

JAARVERSLAG 1990

Belgische Radio en Televisie
T.D. - Directie O.O.
februari 1991

Inhoud

1.	Organisatie.....	1
1.1	De directie Ontwerpen en Onderhoud omvat :.....	1
1.2	Personeelsbestand.....	1
1.3	Opleiding.....	2
2.	Secretariaat en Administratief Bureau.....	4
2.1	Secretariaat.....	4
2.2	Administratief Bureau.....	7
3.	Dienst Ontwerpen.....	8
3.1	Bestekken, belangrijke aankopen.....	8
3.2	Indienststellingen - Lopende aannemingen.....	9
3.3	Varia.....	10
3.4	Tekenkamer.....	11
4.	Dienst Onderhoud Radio.....	12
4.1	Sectie Radiostudio's OC.....	12
4.2	Sectie Reportage Centrum Radio.....	14
4.3	Sectie Ontvangers en distributie.....	15
4.4	Sectie Audioregistratie.....	16
4.5	Sectie Gewestelijke Omroepen en Muziekstudio's Flagey.....	18
5.	Dienst Televisie Onderhoud.....	21
5.1	Produktiemiddelen.....	21
5.2	Uitzendingen en Opnamen.....	34

JAARVERSLAG 1990

1. Organisatie

1.1 De directie Ontwerpen en Onderhoud omvat :

- het secretariaat en een administratief bureau
- drie diensten met als taak :
 - * ontwerpen (audio en video)
 - * onderhoud van de radio-installaties
 - * onderhoud van de televisie-installaties

1.2 Personeelsbestand

1.2.1 Het aantal kaderbetrekkingen omvat 143 personen, onderverdeeld als volgt :

	<u>Kader</u>	<u>Stand op</u> <u>31.12.90</u>	<u>Vershil</u>
a) technisch personeel :			
niveau 1	28	27	- 1
labotechnici	78	72 + 1	- 5
werklieden	31	30	- 1
helpers	2	1	- 1
techn. radio-tv	0	1	+ 1
b) administratief personeel :	4	3	- 1
		(gedetacheerd naar ABDT)	

1.2.2 Stagiairs :

- herstelwet, e.d.m. : 0
- studenten : 2

1.3 Opleiding

1. Beroepskennis

* Cursussen van algemene aard :

- | | | |
|---|-------------|------------|
| - Cursus Datapoint voor gevorderden (BRT) | 4 x 1/2 dag | 1 persoon |
| - Cursus Veiligheid (IC) | 1/2 dag | 4 personen |

* Cursussen van specifieke aard :

- | | | |
|---|-------------|-------------|
| - Cursus KTV-camera's
Afregel- meetmethodes (IC) | 3 x 1/2 dag | 5 personen |
| - Cursussen Audiometingen (IC) | 1 dag | 26 personen |
| - Cursussen BASIS-MSDOS
beginnelingen (IC) | 4 dagen | 9 personen |
| - Cursus "Recente videometingen" (IC) | 2 dagen | 75 personen |
| - Cursus Informatica (PC-DOS)
gevorderden (IC) | 1/2 dag | 18 personen |
| - Cursus Informatica "dBase III" (IC) | 1/2 dag | 3 personen |
| - Basiscursussen "gestrutureerd
Programmeren en Pascal" (IC) | 3 dagen | 16 personen |
| - Cursus "Solderen en MSD" (IC) | 1 dag | 68 personen |
| - Cursus "Menger Ampex"
AMPEX - Redwood City USA | 14 dagen | 2 personen |
| - Opleiding VISTA-mengers
AMPEX - Reading | 14 dagen | 2 personen |
| - Cursus "ADO 2000"
AMPEX - Reading | 10 dagen | 2 personen |
| - Cursus "Vergaderen" (IC) | 5 1/2 dagen | 1 personen |
| - Cursus "Gebruik en Bediening BVW" | 1/2 dag | 19 personen |
| - Informatiebezoek BASF
Ettenheim + Willstadt (Duitsland) | 2 dagen | 3 personen |

*** Technische bezoeken :**

- Technisch Bezoek THOMSON - Rennes	2 dagen	2 personen
- Technisch bezoek Teletekstredactie NOB - Nederland	1 dag	2 personen
- Bespreking TXT-top bij Philips	1 dag	2 personen
- Studiedag "Doelmatig Onderhoudsbeheer" (TI-K-VIV - Antwerpen)	1 dag	1 persoon
- Forumdag AGFA - Nederland	1 dag	2 personen
- Technisch bezoek "Reclame Radio" Heathrow - Engeland	1 dag	1 persoon
- Technisch bezoek "Reclame Radio" Doorwerth - Nederland	1 dag	2 personen

*** Symposia**

- AES-Conventie, Montreux - 13/3 - 15/3/90		2 personen
- NAB-Conventie, VS - 29/3 - 7/4/90		1 persoon
- Photokina, Keulen - 3/10/90		3 personen
	4/10/90	3 personen
	9/10/90	1 persoon
- IBC, Londen - 20/9 - 26/9/90		2 personen

*** Internationale conferenties**

ERU, Werkgroep G2, Athene	(16/01-21/01/90)	1 persoon
ERU, Werkgroep G1, Genève	(14/03-16/03/90)	1 persoon
ERU, Werkgroep V2/IMP, Turijn	(10/09-11/09/90)	1 persoon
ERU, Werkgroep G2, Algiers	(22/10-27/10/90)	1 persoon

2. Sociale promotie**a) intern :**

- examen "assistent-technicus Elektriciteit	5 x 1/2 dag	1 persoon
---	-------------	-----------

b) buitenshuis :

- schooljaar '89-'90		6 personen
----------------------	--	------------

2. Secretariaat en Administratief Bureau

2.1 Secretariaat

2.1.1 Documenten

- Bijzondere Bestekken

Volgende Bijzondere Bestekken werden opgemaakt met bijlagen en bijhorende schema's in 30 exemplaren :

- BLK 707 : Levering van een Radioreportagewagen
- BLK 708 : Levering van Betacamapparatuur
- BLK 710 : Levering van HF-Communicatie-apparatuur
- BLK 711 : Levering van een Beeldmenger
- BLK 712 : Levering van drie draagbare KTV-camera's
- BLK 713 : Levering van Kleurentelevisiemonitors
- BLK 715 : Levering van Magneetlint (6,25 mm)
- BLK 716 : Levering van een audioschijvensysteem (ASS)
- BLK 717 : Levering van intikeenheden voor ondertiteling
- BLK 718 : Levering van schakelmatrices en toebehoren voor radio
- BLK 719 : Levering van een automatisch systeem voor radioreclame

Voor elke aanneming werd er een dossier samengesteld bestaande uit :

- * documenten
- * inschrijvingen
- * correspondentie
- * interne nota's
- * fabriekskeuringen
- * proces-verbalen

- Bestellingen hoger dan 1.250.000,-F

Volgende bestellingen waarvan het bedrag hoger is dan 1.250.000,-F werden geplaatst :

<u>Omschrijving</u>	<u>Firma</u>
. 2 supplementarie camcorders	SONY
. Aanpassing statieven van de Eindregies	ERNATEC
. 3 audiomengers STUDER	HEYNEN

- Bestellingen hoger dan 400.000,-F

Deze bestellingen werden in afzonderlijke dossiers geklasseerd t.b.v. de administratieve afhandeling.

2.1.2 Personeel

- Voor ieder personeelslid van 00 werd er een steekkaart bijgehouden met vermelding van adres, stamnummer, behaalde diploma's, bevorderingen enz....
Vanaf 1991 worden deze gegevens verwerkt met de computer (DATAPOINT-systeem)
- Typen van beoordelingen met het oog op benoemingen, bevorderingen enz....
- 180 ziektecertificaten werden genoteerd; de onmiddellijke chef en het Adm. Bur. TD. werden per elektronische mail verwittigd.

2.1.3 Divers typewerk

- Verscheidene andere documenten werden getypt o.a.

154 brieven
721 dienstorders
83 reisaanvragen voor het buitenland
30 proces-verbalen betreffende aannemingen
24 nota's aan Hoofdingenieur EX/00
67 Telefaxberichten

- Partiële technische keuringen
- Fabriekskeuringen
- Verder werd er ook typewerk verricht ten behoeve van de verschillende diensten van de directie 00, nl. een groot aantal technische verslagen, meetverslagen, werkverslagen, werkaanvragen, enz....

2.1.4 Klassement

Het klassement werd als volgt ingedeeld :

* Logisch

Alle brieven, nota's, documenten, verslagen werden geklasseerd per onderwerp.

* Chronologisch

De brieven en de dienstorders die opgemaakt werden door de directie 00 werden in dubbel geklasseerd :

- volgens onderwerp en
- chronologisch dit is volgens datum en nummer

*** Technisch klassement**

Hier werden de technische tijdschriften en de technische documenten opgeborgen.

*** Werkgroepen**

Hiertoe behoren de dossiers betreffende het ERU en het CEI.

*** Notulen van de Beheersorganen**

De Notulen van de Beheersorganen werden via de elektronische mail gefotocopieerd en per nummer geklasseerd.

2.1.5 Algemeenheden

- . Bijhouden van de door de dienstchefs af te handelen correspondentie en dienstorders.
- . Opzoeken van documenten en inlichtingen ten behoeve van de verschillende diensten.
- . Inschrijven en versturen van tijdschriften van het Instructiecentrum.
- . Maken van fotocopieën voor de verschillende diensten.
- . Ontvangen en verzenden van elektronische mail.

2.1 Administratief Bureau

2.1.1 Aankopen

In 1990 werden + 1.400 offerte-, aankoop- en betalingsaanvragen leveranciers behandeld.

Het aantal behandelde en naar de Aankoopdienst verstuurde receptiebons bedroeg 1.522.

Er werd voor 260.454,-F werk- en beschermkledij aangekocht overeenkomstig de geldende ARAB-voorschriften.

2.1.2 Diversen

Er werden 188.000 fotocopies genomen op de Roneo Alcatel-machine.

Er werden 80 aanvragen opgemaakt voor terugbetaling van abonnements- en aansluitingskosten voor de kabeltelevisie, inclusief de aanvragen tot vrijstelling van kijk- en luistergeld bij de RTT, voor leden van de Raad van Beheer en personeelsleden van de BRT, die uit hoofde van hun functie hierop aanspraak kunnen maken.

Verder werden nog allerlei opzoeken verricht in verband met aankopen, bestemming van materieel, de verzekering ervan, inventarisgegevens, archiefdossiers, enz...

2.1.3 Verlof

Behandeling en beheer van jaarlijkse vakantie en bijzondere verlofdagen.

Er werden 1.616 verlofkaarten en 172 ziektebriefjes verwerkt.

2.1.4 Prestatielijsten

- Verwerking, controle en klassement van de 3-wekelijkse prestatelijsten van 105 personeelsleden.

- Vanaf 01/10/90 gebeurt de verrekening van de 3-wekelijkse prestatelijsten + verlofaanvragen in de centrale cel van ABTD.

- Statistieken

	1990	1989	verschil
* overuren	6.403u15	5.594u30	+808u45
* zondagsuren	5.859u	4.961u45	-897u15
* na 22 uur	187u	203u15	- 16u15

Bijhouden van deze statistieken per dienst en per sectie.

3. Dienst Ontwerpen

3.1 Bestekken, belangrijke aankopen

- 3.1.1. Voor de radio werd de hoofdbestelling geplaatst voor de vervanging van de reportagewagen S9. De bestelling werd geplaatst bij ERNATEC - mengtafel Harrison.
- 3.1.2. Eveneens voor de radio werd een nieuwe bronschakelaar (matrix) besteld. Besteld bij Alphonatron - matrix Pro-Bel.
- 3.1.3. Voor de nachtuitzendingen van Radio 3 (de Nachtegaal - in dienst sedert 22 juni) werd in eigen beheer een automatisch weergeefstelsysteem ontwikkeld en geïnstalleerd. Het is gebaseerd op twee SONY-jukeboxes CDK 006, een tweesporrecorder met tijdcodespoor en een PC.
- 3.1.4. Vanaf 1 oktober is de BRT gestart met reclame op drie radionetten : Radio 1, Radio 2 en Studio Brussel. Vooreerst werd een AKAI DD1000 aangekocht voor de voorlopige fase. Voor de definitieve fase werd een geheel aangekocht voor automatische en manuele weergave, gebaseerd op CD-ROM-XA- en MO (magneto-optische) technologie (Maycom). De verdere uitrusting zal, in samenwerking met de radio-onderhoudsdienst, in eigen beheer worden uitgevoerd. Daartoe werd eveneens een aantal bestellingen geplaatst.
- 3.1.5. Ten behoeve van Studio 6 (Flagey) werd een Optifile automatiserings-eenheid aangekocht.
- 3.1.6. Ten behoeve van de TV-sportdienst is, in samenwerking met de TV-onderhoudsdienst, een "sportwagen" (Ford Transit), ingericht met (ondermeer) betacamapparatuur. Hij werd voor het eerst gebruikt bij de WK Voetbal in Italië.
Overigens werd er nog meer Betacam materiaal besteld voor gebruik in de reportagewagens en elders.
- 3.1.7. Voor de reportagewagen K3 werd ondermeer een nieuwe beeldmenger Vista aangekocht, die door de Onderhoudsdienst in eigen beheer wordt ingebouwd.
- 3.1.8. In eigen beheer wordt de K8 gerenoveerd : er zijn daartoe ondermeer drie BTS-camera's aangekocht, een nieuwe audiomenger (Soundcraft) en HES-intercom. De dienst Onderhoud zorgt voor de "Engineering" en de inbouw van het geheel.
- 3.1.9. Ten behoeve van de produktiestudio's werd een groot aantal (68) Barco-monitoren aangekocht.
- 3.1.10. Diverse kleinere bestellingen werden geplaatst, zo ondermeer een kleurcorrector voor de EFP-cellen, Pesa-schriftvormers, software voor de Off-line-editing, diversen ten behoeve van de eindregies, allerhande uitbreidingen voor teletekst enz...

- 3.1.11. Een nieuw ondertitelsysteem werd, in samenwerking met de Onderhoudsdienst, geconcipeerd en uitgewerkt. Tevens werden de nodige bestellingen geplaatst, zoals PC's, netwerk e.d.
- 3.1.12. Er werd VHF-communicatie-apparatuur aangekocht ten behoeve van de produktiestudio's.
- 3.1.13. Een mengtafel Soundcraft werd aangekocht voor de PA-installatie van het Amerikaans Theater. De aankoop van de overige benodigde apparatuur evenals de engineering en de installatie werd verzorgd door de Onderhoudsdienst.
- 3.1.14. Ten behoeve van de geluidnabewerking voor TV werden i.s.m. de Onderhoudsdienst en de gebruikers vergelijkende proeven georganiseerd van schijvenrecorders. De markt werd geraadpleegd en een DAR Soundstation II is besteld.

3.2 Indienststellingen - Lopende aannemingen

- 3.2.1. Vorig jaar werd een bestelling geplaatst voor de vervanging van de audiomengtafel van Studio 4 Flagey. De nieuwe tafel, van een zeer modern concept, was niet op tijd "uitontwikkeld", zodat er een vertraging opgetreden is m.b.t. de indienstneming. Die is momenteel voorzien voor begin 1991.
- 3.2.2. De vervanging van de elektronische infrastructuur van de huidige eindregie B van het eerste net (toekomstige benaming ER 1), en de uitbouw van de eindregie voor het tweede net (ER 2) heeft eveneens vertraging opgelopen, echter om andere redenen. De indienstname van Eindregie 2 is voorzien in het voorjaar van 1991. De timing van de nieuwe Eindregie 1 schuift uiteraard eveneens op.
- 3.2.3. De bestelling van de intercomcentrales van de eindregies, de nieuwsstudio, de beeldbandkamers A2 en ENG is inmiddels geleverd.
- 3.2.4. De bestelling van vier schriftvormers t.b.v. de beeldbandkamers A2, toevertrouwd aan AMPEX (toestellen type ALEX) heeft ernstige vertraging opgelopen, wegens ontwerpmoeilijkheden bij de fabrikant. De uiteindelijk geleverde toestellen staan nog niet op punt en zijn geweigerd.
- 3.2.5. De levering van de reportagewagentjes S5 en S6 heeft een aanzienlijke vertraging gekend. Toch zijn ze op tijd klaar gekomen voor de Ronde van Frankrijk.
- 3.2.6. De digitale audiomontagestudio 31 (Flagey) is in 1989 in dienst gegaan. SONY heeft ervan afgezien de DASH-recorder PCM 3402 te ondersteunen als registratietoestel van een DAE-3000. Bijgevolg had SONY België ons als noodoplossing voorlopig een U-matic eenheid ter beschikking gesteld, dit jaar aangevuld met DAT-apparatuur (BRT-betatester). Verwacht wordt dat 1991 uiteindelijk raad zal brengen.

- 3.2.7. De radiomontagestudio MS 7, die in eigen beheer ingericht was, is in dienst gegaan.
- 3.2.8. De heringerichte televisienieuwsstudio (studio 17) is op 27 juni in dienst gegaan.

3.3 Varia

- 3.3.1. Met het oog op een eventueel contract met de VUM werden technische proeven uitgevoerd i.v.m. Datacasttransmissie; wat de BRT betreft zijn deze proeven succesvol verlopen. De privépartner lijkt echter weinig aanstalten te maken om met regelmatige Datacastuitzendingen te beginnen.
- 3.3.2. In de hoop van de maand april is de BRT gestart met proefuitzendingen in NICAM. Deze namen een aanvang via TV-2-zender Schoten. De nodige maatregelen werden getroffen om voorbereid te zijn op de definitieve start van deze uitzendingen; zo werden ondermeer EMT-begrenzers aangekocht uitgerust met NICAM-netwerken, en werden in samenwerking met de directie ZS een aantal proeven verricht. Ook werd de markt geraadpleegd voor de aankoop van een eerste lot NICAM-ontvangers. In de loop van 1991 zullen zowel op het eerste als het tweede net de NICAM-stereo-uitzendingen officieel van start gaan.
- 3.3.3. Verscheidene metingen en proeven werden uitgevoerd i.v.m. digitale audioregistratie, ondermeer met DAT en MO-apparatuur. Een PCM-processor werd aangepast om synchroon te kunnen lopen met een videosignaal. Er werd ook samengewerkt met de Onderhoudsdienst voor de evaluatie van digitale videorecorders. Door het op de markt komen van de DX-recorder is de keuze van een registratienorm overigens een jaar uitgesteld.
- 3.3.4. Diverse proeven i.v.m. de koppeling tussen audio- en videorecorders, multispoorrecorders, DAT en MO-recorders enz....
- 3.3.5. In het kader van een stageproject werd een seriële interface voor de standaard-PLC's ontwikkeld.
- 3.3.6. Diverse toestellen werden geëvalueerd, ook werden allerhande akoestische metingen uitgevoerd, ondermeer in radio en TV-studio's.
- 3.3.7. Allerhande schakelingen werden ontwikkeld en gebouwd, ondermeer voor de intercominstallaties, NICAM, MS 7, Nachtradio enz....

3.4 Tekenkamer

Aangezien wij geen tijdelijke personeelsleden meer kunnen aanwerven in het kader van de tewerkstellingsprogramma's is de stagiair in de tekenkamer "weggevallen", waardoor het effectief in de tekenkamer gehalveerd is. Hierdoor treedt een steeds grotere achterstand op. Deze toestand lijkt mij op termijn onhoudbaar.

1. Aantal uitgevoerde werkaanvragen : 140 (-2)

- dienst Ontwerpen	75 (+5)	54 %
- onderhoudsdiensten TV	38 (-9)	27 %
- onderhoudsdiensten Radio	24 (+5)	17 %
- andere directies	3 (-3)	2 %

2. Aantal uitgevoerde werkaanvragen in het fotolokaal : 45 (-)

- fotografische verkleiningen, vergrotingen of afdrukken	27 (-1)
- werkaanvragen voor gedrukte schakelingen	10 (+3)
- werkaanvragen voor Scotchcall	8 (-2)

3. Aantal nieuwe plannen : 249 (+ 5)

A4 : 80 (-5)	A3 : 61 (+12)	A2 : 23 (+4)
A1 : 50 (-6)	A0 : 10 (-5)	3A4 : 10 (+1)
4A4 : 6 (+2)	5A4 : 5 (+1)	Asp : 41 (+1)

4. Dienst Onderhoud Radio

4.1 Sectie Radiostudio's OC

4.1.1 Omvang

Deze sectie staat in voor het onderhoud van :

- 20 radiostudio's in het OC, het radiolijnencentrum en de hoofdcontrolekamer;
- de telefoontafel in de nieuwsredactie;
- de beluisteringsverdeling en de beluisteringsmeubels.

4.1.2 Onderhoud en herstellingen

Lopend onderhoud van hierboven vermelde installaties.

4.1.3 Bijzondere werkzaamheden

- Tijdelijke installatie op 3G6' van de nieuwe HCK - radio
- Definiteve installatie in 3G6 van de nieuwe HCK - radio
- Documentariseren via dBase van de nieuwe HCK - radio
- Installatie op TV-redactie van een audio-verdeelrek
- Plaatsen van splitsversterkers in LCR
- Aansluiting MS 7 aan telefooncentrale en Algemene Verdeler
- Aanvang studie Lijncorrectors
- Aansluiten van NAR 3 op HCK - radio
- Intercommogelijkheid op alle micro's aanbrengen in MS 3 en ER 3
- Aanpassen PU-meubels, inbouw van nieuwe PU's EMT 948
- Installatie van 8 Studer cassettespelers in 8 MGT-studiomeubels
- Installeren van klein technisch materieel voor de programmadiensten radio
- Constructie en plaatsing van een antwoordapparaat en reportereenheid in 3L46
- Constructie van een registreereenheid en koppeling ervan aan de telefoontafel in de radioredactie

- Verbindingen voorzien in LCR-radio t.b.v. de Euroradio-transmissies via satelliet
- Constructie van een CD-meubel voor 3 CD-spelers Studer A 727; dit ten behoeve van captatie Radio
- Vernieuwing uitrusting voor verkeersgeleiding (Rijkswachtinstallatie); dit ten behoeve van captatie Radio
- Ontwerp van "REPTTEL"-reportereenheden :
 - * 4 voor nieuwsredactie
 - * 4 ten behoeve van captatie radio
 - * 2 voor sportredactie
- Plaatsen van begrenzers in kring "spreken met" in ER 1, ER 2, ER 4, NS 2
- Aansluiten van de nodige verbindingen naar ZS voor radio-statellietontvangst
- Uitbreiding derde keten voor W.O. in HCK - radio
- Plaatsen EMT 266 (tune-toestel met "kwezelke") in HCK - radio

4.2 Sectie Reportage Centrum Radio

4.2.1 Omvang

- 11 kaptatiewagens voor radioreportages
- 3 wagens voor mobiele reportages
- los kaptatiematerieel, o.a. een 30-tal kleinere mengtafels
- semi-permanente studio op de Heizel.
- Installaties voor PA en sonorisatie

4.2.2 Onderhoud en herstellingen

Lopend onderhoud van hierboven vermelde installaties.

4.2.3 Bijzondere werkzaamheden

- Aanwezigheid op sommige salons
- Aanwezigheid op grote radiocaptaties : Dranouter, Blankenberge, Sfinksfestival
- Keuring van nieuwe S5 en S6
- Vernieuwing cameraketens S1 en S2
- In hulpwagen van S4 :
 - Installatie van infrastructuur om twee 24-spoormagnetofonen te kunnen gebruiken in combinatie met S1 en S2
- Afwerking 2 PA-racks en stagemonitoring - rack
- Keuring 3 Studer 962 + studiofaciliteiten

4.3 Sectie Ontvangers en distributie

4.3.1 Omvang

KTV-toestellen : + 260

Radiotoestellen en radiorecorders (mono en stereo) : + 500

Distributie en antenneverdelingsnetten van alle BRT-gebouwen.

4.3.2 Onderhoud en herstelling

Aantal uitgevoerde herstellingen aan KTV, radio en kabelnetten :

in labo en BRT-gebouwen : 285

buitenshuis : 38

4.3.3 Bijzondere werkzaamheden

- Uitbreiding van het bestaande HF-beluisteringsnet en vervanging van 19 verouderde FM modulators (mono) door nieuwe stereo modulators. Dit maakt thans beluistering mogelijk van de 5 gewestelijke omroepen tijdens de ontkoppeling.
- Bij de start van de Nicam TV-stereo uitzendingen werden, samen met ZS, proeven verricht aan ontvangstzijde met Nokia KTV-ontvangers.
- Een proefopstelling werd gemonteerd voor de vervanging van de oude beluisteringsverdeling die vooral dienst doet in paleis 6 op de Heizel.
- Ten behoeve van de dienst Audit werden een aantal statistische gegevens verzameld in verband met buitenshuis herstellingen en de plaatsbepaling van alle TV-toestellen van de dienst.
- KTV-toestellen werden geplaatst ter gelegenheid van een tiental salons en tentoonstellingen.

4.4 Sectie Audioregistratie

De afdeling "AR" verricht de beoordeling, de keuring, de aanpassing, het inspectief en het correctief onderhoud van de audioregistratiemiddelen. Ook de CD-spelers van de Gewestelijke Omroepen worden door het labo "Audioregistratie" behandeld.

4.4.1 Het personeelsbestand

5 laboratoriumtechnici (waarvan 2 niet meer beschikbaar)

5 mechaniciens/elektriciens (waarvan elektriciens niet meer beschikbaar)

1 technisch helper (niet meer beschikbaar)

De verkleining van het bestand heeft een vermindering van het inspectief onderhoud tot gevolg.

4.4.2 Aantal toestellen

1577

4.4.3 Aantal keuringen van nieuw aangekomen toestellen

92

4.4.4 Aantal buiten dienst gestelde toestellen

53

4.4.5 Aantal schriftelijke foutmeldingen door de exploitatiediensten

* Reyerslaan	209
* Radioreportage	34
* Flagey	17
* AT	1

4.4.6 Aantal ingrepen bij inspectief onderhoud

Magnetofoons intra muros (studio's en reportages)	466
Magnetofoons extra muros	231

4.4.7 Keuringen van banden

Een honderdtal monsters van banden BASF LGR30 volgens bestelling MAB.6635 + MAB.6710.

Gezien de personeelssituatie zijn de uitgebreide metingen van elke deellevering afgeschaft. Alleen banden met een niet eerder voorgekomen laagnummer worden in een eerste beurt nog grondig doorgemeten. Voor het overige worden de leveringen enkel kwantitatief gecontroleerd.

4.4.8 Bijzondere werken

1. Automatische registratie-eenheid

- a) Matrixschakelaar met twee ingangskaarten en relaiskaart
- b) 2R-DAT toestellen TASCAM DA30, 2 cassetterecorders NAKAMICHI RC505E, 2 Magnetofonen REVOX PR99 toegevoerd
- c) Vernieuwing van het besturingsprogramma om deze toestellen te bedienen en meer gelijktijdige starts en stops toe te laten

2. TV-sonorisatie

Ombouw van twee dubbelspoor M15 naar stereo.

3. 24-spoor toestellen

- a) Inbouw van magnetfoon M15A van TV-sonorisatie in een Captatiewagen.
- b) Ombouw van magnetfoon M15A van studio 6 voor gebruik met tijdcode.
Vervangen van 24 spoor opname- en weergavekop en volledige afregeling.

4. NAB cassettes

Een vergelijkende test van NAB cassettes om een nieuwe leverancier te vinden.

5. Voor archief: ombouw staalraadopnemer.

6. Opstellen procedures voor metingen in digitaal domein.

7. Ombouw van 4 dubbelspoor B77 naar stereo.

8. Aanpassing stukken voor gebruik cassettespelers op buitenlandse PTT-netten.

4.5 Sectie Gewestelijke Omroepen en Muziekstudio's Flagey

Limburg :

Studio 1/CK 1

- * Aanpassing en uitbreiding van de PA-faciliteiten voor podium en terras
- * Maken van nieuwe micro-kabels met kleur-indicatie voor podium
- * Aanpassing van de podium-rolltafel en wijziging van de aansluiting voor doelmatig gebruik podium/terras
- * Wijziging en doelmatiger opstelling van de PA-luidsprekers en PA-verbindingen (via muurdozen....)
- * Aanpassing van de netvoeding van rek 1 naar de verschillende toestellen
- * Plaatsen/verbinden van video-camera op terras.

Studio 2 en 3/CK 2/3

- * Uitbreiding/aanpassing van de signalisatie
- * Facilitaire wijziging van de schakelmogelijkheden.

Lijnencentrum

- * Ombouw van het meetrek
- * Aanpassing van de oproep-omvormer 25/1900 Hz
- * Plaatsen van nieuw aansluitpaneel voor aardingskabels
- * Inbouw van de stuureenheid voor de studioklokken, met aansluiting op permanente netvoeding.

Captatiematerieel

- * Omschakelaar in 16 modules van Soundcraft PA mengtafel geplaatst zodat signaal nu vóór of na demper kan geschakeld worden in uitgangen AUX 3 en 4
- * Maken van diverse kabels.

Verscheidene

- * Uitrusten van nieuw beluisteringsmeubel en aanpassing van de bestaande consoles.

West-Vlaanderen

- Uitrusten van montagecel met hoofdzakelijk recuperatiematerieel, dat mechanisch en elektrisch aangepast werd. De nodige voedingen, relaiskaarten.... werden in het labo vervaardigd/gemaakt. De volledige bedrading werd ook door het labo uitgevoerd.
- Integratie van 2 CD-spelers EMT 981 in elke studio
- Plaatsen van 3 x 20 paar-kabels voor de nieuwe telefooncentrale
- Aanpassingen in lijnencentrum, o.a. integratie van FC567 cassettedeck (Philips)
- Facilitaire wijzigingen in St. 1 i.v.m. telefoon-opname, brongebruik van PU en MGT....
- Wijziging en installatie van beluisteringsconsole.

Oost-Vlaanderen

- De studio's werden uitgebreid/uitgerust met :
 - 2 nieuwe STUDER CD-spelers
 - 2 nieuwe SONIFEX "djingel"-toestellen
 - nieuw LEXICON PCM echotoestel
- 2 beluisteringsmeubels werden aangepast en uitgebreid met nieuwe CD-spelers en cassettedeck
- Maken van nieuw antennedistributiesysteem voor de verschillende ontvangers
- Vernieuwing van de captatie-microkabels.

Antwerpen

- Bouw + uitrusten van captatiekoffer met 2 CD-spelers + dempers + cueversterkers + LS, met de nodige uitgangen en faciliteiten
- Bouw + uitrusten van captatiekoffer met 2 SONIFEX toestellen met demper, cueversterker en nodige uitgangen + koppelfaciliteiten
- Integratie van intercom tussen St. 3 en CK 3
- Alle HN-modules van de mengtafel in de CK's werden eenvormig op hetzelfde niveau (+ 3 dB) gebracht.

Brabant, Muziekstudio's

- Maken van verscheidene overgangs- en verbindingskabels voor studiogebruik.
- Uittesten/herstellen van alle microfonen
- Plaatsen van zwaardere fantoomvoedingen in de TELEFUNKEN mengtafel St. 10
- Integratie van OPTIFILE-systeem in NEVE mengtafel St. 6
- Systematische vervanging van de rotatieve potentiometer in de NEVE mengtafel St. 6
- Keuring van de hulpmengtafel A779 - St. 4, PA mengtafels Soundcraft (Kortrijk + Brabant) en de RANE koptelefoonbeluistering
- Ontmantelen van Regie St. 4, fabriekskeuring van de nieuwe mengtafel St. 4 en voorbereiding van de metingen.

5. Dienst Televisie Onderhoud5.1 Produktiemiddelen

5.1.1 TV-studio's

Studio's A1 (1, 3, 5)

1. Omvang

3 KTV-studio's met bijhorende technische ruimten, beeldregies,
klankregies en lichtregies

4 beeldbandkamers (BBK 1, 3, 5 en 9)

1 VPR2-B toestel in de EFP-kamer

2 VPR2-B toestellen in de lichtregie van studio 5

1 automatisch Lijnencentrum (LCS)

1 technische ruimte (2S16) met 3 elektronische schriftvormers en
een X-Y-episcoop

1 commentatorcabine

1 OT-toestel

1 KTV-studio met beperkte infrastructuur (studio 7)

2. Bedrijfsuren

- Studio 1 : cam 1	: 1.586 uren *	
	2 : 2.111 uren *	
	3 : 2.058 uren *	
	4 : 695 uren	
	5 : 1.777 uren *	
doc	: 2.206 uren *	Totaal : 10.433 of +1.912u
		t.o.v. 1989

(*) tot 30 juni 1990 werden deze camera's ook aangewend in St. 7

- Studio 3 : cam 1	: 1.535 uren	
	2 : 1.515 uren	
	3 : 1.482 uren	
	4 : 1.337 uren	
	5 : 1.137 uren	
doc	: 1.592 uren	Totaal : 8.598 (+ 315u t.o.v. '89)

- Studio 5 : cam 1	: 1.636 uren	
	2 : 1.126 uren	
	3 : 1.098 uren	
	4 : 1.078 uren	
	5 : 1.024 uren	
doc	: 922 uren	Totaal : 6.884 of (+288u t.o.v. '89)

- XY-epi : 950 uren (+ 13u t.o.v. '89)
- BBK 1 voor 3 toestellen : 2.023 -2.479u t.o.v.'89 (BB3 : 864u)
- BBK 3 voor 3 toestellen : 2.301 -2.257u t.o.v.'89 (BB3 : 954u)
- BBK 5 voor 3 toestellen : 2.577 -2.959u t.o.v.'89 (BB3 : 1007u)
- BBK 9 voor 3 toestellen : 3.292 -2.574u t.o.v.'89 (BB1 : 1452u)
- BBK 5'voor 2 toestellen : 427 - 362u t.o.v.'89 (BB2 : 241u)
- Betacam voor 1 toestel : 1.441 - 996u t.o.v.'89

Totaal voor alle VPR-2B : 12.061 of - 11.627u t.o.v. '89.

3. Keuringen

- Keuringsmetingen op : - een stel leddicon's XQ3430
- 8 CD-spelers Philips CD604
- 6 mon./ontvangers Barco OCRM2840

4. Bijzondere activiteiten

- Installatie van : - een Wallet DLS
- een schakeleenheid om in noodsituaties te gebruiken, bij de beeldmengers
- een BVW75 (voor opnamecellen en XY-epi)
- een Thomson-camera 1624 bij de XY-epi vervangt camera TTV 1650
- Modificatie van : - de schakelklavieren in de klankinstallaties
- de "orig. hue" in de Bosch-mengers van de st. 1 en 3
- de aansluitpanelen van de BB4's in de BBK's 1, 3, 5 en 9 (voor BVW, U-Matic, enz...)
- Ontwerpen van : - afstandsbedieningen voor de BVW75 in de BBK's 1, 3, 5 en 9.

5. Personeelsbestand

10 laboratoriumtechnici

2 elektriciens

Studio Amerikaans Theater

1. Omvang

- 1 KTV studio (studio AT) met 6 camera's, een beeldbandcel met 3 VPR-6 en ACE, een klankinstallatie en bijhorende apparatuur.
- 1 Elektronische Trucage Studio (ETS) met 1 KTV-camera TTV 1624, 1 computergestuurde XY-EPI met TTV 1624 KTV-camera, 2 VPR-3 en 1 Betacam BVW 75 met ACE, 1 Ultimatte en bijhorende apparatuur.

2. Bedrijfsuren

- Studio AT :	* Camera 1	1.061u (- 241u)	t.o.v. '89
	* Camera 2	1.622u (+ 337u)	"
	* Camera 3	993u (- 290u)	"
	* Camera 4	940u (- 283u)	"
	* Camera 5	830u	
	* Camera 6	930u	
		Totaal : 5.376u of + 283u t.o.v. '89	
	* Beeldband 1	192u (- 121u)	"
	2	202u (- 91u)	"
	3	280u (- 107u)	"
		Totaal : 674u of - 319u t.o.v. '89	
- Studio ETS :	* Camera 1	1.430u	
	* Camera 2 (XY-EPI)	2.350u	
		Totaal : 3.780u	
	* Beeldband 1 (VPR-3)	1.173 (+ 333u)	"
	* 2 (VPR-3)	1.363u (+ 307u)	"
	* 3 (SONY BVW75)	552u (+ 332u)	"
		(koppenset draaiend)	
		Totaal : 3.088u of + 862u t.o.v. '89	

3. Onderhoud

Er zijn geen statistische gegevens van het aantal defekten, daar deze melding aan het labopersoneel worden gemeld, en zo spoedig mogelijk worden hersteld.

Tijdens de onderhoudsperiode (augustus) werd een algemeen nazicht uitgevoerd van de Ikegami camera's en de beeldbandtoestellen VPR-6. Er werd dit jaar als belangrijk onderdeel alleen een "Record Head" vervangen op het beeldbandtoestel 3 (VPR-6) van Studio AT (gebruiksduur 1500u).

4. Bijzondere werkzaamheden

a) Studio AT

- Installatie van een noodrij op de programma-uitgang van de studio.
- Uitbreiding van de Intercom HF 3 voor de volgspot op het balkon.
- Uurtellers geplaatst op camera's TTV 1603.
- Schema's van de studio herzien en hertekend.
- Ontwerp en fabricatie van een videobewakingssysteem (ATV) met ultrasoon en infrarood detector.
- Verkabeling van een produktielokaal (AT 526 - dienst Ontspanning) naar TEK en klankregie (audio, video en TV-distributie).
- Nieuwe kablering in koffiekamer (na herschildering door TIN).
- Bosch-menger : aanpassingen aan de TIM in de "caption adder" (original hue).
- Bijkomende verkabeling voor D-day (1 september).
- Kabels getrokken voor computertoepassingen van :
 - TEK → beeldregie
 - lichtorgel
 - scène (jardin, cour)
- + aansluiten aan OVBP en ASP's.
- Programma "Denksportkampioen" : kablage van interfaces, toetsen, display's, lampen enz...
- Aanpassingen aan Steady Cam. voor gebruik in AT.
- Kablage van interface voor AT-VISTA.

b) ETS-Studio

- Installatie van TIME LINE ILC in ACE en uitvoeren van de nodige modificaties.
- Installatie van computer voor animatie.

- Installatie DEG Thomson.
- Kablage van interface om GPI start van DEG Thomson mogelijk te maken vanaf ACE.
- Uurtellers geplaatst op camera's.
- Installatie van Thomson camera TTV 1624 (i.p.v. TTV 1650) op de XY-EPI.

5. Personeelsbestand

4 laboratoriumtechnici

1 elektricien

5.1.2 TV-reportages

1. Omvang

- Reportagewagens K1 en K6
- Eurovisiewagen
- Gemeenschappelijk materiaal

2. Statistische gegevens* **Captaties**

	Aantal captaties	Aantal captatiedagen
K1	63 (- 1)	205 (+ 3)
K6	57 (+ 3)	166 (- 15)
Eurowagen	13 (- 1)	40 (- 7)
Totaal	: 132 (=)	410 (+ 20 t.o.v. '89)

* **Onderhoud**

Reportagewagen K1 werd slechts eenmaal voor 1 week en K6 eenmaal voor 3 weken buiten dienst gesteld voor onderhoudswerken en voor het uitvoeren van noodzakelijke aanpassingen en wijzigingen.

* **Grote reportages**

De volgende reportages dienen vermeld te worden wegens hun nationaal of internationaal belang, ofwel wegens hun hoge moeilijkheidsgraad :

<u>Periode</u>	<u>Programma</u>	<u>Middelen</u>
30/03 - 01/04	Ronde van Vlaanderen	K1 + K4 + K6 + Euro + ZS
07/08 - 11/08	Memorial VAN DAMME	K1 + K3 + K6 + MKB
11/10 - 21/10	ECC Tennistornooi	K1 + K4 + MKB
11/11 - 18/11	Diamonds Award	K1 + K6 + MKB

3. Bijzondere activiteiten**Reportagewagen K1**

- Vervangen van 115 condensatoren per camera HITACHI SK 110 (4 camera's), deze wijziging werd aanbevolen door de fabrikant.
- Vervangen van de 5 camera-triaxstekkers op het AWAP door een ander (steviger) type.

- Inbouwen van een tweede BETACAM beeldbandtoestel BW75.
- Uitbreiden van de bestaande COX videomatrix met 3 klavieren, waarvan 2 als opnamerij voor de lokale beeldbandtoestellen.
- Uitbreiden van de bestaande THOMSON videoverdeelversterkers met 2 dubbele verdeelversterkers.
- Aanpassen van 5 nieuwe micro-koptelefooncombinaties HOLMCO voor aansluiting op de camera's.

Reportagewagen K6

- Uitbreiden van de ACE 16 x 4 videomatrix met een zelfgebouwd klavier, als opnamerij voor het lokaal beeldbandtoestel.
- Ontwerpen en vervaardigen van de hulpstukken, nodig om de Scrollbox te monteren op de camera's van K6.

Eurowagen en gemeenschappelijk materiaal

- Ontwerpen van een gedrukte schakeling voor, en vervaardigen van 24 videoversterkers.
- Naar aanleiding van de nieuwe BRT-norm werden de stekkers voor de aansluiting van laagohmige luidsprekers met groot vermogen op alle versterkers, luidsprekerkasten, en aansluitsnoeren, vervangen door NEUTRIK stekkers.
- Inbouwen van nieuwe netvoedingen in de losse Eurovisiecommentatoreenheden (10 stuks) van het magazijn TV-reportages.
- Ontwerpen en vervaardigen van een intercom-interface voor de bediening van een TULIP camera-kraan.
- Inbouwen van een netvoeding in de SCROLLBOX schriftvormer.
- Monteren van een doorvoer-video-ingang met 2 BNC-stekkers op 26 THOMSON ontvanger-monitors.
- Vervaardigen van 20 nieuwe microfoonverlengkabels 20 m voor het magazijn TV-reportages.
- Monteren van 7 veiligheidstransformatoren voor de netvoeding van de labotafels.

Personeelsbestand

7 laboratoriumtechnici

2 elektriciens

ENG/EFP-faciliteiten

1. Omvang

- 7 ENG-wagens : K5, K7, K9, K11, K13
K15, K17
- 9 EFP-wagens : K10, K12, K14, K16, K18, K20
K22, K24, K26
- 2 Montagewagens : EM1, EM2
- 6 ENG-montagecellen : MK1, MK2, MK3, MK4
MK5, MK6
- 1 ENG-weergeefkamer : WEK ENG
- 4 EFP-montagecellen : BM1, BM2
BM3, BM4
- 1 EFP-transcriptiecel : BTR

los materieel voor ENG-EFP opdrachten.

De dienst staat in voor het onderhoud van o.a. de volgende produktiemiddelen :

KTV-camera's :

- * 8 BVP 300 (A)P Plumbicon camera Sony, waaronder 3 in dienst als episcopes.
- * 2 TTV 1624 Plumbicon camera Thomson
- * 1 CVC 5 (CCD) Ampex
- * 11 LDK 90 (CCD) BTS

Camcorders :

- * 8 BVW 300 P Sony, waaronder 1 laboreserve

Opname-apparatuur

U-Matic H Sony

- * 4 BVU 50P : draagbaar, opnametoestel
- * 2 BVU 110P : draagbaar, opname-weergavetoestel
- * 9 BVU 200P : opname-weergavetoestel
- * 5 BVU 800P : idem
- * 2 BVU 820P : idem

Betacam Oxyde

- * 7 MA 1611(BVV-1) : draagbaar, opnametoestel
- * 8 BVW 20P : draagbaar, weergavetoestel
- * 3 BVW 10P : weergavetoestel
- * 3 CVR 15P : weergavetoestel
- * 5 BVW 40P : opname-weergavetoestel
- * 8 BVW 11P : Betacart weergavetoestel
- * 1 CVR 25P : draagbaar, opname-weergavetoestel

Betacam SP (Metaal)

- * 4 BVW 95P : Betacart weergavetoestel
- * 39 BVW 75P : opname-weergavetoestel
- * 22 BVW 35P : draagbaar, opname-weergavetoestel
- * 11 BVW 22P : weergavetoestel
- * 10 BVW 65P : weergavetoestel

2. Statistische gegevens

A. Beeldbandapparatuur

Enkel de bedrijfsuren van de Betacamapparatuur worden weergegeven :

8 BVW20P	: 720 uren	gemiddeld : 90 uren
1 CVR25P	: 30 uren	gemiddeld : 30 uren
21 BVW35P	: 5.775 uren	gemiddeld : 275 uren
3 BVW10P	: 650 uren	gemiddeld : 220 uren
8 BVW11P	: 650 uren	gemiddeld : 80 uren
3 CVR15P	: 1.750 uren	gemiddeld : 580 uren
5 BVW40P	: 1.000 uren	gemiddeld : 200 uren
30 BVW75P	: 35.670 uren	gemiddeld : 1200 uren
4 BVW95P	: 3.560 uren	gemiddeld : 890 uren
11 BVW22P	: 5.610 uren	gemiddeld : 500 uren
10 BVW65P	: 6.990 uren	gemiddeld : 700 uren

B. Camera's

8 BVW 300 P : 2.720 uren gemiddeld : 340 uren

3. Bijzondere activiteiten

- De inplanting en bedrading van de montagewagen EM 2, Ford transit, werd in eigen beheer verwezenlijkt.
- Inbouw van CD-speler en nieuwe intercom in de ENG-montagekamers MK 5 en MK 6.
- Inbouw van mobilfoon, autoradio, 12 V verdeling in de nieuwe wagens K5, K7 en K9.
- Inbouw van weergavefaciliteiten in BMW voor Sportredactie
- Inbouw van 15 digitale decoders (BK 7501) in de betacamrecorders BVW 75 P.
- Inbouw van kleurcorrector, ACE Harlequin, in de EFP-montagekamer BM 3.
- Wijzigingen aan ENG-weergeefkamer in functie van de vernieuwing van de informatiestudio.
- Opbouw van opnamecel voor de "Mondial 90".
- Keuringsmetingen werden uitgevoerd op de nieuwe apparatuur :

1 BVW 35 P	: draagbaar, opname-weergave Betacam SP
8 BVW 65 P	: weergave Betacam SP
3 BVW 75 P	: opname-weergave Betacam SP
5 BVW 22 P	: weergave Betacam SP
8 BVW 300 P	: camcorder Betacam SP
7 SQN 4S	: draagbare klankmenger
6 SK 2012-EK 2012	: audio zend-ontvangapparatuur
1 PESA CG 4711	: schriftvormer
- "Updating software" van :

15 betacamrecorders BVW 75 P
8 betacamrecorders BVW 11 P
- In samenwerking met SONY, aanpassing van 2 klankmengers MPX 2000
- Inbouw van videorecorder BVU 800 P in de ENG montagekamer MK 5
- Aanpassing van een 40-tal condensatormicrofonen MKH 416 om de interferentieproblemen met de audiozendapparatuur SK2012 op te lossen
- Vervanging van 25 koppentrommels van betacam-videorecorders

4. Personeelsbestand en -opleiding

A. Personeelsbestand

6 laboratoriumtechnici (5 + 1 vanaf 5.2.90)
1 tijdelijke laboratoriumtechnicus
2 elektriciens

B. Personeelsopleiding

Cursussen georganiseerd door Directie Opleiding en Vorming :

. Recente videometingen	2 dagen	7 personeelsl.
. Audiometingen	1 dag	4 personeelsl.
. Solderen en SMD	1 dag	9 personeelsl.
. Gestructureerd programmeren & Pascal	3 dagen	3 personeelsl.

Mobiele BB-opname

1. Omvang

- Reportagewagen K3
- Reportagewagen K4
- Reportagewagen K8
- Beeldbandwagen MKB

2. Statistische gegevens

- Aantal captaties : K3 : 90 (+ 16)
 K4 : 108 (+ 7)
 K8 : 115 (+ 35)
 MKB : 75 (- 3)

Totaal : 388 (+55 t.o.v. '89)

- Aantal captatiedagen : K3 : 167 (+10)
 K4 : 152 (+ 2)
 K8 : 157 (+11)
 MKB : 132 (-24)

Totaal : 608 (- 1 t.o.v. '89)

- Belangrijke captaties

- Diamonds Award
- ECC tennistornooi
- Hardcross
- Ivo Van Damme Memorial
- Europese kamp. ritmisch turnen

- Werkingsuren

. VPR 2B : K3 : 207u (- 37u)
 K8 : 185u (- 40u)

Totaal : 392u (- 77u t.o.v. '89)

. VPR 6 : MKB : Ma 1 : 358u (- 31u)
 Ma 2 : 337u (- 27u)

Totaal : 695u (- 58u t.o.v. '89)

3. Bijzondere activiteiten

- * K3 : - Inbouw SONY BVW-75 met afstandbediening
- Modificatie van de bestaande camera-controleapparatuur
- Receptie van 3 BTS LDK 910 en 2 BTS LDK 91 camera's en omruiling met de bestaande LDK900/LDK 90

- Receptie van nieuwe VISTA videomenger
- Voorbereiding van inbouw van nieuwe menger met vernieuwing van de regietafel

* K4 : - Inbouw SONY BVW 35

- Uitbreiding intercom
- Receptie BTS LDK 91 camera en omruiling met de bestaande LDK 90

* K8 : - Inbouw van 2 SONY BVW 75 met afstandbedieningen

- In het kader van de video- en audiovernieuwing van de wagen :
 - . ombouw monitorwand met installatie van o.a. 12 KTVM
 - . ontwerp van nieuwe video-uitrusting voor 3 camera's
 - . ontwerp en bouw van aangepaste signalistie-eenheid
 - . ontwerp en bouw van audio schakelmatrix met bijhorende klavieren
 - . ontwerp, bouw en kablering van nieuwe klankinstallatie met stereomenger en monitoring

* MKB : - Inbouw TELCOM eenheid

2. Personeelsbestand en -opleiding

* Personeelsbestand

6 laboratoriumtechnici
1 elektricien

* Personeelsopleiding

. Cursus MS DOS	: 3 personeelsleden
. Cursus videometingen	: 6 personeelsleden
. Cursus Basic	: 2 personeelsleden
. Cursus SMD solderen	: 5 personeelsleden
. BVW 75	: 4 personeelsleden

5.2 Uitzendingen en Opnamen

5.2.1 Sectie TV-registratie

1. Algemene gegevens

Omvang van het onderhouden materieel :

3 AVR 1 : Ampex
 1 AVR 3 : Ampex
 9 VPR 2B : Ampex
 24 VPR 6 : Ampex
 2 Betacart : Sony
 2 ADO's met concentrator : Ampex
 2 Editors RES en 4 editors ACC : Ampex
 6 Videomengers 4100 : Ampex
 4 Vidifontschriftvormers : Thomson

verdeeld over :

10 beeldbandcellen met infrastructuur.

- Aantal geregistreerde defecten :

	aantal	% t.a.v. '89
Cel A :	20	- 53
Cel B :	38	- 2
Cel C :	21	- 27
Cel D :	34	- 13
Cel F :	84	- 23
Cel G :	69	- 29
WEK A :	37	- 33 (slechts 10 maanden in bedrijf)
WEK B :	51	- 43
Leescel :	7	- 61
FKK 1 :	/	
2 :	/	
Post.Sync:	4	- 33
Kopieercel :	15	- 25

Totaal aantal gemelde defecten in 1990 : 387
 (10 % minder dan in 1989).

- Aantal toegestane onderhoudsuren :

Cel A :	200	- 9 %
Cel B :	204	- 5 %
Cel C :	216	- 4 %
Cel D :	232	- 5 %
Cel F :	252	- 1 %
Cel G :	248	- 7 %
WEK A :	196	- 4 %
WEK B :	232	+ 11 %
L cel :	48	

Totaal aantal toegestane uren in 1990 = 1.840 uren (1 % minder dan in 1989).

- Aantal bedrijfsuren van de toestellen :

Cel A	M1 : 1029 u	
	M2 : 1089 u	3228 u (-21%)
	M3 : 1110 u	
Cel B	M1 : 1055 u	
	M2 : 1265 u	3548 u (- 7 %)
	M3 : 1228 u	
Cel C	M1 : 1020 u	
	M2 : 1018 u	3190 u (-14 %)
	M3 : 1152 u	
Cel D	M1 : 1034 u	
	M2 : 1123 u	3477 u (+ 3 %)
	M3 : 1320 u	
Cel F	M1 : 1369 u	
	M2 : 1230 u	
	M3 : 1256 u	5335 u (- 9 %)
	M4 : 1480 u	
Cel G	M1 : 1190 u	
	M2 : 1208 u	
	M3 : 1193 u	4970 u (-13%)
	M4 : 1379 u	
WEK A	M1 : 600 u	
	M2 : 510 u	
	M3 : 480 u	1607 (-41%)
	M4 : 17 u	
WEK B	M1 : 1212 u	
	M2 : 1026 u	
	M3 : 941 u	3204 u (-26%)
	M4 : 25 u	
Bron 37	M1 : 578 u	
	M2 : 1027 u	1605 u (+234%)
Leescel	M1 : 41 u	
	M2 : 1094 u	1958 u (-30 %)
	M3 : 823 u	
Postsono	M1 : 1451 u	(-25%)
FKK	M1 : 327 u	
	M2 : 503 u	875 u (-50%)

Totaal aantal bedrijfsuren in 1990 : 34.441 u (15 % minder dan in 1989).

Samengevat werden er 30 % minder defecten geregistreerd, 1 % minder onderhoudsuren toegestaan en 15 % minder bedrijfsuren geteld.

- Videokoppen : (op een totaal van 37 1-duim toestellen)

Vervangen : 3 quadruplexkoppen op 4 2-duimtoestellen

9 AST koppen merk AMPEX

7 DPT kop merk KODAK

1 Rec/Play koppen merk AMPEX

1 Rec/Play kop merk KODAK

2 wiskoppen merk AMPEX

Gemiddelde levensduur van de koppen :

AST koppen AMPEX	: 3994 u
DPT kop KODAK	: 2098 u
Rec/Play koppen AMPEX	: 4087 u
Rec/Play koppen KODAK	: 3958 u
Wiskop AMPEX	: 10641 u

2. Bijzondere activiteiten

- Werken :

- a. Verdere uitrusting van de videomengers AMPEX 4100 met de nieuwe "chroma key".
- b. Keuring van 1-duim videobanden.
- c. Bijplaatsen van een Betacamtoestel in elk der cellen B en C. De editor werd uitgerust met een nieuwe interface om de Betacam samen te laten werken met de andere videotoeestellen.
- d. De cellen A, B, C en D werden voorzien van een interface om de afstandsstart van de Betacam door te geven naar de gebruiker.
- e. De cellen F en G werden voorzien van nieuwe "sync" inmengers (tweede ingang ADO).
- f. We deden een onderzoek naar de kwaliteit van herwerkte videokoppen door een nieuwe firma.
- g. Verplaatsing en inbouw van een Betacart toestel in de infrastructuur van cel A.
- h. Aanpassing van cel A om te kunnen werken als WEK gedurende de werken aan de eindregie.
- i. Keuring en gebruiksklaarmaken van 3 Telcom ruisonderdrukkers.
- j. Keuring en inbouw van 2 Lexicon reverberatietoestellen in cellen C en D.

- k. In cel F en G werden nieuwe luidsprekerwiegen geplaatst om akoestische redenen.
- l. De keuring van 3 Alex schriftvormers werden uitgevoerd in de fabriek.
- m. De nieuwe generatie digitale beeldbandtoestellen werd grondig uitgemeten en nagezien, in het kader van de vernieuwing van sommige versleten toestellen.
- n. De visiekamer van de dienst "Instructieve" werd voorzien van een elektronische schakelaar om de verbindingen tussen de toestellen te vereenvoudigen.
- o. Een nieuwe kopieerinstallatie werd gebouwd voor het beeldarchief. Deze installatie heeft de mogelijkheid vier toestellen te kopiëren op vier andere met logo (of niet) met adrescode (of niet) of één op vier toestellen.

3. KTV's en videocassettenopnemers

Werden in 1990 in herstelling gegeven :

- U-Matic : 3 stuks (- 7)
- Betamax : 10 stuks (- 4)
- VHS : 11 stuks (+ 6)
- KTV : 0 stuks (- 4)

Op een totaal van :

388 videorecorders en (+ 54)
244 KTV-toestellen (+ 40)

4. Personeelsbestand en -opleiding

* Personeelsbestand : 7 laboratoriumtechnici (8 - 1 vanaf 5.2.90)
3 elektriciens
1 mechanicien

* Personeelsopleiding :

- Cursussen

Solderen + SMD : 9 personen
Gestr. programmeren : 3 personen
Recente videomet. : 7 personen
Audiometingen : 3 personen
PC-DOS voor gevord. : 5 personen
Basic voor begin. : 6 personen

5.2.2 Sectie Film en Postsonorisatie

1. Bedrijfsuren machines

- Filmkamer FLK		teller	1990	t.o.v. 1989
TC-16 / b.21		5318	32	- 33
TC-16 / b.22		5597	0	0
TC-16 / b.25-2		3471	24	- 25
TC-16 / b.26-2		8000	29	- 20
TC-16 / b.27		3640	17	- 8
TC-16 / b.28		2842	3	- 55
TC-35 / b.23-1		4037	0	- 6
TC-35 / b.23-2		3337	0	- 98
TC-35 / b.24-1		841	0	0
TC-35 / b.24-2		786	0	0
- Filmkopieerkamer FKK				
FDL.60.1	teller defect			/
SPM.ALB.1		1635	571	- 1
FDL.60.2		3731	932	- 491
SPM.ALB.2		1396	378	- 84
- Dia-toestellen (buisuren)				
PRS.A Dia.1		8070	382	+ 45
Dia.2		8293	331	- 2
FLK b.25-1		8684	51	- 98
COB dia.1		1705	0	- 9
- EOT-uitrustingen				
1N10.1	OOE	5837	1719	/
1N10.2	OOE	2931	1586	/
1N11.1	OOE	7908	1841	- 896
1N11.2	OOE	8182	2202	- 567
1N12.1	OOE	8687	2053	- 758
1N12.2	OOE	8997	2240	-2479
1N13	OOE	11891	3642	- 412
1N19	OOE	6111	1742	- 498
COA	OWE	9037	4132	+2747
COB	OWE	17005	5384	- 556
INFO	OWE	10909	3919	+ 556
- Postsonorisatie				
Videosonorisatie Studio 6L22-26				
VPR 6		3900	1485	/
Q-Lock		4576	2727	/
ECLIPSE		4575	2727	/

Filmsonorisatie Studio 6L32-34

ASPM-16.1	822	156	- 221
-16.2	709	132	- 191
-16.3	571	92	- 157
-16.4	6	6	/
-16.5	5	5	/
-16.6	17	17	/
PSPM-16.4	/	/	/
PSPM-16.5	/	/	/
PROJ-16 ALBR	369	132	- 105
COMITOR	/	/	/

Visiecel 5L33-35

PROJ-16.1	1989	1	- 6
-----------	------	---	-----

Transcriptiecel 6L44

PSPM-16.1	4749	281	- 69
16.2	3557	/	/

Visiezaal 7L1-7

PROJ-16	1252	16	+ 7
-35.L	532	12	+ 12
-35.R	508	8	+ 8
PSPM-16.1	355	3	- 1
-16.2	91	0	- 2

Visiezaal 9L1-7

PROJ-16 BAUER	393	3	- 23
-35.L	30	0	- 6
-35.R	38	0	- 6
PSPM-16.1	37	0	- 4
-16.2	25	1	- 5

2. Bijzondere activiteiten**Algemeen**

- Al de magnetfoon- en PU-meubelen van de PS (16) werden omgebouwd naar stereo.
- Er werd een ASS aangekocht.

De volgende toestellen werden gedemonstreerd en getest :

DAR, Lexicon Opus, Cyberframe, Synclavier, AMS

- De GTC-synchroniser werd uitgetest.

Videopostsonorisatie

- De Q-lock werd aangepast voor het sturen van een JVC BR61811.
- Een speciale SONY-tijdcode-interface werd gebouwd.

Filmsonorisatie

- De FSN werd in september '90 buiten dienst genomen voor vernieuwingswerken.
- De nieuwe installatie zal o.a. beschikken over :
 - * Harrison klanktafel
 - * 6 Perfoband-toestellen
 - * Filmprojector (16/35mm)
 - * Nagra T/PU/CD/2 bandopnemers
 - * S-VHS + chaser
 - * Aansluiting op het ASS (DAR)
 - * Randapparatuur
- Ten behoeve van deze nieuwe installatie werden 3 MWA magneetbandspelers aangekocht en gereceptioneerd.
- De twee oude SEPMAG's en de Comitor (Perfectone) werden buiten dienst gesteld.

Premixagestudio's

- In de premixagestudio's 6L37 en 6L39 werden bouwtechnische aanpassingen uitgevoerd.
- 6L37 werd met de oude apparatuur terug heropgebouwd.
- 6L39 werd op technisch vlak vernieuwd (Soundcraft - Otari - CD - HH - JBL).

Persvisielokalen

- De persvisiezaal 9L7 wordt in overleg met RTBF volledig heringericht.
- Deze zaal zal in de toekomst beschikken over een vaste installatie met o.a. (Soundcraft 200 - Shure microfonen - PU- CD - VHS - Betacam - Videoprojectiesysteem).

Ondertiteling

- De voorlopige OT-installatie van studio 1 werd terug naar de info-studio overgebracht bij de indienstname van deze laatste.
- Bij de buitendienststelling van WEK A diende de OT-installatie overgebracht te worden naar de PRES. Omdat cel A/B de functie van de WEK overnam, diende ook hier een aantal aanpassingen te gebeuren.

- De BRT heeft gekozen zelf een nieuw ondertitelsysteem te ontwikkelen. De nieuwe configuratie zal opgebouwd worden met een fileserver en een aantal PC's.
Het labo ontwikkelt in samenwerking met de ontwerpdienst de nodige software.
- Er werd een conversieprogramma Vector → PC geschreven.
- De OT-dienst krijgt ter evaluatie de beschikking over een PC met de nieuwe software.
- In cel 19 werd een permanente proefopstelling gemaakt.
De h. Golstein zorgde voor de opleiding.

Film

- Bron 28 werd weer bedrijfsklaar gemaakt.
- De 8mm telecineprojector werd in cel 2 van FKK geïntegreerd.
- In de FKK werd de Betacam van cel verwisseld.
- In de FLK werd een rek afgebroken om plaats te bieden aan de Betacart.

3. Personeelsbestand en opleiding

* Personeel

4 laboratoriumtechnici : * 1 LT gedetacheerd sinds 1.4.89 naar dienst VGV

* 1 tijdelijk LT heeft de BRT verlaten en werd nog niet vervangen.

1 elektriciën

* Opleiding

Solderen en SMD	: 5 personen
Gestructureerd programmeren en Pascal	: 2 personen
Gebruik en bediening BVW 75	: 2 personen
Reglement op de duur der prestaties	: 2 personen

5.2.3 Sectie Uitzendingsstudio's

1. Omvang

Elektronische uitrusting van :

- informatiestudio (St.17) : weer in gebruik sinds 1 juli '90
- presentatiestudio's A en B
- Presentatiestudio A (St.13) fungeert ook als eindregie TV2.

2. Statistische gegevens

- Bedrijfsuren, verschil met vorig jaar :

* Cameraketens "TTV 1515"

COB-PRB : 1 cam. : 5364 uren, - 682
 1 epi : 5303 uren, - 654

PRA : cam. 1 : 1257 uren, - 80
 cam. 2 : 1249 uren, - 125
 epi : 1549 uren, - 503

* Cameraketens "TTV 1542 en 1647"

INFO : cam. 4 : CCD cam's (hebben geen uurteller)
 (vanaf 1.7.90) epi 1 : " " "

* Cameraketens "TTV 1650"

Cel A/B : epi : 1500 uren, + 73
 Cel C/D : epi : 1997 uren, + 101
 Cel F : epi 1 : 1000 uren, - 383
 epi 2 : 992 uren, - 2036
 Cel G : epi 1 : 1159 uren, - 2064
 epi 2 : 1200 uren, - 1453

* Cameraketen "Ikegami HL-79E"

Paintbox : epi : 3810 uren + 56

- Verbruik van opneembuizen

2/3" Pb-buizen : 2 na gemiddeld : 7070 uren

5/4" Pb-buizen : 2 na gemiddeld : 9138 uren

3. Keuringen

- Prompterapparatuur : 3 prompters simplicity
3 edit monitoren
3 Preview monitoren
7 monitoren met spiegel
7 omvormers DC-DC 12V → 24V
- Informatiestudio : van 6 april tot 1 juli
- 2 KTV Philips monitoren 156R 2330
- Grundig Monitor P37-440/1 TXT
- Monitor CVS S1/iM/EBU/QUAD
- Monitor CVM22 nieuw type
- 3 intercom centrales
- Leddicon XQ1410 B-opneembuis
- Oscilloscoop TEK 2236 A
- Karretje voor autoscript
- 4 limiters compressor NTP
- Fabriekskeuringen voor ER-2 :
 - * Klanktafel EMT
 - * DRAKE intercom
 - * 3 CCD camera's Thomson te Rennes

4. Personeelsbestand en -opleiding

- Personeelsbestand : * 4 labotechnici
* 1 elektricien
* 1 mechanicien
- Personeelsopleiding buiten BRT :
 - * Technical training SIMPLICITY : 1 dag
 - * " " " CCD camera : 5 dagen
 - * " " " Informatiestudio : 1 dag

5. Installaties, aanpassingen en onderhoud

- Het in dienst stellen van de Informatiestudio op 1 juli (verhuis van DLS en AEOT van de tijdelijke nieuws-infrastructuur in fase A1 naar A2; aanpassen van COB met Info als vaste bron op LCT 1).

- Het bijplaatsen van een reset-knop op autocue prompter.
- De camera van de omroepers(sters) werd voorzien van een SIMPLICITY promptersysteem.
- Het aanpassen van 2 monitor-karretjes CVM 51 op de studiovloer van de Informatiestudio.
- Het inbouwen van DC-DC omvormers voor de prompters.
- Het aansluiten van 2de uitgang van WEK-ENG op de Informatiestudio.
- Het installeren van een Stereo-Mono schakelknop in de PRS A voor proefuitzendingen in stereo (NICAM).
- Het installeren van de AMIGA-klok voor de Ronde van Frankrijk (TV2).
- Het vervangen van de ENG intercomcentrale.
- Het maken en plaatsen van een afstandsbediening van de tijdcodelezers in LC1 en LC2 van Info.
- Het installeren van een pedaal-besturing voor de prompter van de COB.
- Het bijplaatsen van 4 stopcontacten 220 V in de regietafel INFO.
- De omwisseling van de afstandsbediening van de voeten van CAM 2 en CAM 3.
- De omwisseling van de monitoren in de monitorwand en in de regietafel van de Informatiestudio.
- Het uitrusten van de hengeldozen met commerciële jacks i.p.v. "BELL"-jacks.
- Het inbouwen van een Fostex-luidspreker bij de realisator.
- Het verplaatsen van de luidsprekers in de klankregie INFO.
- Het kablere van een massascheidingseenheid voor de intercom COB-BBK.
- Het installeren van een Fostex-luidspreker en modulometer in het klankrek INFO.
- Het plaatsen van een digitale klok in de regie INFO.
- Het modificeren van de besturing van de ACE klankmatrix in de INFO.
- Het aanpassen van de ASTON schriftvormer van de INFO voor arabische tekens.
- Het aanmaken van een speciale Fontschijf voor PANORAMA.
- Het installeren van een KLAAR-signalisatie in de INFO.

6. Onderhoud Monitoren

- te onderhouden bestand :

388 Barco
120 Thomson
54 Conrac
6 Philips
45 Sony
4 Nordmende
4 Ikegami
6 Andere
10 Vistek

637 in totaal

- aantal in gebruik genomen dit jaar :

53 BARCO
24 andere

- beeldbuizen vervangen

3 in Barco-monitoren

5.2.4 Sectie Eindregies en Lijnencentrum

1. Software

- De oude computer van de COB was verscheidene keren buiten gebruik; SAIT werd 14 keer opgeroepen voor defecten, die zich vooral situeerden in de magneetbandlezer of de voedingsspanningen van het mainframe.
- De openingssequentie werd 3 keer aangepast : voor een kortere starttijd van de MCR (van 26 naar 7 sec.), bij de nieuwe huisstijl van TV1, als de Info bij de vernieuwing ervan vaste bron werd van COB.
- Er werd meegewerkt aan software -ontwikkeling van :
 - * nieuw elektronisch ondertitelsysteem
 - * signalisatie van Info en ER2 d.m.v. PLC Philips
 - * programmaleider van nieuwe ER 2.
- Een nieuw "BRT"-logo werd gemaakt, overeenkomstig de nieuwe "marmere" huisstijl; 16 bestaande en zelf gebouwde logogeneratoren werden aangepast.
- 3 nieuwe logogeneratoren HETL 6 werden gekeurd (en verbeterd); 1 logogenerator werd met een aangepaste boodschap "Nicam-proeven/zender Schoten" opgesteld in bron 40 van de antenneschakelaar.
Er werden diverse proeflogo's gemaakt voor een gekleurde TV 1, nieuwe stijl, maar zonder artistieke voldoening.

2. Bijzondere activiteiten

- Bij D-Day TV 1 (1 september) werd de klok gegenereerd op Amiga 2000 met lineaire keyer van eigen ontwerp, geïnstalleerd op Edit output van DLS 3.
- Bron 65 (Kleurbalken met tijdcode reële tijd) werd uitgerust met een sync/burst verkoppeling aan de tijdcode.
- De digitale effectengenerator Thomson (uit oude Info) werd uitgebouwd en overgebracht naar AT.
- Keuringen :
 - . 6 synchronisers Marconi B 2022 (in fabriek) voor Info
 - . 3 Vista-mengers en 2 ADO's, met bestemming ER1 en ER2 en captatiewagen K8
 - . video- en audioschakelaar VX en AX 164

- ACE matrix voor ER 2
- 3 automatische camerakoppen bij EPO voor ER 1 en 2.
- Computergrafische middelen :
 - . een waarschuwingssysteem voor thermische overlast werd ontworpen en geïnstalleerd op DLS 1, 2, 3
 - . proeven met videoprinter SONY UP 5000 P
 - . Paint-Box 1 werd uitgerust met 3e Winchester schijf (nieuw)
 - . Paint-Box 2 werd uitgerust met 2e Winchester schijf (de gemeenschappelijke reserve)
 - . DLS 1-schijven werden 3 keer geherformatteerd om technische en organisatorische redenen.
 - . DLS 2 werd verhuisd van fase A1 naar techn. lokaal 1G11 bij indienstnemen nieuwe Info.

3. Lijnencentrum LCT

- Voor verbetering van "présence" en uitschakelen van modulatiepieken werd een Aphex 705 "Studio Dominator" opgesteld in de audioketen TV 1, nadien ook in TV 2.
- Bij de start van Nicam-stereo uitzendingen werd een automatische schakelaar geïnstalleerd voor het zetten van de nodige bits van de Nicam-coder.
- Permanente 4-draad verbinding met NATO-studio.
- Vernieuwing van PCC-intercom-mogelijkheden op TV-redactie; aanpassing aan nieuwe intercomcentrale Drake; recuperatie van een bijkomende PCC-intercom voor EVN-coördinator.
- Aansluiten van tijdelijke opnamecel voor Mondiale.
- Uitrusten van een tijdelijke opnamecel met 2 sporen in 3B9 ter gelegenheid van Mondiale (voor VIM !).
- Installatie van 2-kanaals digitale audiovertragingseenheden Klark Technik DN 726.
- Aanpassingen binnenshuis van distributie : CNN op kan. 57, spoor 58 op kan. 51, kan. 4 : omschakelend tussen ontvangst Schoten en antenneschakelaar.
- Extra verbinding van LCT naar ingaande matrix van Telecommunicatietoren.

4. Teletekst

- Installatie van nieuwe software voor Datacast, Top en Fastext.
- Keuring en installatie van een nieuwe intikterminal bestaande uit :
 - Grundig KTV 37/440-1
 - IBM-PC, PS 2
 - Multisyncmonitor
 - Softel keyboard en software
 - Page grabber

5. Personeelsbestand en -opleiding

* Personeelsbestand : 6 labotechnici

1 elektricien

1 mechanicien

1 helper

* Personeelsopleiding :

Century videomenger Ampex Redwood City (USA) - 10 dagen - 2 pers.

ADO100 + VISTA menger " Reading (GB) - 10 dagen - 2 pers.

ADO2000 " " " - 8 dagen - 2 pers.