



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Business Intelligence voor sturing bij Rijkswaterstaat

SAS-forum
3 oktober 2012

Jacorien Wouters
Programmamanager
Rijkswaterstaat



Hoofdwegennet



Hoofdvaarwegennet



Hoofdwatersysteem



Wist u dat Rijkswaterstaat stuurt op: Minder Hinder?





Wist u dat Rijkswaterstaat stuurt op: kortere passeertijden bij sluizen?





Inhoud van deze presentatie

- Intro Rijkswaterstaat
- Rol van prestatie indicatoren (PIN's) in sturing
- Aanleiding en inrichting BI met SAS
- Het Netwerkmanagement Informatie Systeem (NIS)
- Kijkje in het NIS
- Gebruikers en gebruiksvriendelijkheid
- Succesfactoren in onze werkwijze
- De KR8 van NIS





Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Rijkswaterstaat

Een korte introductie





Rijkswaterstaat in vogelvlucht

- ruim 8.800 medewerkers
- **regionaal georganiseerd**, centraal aangestuurd
- 10 regionale diensten, 5 landelijk opererende organisatieonderdelen, 1 procesorganisatie, 35 water- en wegendistricten, 1 projectdirectie
- **sinds 2006 agentschap**
- budget: 5,1 miljard euro in 2012





Beheergebied Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat beheert **drie** rijksinfrastructuurnetwerken



Hoofdwegennet



Hoofdvaarwegennet



Hoofdwatersysteem



Sturing Rijkswaterstaat

Tussen Ministerie I&M en Rijkswaterstaat

- **Sinds 2006** Service Level Agreement (SLA) voor:
 - Beheer & Onderhoud en
 - Verkeersmanagement droog en nat
 - Watermanagement
- In SLA afspraken over:
 - budgetten
 - prestaties in de vorm van Prestatie Indicatoren (**PIN's**)



Rijkswaterstaat-intern: ook sturing op **PIN's**

- Voor monitoring status en prestaties netwerken



Parallel traject: consolidatie applicatielandschap

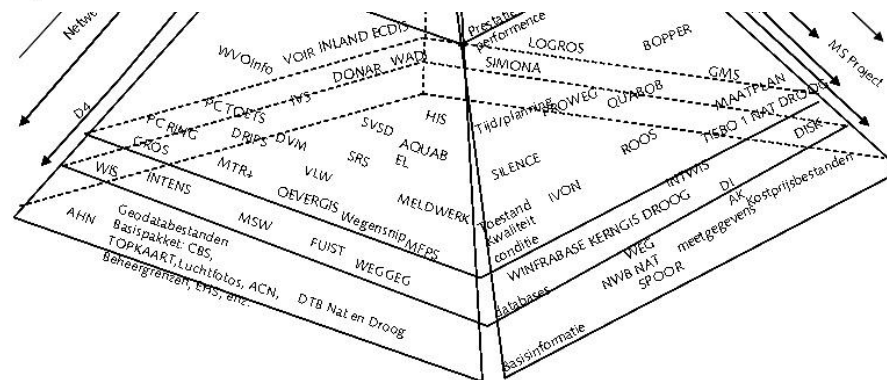
Bestuur RWS

NIS

BIS

Sinds 2004 al grote slag gemaakt!

CONSOLIDATIE



Applicaties gekoppeld binnen architectuur

RWS-brede applicaties

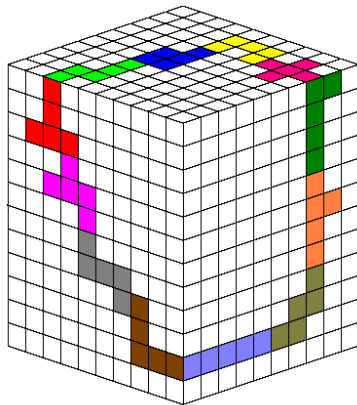
Voor ieder onderwerp een aparte applicatie

Elke dienst zijn eigen applicaties



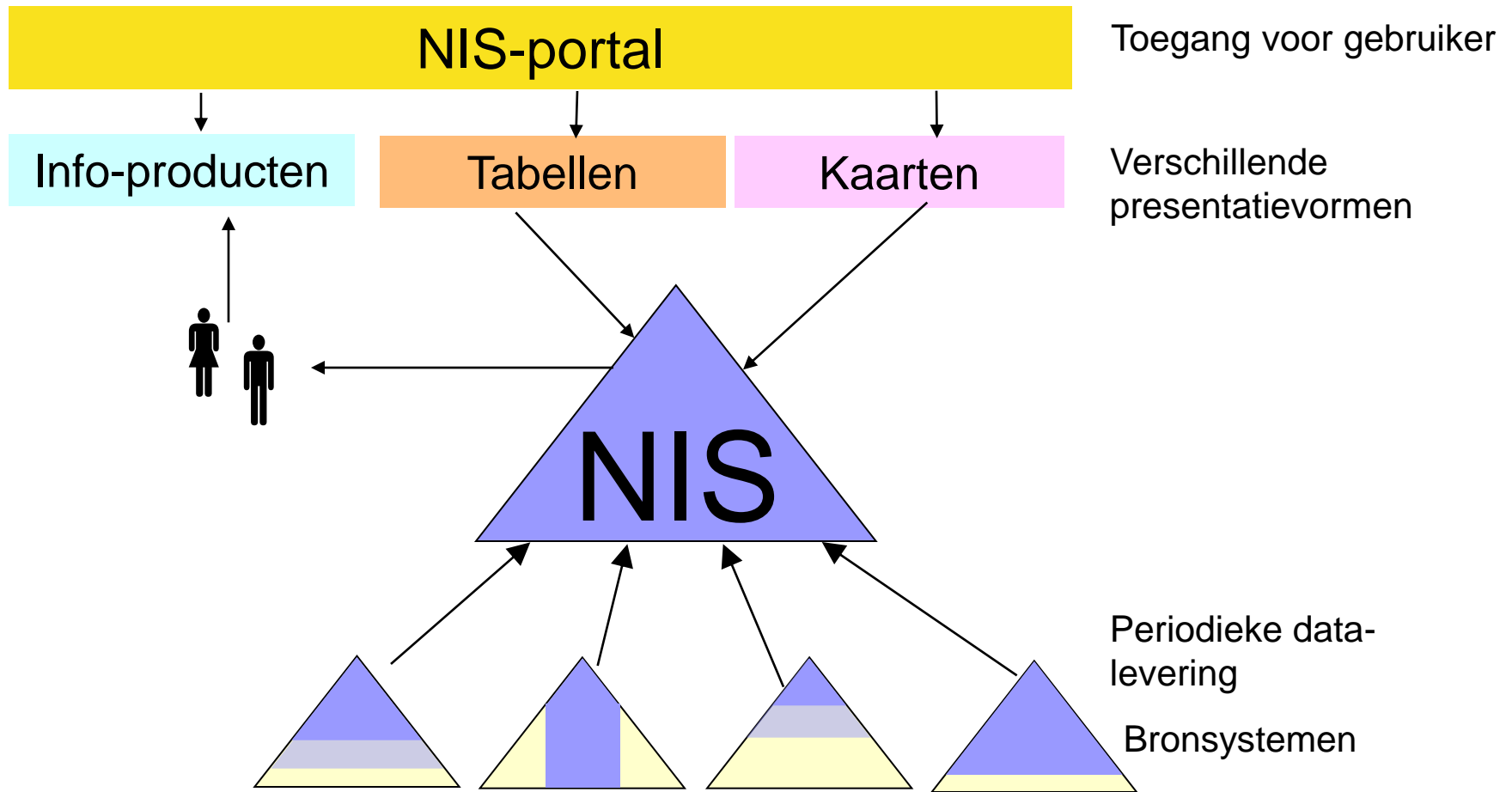
Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Het concept van NIS en inrichting met SAS





Het concept van NIS





Welke info uit bronsystemen naar NIS?

Geaggregeerde info:

Nodig voor berekening
PIN-scores

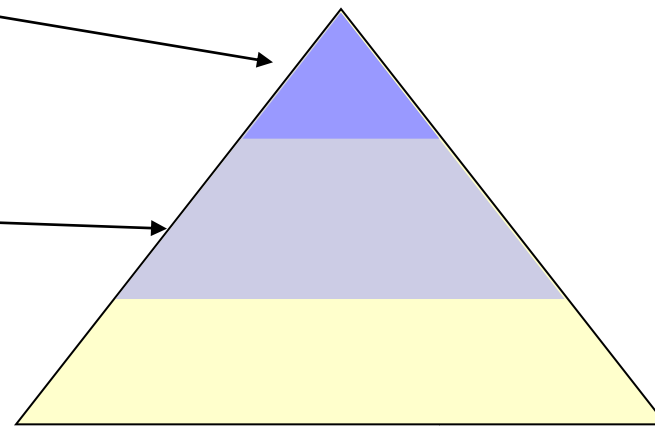
Business info:

Nodig om inzicht te geven
in de opbouw van de PIN-
score

Input voor sturing:

Bijsturen ja of nee?
Zo ja:
hoe?
wat zijn kosten, risico's, enz?

**Kracht van
NIS!**



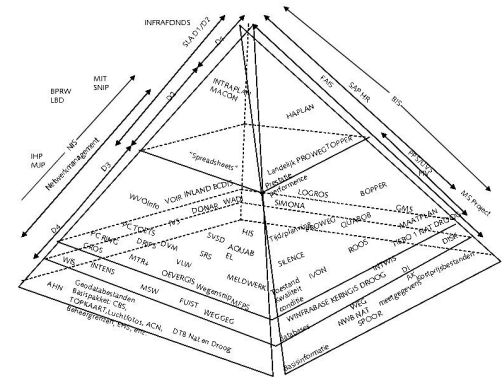
Detail info:

Niet nodig in NIS
Blijft in bronsysteem voor
operationele processen



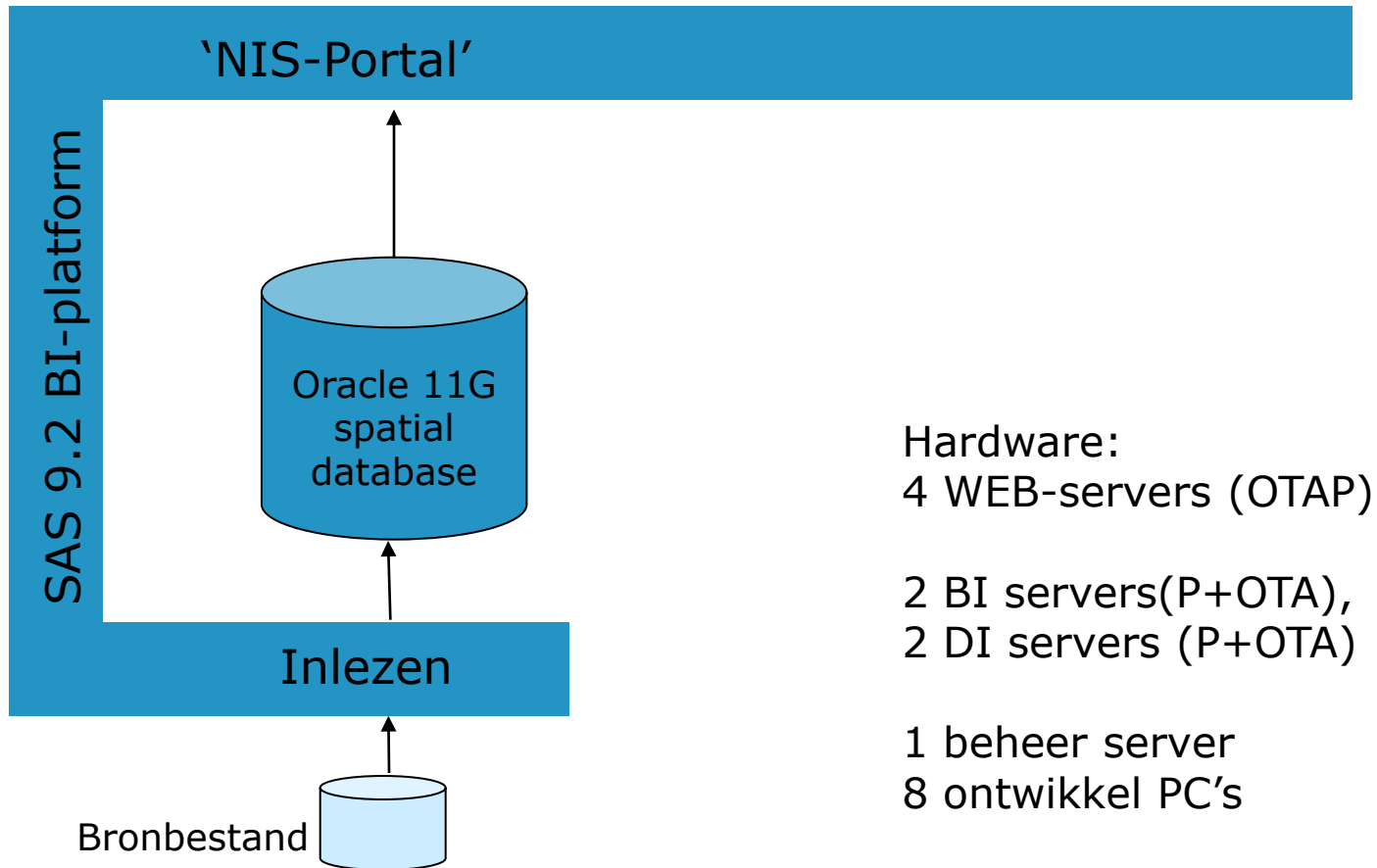
Bronsystemen – grote variatie

- Tot nu toe 30 bronsystemen: alle 30 zeer verschillend
- Inhoud varieert:
 - 3 netwerken: wegen, vaarwegen, watersystemen
 - verschillende processen: beheer & onderhoud, verkeersmanagement, watermanagement
- Aanleverfrequentie varieert
 - dagelijks, wekelijks, per maand, per kwartaal
- Aanlevervorm varieert
 - van geheel geautomatiseerd tot geheel handmatig
- Datakwaliteit varieert
 - Van handmatig ingevoerd (vnl. incidentele fouten) tot geautomatiseerd gegenereerd (vnl. structurele fouten)
 - Leverancier van data verantwoordelijk voor kwaliteit
 - Controles in NIS beperkt tot minimum



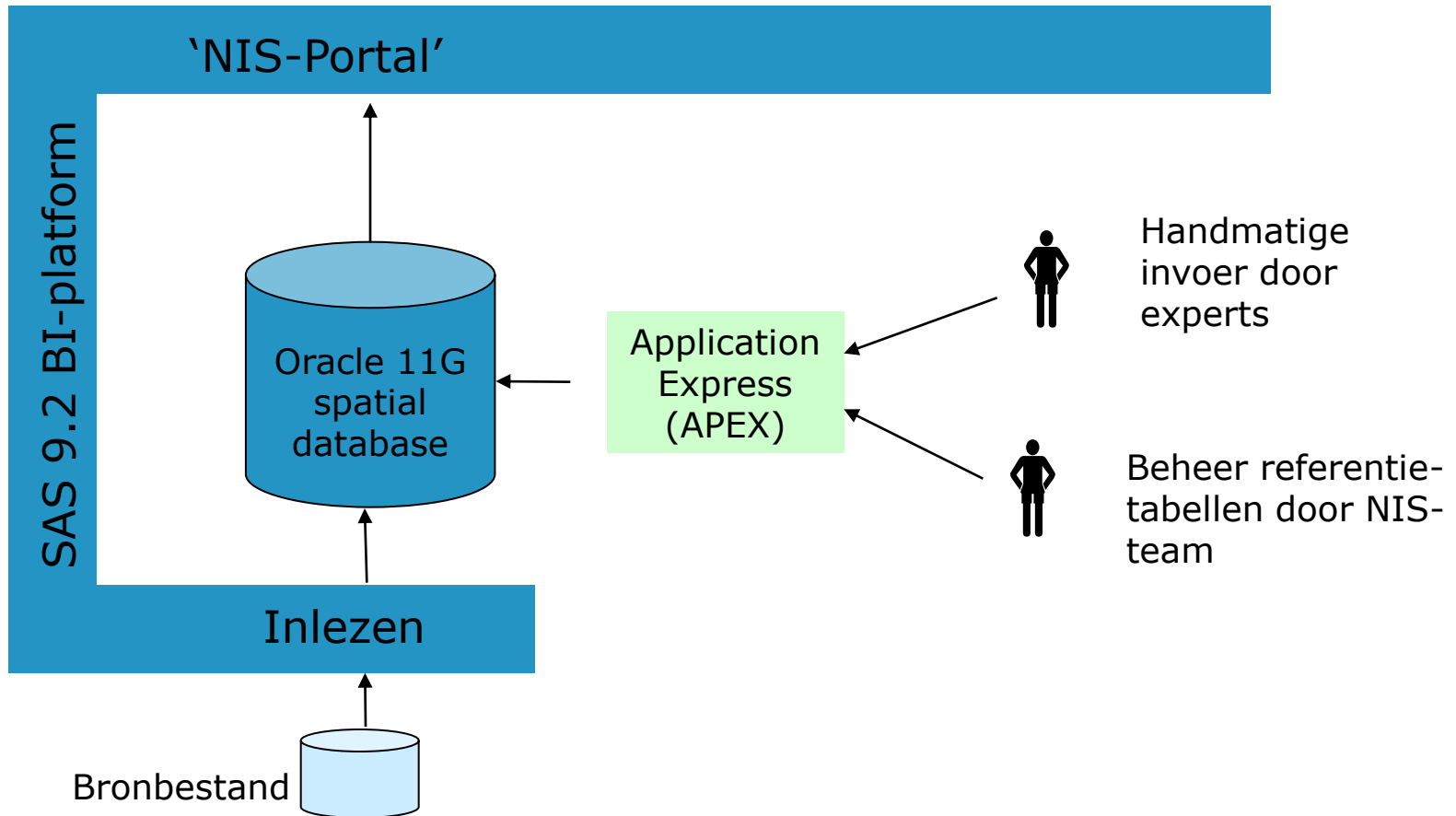


NIS onder water: SAS 9.2 en Oracle



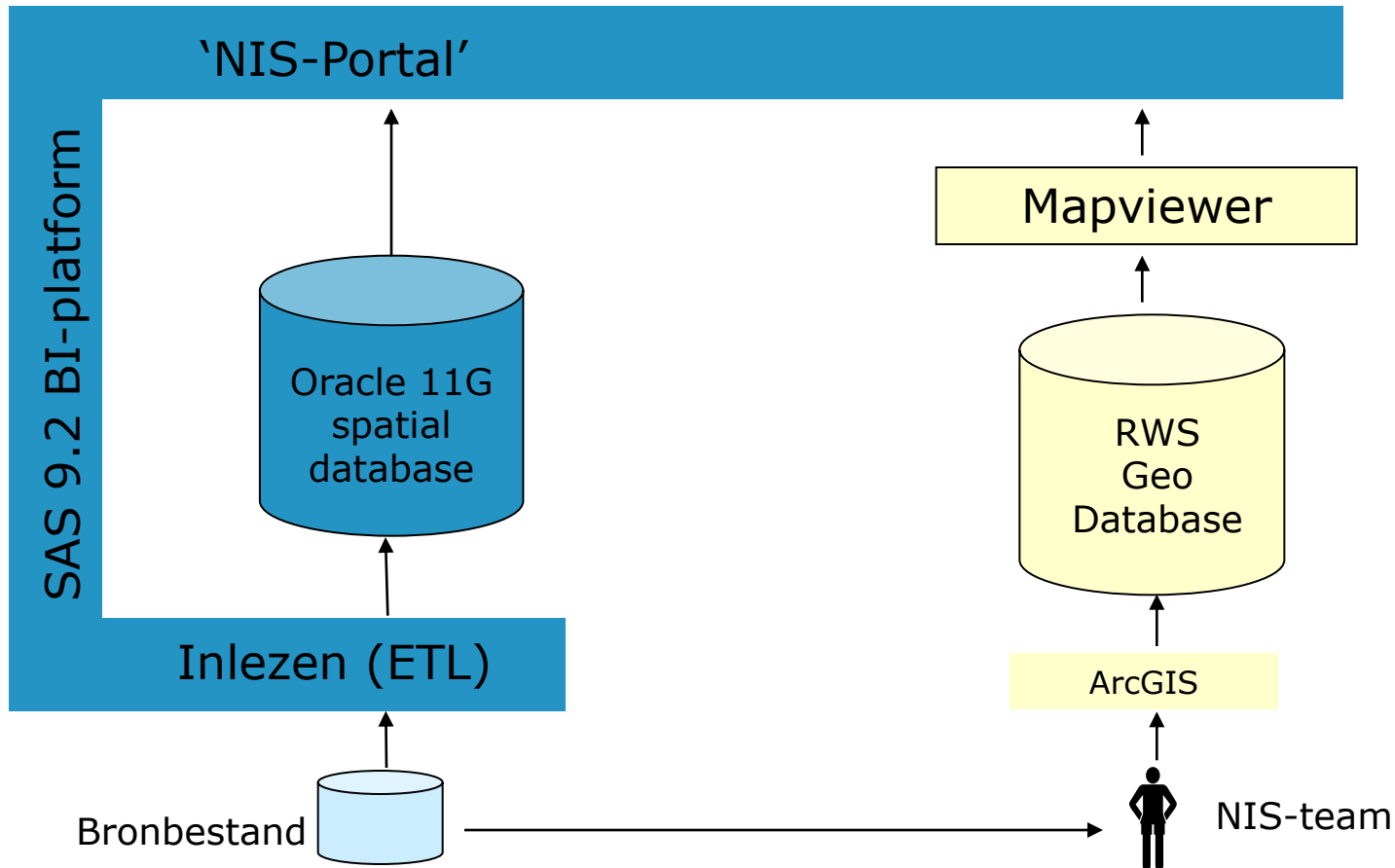


NIS onder water: APEX voor invoer



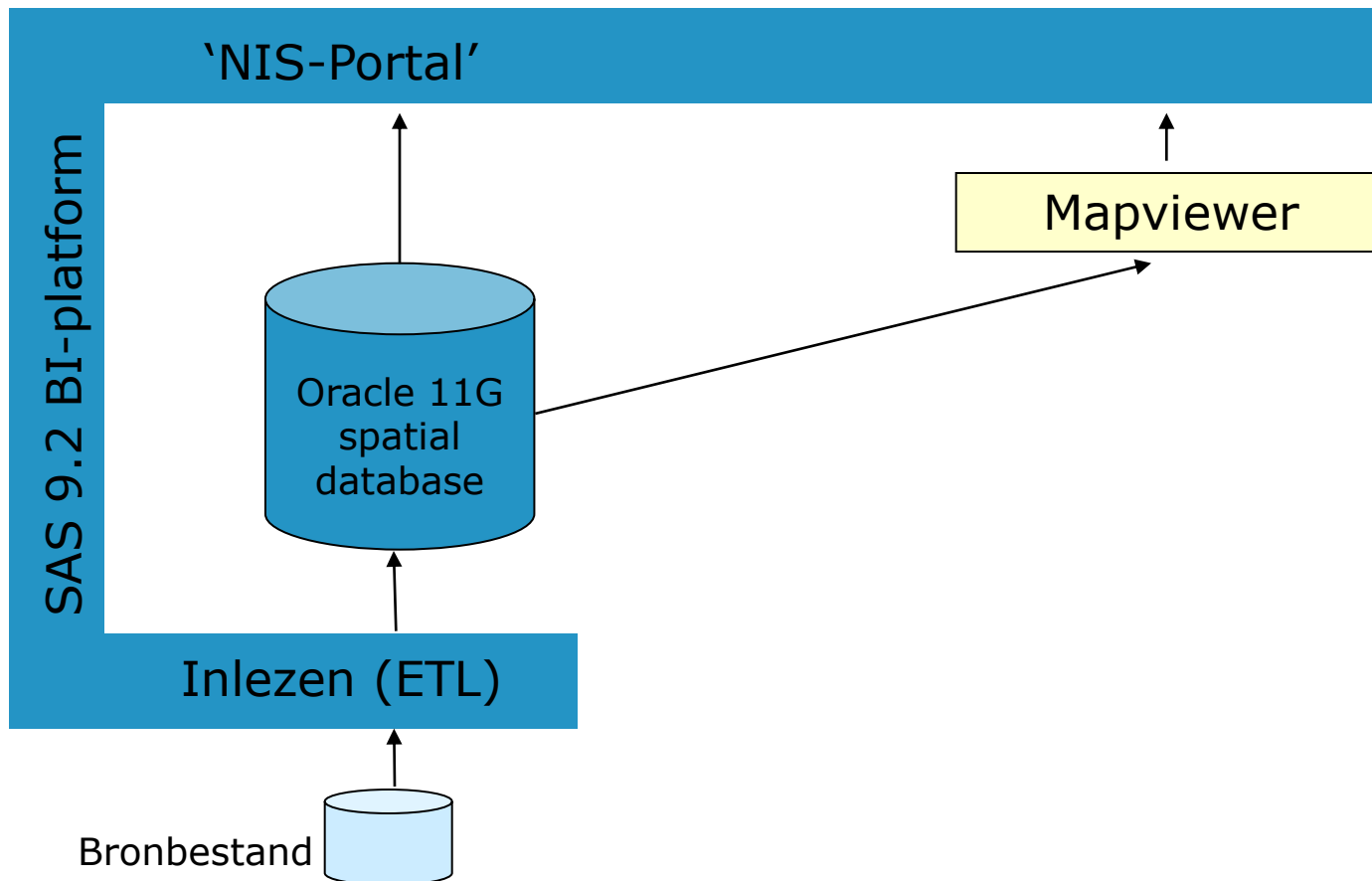


NIS onder water: Geo separaat





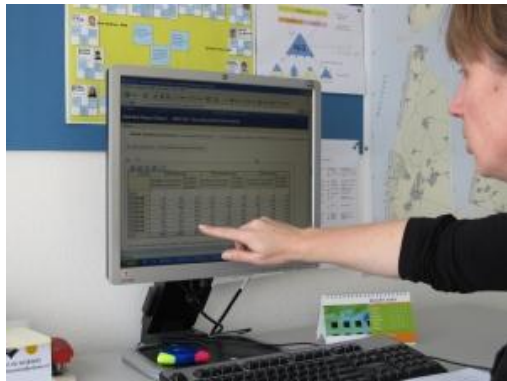
Geo: Pilot om services aan te maken vanuit SAS





Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Een kijkje in het NIS



3 oktober 2012



Startpagina

Duidelijk
vindbaar
login-blok

Rijkswaterstaat
Missie van Infrastructuur en Milieu

Rijkswaterstaat Managementinformatie

De toegang tot informatie van Rijkswaterstaat

RWS Dashboard

Netwerkmanagement Informatie Systeem (NIS)

Hoofdwegennet

Hoofdraanvegenet

Hoofdwatersysteem

Binnen Rijkswaterstaat wordt RWS Dashboard gebruikt voor inzicht in de financiële en personele cijfers en de KPI's van de diensten. Alleen voor RWS-medewerkers.

Rijkswaterstaat gebruikt NIS om managementinformatie in beeld te brengen. Medewerkers van Rijkswaterstaat kunnen de gegevens raadplegen door direct in te loggen. Informatie over NIS en de openbare gegevens uit NIS zijn voor iedereen toegankelijk.

Direct naar:

- [Informatie over RWS Dashboard \(intern\)](#)
- [Informatie over NIS](#)
- [Openbare gegevens bekijken](#) (geen inlog nodig)

Inloggen

Alleen voor RWS-medewerkers

Gebruikersnaam:

Wachtwoord:

[Kanmelden](#)

Probleem met inloggen?

Geen toegang?

NIS toegang aanvragen

RWS Dashboard toegang aanvragen (extern)

Alleen voor RWS-medewerkers

Contact met het DWS loket
Op werkdagen van 8.30 uur tot 17.00 uur
Bel 060 7562 555 of stuur een e-mail naar nsc@rws.nl



Tabbladen onderverdeeld naar thema's

The screenshot shows a web dashboard for 'Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu'. The main navigation bar includes tabs: 'Welkom', 'Dashboard Stoplichten', 'Dashboard Schermen', 'Dashboard afdelingsstoplichten', 'Wegen', 'Water', 'SLA Monitoring', 'Aanpak', 'RIS Mapviewer', 'Werkzaam SLA 2013', 'Over RIS', and 'Favorieten'. The 'Wegen' tab is active. The dashboard content is organized into several panels:

- Actueel Wegen:** News items about SLA reports and incident management.
- DVM Areeal:** Links to DVM areal, DVM areal verschillen, and DVM Areealkaarten HWN.
- Dripts beschikbaarheid en bedrijfszekerheid:** Links to DRIPS Storingregels and DRIPS Storingregels - Cube.
- Kunstwerken:** Links to Rapport Kunstwerken and Overzicht kunstwerken.
- RIS Uniforme Regionale Monitor:** A link to the uniform regional monitor.
- Minder Hinder Projecten:** Links to Minder Hinder Grote Projecten Dashboard, Minder Hinder Projecten FON 1, and Minder Hinder Regio's.
- Minder Hinder Dashboard:** Links to Minder Hinder PIN 1-5 and Bijwerkmomenten rapportages.pdf.
- BRWEVA jaargemiddelde verkeersintensiteiten:** A link to the BRWEVA report.
- Filerapportages:** A link to filter reports.
- SLA Monitor gerelateerd:** Links to HWN FON 1 Beschikbaarheid Meestakken, HWN FON 2 Aanrijden VIAS, and HWN FON 5 Beschikbaarheid DRIPS.
- Incidentmanagement:** Links to VIAS Incidentmanagement overall rapportage, VIAS incidentmanagement bergens rapportage, and Kaart IPPlus gebieden.pdf.
- Kaarten:** Links to RWS Beeldarchief and DVM arealkaarten.

Wegen

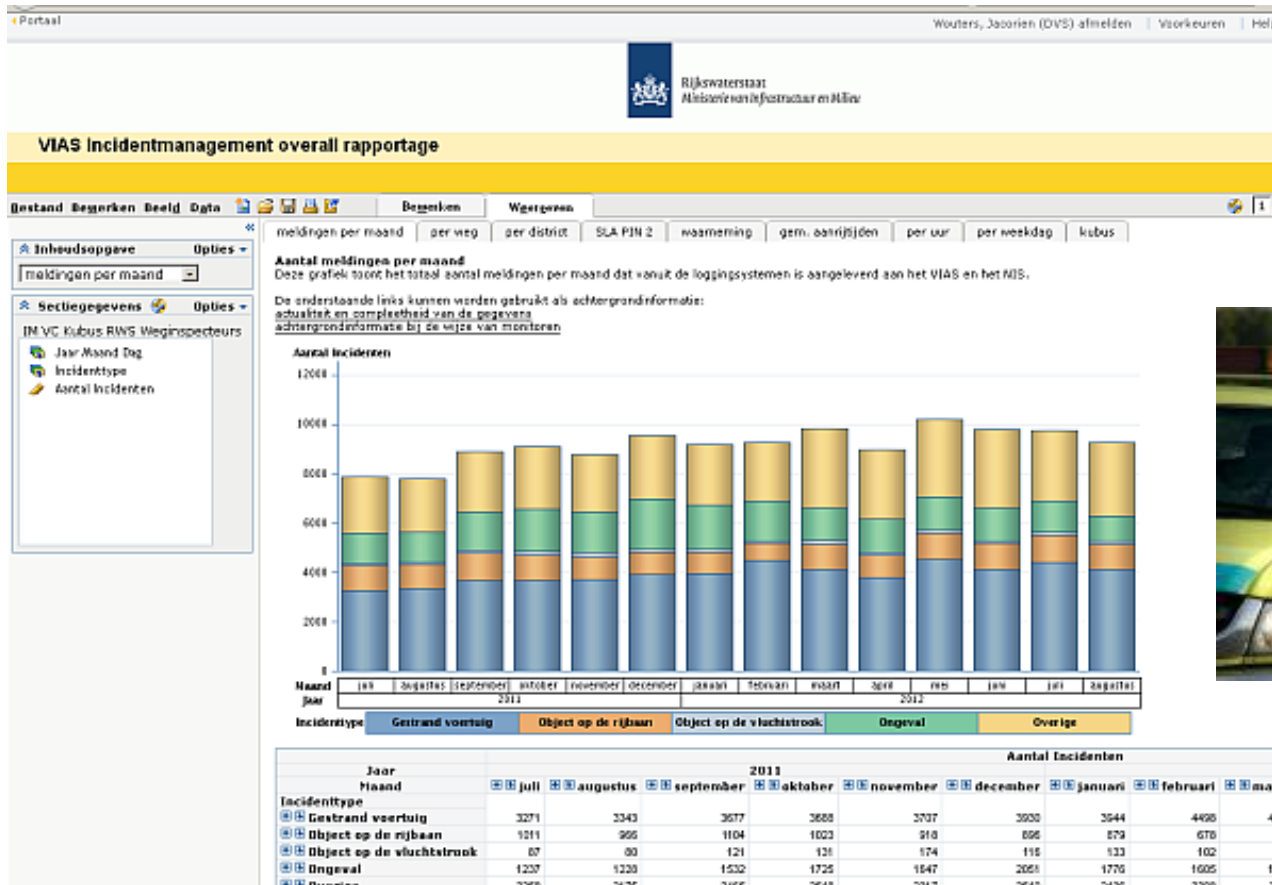
Minder Hinder

Incidenten wegennet

Kaarten



Voorbeeld webreport: incidenten wegennet





Voorbeeld: Files door wegwerkzaamheden

Portaal Wouters, Jeroen (DVG) afmelden | Voorkeuren | Help

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Ontwikkeling files als gevolg van werkzaamheden

Bestand Begeerlen Deelje Data Bezoeken Wipegeven 1 / 4

Aandeel Werkzaamheden | Kwartaal filetop door werkzaamheden | Kwartaal informatie werkzaamheden | Aanleiding en definities

In onderstaande tabel en grafiek wordt het aandeel filewaarte door werkzaamheden weergegeven per kwartaal en over een heel jaar.

Kwartaal	1	2	3	4
	Aandeel Werkzaamheden	Aandeel Werkzaamheden	Aandeel Werkzaamheden	Aandeel Werkzaamheden
Jaar				
2002-2005	2.0%	6.0%	0.7%	4.2%
2006	0.8%	2.0%	0.4%	2.7%
2007	2.7%	5.5%	0.4%	4.0%
2008	2.2%	4.4%	0.4%	4.4%
2009	4.6%	6.6%	9.1%	6.4%
2010	3.6%	6.5%	12.3%	6.1%
2011	3.3%	4.7%	10.3%	8.8%
2012	3.1%	6.4%	-	-

Aandeel filewaarte door werkzaamheden

Klik [hier](#) voor de achtergrondinformatie over de oorzaaktoekenning en de werking van het ophaagprocedure.





Voorbeeld: passeertijden bij sluizen

SAS Web Report Studio | Rapport weergeven

Waters, Jeroen (DVS) afmelden | Voorkeuren | Help

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

HVWN PIN 2 Passeertijd

Bestand Begeven Beeld Data Begeven Weergeven 1 / 1

HVWN PIN2 Passeertijden 2012 Onderbouwing per complex 2012 Onderbouwing per complex per kolk 2012

Tijd: 2012

HVWN PIN 2 Passeertijden

Passeertijd voor de binnenvaart per sluiscomplex, waarop IVS90 aanzicht is. Bedraagt in afw van de passages minimaal de afgesproken passeertijd per sluiscomplex. Het te real percentage id per sluiscomplex afhankelijk van het type vaarweg naamt het sluiscomplex ligt

- De passeertijd is tijd uitdrukking minus tijd tddelen toevoert
- De afgesproken norm voor de passeertijd per object is opgebouwd uit een norm voor de wachttijd (30 minuten voor alle sluiscomplexen) en een norm voor de schuiftijd (verschill sluiscomplex) en resulteert in een normtijd per object.
- Passeertijden van zeevaart en recreatievaart worden niet meegeteld
- Gegevens komen uit IVS90.

Let op:

- VDR 1 loopt van 1 januari t/m 15 april.
- VDR 2 loopt van 1 januari t/m 15 augustus.
- VR loopt van 1 januari t/m 31 december.
- Door het automatisch inlezen van het vooronder dat verbeterde of nieuwe gegevens uit voorgaande periode ook het bruikbaarheid wordt toegerekend worden aan de voorgaande periode, waar afwijkingen kunnen voorkomen met de voor de SLA gezapende waarden. In IIS-TRP zijn deze rapporten gegevens opgeslagen en vormen voor de SLA Monitoring de waarde.

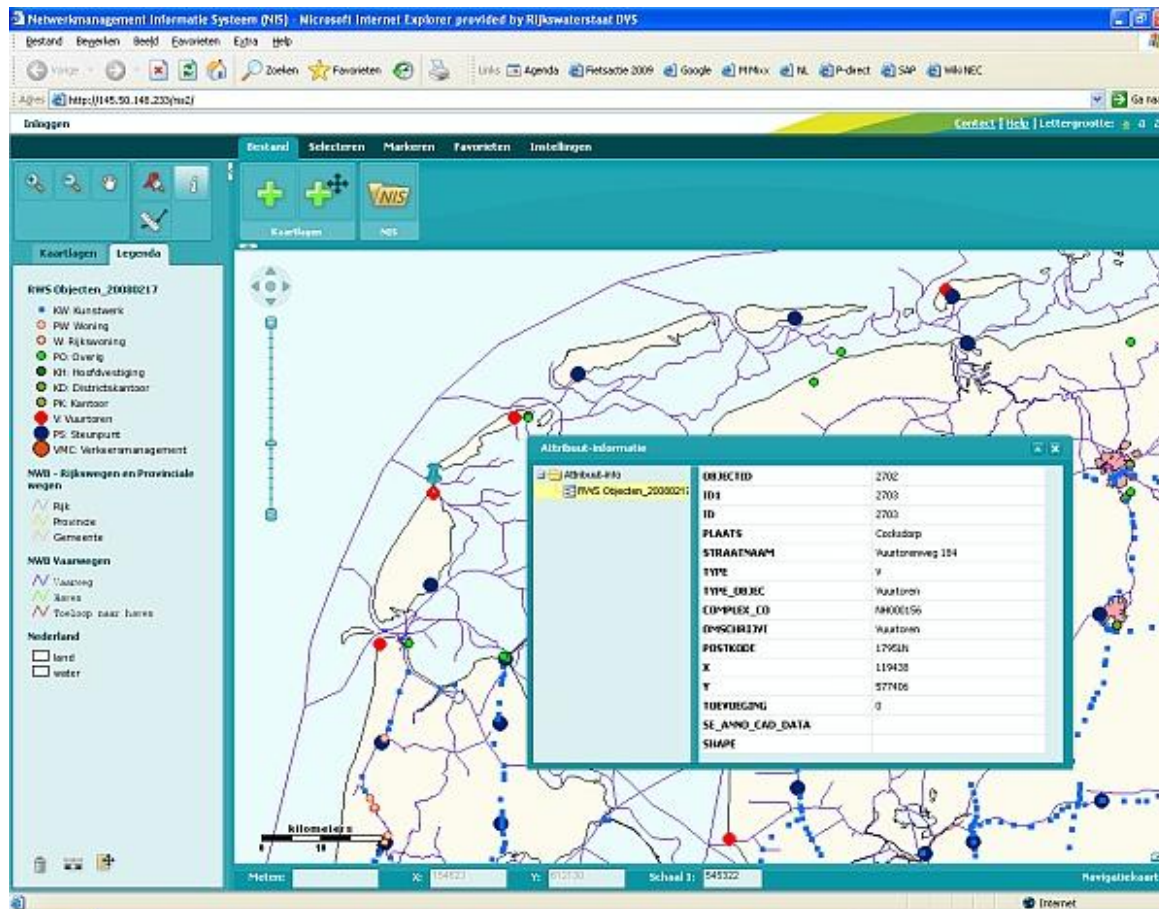
Metadata
Metadata bij deze rapportage.

Toegepaste filters: Dienst gelijk aan RWS NL, RWS ON, RWS UT, RWS UD, RWS IN, RWS ZH, RWS ZL, RWS MB, RWS LB

Dienst	Object	Type Vaarweg	Periode			1/er VDRZ (jan-aug)			VR (jan-dec)	
			Aantal passages binnen norm	Aantal passages	%	Aantal passages binnen norm	Aantal passages	%	Aantal passages binnen norm	Aantal passages
RWS HN	Garkeukensluis, sluis (003)	HW	3402	3504	85%	7788	8415	92%	8093	94
	Oostersluis, sluis (003)	HW	3023	3570	85%	8858	8324	92%	7838	94
	Prinses Margrietsluis, sluis (021)	HW	3543	4405	79%	8185	10587	75%	3297	126
	Zeesluis Farnham, sluis (001)	HW	2618	3081	85%	5585	6321	88%	5973	72
	Amerongen, sluis (103)	HW	2115	2695	78%	5528	7231	76%	5430	72
	Belden, sluis (081)	HW	925	1297	71%	2823	3888	73%	3308	42
	Driel, sluis (103)	HW	1687	2042	82%	4248	5295	80%	4719	51



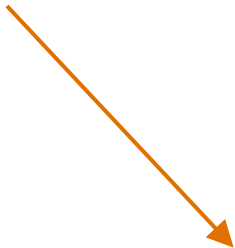
Voorbeeld geo: RWS-objekten



Niet SAS, maar
Mapviewer



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

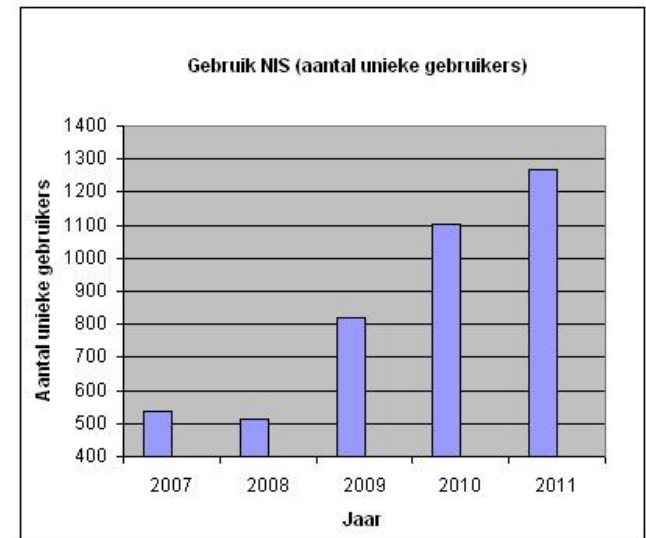


Gebruiks- vriendelijkheid



Gebruikers van het NIS

- Veel gebruikers:
 - In 2011 bijna 1300 unieke gebruikers
- Vooral incidentele gebruikers:
 - Meeste gebruikers loggen 1 a 2 keer per maand in om de prestaties van 'hun' PIN's te bekijken
 - 'NIS-toeristen'
- Daarom is gebruiksvriendelijkheid belangrijk issue voor NIS





Gebruiksvriendelijkheid

- Account gekoppeld aan netwerk-ID
 - geen aparte gebruikersnaam / wachtwoord
- *Looks & feel* zo intuïtief mogelijk
 - huisstijl
 - functionaliteiten lijken zo veel als mogelijk op reguliere websites, bijv.
 - zoekfunctie
 - schermindeling
- Instructiefilmpjes
- Helpdesk (tel.+mail)
- Veel achtergrond info op intranet





Voorbeeld: zoekfunctie vereenvoudigd

- Gebruiker niet lastig vallen met SAS-jargon
- Standaard alleen zoeken op
 - SAS-rapport
 - Bestand
 - Link

The screenshot shows a search interface for the Dutch government website. At the top, there is a breadcrumb trail labeled 'Portaalpagina'. On the right side, the logo of the 'Rijkswaterstaat' (Dutch Water and Maritime Board) is displayed, along with the text 'Ministerie van Infrastructuur en Milieu'. Below this, there is a search bar with the label 'Trefwoorden:' and a search button labeled 'Zoeken'. To the right of the search bar is a button labeled 'Meer Opties'. Below the search bar, there is a section titled 'Zoekresultaten' with a dropdown menu for 'Resultaten per pagina:' set to '20'.



Voorbeeld: veel toelichting

SAS Web Report Studio | Rapport weergeven

Waters, Jaccien (DVS) afmelden | Voorkeuren | Help

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

HVWN PIN 2 Passeertijd

Bestand Begeven Beeld Data Weergaven

HVWN PIN2 Passeertijden 2012 Onderbouwing per complex 2012 Onderbouwing per complex per kolk 2012

Tijd: 2012

HVWN PIN 2 Passeertijden

Passeertijd voor de binnenvaart per sluiscomplex, maarop IVS90 aangevuld. Bedraagt in afw van de passages minimaal de afgesproken passeertijd per sluiscomplex. Het te real percentage id per sluiscomplex afhankelijk van het type vaarweg naamt het sluiscomplex ligt

- De passeertijd is tijd uitdrukking groen minus tijd uitdelen (zebeurt)
- De afgesproken norm voor de passeertijd per object is opgebouwd uit een norm voor de wachttijd (30 minuten voor alle sluiscomplexen) en een norm voor de schuiftijd (verschill sluiscomplex) en resulteert in een normtijd per object.
- Passeertijden van zeevaart en recreatievaart worden niet meegeteld
- Gegevens komen uit IVS90.

Periode:

- VGR loopt van 1 januari tot 15 april.
- VGR 2 loopt van 1 januari tot 15 augustus.
- VR loopt van 1 januari tot 31 december.

Doel het afdrukken in te zien met het vooronder dat verbeterde of nieuwe gegevens uit voorgaande periode ook het terugwerkende kracht toegesloten worden aan de voorgaande periode, waar afwijkingen kunnen voorkomen met de voor 2012 gerapporteerde waarden. In IIS-TRP zijn deze rapporten gegevens opgelagen en vormt over de SLA Monitoring de waardes.

Metadata
Metadata bij deze koppeling

Toegepaste filter: Dienst gelijk aan RWS NL, RWS ON, RWS UT, RWS UD, RWS IN, RWS ZH, RWS ZL, RWS MB, RWS LE

Dienst	Object	Type Vaarweg	Periode VGR1 (jan-apr)			1/2e VGR2 (jan-aug)			VR (jan-dec)	
			Aantal passages binnen norm	Aantal passages	%	Aantal passages binnen norm	Aantal passages	%	Aantal passages binnen norm	Aantal passages
RWS HN	Garkeukensluis, sluis (003)	HW	3402	3524	85%	7788	8415	93%	8093	94
	Oostersluis, sluis (003)	HW	3023	3570	85%	8858	8324	92%	7838	94
	Prinses Margrietsluis, sluis (021)	HW	3543	4405	79%	8185	10587	75%	3297	126
	Zeesluis Farnham, sluis (001)	HW	2618	3081	85%	5585	6221	88%	5973	72
	Ameronges, sluis (103)	HW	2115	2695	78%	5528	7231	76%	5430	75
	Belden, sluis (081)	HW	925	1297	71%	2823	3888	73%	3208	45
	Driel, sluis (103)	HW	1687	2042	82%	4248	5295	82%	4719	51

Inhoudelijke toelichting

Metadata



Voorbeeld: Metadata

Metadata rapportage

Metadata is gedefinieerd als data die data beschrijft. Ze bevat een beschrijving van de inhoud, de structuur en gebruiksmogelijkheden, of juist de beperkingen van de gegevens. Metadata moet aan diegenen die onbekend zijn met de rapportage een goed beeld geven van de inhoud, actualiteit en de gebruiksmogelijkheden of beperkingen. Op dit moment is er een beperkte set van metadata beschikbaar, dit gaat in de toekomst uitgebreid worden.

Algemene informatie

Beschrijving	Waarde
Naam rapportage	MVWI-2 Passaertijden
Omschrijving rapportage	De passaertijden bij sluis en bruggen die betrekking hebben op de p/i MVWI-2 Passaertijden
Omschrijving bronbestanden	IV550
Contactpersoon	HEC (DVS)
Contactpersoon omschrijving	
Herzieningsfrequentie	Elke derde vrijdag van de maand en de derde werkdag na 15-4 / 15-5 / 15-12

Meest recente feitendatum

Rapportage	Meest recente feitendatum	Datum verversing	Tijdstip verversing
MVWI-2 Passaertijden	16-09-2012	20-09-2012	12:33:56

De meest recente datum waarop een voorval (v.b. file, strooming) heeft plaatsgevonden. Dit geeft deels inzicht in de actualiteit van de gegevens.

Einde temporele dekking

Rapportage	Einde temporele dekking	Datum verversing	Tijdstip verversing
MVWI-2 Passaertijden	16-09-2012	20-09-2012	12:22:17

Het einde van de periode waarover de gegevens betrekking hebben. Vaak is dit hetzelfde als de meest recente feitendatum, maar niet in alle gevallen. Het kan zijn dat de gegevens betrekking hebben op de periode tot eind april, maar dat de meest recente feitendatum in maart ligt.

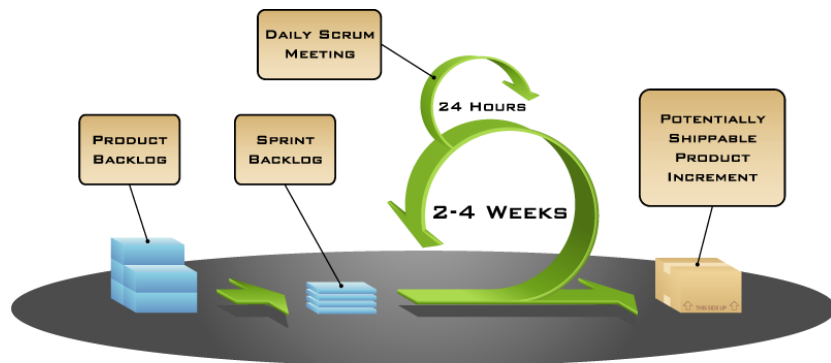
Voor inhoudelijke vragen kunt u contact nemen met de contactpersoon van de

Statisch deel:
- Info over
bronsysteem

Dynamisch deel:
- Meest recente
feitendatum
- Einde temporele
dekking



Succesfactoren in onze werkwijze



COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE



Intensieve samenwerking met partners

Expert scheepvaart

NIS
business
analist

Expert veiligheid

NIS
informatie
analist

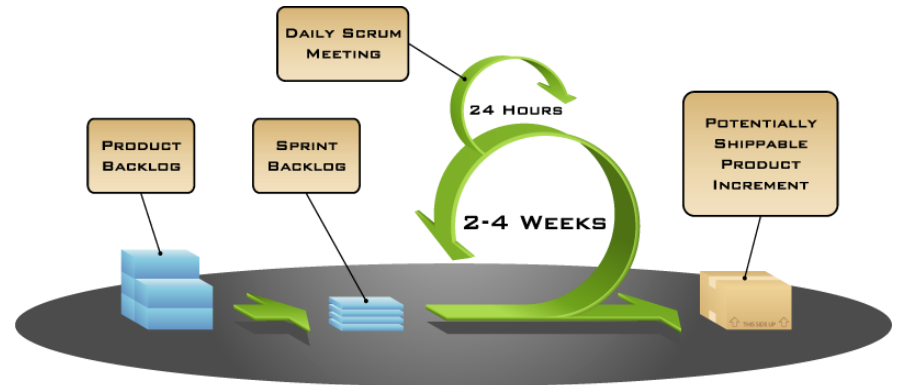
SAS-
progam-
meur





Sinds 2011: hogere productiviteit door scrum

- Hogere productiviteit
 - Kleinere functionaliteit
- Kortere doorlooptijd
 - 3 weken per sprint
- Hogere klanttevredenheid
- Meer werkplezier
 - Kortere lijnen
 - Vaker opleveren
 - Alleen belangrijkste rapportages



COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Conclusies: de KR8 van NIS





NIS succesvol!

- Rijkswaterstaat heeft goed en eenduidig beeld van de prestaties van de netwerken en kan daarmee:
 - PIN-scores rapporteren aan I&M tbv de SLA
 - Interne sturing en prioritering efficiënter
 - omdat in NIS inzicht bestaat in de totstandkoming van de PIN-scores
 - Verbetering van werkprocessen
 - Door aandacht voor processen die bijdragen aan PIN-scores
 - Effecten van bijv. versoberingsmaatregelen terugzien in de PIN-scores
- KR8 van NIS:
 - Eenduidige informatie RWS-breed beschikbaar
 - Ieder kan zijn eigen doorsnede maken en gebruiken



NIS succesvol!



- Beperking hinder bij wegwerkzaamheden
 - door PIN en info in NIS zijn effecten van werk aan de weg beter zichtbaar geworden en zijn de processen waar mogelijk aangepast
- Kortere passeertijden sluizen
 - Door PIN en info in NIS meer prioriteit voor zo kort mogelijke stremmingsduur bij het plannen van onderhoud





Grote spin-off

- Vullen van de systemen gebeurt beter
 - impact van de gegevens reikt tot en met het Bestuur
- Bronsystemen verbeteren
 - onze documentatie-eisen om goed in SAS te kunnen inlezen / verwerken brengen soms onvolkomenheden aan het licht
- Hergebruik gegevens voor allerlei andere RWS-projecten, analyses, publieksvragen (0800-8002), enz
- Ervaringen NIS-team waardevol bij regie op consolidatie van het applicatielandschap



NIS gaat verder...

- Aansluiten van nog meer bronsystemen:
 - Nieuwe SLA -> nieuwe PIN's
- Nieuwe dimensies
 - bijv. netwerk onderverdelen in categorieën en PIN's rapporteren per categorie
- Meer aandacht voor datakwaliteit
 - NIS gaat structureler kwaliteit controleren
 - Bevindingen terugleggen bij leverancier
- Trendanalyses in NIS
 - gebeurt nu in bronsystemen zelf
 - NIS geeft mogelijkheid combineren verschillende bronnen





BEDANKT VOOR UW AANDACHT!