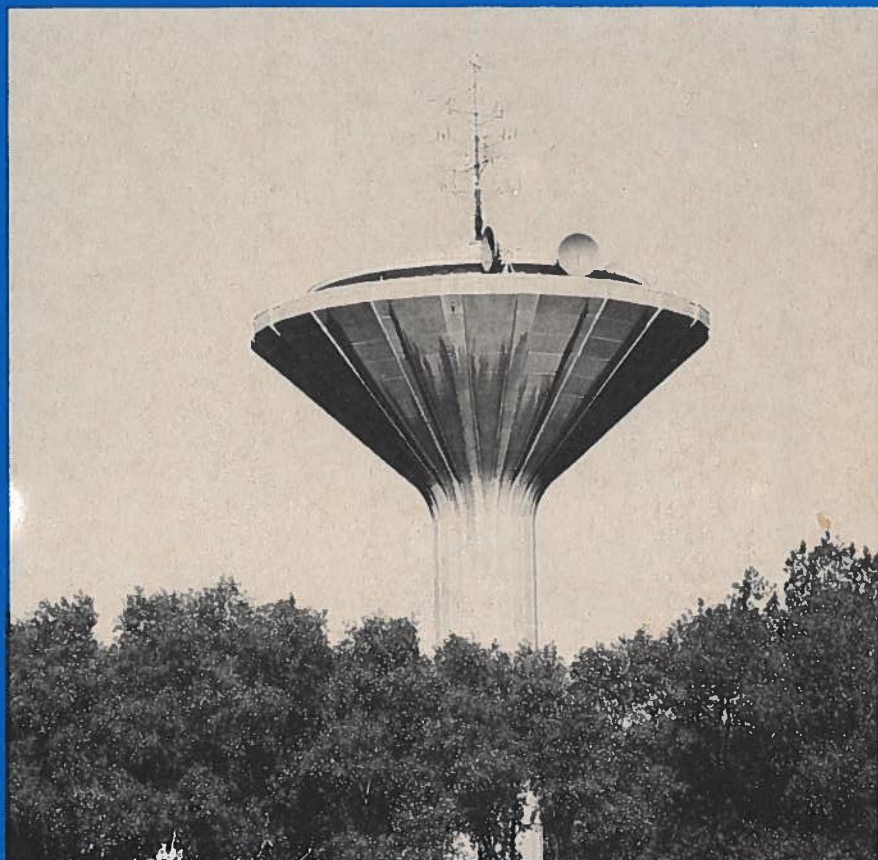


In dit nummer o.a.:
Waarom kwaliteitsbewaking?
PTT brengt Engeland dichterbij Nederland

Nr. 12, 41e jaargang december 1986

technische informatie voor ptt medewerkers



Engeland dichterbij gebracht. Antennes voor ontvangst BBC 1 + 2 in Oostduinkerke (België).

ptt



technische informatie voor ptt medewerkers

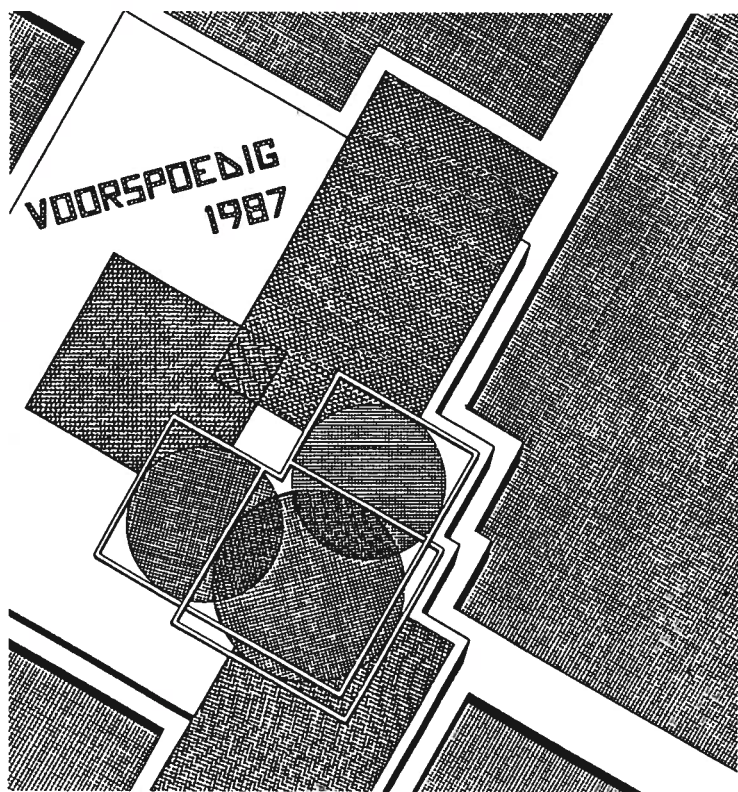
uitgave AbvaKabo en CFO.
redactie Hoofdred. Drs. C. Vader, Red. P. J. Boomgaard, ing. B. Kieboom, L. J. Leenders, J. Schaddelee.
redacteur/secr. R. Scholma, Oude Kerkweg 12, 2355 AV Hoogmade, tel. 01712 - 81 98
redactie 070 - 43 67 35.
corr.-adres PTT Centrale Directie, DBI/Studieblad ptt, AB 6032
postbus 30 000, 2500 GA 's-Gravenhage.
administratie AbvaKabo, Bredewater 16, 2715 CA Zoetermeer, giro 4073, tel. 079 - 53 62 54,
voor verzending, administratie e.d.
abonnement f 18,- per jaar. Voor niet-PTT-ers f 30,- per jaar. Verschijnt maandelijks.
advertenties Uitgeverij en Drukkerij Smits B.V., Westeinde 135, 2512 GW Den Haag,
telefoon 070 - 89 53 90.

Inhoudsopgave

Nieuwjaarswens	blz. 401
Waarom kwaliteitsbewaking (R. Scholma) <i>Vooruitlopend op het jaar van de kwaliteit (1987) een artikel over een veelbesproken en soms onduidelijk begrip.</i>	blz. 402
PTT brengt Engeland dichterbij (L. J. Leenders) <i>Engelse TV-programma's op de Nederlandse buis. Hoe wordt het signaal getransporteerd en wie kan het ontvangen?</i>	blz. 407
Terugblik op het 40-jarig jubileum. <i>Een verkorte versie van de voordracht gehouden op 14 maart 1986 door Dr. L. J. van Loon, bestuurslid van de Wetenschappelijke REdacteursKring (WERK).</i>	blz. 417
Wat ziet een mens zonder te kijken? (TU Delft) <i>Naar welke krantenkop wordt er gekeken? Is het bordje Nooduitgang opvallend genoeg? Wetenschappers onderzoeken hoe het beste met pictogrammen kan worden omgegaan.</i>	blz. 425
Video-Conferencing <i>10 jaar na proeven genomen in een Amsterdamse en een Haagse studio is Video-Conferencing een feit.</i>	blz. 427
Fiarex 1986	blz. 429
Index 1986 <i>Een overzichtelijke weergave van de in 1986 verschenen artikelen. Om te bewaren.</i>	blz. 430

Nieuwjaarswens

De redactie heeft de tekenaar Humphrey Watchman bereid gevonden zijn visie op een organisatie te geven. Het resultaat hiervan is een kunstig lijnenspel geworden. De goede waarnemer ziet dat de lijnen in elkaar overgaan. Onder de lijnen, de buitenkant van de organisatie bevinden, zich de segmenten waaruit de organisatie is opgebouwd. Het geheel is in perfecte harmonie met elkaar.



De redactie van het Studieblad wenst u daarom een harmonieus jaar toe, een goede onderlinge samenwerking en interne communicatie zodat ook u kunt zeggen dat onze organisatie als complex geheel doorzichtig is opgebouwd en de hoofdlijnen altijd zijn te volgen. En niet vergeten: volgend jaar doen we het weer anders en samen weer beter!

De redactie maakt tevens van de gelegenheid gebruik om de heer J. Schadelee als nieuwe redacteur aan de lezers voor te stellen.

Waarom kwaliteitsbewaking?

R. Scholma

Kwaliteit, de goede hoedanigheid van produkten, verrichte arbeid en omstandigheden, wordt binnen PTT zorgvuldig bewaakt. Dit is geen verdienste van de organisatie, maar een vereiste zeker in een tijd dat de vertrouwde wegen moeten worden verlaten en nieuwe wegen worden ingeslagen. Kwaliteitsonderzoek is een goede zaak voor werknemer en bedrijf. Het geeft inzicht in verschijnselen die een mogelijke oorzaak van ontstane knelpunten zijn.

Het bepalen van de kwaliteit van produkten lijkt op zich niet zo problematisch. Maar produkten worden gemaakt door mensen, en wat nu als blijkt dat de oorzaak van kwaliteits-achteruitgang wordt gevonden in het niet goed functioneren van individuele werknemers of hun werkomstandigheden? Om de objectiviteit van kwaliteitsonderzoek te waarborgen, worden de resultaten hiervan uitgedrukt in cijfers.

De kwaliteitsnorm

De kwaliteitsnorm, goed of slecht, kan veranderen. Aan de hand van een voorbeeld wordt dit duidelijk. Een division-manager (te vergelijken met de functie van een districtsdirecteur) werkzaam bij een internationale computerfirma, schetste de volgende situatie.

Een transportbedrijf neemt de opdracht aan om goederen vanuit Nederland naar een plek in de Sahara te vervoeren. Het is voor dit bedrijf van uitermate groot belang dat op de plaats van bestemming, de 36e zandheuvel 200 km verwijderd van de dichtstbijzijnde bewoning, communicatie-apparatuur staat opgesteld. Bij vertrek van het transport kan vanuit Nederland worden doorgegeven om welke hoeveelheid goederen het gaat en op welke wijze het transport is geladen. Het personeel in de Sahara zal na binnenkomst van het bericht de juiste maatregelen kunnen treffen om bijv. veilig en effectief uit te laden en zorg te dragen voor de distributie. Afgezien van de onwaarschijnlijke locatie is dit een gebruikelijke manier van werken bij o.m. containeroverslagbedrijven. Het gaat PTT niet gauw te ver en nadat de mogelijkheden zijn onderzocht is PTT in staat een telex-apparaat te leveren. Weliswaar een oud beestje dat het op de thuismarkt niet zo best meer doet, maar wel tegen een stootje kan. De klant blijkt laaiend enthousiast, want door de goede werking van de telex verloopt het transport zoals de vervoerder het zich had voorgesteld. „PTT, die leveren kwaliteit.”, draagt de klant uit.

Na enige tijd is het voor de transportondernemer interessant geworden om

in de Sahara een modern kantoorgebouw neer te zetten. Besmet met het informatieverwerkingsvirus sluit onze klant contracten af met leveranciers van randapparatuur en ook onze telex verhuist van een Bedoeïnentent naar een comfortabele plaats in het nieuwe gebouw. Maar wat gebeurt er nu? In vergelijking met de nieuwe apparatuur stelt de PTT-telex niet zoveel meer voor. Klachten over trage werking van het apparaat en foute verbindingen bereiken de medewerkers in ons bedrijf.

Het zou nu kunnen dat de klant zijn verbintenis met PTT verbreekt, maar die kans is klein omdat PTT luistert naar de signalen van haar klanten. Die signalen worden naar de organisatie teruggekoppeld en er wordt met inspanning gezocht naar mogelijke oplossingen. Een bijdrage aan die oplossingen levert het kwaliteitsonderzoek. Uit het voorbeeld blijkt tevens dat de kwaliteitsnorm kan worden beïnvloed door vergelijking van de klant met andere, gelijksoortige producten.

Kwaliteitsbeleid

Om met het begrip kwaliteit op de juiste manier om te kunnen gaan mag het duidelijk zijn dat het voor de klant eigenlijk niet zo belangrijk is met welke High Techvoorzieningen de apparatuur uiteindelijk werd uitgerust. Als de werking van zowel apparatuur als serviceverlening overeenstemmen met de verwachtingen van de klant, zal de klant zich voor advies of uitbreiding eerst tot die organisatie wenden waar aan zijn verwachtingen reeds eerder werd voldaan.

De beleidsmatig gekozen formulering van het begrip kwaliteit luidt bij PTT als volgt: „Kwaliteit is de mate waarin diensten en producten aan de kwaliteitseis voldoen.”

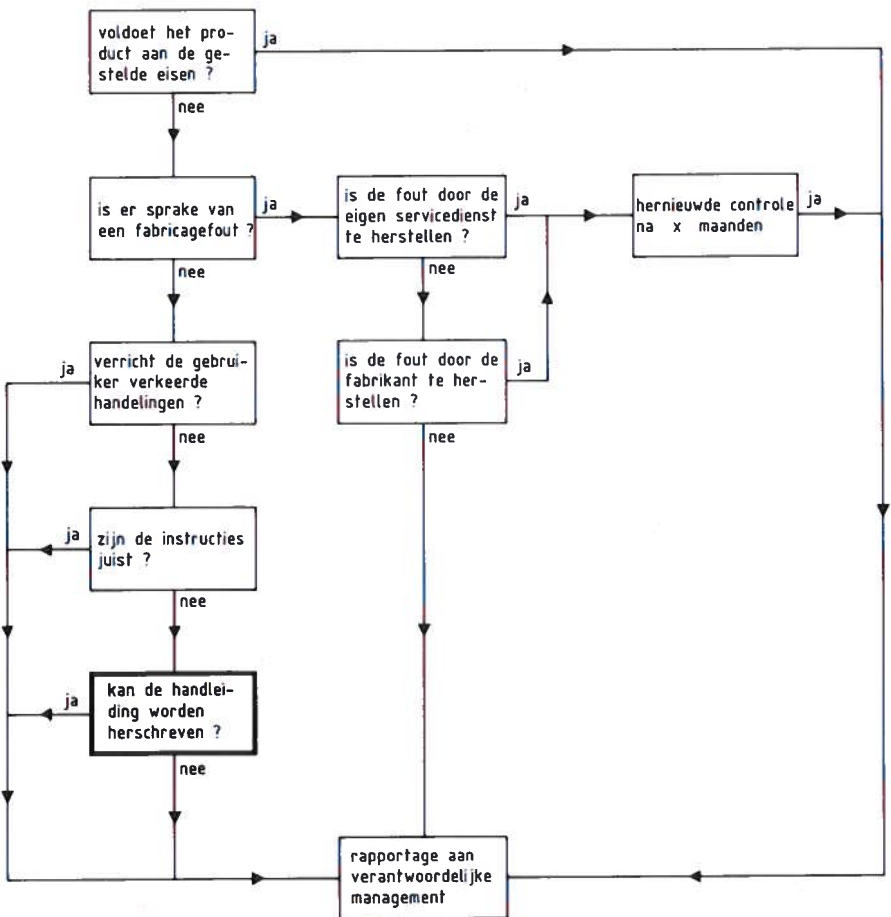
Voor een betere begripsvorming zal het, zeker in de nabije toekomst beter zijn als de formulering klantgericht wordt toegesneden en als volgt wordt herschreven: „Kwaliteit is de mate waarin diensten en producten voldoen aan *de wensen van klanten*.” Dit geeft duidelijk aan dat er vanuit de klant wordt geredeneerd. Hiermee wordt de klant dus niet uitsluitend *toegestaan* om inbreng te hebben, maar geeft PTT duidelijk aan dat de medewerkers in de organisatie de *plicht* hebben te luisteren naar de klanten. Kwaliteit levert ons bedrijf, *volgens eigen normen*, al meer dan 100 jaar. Maar dat is nu niet meer genoeg! Goed uitgevoerd kwaliteitsbeleid staat borg voor een verantwoorde honorering van de wensen van onze klanten.

Kwaliteitsonderzoek een complex gebeuren

Kwaliteit is een meetbaar begrip voor de goede hoedanigheid van:

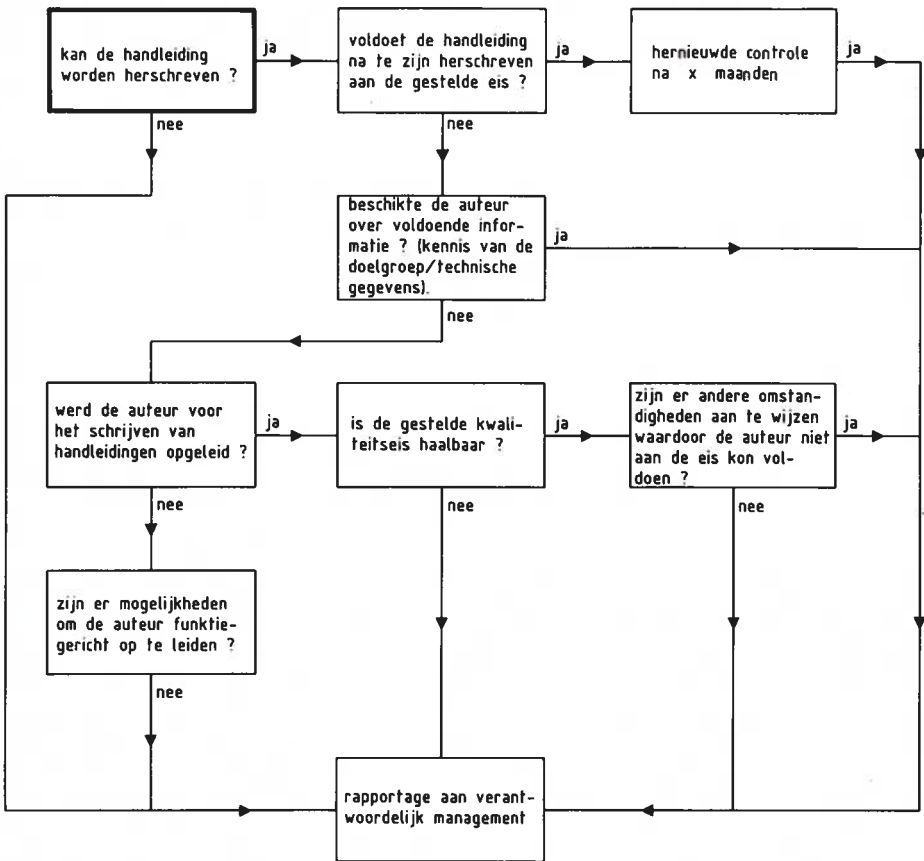
- produkten;
- verrichte arbeid;
- omstandigheden.

Het kwaliteitsonderzoek mondt uit in een rapportage aan het verantwoordelijk management. De rapportage geeft inzicht in de ontstane problematiek. Het geeft echter niet automatisch aan in welke richting de oplossing moet worden gezocht. Kwaliteitsonderzoek dient in een verantwoorde kostenverhouding te staan t.o.v. hetgeen wordt onderzocht. Afb. 1 is een voorbeeld van een mogelijk onderzoek naar de kwaliteit van produkten.



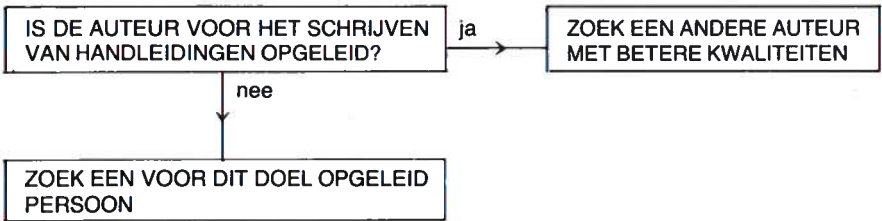
afb. 1. Onderzoeksmogelijkheid naar de kwaliteit van produkten.

Aan de hand van dit voorbeeld kan worden vastgesteld of een handleiding, nadat deze is herschreven, wel of niet is verbeterd. Als geen verbetering wordt geconstateerd, moet het terrein van het produktsonderzoek worden verlaten en zal het onderzoek zich richten op het terrein van de verrichte arbeid, zie afb. 2.



afb. 2. Onderzoeksmogelijkheid naar de kwaliteit van verrichte arbeid.

Met behulp van de gegeven voorbeelden kan de lezer die zelf wil ervaren hoe lastig het kwaliteitsonderzoek is, een schema opzetten om bijvoorbeeld de kwaliteit van de eigen werkomstandigheden te onderzoeken. Het is best eens leuk te ervaren hoe snel wordt plaatsgenomen op de stoel van de deskundige als bijvoorbeeld een subjectieve conclusie wordt verbonden aan een vraag:



Beide antwoorden zijn persoonlijke meningen waarbij de vraag kan worden gesteld met welk recht de onderzoeker zijn ongevraagde mening geeft. Het gegeven dat feiten tellen en meningen niet, waarborgt de objectiviteit van ieder onderzoek.

Tot besluit

In januari 1987, het jaar van de kwaliteit, publiceert Ing. K. van Bekkum een artikel waarin hij aan de hand van voorbeelden uit de praktijk ingaat op de kwaliteitsmeting van apparatuur. De lezer krijgt dan inzicht op welke manier de benodigde informatie wordt verkregen, hoe deze wordt verwerkt en hoe een rapportage tot stand komt.

Met dank aan Ing. R. A. G. Knaapen en Drs. J. C. J. Bruijsten van de kwaliteitsdienst te Rotterdam voor de waardevolle suggesties en commentaren.

PTT brengt Engeland dichterbij Nederland

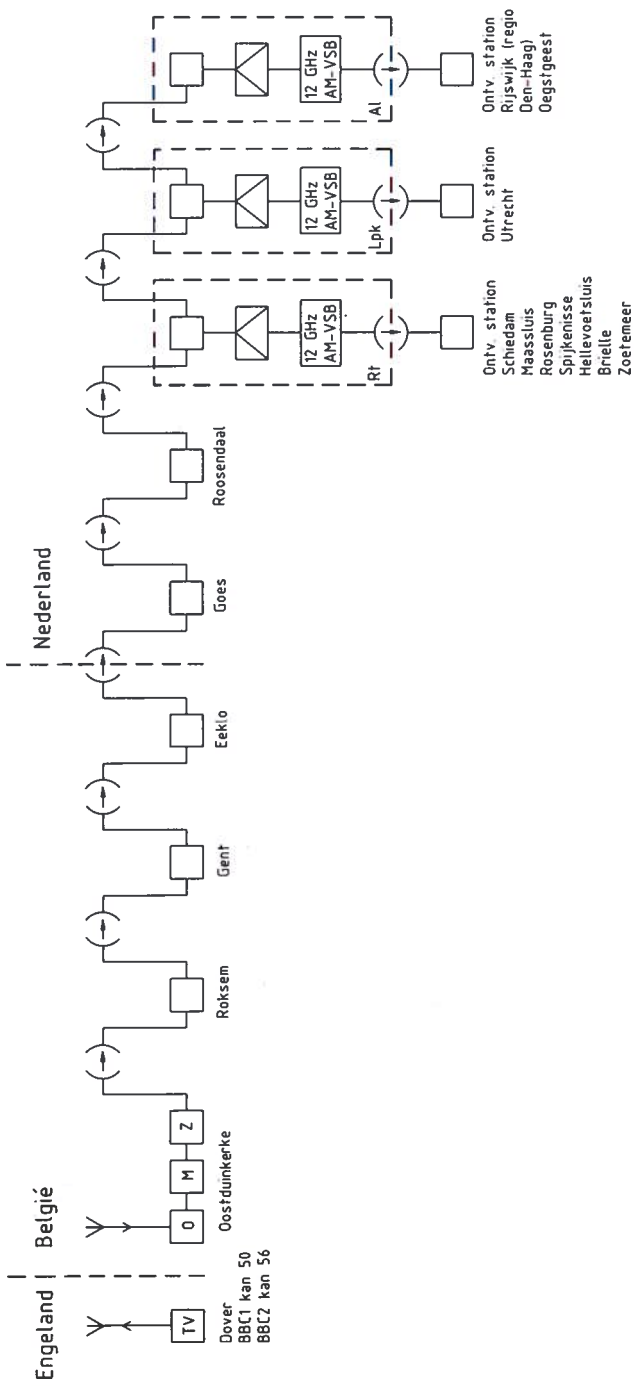
L. J. Leenders

Ruim 2 miljoen Nederlandse TV-kijkers in de regio's 's-Gravenhage, Rotterdam en Utrecht kunnen sedert juli 1986 via het kabelnet rechtstreeks Engelse TV-programma's van de zenders BBC 1 en BBC 2 in goede beeldkwaliteit ontvangen. Nederland is hiermee het tweede Europese gebied geworden dat van Engelse TV-signalen wordt voorzien. In 1984 kon het noordelijke deel van België de TV-programma's BBC 1 en 2 al ontvangen. De TV-signalen worden vanuit België naar de radiotoren in Goes gestraald van waaruit PTT-Telecommunicatie voor het verdere transport zorg draagt. De verwachting is dat binnen afzienbare tijd ook andere kabelnetten zoals die van Amsterdam, Haarlem, Amstelveen, Breda, Domburg en Vlissingen met PTT een contract zullen afsluiten voor het aanvoeren van de BBC TV-programma's.

Aan de vooravond van de door CASEMA en PTT lang verwachte officiële ingebruikname van de TV-straalverbinding België-Nederland, zei Sir Curtis Keeble, lid van de BBC-beheerraad: „Het is mijn vaste overtuiging dat de banden met Nederland, die altijd bijzonder hecht zijn geweest, door deze stap nog verder zullen worden aangehaald”. In 1988 zal het 300 jaar geleden zijn dat de Hollander Willem III tot koning van Engeland werd gekozen. Maar er zijn natuurlijk nog meer feiten te noemen van de hechte banden tussen Nederland en Engeland. Lezers van het Studieblad weten dat in de jaren 1944 en 1945 duizenden Britse soldaten onze vrijheid hebben meebevochten, en Engeland's toetreding tot de Europese Economische Gemeenschap heeft ook zeker de banden met Nederland verstevigd. Tenslotte getuigt het toerisme van de wederzijdse interesse in elkaars culturen. De Noordzee vormt geen barrière meer tussen de twee koninkrijken en sinds de ingebruikname van de TV-straalverbinding zijn twee miljoen Nederlanders in staat zich sneller dan het geluid in de Engelse cultuur te verplaatsen.

Belangstelling voor Engelse programma's

De N.V. „Centrale Antenne Systemen Exploitatie Maatschappij”, CASEMA gevestigd in 's-Gravenhage, is bij de realisatie van het doorgeven van de beide Engelse zenders niet over één nacht ijs gegaan. Uit een onderzoek kwam vast te staan, dat de consument een opvallende belangstelling voor Engelse en Engelstalige programma's heeft. De programmadoorgifte van de BBC-zenders is een uitvloeisel van de onderhandelingen die tussen BBC Enterprises en CASEMA zijn gevoerd. Voor dit akkoord tot stand kwam,



afb. 1. De transmissieroute.

konden de Engelse programma's langs de Nederlandse kust worden opgevangen. De Engelsen beschouwden deze kijkers als „kijkpiraten”. Overigens was het hier ontvangen signaal niet altijd van de gewenste kwaliteit.

Hindernissen

Voordat de officiële doorgifte van de BBC-programma's vanuit België een feit werd, moesten er een aantal hindernissen worden genomen. Een grote hindernis was die van de auteursrechten. De rechtsgang begon met de zogenaamde Amstelveense processen. De kabelexploitant was maar moeilijk te overtuigen van het juridisch gelijk van auteursrechthebbenden. Via een arrest van de Hoge Raad volgde uiteindelijk, op 30 oktober 1981, precies drie jaar later, een principe akkoord tussen de VECAI (Vereniging van Exploitanten van Centrale Inrichtingen) en VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten) enerzijds en auteursrechthebbenden anderzijds. Vanaf eind 1984 behoort de kwestie van de auteursrechten tot het verleden. Vóór die tijd was het niet toegestaan buitenlandse omroepprogramma's aan te voeren. Daar Anglia-TV niet in het contract met de auteursrechthebbenden¹⁾ is opgenomen, kon dit Engelse programma niet worden aangevoerd. Een mogelijk alternatief voor Anglia-TV zou in de nabije toekomst het satelliet TV-programma Superchannel kunnen zijn. Andere hindernissen waren voor CASEMA een voldoende economisch draagvlak voor een redelijke tariefstelling, en een overeenkomst met PTT voor de aanleg van de straalverbinding België-Nederland. Dankzij de ondersteuning van de gemeenten 's-Gravenhage en Rotterdam, kon CASEMA het financiële risico nemen. De kosten voor het transport van het Engelse beeldsignaal zijn vrij hoog. De eerste aanleg voor het Haagse en Rotterdamse deel kostte 5 miljoen gulden. Er mag dan sprake zijn van een goede beeldkwaliteit, maar die kost geld.

Aanvoerverbinding

In mei 1985 gaf de N.V. CASEMA de PTT de opdracht de straalverbinding aan te leggen. PTT-Telecommunicatie stond een flinke klus te wachten. Eerst moest onderzocht worden waar in België het Engelse signaal goed te ontvangen zou zijn. De kustplaats Oostduinkerke (vlakbij de Franse grens) bleek de geschikte ontvangplaats van de TV-signalen uit Dover te zijn. De BBC-programma's worden vanuit Oostduinkerke en Eeklo (België) naar ons land aangevoerd. Een netwerk van straalverbindingen via de PTT-Telecommunicatietorens te Goes en Roosendaal zorgt voor het verdere transport van het Engelse signaal naar de torens van Rotterdam, Alphen a/d Rijn en Lopik. Vandaar vindt verspreiding plaats van het signaal over de kabel-

netten, die een contract met PTT hebben gesloten. PTT-Telecommunicatie heeft het grote karwei met slechts enkele dagen speling in 14 maanden weten te realiseren. En het kon ook niet eerder. Denk maar eens aan levertijden van apparatuur, antennes en dergelijke. PTT-Telecommunicatie heeft met het gezegde: „Het gaat PTT-Telecommunicatie niet gauw te ver” waar gemaakt.

Gedeelde belevenis

Toen op de eerste juli van dit jaar de diverse kabelnetten de BBC 1 en 2-programma's voor de kijkers hadden doorgeschakeld, was dit de kroon op het werk van de betrokkenen. De Engelse televisie-omroepster kondigde met trots in het programma Breakfast Time aan dat de BBC thans 2 miljoen Nederlandse kijkers rijker is doordat zij voortaan rechtstreeks de Engelse programma's kunnen volgen. Het BBC-motto luidt: „Nation shall speak Peace unto Nation”. (De ene Natie zal tot de andere Natie in termen van Vrede spreken.) Vandaag kan dit motto door de groei in de communicatietechnologie, zoals de kabelnetwerken, worden waargemaakt. De kans die het publiek in een land wordt geboden om televisieprogramma's op hetzelfde ogenblik te zien, als ook de kijkers in het land van oorsprong, kan een gedeelde belevenis worden genoemd. Voorbeelden hiervan zijn de spanning bij het zien van een sportevenement of nieuwscommentaar e.d.

Ervaring

De overzeese aanvoerverbinding van de Engelse TV-signalen is niet de eerste ervaring met transport van TV-signalen van PTT-Telecommunicatie. In de loop van dit jaar werd het Vlaamse TV-programma van de BRT via de toren van Mierlo naar Groningen, Leeuwarden en Assen getransporteerd. De aanvoerverbinding Mierlo-Goes-Vlissingen voor het tweede Duitse TV-programma, bevindt zich nu in de projectfase.

In de jaren '70 exploiteerde PTT een 2-tal kabeltelevisienetten in het westen van het land. De toen aangesloten abonnees beschikten als eersten over een aantal Duitse, Belgische en Franse programma's. Deze programma's werden in Markelo opgevangen, vervolgens via het straalverbindingnet naar 's-Gravenhage getransporteerd waar het signaal werd omgezet zodat het m.b.v. versterkers bij de abonnee thuis kon worden bezorgd. Toch waren de eerste kabeltelevisie-abonnees niet geheel bevoorrecht. Door de auteursrechten was PTT gedwongen om bepaalde programma's te blokkeren; meestal waren dit films en men kan zich voorstellen dat dit door de abonnees vaak niet in dank werd afgenomen. Vandaag is het wegschakelen van programma's gelukkig verleden tijd.

Technische voorzieningen

Zoals reeds gezegd worden de televisiesignalen van BBC 1 en BBC 2 van de zender in Dover (Engeland) in Oostduinkerke (België) ontvangen. Na demodulatie worden de basissignalen (video- en audio) via een SV-modulator naar de standaardmiddenfrequentie gebracht. In de zender vindt dan verschuiving naar het vereiste kanaal plaats. In de relaisstations wordt middenfrequent doorgeschakeld. In die stations waar de overdracht van het signaal aan de kabelexploitant plaatsvindt, worden de basisbandsignalen (beeld- en geluidsignalen die na demodulatie zijn verkregen), naar een AM-VSB zender gebracht. Deze werkt in de 12 GHz-band. AM betekent dat het beeldsignaal in amplitude wordt gemoduleerd, VSB (Vestigial Side Band) betekent dat een gedeelte van één zijband wordt onderdrukt (semi-enkelzijbandsysteem). Op de overzichtstekening (afb. 1) is het gehele transport van de TV-signalen vanuit Dover naar de Nederlandse TV-kijkers weergegeven.

De 12 GHz AM-VSB verbinding (afb. 2)

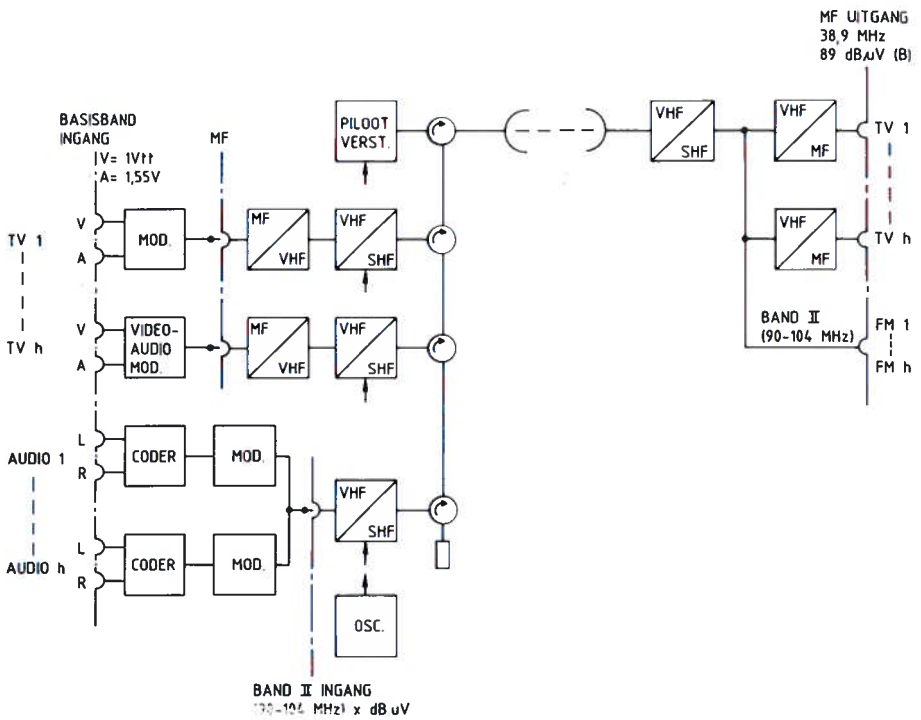
De basisbandsignalen worden in de modulator gemoduleerd op de standaard-middenfrequentie. De mf-signalen worden naar de 12 GHz-band omgezet. De koppeling van de TV-kanalen in het SHF (Super High Frequency) vlak vindt plaats met behulp van circulatoren. In de ontvanger wordt het SHF-pakket via een omzetter naar de VHF-band gebracht. Na de signaalomzetting worden de TV-signalen (middenfrequent) aan de kabelexploitant aangeboden.

De video-audiomodulator (afb. 3)

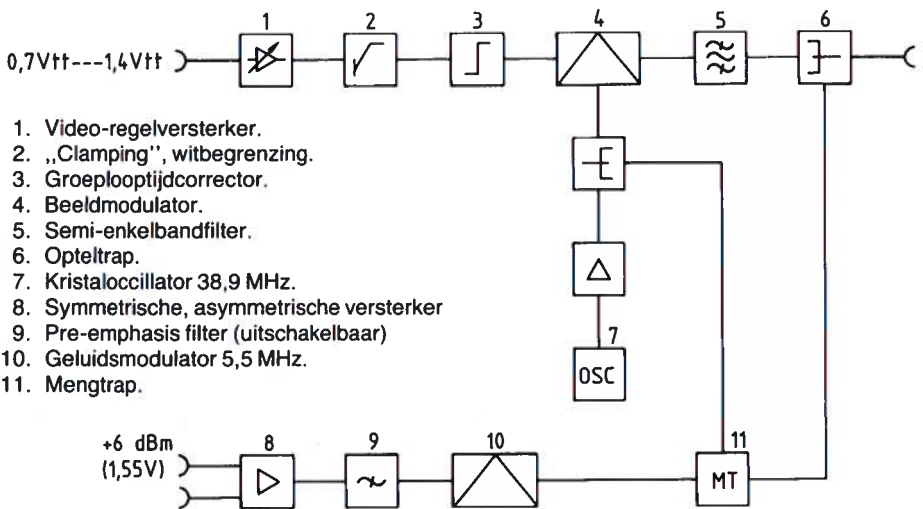
Noodzakelijke veranderingen t.b.v. het signaaltransport (beeld en geluid) in frequentie of amplitude komen tot stand m.b.v. de video- of audiomodulator. Deze modulator levert een genormaliseerd mf-signaal dat na omzetting in een TV-kanaal in de VHF-band kan worden gebracht. Het geluidsgedeelte kan zodanig worden uitgebreid met een coder zodat er de volgende 3 mogelijkheden zijn:

- mono;
- stereo;
- twee gescheiden geluidskanalen.

Het videosignaal gaat van de video-ingang naar de videoregelversterker waarin met behulp van het VIT-signaal het signaal constant wordt gehouden. Met behulp van een *clampschakeling* wordt op de bodem van de synchronisatie-impuls of op de achterstoep *geclamped* (herstellen van de gelijkstroomcomponent). Tevens wordt met een zogenaamde witbegrenzer



afb. 2. De 12 GHz AM-VSB verbinding.



1. Video-regelversterker.
2. „Clamping”, witbegrenzing.
3. Groeplooptijdcorrector.
4. Beeldmodulator.
5. Semi-enkelbandfilter.
6. Opteltrap.
7. Kristaloscillator 38,9 MHz.
8. Symmetrische, asymmetrische versterker
9. Pre-emphasis filter (uitschakelbaar)
10. Geluidsmodulator 5,5 MHz.
11. Mengtrap.

afb. 3. Blokschema video-, audio-modulator.

de overmodulatie voorkomen. De groeplooptijdcorrector heeft een groeplooptijd karakteristiek die het spiegelbeeld is van de groeplooptijd van de televisie-ontvanger. De combinatie van zender (modulator) en ontvanger heeft dan een vlakke groeplooptijd karakteristiek. Het videosignaal wordt in de modulator in amplitude gemoduleerd met een draaggolf welke een frequentie van 38,9 MHz heeft. Om de bandbreedte te beperken wordt een deel van de zijband onderdrukt. De amplitude karakteristiek van het beeldsignaal in VHF-licging is gegeven. Het audiosignaal wordt in frequentie gemoduleerd. Ter verbetering van de signaal-ruisafstand wordt pre-emphasis toegepast.

Transmissie-eigenschappen van de modulator middenfrequent uitgang

- Gemeenschappelijke uitgang van beeld- en geluidssignalen.
- Beelddraaggolf frequentie 38,9 MHz.
- Geluidsdraaggolf frequentie 33,4 MHz.

Beeldmodulator

- Ingangsimpedantie 75 Ohm.
- Reflectiedemping aan de video-ingang ≥ 34 dB.
- Clamping op de achterstoep of op de bodem van de synchronisatie-impuls.
- Groeplooptijd karakteristiek ≤ 50 ns tot 4,8 MHz.
(Zonder correctie van de ontvanger.)
- Dakhelling 50 Hz $\leq 1\%$.
- Dakhelling 15 Hz $\leq 1\%$.
- Differentiële fase amplitude $< \pm 2\%$.
- Differentiële amplitude $< \pm 2\%$.
- Stoorspanningsafstand gewogen volgens CCIR > 62 dB.

Geluidsmodulator

- Frequentiezwaai ± 50 Hz.
- Amplitude karakteristiek $\leq \pm 0,5$ dB tussen 0,04 en 15 kHz.
- Niet lineaire vervorming $\leq 0,7\%$ bij 50 kHz zwaai.
- Stoorspanningsafstand vlak ≥ 56 dB.
- Stoorspanningsafstand, psfometrisch ≥ 60 dB.

Tenslotte

Op 2 november van dit jaar bestond de British Broadcasting Corporation een halve eeuw. Ter gelegenheid van dit jubileum bracht de BBC een aantal herdenkings- en amusementprogramma's op de buis. De Nederlandse

TV-kijkers die op kabelnetten zijn aangesloten met de mogelijkheid BBC-programma's te ontvangen, zijn in de gelegenheid geweest de feestprogramma's te ontvangen. Dankzij de inspanningen van PTT-Telecommunicatie, de N.V. CASEMA en vele anderen, is dit in het jubileumjaar van de BBC mogelijk geworden. Met de ingebruikname van de TV-straalverbinding Engeland-Nederland heeft PTT beide landen dichterbij elkaar gebracht.

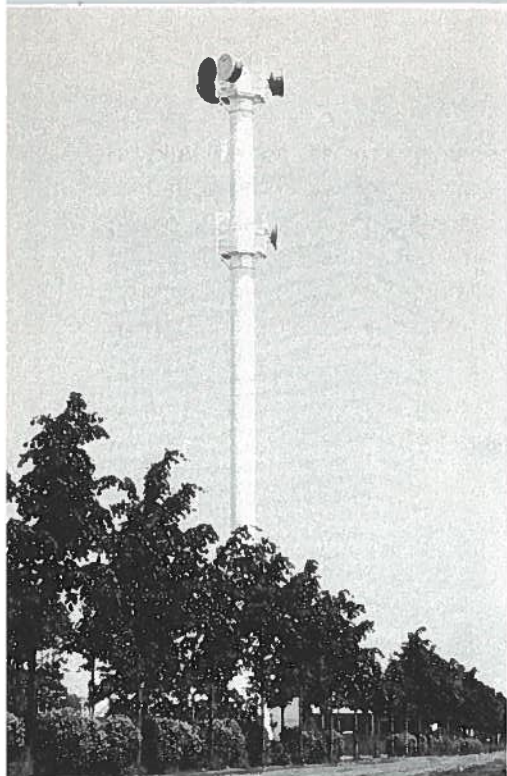
Met dank aan:

De N.V. CASEMA te 's-Gravenhage voor de beschikbaar gestelde informatie.

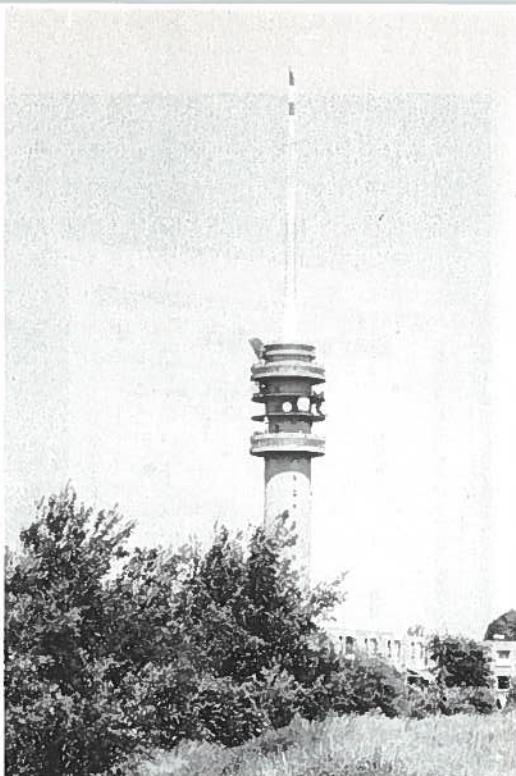
De heer A. van der Vrie, werkzaam bij de afdeling planning en projectvoorbereiding van de sectie productie en specialisme (Hoofdadeling Omroep en Maritiem) van het Directoraat Kabel- en Radioverbindingen te Amersfoort, voor de beschikbaar gestelde documentatie.

1) BUMA/Stemra en VECAI.

Op de 2 volgende pagina's is de aanvoerroute met foto's weergegeven.



Eeklo (België).



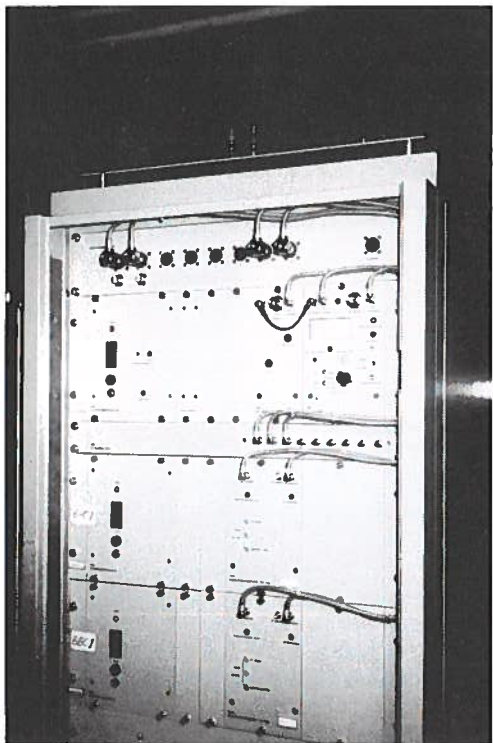
Goes.



Roosendaal.



Alphen a/d Rijn.



Ontvangapparatuur.



Rijswijk
Eindpunt aanvoerroute
Oostduinkerke - CAI Den Haag.



Eindstation Utrecht.

Nog eenmaal het 40-jarig jubileum

De voordrachten die werden gehouden tijdens de viering van het 40-jarig jubileum van het Studieblad waren stuk voor stuk interessant. Een voordracht die de redactie speciaal aansprak was de voordracht van de heer A. J. van Loon. Deze ging op deskundige en kritische wijze in op de redactionele zijde van het Studieblad. De heer Van Loon is wetenschappelijk redacteur en o.a. voorzitter van de redactiecommissie van TWIOscoop, Tijdschrift voor Technische en Wetenschappelijke Informatie Overdracht. We bieden de lezer hierbij de mogelijkheid om kennis te nemen van de – verkorte – voordracht van de heer Van Loon.

Stadieblad PTT jubileert

Verkorte versie van de voordracht gehouden op 14 maart 1986 door de heer Dr. A. J. van Loon

Het eerste nummer van het Studieblad PTT verscheen 40 jaar geleden. Dat is een goede reden om op de ontwikkeling en de bereikte resultaten terug te blikken. Nog zinvoller is het echter om nu de maatregelen te treffen die nodig zijn om ook in de toekomst uitgave van het blad mogelijk te maken. Ver vooruitzien is bij de huidige snelheid waarmee het gehele systeem van informatie-overdracht zich ontwikkelt, zeer moeilijk. Voor een periode van enkele jaren kan echter wel een poging worden gedaan. Een verwachtingspatroon t.a.v. toekomstige ontwikkelingen zal overigens zeker rekening moeten houden met wat tot nu toe wenselijk en bereikbaar is gebleken.

Na deze inleiding wijdt spreker een beschouwing aan het ontstaan en de ontwikkeling van nieuwsbrieven welke uiteindelijk leidden naar het ontstaan van tijdschriften. Zijn betoog vervolgend beschrijft hij in wat hij noemt de:

Prehistorie van het Studieblad

In de 16e en 17e eeuw kwam in veel landen een postdienst tot stand. Dat leidde tot een veel snellere en betrouwbaardere communicatie tussen wetenschappers dan voorheen mogelijk was. Het is dan ook geen wonder, dat juist in de 16e en 17e eeuw de behoefte bestond om de gefragmenteerde kennis verder uit te breiden door een meer gestructureerde aanpak. Uitvloeisel van die behoefte waren de wetenschappelijke academies die in vele landen werden opgericht. Met de daaruit voortvloeiende snelle ontwikkeling van de wetenschap ontstond ook de noodzaak om de verkregen kennis doelmatig te verspreiden; het idee van een tijdschrift werd daarmee geboren.

Ruim 320 jaar geleden, nl. op 5 januari 1665 werd een mijlpaal bereikt in de prehistorie van het Studieblad. De eerste voorloper zag namelijk het licht.

Het was het Journal des Sçavans (in 1679 herdrukt door Elsevier en in 1816 omgedoopt in Journal des Savants). Nu is het een van de toonaangevende literaire tijdschriften. Slechts weinig later, nl. op 6 mei van hetzelfde jaar, verscheen reeds het tweede wetenschappelijk/technische tijdschrift, uitgegeven door de Royal Society of London. De titel luidde: **Philosophical Transactions: giving some accompt of the present undertakings, studies and labours of the ingenious in many considerable parts of the world.** ¹⁾

Met deze twee tijdschriften werd een tot nu toe onstuitbare ontwikkeling in gang gezet. In 1700 waren er al 30 tijdschriften, in 1800 waren er 755 (waarvan 43 in Nederland), in 1850 waren het er al enkele duizenden en tegenwoordig is iedereen de tel kwijt (mede door de onduidelijke begrenzing); schattingen zitten in de orde van 100.000-200.000 wetenschappelijke en/of technische tijdschriften. Naarmate er meer tijdschriften verschijnen, doemen echter ook nieuwe problemen op. Niet iedereen kan bijv. ieder tijdschrift lezen.

Aanvankelijk werden artikelen op verzoek van de auteur dan ook vaak in diverse bladen opgenomen, zodat een zo groot mogelijk lezerspubliek werd bereikt. In de 19e en speciaal in de 20e eeuw is daartegen echter steeds meer verzet gerezen, vooral omdat de hoeveelheid stof die de lezers moesten doorworstelen toch al onverteerbaar groot begon te worden.

Een ander gevolg van de toenemende stroom van wetenschappelijke en technische artikelen was de behoefte aan gespecialiseerde tijdschriften. Die verschenen aanvankelijk alleen op het gebied van de geneeskunde; dat was in het begin van de 18e eeuw. In het midden van de 18e eeuw verschenen ze ook bij andere disciplines; aparte technisch georiënteerde vakbladen waren een relatief late ontwikkeling: de eerste verscheen omstreeks 1825.

Opvallend is dat reeds in een vroeg stadium problemen ontstonden m.b.t. de verteerbaarheid van de bijdragen, iets waarmee thans de redacteuren ook handenvol werk hebben. Zo meende Thomas Sprat in 1667 het doel van de Philosophical Transactions expliciet te moeten omschrijven als: „*a constant Resolution, to reject all the amplifications, digressions and swellings of style: to return back to the primitive purity and shortness, when men delivered so many things, almost in an equal number of words. They have exacted from all their members, a close, naked, natural way of speaking; positive expressions; clear senses; a native easiness: bringing all things as near the Mathematical plainness, as they can: and preferring the language of Artizans, Countrymen and Merchants, before that of Wits or scholars.*”²⁾ Kortom: houd de tekst begrijpelijk en vermijd pseudo-geleerdheid. Die raadgeving was trouwens niet alleen nuttig in prehistorische tijd.

Historie tot heden

Het deel van de voordracht waarin de historie van het Studieblad ter sprake komt is ontleend aan het artikel *Studieblad toen en nu* zoals dat gepubliceerd werd in Studieblad PTT, maart 1986 blz. 68 e.v. Wij volgen de heer Van Loon weer in zijn betoog.

Nabije toekomst

De snelle ontwikkelingen op het gebied van communicatietechnieken en informatie-overdracht maken het niet zinvol om al te ver vooruit te kijken. Een periode van tien jaar lijkt echter nog min of meer te overzien.

Het Studieblad PTT kan echter niet in dat perspectief worden bekeken, wanneer geen rekening wordt gehouden met de mate waarin het blad er tot nu toe blijk van heeft gegeven mee te kunnen evolueren met de ontwikkelingen elders.

Ten aanzien van de directe toekomst geldt voor het Studieblad, evenals voor andere wetenschappelijke of technische vakbladen, dat twee vragen van uitzonderlijk belang zijn:

- welke mogelijkheden en problemen biedt het elektronisch publiceren?
- hoe wordt het lezersbestand gehandhaafd en zo mogelijk uitgebreid?

Elektronisch publiceren

Aan weinig onderwerpen is in de afgelopen jaren zoveel aandacht besteed als aan de veronderstelde komst van een informatierevolutie, veroorzaakt door het elektronisch publiceren. De techniek om daartoe op grote schaal over te gaan, lijkt langzamerhand inderdaad aanwezig, maar toch nemen de aanvankelijk hooggespannen verwachtingen steeds verder af.

Voor een deel komt dat ongetwijfeld door de noodzakelijke, zeer grote kapitaalsinvesteringen; minstens zo belangrijk lijkt echter dat de informatie-consument nog nauwelijks aan deze nieuwe vorm toe is. Er komen bovendien steeds meer aanwijzingen, dat de consumenten mogelijk zelfs nog zeer lang de gedrukte tekst zullen preferen boven beeldscherm-informatie, zelfs als nog bestaande problemen t.a.v. bijv. figuren (foto's!), formules etc. afdoende kunnen worden opgelost tegen acceptabele kosten. Op die overwegingen wil ik hier overigens niet ingaan.

Een zeer specifiek probleem voor het Studieblad PTT lijkt bovendien dat de doelgroep, zeker gezien op een termijn van tien jaar, nauwelijks bereikbaar lijkt wanneer het blad alleen elektronisch zou worden gepubliceerd. Daar staat tegenover dat juist een blad voor PTT'ers bij uitstek geschikt lijkt voor experimenten op dit gebied, maar dan als additionele vorm naast de gedrukte uitgave. De PTT zou in dat geval de kosten kunnen beschouwen als

investering in de opbouw van know-how die op langere termijn ongetwijfeld wel zijn rendement zal opleveren.

Lezersbestand

Het vasthouden en zo mogelijk uitbreiden van het lezersbestand is in deze tijd, waarin de lezer kan kiezen tussen veel bladen, een blijvend moeilijke zaak. Uiteraard speelt de prijsstelling van het abonnement een belangrijke rol. Daarnaast is het echter vooral de redactie die bepaalt hoe aantrekkelijk het blad voor de lezerskring wordt gemaakt. De redactionele verantwoordelijkheid is daarom zwaar. Dat geldt des te meer, omdat het redigeren van een wetenschappelijk of technisch vakblad een apart vakgebied is geworden. Dat wordt onderstreept door de eigen vakliteratuur, de congressen, de opgestelde normen en richtlijnen en de inmiddels opgerichte organisaties op landelijk gebied (WERK³) en op internationaal niveau (EASE⁴), IFSEA⁵); ook zulke organisaties hebben inmiddels veelal hun eigen vakbladen. Het is dan ook bepaald onjuist om te veronderstellen dat zulk redactiewerk er wel even tussendoor kan worden gedaan door iemand met een paar vrije uurtjes. Dat kan uiteraard wel, maar niet adequaat en de gevolgen op termijn zijn dan een afbrokkelende kwaliteit en een teruglopend abonneebestand.

Redactionele taak

De vraag rijst hierbij uiteraard waarom de redacteuren thans een zoveel moeilijker en gespecialiseerde taak hebben dan hun collega's uit vroegere tijden. Het belangrijkste punt lijkt de inmiddels tot ontzagwekkende proporties uitgevoerde informatiestroom, die niet meer door de lezer verwerkt kan worden in de vorm waarin hij door auteurs wordt aangeboden.

Op zich is de omvang van de stroom al een principiële probleem: tijdschriften kunnen zich gewoonlijk niet permitteren om al het aangeboden materiaal op te nemen, maar lezers kunnen gewoonlijk ook niet zoveel stof tot zich nemen. De redacteur moet dus beslissen welke stukken qua inhoud en niveau het meest interessant zijn voor zijn lezers. En voor zover er een tekort aan geschikte kopij is, moet de redacteur vaststellen aan welke onderwerpen relatief weinig aandacht wordt besteed, waarna hij moet pogen om over die onderwerpen ergens artikelen vandaan te krijgen.

Wanneer de juiste hoeveelheid van de juiste soort manuscripten voorhanden is, moet de redacteur zorgen dat die bijdagen ook in verteerbare vorm worden gegoten. Dat is geen gemakkelijke taak. Zeker in Nederland is het schrijven van goed leesbare teksten een onderontwikkeld gebied; tech-

nici vormen bovendien een groepering die uitblinkt in een relatief slechte schrijfstijl. Veel teksten moeten dan ook woord voor woord worden herschreven, al zijn er natuurlijk altijd positieve uitzonderingen. Het doel van dat herschrijven is het gemakkelijker en sneller verteerbaar maken van de tekst. Dat vereist vaak een andere structurering (omgooien van gedeelten, het aanbrengen van tussenkopjes), nog vaker het vervangen van moeilijk begrijpelijke passages en eigenlijk altijd het verbeteren van grammatica en spelfouten.

Gerijpte tekst

Zelfs wanneer er een redactioneel gerijpte tekst ligt, voorzien van de juiste illustraties (die overigens vaak net zoveel bewerking vragen als tekst), dan is de redacteur niet klaar. Hij moet namelijk ook de kans dat het verhaal wordt gelezen optimaliseren. Dit betekent dat aan de vormgeving aandacht moet worden besteed. Dat geldt zowel voor het blad in zijn totaliteit, als voor ieder artikel afzonderlijk. Keuze van omslagkleur, formaat van het blad, lettertype en lay-out zijn daarom van belang, uiteraard samen met nog veel meer punten die hier achterwege worden gelaten. Wordt het blad of een artikel niet op uitgekiende wijze gepresenteerd, dan zal zowel voor de auteur als voor de lezer veel motivatie vervallen. Met het gevolg: een teruglopend abonneebestand en minder aanbod van goede artikelen. Vooral technische tijdschriften lijken aan die boodschap echter weinig aandacht te besteden, gezien het vaak ouderwetse uiterlijk.

Consequenties voor het heden

De doelstelling dat de door het Studieblad PTT gepresenteerde informatie moet worden verwerkt door een zo groot mogelijk deel van de doelgroep, vereist zeer veel aandacht voor twee aspecten:

- de abonnees moeten de geboden informatie daadwerkelijk lezen en verwerken;
- de doelgroep moet er later op kunnen terugvallen, wanneer behoefte bestaat aan informatie uit vroegere artikelen.

Directe vereisten

Ook de abonnees van het Studieblad PTT hebben veel alternatieven wat betreft aangeboden informatie. Daarom is het belangrijk dat een goed pakket wordt aangeboden dat de consumptiebereidheid vergroot. Dat vereist het volgende:

-
- Voldoende aanbod van geschikte artikelen. Dat is binnen technische gemeenschappen vaak een probleem, omdat men liever een schroevendraaier dan een pen hanteert. De directie van de PTT onderschrijft ongetwijfeld dat kennis die niet wordt uitgedragen, vanzelf verloren gaat. De consequentie daarvan moet zijn dat er *directiedirectieven* zouden moeten komen die inhouden, dat er meer tijd wordt besteed door potentiële auteurs aan het schrijven van bijdragen voor het Studieblad.
 - De inhoud moet voor de doelgroep geschikt zijn. Dat betekent dat aangeboden materiaal moet worden beoordeeld op inhoudelijke kwaliteit en (door iemand uit de doelgroep) op begrijpelijkheid en interessantheid.
 - De redactie zal bij de beoordeling overigens een doorslaggevende stem moeten hebben.

Bewerking

- De redactie zal moeten zorgen voor een adequate bewerking van tekst en illustraties. Dat vereist een professionele aanpak. Dat de huidige redactiesecretaris hiervoor tijd krijgt en bovendien een deel van die tijd gebruikt voor professionele vorming (bijv. via WERK) is een positief teken. Hoe zijn de zaken echter geregeld voor het geval dat hij met vakantie gaat of langdurig ziek is? Een reserve met professionele redactionele achtergrond is van groot belang wanneer men problemen met de continuïteit wil voorkomen.
- In samenhang met de kwaliteitsbewaking van de geredigeerde inhoud moet blijvend worden zorg gedragen voor een vormgeving die meevolueert met de veranderingen die in dat opzicht elders plaatsvinden. Daarbij moet worden gestreefd naar een herkenbare identiteit, maar tevens zal de presentatie voor zowel auteurs als lezers aantrekkelijk moeten zijn.

Archiefwaarde

Een tijdschrift is iets anders dan een mededelingsblad of een nieuwsbrief. De geboden informatie moet, althans voor een belangrijk deel, zijn waarde geruime tijd behouden. Het bewaren van oude nummers zou voor de abonnees dan ook vanzelfsprekend moeten zijn. Dat betekent uiteraard ook dat ervoor moet worden gezorgd dat eens in de zoveel tijd een overzicht wordt gepresenteerd van de geboden informatie. Een tweede belangrijk punt is dat, bij een verondersteld beklivende waarde, de inhoud ook wetenschappelijk en technisch betrouwbaar moet zijn. Dat is het principiële verschil tussen een vakblad en een voorlichtingsblad dat bijv. de standpunten van

een bedrijfsdirectie of een maatschappelijke groepering uitdraagt. Tenslotte moet ervoor worden gezorgd, dat de gepubliceerde bijdragen ook in de toekomst met nieuwe technieken gemakkelijk kunnen worden opgespoord. Dat vereist o.a. aanpassing aan de eisen die geautomatiseerde databestanden stellen. De vraag of het blad momenteel reeds daarmee gebaat is, lijkt van ondergeschikt belang.

Punten van overweging

Op grond van het voorgaande lijkt het zinvol om bepaalde aspecten van het Studieblad nog eens nader te overwegen. Redacteuren moeten nu eenmaal constant kritisch blijven. De betrouwbaarheid van de geboden informatie moet gewaarborgd zijn.

In het licht van het bovenstaande kan dan ook de vraag rijzen of het juist en verstandig is dat het blad wordt uitgegeven door Abva/Kabo en CFO. Daarmee is niets gezegd ten nadele van deze organisatie die zich ten aanzien van het Studieblad altijd positief heeft opgesteld. Is het, voor beide partijen, echter niet verstandiger om onnodige potentiële conflicten te vermijden?

- Een duidelijke tekortkoming van het blad is de naam op de omslag (zowel buiten- als binnenzijde). Wie het blad voor het eerst onder ogen krijgt, zal moeilijk de correcte titel kunnen bepalen. Zeker wanneer gedacht wordt aan de opzoekbaarheid in databestanden, is dat uiterst ongelukkig.
- Hierop doorgaande: ook de aantrekkelijkheid van de omslag als geheel zou kunnen worden verbeterd. Daar moet, door een organisatie die jaarlijks zoveel nieuwe postzegels uitbrengt, toch wel iets aan te doen zijn.
- Met betrekking tot de algemene indruk van het blad kan voorts worden opgemerkt, dat het formaat ongelukkig is en bovendien kostbaar en beperkend t.a.v. de lay-out. Uit ervaring weet ik dat voorstellen tot wijziging van dergelijke zaken kunnen rekenen op fel verzet dat gewoonlijk niet is gebaseerd op rationele, maar op emotionele overweging. Ook de PTT rationaliseert echter steeds meer diensten. Het verdient daarom zeker overwegingen om het Studieblad ook zo te benaderen.
- De informatieve waarde van het blad zou m.i. kunnen worden verhoogd door enkele toevoegingen. Die bestrijken uiteenlopende terreinen. Ik denk aan een ISSN⁶⁾, vermelding van de herkomst of aard der werkzaamheden van de auteurs, een referaat bij ieder verhaal, meer aandacht

voor literatuurverwijzingen, etc.

- De leesbaarheid zou m.i. nog kunnen worden verbeterd door gebruik te maken van onderzoeksresultaten op dit terrein. Als eenvoudig voorbeeld noem ik het inspringen bij nieuwe alinea's.

Besluit

Ondanks deze kritische kanttekeningen geldt dat het blad in zijn totaliteit zeker positief moet worden beoordeeld. De huidige professionele aanpak doet bovendien verwachten dat de kwaliteit verder zal worden opgevoerd. Daarbij plaats ik dan nog wel even vraagtekens bij de huidige maatregelen ter vervanging van de redactiesecretaris bij langdurige afwezigheid. Meer professionele inbreng in het team zal de know-how vermeerderen. Technici hoef ik de verdere voordelen van redundantie⁷⁾ ook niet uit te leggen. Zorgt de PTT daarvoor, dan zal het zeker mogelijk blijken om over tien jaar opnieuw een jubileum te vieren.

Tot zover de heer Dr. A. J. van Loon die wij nogmaals bedanken voor het geven van zijn visie.

Voetnoten

Geraadpleegde bronnen bij de voordracht

Boomgaard, P. J. 1986 Studieblad toen en nu - Studieblad PTT 41: 68-74.

Manten, A. A. 1980 Development of European Scientific journal publishing before 1850.

In: Meadows, A. J. (ed.): development of science publishing in Europe - Elsevier Science Publishers (Amsterdam): 1-22.

- 1) Filosofische Handelingen, gevende enig bericht omtrent actuele ondernemingen, studies en werken van vernuftige lieden in vele belangrijke delen van de wereld.
- 2) . . . een constante vastberadenheid om alle uitweidingen, afdwalingen en vormen van stylistische opgeblazenheid te verwerpen; om terug te keren tot de primitieve zuiverheid en korthed kenmerkend voor een tijd waarin men nauwelijks meer woorden gebruikte dan men dingen te vertellen had.
Zij hebben van al hun leden een directe, onopgesmukte, natuurlijke manier van spreken afgedwongen; stellige uitingen, helderheid van zinnen en aangeboren ongeunsteldheid, waardoor alle dingen zoveel mogelijk met wiskundige eenvoud en puurheid beschreven worden en de taal van handwerkslieden, landslieden en kooplieden verkozen worden boven die van knappe koppen en geleerden.
- 3) WERK: WETenschappelijke Redacteurs Kring.
- 4) EASE: European Association of Science Editors.
- 5) IFSEA: International Federation of Scientific Editors Associations.
- 6) ISSN: International Standards Series Number.
- 7) Redundantie: Overtolligheid, hier bedoeld als reserve.

Wat ziet een mens zonder te kijken?

Naar welke krantekop wordt gekeken en waarom? Is het bordje „nooduitgang” opvallend genoeg in een donkere ruimte? Hoe ziet de leider in een controlekamer of er iets mis is? Kortom, hoe krijgen mensen snel die informatie die ze nodig hebben? Op 21 oktober 1986 promoveerde ir. Ben J. A. Krose op grond van zijn proefschrift „A description of visual structure”, waarin hij een wiskundig model introduceert waarmee voor bepaalde beelden de mate voorspeld kan worden waarin beelddelen worden opgemerkt. Dit is o.m. van belang voor de biofysicus of neurofysioloog, die inzicht wil krijgen in de mechanismen van de menselijke informatieverwerking.

Binnen zijn vakgroep Productergonomie van de faculteit Industrieel Ontwerpen doet men onderzoek naar eigenschappen van beelden die van invloed zijn op de informatie die door het menselijk oog wordt opgevangen. Inzicht in deze eigenschappen is ook van belang voor de ontwerper die als taak heeft bijvoorbeeld bewegwijzering, regelpanelen of informatie op beeldschermen zodanig te ontwerpen dat de boodschap door de gebruiker zo snel mogelijk wordt opgemerkt en begrepen. In het proefschrift van Ben Krose gaat het om twee verschillende vormen van waarnemen. Enerzijds onderzoekt hij het opmerken van belangrijke informatie in kortstondig zichtbare beelden en anderzijds het zoeken van die informatie in beelden die gedurende langere tijd bekeken kunnen worden.

In het betrokken vakgebied wordt momenteel aangenomen dat het min of meer moeiteloos opmerken van de informatie te maken heeft met de mate waarin de informatieve beelddelen zich onderscheiden van hun directe omgeving. Deze onderscheidbaarheid probeert men te definiëren aan de hand van de zgn. beeldkenmerken (textons). Krose gaat in zijn proefschrift nader in op de relaties tussen de texton-aanpak en een benadering waarbij de kenmerken berekend worden aan de hand van een wiskundig model voor de beschrijving van het beeld. Het begrip textons werd enige jaren geleden geïntroduceerd door de Amerikaanse psychofysicus dr. Bela Julesz, die vorig jaar de Heinekenprijs kreeg voor zijn onderzoek aan diepte-perceptie. Het zijn simpele onderdelen als vlekjes, lijntjes of eindpunten met bepaalde kleur of richting, als kenmerken voor onderscheidbaarheid. Na de eerste fase van de waarneming, waarbij de plaatsen waarop de beeldkenmerken verschillen worden opgemerkt, worden in de tweede fase deze plaatsen nader onderzocht. Hiertoe heeft ons visuele systeem weer twee mogelijkheden. De eerste is het concentreren van de aandacht op een bepaalde plaats in het visuele beeld. Verschuivingen van deze aandacht zijn erg snel zodat, zelfs wanneer een beeld zo kort wordt aangeboden dat oogbewegingen zijn uitgesloten, er toch meerdere plaatsen onderzocht kunnen worden. Indien het beeld langer wordt aangeboden gebruikt de waarnemer zijn oogbewegingsmechanisme om de verschil-

lende lokaties te onderzoeken. De promovendus legt in zijn onderzoek de relaties vast tussen het *plaatselijk aandachtsmechanisme* en de programmering van de oogbewegingen. Men kan dus iets *gezien* hebben, zonder er naar te hebben „gekeken”.

Veel belangstelling voor het onderzoek is er ook van de kant van onderzoekers op het gebied van *robot vision*, patroonherkenning en beeldwerking. Im-

mers, kennis van het menselijk visuele systeem kan goed worden gebruikt in systemen die automatisch patronen moeten onderscheiden. Het proefschrift behandelt ook de onderscheidbaarheid van meer realistische patronen. De ontwikkelde modellen worden gebruikt om de opvallendheid van *pictogrammen*, d.w.z. grafische symbolen die op b.v. vliegvelden en stations worden gebruikt, te voorspellen.

TU Delft
voorlichtingsdienst

Video-conferencing

Kostenbesparend

Een vergroting van de effectiviteit van vergaderingen, tijdwinst en besparingen op reis- en verblijfkosten in verband met (internationale) *standaard*-vergaderingen. Dat zijn enkele van de belangrijkste voordelen van „Video-conferencing” waarvoor PTT-Telecommunicatie vandaag de eerste openbare Video-conferencingstudio in Nederland introduceerde.

De introductie van dit moderne vergadermedium, dat de mogelijkheid biedt om op afstand via beeld en geluid met elkaar te communiceren, vond plaats tijdens een speciaal daartoe belegde bijeenkomst in het World Trade Center te Amsterdam. In dit gebouw is genoemde openbare studio gevestigd, een gezamenlijk project van PTT-Telecommunicatie en het World Trade Center.

Mogelijkheden

In een Video-conferencingstudio kunnen maximaal zes personen voor een vergadering plaatsnemen. De studio is voorzien van alle faciliteiten die voor een efficiënte vergadering nodig zijn, zoals een documentcamera, een telefax en een huishoudelijke dienst.

Vanuit de Amsterdamse studio kunnen via een digitale satellietverbinding een groot aantal studio's worden bereikt in landen als de Verenigde Staten, Groot-Brittannië, de Bondsrepubliek Duitsland, Italië en Zwitserland. PTT-Telecommunicatie verwacht dat het aantal deelnemende landen spoedig zal worden uitgebreid.

Voordelen Video-conferencing

Met de eerste openbare Video-conferencingstudio in het World Trade Center te Amsterdam wil PTT-Telecommunicatie vaststellen of dit medium ook in Nederland in een behoefte voorziet. Wat dit betreft, zijn de verwachtingen voor PTT-Telecommunicatie hoopvol, omdat het medium Video-conferencing in het buitenland al een hoge vlucht heeft genomen. Die voorspoedige ontwikkeling van deze vorm van *vergaderen op afstand* hangt volgens PTT-Telecommunicatie nauw samen met de voordelen van deze dienst. Video-conferencing kan immers tot aanzienlijke besparingen leiden op reis- en verblijfkosten en op werktijd die in reizen gaat zitten. Daarnaast leidt de beknopte vergadertijd (in verband met de besproken tijdsduur van

de satellietverbinding) tot een efficiëntere vorm van vergaderen. Mocht blijken dat deze nieuwe dienst ook in Nederland in een behoefte voorziet, dan zal PTT-Telecommunicatie op deze behoefte zeker inspelen!

Persoonlijke aanwezigheid

Video-conferencing is uiteraard niet voor ieder type vergadering geschikt. Het medium zal vooral gebruikt kunnen worden voor routine contacten en functionele besprekingen, waarbij directe aanwezigheid van degenen die vergaderen niet noodzakelijk is. Gebruiksmogelijkheden zijn onder meer algemene vergaderingen, samenwerkingsverbanden, adviesverlening, problem solvings in noodsituaties, demonstraties en beroepsmatige contacten.

Kosten

De kosten voor het Nederlandse deel van Video-conferencing vanuit de studio in het World Trade Center bedragen f 2.000,— per uur binnen Europa en f 3.500,— per uur voor U.S.A. en Canada (een dienst die vanaf 1-1-1987 geleverd gaat worden).

In verband met de introductie van deze dienst biedt PTT-Telecommunicatie tot en met april 1987 voor de eerste 3 uren het gebruik van de studio aan tegen de helft van de normale kosten.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer R. C. H. Kippers (adjunct-directeur Internationale Telecommunicatie), telefoonnummer (070) 43 22 11 b.g.g.

de heer ir. L. Wijntjes (commercieel directeur PTT Telecommunicatie Amsterdam), telefoonnummer (020) 74 28 90.

Eerdere publicatie

Onder de titel INTERNATIONAL CONTRAVISION verscheen in 1976, jaargang 31 blz. 97-105, een artikel in het Studieblad PTT. Deze publicatie maakte melding van proeven die destijds werden genomen in studio's te Amsterdam en Den Haag.

Video-conferencing was toen reeds mogelijk tussen Nederland, Groot-Brittannië en Zweden.

Fiarex 1987

Op de komende Fiarex, die wordt gehouden van maandag 23 tot en met vrijdag 27 februari 1987, zal extra aandacht worden besteed aan het onderwerp Telecommunicatie. Hierbij staan nieuwe toepassingen op het gebied van tele- en datacommunicatie centraal. In een speciale presentatie binnen de tentoonstelling zal dit thema praktisch worden belicht, terwijl een ondersteunend lezingenprogramma ingaat op de technische achtergronden.

Met instemming van de Vereniging Het Instrument en door de actieve deelname van Holland Elektronika is het Fiarex expositieprogramma sterk verruimd, waardoor ook ruimte is ontstaan voor het exposeren van meetinstrumenten en -systemen. Oppervlaktemontage en produkten en diensten voor het ontwerpen van en produceren van (micro-)elektronische resp. hybride schakelingen en printed circuit boards maakten in 1986 al deel uit van het expositieprogramma. Mede daardoor steeg het aantal deelnemers van 130 naar 200, waarvan 15% uit het buitenland. In 1987 zal deze internationale uitbreiding zich versterkt voortzetten.

Het Studieblad PTT
loopt ook in 1987
met de snelle ontwikkelingen
mee.

Index 1986

Artikelen verschenen in Studieblad PTT, jaargang 41/1986.
Ingedeeld per onderwerp.

Trefwoord	Titel van het artikel	Bladzijden
A		
Algemeen	Van de redactie	33, 145, 337
		177, 241, 401
Architectonisch	PTT en samenleving	199 t/m 201
	De fabel van de oppasser en zijn olifant	271 t/m 272
	Ir. D. van Mourik	202 t/m 206
C		
CWP	CWP van werkplaats naar onderneming	49
D		
Documentatie	Bibliotheken en Documentatiediensten Informatiebemiddelaars	373 t/m 384
E		
EMP	De elektromagnetische puls	282 t/m 289
	Technisch Engels	142 t/m 143
Engels		175 t/m 176
		207 t/m 208
		269 t/m 270
		333 t/m 334
		399 t/m 400
Ergonomie	Wat ziet een mens zonder te kijken?	425 t/m 426
G		
Glasvezel	De betrokkenheid van NKF-T bij het PTT- gebeuren tot en met SNEL 86	354 t/m 359
H		
Historie	Op weg naar het jubileum	1
	Bij het 40-jarig jubileum	65
	Voorwoord van de uitgever	66 t/m 67

	Studieblad toen en nu	68 t/m 74
	Bij het 7e lustrum (1981)	97
	Techniek, welzijn en welvaart in Nederland	117 t/m 122
	Jubileum. Nogmaals 40-jarig jubileum	417 t/m 424
I		
Idee	De man achter het idee	260 t/m 264
	De waarde van een idee	369
	Het Ideeëncentrum PTT	370 t/m 372
Informatica	Informatie-maatschappij: ramp of zegen?	75 t/m 87
K		
Kwaliteit	Kwaliteit en effectiviteit	191 t/m 193
	Vertrouwen door kwaliteit	305 t/m 308
	De hoge prijs van slechte kwaliteit	335 t/m 336
	Waarom kwaliteitsbewaking?	402 t/m 406
L		
Logistiek	Efficiënt retourgoederenmagazijn in gebruik genomen	239 t/m 240
M		
Musea	Rondwandeling door het vernieuwde Postmuseum	123 t/m 131
	Speurtocht langs musea in Nederland	63 t/m 64
O		
Onderdelen	Prentplaten	265 t/m 268
	Oppervlaktemontage	296 t/m 302
	CWP-er helpt PTT uit onderdelenlood	303 t/m 304
Opleidingen	Nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs	132 t/m 136
	Vernieuwing van het Elektro-Technisch-Onderwijs	137 t/m 141
	Deelcursussen	185 t/m 190
	Beroepsopleiding gehandicapte	247 t/m 253
	Opleidingen en trainingen	315 t/m 316
	VEV start nieuwe opleiding	385 t/m 386
Organisatie	La France à 8 chiffres	28 t/m 32
OSI	Open System Interconnection	
	Op weg naar realisering	312 t/m 314
P		
Postdienst	Techniek bij de Postdienst	88 t/m 97
Studieblad PTT		431

R

Radio	Scheveningen Radio: is dat ook PTT?	254 t/m 259
	PCH Scheveningen Radio: ook PTT	326 t/m 332

S

Schakeltechniek	Ontwikkeling van de schakeltechniek	98 t/m 102
	Digitale schakeltechniek	290 t/m 295
Straling	Straling	24 t/m 27
Stroom-voorziening	Schakelende voedingen (1)	360 t/m 366
	(2)	387 t/m 398

T

Technische ontwikkeling	Technologische veranderingen sneller dan voorzien	309 t/m 311
Telefooncentrale	De openbare telefooncentrale 5ESS-PRX (1)	146 t/m 157
	(2)	194 t/m 198
	(3)	217 t/m 224
	(4)	242 t/m 246
	(Slot)	273 t/m 281
Telefoontoestel	NEW YORK het koordloze telefoontoestel	34 t/m 48
	Een duur maar toch eenvoudig toestel	57 t/m 58
	De telefoon-consument is nu mondig-in-stereo	103 t/m 106
Teletex	Teletex	158 t/m 167
Tekst-communicatie	PTT TELETEX 10	209 t/m 216
	Script 2000	338 t/m 345
Televisie	Kabeltelevisie (1)	2 t/m 8
	(2)	50 t/m 56
	(3)	168 t/m 174
	(4)	225 t/m 238
	Belichting bij TV-opname	59 t/m 64
Transmissie	Schakelsystemen en signaaloverdracht	367 t/m 368
V		
Veiligheid	Oogrisico bij optische communicatie (1)	317 t/m 325
	(2)	346 t/m 353
Verbindingen	Verbindingswegen	9 t/m 23
Vervoermiddelen	Vervoermiddelen bij de overheid	107 t/m 116
Video	PTT brengt Engeland dichterbij	407 t/m 416
	Video-conferencing	427 t/m 428