'Bestandsnaam' te selecteren.
  - Selecteer in de lijst 'Bestandsnaam' de gewenste tabel met de toetsen pijl-omhoog en pijl-omlaag.
3. Druk op *Alt-V* om de geselecteerde tabel aan het paneel van het gegevensmodel toe te voegen.
4. Herhaal de procedure als u andere tabellen in het gegevensmodel wilt opnemen.
5. Druk op *Tab* totdat het gegevensmodelpaneel is geselecteerd.

6. Druk op een pijltoets om de aanwijzer in het koppelhulpmiddel te veranderen.
7. Druk op een pijltoets zodat het koppelhulpmiddel naar de hoofdtabel wijst.
8. Druk op *Shift* en een pijltoets om een lijn te trekken van de hoofdtabel naar de detailtabel.

Als u referentiële integriteit tot stand hebt gebracht tussen de twee tabellen, wordt de koppeling automatisch gemaakt. Kies 'OK' om dit te accepteren en het dialoogvenster 'Gegevensmodel' te sluiten.

Als er geen automatische koppeling is, wordt het dialoogvenster 'Koppeling definiëren' geopend.

9. Selecteer in de lijst 'Veld' het gewenste veld met de toetsen pijl-omhoog en pijl-omlaag.
10. Druk op *Alt-V* om het veld toe te voegen aan het paneel van het koppelingsdiagram.
11. Druk op *Alt-X* om de lijst 'Index' te selecteren.
12. Selecteer met  $\uparrow$  en  $\downarrow$  de gewenste index.
13. Druk op *Alt-I* (Index) om de index toe te voegen aan het paneel van het koppelingsdiagram.

Paradox brengt de koppeling tussen het veld uit de hoofdtabel en de index van de gekozen detailtabel tot stand. Kies 'OK' om de koppeling te accepteren en terug te keren naar het dialoogvenster 'Gegevensmodel'.

Als u de koppeling wilt verbreken en opnieuw wilt beginnen, drukt u *Alt-O*.

*Het toetsenbord in het dialoogvenster 'Gegevensmodel'*

# Verklarende woordenlijst

- aaneenschakelen** Twee of meer alfanumerieke waarden combineren met de operator +.
- aankruisvak** Een vak dat u kunt selecteren en deselecteren om een optie te activeren. U kunt meer dan één aankruisvak in een groep selecteren.
- aanwijzen** De muiswijzer op een object of een gebied plaatsen.
- aanwijzer** Een visuele markering die de positie van de muis op het scherm aangeeft.
- acolades** De symbolen { }.
- actief** Het object of het venster waarop de volgende toetsaanslag of muishandeling betrekking heeft, is actief.
- afbeelding** Een beeld dat u in een afbeeldingveld of in een afbeeldingobject kunt plaatsen op een formulier of een rapport.
- afbeeldingveld** Een veld met afbeeldingen.
- aflopende volgorde** Een sorteervolgorde: in omgekeerde alfabetische volgorde in alfanumerieke velden (meestal van Z naar A met onderscheid hoofd-/kleine letters en de volgorde afhankelijk van de gebruikte taal-aansturing), van groot naar klein in numerieke velden en van laatste naar vroegste in datumvelden. *Zie ook* oplopende volgorde, sorteervolgorde.
- afrollijst** Een tekstvak met één regel dat meer keuzemogelijkheden weergeeft als u op een pijl klikt die naar beneden wijst.
- afrolmenu** Een menu dat wordt weergegeven nadat een opdracht in een ander menu is gekozen.

<b>alfanumeriek veld</b>	Een veld met letters en cijfers of een combinatie daarvan.
<b>alias</b>	Een naam die u aan een directorypad toewijst.
<b>Antwrd-tabel</b>	Een tijdelijke tabel waarin de resultaten van een query worden opgeslagen. <i>Zie ook</i> tijdelijke tabel.
<b>as</b>	De horizontale of verticale lijn die het bereik definieert van de waarden die in een grafiek worden uitgezet. De X-as is de horizontale lijn. De Y-as is de verticale lijn.
<b>asymmetrische outer join</b>	Een query waarin een inclusief-koppeling is opgegeven voor slechts één van de betrokken tabellen. <i>Zie ook</i> inclusief-koppeling, inclusief-operator, outer join.
<b>berekend veld</b>	Een veld met waarden die zijn berekend op basis van een of meer velden. De berekening is gebaseerd op een uitdrukking die Paradox vertelt wat er moet gebeuren met de geleverde waarden.
<b>bericht</b>	Een reeksuitdrukking die in een berichtvenster of op de statusbalk van het bureaublad verschijnt.
<b>inluitend object</b>	Een object dat alle objecten die zich erin bevinden, geheel insluit. Als u een insluitend object verplaatst, worden de objecten die zich in dit object bevinden, ook verplaatst en als u een insluitend object verwijdert, worden deze objecten ook verwijderd.
<b>bewerken</b>	De gegevens in een tabel wijzigen.
<b>bewerkmodus</b>	De Paradox-modus waarin u gegevens kunt bewerken.
<b>bijbehorende index</b>	In dBASE-tabellen: de index die automatisch wordt onderhouden door Paradox. De bijbehorende index gebruikt de naam van de tabel en de extensie .MDX als bestandsnaam. <i>Zie ook</i> index.
<b>bijsnijden</b>	De randen van een afbeelding afsnijden, zodat slechts een gedeelte zichtbaar blijft.
<b>binair veld</b>	Een veld waarin gegevens worden opgeslagen die Paradox niet kan interpreteren. Vaak wordt in een binair veld geluid opgeslagen.
<b>Bladermodus</b>	Een venster dat pictogrammen en tekst gebruikt om Paradox-objecten aan te duiden. (De bladermodus filtert op objecttype.) Vanuit de bladermodus kunt u objecten selecteren en directories veranderen.

- BLOB** Een acroniem van Binary Large Object. De volgende veldtypes kunnen BLOB's bevatten: binair, memo (zowel Paradox-memo's als dBASE-memo's), opgemaakt memo, afbeelding en OLE.
- Bureaublad** Het hoofdvenster van Paradox.
- client** *Zie* DDE-client, OLE-client.
- constante** Een specifieke, onveranderlijke waarde die in berekeningen wordt gebruikt.
- continue veldweergave** Een modus waarin u in veldweergave kunt blijven terwijl u de cursor van veld naar veld verplaatst. *Zie ook* veldweergave.
- database** Een geordende verzameling gegevens.
- datumveld** Een veld dat alleen datums kan bevatten.
- DDE** Acroniem van Dynamic Data Exchange. Een methode waarmee twee of meer Windows-applicaties gegevens gezamenlijk kunnen gebruiken.
- DDE-client** De applicatie die gegevens ontvangt via DDE. *Zie ook* DDE, DDE-server.
- DDE-server** De applicatie die gegevens verzendt via DDE. *Zie ook* DDE, DDE-client.
- definiëren** Een ontwerpobject aan de gegevens in een tabel koppelen. U kunt een veldobject op een formulier bijvoorbeeld definiëren als een veld in een tabel.
- detailtabel** De tabel in multi-tabel relaties waarvan de records ondergeschikt zijn aan de records in de hoofdtabel. *Zie ook* hoofdtabel.
- dialogvenster** Een kader waarin informatie wordt verschaft of informatie wordt gevraagd. Veel dialogvensters bevatten opties die u kunt kiezen voordat u een handeling uitvoert. Andere dialogvensters geven waarschuwingen of foutmeldingen.
- doordringende kenmerken** De groep kenmerkopties die Paradox kan toepassen op een object in een geselecteerde groep *en* op alle objecten die zich in een geselecteerd object bevinden.
- dubbelklikken** Tweemaal snel de muisknop indrukken en weer loslaten.

- één-op-één(1→1)** Een gekoppelde tabelrelatie waarin voor elk record in één tabel één overeenkomend record in een andere tabel bestaat. *Zie ook één-op-meer, koppelen.*
- één-op-meer (1→M)** Een gekoppelde tabelrelatie waarin voor elk record in één tabel één of meer overeenkomstige records in een andere tabel bestaan. *Zie ook één-op-één, koppelen.*
- exclusief-koppeling** Het gebruik van een voorbeeldelement in een query om uit één tabel alleen die records op te vragen die overeenkomen met de records in een andere tabel.
- font** Een ontwerp dat voor alle tekens geldt. *Zie ook lettertype.*
- Fontpalet** Het hulpmiddel waarmee u lettertypes, fontgroottes, stijlen en kleuren toewijst.
- formulier** Een venster voor de weergave van gegevens en objecten. In een multi-tabel formulier kunnen gegevens uit verschillende tabellen tegelijkertijd worden weergegeven.
- functietoetsen** De twaalf toetsen boven aan het toetsenbord die zijn aangeduid met *F1* tot en met *F12*. (Sommige toetsenborden hebben tien functie-toetsen, helemaal links op het toetsenbord.) Met deze toetsen krijgt u snel toegang tot Paradox-functies.
- gegevens** De informatie die Paradox in een tabel opslaat.
- gegevensintegriteit** De garantie dat de waarden in een tabel worden beveiligd tegen beschadiging.
- gegevenstype** Het type gegevens dat een veld kan bevatten. *Zie ook veldtype.*
- genormaliseerde gegevensstructuur** Een indeling van gegevens in tabellen waarin elk record het kleinste aantal velden bevat dat nodig is om unieke categorieën te vormen. In plaats van overtollige velden te gebruiken die alle gegevens uit één tabel geven, halen genormaliseerde tabellen gegevens uit een groot aantal tabellen, waarbij minder velden worden gebruikt.
- gereserveerde woorden** De namen van opdrachten, sleutelwoorden, functies, systeemvariabelen en operatoren. U kunt deze woorden niet gebruiken als ObjectPAL-variabelen of array-namen.
- groep** Een verzameling records in een rapport of een query die in een of meer velden dezelfde waarde hebben, binnen een waardebereik vallen of worden weergegeven in een vast aantal records.



<b>Groeper-operator</b>	In een query: de operator (aangeduid door het vinkje ✓G) die records groepeert op een veld zonder de waarden van het veld in de tabel <i>Antwrd</i> weer te geven.
<b>groeperen</b>	Verschillende objecten als een eenheid beschouwen.
<b>groepzone</b>	Het gedeelte van een rapport dat de groep definieert en voor elke recordgroep wordt herhaald.
<b>Help</b>	Het online Helpstelsysteem van Paradox. U kunt overal in Paradox op <i>F1</i> drukken om informatie over de huidige handeling te krijgen.
<b>herstructureren</b>	De structuur van een bestaande tabel veranderen. U kunt de veldnamen, de veldtypes, de veldvolgorde, de sleutels, de indexen, de validiteitscontroles, de referentiële integriteit, de wachtwoordbeveiliging, de tabeltaal en de opzoekdefinitie veranderen.
<b>Hoofdmenu</b>	De menubalk boven aan het bureaublad van Paradox.
<b>hoofdtabel</b>	(1) De primaire tabel van uw gegevensmodel in een multi-tabel relatie. <i>Zie ook</i> detailtabel. (2) De tabel in een referentiële integriteitsrelatie waarvan het sleutelveld gegevens bevat waarnaar een andere tabel (de <i>subtabel</i> ) verwijst. <i>Zie ook</i> subtabel.
<b>hot zone</b>	Een gebied waarin uw muisaanwijzer van vorm verandert om aan te geven dat er een speciale handeling mogelijk is.
<b>huidig-recordmarkering</b>	In een tabelvenster: een optionele aanduiding van het geselecteerde record, op het scherm.
<b>inclusief-koppeling</b>	Een query waarvan het antwoord alle waarden in een veld van één tabel omvat, ongeacht of er zich overeenkomende waarden bevinden in het gekoppelde veld van een andere tabel. <i>Zie ook</i> inclusief-operator, outer join.
<b>inclusief-operator</b>	Het symbool !, dat in combinatie met een voorbeeldelement wordt gebruikt om een volledige verzameling records op te nemen in de tabel <i>Antwrd</i> , ongeacht of deze overeenkomen met records in een andere tabel. <i>Zie ook</i> inclusief-koppeling, outer join.
<b>index</b>	Een bestand dat de volgorde bepaalt waarin Paradox toegang heeft tot de records in een tabel. Het sleutelveld van een Paradox-tabel vormt de primaire index. <i>Zie ook</i> secundaire index, sleutel.

<b>inspecteren</b>	De kenmerken van een object bekijken of wijzigen. Als u een object wilt inspecteren, klikt u er rechts op of u selecteert het object met het toetsenbord en drukt op <i>F6</i> . Het menu van het object verschijnt dan. Kies in het menu het kenmerk dat u wilt veranderen.
<b>invoegmodus</b>	Een bewerkmodus waarin tekens die op de invoegpositie worden geplaatst, tekens die zich daar reeds bevinden, opzij duwen. <i>Zie ook</i> overschrijfmodus.
<b>invoegpositie</b>	De plaats waar tekst wordt ingevoegd als u typt. De invoegpositie wordt gewoonlijk aangegeven door een knipperend verticaal streepje.
<b>joker-operatoren</b>	Speciale tekens die Paradox gebruikt bij het zoeken naar patronen in queries of bij het zoeken naar waarden.
<b>kader</b>	Een ontwerpobject dat u in formulieren en rapporten van Paradox kunt plaatsen.
<b>kenmerken</b>	De attributen van een object. U klikt rechts op een object om de kenmerken te bekijken of te wijzigen. <i>Zie ook</i> inspecteren.
<b>keuzelijst</b>	Een lijst in een dialoogvenster met elementen die kunnen worden geselecteerd.
<b>Klembord</b>	Een tijdelijk gebied dat Windows-applicaties gebruiken om informatie van de ene plaats naar de andere te kopiëren en te plakken.
<b>Kleurpalet</b>	Het hulpmiddel waarmee u kleuren toekent aan Paradox-objecten.
<b>klikken</b>	De linkermuisknop indrukken en loslaten.
<b>knippen</b>	Geselecteerde informatie verwijderen uit het werkgebied en deze op het Klembord van Windows plaatsen.
<b>knop</b>	Een object dat u in Paradox-formulieren kunt plaatsen. U kunt ObjectPAL-code aan knoppen toewijzen om de handelingen van die knoppen te definiëren.
<b>kolom</b>	Een verticaal onderdeel van een tabel dat één veld bevat.
<b>kopiëren</b>	Een kopie van geselecteerde informatie op het Klembord van Windows plaatsen.
<b>koppelen</b>	Een relatie tot stand brengen tussen tabellen door overeenkomende velden te verbinden.

<b>koppeling</b>	Een logische verbinding tussen tabellen op basis van waarden in overeenkomende velden. <i>Zie ook</i> exclusief-koppeling, inclusief-koppeling.
<b>kopregel</b>	Informatie die boven aan elke pagina van een rapport verschijnt. Kopregels worden gemaakt in de pagina-, rapport- en groepzones van Paradox-rapporten. <i>Zie ook</i> groepzone, paginazone, rapportzone, voetregel, zone.
<b>kort numeriek veld</b>	Een veldtype van Paradox dat getallen van -32.767 tot en met 32.767 zonder decimale waarden kan bevatten.
<b>kruisabulatie</b>	Een object dat de vorm van een spreadsheet heeft en waarmee u de gegevens in één veld samenvat door deze uit te drukken in termen van twee andere velden
<b>leeg veld</b>	Een veld zonder waarde.
<b>lenen</b>	De structuur van een tabel naar een nieuwe tabel kopiëren.
<b>lettertype</b>	Een bepaald ontwerp van een font. Een lettertype is een van de attributen van een font.
<b>logisch veld</b>	Een dBASE-veldtype met een waarde die waar of onwaar is (ja of nee).
<b>logische operator</b>	Een van de drie operatoren (EN, OF of NIET) die u in queries kunt gebruiken.
<b>markeren</b>	Selecteren door de muis over een of meer tekstregels te slepen.
<b>memoveld</b>	Een Paradox-veld of dBASE-veld dat tekst bevat met een variabele of onbeperkte lengte. <i>Zie ook</i> opgemaakt memoveld.
<b>memoweergave</b>	Een modus waarin u een heel memoveld kunt bekijken en het veld teken voor teken kunt doorlopen. Gebruik deze modus om regelteeruglopen in te voegen met <i>Enter</i> en tabs met <i>Tab</i> .
<b>menu</b>	Een lijst met beschikbare opties of keuzemogelijkheden.
<b>menukeuze</b>	Een opdracht die in een menu wordt gekozen.
<b>methode</b>	ObjectPAL-code die aan een object is gekoppeld en die de reactie van het object op een actie bepaalt.

<b>multi-record object</b>	Een ontwerpobject dat verschillende records tegelijk weergeeft op een formulier of een rapport.
<b>multi-selecteren</b>	Meerdere objecten tegelijk selecteren.
<b>multi-tabel formulier</b>	Een formulier dat de gegevens uit twee of meer tabellen weergeeft.
<b>numeriek veld</b>	Een veld dat alleen getallen, een l-teken en een decimaalteken kan bevatten.
<b>object</b>	Een tabel, formulier, rapport, query, bibliotheek of script. Alle eenheden die in Paradox kunnen worden gemanipuleerd, zijn objecten. <i>Zie ook</i> ontwerpobject.
<b>objecten inspecteren</b>	Een functie waarmee u het menu van een object kunt bekijken door rechts op het object te klikken. <i>Zie ook</i> inspecteren.
<b>ObjectPAL</b>	De programmeertaal van Paradox voor Windows.
<b>OLE</b>	Acroniem van Object Linking and Embedding. Gebruik OLE om bestanden vanuit OLE-servers in Paradox-tabellen of OLE-objecten in te voegen.
<b>OLE-client</b>	De applicatie die gegevens ontvangt in een OLE-relatie. Paradox is een OLE-client. <i>Zie ook</i> OLE, OLE-server.
<b>OLE-server</b>	De applicatie die gegevens verzendt in een OLE-relatie. <i>Zie ook</i> OLE, OLE-client.
<b>OLE-veld</b>	Een veld dat OLE-gegevens bevat. <i>Zie ook</i> OLE.
<b>ontwerpdocument</b>	Een formulier of een rapport dat u maakt of wijzigt in een ontwerpvenster.
<b>ontwerpobject</b>	Een object dat u in formulieren en rapporten kunt plaatsen. U maakt ontwerpobjecten met de hulpmiddelen op de TurboBalk. <i>Zie ook</i> object.
<b>ontwerpvenster</b>	Het venster waarin u het ontwerp van een formulier of een rapport maakt of wijzigt.
<b>opdracht</b>	Een woord in een menu of op een knop die u kiest om een handeling uit te voeren.

<b>operator</b>	Een symbool dat een handeling vertegenwoordigt die op een waarde of op waarden moet worden uitgevoerd. De operator + definieert bijvoorbeeld een optelling en de operator * een vermenigvuldiging.
<b>opgemaakt memoveld</b>	Een memoveld van Paradox dat opgemaakte tekst (verschillende lettertypes, stijlen, kleuren en grootten) en opmaakinstellingen (zoals tabs, regelteruglopen en uitvulling) kan bevatten. <i>Zie ook</i> memoveld.
<b>oplopende volgorde</b>	Een sorteervolgorde: alfabetische volgorde in alfanumerieke velden (meestal van A naar Z met onderscheid hoofd-/kleine letters en de volgorde afhankelijk van de gebruikte taalaansturing), van klein naar groot in numerieke velden en van de vroegste naar de laatste in datumvelden.
<b>opzoektabel</b>	Een tabel die ervoor zorgt dat een waarde die in de ene tabel wordt ingevoerd, overeenkomt met een bestaande waarde in een andere tabel.
<b>outer join</b>	Een query-type dat de inclusief-operator (!) gebruikt om alle records in een tabel op te vragen, ongeacht of deze records overeenkomen met records in een andere tabel. <i>Zie ook</i> inclusief-operator.
<b>overschrijfmodus</b>	Een bewerkmodus waarin tekens die op het invoegpunt worden geplaatst de tekens overschrijven die daar al staan. <i>Zie ook</i> invoegmodus.
<b>overzichtoperator</b>	Een van de operatoren (GEMIDDELDE, TELLING, MAX, MIN of SOM) die vragen beantwoorden over groepen records in queries.
<b>overzichtsveld</b>	Een veld op een formulier of een rapport dat berekende waarden oplevert, bijvoorbeeld het totale aantal bestelde artikelen.
<b>paginazone</b>	Het gedeelte van een rapport dat gegevens bevat die boven of onder aan elke pagina moeten worden afgedrukt. <i>Zie ook</i> zone.
<b>palet</b>	Een visuele voorstelling van de mogelijke kenmerken. Paletten laten de beschikbare kenmerken voor een geïnspecteerd object zien, in plaats van deze te noemen.
<b>pictogram</b>	Een grafische voorstelling van een object.
<b>pijltoetsen</b>	De vier pijltoetsen (←, →, ↑ en ↓) op uw toetsenbord.
<b>primaire index</b>	Een index op de sleutelvelden van een Paradox-tabel. Een primaire index bepaalt de plaats van de records, biedt u de mogelijkheid de tabel als detailtabel te gebruiken in een koppeling, houdt records in

	de sorteervolgorde en versnelt bewerkingen. <i>Zie ook</i> secundaire index, sleutel.
<b>primaire sleutel</b>	<i>Zie</i> sleutel.
<b>prioriteit</b>	De volgorde waarin meerdere bewerkingen in queries en berekeningen worden uitgevoerd.
<b>prompt</b>	Instructies die op het scherm verschijnen. Prompts vragen om informatie of begeleiden u bij een handeling.
<b>prototype maken</b>	Een proces in de ontwikkeling van een applicatie waarin kleine delen of de algemene structuur van een applicatie interactief worden ontworpen en getest. Deze modellen worden daarna gebruikt als de basis voor het uiteindelijke systeem.
<b>QBE</b>	<i>Zie</i> query by example.
<b>query</b>	Een vraag die u Paradox stelt over de informatie in uw tabellen.
<b>query by example (QBE)</b>	De methode om vragen te stellen over gegevens door een voorbeeld te geven van het antwoord waarnaar u zoekt.
<b>query-opdracht</b>	Eén of meer ingevulde query-beelden in het query-venster.
<b>rapport</b>	Gegevens uit tabellen die op papier worden afgedrukt of waarvan op het scherm een voorbeeld wordt getoond.
<b>rapportzone</b>	Het gedeelte van een rapport dat gegevens bevat die aan het begin of aan het einde van het rapport moeten worden afgedrukt. <i>Zie ook</i> zone.
<b>raster</b>	(1) Een netwerk van horizontale en verticale lijnen dat in alle ontwerpvensters beschikbaar is als hulpmiddel bij de plaatsing van objecten. U kunt het raster laten weergeven of verbergen. U kunt ook de grootte van het raster aanpassen.  (2) De lijnen die rijen en kolommen van elkaar scheiden in een tabel of een kruistabulatie.
<b>rechts klikken</b>	De rechtermuisknop indrukken en weer loslaten.
<b>record</b>	Een horizontale rij in een Paradox-tabel die een groep van verbonden gegevensvelden bevat.
<b>recordnummer</b>	Een uniek nummer dat elk record in een Paradox-tabel identificeert.

<b>recordzone</b>	Het gedeelte van een rapport dat de records bevat van de tabel waarvan u een rapport maakt. <i>Zie ook</i> zone.
<b>reeks</b>	Een alfanumerieke waarde of een uitdrukking die bestaat uit alfanumerieke tekens.
<b>referentiële integriteit</b>	Een manier om ervoor te zorgen dat de verbindingen tussen soortgelijke gegevens in afzonderlijke tabellen niet kunnen worden verbroken.
<b>rekenkundige operatoren</b>	De operatoren (+, -, ( ), * en /) waarmee rekenkundige uitdrukkingen worden gemaakt in queries en berekende velden.
<b>relationele database</b>	Een database die is ontworpen volgens principes die het <i>relationele model</i> worden genoemd. De gegevens in een relationele database moeten in tabellen zijn ingedeeld.
<b>rij</b>	Een horizontaal onderdeel van een tabel dat in Paradox een record wordt genoemd.
<b>samengestelde index</b>	Een index van twee of meer velden van een Paradox-tabel.
<b>samengestelde sleutel</b>	Een sleutel die bestaat uit twee of meer velden van een Paradox-tabel die samen een unieke waarde voor de tabel verschaffen. <i>Zie ook</i> sleutel.
<b>script</b>	Een standalone-methode (programma) die is geschreven in ObjectPAL.
<b>Scroll Lock</b>	Een manier om één of meer kolommen te vergrendelen, zodat deze niet horizontaal worden verschoven terwijl u andere kolommen van een tabel doorloopt.
<b>secundaire index</b>	Een index die wordt gebruikt om de weergavevolgorde van tabellen te koppelen en te wijzigen en om er een query op uit te voeren.
<b>server</b>	<i>Zie</i> DDE-server, OLE-server.
<b>set</b>	Een specifieke groep records in een query waarover u vragen wilt stellen.
<b>setvergelijingsoperator</b>	Een van de gereserveerde woorden (ALLEEN, GEEN, ELKE of EXACT) die worden gebruikt om een gedefinieerde set records met andere records te vergelijken.

<b>sjabloon</b>	Een tekenpatroon dat aangeeft wat u in een veld kunt typen tijdens bewerking of gegevensinvoer.
<b>slepen</b>	Een object over het scherm verplaatsen door de muisknop ingedrukt te houden terwijl u de muis verplaatst.
<b>sleutel</b>	Een veld of een groep met velden in een Paradox-tabel waarmee records worden geordend of referentiële integriteit wordt gegarandeerd. Een sleutel heeft drie effecten: er wordt voorkomen dat een tabel dubbele records bevat, de records worden gesorteerd gehouden op basis van de sleutelvelden en er wordt een primaire index gemaakt voor de tabel. <i>Zie ook</i> primaire index, secundaire index.
<b>sorteervolgorde</b>	De manier waarop tekens alfabetisch worden gerangschikt. Paradox ondersteunt verschillende sorteervolgorde. <i>Zie ook</i> aflopende volgorde, oplopende volgorde.
<b>speciaal veld</b>	Een veld (in een ontwerpdocument) dat informatie bevat over een tabel of een ontwerp. Speciale velden zijn bijvoorbeeld 'Vandaag', 'Nu' en 'Paginanummer'.
<b>standaardformulier</b>	Het formulier dat Paradox automatisch van een tabel maakt.
<b>standaardhandeling</b>	De handeling die Paradox uitvoert tenzij iets anders wordt aangegeven.
<b>standaardkenmerken</b>	De kenmerken die Paradox op een object toepast als het object wordt gemaakt.
<b>standaardwaarde</b>	De waarde die bij validiteitscontroles automatisch in een veld wordt ingevoerd als er geen andere waarde wordt ingevoerd.
<b>structuur</b>	De indeling van velden in een tabel.
<b>subtabel</b>	In een referentiële integriteitsrelatie is een subtabel een tabel die naar het sleutelveld van een andere tabel verwijst (de <i>hoofdtabel</i> ). <i>Zie ook</i> hoofdtabel.
<b>tabel</b>	Een structuur van rijen (records) en kolommen (velden) die gegevens bevatten.
<b>tabelframe</b>	Een ontwerpobject dat u in een formulier of een rapport kunt plaatsen om een tabel te vertegenwoordigen.
<b>tekenveld</b>	Een dBASE-veldtype dat alle tekens kan bevatten die kunnen worden afgedrukt (inclusief spaties).



<b>tekstobject</b>	Een ontwerpobject dat u in een formulier of een rapport kunt plaatsen om tekst weer te geven.
<b>tijdelijk palet</b>	Een palet dat op het scherm blijft totdat u een van de opties uit het palet kiest.
<b>tijdelijke tabel</b>	Een tabel die bepaalde Paradox-bewerkingen maken. Een tijdelijke tabel blijft bestaan totdat u van privé-directory verandert of de Paradox-sessie beëindigt.
<b>trapsgewijs</b>	(1) Kenmerk van referentiële integriteit dat ervoor zorgt dat subtabellen worden bijgewerkt als een waarde in de hoofdtabel verandert. (2) Een manier waarop geopende vensters worden ingedeeld, namelijk boven op elkaar, waarbij de titelbalk van elk venster zichtbaar is.
<b>TurboBalk</b>	De verzameling knoppen en hulpmiddelen voor taken die regelmatig worden uitgevoerd. De TurboBalk bevindt zich onder de menubalk en verandert al naargelang het venster dat u gebruikt.
<b>validiteitscontrole</b>	Een beperking op de waarden die u in een veld kunt invoeren.
<b>valutaveld</b>	Een veld met getallen, dat is opgemaakt om decimalen en een valutasympool weer te geven.
<b>veld</b>	Een gegevens-eenheid in een tabel. Een verzameling van verbonden velden vormt samen één record.
<b>veldtype</b>	Het type gegevens dat een veld kan bevatten. De veldtypes van Paradox zijn alfanumeriek, numeriek, valuta, datum, kort numeriek, memo, opgemaakt memo, binair, afbeelding en OLE. De veldtypes van dBASE zijn teken, zwevend getal, numeriek, datum, logisch en memo.
<b>veldwaarde</b>	De gegevens die zich in één veld van een record bevinden. Als er geen gegevens zijn, wordt het veld als leeg beschouwd.
<b>veldweergave</b>	Een modus waarmee u teken voor teken door een veld kunt lopen. Gebruik deze modus om een veldwaarde te bewerken of om veldwaarden te zien die te groot zijn om te worden weergegeven in de huidige veldbreedte.
<b>verbinden</b>	Een formulier of rapport met één of meer tabellen associëren. Het document haalt de gegevens dan uit de tabellen waarmee het is verbonden.

- vergelijkingsoperatoren** In een query kunt u met de operatoren (<, >, <=, >= en =) twee waarden vergelijken.
- vergrendelen** Een handeling die voorkomt dat andere gebruikers een tabel bekijken, wijzigen of vergrendelen terwijl één gebruiker erin werkt.
- vinkje** Het symbool ✓, dat in query-opdrachten wordt gebruikt om aan te geven dat een veld moet worden weergegeven in de tabel *Antword*.
- voetregel** Informatie die onder aan elke pagina van een rapport verschijnt. Voetregels worden gemaakt in de pagina-, rapport- en groepzones van Paradox-rapporten. *Zie ook* groepzone, kopregel, paginazone, rapportzone, zone.
- voorbeeldelement** Een teken of groep tekens die een waarde in een veld of een query vertegenwoordigen.
- wachtwoord** Een woord waar Paradox om vraagt voordat u toegang krijgt tot een tabel met wachtwoordbeveiliging.
- zijbalk** De verticale balk aan de linkerkant van het rapportontwerpvenster. U gebruikt de zijbalk om pagina-overgangen in te voegen.
- zone** Een herhalend horizontaal gedeelte van een rapportontwerp. Het rapportontwerpvenster toont standaard de rapportzone, de paginazone en de recordzone. Groepzones zijn optioneel.
- zoom** De schaal van een ontwerpscherm wijzigen. U kunt uitzoomen (de schaal verkleinen en een groter gebied zien) of inzoomen (de schaal vergroten en een deel van het ontwerp van dichtbij zien).
- zwevend-getalveld** Een dBASE-veld dat numerieke gegevens bevat in een binaire zwevend-getalopmaak.

# Literatuur

Over Paradox for Windows en ObjectPAL zijn een aantal boeken gepubliceerd die door Borland worden aanbevolen. Deze publicaties zijn niet bij, of via Borland te verkrijgen. Raadpleeg uw boekhandel voor meer informatie.

Atkinson, Lee. *Paradox for Windows Developer's Guide*. Howard W. Sams & Co.

Barker, Don. *Working with Paradox for Windows*. Boyd & Fraser.

Biow, Lisa. *PC Magazine Guide to Paradox for Windows*. Ziff-Davis Books.

Colman, Timothy. *Learn Paradox for Windows in a Day*. Wordware Publishing.

Cox, Joyce, en Mike Ellison. *Quick Course in Paradox for Windows*. Online Press.

Dobson, Rick, en Diedre Malloy. *Paradox for Windows Quick Reference*. Que.

Ellis, Brett. *First Look at Paradox for Windows*. Mitchell/McGraw-Hill.

Elmo, Frank, en George McManus. *Power of Paradox for Windows*. MIS Press.

Fenton, Pat. *An Introduction to Paradox for Windows*. Course Technology, Inc.

Fung, Joseph. *Paradox for Windows: The Essential Power User's Guide*. Prima Computer Books.

Hahn, Harley. *Power Shortcuts: Paradox for Windows*. MIS Press.

Hartman, Patricia, en Javier Lorenzo. *Paradox for Windows for Non-Programmers*. Windcrest/McGraw-Hill.

Jensen, Cary, en Loy Anderson. *Paradox for Windows User's Instant Reference*. Sybex.

- Jones, Ed. *Paradox for Windows Made Easy*. Osborne/McGraw-Hill.
- Kamin, Jonathan. *First Book of Paradox for Windows*. Howard W. Sams & Co./Alpha.
- Krumm, Rob. *Paradox for Windows Workshop*. Brady Books.
- Larisch, Dick, en Stefan Pabst. *Paradox for Windows Handbook*. Abacus.
- O'Hara, Shelly. *Easy Paradox for Windows*. Que.
- Oliver, Matt, en Glenn Cochran. *Paradox for Windows Handbook*. Bantam Electronic Publishing.
- Padwick, Gordon. *Paradox for Windows Running Start*. Sybex.
- Paradox for Windows: Hands On!* Franklin, Beedle & Associates.
- Prague, Cary, James Hammitt, en Patricia Hartman. *Paradox for Windows Programming*. Windcrest/McGraw-Hill.
- Pratt, Philip. *Microcomputer dBASE Man Using Paradox for Windows*. Boyd & Fraser.
- . *Using Paradox for Windows*. Boyd & Fraser.
- Roberts, Ralph, en Jack Nimersheim. *Paradox for Windows Programming in Plain English*. WorldCom.
- Salcedo, Gregory B., en Martin Rudy. *PC World's Paradox for Windows Handbook*. IDG Books.
- . *Paradox for Windows Programming Techniques*. IDG Books.
- Salcedo, Gregory B., en Rusel DeMaria. *Paradox for Windows Revealed: A Beginner's Guide to Unlocking the Power of Database Management*. Prima Computer Books.
- Saunders, Kimberly Maughan. *The Paradox Relational Database Advisor*. Windcrest/McGraw-Hill.
- Simpson, Alan. *Mastering Paradox for Windows*. Sybex.
- Townsend, Jim, en Jennifer Lindsay. *Using Paradox for Windows*. Que.
- Wagner, Richard. *Inside Paradox for Windows*. New Riders Publishing.
- Watterson, Karen. *Paradox Power*. Addison-Wesley.
- Wolf, Douglas, en Gloria Wheeler. *Paradox for Windows Self-Teaching Guide*. John Wiley & Sons, Inc.
- Zenreich, Alan, en James Kocis. *Paradox for Windows Programmer's Guide: ObjectPAL By Example*. Bantam Electronic Publishing.

!-operator (queries) 264, 266  
 ()-operator (queries) 214  
 \* (asterisk), sleutelveldindicator 311  
 \*-operator (queries) 214  
 +-operator  
   in formulieren 478  
   in queries 214  
 ,-operator (queries)  
   *Zie* EN-operator  
 --operator (queries) 214  
 ..-operator (queries) 191  
 /-operator (queries) 214  
 1-D overzicht-optie (Grafiek definiëren) 595  
 2-D overzicht-optie (Grafiek definiëren) 596  
 24-uursklok 121  
 2D lijngrafieken 605  
 2D staafigrafieken 606  
 2D vlakgrafieken 608  
 3D kaders 398  
 3D staafigrafieken 607  
 3D stapgrafieken 605  
 ?-menu 57  
 @-operator (queries) 190  
 \ (backslash) tekens, queries 179

## A

Aan beide zijden-kenmerk 404  
 Aan één zijde-kenmerk 404  
 aaneenschakelen, reeksen 478  
 aangepaste rapporten 500  
 aanhalingstekens, in queries 179  
 Aankruisvak-kenmerk 467  
 aankruisvakken 467, 469  
   lege 468  
   maken 461, 462, 467  
   waarden invoeren voor 468, 469  
 Aankruisvakwaarden-dialoogvenster 467  
 aanmaken  
   *Zie ook* beveiligen  
   aliassen 52-54  
   eigen opmaak 114, 117, 120, 124  
   formulieren 490  
   gegevensafhankelijk bereik 81

indexen 323, 325, 330  
 nieuwe bestanden 41  
 nieuwe velden 309  
 opzoektabelen 319-322  
   queries 164, 165, 177  
   queries, multi-tabel 209, 211  
   rapporten 564  
   rekenvelden 214, 215, 248  
   sjabloonreeksen 317, 318  
   tabellen 305, 307, 335  
   wachtwoorden 331, 334  
 Aanmaken datumopmaak-dialoogvenster 118  
 Aanmaken logische opmaak-dialoogvenster 124  
 Aanmaken numerieke opmaak-dialoogvenster 114  
 Aanmaken opmaak tijdstempel-dialoogvenster 122  
 Aanmaken tabel-dialoogvenster 307, 318, 336, 338  
   dBASE tabellen 336  
   veldenrooster 309, 310, 313  
   verplaatsen door 308  
 Aanmaken tijdopmaak-dialoogvenster 120  
 Aanmaken-opdracht 491, 564  
 aanpassen  
   afbeeldingobjecten 406  
   OLE-objecten 411  
 Aansturing-opdracht 65  
 aansturingen 66, 301  
   vastmaken aan 53  
 aansturingsprogramma's 65, 66  
 Aansturingstype-lijst (Aliasbeheer) 53  
 Aantal hoofdrecords-paneel 377  
 ABC<>abc 187  
   queries 186, 191, 242  
 ABC<>abc bij zoeken 109  
 ABC<>abc-optie (Datum aanmaken) 119  
 ABC<>abc-optie (Secundaire index definiëren) 324  
 ABC<>abc-optie (Waarde lokaliseren) 109  
 Achteraan zetten-opdracht 431  
 Achtergrond-bitmap-tekstvak 40  
 achtergrond-bitmaps 40  
 achtergrondkleuren 78

- tabelraster 84
- actief veld 100
- acties, uitvoeren 462
- actieve venster 38, 86
  - wijzigen 86
- additionele wachtwoorden 332, 333
  - aanmaken 334
- Additionele wachtwoorden-dialogvenster 332, 333
  - Wachtwoorden-lijst 335
- Additionele wachtwoorden-optie 332
- adresetiketten 24
  - Zie ook* multi-record objecten
- afbakenen van gegevens 22, 483
- afbeelding
  - formaat wijzigen 127
  - plakken 139, 151-152
  - toevoegen 151
  - weergeven 152
- Afbeelding definiëren-kenmerk 406
- Afbeelding-hulpmiddel 22, 402, 406
- afbeeldingbestanden, ondersteund 26
- afbeeldingen 15, 26
  - Zie ook* grafische objecten
  - bijsnijden 406
  - formaat aanpassen, in insluitende objecten 407
  - formaat wijzigen 406
  - grootte aanpassen, in insluitende objecten 407
  - plakken 406
- afbeeldingen bijsnijden 539
- afbeeldingobjecten 26
  - aanpassen 406
  - grootte aanpassen 425
  - maskers maken voor 408
  - plaatsen op knoppen 461
  - rasterbewerkingen 407
  - schuifbalken toevoegen 539
  - toevoegen 406
  - toevoegen aan formulieren 460
  - toevoegen aan rapporten 539
- afbeeldingvelden 15
  - gegevens invoeren 151
  - veldkenmerken 127
  - weergeven 100
- afbreken van gegevens
  - in ontwerpobjecten 465
- afdrukken
  - formulieren 98, 451, 496
  - lettertypes 2
  - ontwerpdocumenten 48-50, 549
  - overloopgegevens 49
  - rapporten 129, 506, 567-571
  - rapporten, problemen met 554
  - tabelkopregels 548
- Afdrukken met-kenmerk 565
- Afdrukken op eerste pagina-kenmerk 527
- Afdrukken-knop (TurboBalk) 75, 430
- Afdrukken-opdracht 48, 49, 129
- Afhankelijke tabellen-optie 301
- Aflopending-kenmerk 528
- aflopende sorteervolgorde 91, 182
- Afrol-bewerken-kenmerk 463
- afrollijsten (veldobjecten) 463, 469
- Aftrekken-opdracht 278
- alfanumerieke velden 14, 346
  - gegevens converteren naar 348
  - rapporteren over 524
  - sorteren op 104
  - veranderen in datumvelden 349
- alfanumerieke waarden
  - Zie ook* reeksen
  - als constante gebruiken 220
  - combineren 214, 218, 478
  - zoeken op 179, 187, 196
- Aliasbeheer-dialogvenster 52, 53
- aliassen 45
  - aanmaken 52-54
  - definitie 32
  - opslaan 53
  - privé-directory 34
  - tijdelijke 53
  - verliezen 33
  - weergeven 42
  - werkdirectory 33
  - wijzigen 54
- Aliassen-lijst (bladermodus) 45
- Aliassen-opdracht 52
- alinea's
  - inspringende 433, 434
  - uitspringende 434
- Alle bestanden tonen-opdracht 56
- Alle kolommen tonen-kenmerk 554
- Alle overeenkomende velden (opzoektabelen) 155, 157
- Alle records tonen-kenmerk 554
- Alle verwijderen-knop (wachtwoorden invoeren) 300
- ALLE-operator (queries) 242
- Alle-optie (tabelrechten) 333
- Alle-optie (veldrechten) 334
- Alleen bij groep afdrukken-kenmerk 528
- Alleen bij pagina afdrukken-kenmerk 528
- Alleen geselecteerde velden sorteren-optie 92
- Alleen groei-kenmerk 459

- Alleen groep-kenmerk 528
  - Alleen huidige veld (opzoektabelen) 155, 157
  - Alleen lezen-kenmerk 470
  - ALLEEN-operator (queries) 251
    - setvergelijkingen 257
  - AlleenLezen-optie (tabelrechten) 334
  - AlleenLezen-optie (veldrechten) 334
  - Alles selecteren-opdracht 100, 101, 391
  - Alles sluiten-opdracht 54
  - Alles vervangen-optie (zoeken en vervangen) 146
  - ALS-operator (queries) 183
  - Alt-toets-sneltoetsen 137
  - alternatieve sorteervolgordes 322
  - alternatieve waarden 317
  - am/pm-indicatoren 121
  - Amerikaanse getalopmaak 178
  - analyseren van gegevens 20, 23
  - ANSI-tekensets 290, 298
  - Antwoordtabel sorteren-dialogvenster 173, 174
  - antwoordtabellen 162, 163
    - herbenoemen 163, 173
    - herbenoemen, velden in 183
    - kenmerken 172-173
    - nieuwe velden toevoegen 220
    - opslaan 163
    - sorteren 173
    - tabellen 173
    - wijzigen 173
    - zonder waarden uit 257
  - Antwrd-tabellen 17
  - applicaties 32
    - importeren 293
    - lezen uit 617
    - lezen van 293
    - ontwikkelen 490
    - schrijven naar 613
    - voorbeeld- 4, 6
    - Windows, toegang tot 613
  - applicatietaal
    - Zie* ObjectPAL
  - ASCII-bestanden
    - lezen van 296
    - schrijven naar 289-291, 299
  - ASCII-export - kommagescheiden-dialogvenster 289
  - ASCII-export - vaste lengte-dialogvenster 290
  - ASCII-import - kommagescheiden 297
  - ASCII-import - vaste lengte-dialogvenster 298
  - assen
    - Zie* x-as; y-as
  - asterisk (\*), sleutelveldindicator 311
  - asymmetrische inclusief-koppelingen 270
    - Zie ook* queries
  - attributen
    - Zie* kenmerken
  - Auto-opfrissen-opdracht 64
  - automatisch herhalingsinterval 63
  - automatisch opfrisinterval 64
    - uitzetten 64
  - automatische koppelingen 360, 363
  - automatische vergrendelingen 58, 59, 154
  - automatische zoomstanden 98
- ## B
- backslash-tekens (\), in queries 179
  - Beide-optie (Layout ontwerpen) 373
  - bekijken
    - databases als spreadsheets 23
    - detailtabellen 378, 380-386
    - formulieren 486
    - gegevens 29, 30, 69, 72
    - gegevens, in formulieren 463, 469
    - gegevens, uit andere tabellen 565
    - hoofdtabellen 378, 379-386
    - ontwerpdocumenten 549
    - tabellen, in gegevensmodellen 484
  - benoemen
    - directories 32, 53
    - eigen opmaak 116
    - indexen 324, 325
    - objecten 17
    - ontwerpdocumenten 443
    - ontwerpobjecten 400-402
    - rekenvelden 184
    - relaties, referentiële integriteit 330
    - tabellen 343
    - velden 309
    - voorbeeldelementen 204
    - wachtwoorden 332
  - Bereik instellen-aankruisvak 103
  - Bereik omvat waarden-paneel 82
  - bereik
    - overzichtsvelden 541
    - samenvattingsvelden 473
  - bereikoperatoren
    - Zie* vergelijkingsoperatoren
  - berekende velden 476-480, 547
    - maken 476
  - berekenen van veldwaarden 480
    - met ObjectPAL-methodes 479
  - Beschikbare velden-lijst (Antwoordtabel sorteren) 174

- bestaande tabelstructuren lenen 312
    - dBASE-tabellen 338
  - Bestand afdrukken-dialoogvenster 49
  - Bestand aftrekken-dialoogvenster 278
  - Bestand herbenoemen-dialoogvenster 286
  - Bestand kopiëren-dialoogvenster 280
  - Bestand legen-dialoogvenster 285
  - Bestand opslaan als-dialoogvenster 46
    - Nieuwe bestandsnaam-tekstvak 47
  - Bestand toevoegen-dialoogvenster 274
    - Opties-paneel 277
  - Bestand verwijderen-dialoogvenster 283
  - bestanden
    - Zie ook* objecten
    - afbeelding- 26
    - ASCII- 289-291, 296, 299
    - filteren 42
    - herbenoemen 48, 55
    - in andere directories benaderen 42
    - kommagescheiden tekst 296, 289-290
    - nieuwe aanmaken 41
    - openen 41
    - ordenen 33
    - tekst 289, 290, 296, 298
    - tekst met vaste lengte 290, 298
    - toevoegen aan mappen 55
    - verwijderen 55
    - weergeven 45
  - bestanden, externe
    - Zie* externe bestanden
  - Bestandsimport-dialoogvenster 293
  - bestandsnaamextensies 26-27
  - Bestandsnaam-tekstvak (Tabel openen) 42
  - Bestandstype export-paneel (Tabel exporteren) 288, 292
  - Besturingsmenu-optie (Kenmerken formuliervenster) 490
  - beveiligen
    - Zie ook* aanmaken
    - formulieren 491
    - rapporten 564
    - tabellen 331, 333
    - velden 334
  - bevolkingsstatistiek 255
  - bewerken
    - gegevens 573
    - tekstobjecten 459
  - Bewerken afsluiten-opdracht 132
  - bewerken van tekstobjecten 536
  - Bewerken-menu 537
  - bewerkmodus 131-133
  - sneltoetsen 627
    - verlaten 136
  - Bibliotheek-hulpmiddel 39
  - Bibliotheekpictogram 57
  - bibliotheken 21
  - Bij groep & pagina afdrukken-kenmerk 528
  - bijwerken
    - indexen 324
    - mapvenster 55
    - records 277
    - schermen 64
    - tabellen 31, 329
  - Bijwerken-optie (tabelrechten) 333
  - Bijwerken-optie (Toevoegen) 277
  - binaire velden 15
    - kopiëren 140
  - binary large objects 17, 181
    - aaneenschakelen 218
  - bitmaps 40
    - Zie ook* afbeeldingen
  - bladeren
    - door formulieren 96-97
    - door tabellen 73
  - Bladeren-knop 45
  - bladermodus 45-46
    - activeren 45
  - BLOB
    - Zie* binary large objects
  - Borland, contact opnemen met
    - Zie* Aan de slag
  - Borland-kenmerk 462
  - brede tabellen 548
  - breedte (lijnen)
    - Zie* Dikte-kenmerk
  - Breedte passend maken-kenmerk 553, 554
  - Breedte passend-opdracht 436
  - Breedte passend-optie (Zoom) 98
  - brontabellen
    - als DDE-server 616
    - records kopiëren vanuit 273
    - weergeven 96
  - bureaublad 37-40
    - afbeelding 38
    - kenmerken 39
    - pictogrammen 39
    - wijzigen 39, 51
  - Bureaublad-opdracht 39
- ## C
- Categorieën-knop (Kruistabulatie definiëren) 580
  - categorieën, kruistabulaties
    - Zie* rijtitels



- centreren
  - tekst 433
- .CFG-bestanden 27
- Changed-tabellen 17, 231, 277
- circulaire verwijzingen 331
- cirkelgrafieken 608
- cirkels, tekenen
  - Zie ellipsen
- client (definitie) 613
  - Zie ook DDE-client; OLE-gegevens
- CMG-kleurinstelling 397
- codering
  - Zie wachtwoorden
- combineren, alfanumerieke waarden 478
- compatibele velden 275
- compatibele veldtypes 275
- compatibiliteit
  - Zie ook versiecompatibiliteit
  - dBASE tabellen 275, 351
  - referentiële integriteit 320, 329
  - veldtypes 275, 348
- Complete weergave-kenmerk 152, 471
- complexe gegevensmodellen 366
- Comprimeren-optie (Herstructureren tabel) 350
- Configuratieprogramma (ODAPI) 65
- Configuratiescherm (Windows) 115
- constanten 216, 220, 317, 478
- Contact-tabel 4
- CONTACT.DB 4, 7
- CONTACT.DBF 7
- contextgevoelige Help 57
- continue veldweergave 138
- Ctrl-Del (Verwijderen) 310
- Ctrl-F2 (continue veldweergave) 138
- Ctrl-F7 (Grafieken) 592
- Ctrl-rechtermuisknop (Object inspecteren) 392
- cumulatieve overzichten 547
- Cursief-kenmerk 79
- cursor
  - Zie invoegpositie

## D

- Dag-optie (Datum aanmaken) 118
- Database-alias-tekstvak 53
- databases 305
  - bekijken als spreadsheets 23
  - ondersteunde indelingen 306
- Datumopmaak-kenmerk 117
- datums 515
  - als constante gebruiken 220
  - opmaken 119

- opnieuw opmaken 117
- tijdstempel instellen 122
- datumvelden 14
  - gegevens converteren naar 349
  - opmaak aanpassen 117
  - rapporteren over 523
  - rekenkundige operatoren in 214, 215
  - zoeken op 193, 194, 207
- .DB-bestanden 27
- dBASE-indexen 28, 31, 339-342
  - onderhouden 340
  - opslaan 342
  - sorteren op 106
  - uitdrukking 341
- dBASE-tabellen 306, 522, 524
  - aanmaken 335-342
  - bestaande structuren lenen 338
  - comprimeren 350
  - gegevens herstellen 107
  - gegevens importeren 295
  - gegevens manipuleren 215, 251, 271
  - gegevens verwijderen 106, 107, 350
  - gegevens weergeven 127
  - herbenoemen 287
  - herstructureren 350-352
  - indexeren 339
  - informatie retourneren over 301
  - kenmerkinstellingen opslaan 86, 87
  - kopiëren naar Paradox-tabellen 282, 283
  - koppelen 365
  - kruistabulatie maken van 583
  - queries uitvoeren op 166, 222, 238
  - recordvergrendeling 338
  - sorteren 90
  - velden benoemen 336-338
  - velden toevoegen 336, 337
  - velden verwijderen 337
  - voorbeeldbestanden, converteren 7
- dBASE-veldtypes 16-17, 471
  - compatibiliteit 275, 351
  - definiëren 336-337
  - opmaken 124
  - wijzigen 351-352
  - zoeken op 195, 199, 204
- .DBF-bestanden 27
- .DBT-bestanden 27
- DDE (definitie) 611
- DDE-client
  - bijwerken 616
  - definitie 613
  - Paradox als 616, 617
- DDE-gegevens, opragen 613-618

- DDE-koppelingen 614, 615
    - ongedaan maken 615
  - DDE-server
    - definitie 613
    - Paradox als 613
  - Decimaalteken-optie (Getal aanmaken) 115
  - decimaaltekens 178
    - instellen 115
  - decimale tabs 433
  - decimalen 14, 113
    - afronden 113
    - instellen 115
  - Decimalen-optie (Getal aanmaken) 115
  - definiëren
    - Zie* maken; opgeven
  - detailtabellen
    - bekijken 378, 380-386
    - definitie 359
    - grafieken maken van 591
    - koppelen aan hoofdtabellen 360, 361, 363
    - kruistabulatie maken van gegevens 576
    - layout-opties 376-386
    - overzichtsvelden in 547
  - Dialogframe-optie (Kenmerken formuliervenster) 489
  - dialogvenster
    - verplaatsen door 308
  - Dialogvenster-optie (Kenmerken formuliervenster) 489
  - dialogvensters
    - maken 489
  - Dik frame-optie (Kenmerken formuliervenster) 489
  - Dikte-kenmerk 400
  - Diktepalet 398, 400
  - directe manipulatie (objecten ontwerpen) 76
  - directories
    - benoemen 32, 53
    - privé 33, 51, 52
    - veranderen van 45
    - wijzigen 43
  - directories, huidige
    - Zie* werkdirectories
  - directorypaden
    - herstellen 43, 45
    - weergeven 42
  - Document openen-dialogvenster 43
    - Modus openen-paneel 44
    - Tabel wijzigen-knop 492, 566
  - documentatie 1
    - lettertypes 2
    - pictogrammen in 2-3
  - documenten
    - Zie* ontwerpdocumenten
  - doeltabellen
    - records toevoegen 223, 224
  - doordringende kenmerken 392
  - Doorhalen-kenmerk 79
  - Doorvoeren/Vergrendeling behouden-opdracht 59
  - DOS
    - jokertekens 42
    - opdrachten, werken met 55
  - 3D kaders 398, 605, 607
  - druk verlagen
    - Zie* geheugen, vrijmaken
  - drukknoppen 461
  - dubbele records 28, 158
  - dubbele waarden 28, 92, 526
    - weergeven 181
    - zoeken 250
  - DUIKEN-directory 6
  - Duiken-applicatie 4
  - Duizendscheider-optie (getal aanmaken) 115
  - duizendscheiders 113, 178
    - opgeven 115
  - Dupliceren-opdracht 432
  - Dynamic Data Exchange
    - Zie* DDE
- ## E
- één-op-één relaties
    - Zie* één-waarde koppelingen 360
  - één-op-meer relaties
    - Zie* multi-waarde koppelingen
  - Eén-record-optie (Layout ontwerpen) 371
  - één-tabel gegevensmodellen 355
  - één-waarde koppelingen 360
    - grafieken 590, 594
    - kruistabulaties 576, 579
    - Zie ook* multi-tabel relaties
  - eendimensionale grafieken 589
    - maken 596, 601
  - eendimensionale kruistabellen
    - gegevens categoriseren 580
  - eendimensionale kruistabulaties 574
    - overzicht van gegevens 581
  - Eenheden-paneel (Pagina-layout) 452, 506
  - Eerste record-knop (TurboBalk) 75
  - eigen formulieren 446-451
  - Eigen grootte-paneel (Pagina-layout) 452, 505, 506
  - eigen kleuren 397

- opslaan 397
- eigen ontwerpdocumenten 375
- eigen opmaak
  - benoemen 116
  - datumvelden 117
  - logische velden 124
  - numerieke velden 114, 117, 119, 122, 124, 125
  - opslaan 116
  - tijd 120
  - tijdstempel 122
  - verwijderen 117, 119, 121, 123, 125
  - wijzigen 117, 119, 121, 124, 125
- eigen rapporten 504
- ELKE-operator (queries) 259
- Ellips-hulpmiddel 22, 402, 403
- ellipsen 22, 403, 457
  - verwijderen 457
- EN (,) operator (queries) 195-200, 203
  - één-veld voorwaarden 196
- etiketten 418
- EXACT-operator (queries) 260
- Exacte overeenkomst-knop (Waarde lokaliseren) 111
- Exacte overeenkomst-optie (Lokaliseren en vervangen) 143
- exacte overeenkomsten 102, 105, 111, 143, 260
  - lege waarden 104
  - queries 186
- Exacte referentiële integriteit-optie 329
- exclusief-koppelingen 264, 268-269
- Exclusief-optie (tabelvergrendelingen) 61
- exponentiële notatie 113, 116
- Export-tabellen 18, 291
- EXPORT.DB 291
- exporteren gegevens 139, 293
  - naar spreadsheets 291
- externe bestanden 139-142
  - gegevens exporteren naar 288
  - gegevens importeren uit 293
  - lezen van 141, 275
  - schrijven naar 139, 140, 282
  - toegang tot 613

## F

- F1 (Help) 57
- F2 (veldweergave) 99, 136
- F3 (Super Back Tab) 624
- F4 (Super Tab) 624
- F5 (voorbeeldelementen) 205
- F6 (Object inspecteren) 391
- F6 (Vinkje plaatsen) 183

- F7 (Snel formulier) 94
- F8 (Query starten) 170
- F9 (Bewerken) 132
- .FAM-bestanden 27
- .FDL-bestanden 27
- filters 42
- Filters-lijst (bladermodus) 46
- fixeren
  - ontwerpobjecten 549-553
  - paletten 395, 396
- flikkerende schermen 98
- Font-kenmerk 79, 150, 400
- Font-menu 400
- Fontpalet 79, 400
- fonts 79, 400, 505, 506
  - Zie ook lettertypes
  - wijzigen 150
- Formaat met kader verplaatsen/wijzigen-kenmerk 441, 509
- formaat van formulieren proportioneel wijzigen 98
- Formaat wijzigen
  - afbeeldingen 127, 406
  - afbeeldingen, in insluitende objecten 407
  - afbeeldingobjecten 539
  - formulieren 98
  - kolommen 76, 587
  - kolomkoppen 76
  - kopregels van een rapport 510
  - memo's 149
  - OLE-gegevens 127, 539
  - ontwerpobjecten 389
  - pagina-layouts 452, 487, 506
  - rapportkopregels 510, 513
  - rapportzones 508-510, 511, 527
  - rijen 77, 587
  - tekstobjecten 536
  - velden 346
  - vensters 38
  - voetregels in rapporten 511, 512, 513
- Formulier-hulpmiddel 39
- Formulier-knop (TurboBalk) 75
- Formulier-opdracht 93
- Formulier-pictogram 99
- formulieren 18, 93-98, 353
  - Zie ook ontwerpdocumenten
  - aanmaken 490
  - aanpassen 446-451
  - afdrukken 98, 451, 496
  - als rapporten gebruiken 44
  - bekijken 486
  - bekijken, gegevens in 463, 469

- beveiligen 491
- bladeren door 96-97
- bladeren door, problemen met 97
- brontabellen, weergeven 96
- eigen 446
- formaat proportioneel wijzigen 98
- gegevens afbakenen 483
- gegevensmodel, bekijken 484
- gewenste, opgeven 85
- kenmerkinstellingen opslaan 98
- knoppen toevoegen 461
- maken, dialoogvensters van 489
- openen 93-95
- openen als rapport 566
- openen, problemen met 105
- pagina's toevoegen 486
- records toevoegen 134
- snel 93, 105
- standaard 94
- starten 426, 470, 471, 488
- tabelobjecten plaatsen 480-484
- titels toevoegen 447
- veldobjecten toevoegen 463-480
- voorbeeld tonen 487
- weergeven 451
- weergeven, gegevens uit andere tabellen 491
- werken met 99, 100, 127
- formulieren, multi-pagina
  - Zie multi-pagina formulieren
- formulieren, multi-tabel
  - Zie multi-tabel formulieren
- formulierontwerpvenster 431, 445
  - aanpassen 488
  - formaat wijzigen 436
  - instellen 440, 442
  - statusbalk 436
  - TurboBalk 430
- formulierpagina's naast elkaar weergeven 487
- formulierpictogram
  - inspecteren 491
- formulierenvenster 69
  - activeren 93
  - opslaan 98
  - TurboBalk 95
  - zoomen 98
- Foutgew-tabellen 17, 231
- Fouting-tabellen 18, 224
- Foutver-tabellen 18, 228
- Frame-objecten-kenmerk 440
- Framekenmerken-paneel(Kenmerken formulierenvenster) 489
- Framepalet 397, 398

- frames 440
  - aanpassen 397
  - toevoegen aan ontwerpobjecten 457
- .FSL-bestanden 27
- .FTL-bestanden 27
- functietoetsen 623

## G

- gaan door
  - rapporten 128
  - tabellen 72-75, 136-137
- Gaan naar pagina-dialoogvenster 97
- Gaan naar-opdracht 97
- Gebogen-kenmerk 403
- gebruikersinformatie retourneren 58, 62, 63
- Gebruikersnaam-opdracht 62
- Geen echo-kenmerk 470
- Geen pijl-kenmerk 404
- GEEN setvergelijkings-operator (queries) 258
- Geen-optie (vergrendelingen) 60
- Geen-optie (veldrechten) 334
- geforceerde pagina-afbrekingen 564
- gegevens 13, 18, 93
  - afbakenen 22, 483
  - afbreken 49, 465
  - analyseren 20, 23
  - bekijken 29, 30
  - bekijken, uit andere tabellen 491, 565
  - bewerken 573
  - categoriseren in kruistabulaties 580
  - converteren 345, 346-349
  - dupliceren 306, 311
  - exporteren 139, 288-293
  - importeren 293-299
  - kopiëren 100, 101, 138, 139
  - manipuleren 20, 161
  - omlijnen 22
  - opmaken 112-127, 460
  - opnieuw opmaken 112, 113, 117, 125
  - opslaan 136, 155
  - opslaan, naar verschillende bestanden 48
  - ordenen 33
  - ordenen in kruistabulaties 583
  - organiseren 275, 305-306
  - overloop, afdrukken 49
  - overschrijven 136, 141, 277
  - overzichten 23, 353, 547
  - plakken 100, 101, 138, 141
  - reservekopie 87
  - toegang beperken tot 59, 154, 331, 470
  - trimmen 49, 346, 554

- trimmen, geïmporteerde tekstbestanden 298
- uitlijnen 77
- verbergen 334, 470
- verliezen 141, 346, 347
- verwijderen 138, 146
- weergeven 69, 72
- wijzigen, met queries 230, 234
- zoeken 107-112
- gegevens benaderen 54
  - bepalingen instellen 59, 154, 331
  - in andere directories 42, 274
  - in netwerken 154
- gegevens bewerken 131-133, 627
  - memovelden 138
  - OLE 619
  - query-beelden 171
  - sneltoetsen 132
- Gegevens bewerken-knop (TurboBalk) 75, 132
- Gegevens bewerken-opdracht 132
- gegevens dupliceren 306, 311
  - Zie ook kopiëren
- gegevens exporteren 288
  - naar spreadsheets 293
  - opmaakopties, komsgecheiden tekst 289
  - opmaakopties, tekst met vaste lengte 291
- gegevens importeren 299
  - bestanden met vaste lengte 298
  - ondersteunde bestanden 294
  - uit spreadsheets 294-296
  - van komsgecheiden tekstbestanden 296
- gegevens invoeren
  - Zie gegevensinvoer
- gegevens lokaliseren 107-112
  - ABC<>abc bij zoeken 109
  - bepaalde waarden zoeken 108
  - exacte overeenkomsten 102, 105, 111, 143
  - lege waarden 104
  - naar bepaalde waarden gaan 162
  - patroonvergelijking 110, 111
- gegevens omkaderen
  - Zie afbakenen van gegevens
- gegevens opnieuw opmaken 112, 113, 117
  - memovelden 125
- gegevens sorteren 88-93
  - alleen geselecteerde velden 92
  - in queries 173, 180-182
  - netwerken 93
  - opties voor opslaan 92
  - problemen met 92
  - rapporten 528
  - tabellen met een sleutel 88, 101-106
- Gegevens tonen-knop (TurboBalk) 430
- gegevens trimmen 49, 346
  - geïmporteerde tekstbestanden 298
- gegevens vinden
  - specifieke waarden 541
- gegevens vinden, waardenbereik
  - Zie waardenbereik
- gegevens zoeken 107-112
  - bepaalde waarden zoeken 108
  - exacte overeenkomsten 111, 143
  - naar bepaalde waarden gaan 162
  - patroonvergelijking 110, 111
  - specifieke waarden 541
- gegevens zoeken, waardenbereik
  - Zie waardenbereik
- gegevens, toegang tot
  - Zie toegang tot gegevens
- gegevens, veranderen
  - Zie gegevens bewerken
- gegevens, vinden
  - Zie gegevens zoeken
- gegevensafhankelijk bereik 81-83
  - aanmaken 81
  - instellingen, verliezen 105
  - operatoren 82
  - opgeven 82, 102, 103
  - opslaan 82, 106
- Gegevensafhankelijk-kenmerk 81
- Gegevensafhankelijke kenmerken-  
dialoogvenster 81-83
- gegevensintegriteit 311
  - netwerken 64
- gegevensinvoer 138, 146, 309
  - afbeeldingvelden 151
  - automatisch 313, 317, 320
  - OLE-velden 152
  - ongedaan maken 142
  - opzoektabellen 155-158
  - queries 169, 177-179
  - sjablonen 313, 316
  - tekens herhalen 317
  - validiteitscontroles 153, 313
  - vereenvoudigen 86, 320, 353, 463
  - verplicht 313, 315
- Gegevensinvoer-optie (tabelrechten) 333
- Gegevenskenmerken-opdracht 77
- Gegevensmodel-dialoogvenster 354, 355, 358, 628
- Gegevensmodel-knop (TurboBalk) 357, 430
- Gegevensmodel-opdracht 357
- gegevensmodellen 6, 353-367, 368
  - Zie ook ontwerpdocumenten
  - complexe 366

- één-tabel 355
- grafieken 590, 594
- inhoud, verwijderen 375
- kruistabulaties 579
- maken 354, 355, 357, 366
- multi-tabel 357, 364
- tabellen bekijken in 484
- gegevens toegang beperken 59, 331
- Gegevenstype-kenmerk 600
- Geheel getal-opmaak 113
- gehele getallen 15, 113
  - duizendscheider 113, 115, 178
- geheugen, vrijmaken 87
- Geïndexeerde velden-lijst 325
- gelijke prioriteit 216
- gelijke voorrang
  - Zie* bereik
- geluid (binaire velden) 15
- gemarkeerde velden 100
- gemeenschappelijke velden 171, 358
- GEMIDDELD-operator (queries) 241, 244
- gemiddelden, zoeken 244, 246, 473, 541
- gereserveerde woorden (ObjectPAL) 179
- gescande afbeeldingen 151
- Gesorteerde tabel weergeven-optie 93
- getallen 14
  - decimaalteken, instellen 115
  - decimalen, instellen 115
  - duizendscheider 113, 115, 178
  - grote 113
  - invoeren in queries 177
  - negatieve 113, 114, 116
  - opmaken 113
  - positieve 116
  - uitlijnen 433
- gewenste objecten 85
- gewicht en afmeting, opgegeven 115
- gezamenlijke omgevingen
  - Zie* netwerken
- Grafiek definiëren-dialogvenster 592, 594-598, 602
  - 1-D overzicht-optie 595
  - 2-D overzicht-optie 596
  - Overzicht-lijst 597
  - Tabulair-optie 595
  - X-as-paneel 597
  - Y-waarde-paneel 597, 598
- Grafiek definiëren-kenmerk 600
- Grafiek-hulpmiddel 22, 402, 592, 593
- Grafiek-knop (TurboBalk) 75
- grafieken 23, 93, 573, 588-610
  - assen definiëren 595, 596, 597
  - eendimensionale 589, 596, 601
  - gegevensmodellen 590, 594
  - gegevensreeks toevoegen 604
  - gegevensreeksen toevoegen 603
  - gewenste, opgeven 85
  - inspecteren 599-604
  - labels 603, 604
  - maken 591-593, 600
  - multi-tabel 590, 599
  - ongedefinieerde 592, 593, 598, 603
  - snel 85, 86
  - standaard 85
  - standaardgrafieken 588, 595, 600
  - toevoegen aan rapporten 588, 609
  - tweedimensionale 589, 596, 598, 601, 604
  - types opgeven 595, 600, 605-609
  - uitzetten in tijd 606
  - wijzigen 598
- grafiekobjecten 593
  - onderdelen 598
- grafische objecten
  - Zie* afbeeldingen
- grepen (ontwerpobjecten) 389, 431
- Groep definiëren-dialogvenster 520
  - Groepbereik-optie 522, 524
  - Groeperen op record 525
- Groep definiëren-kenmerk 527
- groep opheffen, ontwerpobjecten 432
- Groep opheffen-opdracht 431
- Groep-opdracht 431
- Groepbereik-optie (Groep definiëren) 522, 524
- Groeppeer-operator 257
- groepen (rapporten) 525
- groeperen
  - ontwerpobjecten 431
  - records in rapporten 526
- Groeperen op record-optie (Groep definiëren) 525
- Groepheralingen-opdracht 526
- groepskenmerken 431
- groepzones 519-526
  - Zie ook* rapportzones
  - gegevens opnieuw ordenen 526
  - inspecteren 527
  - kenmerkinstellingen, veranderen 527-528
  - kopregels 513, 528
  - maken 520
  - meerdere 526
  - opnieuw definiëren 527
  - verplaatsen 526
  - verwijderen 526
  - voetregels, formaat aanpassen 513

- waarden herhalen in 526
- zonder waarden 522
- grootte aanpassen
  - afbeeldingen, in insluitende objecten 407
  - kolommen 480
  - ontwerpobjecten 405, 425, 437, 441
  - rijen 480
- Grootte ontwerpen-kenmerk 405, 459
- Grootte-kenmerk 79
- grote getallen 113
- grote tabellen 108

**H**

- Help gebruiken-opdracht 57
- Help verplaatsen-opdracht 159
- Helpknop 57
- Helpvenster, openen 57
- herbenoemen
  - antwoordtabellen 163, 173
  - bestanden 48, 55
  - objecten 286-288
  - overzichtsvelden 246
  - rekenvelden 216
  - tabellen 88
  - velden 312, 347
- Herbenoemen-opdracht 17, 88, 286
- Herbenoemen-opdracht (DOS) 286
- herhalende velden 305
- Herhaling-opdracht 63
- herhalingsinterval, instellen 63
- hernoemen
  - ontwerpobjecten 401
- herschikken
  - kolommen 76
- Herstartopties-dialoogvenster 570
- Herstartopties-opdracht 176, 570
- Herstel standaard-opdracht 442
- herstellen kenmerkinstellingen 86
- Herstellen-opdracht 86, 107
- Herstructureerwaarschuwing-dialoogvenster 345
- Herstructureren tabel-dialoogvenster 344
- herstructureren tabellen 350
  - taalaansturingen en 346
- Herstructureren-opdracht 88, 344
- hoofd-/kleine letters
  - indexen 324, 325, 327
  - wachtwoorden 332
- hoofdletters, gebruik ervan in handboek 2
- Hoofdmenu
  - Zie Menu balk
- hoofdrecordgebieden 485

- Zie ook multi-record objecten
- inspecteren 485
- hoofdtabellen 326, 328
  - bekijken 378, 379-386
  - definitie 359
  - detailtabellen koppelen aan 360, 361, 363
  - layout-opties 376-386
  - overzichtsvelden in 546
  - weergeven 96
- hoofdwachtwoorden 331, 333
  - wijzigen 333
- Hoogte passend maken-kenmerk 553, 554
- Hoogte passend-opdracht 436
- Hoogte passend-optie (Zoom) 98
- Horizontaal prikken-kenmerk 424, 438, 551
- Horizontaal-optie (Layout ontwerpen) 373
- Horizontale liniaal-kenmerk 432
- horizontale linialen (ontwerpvensters) 432
- Horizontale schuifbalk-optie (Kenmerken formuliervenster) 490
- horizontale schuifbalken 73
  - afbeeldingobjecten 539
  - multi-record objecten 548
  - OLE-objecten 539
  - tabelobjecten 484
  - veldobjecten 469
  - verwijderen 488
- Huidig object-opdracht 391
- huidig record, volgen 84
- Huidig-recordmarkering-kenmerk 84
- Huidige aansturingprogramma's-dialoogvenster 65
- huidige bewerking
  - Help opvragen over 57
  - ongedaan maken 87, 142
- Huidige gebruikers-dialoogvenster 62
- huidige werkdirectories
  - Zie werkdirectories
- Hulp bij opzoeken-opdracht 157
- Hulp bij sjabloon-dialoogvenster 317, 318, 319
  - Voorbeeldsjablonen-optie 319
- Hulp en invullen (opzoektabellen) 155, 157, 158
- Hulp-knop (sjablonen) 317
- hulpmiddelen 39, 273-301
  - Zie ook ontwerp hulpmiddelen
  - naam zoeken 39
- Hulpmiddelen-menu 273

**I**

- Import-tabellen 18
- IMPORT.DB 298

- importeren van gegevens 293
  - Importereren-opdracht 293
  - In kolommen-optie (Layout ontwerpen) 372
  - In rijen-optie (Layout ontwerpen) 373
  - inbreuk op sleutels 345
  - inclusief-operator ! (queries) 264, 266
  - inclusief-koppelingen 264-269
    - Zie ook queries*
  - Index definiëren-dialoogvenster (dBASE tabellen) 340
  - Index opslaan als-dialoogvenster 325
    - dBASE-tabellen 342
  - Index-lijst (Koppeling definiëren) 363
  - Index-lijst (Volgorde/bereik) 102
  - indexen 27, 29-31, 359
    - Zie ook primaire indexen; secundaire indexen*
    - aanmaken 323, 325
    - aanmaken, automatisch 330
    - benoemen 324, 325
    - bijwerken 324
    - definitie 29
    - hoofd-/kleine letters 324, 325, 327
    - informatie retourneren over 301
    - onderhouden 31, 324
    - samengestelde 30, 31, 104, 105
    - sorteren op 101, 105
    - verwijderen 326
    - zonder hoofd-/kleine letters 324
  - Ingvgd-tabellen 18
  - .INI-bestanden 27
  - inner join 264
    - Zie ook queries*
  - insluitende objecten 423-424
    - Zie ook groeperen, ontwerpobjecten*
    - formaat van afbeeldingen aanpassen in 407
    - objecten selecteren in 390, 440
    - ontwerpobjecten toevoegen 423, 563
    - verwijderen 424
  - insluitrelaties verbreken 423
  - inspecteren 34
    - grafieken 599-604
    - kleuren 396
    - kruistabulaties 584, 585, 586
    - met een muis 34
    - met het toetsenbord 36, 77
    - multi-record objecten 485
    - multi-tabel relaties 364
    - OLE-gegevens 621
    - ontwerphulpmiddelen 421
    - ontwerpobjecten 391-394, 422
    - ontwerpobjecten, meerdere 392
    - ontwerpobjecten, met het toetsenbord 391, 392
    - ontwerpobjecten, vanuit Objectenschema 440
    - overzichtsvelden 587
    - pictogrammen 55, 491, 565
    - rapportzones 526
    - tabelframes 482, 483, 484
    - tabellen 77, 356
    - tekstobjecten 458
  - inspringen
    - tekst 434
  - inspringende alinea's 433, 434
  - inspringmarkeringen 433
  - instellen
    - decimalen 115
    - marges 433, 505
    - recordvergrendelingen 154
    - regelspatiering 434
    - sorteervolgorde 90, 91
    - tabelvergrendelingen 59-62
  - instellingen
    - Zie systeeminstellingen*
  - Instellingen aanpassen-knop 50
  - internationale getalopmaak 178
  - invoeegen
    - Zie toevoegen*
  - Invoeegen-opdracht 134
  - Invoeegen-optie (tabelrechten) 333
  - Invoeegen/verwijderen-optie (tabelrechten) 333
  - invoeegpositie
    - plaatsen 136
    - verplaatsen 99, 136, 447
  - invoeren, gegevens
    - Zie gegevensinvoer*
  - Invullen zonder hulp-optie (opzoektabelen) 155, 157, 158
  - Item toevoegen-knop (TurboBalk) 55
  - Item toevoegen-opdracht 55
  - Item uit map verwijderen-dialoogvenster 56
  - Item verwijderen-knop (TurboBalk) 56
  - Item verwijderen-opdracht 56
- ## J
- Jaar-optie (Datum aanmaken) 119
  - jokeroperatoren 110, 111
    - in queries 189-193
    - ZOALS-operator en 187
  - jokertekens, DOS 42
- ## K
- Kader-hulpmiddel 22, 402, 403
  - kaders 403, 426



- 3D 398
- aanpassen 400
- Zie frames*
- plaatsen in formulieren 457
- verwijderen 457
- Kenmerken 392, 394
  - antwoordtabellen 172-173
  - bureaublad 39
  - groep 431
  - tabel 75-85, 86
  - veld 112-127
- Kenmerken antwoordtabel-dialoogvenster 172
- Kenmerken antwoordtabel-knop 172
- Kenmerken bureaublad-dialoogvenster 39
- Kenmerken formulierenvenster-dialoogvenster 488-490
- Kenmerken ontwerper-dialoogvenster 440, 441
- Kenmerken titelbalk-paneel (Kenmerken formulierenvenster) 489
- Kenmerken-menu 39
- kenmerkinstellingen 34, 394
  - herstellen 86-442
  - inspecteren 391
  - kopiëren 421
  - opslaan 48, 86, 98, 441, 442
  - standaard 86, 98
  - verliezen 83, 85
  - wijzigen 35, 75, 76, 391-394, 421
- kenmerkmenu's 391
- kenmerkpaletten
  - Zie paletten*
- keuzeknoppen, maken 461, 462, 464, 469
- Keuzeknoppen-kenmerk 463
- Keyviol-tabellen 18, 277, 327, 345
- Klant-tabel 4
- KLANT.DB 4, 8
- KLANT.DBF 8
- kleine tabellen 306
- Klembord 100, 138
- Kleur-kenmerk 78, 79, 85
  - tabelrasters 84
- kleuren 78
  - achtergrond 78, 84
  - eigen 397
  - inspecteren 396
  - mengen 397, 407
  - transparante 396
  - veranderen 396, 397
  - vulpatronen 398
- Kleurpalet 78, 395-397
  - fixeren 395
  - lege vlakken 397
- klok 119, 121
  - Zie ook tijd*
- Knippen-knop (TurboBalk) 75, 430
- Knippen-opdracht 138
- knipperende schermen 441
- Knippervrij tekenen-kenmerk 98, 441
- Knop toevoegen (TurboBalk) 39
- Knop verwijderen (TurboBalk) 39
- Knop-hulpmiddel 22, 402, 461
- knoppen 25, 39
  - afbeeldingobjecten plaatsen op 461
  - labels verwijderen 461
  - ObjectPal-methodes koppelen 462
  - tabs gebruiken bij 462
  - toevoegen aan formulieren 461
  - TurboBalk, afbeelding 430
  - voorzien van label 461
- Kolom-paneel (Kruistabulatie definiëren) 580
- kolomkoppen
  - formaat wijzigen 76
  - inspecteren 77
  - tabelkenmerken 77
  - tabelobjecten 483
  - uitlijnen 77
  - verplaatsen 483
- kolomkopregels
  - tabelobjecten 481
- Kolomlijnen-kenmerk 84
- kolommen 13
  - Zie ook velden*
  - formaat wijzigen 587
  - grootte aanpassen 480
  - kopiëren 101
  - ontwerpobjecten ordenen in 382
  - roteren 76, 583
  - toevoegen aan tabelobjecten 481
  - vergrendelen 73
  - verplaatsen 76, 481
  - verwijderen 480
- kolomtitels
  - Zie ook labels*
  - kruistabulaties 580, 583, 586
  - wijzigen 583
- komma's, in queries 178, 196
- Komma-opmaak 113
- kommagescheiden tekst-optie (Tabel exporteren) 289
- kommagescheiden tekstbestanden 289-290
  - importeren 296
  - opmaakopties 289
- kopiëren
  - binaire velden 140

- gegevens 100, 101, 138, 139
  - kenmerkinstellingen 421
  - meerdere veldwaarden 101
  - objecten 279
  - ontwerpobjecten 432
  - pagina's in formulieren 486
  - records, vanuit brontabellen 273
  - tekst 140
  - Kopiëren naar bestand-dialoogvenster 140
  - Kopiëren naar TurboBalk-opdracht 421
  - Kopiëren naar-dialoogvenster 139
  - Kopiëren naar-opdracht 139, 140
  - Kopiëren-knop (TurboBalk) 75, 430
  - Kopiëren-opdracht 43, 100, 138
  - Kopiëren-opdracht (DOS) 280
  - Kopiëren-opdracht (Hulpmiddelen) 280
  - Kopkenmerken-opdracht 77
  - Koplijnen-kenmerk 84
  - koppelen
    - dBASE-tabellen 365
    - tabellen 358-365, 366
  - koppelen van ObjectPAL-methodes 25
  - koppelhulpmiddel 361
  - Koppeling definiëren-dialoogvenster 361, 362, 363
  - koppelingen 358, 360
    - automatische 360, 363
    - exclusief 264, 268-269
    - inclusief 264-269
    - maken 360, 361
    - veranderen 364
    - verwijderen 358, 364
  - koppelingscombinaties, dBASE-tabellen 365
  - Kopregel herhalen-kenmerk 549
  - Kopregel koppelen-kenmerk 483
  - Kopregel loskoppelen-kenmerk 483
  - kopregels (rapporten) 501, 513
    - afdrukken 528, 548
    - formaat aanpassen 510, 513
    - pagina 515, 527
    - veranderen 516
    - volgorde veranderen 527
  - korte manieren 32
  - korte memo's 149
  - korte numerieke velden 15
    - gegevens converteren naar 348
    - rapporteren over 522
  - Korte opmaak-Windows 117
  - kromme lijnen recht maken 404
  - kromme lijnen, tekenen 403
  - Kruistab-tabellen 17
  - kruistabellen
    - eendimensionale 580
    - Kruistabulatie definiëren-dialoogvenster 578, 579-584, 586
      - Categorieën-knop 580
      - Kolom-paneel 580
      - Overzichten-lijst 581
      - Overzichten-paneel 582
    - Kruistabulatie definiëren-kenmerk 585
    - Kruistabulatie-hulpmiddel 22, 402, 577, 578
    - Kruistabulatie-knop (TurboBalk) 75
    - kruistabulatie-objecten 578
      - onderdelen 584
    - kruistabulaties 23, 573
      - automatisch maken 586
      - eendimensionale 574, 581
      - formaat van kolommen en rijen wijzigen 587
      - gegevens ordenen 580, 583
      - gegevensmodellen 579
      - genereren 584
      - gewenste, opgeven 85
      - inspecteren 584, 585, 586
      - kolommen roteren 583
      - kolomtitels 580, 583, 586
      - maken 577-579, 587
      - multi-tabel 576
      - ongedefinieerde 577, 578, 584
      - overzicht maken van gegevens 581-584
      - rijtitels 580, 583, 586
      - standaard 585
      - starten 584, 587
      - starten, problemen bij 587
      - tweedimensionale 575, 580, 581
      - velden herdefiniëren 583
      - velden verwijderen 583
- ## L
- Laatste record-knop (TurboBalk) 75
  - Laatste-opdracht 72
  - Label centreren-kenmerk 461
  - labels
    - grafieken 603
    - grafieklabels 604
    - knoppen 461
    - tabelobjecten 481, 483
    - velden 370, 401, 411, 459, 463
    - velden zonder 463
    - verbergen 502, 506
    - verwijderen 461, 463
  - labels, kolomlabels
    - Zie kolomtitels
  - labels, lange memovelden 48, 371

- Lange opmaak-Windows 117
  - Layout ontwerpen-dialogvenster 367-386
    - Multi-record-layout-paneel 373
    - Multi-record-optie 373
    - Pagina-layout-knop 370
    - Selecteer velden-knop 376
    - Selecteren velden-knop 369
    - Stijl-paneel 371-376
    - Veld-layout-paneel 372
    - Velden met labels-aankruisvak 370
  - Layout ontwerpen-opdracht 386
  - Layout vervangen-optie (Tabel definiëren) 417
  - Layout-opdracht 386
  - layout-opties 368-386
    - Zie ook* ontwerpdocumenten
    - geneste 380, 384
    - multi-tabel 376-386
    - standaard 368, 370, 371
    - standaard, multi-tabel documenten 378, 382
    - voorgedefinieerde 505
  - layout-opties, pagina
    - Zie* pagina-layouts
  - .LDL-bestanden 27
  - Leeg = nul-dialogvenster 64
  - Leeg = nul-opdracht 64
  - LEEG-operator (queries) 189
    - nieuwe velden aanmaken 220
  - Leeg-optie (Layout ontwerpen) 375
  - lege aankruisvakken, maken 468
  - lege pagina's, toevoegen aan formulieren 486
  - lege rapporten 517
  - lege records 134
    - toevoegen aan tabellen 134
  - lege velden 223
    - lokaliseren 189
  - lege waarden 28, 104
    - als constante gebruiken 220
    - instellen als nul 64
  - Legen-opdracht 87, 285
  - Lenen-knop 308, 312
  - letterlijke tekens 317
  - Lettertype-kenmerk 79, 458
  - Lettertype-menu 400
  - lettertypes 2, 400, 452
    - Zie ook* fonts
    - instellen 79
    - tekstobjecten 458
    - toewijzen aan tekstobjecten 458
  - Levcier-tabel 5
  - LEVCIER.DB 5, 9
  - LEVCIER.DBF 9
  - LEVCIER.FSL 469
  - lezen van externe bestanden 141, 275
  - Lezen-optie (Tabelvergrendelingen) 61
  - lichtgekleurde opties in paletten 398
  - liggende oriëntatie, printers 451, 506
  - Lijn-hulpmiddel 22, 402, 403
  - lijnen 22, 403, 426
    - aanpassen 399, 400
    - pijlpunten toevoegen 404
    - plaatsen op formulieren 457
    - toevoegen aan documenten 403
  - lijngrafieken 605, 606
  - lijnstellingen 400
  - Lijnpalet 84, 399
  - Lijnstijl-kenmerk 84, 399
  - lijntekening 151
  - Lijnuiteinden-kenmerk 404
  - Lijst definiëren-dialogvenster 464
  - Lijst-kenmerk 463
  - lijstvelden 463, 469
  - linialen (ontwerpvensters) 432
    - kenmerkinstellingen, opslaan 442
    - uitgebreide 432, 433
    - verbergen 432
  - linialen uitzetten in ontwerpvensters 432
  - logische operatoren 476
  - Logische opmaak-kenmerk 124
  - logische waarden 124, 196, 200
    - aanpassen 124
  - Lokaal gebruik-optie (ODAPI-systeem) 66
  - Lokaliseerwaarde-dialogvenster 108
  - Lokaliseerwaarde-knop (TurboBalk) 75
  - Lokaliseren en vervangen-dialogvenster 143
  - Lokaliseren en vervangen-opdracht 112, 142
  - lokaliseren gegevens
    - problemen met 145
  - Lokaliseren-knop (TurboBalk) 112
  - .LSL-bestanden 27
  - .LTL-bestanden 27
- ## M
- Maak horizontale overlooppagina's-optie 49
  - Maand-optie (Datum aanmaken) 119
  - maanden, opmaken 119
  - Maat aanpassen-opdracht 437
  - maateenheden
    - linialen 432
    - raster 435
  - maken
    - Zie ook* opgeven
    - berekende velden 476
    - etiketten 418

- gegevensmodellen 354, 355, 357, 366
- grafieken 591-593, 600
- koppelingen 360, 361
- kruistabulaties 577-579
- multi-tabel relaties 360
- ontwerpdocumenten 353, 354, 357, 377
- ontwerpdocumenten van queries 386-387
- overzichtsvelden 540, 542
- tabelframes 415
- manipuleren van gegevens 20
- Map openen-knop (TurboBalk) 39, 54, 75, 430
- Map-menu 54
- Map-opdracht 54
- Map-venster
  - openen 54
- mappen
  - pictogrammen toevoegen 55
  - pictogrammen verwijderen 56
- Mappictogram 57
- mapvenster 54-57
  - bijwerken 55
  - openen 55
  - pictogrammen, geïllustreerd 57
- marges
  - instellen 433, 505
  - wijzigen 434
- Marges-paneel (Pagina-layout) 505
- maskers (afbeeldingobjecten) 408
- MAX-operator (queries) 242, 245
- Maximale breedte-opdracht 437
- Maximale hoogte-opdracht 438
- maximumwaarden
  - instellen 313, 315
  - zoeken 245, 246, 473, 541
- .MB-bestanden 15, 27
- .MDX-bestanden 27, 31
- meerdere bestanden, toevoegen aan mappen 55
- meerdere ontwerpobjecten
  - grootte aanpassen 437
  - inspecteren 392
  - maken 403
  - selecteren 390
  - selecteren, met het toetsenbord 36
  - uitlijnen 436, 554-563
- meerdere tabellen, wachtwoorden toewijzen 300
- meerdere velden
  - selecteren 100
  - waarden, kopiëren 101
- meerdere voorwaarden (queries) 196
- Melding AAN-opdracht 615, 616
- memo's 149
  - bewerken 138, 147
  - formaat wijzigen 149
  - kopiëren 140
  - opmaken 99, 147, 150
  - regelspatiering 150
  - weergeven 100, 125, 147, 149
  - wijzigen 144
- memovelden 15
  - beperkingen, lengte 310
  - lange 48, 371
  - opnieuw opmaken 125
  - schuifbalken toevoegen 149
  - tekst uitlijnen 78
  - zoeken op 190, 192
- memoweergave 99, 138
  - activeren 99, 147
  - afsluiten 148
  - sneltoetsen 627
- mengen
  - kleuren 397, 407
- menu's 34, 38
  - aanpassen 489
  - kenmerkmenu's 391
  - sneltoetsen 625
- Menubalk 38
- Met label-kenmerk 463
- methodes (ObjectPAL) 22, 25
  - koppelen aan ontwerpobjecten 429, 439, 462
  - veldwaarden berekenen 479
- Methodes-kenmerk 430, 432, 462
- militaire tijd 121
- MIN-operator (queries) 242, 245
- Minimale breedte-opdracht 437
- Minimale hoogte-opdracht 437
- minimumwaarden
  - instellen 313, 315
  - zoeken 245, 246, 473, 541
- Minuut-optie (Tijd aanmaken) 121
- mm/dd/jj-opmaak 117
- Modaal-optie (Kenmerken formuliervenster) 490
- Modus openen-paneel (Document openen) 44
  - muis 168, 174
    - objecten inspecteren 34
    - ontwerpobjecten inspecteren 391, 392
    - ontwerpobjecten selecteren 390
- Muis activeert-optie (Kenmerken formuliervenster) 490
- multi-pagina formulieren 421, 486-490
  - bekijken 486
  - bladeren door 97
  - pagina's formaat aanpassen 452
  - pagina's kopiëren 486
  - pagina's opnieuw schikken 486-487

- pagina's stapelen 487
- pagina's toevoegen 486
- pagina's verwijderen 486
- pagina-afbrekingen toevoegen 487
- paginaformaat aanpassen 487
- verplaatsen tussen 487
- voorbeeld tonen 487
- multi-pagina rapporten 421, 515
  - formaat van pagina's aanpassen 506
  - gaan door 128
  - marges, instellen 505
  - paginanummers onderdrukken 527
- Multi-record hulpmiddel 22, 402, 418, 419
- multi-record objecten 24, 373, 484, 548
  - Zie ook* adresetiketten
  - inspecteren 485
  - kenmerkinstellingen 484
  - recordgebieden 484, 485, 486
  - records plaatsen in 420
  - schuifbalken toevoegen 486, 548
  - toevoegen 418-420
  - Uitvoering-kenmerken 554
  - velden plaatsen 419
  - veranderen 485
- multi-record rapporten 517
- Multi-record-layout-paneel (Layout ontwerpen) 373
- Multi-record-object definiëren-dialoogvenster 419
- Multi-record-optie (Layout ontwerpen) 373
- multi-tabel documenten 368, 376
  - gegevens ordenen 378
  - gegevensmodellen 357, 364
  - maken 357, 377
- multi-tabel formulieren
  - Zie ook* multi-tabel documenten
  - hoofdtabellen, weergeven 96
  - samenvattingsvelden in 473
- multi-tabel grafieken 590, 599
- multi-tabel kruistabulaties 576
- multi-tabel queries 167, 171, 235
  - aanmaken 209, 211
  - voorbeeldelementen in 209-214
- multi-tabel rapporten 382, 384
  - Zie ook* multi-tabel documenten
  - gewenste opgeven 85
  - overzichtsvelden in 546-547
  - standaard-layout 500
  - velden toevoegen 539
- multi-tabel relaties 320, 353
  - Zie ook* multi-waarde koppelingen; één-waarde koppelingen

- definiëren 360
- voorbeeld 364
- multi-user omgeving
  - Zie* netwerken
- Multi-user-menu 58
- multi-waarde koppelingen 360
  - Zie ook* multi-tabel relaties
  - grafieken 591
  - kruistabulaties 576

## N

- Naar cel-optie (Spreadsheet importeren) 296
- Naast elkaar-opdracht (Pagina) 487
- Naast elkaar-opdracht (Venster) 54
- .NDX-bestanden 27, 31
- Negatief-optie (Getal aanmaken) 116
- negatieve getallen 113, 114
  - opmaken 116
- Netwerk-opfrisfrequentie-dialoogvenster 64
- netwerken 33
  - afdrukken in 569
  - gebruikersinformatie weergeven 58, 62, 63
  - gegevens benaderen 154
  - gegevens sorteren 93
  - gegevensintegriteit 64
  - instellen 58-63
  - objecten herbenoemen 288
  - objecten kopiëren 281
  - queries starten 175
  - rapporten starten in 570
  - records toevoegen 277
  - records verwijderen 279
  - tabellen legen 286
  - tabellen openen 63
  - tabellen verwijderen 284
- netwerken, Paradox installeren
  - Zie* Aan de slag
- Netwerkgebruikersnaam-dialoogvenster 62
- Netwerkherhalingsperiode-dialoogvenster 63
- niet-lege waarden 473
  - tellen 541, 545
- niet-null waarden 547
- niet-onderhouden indexen (dBASE-tabellen) 341
- NIET-operator (queries) 188, 189
  - met voorbeeldelementen 208
- Nieuw bereik-knop (Gegevensafhankelijk) 82
- Nieuw-opdracht 41
- nieuwe bestanden 41
- Nieuwe bestandsnaam-tekstvak 47
- Nieuwe naam-tekstvak (Tabel herbenoemen) 88
- nieuwe ontwerpdocumenten 354

- nieuwe queries 165
  - nieuwe records 134
  - nieuwe regels
    - invoegen 405
    - teken, zoeken 111
    - toevoegen 99, 147
  - Nieuwe tabel-optie (Sorteerttabel) 92
  - nieuwe tabellen 306, 312
  - nieuwe velden 220, 309
  - Nieuwe Y-waarde definiëren-kenmerk 603
  - Normaal-kenmerk 79
  - normale overzichten 547
  - null-waarden 275
  - nullen
    - lege waarden instellen als 64
    - volg- 113, 116
    - voorloop- 116
  - Numerieke opmaak selecteren 114
  - Numerieke opmaak selecteren-dialogvenster 114
  - Numerieke opmaak-kenmerk 113
  - numerieke velden 14
    - gegevens converteren naar 348
    - opmaak, aanpassen 114-117, 119, 122, 124, 125
    - rapporteren over 522
    - zoeken op 192
  - numerieke waarden 316
    - constanten 216, 220, 317, 478
    - optellen 547
    - retourneren 220
    - standaarddeviatie 473, 541
    - variatie 473, 541
  - nummeren
    - ontwerpobjecten 401
- O**
- Object Linking and Embedding
    - Zie OLE
  - Object-layout-paneel (Layout ontwerpen) 378
  - objecten 26, 34, 55
    - Zie ook bestanden
    - benoemen 17
    - beschrijving 13-27
    - formaat aanpassen 539
    - gewenst 85
    - herbenoemen 286-288
    - kopiëren 279-283
    - nieuwe aanmaken 41
    - opslaan 46
    - pictogrammen 54, 57
    - tijdelijk 33
    - verliezen 17
    - verwijderen 283
  - Objecten in selectie-menu 392
  - Objecten insluiten-kenmerk 423, 457
  - objecten inspecteren 34-36
    - Zie ook inspecteren
  - objecten, ontwerp
    - Zie ontwerpobjecten
  - Objectenschema 439
  - Objectenschema-knop (TurboBalk) 430, 439
  - Objectenschema-opdracht 439
  - Objectnaam-dialogvenster 401
  - ObjectPAL 21
    - gereserveerde woorden 179
    - methodes 22, 25, 429, 439, 462
    - methodes, waarden berekenen met 479
  - ObjectPAL niveau-optie 40
  - ObjectPAL-methodes koppelen
    - aan ontwerpobjecten 439, 462
  - ObjectPAL-methodes koppelen aan ontwerpobjecten 429
  - ODAPI (definitie) 65
  - ODAPI-configuratieprogramma 65
  - ODAPI-opdracht 65
  - ODAPI-systeem informatie-dialogvenster 66
  - ODAPICFG.EXE 65
  - OEM-tekensets 290, 298
  - OF-operator (queries) 200, 214
    - één-veld voorwaarden 200
    - multi-veld voorwaarden 201
  - OLE 152
  - OLE (definitie) 611
  - OLE definiëren-kenmerk 621
  - OLE-client 618
  - OLE-gegevens
    - bewerken 619
    - formaat wijzigen 127
    - inspecteren 621
    - opslaan 620
    - opvragen 613-622
    - plakken 618, 621
    - schaal wijzigen 539
    - toegang tot 618
  - OLE-hulpmiddel 22, 402, 411
  - OLE-objecten 26
    - grootte aanpassen 411, 425
    - plakken in 621
    - schuifbalken toevoegen 539
    - toevoegen 411, 460, 539
  - OLE-velden 16
    - gegevens invoeren 152
    - veldkenmerken 127

- weergeven 100
- omlijnen van gegevens 22
- onbevoegde gebruikers 331
- Onder elkaar-opdracht 487
- onderhouden indexen 31
  - dBASE-tabellen 340
- Onderhouden-optie (Secundaire index definiëren) 324
- onderstreepte tekst 79
- Onderstrepen-kenmerk 79
- ongebonden tabellen 287
- ongedaan maken
  - DDE-koppelingen 615
- Ongedaan maken-opdracht 142
- ongedefinieerde grafieken 592
  - inspecteren 603
  - maken 593, 598
- ongedefinieerde kruistabulaties 577
  - maken 578, 584
- ongedefinieerde ontwerpdocumenten 354
- ongedefinieerde velden
  - kruistabulatie maken 586
  - opmaken 470
  - toevoegen aan tekstobjecten 537
- ongedefinieerde veldobjecten 124
- ontgrendelen
  - records 154
  - tabellen 60
- Ontgrendelen-opdracht 59
- ontkoppelen
  - tabellen 364
- Ontkoppelen-knop (Gegevensmodel) 364
- ontsnappen uit velden 142, 149
- ontwerpdocumenten 353, 386
  - Zie ook* formulieren; rapporten
  - afdrukken 48-50, 549
  - bekijken 549
  - benoemen 443
  - eigen 375
  - informatie opslaan over 413
  - koppelen aan tabellen 491, 565
  - koppelen van methodes aan 25
  - layout-opties 368-386, 505
  - layout-opties verliezen 505
  - maken 353, 354, 357, 377
  - maken, van queries 386-387
  - ongedefinieerde 354
  - openen 43, 93-95
  - opslaan 48, 442
  - tabellen toevoegen 354, 358, 415
  - tabellen verwijderen 358
  - velden toevoegen 354, 368-370, 372, 411-414, 415
  - velden verwijderen 347, 370
  - verbinden met tabellen 491
- ontwerpdocumenten, multi-tabel
  - Zie* multi-tabel documenten
- Ontwerpen-opdracht 422
- Ontwerper-kenmerk 440
- ontwerphulpmiddelen 22, 389, 402-420
  - inspecteren 421
  - kenmerkinstellingen 421-422
  - naam zoeken 39
  - prototypes 421
  - prototypes maken 421
  - voorbeeld 22
- ontwerpobjecten 34
  - aanpassen 389
  - activeren met Tab 470
  - frames en 400
  - gebruiken in formulieren 486, 531-549
  - grepen, activeren 389, 431
  - grootte aanpassen 405, 425, 437, 441
  - hernoemen 401
  - in formulieren gebruiken 452
  - in kader plaatsen 397
  - insluitende objecten 390, 407, 423-424, 440, 563
  - inspecteren 391-394, 422
  - inspecteren met toetsenbord 391, 392
  - inspecteren vanuit Objectenschema 440
  - kenmerkinstellingen 422-425, 452, 531
  - kleuren, veranderen 396, 397
  - kopiëren 432
  - meerdere 36, 390, 392, 403, 437
  - met Tab-toets verplaatsen tussen 431, 432
  - nummers 401
  - opsporen 439
  - ordenen in kolommen 382
  - overlappen 536
  - prikken 424-425, 427-429, 438
  - prikken ongedaan maken 425, 428
  - samengestelde 411, 414, 584, 598
  - selecteren 36, 389-391
  - selecteren in insluitende objecten 390, 440
  - spatiëring aanpassen tussen 438
  - stapelen 431
  - tabs gebruiken bij 462
  - toevoegen aan documenten 402-420, 553
  - transparante 396
  - uitlijnen 435, 436, 554-563
  - Uitvoering-kenmerken 426
  - vastprikken 549-553
  - verbergen 426
  - verliezen 418
  - verplaatsen 382, 389, 424, 441

- verplaatsen tussen 389
- voorzien van frames 457
- vulpatronen 398
- ontwerpobjecten 22-26, 402
  - Zie ook* insluitende objecten
  - benoemen 400
  - centreren 437
  - dupliceren 432
  - groeperen 431
  - nummeren 401
  - overzicht 439
  - prikken, problemen met 438
  - prikken, tijdens uitvoering 427-429
  - tekenen 402-420
- ontwerpobjecten, omkaderen
  - Zie* frames
- ontwerpvensters
  - Zie ook* formulierontwerpvenster; rapportontwerpvenster
  - inzoomen 436
- Onzichtbaar-kenmerk 426
- Op raster plaatsen-kenmerk 423, 436
- opdrachten
  - DOS, werken met 55
  - kiezen, sneltoetsen 74, 625
- Open-optie (Tabelvergrendelingen) 61
- openen
  - bestanden 41
  - formulieren, als rapport 566
  - formulieren, problemen met 105
  - ontwerpdocumenten 43, 93-95
  - rapporten, als formulier 566
  - tabellen 42, 71
  - tabellen, in netwerken 63
  - tabellen, problemen met 58
- Openen-opdracht 41
- operands 476
  - veldnamen als 477
- operatoren
  - gegevensafhankelijk bereik 82
  - joker, bij zoeken 110, 111
  - joker, in queries 187, 189-193
  - logische 476
  - overzicht 262, 473, 540
  - prioriteit 216
  - query, tabel van 238
  - rekenkundig 214-215, 216
  - setvergelijking 255
  - vergelijking 196-200
- opfrisinterval 64
  - uitzetten 64
- opgemaakte memovelden 15
  - Zie ook* memovelden
  - beperkingen, lengte 310
  - gegevens invoeren 150
  - opnieuw opmaken 125
  - tekst uitlijnen 78
  - weergeven 100
  - zoeken op 190, 192
- opgeven
  - Zie ook* maken
  - gegevensafhankelijk bereik 82, 102, 103
  - gewenste objecten 85
  - grafiektypes 595, 600, 605-609
  - pagina-layouts 451, 505
  - referentiële integriteit 327-329
  - setvergelijkingen 255
  - sorteervolgorde 90, 91
  - standaardkenmerkinstellingen 86
  - validiteitscontroles 313
  - veldtypes 309-310
- opheffen
  - sorteervolgorde 89, 181
- Oplopend-kenmerk 528
- oplopende sorteervolgorde 29, 91
- opmaak
  - standaard 113, 117, 120, 122
  - tijdelijk 116
- Opmaak tijdstempel-opdracht 122
- opmaak, wijzigen
  - Zie* eigen opmaak
- Opmaak-kenmerk 469
- opmaken
  - gegevens 112-127, 469
  - tekst 15, 99, 149, 150
  - tekst in ontwerpdocumenten 405, 432-434, 458
- opslaan 342
  - aliassen 53
  - antwoordtabellen 163, 173
  - eigen kleuren 397
  - eigen opmaak 116
  - gegevens 136, 155
  - gegevens, naar verschillende bestanden 48
  - gegevensafhankelijk bereik 82, 106
  - instellingen referentiële integriteit 330
  - kenmerkinstellingen 48, 86, 98, 441, 442
  - objecten 46
  - OLE-gegevens 620
  - ontwerpdocumenten 48, 442
  - queries 177
  - tabellen 342-343
  - tabellen, in andere directories 343
  - tekstobjecten 460
  - tijdelijke tabellen 17



- Opslaan als-dialoogvenster 48
- Opslaan als-opdracht 48, 342, 352
- Opslaan standaard-opdracht 98, 442
- Opslaan-opdracht 46, 48, 352
- Opslaan-opdracht (Kenmerken tonen) 86
- opties
  - lichtgekleurde opties in paletten 398
  - uitlijning 77
- opties, layout
  - Zie* layout-opties
- opties, weergave
  - Zie* kenmerken
- Opties-paneel (Toevoegen) 277
- Opzoekdefinitie-dialoogvenster 320, 321
- Opzoekdefinitie-optie 301, 320-322
  - Zie ook* opzoektabellen
- opzoekopties 155
- opzoektabellen
  - aanmaken 319-322
  - gegevens invoeren 155-158
  - informatie retourneren over 301
  - waarden kopiëren uit 155
- Opzoekveld-tekstvak 321
- ordenen gegevens 33
- Order-tabel 4
- ORDER.DB 4, 8
- ORDER.DBF 8
- ORDERINV.FSL 467
- Origineel herstellen-knop 319
- Origineel herstellen-optie (Hulp bij sjabloon) 318
- outer join 264
  - Zie ook* queries
- Overeenkomend met deelreeksen-optie 104
- overlappende ontwerpobjecten 536
- Overloopafhandeling-opties (Bestand afdrukken) 49
- overloopgegevens, afdrukken 49
- overschrijfmodus 136
- Overzicht-lijst (Grafiek definiëren) 597
- overzichten van gegevens 23, 353
  - opties 547
- Overzichten-lijst (Kruistabulatie definiëren) 581
- Overzichten-paneel (Kruistabulatie definiëren) 582
- overzichtsoperatoren 241-242
  - gebruiken in formulieren 473
  - gebruiken in rapporten 540
  - setvergelijkingen 262
- overzichtsvelen 241-253
  - bereik 541
  - formulieren 471
  - herbenoemen 246

- inspecteren 587
- kruistabulaties 576, 581
- maken 540, 542
- ongedefinieerde 586
- rapporten 540-547
- Y-as maken met 589, 597, 598

## P

- Pad-lijst (Tabel openen) 42
- Pagina en groep-kenmerk 528
- pagina's (formulier)
  - kopiëren 486
  - opnieuw schikken in formulieren 486-487
  - toevoegen 486
  - verplaatsen tussen 487
- Pagina's stapelen-opdracht 487
- pagina-afbrekingen
  - geforceerde 564
  - toevoegen 487, 529
  - verwijderen 530
- Pagina-layout-dialoogvenster 370, 386
  - Eenheden-paneel 452, 506
  - Eigen grootte-paneel 452, 505, 506
  - Marges-paneel 505
  - Papierformaat-paneel 506
  - Printer-knop 452, 505
  - Scherk-knop 452, 506
  - Scherkformaat-paneel 452, 506
- Pagina-layout-knop 370
- Pagina-layout-opdracht 505
- pagina-layouts 370, 421
  - Zie ook* multi-pagina formulieren; multi-pagina rapporten
  - formulieren 446, 451-452
  - rapporten 500, 505-506
  - standaard 370, 446, 500
  - verliezen 505
- Pagina-menu 129
- Pagina-opdracht 97
  - paginakoppen(rapporten)
    - formaat aanpassen 510
  - paginakopregels (rapporten) 515
    - veranderen 516
    - volgorde veranderen 527
- paginanummers 515
  - onderdrukken 527
- paginavoetregels (rapporten)
  - formaat aanpassen 511
- paginazones 501
  - Zie ook* rapportzones
  - definitie 515

- Pal\$src-tabellen) 18
- paletten 394-400
  - fixeren 395
  - fixeren met het toetsenbord 396
  - items selecteren 394
  - lichtgekleurde opties 398
  - tijdelijke 394, 400
  - verplaatsen 395
  - zwevende 395
- papierdoorvoer, zoeken 111
- Papierformaat-paneel (Pagina-layout) 506
- Paradox 64-66
  - compatibiliteit 320, 329, 348
  - compatibiliteit, dBASE-tabellen 275, 351
  - als DDE-client 616, 617
  - als DDE-server 613
  - prestaties verhogen 126, 127, 470
  - systeeminstellingen, weergeven 65
- Paradox afsluiten
  - Zie* Aan de slag
- Paradox installeren
  - Zie* Aan de slag
- Paradox starten
  - Zie* Aan de slag
- PARADOX.NET 66
- Passend afmeten-kenmerk 406, 425
- Passend afmeten-optie (Tabel definiëren) 417
- Passend maken-kenmerk 488
- Passend-kenmerk 127, 486
- Passend-opdracht 407, 436
- Passend-optie (Zoom) 98
- passende tekstobjecten 405, 459
- patronen
  - Zie* sjabloonreeksen
- Patroon-menu 398
- Patroonpalet 398
- PDOXWORK.INI 51
- percentagegrafieken 608
- percentages 113
- pictogrammen
  - aan mappen toevoegen 55
  - bureaublad 39
  - documentatie 2-3
  - inspecteren 55, 491, 565
  - mapvenster 54, 57
  - verwijderen uit mappen 56
- Pictogrammen schikken-opdracht 56
- pijlen, tekenen 404
- pijltoetsen 72, 136
- problemen met 97
- plaatsen
  - Zie ook* toevoegen
- invogpositie 136
- records in multi-record objecten 420
- recordvergrendelingen 154
- tabelvergrendelingen 62
- velden in multi-record objecten 419
- voorbeeldelementen 205, 209
- plakken
  - afbeelding 139, 151-152
  - afbeeldingen 406
  - formulierpagina's 486
  - gegevens 100, 101, 138, 141
  - OLE-gegevens 618, 621
- Plakken uit-dialoogvenster 141, 152, 406
- Plakken uit-opdracht 141, 151, 406
- Plakken via koppeling-opdracht 614
- Plakken-knop (TurboBalk) 75, 430
- Plakken-opdracht 139, 406
- Positief-optie (Getal aanmaken) 116
- positieve getallen, opmaken 116
- postcode 316
- postcodes, sorteren op 116
- prestaties verbeteren 126, 127, 470
- prikken
  - ontwerpobjecten 424-425
  - ontwerpobjecten, ongedaan maken 425, 428
- prikker (paletten) 395
- primaire indexen 29-30, 311
- veranderen 101
- primaire sleutels 28
- Printer-knop (Pagina-layout) 452, 505
- Printerinstelling-dialoogvenster 50-50
- Printerinstelling-opdracht 50
- printerlettertypes 452, 505
- printers
  - herconfigureren 50
  - standaard, instellen 50
- printers herconfigureren 50
- prioriteit 216
- :PRIV: alias 34
- privé-directories 33
  - alias 34
  - instellen 51-52
- Privé-directory-dialoogvenster 52
- Privé-directory-opdracht 52
- Problems-tabellen 18, 345
- Procent-opmaak 113
- punten, in queries 178
- .PX-bestanden 27
- PXTOOLS.FT 442

## Q

- QBE (query by example) 21, 162
- .QBE-bestanden 27
- queries 20, 161, 162, 386
  - Zie ook* multi-tabel queries
  - aanmaken 164, 165, 177
  - ABC<>abc 186, 187, 191, 242
  - dBASE-tabellen 166, 222, 238
  - externe bestanden 616
  - gereserveerde woorden in 179
  - maken, ontwerpdocumenten van 387
  - multi-bewerking 237, 255
  - ontwerpdocumenten maken van 386
  - opslaan 177
  - problemen met 188
  - records aan tabellen toevoegen 223-227
  - records uit tabellen verwijderen 227-230
  - samenstellen 180, 185, 214
  - starten 167, 170
  - starten, in netwerken 175
  - starten, in netwerken, problemen 167
  - tabellen koppelen met 209, 264, 270
  - tabellen toevoegen 170
  - tabellen verwijderen 170
  - uitvoeren 324
  - voorbeeldelementen in 204-209
- queries, selectievoorwaarden
  - Zie* selectievoorwaarden
- query operatoren 238
- Query starten-knop (TurboBalk) 170
- query-beelden 164, 166, 167
  - gegevens bewerken 171
  - gegevens invoeren 169, 177-179
  - gegevens verwijderen 170
  - leeg laten 248
  - meerdere 236, 270
  - meerdere regels 201, 205
  - vinkjes plaatsen 180-183
  - weergeven 177
- query-beelden naast elkaar 177
- query-beelden trapsgewijs 177
- Query-herstartopties-dialogoogvenster 176
- Query-hulpmiddel 39
- Query-menu 174
- Query-opdracht 165
- query-operatoren 240
- Query-opties-opdracht 175
- Query-pictogram 57
- Query-venster
  - activeren 165
  - TurboBalk 169

## R

- Rand-optie (Kenmerken formuliervenster) 489
- Rapport-menu 129
- rapport
  - multi-record 517
- Rapport-knop (TurboBalk) 75
- Rapport-hulpmiddel 39
- rapport-voetregels
  - formaat aanpassen 512, 513
- rapporten 19, 353
  - Zie ook* ontwerpdocumenten
  - aanmaken 564
  - aanpassen 500-504
  - afdrukken 129, 506, 567-571
  - afdrukken, problemen met 554
  - als formulieren gebruiken 44
  - bekijken, gegevens uit andere tabellen 565
  - beveiligen 564
  - brede tabellen in 548
  - één-record 516
  - gaan door 128
  - gewenste, opgeven 85
  - grafieken toevoegen 588, 609
  - kopregels toevoegen 501
  - lege 517
  - maken 506, 516, 519
  - marges, instellen 505
  - ontwerpobjecten plaatsen 553
  - ontwerpobjecten uitlijnen 437, 554-563
  - openen 549
  - openen, als formulier 566
  - overzicht van gegevens in 547
  - snel 86
  - standaard 128, 500, 516
  - starten 426, 548
  - starten, in netwerken 570
  - tabelkopregels 548
  - titels toevoegen 515
  - veldobjecten toevoegen 539-548
  - voorbeeld 127
  - voorbeeld tonen 505, 530
  - witruimte in 501, 508
  - witruimte, verwijderen 527
- rapporten, multi-pagina
  - Zie* multi-pagina rapporten
- rapporten, multi-tabel
  - Zie* multi-tabel rapporten
- rapportkoppen
  - formaat aanpassen 510
  - pagina 510
- rapportkopregels 513
  - afdrukken 528, 548

- formaat aanpassen 513
  - pagina 515, 527
  - veranderen 516
  - volgorde veranderen 527
- rapportontwerpvenster 431, 499
  - activeren 530
  - formaat wijzigen 436
  - instellen 440, 442
  - statusbalk 436
  - TurboBalk 430
- rapportpagina's 515
  - Zie ook* multi-pagina rapporten
- Rapportpictogram 57
  - inspecteren 565
- rapportvenster 69
  - activeren 128
  - TurboBalk 129
- rapportvoetregels 513
  - formaat aanpassen 511
  - pagina 511
- rapportzones 371, 501, 506, 528
  - afbreken 527
  - definitie 506
  - formaat aanpassen 508-510, 511, 527
  - inspecteren 526
  - kenmerken instellen 526-528
  - pagina-afbrekingen 529, 530
  - selecteren 509
  - van label voorzien 506
  - verwijderen 508, 526
- raster 84, 435
  - formulieren 483
  - inspecteren 77
  - kenmerkinstellingen, opslaan 442
  - rapporten 527
  - tabelkenmerken 84-85
  - verbergen 84
- Raster tonen-kenmerk 435, 527
- Raster verplaatsen naar zone-kenmerk 527
- Rasterbewerking-kenmerken 407
- rasterbewerkingen (afbeeldingobjecten) 407-411
  - maskers 408
- Rasterinstellingen-dialoogvenster 432-435
- Rasterinstellingen-kenmerk 432
- Rasterkenmerken-opdracht 77
- Rasterlijnen-kenmerk 84
- Recht-kenmerk 404
- rechten
  - Zie* toegangsrechten
- rechthoeken, tekenen
  - Zie* kaders
- rechts klikken op ontwerpobjecten 34
- Record definiëren-kenmerk 415, 419, 484
- Record-layout-dialoogvenster 420
- Record-layout-kenmerk 420
- Record-menu 72
- recordgebieden, multi-record objecten 484, 486
  - inspecteren 485
- Recordnummer lokaliseren-dialoogvenster 108
- recordnummers 108
  - zoeken op 108
- records 89
  - aftrekken van tabellen met een sleutel 278
  - bepaalde lokaliseren 108
  - bijwerken 277
  - definitie 13
  - dubbele 28, 158
  - dupliceren 235
  - gaan door 97
  - groeperen 183, 241, 253, 264
  - groeperen op bereik 521-526
  - groeperen op veldwaarden 520-521
  - huidige 84
  - in multi-record objecten plaatsen 420
  - kiezen tussen 72
  - kopiëren, vanuit brontabellen 273
  - leeg 134
  - ontgrendelen 154
  - ordenen in ontwerpdocumenten 378
  - plaatsen in ontwerpdocumenten 373
  - toevoegen 134, 273-278
  - toevoegen aan formulieren 134
  - toevoegen met queries 223-227
  - vergrendelen 59, 154
  - verliezen 134
  - verplaatsen 159
  - verplaatsen tussen 624
  - verwijderde terughalen 228
  - verwijderen 87, 107, 134, 278, 285
  - verwijderen, met queries 227-230
- Records aftrekken-paneel 279
- records groeperen 183
  - queries 241, 253, 264
  - rapporten 519
- Recordverdelers-kenmerk 483
- recordverdelers, formulieren 483
- recordvergrendelingen 154
  - verwijderen 154
- recordvergrendelingen 59
- recordzones 516-519
  - Zie ook* rapportzones
  - definitie 516
  - formaat aanpassen 511
- reeks (grafieken) 604

- reeksen
    - Zie ook* alfanumerieke waarden
    - aaneenschakelen 214, 218, 478
    - invoeren in queries 179
    - kopiëren 140
    - sjabloon 316-319
    - sorteren op 104
    - teken 196, 313
    - wijzigen 144
    - zoeken op 111
  - reeksen (grafieken) 603
  - referentiële integriteit 31, 282, 349
    - definitie 326
    - gegevens verwijderen 284, 285
    - informatie retourneren over 301
    - instellingen, opslaan 330
    - opgeven 327-329
    - opzoektabellen vs. 320
    - relaties, benoemen 330
    - tabellen bijwerken 329
    - uitgevoerd 329
    - wijzigen 330
  - Referentiële integriteit opslaan als-dialoogvenster 330
  - Referentiële integriteit-dialoogvenster 327
    - Exacte referentiële integriteit-optie 329
    - Trapsgewijs-optie 329
    - Voorkomen-optie 329, 331
  - Referentiële integriteit-optie 301, 326-331
  - Regel-tabel 5
  - REGEL.DB 5, 8
  - REGEL.DBF 8
  - regelaftbrekingen
    - invoegen 99, 147, 405
    - teken, zoeken naar 111
  - regeldoorvoer, zoeken 111
  - Regelovergang-kenmerk 405, 458
  - regelovergangen 148, 405
    - maken 458
    - problemen met 149
  - regelspatiëring, instellen 434
  - Regelspatiëring-kenmerk 150, 458
  - regelteruglopen
    - invoeren 99, 147, 405
    - zoeken 111
  - REKEN TELLING operator (queries) 249
  - REKEN-operator (queries) 215
    - nieuwe velden aanmaken 220
    - overzichtoperatoren en 246, 248
  - rekenkundige operatoren 214-215, 216
  - rekenvelden 172
    - aanmaken 214, 215, 248
    - benoemen 184
    - herbenoemen 216
  - relaties, multi-tabel 320, 353
    - definiëren 360
    - voorbeeld 364
  - relationele databases
    - Zie* databases
  - reservekopie van gegevens 87
  - RGB-kleurinstelling 397
  - rijen 13
    - Zie ook* records
    - formaat wijzigen 77, 587
    - grootte aanpassen 480
    - kopiëren 101
    - ontwerpobjecten ordenen in 382
  - Rijlijnen-kenmerk 84
  - rijtitels (kruistabulaties) 580, 586
    - wijzigen 583
  - roteren
    - kolommen 583
  - Roteren-opdracht 487
  - .RSL-bestanden 27
  - .RTL-bestanden 27
- ## S
- samengestelde indexen 30, 31
    - aanmaken 323, 325
    - lege waarden 104
    - sorteren op 105
  - samengestelde ontwerpobjecten 411, 414, 584, 598
  - samengestelde sleutels 28, 30, 311, 329
  - samenvattingsvelden
    - bereik 473
    - formulieren 476
  - schaal wijzigen, van OLE-gegevens 539
  - schaal van afbeeldingobjecten 539
  - Schaal-optie (Getal aanmaken) 116
  - scheidingstekens (duizend) 113, 178
    - opgeven 115
  - scherm niet opfrissen 64
  - Scher姆-knop (Pagina-layout) 452, 506
  - schermen
    - bijwerken 616
    - knipperende 98, 441
    - opfrissen 64
    - uitvoer, problemen met 452, 505, 506
  - schermen bijwerken
    - DDE-client 616
  - Scher姆formaat-paneel (Pagina-layout) 452
  - Scher姆formaat-paneel (Pagina-layout) 506

- schermlettertypes 452, 506
- schijfruimte vrijmaken 87
- Schik pictogrammen-opdracht 54
- schrijven naar externe bestanden 139, 140, 282
- Schrijven-optie (Tabelvergrendelingen) 61
- schuifbalken 73, 414
  - afbeeldingobjecten 539
  - multi-record objecten 486, 548
  - OLE-objecten 539
  - tabelobjecten 484
  - tekstobjecten 459, 536
  - toevoegen aan memovelden 149
  - veldobjecten 469
  - verwijderen 488
- schuifpijlen 73
- schuiven
  - door tabellen 108
- Script-hulpmiddel 39
- Scriptpictogram 57
- scripts 21, 44
- Scroll Locks 73
- .SDL-bestanden 27
- Seconde-optie (Tijd aanmaken) 121
- Secundaire index definiëren-dialoogvenster 323
  - ABC<>abc-optie 324
  - Alles wissen-knop 325
  - Geïndexeerde velden-lijst 325
  - Onderhouden-optie 324
  - Velden-lijst 325
- Secundaire index-optie 323
- secundaire indexen 30, 322-325
  - aanmaken 323, 325
  - benoemen 325
  - informatie retourneren over 301
  - onderhouden 324
  - opnieuw definiëren 326
  - samengesteld 323, 325
  - sorteren op 101
  - verwijderen 326
- Secundaire indexen-optie 301
- selecteren
  - formulierpagina's 487
  - gehele tabellen 100
  - items in paletten 394
  - ontwerpobjecten 389-391
  - ontwerpobjecten, in insluitende objecten 390, 440
  - ontwerpobjecten, met toetsenbord 36
  - rapportzones 509
  - velden 100
- Selecteren datumopmaak-dialoogvenster 117
- Selecteren logische opmaak-dialoogvenster 124
- Selecteren numerieke opmaak-dialoogvenster 117
- Selecteren opmaak tijdstempel-dialoogvenster 122
- Selecteren tijdopmaak-dialoogvenster 120
- Selecteren van binnen-kenmerk 390, 440
- Selecteren velden-knop (Layout ontwerpen) 369
- Selectiepijl (TurboBalk) 389
- selectievoorwaarden 185
  - Zie ook* queries
  - één regel 195
  - logisch, combineren 203
  - meerdere regels 201, 205, 270
  - meerdere, één regel 196
  - setvergelijkingen 255
  - voorbeeldelementen en 205, 212
  - wijzigen 171
- server (definitie) 613
  - Zie ook* DDE-server
- sessie (definitie) 37
- set (definitie) 253
- setvergelijkingen
  - formulieren 473
  - opgeven 255
  - queries 253-264
- setvergelijkingsoperatoren 255
- Shift-F2 (memoweergave) 99, 147
- Shift-F6 (Object inspecteren) 392
- sjablonen, gegevensinvoer 313, 316
- Sjabloon-aankruisvak 317
- sjabloonreeksen 316-319
  - aanmaken 317, 318
  - hulp vragen 317
  - toegestane tekens 317
  - wijzigen 319
- sjabloonvaliditeitscontroles 317, 319
- sleutels 28, 311
  - Zie ook* sleutelvelden
  - definitie 28
  - in tabellen 28, 29
  - samengestelde 28, 29, 311, 329
  - verwijderen 311
- sleutels bij tabellen
  - referentiële integriteit 31
- sleutelvelden 88
  - verwijderen 311
  - toevoegen 311, 345, 347
  - weergeven 102
  - waarden wijzigen in 231
- sleutelveldindicator 311
- sleutelwoorden (ObjectPAL) 179
- Snel formulier-knop (TurboBalk) 85, 93
- Snel formulier-opdracht 85, 94

Snel rapport-knop (TurboBalk) 85, 128  
 Snel rapport-opdracht 86, 128  
 snelle formulieren  
   openen 93  
   openen, problemen met 105  
 Snelle grafiek-knop (TurboBalk) 85, 592  
 Snelle grafiek-opdracht 85, 86, 592  
 snelle grafieken 85, 86  
 Snelle kruistabulatie-knop (TurboBalk) 85, 577  
 Snelle kruistabulatie-opdracht 85, 86, 577  
 snelle kruistabulaties 85, 86  
 snelle rapporten 86  
 Sneltoetsen 39  
   menu-opdrachten 74, 625  
   toetsenbord 77, 132, 137, 625  
 SOM-operator (queries) 242, 243  
 sommen  
   berekenen 243, 473, 541, 548  
 sorteervolgorde 335  
   *Zie ook* aflopende sorteervolgorde; oplopende  
 sorteervolgorde  
   opgeven 90, 91  
   opheffen 89, 181, 322  
   standaard- 28, 29  
   veranderen 102  
   wijzigen 92, 101  
 sorteervolgorde-indicator 91  
 Sorteervolgorde-kenmerk 528  
 Sorteervolgorde-lijst (Tabel sorteren) 90  
 sorteren 116  
   gegevens 28  
 Sorteren op-lijst (Antwoordtabel sorteren) 174  
 Sorteren-knop (Tabel sorteren) 93  
 Sorteren-opdracht 89, 173  
 spatiëring  
   ontwerpobjecten, aanpassen 438  
 Spatiëring aanpassen-opdracht 438  
 Spatiëring-kenmerk 84  
 Spatiëring-optie (Getal aanmaken) 115  
 spaties, lokaliseren 191  
 Speciaal veld-paneel (Veldobject definiëren) 413  
 speciale velden 413  
 Spreadsheet exporteren-dialoogvenster 292  
 Spreadsheet importeren-dialoogvenster 294  
   Naar cel-tekstvak 296  
   Van cel-tekstvak 296  
 spreadsheets 23, 305  
   bekijken van databases als 23  
   gegevens exporteren naar 291-293  
   gegevens importeren uit 294-296  
   schrijven naar 291, 614-615  
 SSL-bestanden 27  
 staafgrafieken 606, 607  
 staande oriëntatie, printers 451, 506  
 standaard-layouts 368, 370, 371  
   multi-pagina documenten 370, 446, 500  
   multi-tabel documenten 378, 382  
 Standaard-opmaak 113  
 standaarddeviatie 473, 541  
 standaardextensies voor bestandsnamen 26  
 standaardformulieren 94  
   aanpassen 446-451  
 standaardgegevensopmaak 113, 117, 120, 122  
   *Zie ook* voorgedefinieerde gegevensopmaak  
 standaardgrafieken 85, 588, 595  
   maken 600  
 standaardkenmerkinstellingen 86, 98  
 standaardkruistabulaties 585  
 standaardmarges 505  
 standaardmenu-optie (Kenmerken formuliervenster) 489  
 standaardoverzichts bewerkingen  
   grafieken 597  
   kruistabulaties 582  
 standaardprinter, instellen 50  
 standaardrapporten 128, 516  
   aanpassen 500-504  
 standaardsorteervolgorde 28, 29  
 standaardveldwaarden 313, 314, 316  
   overschrijven 316  
 standaardweergavetype (veldobjecten) 463  
 STANDARD aansturing-optie 53  
 stapelen  
   formulierpagina's 487  
   ontwerpobjecten 431, 481  
 stapgrafieken 605  
 starten  
   kruistabulaties 584, 587  
   kruistabulaties, problemen bij 587  
 Starten-opdracht 170  
 statistiek 246  
   bevolking 255  
 Statusbalk 38  
   ontwerpvensters 436  
 Stijl detailtabel-paneel 377  
 Stijl-kenmerk 79  
 Stijl-paneel (Layout ontwerpen) 371-376  
   Een-record-optie 371  
   Leeg-optie 375  
   Tabulair-optie 374  
 .STL-bestanden 27  
 Struct-tabellen 18  
 structuren, tabel  
   bestaande lenen 312

- bestaande lenen, dBASE-tabellen 338
- informatie retourneren over 300-301
- weergeven 87
- wijzigen 88
- Structuurinformatie-dialoogvenster 87, 314
- Structuurinformatie-opdracht 87, 300
- stuurknoppen (TurboBalk) 72, 75
- stuurtoetsen 136-137, 625
- subtabellen 326
- symbool maximumvenster (bureaublad) 38
- Symbool-optie (Getal aanmaken) 115
- symboolpictogram (bureaublad) 38
- symmetrische inclusief-koppelingen 270
  - Zie ook queries*
- Syntax verifiëren-optie (Hulp bij sjabloon) 318, 319
- stysteeminstellingen
  - weergeven 65
  - wijzigen 64-66
- Systeeminstellingen-menu 64
- Systeemmenu 38

## T

- taalaansturingen 301, 335
- tab-ruimten 433
- tab-stops, toevoegen 433
- Tab-toets, verplaatsen tussen ontwerpobjecten 431, 432
- Tabel comprimeren-opdracht 107
- Tabel definiëren-kenmerk 415
- Tabel definiëren-opdracht 416
- Tabel exporteren-dialoogvenster 288
  - Bestandstype-paneel 292
  - Kommagescheiden tekst-optie 289
  - Tekst met vaste lengte-optie 290
- Tabel herbenoemen-dialoogvenster 88
- Tabel herstructureren-dialoogvenster 88
- Tabel openen-dialoogvenster 41, 42
- Tabel openen-knop (TurboBalk) 306
- Tabel opslaan als-dialoogvenster 343
  - Tabel tonen-optie 343
- Tabel sorteren-dialoogvenster 89-93
  - Alles wissen-knop 91
  - Nieuwe tabel-optie 92
  - Zelfde tabel-optie 92
- Tabel toevoegen-knop (TurboBalk) 170
- Tabel toevoegen-opdracht 170
- Tabel tonen-optie 343
- Tabel verwijderen-dialoogvenster 170, 171
- Tabel verwijderen-knop (TurboBalk) 170
- Tabel verwijderen-opdracht 170
- Tabel wijzigen-knop (Document openen) 492, 566
- Tabel-hulpmiddel 22, 39, 402, 415
- Tabel-opdracht 41, 306
- Tabel-pictogram 99
- tabelframes 23, 414-418
  - Zie ook tabelobjecten*
  - inspecteren 482, 483, 484
  - maken 415
  - Uitvoering-kenmerken 554
  - wijzigen 416
- tabelhulpmiddelen 273-301
- tabelkenmerken 75-85
  - opslaan 86
  - standaard opgeven 86
  - wijzigen 75, 76, 77, 80
- Tabelkenmerken-lijst 88
  - Opzoekdefinitie-optie 320-322
  - Referentiële integriteit-optie 327
  - Secundaire index-optie 323
  - Tabeltaal-optie 335
  - Validiteitscontroles-optie 313-319
  - Wachtwoordbeveiliging-optie 331
- tabelkopregels 548
- tabellen 13, 305
  - Zie ook detailtabellen*
  - Zie ook hoofdtabellen*
  - Zie ook tabelobjecten*
  - Zie ook tijdelijke tabellen*
  - aanmaken 305, 307, 335
  - aanmaken, nieuw 306, 312
  - bekijken, in gegevensmodellen 484
  - benoemen 343
  - bestaande structuren lenen 312
  - beveiligen 331, 333
  - bijwerken 31, 329
  - bladeren 73
  - breedte 548
  - gaan door 72-75, 136-137
  - grote 108
  - herbenoemen 88, 343
  - herstructureren 88, 343-350
  - herstructureren, dBASE 350-352
  - importeren 299
  - informatie retourneren over 300-301
  - inspecteren 77, 356
  - kleine 306
  - kopiëren 281
  - koppelen 311, 366
  - koppelen met queries 209, 264, 270
  - leggen 285
  - niet-lokaal 64



- ongebonden 287
- ontgrendelen 60
- ontkoppelen 358, 364
- ontwerpdocumenten koppelen aan 491, 565
- openen 42, 71
- openen, op netwerken 63
- openen, problemen met 58
- opslaan 342-343
- opslaan, in andere directories 343
- samenvoegen in queries 171
- schuiven 108
- structuur, weergeven 87
- toevoegen aan ontwerpdocumenten 354, 358, 415
- vergrendelen 58, 59-62
- verwijderen, uit ontwerpdocumenten 358
- volledig selecteren 100
- werken met 99-127
- wijzigen 75, 343
- wissen 87
- tabellen herstructureren 343
  - dBASE 350-352
- tabellen koppelen 311, 358
  - automatisch 360, 363
  - met queries 209, 264, 270
- tabellen met een sleutel
  - records aftrekken 278
  - records toevoegen 134, 277
  - sorteren 88, 101-106
- Tabellen naast elkaar-opdracht 177
- tabellen ontkoppelen
  - problemen met 358
- tabellen samenvoegen 171
  - Zie ook queries*
- Tabellen samenvoegen-knop (TurboBalk) 209
- Tabellen trapsgewijs-opdracht 177
- tabelobjecten 23
  - Zie ook tabelframes*
  - gebruiken in formulieren 480-484
  - gebruiken in rapporten 548
  - grootte aanpassen 425
  - grootte van kolommen aanpassen 480
  - grootte van rijen aanpassen 480
  - kolommen toevoegen 481
  - kolommen verplaatsen 481
  - kolommen verwijderen 480
  - kolommen voorzien van labels 481, 483
  - schuifbalken toevoegen 484
  - toevoegen 414-418
  - velden toevoegen 415-418
  - veldobjecten stapelen 481
  - veranderen 482-484
- Tablelobjecten definiëren-dialoogvenster 416-418
- Tablelpictogram 57
- tabelrechten 333
- Tablelstructuur lenen-dialoogvenster 312
  - dBASE-tabellen 338
- Tableltaal-dialoogvenster 335
- Tableltaal-optie 301, 335
- Tableltype-dialoogvenster 306, 307, 308
- tabelvenster 69
  - activeren 70
  - TurboBalk 74
- Tablelvergrendeling-dialoogvenster
  - Vergrendelingen-opties 60
- tabelvergrendelingen 154
  - automatisch 58
  - instellen 59-62
  - verwijderen 60
  - weergeven 58
- Tablelweergave-knop (TurboBalk) 96
- Tablelweergave-opdracht 96
- tabs
  - Zie ook tabstops, toevoegen*
  - gebruiken bij ontwerpobjecten 462
  - ontwerpobjecten activeren met 470
  - zoeken naar 111
- Tabstop-kenmerk 97, 462, 470
- tabstops, toevoegen 99, 147
- Tabulair-optie (Grafiek definiëren) 595
- Tabulair-optie (Layout ontwerpen) 374
- tabulaire grafieken 588, 595
- Te scheiden-kenmerk 527, 564
- Te verkleinen-kenmerk 527
- tekenreeksen 196, 313
  - Zie ook reeksen*
- tekens
  - backslash (\), in queries 179
  - exact overeenkomen 190
  - herhalen 317
  - letterlijk 317
  - sjabloonreeksen 317
  - vast 179, 196
  - zoeken op 111
- tekensets 290, 298, 335
- tekst 15
  - Zie ook memo's; tekstobjecten*
  - aanpassen 79, 400
  - centreren 433
  - inspringen 434
  - invoeren 138
  - kopiëren 140
  - met regelovergang 405
  - onderstrepen 79
  - opmaken 99, 150

- opmaken, in ontwerpdocumenten 405, 432-434, 458
- opmaken, problemen met 149
- regelovergang 148, 149, 458
- tabelkenmerken 79
- typen, in tekstobjecten 405
- uitlijnen 77, 78
- uitlijnen, in tekstobjecten 434, 458
- verwijderen, in tekstobjecten 405
- tekst invoeren 138
- Tekst met vaste lengte-optie (Tabel exporteren) 290
- Tekst passend maken-kenmerk 459
- tekst typen
  - in tekstobjecten 405
- tekst zoeken-opdracht 144, 146
- Tekst zoeken-optie 459
- Tekst-hulpmiddel 22, 402, 405
- tekstbestanden
  - kommagescheiden 289, 296
  - vaste lengte 290, 298
- tekstbestanden met vaste lengte 290
  - opmaakopties 291
- tekstbestanden met vaste lengte importeren 298
- tekstobjecten 22, 370, 397, 536
  - Zie ook tekst*
  - aanpassen 458-460
  - bewerken 459, 536
  - één-regel 458, 459
  - formaat aanpassen 405, 536
  - inspecteren 458
  - lettertypes toewijzen 458
  - met vaste grootte 405
  - opslaan 460
  - passende tekst 405
  - schuifbalken toevoegen 459, 536
  - tekst passend maken 459
  - tekst typen 405
  - tekst verwijderen in 405
  - toevoegen aan Paradox-ontwerpdocumenten 405
  - vaste grootte 459
  - velden nesten in 537-539
- Tekstopties-dialogvenster 297
- tekstreeksen
  - Zie reeksen*
- tekstverwerking 138
- Tekstwaarde-optie (Hulp bij sjabloon) 318
- telefoonnummers 14
- TELLING-operator (queries) 241, 242
- text
  - opmaken 15
  - tijd 119
- am/pm-indicatoren 121
- opmaak, aanpassen 120
- tijdelijk objecten 33
- tijdelijke aliassen 53
- tijdelijke gegevensopmaak 116
- tijdelijke paletten 394, 400
- tijdelijke tabellen 17-18, 344
  - opslaan 17
- Tijdopmaak-opdracht 119
- tijdstempel
  - aanpassen 122
  - instellen 122
- Titel-tekstvak (bureaublad) 40
- titelbalk, wijzigen 40, 488
- Titelbalk-optie (Kenmerken formuliervenster) 490
- titels
  - formulieren 447
  - Zie kolomtitels; rijtitels*
  - rapporten 515
- toegang tot gegevens 29
  - beperken 154, 470
  - externe bestanden 613
- toegangsrechten 62, 331
  - combineren 334
  - tabel 333
  - toewijzen 333
  - veld 334
- toetsen
  - functietoetsen 623
  - stuurtoetsen 625
- toetsenbord 168, 174, 623
  - bladeren door formulieren 96
  - gaan door tabellen 136
  - inspecteren van objecten 36
  - kolommen verplaatsen 76
  - ontwerpobjecten inspecteren 391, 392
  - paletten fixeren 395, 396
  - pijltoetsen 72, 136
  - problemen met 97
  - sneltoetsen 77, 132, 137, 623
  - tabellen inspecteren 77
  - velden selecteren 100
  - verplaatsen door tabellen 137
- toevoegen
  - Zie ook plaatsen*
  - afbeelding 151
  - kolommen aan tabelobjecten 481
  - ontwerpobjecten aan documenten 402-420, 553
  - ontwerpobjecten aan insluitende objecten 423, 563
  - pagina's aan formulieren 486

- pagina-afbrekingen 487, 529
- pictogrammen aan mappen 55
- records 134, 273-278
- records, met queries 223-227
- regelafbrekingen 99, 147, 405
- sleutelvelden 311, 345, 347
- tabellen, aan ontwerpdocumenten 354, 358, 415
- tabstops 99, 147, 433
- velden 309, 310, 346
- velden, aan ontwerpdocumenten 354, 368-370, 372, 411-414, 415
  - wachtwoorden 299
  - witruimte aan rapporten 501
- Toevoegen en bijwerken-optie (Toevoegen) 277
- Toevoegen-opdracht 274, 486
- Toevoegen-optie (Getal aanmaken) 116
- Toevoegen-optie (Toevoegen) 277
- toewijzen
  - wachtwoorden aan meerdere tabellen 300
- tonen
  - dubbele waarden 181
- Tonen-kenmerk 84
- Tot paginabreedte afknippen-optie 49
- totalen
  - berekenen 246
  - teruggeven 250, 547
- transparante kleuren 396
- transparante ontwerpobjecten 396
- Trapsgewijs-opdracht (Venster 54
- Trapsgewijs-optie (Referentiële integriteit) 329
- trapsgewijze wijzigingen 32, 329
- trimmen
  - in ontwerpobjecten 554
- TurboBalk 39-39
  - formulierenvenster 95
  - knoppen, afbeelding 430
  - knoppen, naam zoeken van 39
  - query-venster 169
  - rapportvenster 129
  - Selectiepijl 389
  - tabelvenster 74
  - verplaatsen 40
- TurboBalk, hulpmiddelen
  - Zie ontwerp hulpmiddelen
- .TV-bestanden 27, 86
- .TVF-bestanden 27, 86
- tweedimensionale grafieken 589
  - maken 596, 598, 601
  - opmaken 604
  - types 605, 606, 608
- tweedimensionale kruistabulaties 575
  - gegevens categoriseren 580

- overzicht van gegevens 581
- tweepuntige pijlen, tekenen 404
- Type knop-kenmerk 461
- Type-lijst (bladermodus) 46
- Type-lijst (Tabel openen) 43
- typeconversie 345, 346-349
- Typevervanging-kenmerk 604

## U

- Uitgebreide liniaal-kenmerk 433
- uitgebreide linialen (ontwerpvensters) 432
  - tabs instellen 433
- Uitgebreide patroonvergelijking-knop 111
- uitlijnen
  - gegevens 77
  - getallen met decimaaltekenen 433
  - ontwerpobjecten 435, 436, 554-563
  - tekst 77, 78
  - tekst in tekstobjecten 434, 458
- Uitlijnen-kenmerk 458
- Uitlijnen-opdracht 436
- Uitlijning-kenmerk 78
- uitlijnknoppen 434
- uitlijnopties 77
- uitspringende alinea's 434
- Uitvoering-kenmerken 425-429
  - formulieren 470
  - rapporten 549-564
- UNIEK-operator (queries) 242
- unieke overzichten 547
- unieke waarden
  - tellen 242
  - zoeken 180, 242, 249, 547
- uu:mm:ss am-opmaak 120
- Uur-optie (Tijd aanmaken) 121

## V

- vakken 22
- .VAL-bestanden 27
- validiteitscontroles 153, 313-319
  - informatie retourneren over 301
  - opgeven 313
  - opslaan 314
  - sjabloon 317, 319
  - verwijderen 314
  - wijzigen 346
- Validiteitscontroles-optie 301, 313-319
- valutavelden 14
  - gegevens converteren naar 348
  - opnieuw opmaken 117

- rapporteren over 522
- standaardopmaak 113
- Van cel-optie (Spreadsheet importeren) 296
- VANDAAG-operator (queries) 194
- variabele lengte-velden 15
- variatie 473, 541
- Vast-opmaak 113
- vaste grootte
  - tekstobjecten 405, 459
- Vaste grootte-kenmerk 405, 459
- vaste tekens 179, 196
- vastprikken
  - ontwerpobjecten 549-553
- Veld definiëren-kenmerk 412, 415, 481, 586
- Veld verwijderen-knop (Velden selecteren) 370
- Veld-hulpmiddel 22, 369, 402
- Veld-layout-paneel (Layout ontwerpen) 372
- Veld-opdracht (Lokaliseren) 107
- velden 22, 77, 413
  - Zie ook* veldobjecten
  - actief 100
  - benoemen 309
  - beperkingen, lengte 309-310
  - beveiligen 334
  - compatibel 275
  - definitie 13
  - formaat wijzigen 346
  - gaan naar 72, 96
  - gemarkeerd 100
  - gemeenschappelijke 171, 358
  - herbenoemen 312, 347
  - herhalend 305
  - labels 401
  - leeg 189, 223
  - met label 411, 463
  - nieuwe aanmaken 309
  - ongedefinieerde 586
  - ontsnappen uit 142, 149
  - plaatsen in multi-record objecten 419
  - selecteren 100
  - toevoegen 309, 310, 346
  - toevoegen aan ontwerpdocumenten 354, 368-370, 372, 411, 414-415
    - variabele lengte 15
    - verplaatsen 313, 370
    - verplaatsen tussen 624
    - verplicht 313, 315
    - verwijderen 310, 347, 370
    - zonder label 463
  - Velden lokaliseren-dialoogvenster 107
  - velden met label
    - Zie ook* veldobjecten
  - Velden met labels-aankruisvak 370
  - Velden met labels-optie 370
  - velden nesten in tekstobjecten 537-539
  - Velden selecteren-dialoogvenster 369
    - Veld verwijderen-knop 370
  - Velden selecteren-knop (Layout ontwerpen) 376
  - velden zonder label
    - toevoegen aan tekstobjecten 537
  - velden, berekende
    - Zie* berekende velden
  - velden, overzicht
    - Zie* overzichtsvelden
  - velden-lijst (Secundaire index definiëren) 325
  - Velden-lijst (Tabel sorteren) 90
  - veldenrooster (Aanmaken Tabel)
    - invullen 309
    - wijzigen 310, 313
  - veldkenmerken 112-127
  - veldlabels 370, 459
    - verwijderen 370, 463
  - Veldnaam-tekstvak 321
  - veldnamen 309
    - als operand 477
    - dBASE-tabellen 336, 338
    - wijzigen 312, 347
  - Veldobject definiëren-dialoogvenster 413
  - veldobjecten 22, 411, 420
    - activeren met Tab 470
    - definiëren 540
    - gebruiken als knoppen 461
    - grootte aanpassen 425
    - kenmerkinstellingen 469
    - keuzeknoppen als 464, 469
    - lijstvelden, maken 463, 469
    - nesten in tekstobjecten 537-539
    - ongedefinieerde 124, 470, 537
    - opmaken 469
    - opnieuw definiëren 481
    - schuifbalken, toevoegen 469
    - stapelen 481
    - toegang beperken tot 470
    - toevoegen aan formulieren 463-480
    - toevoegen aan rapporten 539-548
    - veldwaarden definiëren 412
    - verwijderen, labels 463
    - weergavetypes 463-469, 540
    - zonder label 537
  - veldrechten 334
  - veldtypes
    - beschrijving 14-16
    - compatibel 275, 348
    - kruistabulatie maken 582

- opgeven 309-310
- sorteren op 90
- weergeven 308
- wijzigen 345, 347-349
- veldwaarden 326
  - afronden 113
  - alternatief 317
  - automatisch invoeren 155
  - automatisch kruistabulaties uitvoeren 586
  - automatisch uitzetten in grafiek 597
  - bepaalde lokaliseren 108, 162
  - berekenen 478-480
  - DDE-koppelingen 615
  - dubbele 28, 92, 181, 250
  - gemiddelde 244, 246
  - herhalen 526
  - kopieën 526
  - logische 124, 196, 200
  - maximum 313, 315
  - maximum zoeken 245, 246, 473, 541
  - meerdere kopiëren 101
  - minimum 313, 315
  - minimum zoeken 245, 246, 473, 541
  - niet in antwoordtabellen 257
  - niet-lege 473, 541
  - niet-null 547
  - null 275
  - sorteren op 101, 102, 180-182
  - specifieke lokaliseren 102, 105, 359, 541
  - standaard 313, 314, 316
  - uitzetten in tijd 606
  - unieke zoeken 180, 242, 249, 547
  - validiteitscontroles 313
  - verbergen 334
  - voorwaardelijke 528
  - wijzigen 31, 112, 133, 142
  - wijzigingen ongedaan maken in 231, 233
- veldwaarden weergeven
  - in veldobjecten 412
- veldwaarden, alfanumerieke
  - Zie* alfanumerieke waarden
- veldwaarden, bereiken
  - Zie* waardenbereiken
- veldwaarden, lege
  - Zie* lege waarden
- veldwaarden, numerieke
  - Zie* numerieke waarden
- veldweergave 99, 136-138
  - activeren 99, 136
  - door velden gaan 138
  - verlaten 99, 137
- Veldweergave-knop (TurboBalk) 75, 99, 136
- Veldweergave-opdracht 99, 136
- venster activeren 54
- Venster-menu 54
- Vensterkenmerken-paneel (Kenmerken formulier-venster) 490
- vensters 37, 69
  - activeren 54
  - formaat wijzigen 38
  - schikken 54
  - sluiten 54
  - tot maximum vergroten 38
  - tot pictogrammen verkleinen 38
  - werk 38, 86
  - wisselen tussen 86
- Vensterstijl-paneel (Kenmerken formuliervenster) 488
- veranderen
  - Zie ook* wijzigen
  - van directories 45
- veranderen van gegevens
  - Zie* gegevens bewerken
- veranderen van venster
  - Zie* vensters activeren
- verbergen
  - gegevens 334, 470
  - labels 502, 506
  - linialen in ontwerpvensters 432
  - ontwerpobjecten 426
  - tabelrasters 84
- vereenvoudigen van gegevensinvoer 353, 463
- vergelijkingsoperatoren 196
  - combineren 197
  - set 255
- Vergrend-tabellen 18
- vergrendelen
  - kolommen 73
  - records 59, 154
  - tabellen 59-62, 154
  - tabellen, automatisch 58
- Vergrendelen-opdracht 59, 154
- vergrendelingen
  - Zie ook* recordvergrendelingen; tabelvergrendelingen
  - automatisch 58, 59, 154
  - huidige weergeven 58, 59-62
  - instellen 154
  - verwijderen 60, 154
- Vergrendelingen instellen-opdracht 60
- Vergrendelingen tonen-opdracht 58
- Vergrendelingen-opties (Tabelvergrendeling) 60
- Vergrootknop-optie (Kenmerken formuliervenster) 490

- Vergroting-kenmerk 127, 407
- Verkleinknop-optie (Kenmerken formuliervenster) 490
- verliezen
  - aliassen 34
  - gegevens 141, 346, 347
  - gegevensafhankelijk bereik 105
  - kenmerkinstellingen 83, 85
  - objecten 17
  - ontwerpobjecten 418
  - pagina-layouts 505
  - records 134
- verplaatsen
  - groepzones 526
  - invoegpositie 99, 136, 447
  - kolomkoppen 483
  - kolommen 76, 481
  - ontwerpobjecten 310, 382, 389, 424, 441
  - paletten 395
  - records 159
  - TurboBalk 40
  - velden 313, 370
- verplaatsen door
  - tabellen, problemen met 315
- verplaatsen tussen
  - multi-pagina formulieren 487
  - ontwerpobjecten 389
- Verplicht veld-aankruisvak 315
- verplichte velden 313, 315
- versiecompatibiliteit 329
  - Paradox 3.5 320
- Verticaal paneel-optie (Bestand afdrukken) 49
- Verticaal prikken-kenmerk 424, 438
- Verticaal-optie (Layout ontwerpen) 373
- Verticale liniaal-kenmerk 432
- verticale linialen (ontwerpvensters) 432
- Verticale schuifbalk-optie (Kenmerken formuliervenster) 490
- verticale schuifbalken 73
  - afbeeldingobjecten 539
  - multi-record objecten 486
  - OLE-objecten 539
  - tabelobjecten 484
  - tekstobjecten 459, 536
  - veldobjecten 469
  - verwijderen 488
- Verwdrd-tabellen 17, 228
- VERWIJDER-queries 227-230
- Verwijderde tonen-opdracht 106, 107, 350
- verwijderen
  - bestanden 55
  - eigen opmaak 117, 119, 121, 123, 125
  - gegevens 138, 146
  - indexen 326
  - insluitende objecten 424
  - kaders 457
  - kolommen 480
  - labels 461, 463
  - objecten 283
  - pagina's uit formulieren 486
  - pagina-afbrekingen 530
  - pictogrammen uit mappen 56
  - rapportzones 508, 526
  - records 87, 107, 134, 228, 278, 285
  - records, met queries 227-230
  - sleutelvelden 311
  - tabellen, uit ontwerpdocumenten 358
  - tekst, in tekstobjecten 405
  - velden 310, 347
  - velden, in kruisstabulaties 583
  - velden, uit ontwerpdocumenten 370
  - vinkjes in queries 180
  - wachtwoorden 335
  - witruimte, in rapporten 508
- Verwijderen-opdracht 134, 138
- Verwijderen-opdracht (DOS) 283
- Verwijderen-opdracht (Hulpmiddelen) 283
- Verwijderen-optie (tabelrechten) 333
- Verwijderen-pijl 328
- verwisselen
  - kolommen 583
- Vet-kenmerk 79
- vierkanten, tekenen
  - Zie kaders
- vinkjes (queries) 180-183
  - overzichtoperatoren en 242
  - problemen met 181
  - setvergelijkingen en 257
  - verwijderen 180
- vinkjesmenu (queries) 180
- Vissen-tabel 6
- VISSEN.DB 6, 10
- VISSEN.DBF 10
- visuele kenmerken 394
- vlakgrafieken 608
- VOEGIN-queries 223-227
- voetregels (rapporten) 513
  - formaat aanpassen 511, 512, 513
- Volgend record-knop (TurboBalk) 75
- Volgende lokaliseren-knop (TurboBalk) 75, 112
- Volgende lokaliseren-opdracht 112
- Volgende set-knop (TurboBalk) 75
- Volgende set-opdracht 72
- Volgende zoeken-knop (TurboBalk) 110

Volgende-opdracht 72  
 volgnullen 113, 116  
 Volgnullen tonen-optie 116  
 volgorde veranderen  
     kopregels, in rapporten 527  
 Volgorde-optie (Datum maken) 119  
 Volgorde-optie (Tijd aanmaken) 121  
 Volgorde/bereik-dialogvenster 101, 106  
     Bereik instellen-aankruisvak 103  
     Overeenkomend met deelreeksen-optie 104  
 Volgorde/bereik-opdracht 88, 101  
 Volledige weergave-kenmerk 126, 127  
 Vooraan zetten-opdracht 431  
 Voorafgaand aan paginakopregel-kenmerk 527  
 VOORBD-directory 3  
 voorbeeld  
     rapporten 127, 530  
 voorbeeld tonen  
     formulieren 487  
 Voorbeeld-opdracht 530  
 voorbeeldapplicaties 4, 6  
 voorbeeldbestanden 3-7  
     dBASE 7-10  
 voorbeeldelementen 204-209  
     *Zie ook* Tabellen samenvoegen-knop; queries  
     benoemen 204  
     multi-tabel queries 209-214  
     plaatsen 205  
     plaatsen, automatisch 209  
     WIJZIGIN-operator en 234  
 voorbeelden bekijken  
     rapporten 505  
 Voorbeeldsjablonen-optie (Hulp bij sjabloon)  
 318, 319  
 voorbeeldtabellen 161  
 voorgedefinieerde gegevensopmaak 113, 117,  
 120, 122  
     wijzigen 114  
 voorgedefinieerde layouts, ontwerpdocumenten  
 505  
 Voorkeur-opdracht 85  
 Voorkomen-optie (Referentiële integriteit) 329,  
 331  
 voorloopnullen 116  
 Voorloopnullen-optie (Getal aanmaken) 116  
 Voorraad-tabel 5  
 VOORRAAD.DB 5, 9  
 VOORRAAD.DBF 9  
 Voorwaardelijk-kenmerk 528  
 voorwaardelijke waarden 528  
 Vorig record-knop (TurboBalk) 75  
 Vorige set-knop (TurboBalk) 75

Vorige set-opdracht 72  
 Vorige-opdracht 72  
 vulpatronen 398

## W

Waarde indien geselecteerd-optie (Aankruisvak-  
 ken) 468  
 Waarde indien leeg-optie (Aankruisvakken) 468  
 Waarde-opdracht (Lokaliseren) 108  
 waarden  
     *Zie* veldwaarden  
 waarden uitzetten in tijd 606  
 waardenbereik  
     *Zie ook* gegevensafhankelijk bereik  
     gebruiken in rapporten 521-526  
     specifieke lokaliseren 102, 105, 196  
     tabelkenmerken 81  
     zoeken op 205  
 Wachten op DDE-opdracht 617  
 Wachtwoord(en) invoeren-dialogvenster 299  
 Wachtwoordbeveiliging-dialogvenster 331, 333  
     Additionele wachtwoorden-optie 332  
 Wachtwoordbeveiliging-optie 331  
 wachtwoorden 331-335  
     *Zie ook* additionele wachtwoorden; hoofdwacht-  
 woorden  
     aanmaken 331, 334  
     benoemen 332  
     hoofd-/kleine letters 332  
     toevoegen 299  
     toewijzen aan meerdere tabellen 300  
     verwijderen 299, 300, 335  
     wijzigen 333, 335  
 Wachtwoorden-lijst (Additionele wachtwoor-  
 den) 335  
 Wachtwoorden-opdracht 299  
 Weekdag-optie (Datum aanmaken) 118  
 Weergave met-kenmerk 492, 565  
 weergave-opties  
     *Zie* kenmerken  
 Weergavetype-kenmerk 463  
 weergavetypes (veldobjecten) 463-469, 540  
     standaard 463  
 weergeven  
     afbeeldingvelden 100, 152  
     aliassen 42  
     bestanden 45  
     brontabellen 96  
     directorypaden 42  
     formulieren 100, 451  
     gebruikersinformatie, netwerken 58, 62, 63

- gegevens, uit andere tabellen 491
- gewenste objecten 85
- hoofdtabellen 96
- huidige vergrendelingen 58
- linialen in ontwerpvensters 432
- memo's 100, 125, 147, 149
- OLE-velden 100
- opmaakdefinities 117, 119, 121, 124, 125
- query-beelden 177
- sleutelvelden 102
- systeeminstellingen (Paradox) 65
- tabelstructuren 87
- veldtypes 308
- werkdirectories 33
  - alias 33
  - wijzigen 50-51
- Werkdirectories-opdracht 50
- Werkdirectory instellen-dialoogvenster 50
- werkruimte 38
  - Zie ook* bureaublad
- Wetenschappelijk-opmaak 113
- wetenschappelijke notatie 113, 116
- Wetenschappelijke notatie-optie (Getal aan-  
maken) 116
- Wie-opdracht 62
- wijzigen
  - aliassen 54
  - antwoordtabellen 173
  - bureaublad 39, 51
  - directories 43
  - eigen opmaak 117, 119, 121, 124, 125
  - fonts 150
  - gegevens, met queries 230, 234
  - grafieken 598
  - kenmerkinstellingen 35, 391-394, 421
  - kleurinstellingen 396-397
  - koppelingen 364
  - marges 434
  - memo's 144
  - ongedaan maken 142
  - Paradox-systeeminstellingen 64-66
  - primaire indexen 101
  - rapportkopregels 516
  - referentiële integriteit 330
  - sjabloonreeksen 319
  - sorteervolgorde 92, 101
  - tabelframes 416
  - tabelkenmerken 75, 76, 77, 80
  - tabelobjecten 482-484
  - tabellen 343
  - tabelstructuren 88
  - titelbalken 40, 488

- validiteitscontroles 346
- velden in kruistabulaties 583
- veldnamen 312, 347
- veldtypes 345, 347-349
- veldwaarden 31, 112, 133, 142
- wachtwoorden 333, 335
- werkdirectories 50-51
- wijzigen van ontwerpobjecten
  - Zie* inspecteren
- WIJZIGIN-operator (queries) 230-236
- wijzigingen
  - negeren 142, 231, 233
  - ongedaan maken 87, 142
  - trapsgewijs 32, 329
  - wissen 142
- Windows #-opmaak 113
- Windows \$-opmaak 113
- Windows (Microsoft) 1
  - applicaties, toegang tot 613
  - Configuratiescherm 115
- Windows-datumstempel-opmaak 122
- Windows-kenmerk 462
- Windows-tijd-opmaak 120
- wisselen tussen
  - vensters 86
- wissen
  - Zie* verwijderen
- witruimte
  - toevoegen aan rapporten 501
  - verwijderen in rapporten 508, 527
- :WORK: alias 33
- Wrakken-tabel 6
- WRAKKEN.DB 6, 10
- WRAKKEN.DBF 10

## X

- X-as
  - definiëren 595, 596, 597
  - inspecteren 602
  - standaardgrafieken 601
- X-as-paneel (Grafiek definiëren) 597
- .X01-bestanden 27
- .XG1-bestanden 27

## Y

- Y-as 597
  - definiëren 595, 596, 597
  - definiëren met overzichtsvelden 589, 597, 598
  - inspecteren 603
  - labels 603



- standaardgrafieken 601
- Y-waarde definiëren-kenmerk 603
- Y-waarde-paneel
  - Grafiek definiëren 598
- Y-waarde-paneel (Grafiek definiëren) 597
- .Y01-bestanden 27
- .YG1-bestanden 27

## Z

- Zelfde tabel-optie (Tabel sorteren) 92
- Zichtbaar-kenmerk 426
- zijbalk (rapporten) 529-530
- ZOALS-operator (queries) 187, 189
  - bij voorbeeldelementen gebruiken 208
- Zoeken en vervangen-dialoogvenster 144, 146
  - verplaatsen 146
- zoeken naar gegevens
  - ABC<>abc bij zoeken 109
  - exacte overeenkomsten 102, 105
  - lege waarden 104
  - problemen met 145
- zoeken op dBASE-velden 195, 199, 204
- Zonder label-kenmerk 463
- Zonder label-opdracht 502
- Zone toevoegen-knop (TurboBalk) 520
- Zone toevoegen-opdracht 520
- Zonelabels-opdracht 506
- zones
  - Zie rapportzones
- Zoom-kenmerk 487
- Zoom-opdracht 98, 436
- zoom-opties, ontwerpvensters 436
- zoomstanden, automatisch 98
- Zwevende knop (TurboBalk) 40
- zwevende paletten 395
  - fixeren 395, 396
  - verwijderen 395

# PARADOX<sup>TM</sup>

## VOOR WINDOWS

**B O R L A N D**

Borland, dat haar hoofdkantoor heeft in Amerika, heeft verder kantoren in Australië, België, Canada, Denemarken, Duitsland, Engeland, Frankrijk, Hong Kong, Italië, Japan, Korea, Maleisië, Nederland, Nieuw-Zeeland, Singapore, Spanje, Taiwan en Zweden. Nederland : Borland Benelux B.V., De Cuserstraat 93, 1081 CN Amsterdam. België: Borland Belgium N.V., Boechoutlaan 55, Bus 1, 1853 Strombeek-Bever. ■ Part # PDX1110NL21772■