

00028

Verslag 1985

van de Inspecteur- Generaal der mijnen



1810 - 1985

1.2. a jaarverslagen: Soelm
tw. Staatsbericht op de mijnen
Soelm jaarverslag 1985

Rijswijk, Juni 1986.

AAN ZIJNE EXCELLENTIE,
DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN.

Ter voldoening aan het bepaalde bij artikel 4
van mijn instructie heb ik de eer U hierbij
aan te bieden het verslag over het jaar 1985.

DE INSPECTEUR-GENERAAL DER MIJNEN,

Ir. G. OCKELOEN.

VERSLAG 1985

VAN DE INSPECTEUR-GENERAAL DER MIJNEN

INHOUDSOPGAVE

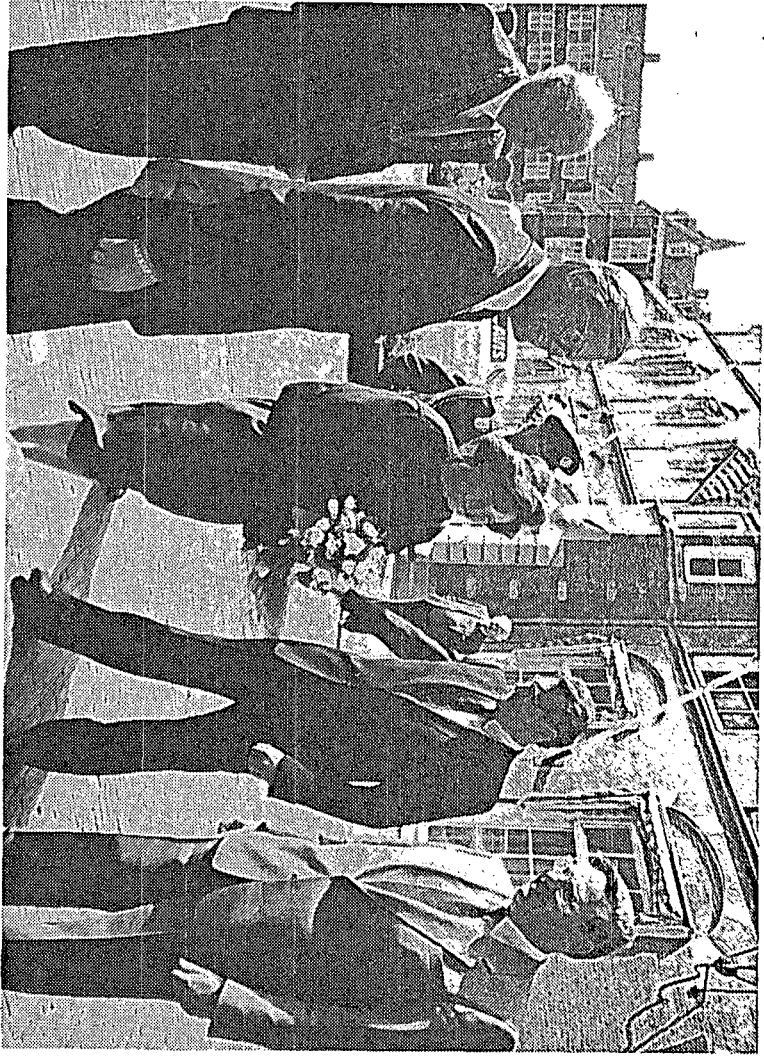
(Een gedetailleerde inhoudsopgave is waar nodig per hoofdstuk opgenomen)

	<u>BLZ</u>
I ALGEMEEN	7 - 41
II EXPLORATIE EN EXPLOITATIE VAN BITUMINA EN ZOUTEN	45 - 60
III DE ONDERGRONDSE MERGELGROEVEN	61 - 65
IV MIJNWETGEVING	67 - 68
V HINDERREGELING	69 - 70
VI ARBEID	71 - 73
VII BIJDRAGEN DER SECTOREN	77 - 137
VIII BIJLAGEN:	
- Inhoudsopgave bijlagen	141
- Tabellen behorende bij het Jaarverslag 1985	142 - 174
- Toespraken, uitgesproken ter gelegenheid van het 175-jarig jubileum van de dienst.	175 - 190



Foto 1,

De feestelijke viering van het 175-jarig bestaan van Staatstoezicht op de Mijnen, in de "Rolzaal" op 22 april 1985, werd bijgewoond door H.K.H. prinses Margriet en de heer Pieter van Vollenhoven.
(Foto: Cees Bolier)



I.

A L G E M E E N

INHOUDSOPGAVE VAN HOOFDSTUK I.

	BLZ.
I.1 JAAROVERZICHT	9
I.2 ORGANISATIE	11
I.3 PERSONEEL	13
I.4 ACTIVITEITEN	17 - 41
I.4.1 Algemeen overzicht	17
I.4.2 Overzicht inspecties	18
I.4.3 Onderzoek ongevallen en voorvallen	18 - 22
I.4.4 Inschrijvingen	23 - 27
I.4.5 Activiteiten mijnwetgeving	29
I.4.6 Activiteiten hinderregeling	29
I.4.7 Activiteiten arbeid	29
I.4.8 Commissies binnenland	31 - 33
I.4.9 Commissies buitenland	35 - 36
I.4.10 Activiteiten buitenland	37 - 40
I.4.11 Aantoningen	41

I. A L G E M E E N.

I.1 JAAROVERZICHT

De activiteiten van de mijnbouwindustrie lagen in het verslagjaar voor het continentaal plat op een hoger niveau dan in 1984; voor het territorium op een iets lager niveau.

De booractiviteiten en geofysische onderzoeken zijn in onderstaande tabel weergegeven:

	<u>1985</u>	<u>1984</u>
B o o r a c t i v i t e i t e n		
<u>LAND</u>		
boormaan	85,82	95,06
putten beëindigd	46	64
putten niet beëindigd	5	9
<u>CONTINENTAAL PLAT</u>		
boormaan	182,32	147,09
putten beëindigd	74	56
putten niet beëindigd	9	19
G e o f y s i s c h e o n d e r z o e k e n		
<u>LAND</u>	3420 KM ₂ 1243 KM	4531 KM
<u>CONTINENTAAL PLAT</u>	41593 KM ₂ 17642 KM	23548 KM

- Van de 52 exploratieputten werd bij 3 olie aangetroffen en bij 13 gas. In 1984 werd bij 39 exploratieputten in 2 gevallen olie aangetroffen en in 13 gevallen gas.

- Er werden 16 aantoningen uitgevoerd, 8 meer dan in 1984.

- Het aantal ongevallen in de mijnbouwindustrie binnen het Nederlands territorium en op het continentaal plat bedroeg 260, waarvan drie met dodelijke afloop. In 1984 bedroeg het aantal ongevallen 248, waarvan twee met dodelijke afloop.

In april 1985 werd de dienst 175 jaar oud.

Dit bijzondere feit is op 22 april door de Minister van Economische Zaken herdacht in de Rolzaal van het Binnenhof te 's-Gravenhage. Ook werden toespraken gehouden door vertegenwoordigers van de voormalige steenkolenindustrie, de heer ir. W.P. Teunisse, en de olieindustrie, de heer drs. Ph. Hillen alsmede door de Inspecteur-Generaal der Mijnen, de heer ir. G. Ockeloen.

De bijeenkomst en de receptie werden opgeluisterd door de aanwezigheid van HKH Prinses Margriet en de heer Pieter van Vollenhoven.

De teksten van de toespraken zijn in de bijlagen opgenomen.

In mei 1985 werd het kantoor in Rijswijk vervangen door een groter pand aan de J.C. van Markenlaan 5, te Rijswijk.

Hierdoor werd verdere centralisatie van de dienst mogelijk.

In juli 1985 werden het archief en de onderafdelingen "Post- en Archiefzaken" en "Vergunningen en Ontheffingen" overgeplaatst van Heerlen naar Rijswijk.

I.2 ORGANISATIE

Het formatieonderzoek door de Directie Personeel van het departement werd in juni voltooid en de resultaten ervan aan het Ministerie van Binnenlandse Zaken voorgelegd.

Na uitvoerige discussie werd het voorstel - op 1 functie na - goedgekeurd. Deze functie, Hoofd Nieuwbouw en Projekten, werd voorlopig op schaal 14 gewaardeerd, in afwachting van toekomstige ontwikkeling in het takenpakket van deze functie.

De goedgekeurde functies zijn weergegeven in Tabel 1A van de bijlagen op bladzijde 143.

Na het afsluiten van het organisatie- en formatieonderzoek en de centralisatie van de dienst werd in november een leer- en werkconferentie gehouden door veertien medewerkers van de dienst onder leiding van twee externe organisatiedeskundigen.

De conferentie omvatte twee perioden van drie dagen met een interval van twee weken. Taak en doelstelling van de dienst, alsmede werkwijze en verantwoordelijkheden in de nieuwe organisatie werden doorgelicht en waar nodig nader gedefinieerd. De basis werd gelegd om als dienst de noodzakelijke veranderingen in de toekomst in goed overleg te kunnen implementeren.

In maart 1985 werd voor het eerst vergaderd door de nieuw gekozen Dienstcommissie, welke uit vijf leden bestaat. De Dienstcommissie zal, in deze samenstelling, tot 1988 in functie blijven.

I.3 PERSONEEL

In het verslagjaar verliet de heer C.R. Bruins, hoofdinspecteur van de sector Boren en Produktie, aan het einde van zijn vijfjarig dienstverband, per 4 februari de dienst.

De heer J. Klootsema, inspecteur van dezelfde sector, verliet per 8 september de dienst en aanvaardde een funktie bij een oliemaatschappij.

Na een korte ziekte overleed op 16 oktober de heer ing. J.H. Rademakers, inspecteur in de sector Geotechniek en Mergel. Hij trad in dienst op 1 juni 1959 en ontwikkelde zich tot een waardevolle medewerker, met grote inzet voor zijn collega's. Zijn verdiensten vonden erkenning in zijn benoeming tot Ridder in de Orde van Oranje Nassau op 30 april 1979. Zijn heengaan is een gevoelig verlies voor de dienst.

In het kader van de centralisatie van de dienst in Rijswijk, Zuid-Holland, namen negen administratieve medewerkers andere functies aan bij de Rijksoverheid, namelijk:

mevrouw A.M.L. de Ridder, per 1 januari in vaste dienst bij het ministerie van Defensie te Kerkrade;
 mevrouw M.G.H. Faber, per 1 februari in vaste dienst eveneens bij Defensie te Kerkrade,
 mevrouw V.B.J. van de Wardt, per 1 mei in vaste dienst bij de Open Universiteit te Heerlen,
 mevrouw M.H.H. Paas en mevrouw J.M. Uiterwijk per 12 augustus en de heer A.W.F.M. Erens per 1 oktober gedetacheerd bij het Geologisch Bureau van de RGD te Heerlen,
 de heer A.J.G. de Munck, per 15 oktober gedetacheerd bij het CBS te Heerlen,
 de heer W. van Vugt, per 4 november gedetacheerd bij Economische Zaken te Heerlen,
 mevrouw C.M. van Leeuwen, per 1 december in vaste dienst bij het ministerie van Justitie in Maastricht.

In het verslagjaar traden veertien nieuwe medewerkers in dienst, te weten:

de heer ir. B.J. Voslamber, per 8 februari als hoofdinspecteur van de sector Werktuigbouwkunde,
 mevrouw Ch.D. van Leeuwen, per 1 april bij Interne Zaken,
 mevrouw M.A.H. Dongelmans, per 1 mei bij Interne Zaken,
 de heer H. van Dijk, per 17 juni als inspecteur bij de sector Boren en Produktie,
 de heer ing. W.J. van Vianen, per 1 juli als inspecteur bij de sector Werktuigbouwkunde,
 de heer P.W.F. Willemse, per 1 juli als hoofd van de onderafdeling Post- en Archiefzaken,

de heer ir. L.R. Henriquez, per 1 augustus als inspecteur bij de sector Milieu, Chemie en Gezondheid.
 de heer A.T. van der Lee, per 15 augustus bij Interne Zaken,
 de heer C.H.A. de Bock, per 1 september als hoofd van de onderafdeling Vergunningen en Ontheffingen,
 de heer M.C. Harris, per 1 september bij Interne Zaken,
 mevrouw M.C.A. Heyligers, per 1 september als hoofd Interne Zaken,
 mevrouw P. de Ruiter, per 1 september bij de onderafdeling Vergunningen en Ontheffingen,
 mevrouw A.M.P. Lageweg, per 1 september bij Interne Zaken,
 de heer mr.dr. C.P. Verwer, per 1 oktober als hoofd van de onderafdeling Juridische Zaken.

Als resultaat van de goedgekeurde herindeling van de functies behorende bij de formatie van de dienst, zijn de volgende medewerkers bevorderd: ir. H. Oortman-Gerlings als plaatsvervangend Inspecteur-Generaal der Mijnen; ing. H.G. Bröls als hoofdinspecteur en ir. M.J.H. Troisfontaine tot hoofdinspecteur; Dipl.ing. K.J. Bolding, ing. J.H.H. Knops, ing. H. Mennis, ing. C. Vellekoop, en ing. W.J. van Vianen als inspecteur, de heer W.M.H. Miseré tot technisch ambtenaar en mr. C. Kalis als hoofd Juridische en Bestuurlijke Zaken.

In het kader van de 5% arbeidsduurverkortung werd aan de dienst 1 formatieplaats (inspecteur) toegekend. Deze is in de sector Milieu, Chemie en Gezondheid opgenomen.

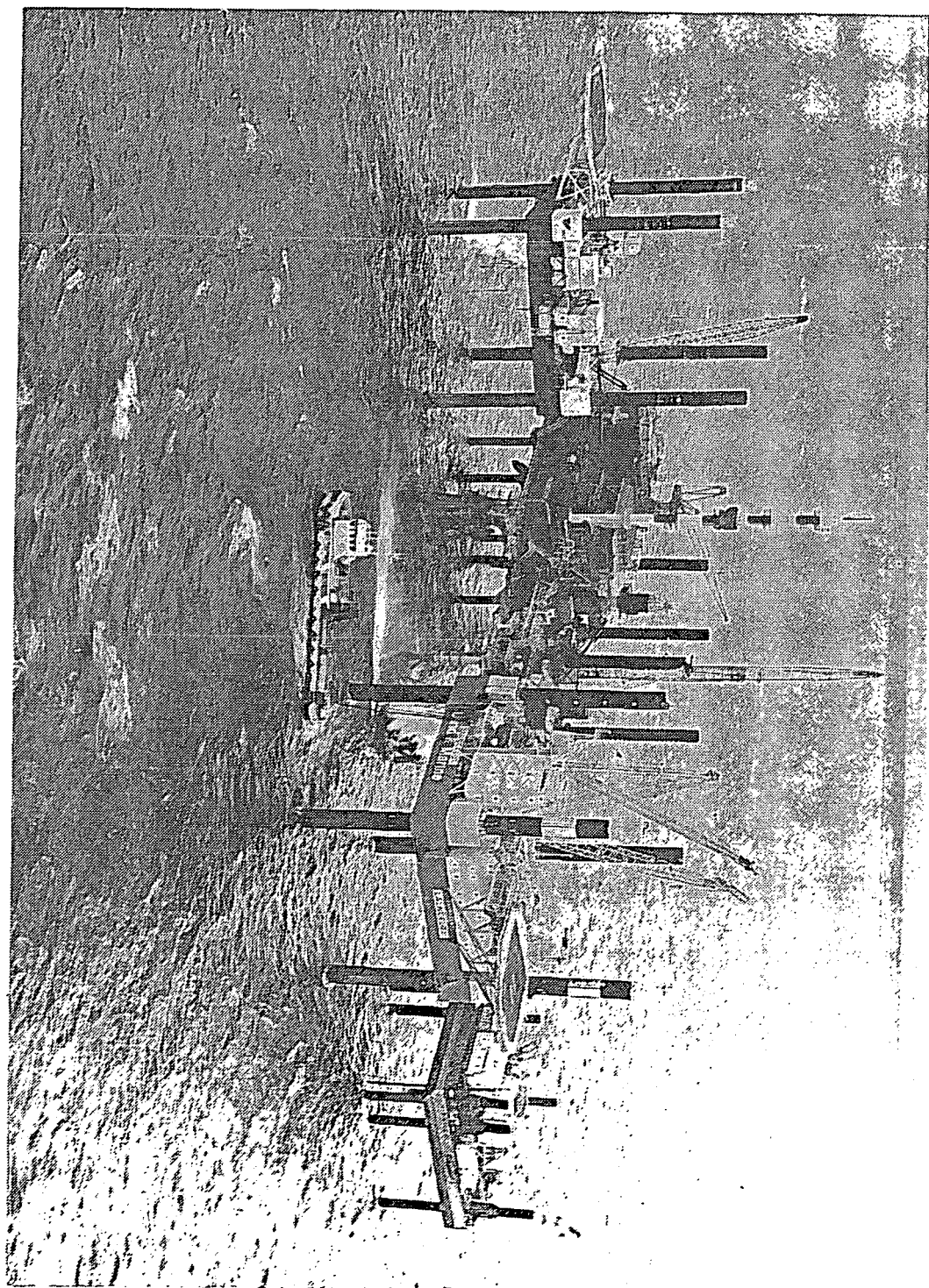
Het dienstbestand aan het einde van het verslagjaar en per eind 1984 was als volgt:

	<u>eind 1985</u>	<u>eind 1984</u>
Inspecteur-Generaal der Mijnen	1	1
Technische ambtenaren	24,5	22,5
Medewerkers Juridische- en Beleidszaken	5	4
Medewerkers Arbeidszaken	2	2
Medewerkers Interne Zaken	9	7,2 <u>(1)</u>
T o t a a l	41,5	36,7

(1) Exclusief 2 ambtenaren gedetacheerd buiten de dienst

Foto 2,

Complex van werkeilanden bij de opbouw van NAM's
 Ameland- Westgat platform.
 (Foto: DELTA-Phot)



I.4 ACTIVITEITEN

I.4.1 Algemeen overzicht

De activiteiten van de ambtenaren van de dienst in het verslagjaar kunnen als volgt worden samengevat:

(M) = mandagen (A) = aantallen	<u>Technische ambtenaren</u>	<u>Admini- stratie</u>	<u>Mergel</u>	<u>Arbeids- zaken</u>	<u>Hinder- regeling</u>	<u>Totaal</u>
Gewerkt, (M)	5010	2581	165	436	470	8662
Verlof, (M)	686	319	22	50	56	1133
Ziek, (M)	162	335	12	9	10	528
	---	---	---	---	---	---
T o t a a l	5858	3235	199	495	536	10323
LANDINSPECTIES						
- (M)	518	--	--	2	--	520
- (A)	1034	--	--	1	--	1035
ZEEINSPECTIES						
- (M)	438	--	--	51	--	489
- (A)	505	--	--	56	--	561
ZUID-LIMBURG						
- (M)	41	--	52	--	--	93
- (A)	68	--	104	--	--	172
EXTERNE BESPREKINGEN						
- (M)	814	--	11	21	--	846

N.B. De overige mandagen werden besteed aan kantoorwerkzaamheden, alsmede aan binnen- en buitenlandse studiereizen, contacten en overleg.

I.4.2 Overzicht Inspecties

De verdeling van de inspecties, welke door ambtenaren van de dienst werden uitgevoerd, was als volgt:
(voor inspecties in het buitenland, zie I.4.10, Activiteiten buitenland).

	<u>Aantal inspecties</u>	<u>Aantal (1) rapporten</u>	<u>Met opmer- kingen</u>	<u>Met inschrij- ving.</u>
<u>LAND</u>				
Bitumina	982	171	36	7
Zout	53	12	4	2
Zuid-Limburg (2)	172	26	3	0
<u>SUBTOTAAL</u>	1207	209	43	9
<u>CONTINENTAAL PLAT</u>				
Bitumina	561	290	81	23
T O T A A L	1768	499	124	32

(1) Meerdere inspecties kunnen in één rapport zijn samengevat.

(2) Voornamelijk mergelgroeven, pompschacht Beerenbosch en mijnschacht Beatrix (duikactiviteiten)

I.4.3 Onderzoek ongevallen en voorvallen

De navolgende opsomming is een representatieve keuze uit bijzondere gebeurtenissen met en zonder lichamelijk letsel. De dienst stelt naar dit soort gebeurtenissen doorgaans een diepgaand onderzoek in. De rapporten worden veelal toegestuurd aan het Openbaar Ministerie. Bij het vermoeden van een overtreding van de mijnreglementen wordt tevens een proces-verbaal opgemaakt.

-J a n u a r i

- Op een landlokatie werd een boorwerker - na een val van circa twee meter - met een rugwervelbreuk afgevoerd. Dit ongeval geschiedde tijdens het aanbrengen van circa 5 bij 2½ meter grote windschermen rondom de boorvloer.

Een windscherm moest van bovenaf tussen de reeds aangebrachte schermen worden ingelaten, waartoe de getroffene dit scherm aan de bovenzijde van de reeds geplaatste wilde ingeleiden.

Door een windvlaag werd het scherm bewogen en drukte de getroffene uit de door hem ingenomen zitpositie. Bij deze werkzaamheden werden geen aangelijnde veiligheidskabels gebruikt.

- Op een zeeboring werd een boorwerker ernstig gewond door afglijdende pijpen. Door het grote verschil in hoogte tussen het pijpendek en de boorvloer werden de pijpen in de glijgoot afgesteund op een z.g. pijpenstopper. Deze stopper is in de vorm van een balk aan de zijkanten van de glijgoot bevestigd. Hierop staan de in te bouwen pijpen, zodat zij vanaf de boorvloer kunnen worden aangehaakt. Tengevolge van het feit, dat de pijpenstopper niet was geborgd tegen het loskomen uit de zijwand, kon deze met enige pijpen naar beneden glijden, de boorwerker treffen en een gecompliceerde beenbreuk veroorzaken.

F e b r u a r i

- Op een landlokatie barstte een produktieleiding na insluiten van de put, waarbij de gasdruk in de leiding hoger is dan tijdens de produktie. De oorzaak hiervan was een overmatige corrosie van de leiding ondanks de uitwendige beschermende laag en kathodische bescherming. Dit voorval resulteerde in een verhoogde inspectie activiteit m.b.t. identieke produktieleidingen.

- Op een zeeboring werd - tijdens het uitbreken van een pijpverbinding boven de draaitafel - een boorwerker gedood. De verbinding werd verbroken door middel van twee pijptangen en een lier, welke aan een van de tangen trekt. Deze tang slipte om de pijp, sloeg - daar er geen veiligheidskabel aan de andere zijde was geplaatst - door naar de lier, en trof de boorwerker met grote kracht. Het slachtoffer liep zwaar hoofdletsel op en overleed ter plaatse. Dit ongeval vond plaats op een Nederlands booreiland in Afrika. De ambtenaar van het Staatstoezicht op de Mijnen trad hier op als deskundige inzake boorwerkzaamheden ten behoeve van het onderzoek door de Scheepvaartinspectie.

M a a r t

- Op een zeeboring tijdens werkzaamheden met de losbreektang, stapte een boorwerker dusdanig verkeerd weg, dat hij zijn kuitbeen brak.

- Op een landboring, kreeg een boorarbeider tijdens werkzaamheden aan de putbeveiligingsafsluiters boorspoeling in het gezicht, waardoor hij van de installatie viel en zware kneuzingen aan de rug opliep.

- In een verwerkingsfabriek op land kwam een vorkheftruck vanzelf in beweging, nadat de chauffeur deze gestopt had en er vanaf was gestapt. De truck trof de chauffeur, waarbij deze een beenbreuk opliep.

A p r i l

- In een verwerkingsfabriek te land, kwam - tijdens werkzaamheden aan een stoomregelklep - door zogenaamd "opkoken" van het in de klep aanwezige condensaat, heet water vrij. Hierdoor liep een werkmán brandwonden op aan arm, been en rug.

- Tijdens de bouw van een olie-opslagplaats werd voor het verplaatsen van platen in plaats van een kraan, een toevallig passerende schuiver, voorzien van een strop, te hulp geroepen. Bij het in balans houden van de last, kwam de arbeider onder een wiel, waarbij hij een voet brak.

M e i

- Op een zeeboring werd een rechter duim geamputeerd tijdens het inlaten van een testgereedschap. Dit gereedschap wordt met behulp van een lier in de in te bouwen produktiepijpen gelaten om de inwendige druktest over de schroefverbinding uit te voeren. Hierbij zijn geen grote lengten, gewichten of snelheden van toepassing. De getroffene wilde uit eigen beweging het testgereedschap opnieuw inspecteren en plaatste hierbij zijn rechter duim in een uitsparing van het gereedschap waardoor de duim tijdens het in de pijpmond zakken van het gereedschap met een guillotine effect werd afgesneden.

- Op een zeelokatie raakte een steigerbouwer te water en werd niet meer teruggevonden. Bij het aanbrengen van een steviger constructie onder een platform was het slachtoffer bezig met het plaatsen van planken en is - zo wordt vermoed - door een opening gegleden en te water geraakt. De onmiddellijk ingezette zoek- en reddingsacties hadden geen succes.

J u n i

- Op een landboring werd bij het aantrekken van de losbreektang, door een terugverende werking de linkerhand getroffen van een boorarbeider, waardoor deze ernstig letsel opliep.

- Op een zeeboring werd bij het losmaken van de losbreektang, tevens de pijpkoppeltang losgemaakt. Daarbij raakte een boorarbeider met de hand beklemd tussen beide tangen en brak de middelvinger van de rechterhand.

- Op een zeeboring ontstond een ongecontroleerde uitstroming van gas tijdens het uitbouwen van de boorstangen. Door onjuiste schattingen met betrekking tot het putgedrag ontstond een influx van circa 13 m³ gas, voordat deze uitstroming als zodanig werd herkend. Maximale drukken tijdens doodpompen rezen tot ca. 225 bar, doch de put werd onder controle gebracht en afgeboord.

J u l i

- Op een landlokatie waren op een bruggetje buiten de lokatie zelf planken aangebracht ter voorkoming van afdwalen van kleinvee. Een produktiemedewerker - op weg naar de afbrandinstallatie - gleed over de planken uit en liep een enkelbreuk met gescheurde enkelbanden op.

- Op een zeeboring liep een perforatiestrip klem in de gereedschapsluis waardoor de putafsluiters in het spuitkruis niet meer konden worden bediend. De putmond stond onder ca. 100 bar druk en moest worden doodgepompt, voordat verdere werkzaamheden konden plaatsvinden.

A u g u s t u s

- Op een zeeboring viel het bewegende kabelblok met circa 25 ton pijpen op de boorvloer, tengevolge van het niet tijdig bijschakelen van de "Elmagco" rem. De schade bleef beperkt doordat twee personen de bandrem bedienden en dusdoende de snelheid kon worden afgeremd. Dit voorval bewijst de noodzaak steeds de Elmagco-rem in te schakelen en/of een automatisch beveiligingssysteem te plaatsen.

- Bij ingraafwerkzaamheden van een onderzeese pijpleiding werd een anker opgepikt door de kraan van de ingraafbak. Daarbij viel deze mobiele kraan, mede onder invloed van de zeebeweging, van de bak en overboord. De machinist kon tijdig zijn plaats verlaten. De mobiele kraan dient tijdens hijswerkzaamheden aan het dek verankerd te zijn.

S e p t e m b e r

- Op een zeeboring, tijdens het testen van een verbinding, verwijderde een boorarbeider een veiligheids-pin voordat de druk van de apparatuur was afgelaten. De pin schoot tegen buik en arm van de arbeider en veroorzaakte een kneuzing van de arm.

- Tijdens hogedruk werkzaamheden op een landlokatie schoot een draadverbinding los, waardoor een hogedrukslang wild in het rond ging slaan. Een medewerker van een transportbedrijf liep daarbij ietsel op aan arm, been en scrotum.

O k t o b e r

- Tijdens het opbouwen van de toren brak op een landlokatie een van de kabelschijfblokken. Dit gebeurde juist voordat de vierde en laatste sectie van de toren op de plaats was gehesen, waardoor de gehele toren met een valhoogte van ca. 5 meter op de onderbouw stortte en zeer aanzienlijke schade aanrichtte. Daarop werd de toren naar de fabrikant afgevoerd ter inspectie en reparatie. Er deden zich bij dit voorval geen persoonlijke ongelukken voor.

- Twee personen waren op een zeeboring bezig met het bevestigen van een fixeerbalk onder de boortoren, waarbij een van hen op een circa 1½ meter hoge stapel boorpijpen stond. Deze persoon verloor het evenwicht en viel over de railing in zee. Onmiddellijk ingezette reddingsacties hadden helaas geen resultaat.

- Op een landlokatie werd, voor het losmaken van de flensbouten van een spuitkruis, gekozen voor de methode van het losbranden van de bouten. Er bleek nog gas in het spuitkruis aanwezig te zijn. Doordat de bouten nog heet waren ontstond een steekvlam. Twee personen liepen eerste- en tweedegraads brandwonden op.

N o v e m b e r

- Op een landlokatie slipte de binnenste verbuizingspijp uit de afhang, waardoor de volgende pijpsenserie onder een veel hogere, dan toelaatbare druk kwam te staan. Een en ander resulteerde in een reparatie-opdracht voor alle identieke putten, d.m.v. het plaatsen van een kleinere serie vervolgverbuizingen in de betreffende putten.

- Op een zeeboring viel het bewegende kabelblok op de boorvloer: een vermoedelijk gevolg van het lostrillen van de koppelingsbedieningshandel van de "Elmagco-rem". Deze was of niet volledig of onvoldoende geborgd, waarbij tevens meer speling dan gewenst in het koppelmechanisme aanwezig was. De schade bleef beperkt en er deden zich geen persoonlijke ongelukken voor.

D e c e m b e r

- Op een zeeboring barstte de huid van een cycloon bij het starten van de spoelingafscheider. Bij de boring werd laag-toxische olie-spoeling gebruikt. Hiervan kwam een kleine hoeveelheid in zee terecht, doordat men de gemorste mud overboord spoelde. Volgens instructie moet in een dergelijk geval een absorberend middel worden gebruikt.

I.4.4 Inschrijvingen

Indien een inspectie-ambtenaar toestanden aantreft, welke hij terstond onder de aandacht van de mijnbestuurder wil brengen schrijft hij een opmerking naar aanleiding van zijn bevinding in het "mijnboek" (territoire) het "groevenboek" of het "inspectieregister" (continentaal plat). De mijnbestuurder is gehouden zijn reactie binnen een week aan de Inspecteur-Generaal de Mijnen kenbaar te maken.

Het aantal inschrijvingen in 1985 bedroeg 32. Een beknopte opsomming hiervan luidt als volgt:

J a n u a r i

1. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande brandblusmaterialen en brandveiligheid, zoals:

- Halon activeringspunten in afgesloten toestand
- onbekendheid van personeel met te nemen actie bij brand
- openingen in ruimten die de gewenste bluswerking te niet doen
- onbekendheid bij het verantwoordelijk personeel met het bestaan van brandkleppen en de conditie van brandblussers
- onvoldoend aantal sleutels (slechts 3 aanwezig) om de Halon activeringspunten te ontsluiten.

2. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande reddingsmiddelen, zoals:

- onderhoud van reddingsmiddelen onvoldoende
- een aantal van de reddingsmiddelen niet voor onmiddellijk gebruik gereed
- opleiding en oefening in het gebruik van reddingsmiddelen krijgt onvoldoende aandacht, waardoor er over te weinig ervaren personen beschikt kan worden, zoals bedoeld in artikel 188 MRCP.

3. Op een boorinstallatie op land, aangaande de elektrische installatie:

- een controle van de installatie door een elektrotechnisch deskundige werd geëist. Eventuele tekortkomingen moesten onverwijld worden hersteld en ter kennis worden gebracht aan de Inspecteur-Generaal der Mijnen.

4. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande de putbeveiligingsafsluiters

- maatregelen moesten onmiddellijk worden getroffen om overboord vallen van personeel bij werkzaamheden aan de bedoelde installatie te voorkomen. Als definitieve oplossing moest binnen tien weken een hangende werkvloer onder de boorvloer worden aangebracht.

5. Naar aanleiding van een ongeval op een boorlokatie te land moesten maatregelen worden genomen voor doelmatige voorzieningen om een val van meer dan $2\frac{1}{2}$ meter te voorkomen.

(artikel 154, lid 1, MR 64)

F e b r u a r i

6. Op een vaste mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande het feit, dat op deze - nog niet in bedrijf zijnde - inrichting, de Halon installatie nog niet aangesloten en bedrijfsklaar was. Dit moest onmiddellijk worden uitgevoerd. Vooruitlopend op de rookvergunning werd toegestaan, dat in de verblijfsaccommodatie werd gerookt.

7. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande het feit, dat - zonder toestemming van de operator - grote delen van het dek opengelegd waren en waardoor onveilige situaties ontstonden.

8. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande het niet functioneren van de afschakeling van het spoelingslaboratorium bij wegvallen van overdruk. De oorzaken hiervan, alsmede maatregelen om herhaling te voorkomen moesten schriftelijk worden gemeld aan de Inspecteur-Generaal der Mijnen.

M a a r t

9. Op een mijnbouwinstallatie op het land, aangaande de afscheiding en het gebruik van het terrein, de vuurvergunning en instructies aan personeel, zoals:

- het produktieterrein met 2 putten was onvoldoende gescheiden en gemarkeerd van de andere werklokaties.
- direkt naast de putten werd asfalt gewalst zonder vuurvergunning
- op het produktieterrein werden werkzaamheden uitgevoerd die daar niet mogen geschieden met materiaal dat er niet thuis hoort
- het terrein werd oneigenlijk gebruikt als opslagplaats en als stalling van voertuigen.
- een getoonde "vuurvergunning" was over een lange periode van tijd afgegeven voor een lijst van verschillende werkzaamheden en kon niet als vuurvergunning worden aangemerkt.
- de walsmachinist was "nieuw", had geen instructies ontvangen en evenmin het boekje "veiligheids- en gedragsregels voor aannemers".

10. Op een mobiele mijnbouwinstallatie, aangaande het ontbreken van een brandbestrijdingsplan. Dit moest alsnog binnen 7 dagen bij de dienst worden ingediend.

11. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande hijs- en hefwerktuigen, zoals:

- het verwisselen van de hijskabel op de boegkraan
- het gebruik van de hijskraan om de affakkelbrug in positie te brengen, e.e.a. in strijd met de richtlijnen (hetgeen viel op te maken aan de hand van - niet op de tekening en in de berekeningen voorkomende - bijgeplaatste rolletjes en een lus in de hijskabel).

12. Op een mijnbouwinstallatie op het land moesten opmerkingen worden gemaakt aangaande de vuurvergunningsprocedure.

13. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat aangaande reddingsmiddelen, zoals:

- onvoldoende aandacht voor reddingsoefeningen
- tekortkomingen aan de "Whittaker capsules"
- noodzakelijke verbeteringen aan het steigerwerk van het onderste werkbordes.

A p r i l

14. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande gezondheid en hygiëne, zoals:

- het aanwezig zijn van twee afzonderlijk opererende verpleegkundigen, hetgeen niet conform de EHBO-richtlijn is
- het niet volgens richtlijn (nl.dagelijks en periodiek) controleren van drinkwater.

15. Op een produktie-installatie op land aangaande "struikelleidingen". Deze moesten op zeer korte termijn worden verwijderd.

16. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande de opvang van de inspectie-ambtenaar, zoals:

- het ter beschikking stellen van de omkleedruimte, of (als alternatief) de TV-ruimte aan de ambtenaar aanbieden voor het tijdelijk opbergen van zijn uitrustingsstukken.

Mijnbouwondernemingen dienen te zorgen voor adequate accommodatie voor inspectie-ambtenaren bij ruim van te voren aangekondigde inspectiebezoeken.

M e i

17. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande veiligheidsvoorzieningen, zoals:

- onjuiste opslag van vloeistoffen
- de niet op de juiste plaatsen geïnstalleerde gasdetectoren in de spoelingstank- en schudzeefruimten.
- de afvoer van de goot en het helikopterdek, welke op een der dekken eindigde. Een "tussenvat" diende te worden verwijderd.

18. Bij een boorinstallatie op land waren stalen constructie-balken gecorrodeerd en de conditie van staaldraden dermate slecht, dat verder werken met de installatie gevaarlijk werd geacht. Direkte reparatie en een officiële keuring waren noodzakelijk.

J u n i

19. Op een bemande mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande de personeelsaccommodaties, welke niet voldeden aan "de aanschrijving betreffende richtlijnen voor de inrichting van accommodaties op mijnbouwinstallaties" van 27 oktober 1982. Aangezien geen gebruik werd gemaakt van artikel 21 van deze aanschrijving, dienden meerdere accommodaties zo spoedig mogelijk te worden vervangen c.q. gewijzigd.

20. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande reddingsmiddelen:

- de benodigde ervaring (zoals vereist conform artikel 188, lid 2 MRCP) was onvoldoende aanwezig.
- onvoldoende aandacht voor oefeningen met de "man over boord boot" en het onderhoud daarvan. Er werd traag gereageerd en de boot stond gedeeltelijk vol water.

21. Op een landlokatie werd een klokpomp aangetroffen in een vrijwel identieke situatie als die bij een dodelijk ongeval in 1979. Het treffen van doelmatige maatregelen en melding aan de Inspecteur-Generaal der Mijnen werd geëist.

J u l i

22. Op een samenstel van inrichtingen, op het continentaal plat werd de toestand op een werkeiland zo slecht aangetroffen, dat de werkzaamheden moesten worden gestaakt, hetgeen tot verwijdering van het betreffende werkeiland heeft geleid.

A u g u s t u s

23. Op een mobiel werkeiland op zee, aangaande de algemene veiligheid. Afdoende maatregelen moesten worden getroffen om gevaar voor struikelen, uitglijden of vallen te voorkomen, in casu betekende dit het uitvoeren van opruim- en schoonmaakwerkzaamheden.

24. Op een mobiele mijnbouwinstallatie, waar bij het neerlaten van de verhuizing niet meer geremd kon worden en het hijsblok op de boorvloer terecht kwam, diende een verbetering van het onderhoud, de noodremprocedure en de onderlinge communicatie, tot stand te worden gebracht.

25. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande de hygiëne: de ruimten bestemd voor het bewaren of toebereiden van voedsel voldeden niet meer aan het gestelde in artikel 162 MRCP.

S e p t e m b e r

26. Op een mijnbouwinstallatie op zee, aangaande de sanitair afval zuiveringsinstallatie: er diende met spoed een goedkeuring te worden aangevraagd en er dienden analyses te worden uitgevoerd ter controle op de goede werking van deze apparatuur.

27. Ten aanzien van een boorinstallatie op land had de mijnonderneming nog niet de noodzakelijke maatregelen genomen, welke bij een eerder bezoek (via inschrijving) noodzakelijk werden geacht.

28. Bij de aanleg van een land-pijpleiding werd gekonstateerd, dat de lastmoment-beveiliging en de signalering van de afstempeling van een constructie-kraan waren overbrugd. De kraan werkte derhalve geheel onbeveiligd.

O k t o b e r

29. Op een mobiele mijnbouwinstallatie op het continentaal plat, aangaande elektrische voorzieningen. Zo werd het gebruik van elektriciteit verboden voor de volgende onderdelen:

- gelijkstroommotoren in ruimten met gasontploffingsgevaar
- elektrische kabels waarvan de omvlechting door mechanische beschadiging onderbroken is
- wandcontactdozen, welke niet beveiligd zijn door een aardlek-schakelaar met een aanspreekstroom van ten hoogste 30 mA.

30. Op een vaste mijnbouwinstallatie op zee, aangaande de zuivering van sanitair afval. De zuiveringsinstallatie diende zo spoedig mogelijk in bedrijf te worden genomen en er dienden analyses te worden uitgevoerd ter controle van de goede werking van deze apparatuur.

31. Op een boorlokatie op het continentaal plat, aangaande het niet goed funktioneren en onjuist gebruik van de triptank tijdens in- en uitbouwen van de boorpijpen, alsmede het niet bevestigen van een niet aangesloten hydraulische leiding aan de Koomey installatie, dienden maatregelen te worden genomen.

D e c e m b e r

32. Op een mobiele mijnbouwinstallatie, waar oliespoeling werd gebruikt, werd de zee voortdurend verontreinigd door olie, welke vrij kwam uit het geloosde boorgruis. Onmiddellijke maatregelen waren hier noodzakelijk.

I.4.5 Activiteiten mijnwetgeving

In 1985 werd hoofdstuk XX van het Mijnreglement 1964 gewijzigd. Voor het Mijnreglement continentaal plat kwam één nadere regel tot stand; voor het Mijnreglement 1964 werden twee nadere regelen gepubliceerd.

Door de Minister van Economische Zaken werden de betaande beschikkingen, houdende aanwijzing van ambtenaren belast met het toezicht op de naleving van de mijnreglementen voor zowel het continentaal plat als voor het Nederlandse territorium, vervangen. Er werden drie nieuwe aanschrijvingen met richtlijnen uitgegeven en in drie gevallen werden bestaande aanschrijvingen gewijzigd.

Verdere bijzonderheden zijn vermeld in Hoofdstuk IV, Mijnwetgeving.

I.4.6 Activiteiten Hinderregeling

In het kader van de toepassing Hinderregeling Bitumina werden 20 aanvragen om vergunning ingediend. Er werden door de Minister van Economische Zaken eveneens 20 vergunningen verleend.

Er werden 15 meldingen ontvangen van uitbreidingen en wijzigingen ingevolge artikel 336, tweede lid van het MR64.

Ten aanzien van de zoutwinning werd geen aanvraag ingediend, noch een vergunning verleend.

Verdere bijzonderheden zijn vermeld in Hoofdstuk V, Hinderregeling en in Hoofdstuk VIII, Tabel 2a en 2b.

I.4.7 Activiteiten Arbeid

De activiteiten Arbeid betroffen het behartigen van arbeidsaangelegenheden, het toezien op uitvoering van administratieve wettelijke bepalingen, registratie van ongevallen en inspecties ten aanzien van het aspect "welzijn" van de werknemers. Het aantal geïnspecteerde objecten bedroeg 56. In 128 gevallen werden, voor kortere tijd, aanvragen gehonoreerd met betrekking tot ontheffingen van het in de mijnreglementen bepaalde; in 109 gevallen betrof dit de werktijdregeling.

Het bij de mijnindustrie betrokken aantal bedrijven bedroeg ca. 650. Het aantal geregistreerde ongevallen bedroeg 260. Verdere bijzonderheden zijn vermeld in Hoofdstuk VI, Arbeid en in Hoofdstuk VIII Tabel 13

I.4.8 Commissies Binnenland

In het verslagjaar werd de dienst door haar ambtenaren vertegenwoordigd in, c.q. had bemoeienis met, de volgende commissies:

- BEGELEIDINGSCOMMISSIE CURSUS "VEILIG WERKEN MET SPRINGSTOFFEN"
(Veiligheidsinstituut Amsterdam)
- BEGELEIDINGSCOMMISSIE INVENTARISATIE GELUIDSEMISSIES BOOR-
INSTALLATIES
- BEOORDELINGSCOMMISSIE MIJNSCHADE
- COMMISSIE NOORDZEE RADIOACTIEF AFVAL (NORA)
- COMMISSIE OPSLAG TE LAND (OPLA)
- CONTACTBESPREKING DIRECTIE NAUTISCHE EN TECHNISCHE ZAKEN EN
STAATSTOEZICHT OP DE MIJNEN
- CONTACTBESPREKING MILIEUAANGELEGENHEDEN NOORDZEE (OM-MRCP)
(I.v.m. Hoofdstuk IV. A. Mijnreglement continentaal plat)
- CONTACTBESPREKING NOORDZEE AANGELEGENHEDEN
- INTERDEPARTEMENTALE COMMISSIE NOORDZEE AANGELEGENHEDEN (ICONA)
Commissie Arbeidsomstandigheden Noordzee
Subcommissie ORAN
Werkgroep Arbeidsomstandigheden Noordzee
Werkgroep Uitvoering Operationele taken Noordzee (WUON)
- INTERDEPARTEMENTAAL OVERLEG INZAKE INGRAAFEISEN ZEEPIJPLEIDINGEN
- INTERDEPARTEMENTALE COMMISSIE VOOR KERNENERGIE (ICK)
Subcommissie Radioactieve Afvalstoffen

- INTERDEPARTEMENTALE WADDENZEE-COMMISSIE
Technische Werkgroep Voorwaarden boringen Waddenzee
- NATIONALE COMMISSIE "MARINE POLLUTION". IMO (CMPI)
- NATIONALE WERKGROEP "STANDARDS OF TRAINING AND WATCHKEEPING"
- NATO ADVANCED RESEARCH WORKSHOP
Seismicity and seismic risks in the offshore North Sea area
- NAUTISCH OVERLEG NOORDZEE (NON)
Werkgroep Mijnbouw/Verkeer
- NEDERLANDS BAROMEDISCH GENOOTSCHAP
- NEDERLANDS ELEKTROTECHNISCH COMITE (NEC)
 - NEC-31 Elektrisch materieel i.v.m. gasontploffingsgevaar
 - NEC-31-2 Drukvaste constructie
 - NEC-64-14 Werkgroep Juristen
 - NEC-64-2 Installatievoorschriften hoogspanning
 - NEC-64-3 Harmonisatie van installatievoorschriften
 - NEC-64-5 Installatievoorschriften lage spanning
 - NEC-64-7 Werkvoorschriften I "Laagspanning"
 - NEC-64-72 Werkvoorschriften voor ruimten met ontploffingsgevaar
 - NEC-64-75 Inspectie en onderhoud
 - NEC-64-8 Werkvoorschriften II "Hoogspanning"
 - NEC-64-81 Algemene Bepalingen
- NEDERLANDSE NORMALISATIE COMMISSIE
Gas- en olietransportleidingen
- NEDERLANDSE OLIE (en) GAS EXPLORATIE (en) PRODUKTIE ASSOCIATIE
(NOGEPA)
Commissie Territoir
Continental Shelf Committee
Diverse Werkgroepen
- NOORDZEE COMMISSIE
Subcommissie Kustverontreining

- PERMANENTE CONTACTGROEP OPSPORINGSDIENSTEN NOORDZEE (PKON)
 - Werkgroep Installaties Noordzee
 - Werkgroep Milieudelicten Noordzee
 - Werkgroep Verkeersdelicten Noordzee
- RIJKSCOMMISSIE VOOR GEODESIE
 - Subcommissie "Bodembeweging"
 - Subcommissie "Geodesie en Geofysica"
 - Subcommissie "Mariene Geodesie"
 - S.A.R. (Search and Rescue) Werkgroep nationale S.A.R.
- STICHTING NATIONAAL DUIKCENTRUM NEDERLAND
- STUURGROEP MARIEN TECHNOLOGISCH SPEURWERK (STUMATS)
 - Projectgroep "Nederlands Lasinstituut Breuktaaiheidsproject"
 - Projectgroep "Stabiliteit pijpleidingen op de zeebodem"
 - Projectgroep "Veiligheid van Constructies"
- TECHNISCHE COMMISSIE VOOR TOESTELLEN ONDER DRUK (TCTD)
 - Taakgroep Transportleiding (TTT)
 - Werkgroep "Ontwerp pijpleidingen" (TTT-D)
 - Werkgroep "Gebruik pijpleidingen" (TTT-O)
- WERKGROEP EVALUATIE OPSLAG RADIOACTIEF AFVAL IN KLEIFORMATIES te Mol (België)
- WERKGROEP BOORSPOELING EN BOORGRUIS

I.4.9 Commissies buitenland

- COMMISSIE BRUSSEL
- CONFERENCE ON SAFETY AND POLLUTION SAFEGUARDS IN THE DEVELOPMENT OF NORTH-WEST EUROPEAN OFFSHORE MINERAL RESOURCES
 - Working Group I Environment
 - Working Group II Requirements for Constuction and use of Offshore Facilities
 - Subgroup 1 Design, Materials and Strength
 - Subgroup 3 Stability
 - Subgroup 4 Anchoring
 - Working Group III Safety and Pollution Safeguards
- CONVENTION FOR THE PREVENTION OF MARINE POLLUTION FROM LAND BASED SOURCES (PARIS COMMISSION)
 - Technical Working Group
 - Working group on Oil Pollution
- ECONOMIC COMMITTEE FOR EUROPE (UNO)
 - Committee on Gas
 - Group of Experts on Natural Gas Resources
 - Group of Experts on Natural Gas Transports and Storage
- ECONOMIC COMMITTEE FOR ELECTRICAL STANDARDISATION (CENELEC)
- EUROPESE ECONOMISCHE GEMEENSCHAP
 - Ad hoc Committee on the application of dieselengines in extractive industries
 - Committee of Experts on Fire Instant Fluids
 - European Diving Technology Committee
 - Safety and Health Commission for the Mining and other Extractive Industries
 - Working group Accident Statistics
 - Working group Oil and Gas
 - Working group Rescue Arrangements
 - Working group Winding Ropes, Shaftguides, Winding engines and Winches
 - Working group "Electricity"
- EUROPEAN UNDERSEA BIOMEDICAL SOCIETY

- NORTH SEA MEDICAL ADVISERS COMMITTEE

- INTERNATIONAL ELECTRICAL COMMISSION (IEC)
Technical Committee "Electrical Installations for outdoor sites
under heavy conditions (including open cast mines and quarries)

- INTERNATIONAL MARITIME ORGANISATION (IMO-UNO)
Marine Environment Committee
Maritime Safety Committee
Subcommittee on Bulk Chemicals
Subcommittee on Fire Protection
Subcommittee on Life Saving Appliances
Subcommittee on Subdivision and Damage, Stability and Load Lines
Subcommittee on Ship Design and Equipment
Subcommittee on Safety and Navigation
Subcommittee on Marine Radiocommunication
Subcommittee on Training

I.4.10 Activiteiten Buitenland

In het verslagjaar vonden ook activiteiten van ambtenaren van de dienst in het buitenland plaats. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen inspectie-activiteiten en deelname aan conferenties, of het bijwonen van demonstraties, congressen en/of symposia.

a. Inspecties

Onderstaand is een overzicht gegeven van de inspectieactiviteiten in het buitenland gedurende het verslagjaar, waarmede in totaal 25½ mandagen waren gemoeid. In 1984 waren dit 82½ mandagen

<u>O m s c h r i j v i n g v a n d e a c t i v i t e i t e n</u>	<u>Plaats en Land</u>	<u>Aantal man - dagen</u>
- Bezoek aan Mannesmann t.b.v. Mobil Producing Netherlands Inc.	Busch West-Duitsland	4
- Inspectie radiografische apparatuur bij Baker Sand Control	Aberdeen Schotland	2
- Testen DCO1-kraan voor Ameland-Westgat (NAM) bij Liebherr	Nenzing Oostenrijk	2,5
- Testen DCO1- en K14/FA3-kraan voor NAM bij Liebherr	Nenzing Oostenrijk	3
- Kraantest t.b.v. de NAM bij Liebherr	Nenzing Oostenrijk	2
- Kraantest t.b.v. de NAM bij Liebherr	Nenzing Oostenrijk	2,5
- Afname offshorekraan bij Liebherr t.b.v. Mobil Producing NL Inc.	Nenzing Oostenrijk	2
- Afname offshorekraan bij Liebherr t.b.v. de NAM	Nenzing Oostenrijk	2
- Inspectie duikschip "Bar Protector" t.b.v. Amelandproject NAM	Aberdeen Schotland	2
- Besprekingen offshorekraan t.b.v. de maatschappij MAPE	Nantes Frankrijk	1,5
- Bespreking van en bezoek aan pijpenfabricage t.b.v. Petroland	Belleville Frankrijk	2

b. Congressen, vergaderingen, etc.

Onderstaand volgt een overzicht van de buitenlandse bijeenkomsten, welke door ambtenaren van de dienst werden bijgewoond. Met deze activiteiten waren in totaal 150,5 mandagen gemoeid. In 1984 waren dit 107,5 mandagen.

<u>O m s c h r i j v i n g</u> <u>v a n d e</u> <u>a c t i v i t e i t e n</u>	<u>Land</u>	<u>Aantal</u> <u>man-</u> <u>dagen</u>
J a n u a r i :		
- Achtentwintigste vergadering van de Subcommittee on Ship Design & Equipment in het kader van de IMO	Engeland	10,5
- Conferentie "Electronics in the Oil and Gas Industries 1985"	Engeland	4
F e b r u a r i :		
- Vergadering van de werkgroep "Olieverontreiniging (GOP) van de Parijse Commissie	Frankrijk	5,5
- IMO-werkgroep "Stability on Load Lines of Mobile Drilling Offshore Units"	Engeland	5,5
M a a r t :		
- Haztech symposium "Electrical Apparatus in Hazardous Areas"	Engeland	3
- Lloyds' Register of Shipping Seminar on "Marine/non-marine Technology 1985"	Engeland	5,5
- Vergadering van de "Petroleum and Gas Committee of Experts on Training" EEG	Luxemburg	1,5
- Conferentie "Metering of Petroleum and its Products"	Engeland	2
- Werkgroep "Electriciteit" van het Permanent Orgaan van de EEG	Luxemburg	1,5
- 12e vergadering TWG van de Parijse Commissie "Convention for the Prevention of Marine Pollution from Land-based Sources"	West-Duitsland	4
- Vergadering van de werkgroep "Olie & Gas" van het Permanent Orgaan (EEG)	Luxemburg	1,5
A p r i l :		
- Workshop "the Initial & Periodic Testing Examination & Certification of Diving Plant & Equipment" van de Association of Offshore Diving Contractors	Engeland	1,5
- Achtste ISSA International Colloquium on the Prevention of Occupational Risk due to Electricity	Engeland	3

	L a n d	Mandagen
- Eenentwintigste vergadering MEPC-IMO	Engeland	6
- Overlegvergadering met Noorwegen en Groot-Brittannië: erkenning duikopleidingen	België	1
M e i:		
- Symposium van de "European Diving Technology Committee" EEG	Luxemburg	3,5
- "Offshore Technology Conference 1985" Houston	U.S.A	14
- Symposium "Safety & Health in Diving Operations"	Luxemburg	2,5
- Zestiende vergadering van de "Group of Experts on Transportation and Storage of Natural Gas" UNO	Zwitserland	3,5
J u n i:		
- Vergadering van het Permanent Orgaan EEG	Luxemburg	3,5
- Vergadering van de "Safety & Health Commission and the Restricted Committee EEG"	België	2
- Vergadering van het "Committee of Experts on Training" EEG	Luxemburg	1,5
A u g u s t u s:		
- XI ^e Jaarvergadering van de E.U.B.S. (European Undersea Biomedical Society)	Zweden	4
S e p t e m b e r:		
- Zesde internationale "Symposium für Markscheidewesen"	Engeland	5
- Vergadering van de IMO, tezamen met een delegatie van Scheepvaartinspectie	Engeland	6
- Werkgroep "Olie en Gas" van het Permanent Orgaan EEG	Luxemburg	2
- Bezoek aan de boormeesterschool Saipem en offshore installaties in het kader van de Werkgroep Olie & Gas (Permanent Orgaan EEG)	Italië	3,5
- Werkgroepvergadering in het kader van de Conference on Safety and Pollution safeguards in the Development of N.W. European Mineral Resources	Dene-marken	3
- Derde vergadering van de "North European Storm Study Launching Committee"	Engeland	2
O k t o b e r:		
- Conferentie "on Safety and Pollution Safeguards in the Development of N.W. European Mineral Resources"	Dene-marken	2

	L a n d	Mandagen
- Vergadering van het "Restricted Committee" van het Permanent Orgaan EEG	Luxemburg	1,5
- Onderzoek i.v.m. erkenning van keurings-instituut t.b.v. Factory Mutual Boston	U.S.A.	12
- Studiereis op uitnodiging van Dräger Nederland B.V. m.b.t. adembeschermende apparatuur, gasdetectie etc.	West-Duitsland	5
- Vergadering van de "Group of Experts on Natural Gas Resources"	Zwitserland	2,5
N o v e m b e r:		
- Vergadering van de "ad hoc working group on Test Methods for Oil-based Muds" in het kader van de Parijse Commissie	Dene-marken	3
- Zestiende "Informationstagung für Sprengtechnik International"	Oostenrijk	3
D e c e m b e r:		
- XXII ^e vergadering van de MEPC-IMO	Engeland	5
- Vergadering van de ad hoc werkgroep van het permanent Orgaan EEG	Luxemburg	3
- Vergadering van het E&P Forum GOP werkgroep van de Parijse Commissie	Engeland	2
- Conferentie "on Sour service in the Oil, Gas, and Petrochemical Industries"	Engeland	2

I.4.11 Aantoningen

Onderstaand is een overzicht gegeven van de in het verslagjaar opgemaakte processen-verbaal van constatering van koolwaterstofvondsten.

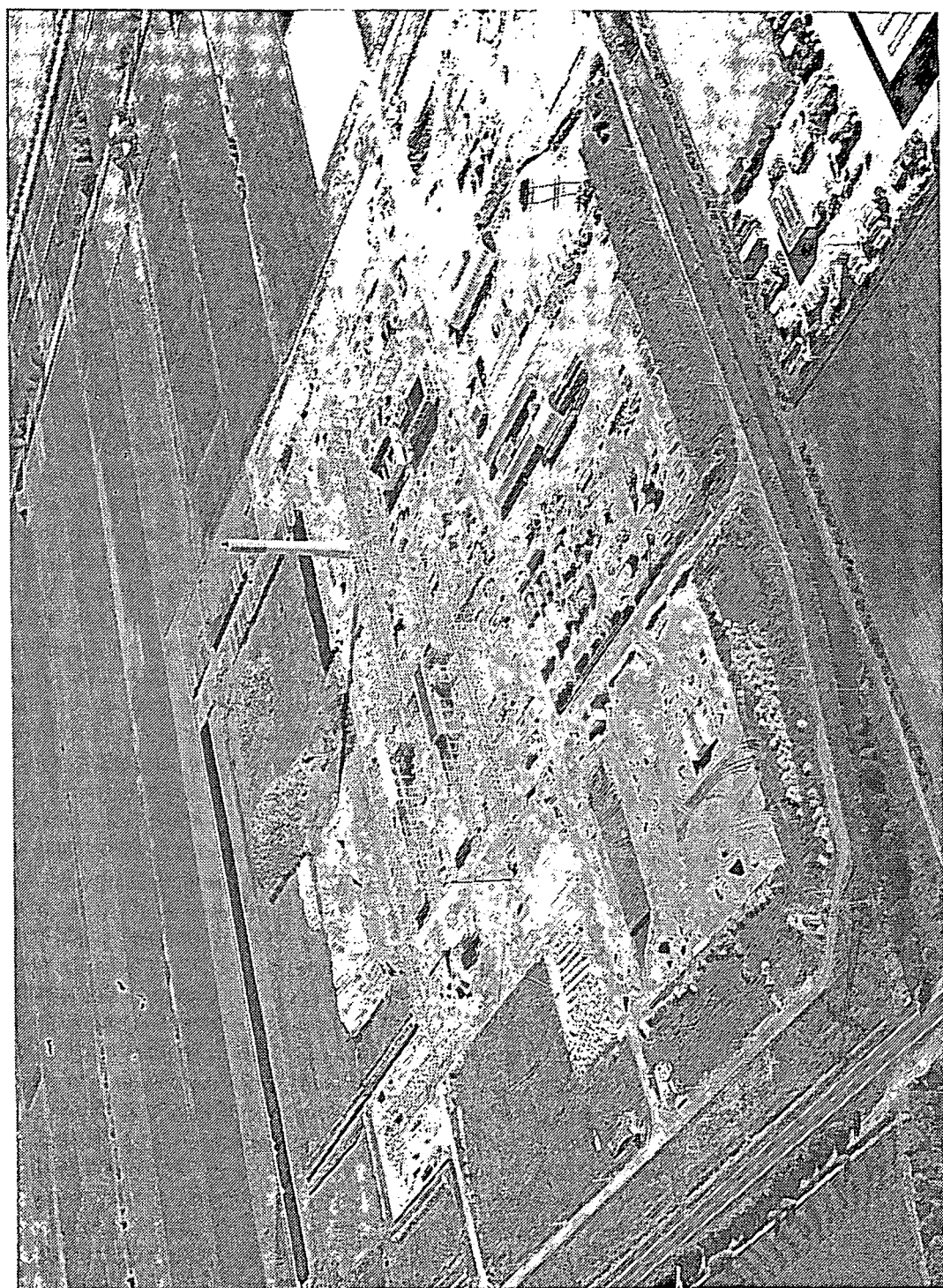
<u>MAATSCHAPPIJ</u>	<u>L O K A T I E</u>		<u>D A T U M</u>	<u>SOORT</u>
N A M	G/16-1	(CP)	08 Maart	gas
N A M	K/5-2	(CP)	11 Maart	gas
N A M	G-16-1	(CP)	15 Maart-I	gas
N A M	K/5-2	(CP)	15 Maart-II	gas
B. P.	P/2-7	(CP)	25 April	gas
Pennzoil	E/13-2	(CP) <u>(n.b.)</u>	30 Mei	olie
B. P.	L/1-3	(CP)	01 Juli	olie
Placid	K/9-5	(CP)	17 Juli	gas
Petroland	Oldelamer	(T)	19 Juli	gas
Pennzoil	L/8-8	(CP)	14 Augustus	gas
Petroland	Noordwolde 1	(T)	16 September	gas
Pennzoil	D/12-3	(CP)	19 September	gas
Charterhouse	L/1-a4	(CP)	06 Oktober	gas
Amoco	P/9-5	(CP)	10 Oktober	olie
N A M	Q/13-4	(CP)	11 December	olie
N A M	Q/13-4	(CP)	18 December	olie

(CP) = continentaal plat, (T) = territoire

(n.b.) = deze boring is verder als evaluatie-boring aangemerkt.

Foto 3,

De gaszuiveringsfabriek van de Nederlandse Aardolie
Maatschappij B.V. te Emmen, in aanbouw.
(Foto: Aerophoto, Eelde)



II EXPLORATIE EN EXPLOITATIE
VAN BITUMINA EN ZOUTEN

INHOUDSOPGAVE VAN HOOFDSTUK II

		BLZ.
II.1	EXPLORATIE BITUMINA EN ZOUTEN	47
II.1.1	Geofysische onderzoeken	47
II.1.2	Opsporingsboringen	48 - 50
II.2	EXPLOITATIE VAN AARDOLIE	51
II.2.1	Boringen en reparaties	51 - 52
II.3	EXPLOITATIE VAN AARDGAS	53
II.2.1	Boringen en reparaties	53 - 54
II.4	EXPLOITATIE VAN STEENZOUT	55
II.4.1	Boringen en reparaties	55
II.4.2	Installaties, constructie en onderhoud	56
II.5	EXPLOITATIE VAN MAGNESIUM-ZOUT	56
II.5.1	Boringen en reparaties	56
II.5.2	Installaties, constructie en onderhoud	56
II.6	BELANGRIJKE NIEUWBOUW ACTIVITEITEN	57
II.6.1	Nieuwbouwactiviteiten land	57
II.6.2	Nieuwbouwactiviteiten zee	58 - 59
II.7	PRODUKTIE BITUMINA EN ZOUTEN	60

II.1 EXPLORATIE BITUMINA EN ZOUTEN

II.1.1 Geofysische onderzoeken

Voor een overzicht van de geofysische activiteiten wordt verwezen naar de bijlagen hoofdstuk VIII, Tabel 4 .

A: L a n d

Op het land hebben mijnbouwondernemingen seismisch onderzoek laten verrichten door vijf aannemers met in totaal elf ploegen. Een aannemer heeft tevens enige tijd in een z.g. "open gebied" onderzoek verricht.

British Petroleum Exploratie Maatschappij Nederland B.V.

Van januari t/m maart werd een seismisch onderzoek uitgevoerd in het boorvergunninggebied "Eindhoven".

Delft Geophysical B.V.

In november en december werd een seismisch onderzoek uitgevoerd op de Veluwe.

Mobil Producing Netherlands Inc.

In november en december werd een seismisch onderzoek uitgevoerd in het prioriteitsgebied "Buren".

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

Gedurende het verslagjaar werd in geheel Nederland met uitzondering van het zuidoostelijk deel, seismisch onderzoek verricht door in totaal zes seismische ploegen.

Petroland B.V.

Van april t/m november werd door drie ploegen seismisch onderzoek uitgevoerd in:

- de concessies	Leeuwarden, Slootdorp en Zuidwal
- de boorvergunningsgebieden	Breda, Gorredijk en Kolhorn
- de prioriteitsgebieden	Enschede, Harderwijk en Zwolle

Rijks Geologische Dienst.

Van maart t/m augustus werd seismisch onderzoek uitgevoerd in Zuid-Limburg.

B: C o n t i n e n t a a l p l a t

Op het continentaal plat hebben elf mijnbouwondernemingen seismisch onderzoek laten uitvoeren door aannemers. Tevens hebben zes aannemers in de aan hen toegewezen gebieden seismisch onderzoek uitgevoerd. In totaal werd gebruik gemaakt van 25 opname-vaartuigen.

II.1.2. Opsporingsboringen.

Onder opsporingsboringen worden zowel exploratie- als bevestigingsboringen verstaan.

A: O p s p o r i n g s b o r i n g e n Nederlands territor

In Hoofdstuk VIII, tabel 5 is een overzicht opgenomen van de opsporingsboringen per maatschappij in concessie- en boorvergunningsgebieden op het land.

B i t u m i n a

NEDERLANDSE AARDOLIE MAATSCHAPPIJ B.V.

In het verslagjaar werden negen exploratieboringen verricht. Drie daarvan, t.w. Allardsoog-1, Barendrecht-1 en Noordwijk-2, hadden de einddiepte reeds voor het verslagjaar bereikt, doch werden eerst in 1985 op laaginhoud beproefd:

- Allardsoog-1 werd als "dry hole" verlaten.
- Barendrecht-1 trof wat olie aan in twee verschillende lagen, maar de toevloeiing was in beide gevallen van dien aard, dat het twijfelachtig genoemd kan worden of hier van een winbare hoeveelheid sprake is.
- In Noordwijk-2 werd gas aangetroffen.

Van de overige zes exploratieputten boorden er twee aardgas aan binnen de concessiegebieden.

Er werden tien evaluatieboringen verricht. Een van deze putten heeft een aanzienlijke uitbreiding van het Pijnacker-olieveld aangetoond. Een andere bevestigde het in 1984 ontdekte olievelld Rotterdam. Voorts werden vijf boringen verricht ter nadere verkenning van gasvoorkomens in Coevorden.

De boring Vries heeft gezorgd voor een aanzienlijke uitbreiding van het gasveld Vries in de concessie Drenthe. De evaluatieboringen Dalen en Roswinkel zijn gasvoerend. Tenslotte werden met tien "work over strings" acht "side tracks" uitgevoerd in bestaande putten ter verbetering van de produktie.

PETROLAND B.V.

Gedurende het verslagjaar werden drie exploratieboringen uitgevoerd:

- Heerenveen bleek een dry hole te zijn, maar
- Noordwolde en Oldelamer werden gasvoerend aangetroffen

Ter nadere verkenning van het gasveld Harlingen in de concessie Leeuwarden werden twee evaluatieboringen verricht. Beide putten werden als gasproducent gecompleteerd.

AMOCO NETHERLANDS B.V.

In het boorvergunningsgebied Zuid-Friesland-II werden twee exploratieputten geboord welke een negatief resultaat hadden. In het concessiegebied Bergen werden alleen de noodzakelijke onderhouds- en herstelwerkzaamheden verricht.

BRITISH PETROLEUM EXPLORATIE MAATSCHAPPIJ NEDERLAND B.V.

In het boorvergunningengebied Centraal-Nederland werd de put Wesepe-1 geboord. Het resultaat was teleurstellend.

S t e e n z o u t

AKZO ZOUT CHEMIE NEDERLAND B.V.

In het verslagjaar vonden geen opsporingsboringen plaats.

M a g n e s i u m z o u t

NOORDELIJKE ZOUTWINNING B.V. (NOZO)

In het verslagjaar werden geen opsporingsboringen verricht.

O v e r i g e

RIJKS GEOLOGISCHE DIENST

De RGD heeft in het verslagjaar twee boringen verricht, t.w.: Joppe-1 en Hengevelde-1, ter evaluatie van de kolenreserves. Deze boringen werden uitgevoerd door Forakly met een Ideco/H25 installatie. Hoewel het hier geen mijnbouwkundige activiteiten betrof, werden de boringen verricht onder het regime van het Mijnreglement 1964 en onder toezicht van Staatstoezicht op de Mijnen.

B: O p s p o r i n g s b o r i n g e n Continentaal Plat

In Hoofdstuk VIII, tabel 6, is een overzicht opgenomen van de opsporingsboringen per maatschappij in de opsporings- en winningsvergunningengebieden op het continentaal plat.

B i t u m i n a

AMOCO NETHERLANDS PETROLEUM COMPANY.

In opsporingsvergunningengebieden werden in het verslagjaar drie exploratieputten geboord, welke een negatief resultaat hadden. Twee exploratieputten werden in winningsvergunningengebieden geboord die eveneens een teleurstellend resultaat opleverden. In een opsporingsvergunninggebied werd voorts een evaluatieboring verricht waarin olie werd aangetroffen.

BRITISH PETROLEUM EXPLORATIE MAATSCHAPPIJ NEDERLAND B.V.

In opsporingsvergunningengebieden werden zes exploratieboringen verricht, waarvan er vier een teleurstellend resultaat hadden. In de L/1-3 exploratieput werd olie aangetroffen. De put P/2-7 bleek - na de uitvoering van een "side-track" - gasvoerend te zijn. Charterhouse boorde voor BP een put in het blok L/1-4. Deze is gasvoerend aangetroffen. Een evaluatieboring in K/4-4 bleek een dry hole te zijn.

NEDERLANDSE AARDOLIE MAATSCHAPPIJ B.V.

De NAM boorde vijf exploratieputten in opsporingsvergunningsgebieden waarbij G/16-1 een goede gasvondst bleek te zijn. Ook in K/5-2 werd gas aangetroffen. De put Q/13-4 was oliehoudend, terwijl de putten L/5-4 en Q/16-5 dry holes waren.

Voorts was een van de twee exploratieputten in winningsvergunningsgebied gasvoerend (K/11-8) en de andere droog (K/11-9). Tenslotte toonden twee in winningsvergunningsgebieden geboorde evaluatieputten gasvoerende lagen aan.

CONTINENTAL NETHERLANDS OIL COMPANY

CONOCO verrichtte in het verslagjaar geen evaluatieboringen. Daarentegen werden vijf exploratieputten geboord. Twee ervan - in opsporingsvergunningsgebieden - bleken droog te zijn. Van de overige drie in winningsvergunningsgebieden geboorde putten bleken de Logger L/16-4 en 4A dry holes te zijn, terwijl in put K/18-5 olie werd aangetroffen.

PENNZOIL NEDERLAND COMPANY B.V.

Pennzoil boorde drie exploratieputten. Twee van deze - in opsporingsvergunningsgebieden geboorde - putten leverden een dry hole (D/12-2) en een gasvoerende put op (D/12-3). De derde boring werd geplaatst in een winningsvergunningsgebied, maar bleek eveneens een dry hole te zijn (K/13-12). Er werden drie evaluatieboringen verricht in opsporingsvergunningsgebieden, waarvan E/13-2 olievoerend en L/8-6a en L/8-8 gasvoerend waren.

PETROLAND B.V.

Petroland boorde twee exploratieputten in winningsvergunningsgebieden. Hiervan bleek de put L/4-4 droog, en L/7-11 gasvoerend te zijn.

PLACID INTERNATIONAL OIL LIMITED

Placid verrichtte drie exploratieboringen. Van de twee in opsporingsvergunningsgebieden geplaatste putten bleek K/9-5 gasvoerend te zijn en L/14-5 droog. De put K/12-9 in winningsvergunningsgebied werd gasvoerend aangetroffen.

UNOCAL NETHERLANDS INC.

In het verslagjaar werden twee exploratieputten in een winningsvergunningsgebied geboord en één in een opsporingsvergunningsgebied. Alle drie hadden een teleurstellend resultaat.

II.2 EXPLOITATIE VAN AARDOLIE

II.2.1 Boringen en Reparaties

A. N e d e r l a n d s T e r r i t o i r

In hoofdstuk VIII, Tabel 7A is een overzicht opgenomen van de in 1985 uitgevoerde exploitatieboringen te land.

NEDERLANDSE AARDOLIE MAATSCHAPPIJ B.V.

In het concessiegebied Schoonebeek werden twee nieuwe putten geboord en gecompleteerd als producent en stoominjectieput; eveneens werden er twee sidetracks uitgevoerd. Er werden in totaal negentien olieputten gerepareerd en gecompleteerd en drieëntwintig injectieputten behandeld en in gebruik genomen voor het injecteren van koud en warm water en stoom. Twee putten werden als observatieput in gebruik genomen, vijf putten werden verlaten en tien putten werden tijdelijk verlaten.

In West-Nederland werden binnen het concessiegebied Rijswijk in het Berkel-veld dertien putten afgewerkt als olieproducent op het Berkel zandsteen. In het Wassenaar-veld werden in twee putten sidetracks uitgevoerd waarna zij werden gecompleteerd als olieproducent. Bovendien werden in dit veld aan vier putten reparaties uitgevoerd. In het Ridderkerk-veld werden in vier putten sidetracks uitgevoerd en gecompleteerd op het IJsselmonde zandsteen.

In het Pijnacker-veld werd een put verlaten en een put gecompleteerd op het Rijswijk zandsteen. Ook in het Moerkapelle-veld werd een put verlaten en een andere gecompleteerd op het Rijswijk zandsteen. Drie putten in het De Lier-veld werden gecompleteerd als olieproducent op het bovenste gedeelte van het De Lier zandsteen. In het Rijswijk-veld werd een put verlaten, en tenslotte werden in het IJsselmonde-veld twee putten tijdelijk teruggeplugd en in een put een sidetrack uitgevoerd waarna deze werd gecompleteerd op het IJsselmonde zandsteen.

B. N e d e r l a n d s C o n t i n e n t a a l P l a t

In Hoofdstuk VIII, Tabel 7B is een overzicht opgenomen van de exploitatieboringen per maatschappij.

UNOCAL NETHERLANDS INC.

In het verslagjaar werd vanaf het Helm-A platform een nieuwe put geboord en in produktie gebracht. Ook vanaf het Hoorn-A platform werd een nieuwe put geboord en gecompleteerd. Tevens werden op de Hoorn-A en Helder-A platforms in verscheidene putten werkzaamheden verricht ter verhoging van de produktie.

CONTINENTAL NETHERLANDS OIL COMPANY

Vanaf het Kotter-platform werden vijf nieuwe putten geboord en in een daarvan werd een sidetrack uitgevoerd toen in het oorspronkelijke boorgat geen olie werd aangetroffen. Deze en drie andere putten werden gecombineerd als producent, terwijl de vijfde werd gecombineerd als waterinjectionput. Hiermede werd het totaal aantal olieproductieputten op dit platform op acht gebracht.

Vanaf het Logger-platform werden drie nieuwe putten geboord en als productieput afgewerkt. Omdat in een daarvan geen olie werd aangetroffen werd ook hier een sidetrack uitgevoerd. Toen ook deze sidetrack niet succesvol bleek te zijn, werd een tweede sidetrack geboord. Het totaal aantal productieputten op het Logger-platform bedraagt nu vier.

AMOCO NETHERLANDS PETROLEUM COMPANY

Vanaf het P/15-A platform werden zes putten geboord. Hiervan werd er een gecombineerd als waterinjectionput en de andere vijf als olieproducenten. Vanaf het P/15-B platform werden twee putten geboord en beide als waterinjectionput gecombineerd.

II.3 EXPLOITATIE VAN AARDGAS

II.3.1 Boringen en Reparaties

A. N e d e r l a n d s T e r r i t o i r

In Hoofdstuk VIII Tabel 7A is een overzicht opgenomen van de exploitatieboringen per maatschappij.

NEDERLANDSE AARDOLIE MAATSCHAPPIJ B.V.

In het concessiegebied Groningen werden zes nieuwe putten geboord en gecompleteerd.

In het concessiegebied Schoonebeek werden in het De Wijk-veld zes en in het Coevorden-veld twee nieuwe putten geboord en gecompleteerd.

In het concessiegebied Drenthe werd een put geboord in het Annerveen-veld. Deze en een reeds eerder geboorde put werden aangesloten. Ook in het concessiegebied Tietjerksteradeel werd een nieuwe put geboord, evenals in het concessiegebied Noord-Friesland in het Blija-veld, welke laatste als producent werd gecompleteerd. Tenslotte werd op Ameland de in 1984 aangevangen put Ameland-Oost 104 afgeboord en gecompleteerd als produktieput.

PETROLAND B.V.

In het concessiegebied Slootdorp werd een nieuwe put geboord en als produktieput gecompleteerd.

In het concessiegebied Leeuwarden vonden slechts de noodzakelijke onderhouds- en herstelwerkzaamheden plaats.

AMOCO NETHERLANDS PETROLEUM COMPANY

In het gebied van de concessie Bergen werden alleen noodzakelijke herstel- en onderhoudswerkzaamheden verricht.

CHEVRON OIL COMPANY OF THE NETHERLANDS

In het concessiegebied Akkrum vonden behoudens de noodzakelijke onderhouds- en herstelwerkzaamheden geen vermeldenswaardige activiteiten plaats.

B. C o n t i n e n t a a l P l a t

In Hoofdstuk VIII Tabel 7B is een overzicht opgenomen van de exploitatieboringen per maatschappij.

NEDERLANDSE AARDOLIE MAATSCHAPPIJ B.V.

Vanaf het in de maand juni van het verslagjaar geplaatste put-beschermingsplatform L/13-FC-1 werden twee putten geboord. Het boren van een derde put werd tijdelijk gestaakt in verband met problemen met het boorgat. Er werd een aanvang gemaakt met het boren van een vierde put. Voorts werd een put geboord en gecompleteerd vanaf het K/8-FA-3 platform.

PLACID INTERNATIONAL OIL LTD

In blok K/12 werd het K/12-D putbeschermingsplatform geplaatst en vanaf dit platform werd een nieuwe put geboord. In hetzelfde blok werd een nieuwe put geboord en gecompleteerd vanaf het K/12-C platform en eveneens werd het jacket voor het K/12-B putbeschermingsplatform geplaatst.

In blok L/10 werd een nieuwe put geboord vanaf het L/10-E platform. Toen men in het oorspronkelijke boorgat geen gas aantrof, werd hierin een sidetrack uitgevoerd en de put als gasproducent gecompleteerd.

Voorts werd een put geboord en gecompleteerd vanaf het L/10-F platform en tenslotte werd vanaf het L/10-K platform een put geboord. Toen deze geen gas bleek te voeren, werd een sidetrack uitgevoerd, waarin evenmin gas werd aangeboord. De put werd daarop verlaten.

MOBIL PRODUCING NETHERLANDS INC.

Vanaf het platform P/6-A werd een nieuwe put geboord en gecompleteerd en vanaf het P/6-B platform werd een aanvang gemaakt met het boren van de eerste put. De laatste zal in 1986 worden gecompleteerd.

PENNZOIL NEDERLAND COMPANY

Behoudens de noodzakelijke herstel- en onderhoudswerkzaamheden vonden geen noemenswaardige activiteiten plaats.

PETROLAND B.V.

Er vonden geen vermeldenswaardige activiteiten plaats behoudens de noodzakelijke onderhouds- en herstelwerkzaamheden.

BRITISH PETROLEUM EXPLORATIE MAATSCHAPPIJ NEDERLAND B.V.

In het blok Q/8 werd een put geboord en tijdelijk verlaten in afwachting van het plaatsen van een putbeschermingsplatform in 1986. Ten behoeve van het gastransport vanaf dit toekomstige platform werd in het verslagjaar een tracé-voorstel ingediend voor een 10"-transportleiding. Het ligt in de bedoeling deze leiding iets ten noorden van Hoogovens IJmuiden aan te landen en vervolgens door te trekken naar een lokatie in de gemeente Heemskerk. Ook hier zal de horizontale boortechniek worden toegepast.

II.4 EXPLOITATIE VAN STEENZOUT

II.4.1 Boringen en Reparaties

AKZO ZOUT CHEMIE NEDERLAND B.V.

In de concessiegebieden Buurse en Weerselo werden geen activiteiten ontplooid.

In de concessie Twenthe-Rijn werden zes produktieboringen verricht.

II.4.2 Installaties, Constructie en Onderhoud

AKZO ZOUT CHEMIE NEDERLAND B.V.

Lokatie Hengelo

In het verslagjaar werd de invoering van Bistro (een bestemmings-informatiesysteem voor de technische dienst met behulp van real-time opdrachtverwerking) beëindigd en werden 78 investeringen voltooid verklaard.

De bouw van de kolengestookte wervelbedketel - ketel 10 - verliep in dezelfde periode volgens plan: de ketel was aan het eind van het jaar zover gereed, dat verwacht mocht worden er begin 1986 vuur in te kunnen brengen.

In dit verband is het vermeldenswaard, dat gedurende het verslagjaar veel aandacht werd besteed aan de opleiding en het inwerken van eigen personeel voor de bediening van deze ketel.

De tegen de inmiddels verleende vergunningen ingediende beroepschriften werden nog niet behandeld en een verzoek om schorsing werd afgewezen. (zie ook hoofdstuk VIII, tabel 2A).

Eveneens in direkt verband met deze ketel werd een tweede demineralisatie-installatie gebouwd en in bedrijf genomen.

De rookgascompressor voor de pekewinning werd vernieuwd.

De herbouw van de brandgang, welke door brand was beschadigd, kwam in het verslagjaar gereed.

De voor 1985 geplande grote projekten in de zoutverwerkingsbedrijven zijn naar later jaren verschoven en worden geïntegreerd in een vernieuwingsprogramma. Dit programma wordt gefaseerd ten uitvoer gebracht en is gerelateerd aan een structurele zoutafzet van $2 \cdot 10^6$ ton/jaar. In dit verband werd tevens besloten de boringen voor de periode 1986-1994 in eigen beheer uit te voeren.

Lokatie Delfzijl

In het verslagjaar werd een topproduktie bereikt van $2 \cdot 10^6$ ton. Tijdens de stops van de zoutbedrijven B en C werden aanzienlijke corrosieverschijnselen ontdekt in een aantal voorverwarmers. Gezien de ernst van dit corrosieprobleem werd een werkgroep gevormd met ondermeer medewerkers van de Centrale Research te Hengelo.

Met de uitvoering van het droogzoutprojekt werd eveneens in het verslagjaar gestart.

Het projekt "warmterecuperatie" uit condensaat van de zoutbedrijven werd in het verslagjaar goedgekeurd en zal in 1986 worden uitgevoerd. Tevens werd de renovatie van de sulfaatbedrijven goedgekeurd, zodat de uitvoering daarvan in 1986, en wel in twee fasen, zal plaatsvinden.

II.5 EXPLOITATIE VAN MAGNESIUMZOUT

II.5.1 Boringen en Reparaties

NOORDELIJKE ZOUTWINNING B.V.

Naast de normale operationele werkzaamheden werden op de putten TR.-2, -3 en -4, z.g. snubbing operaties uitgevoerd om de 73 mm (2-7/8") verdunningswater-verbuizingen op een hoger niveau af te zetten.

II.5.2 Installaties, Constructie en Onderhoud

NOORDELIJKE ZOUTWINNING B.V.

Alleen het normale routinematige onderhoud vond plaats.

II.6 BELANGRIJKE NIEUWBOUWACTIVITEITEN

II.6.1 Nederlands Territoir

PETROLAND B.V.

In het verslagjaar werd beschikking verleend voor de bouw van een gaswinningsinstallatie in de concessie Zuidwal. Met de voorbereiding voor het plaatsen van een achtpaals platform werd een begin gemaakt. De bouw zal geschieden bij Heerema Havenbedrijf B.V. te Vlissingen.

Tussen het gaswinningsplatform en het toekomstige gasbehandelingsstation te Harlingen zullen in 1986 een 20" gasafvoer- en een 3" glycol-toevoer leiding worden gelegd.

NEDERLANDSE AARDOLIE MAATSCHAPPIJ B.V.

In West-Nederland werd in het Berkelveld een verlaadstation voor ruwe olie in gebruik genomen. Tevens werd de in de nabijheid gelegen oliewinningslokatie aanzienlijk uitgebreid en gemoderniseerd. De boorlokatie Rotterdam-1/2, ten zuiden van de Maas, werd als produktielokatie ingericht en in gebruik genomen. De revisie van het verlaadstation voor ruwe olie "De Lier" werd in het verslagjaar voltooid.

In het Noorden werden de gasbehandelingsstations te Blija en Bedum in gebruik genomen. In Kootstertille, waar het laag-calorisch gas van Blija gemengd zal worden met het hoog-calorisch gas uit Bedum, zal binnenkort een kompressorstation worden gebouwd. Behalve uitbreidingen, wijzigingen en renovaties bij Tietjerksteradeel 100/300, Westerveld, Middellie 100/200 en Dalen 1/8 werd de gasproduktielokatie Norg-2 in gebruik genomen.

In het verslagjaar werd in Emmen tevens een begin gemaakt met de bouw van de gaszuiveringsinstallatie van zwavelhoudend aardgas uit de kleine velden van Drenthe en Twente. Dit brengt met zich mede, dat de komende jaren aanzienlijke aanpassingen en uitbreidingen zullen worden uitgevoerd aan bestaande kleine installaties, alsmede aan het leidingnet.

II.6.2 Continentaal Plat

AMOCO NETHERLANDS PETROLEUM COMPANY

In het blok P/15 zijn twee 4-paals puttenplatforms, P/15-A en P/15-B, geplaatst en een 6-paals produktieplatform, P/15-C. Hiervan zijn P/15-A en P/15-C door een brug met elkaar verbonden.

De dekken van twee platforms, alsmede de onderbouw en de heipalen van de drie platforms zijn gebouwd door THC Fabricators B.V. te Vlissingen. De constructie van de hotelaccommodatie en het helikopterdek van platform P/15-B was door THC uitbesteed aan Hollandia-Kloos N.V. te Kinderdijk.

De bouw van het dek en de produktiefaciliteiten van P/15-C werden uitgevoerd door Grootint B.V. te Zwijndrecht.

Voor het transport van de geproduceerde olie werd een 10" leiding gelegd via Hoek van Holland naar een raffinaderij in Europoort. Tussen de beide lokaties P/15-A en P/15-B liggen twee 6"-leidingen en een 4"-leiding. De duinkruising is gemaakt door middel van horizontaal boren.

B.P. EXPLORATIE MAATSCHAPPIJ NEDERLAND B.V.

In het blok Q/8 zal in 1986 een onbemand drie-paals gasproduktie platform worden geplaatst. De gasafvoer zal geschieden via een 10" leiding naar een gasbehandelingsstation dat gesitueerd zal worden op het Hoogoventerrein. De bouw van het platform zal worden uitgevoerd door IHC-Gusto te Slikkerveer. De duinkruising zal worden uitgevoerd door horizontaal boren.

CONTINENTAL NETHERLANDS PETROLEUM COMPANY

In het verslagjaar werden in het L/16 blok (Logger-veld) twee 4-paals platforms geplaatst welke onderling door een brug verbonden zijn. Tussen het Kotter- en het Logger-veld werden een 8"- en een 6"-leiding gelegd, respectievelijk voor afvoer van olie en toevoer van injectie water.

MOBIL PRODUCING NETHERLANDS INC.

In het verslagjaar werd het onbemande vier-paals satellietplatform P/6-B geplaatst. Dit platform is gebouwd bij THC Fabricators B.V. te Vlissingen.

Tussen P/6-B en P/6-A werden twee leidingen gelegd van respectievelijk 12" en 3".

Plannen voor de bouw van een identiek platform P/6-C in 1986 bij Heerema Havenbedrijf B.V. te Vlissingen zijn in voorbereiding.

NEDERLANDSE AARDOLIE MAATSCHAPPIJ B.V.

Medio 1985 werden de produktiefaciliteiten van K/8-FA-3 op het 6-paals jacket geplaatst. De roestvrijstalen 12"-pijpleiding tussen K/8-FA-3 en K/7-FA-1 bleek echter lekkages te vertonen en kon niet in gebruik worden genomen.

Het 6-paals pontonplatform bij Ameland werd geplaatst en afgebouwd onder gebruikmaking van een aantal werkeilanden (Launcelot, Seafox en Hub-Insel-6). De afvoer van het gas geschiedt via een 20"-pijpleiding. Voor de verbinding met de NGT-leiding werd een "hot-tap" aansluiting gemaakt.

In blok K/14 werd het 8-paals kompressorplatform geplaatst. De werkzaamheden zullen begin 1986 gereed zijn. Voor het mogelijk verbranden van aardgas werd een ruim 120 meter lange loopbrug aangebracht ondersteund door een driepoot-konstruktie.

In de loop van het verslagjaar werd een 4-paals putten jacket L/13-FC-1 geplaatst; tevens werd begonnen met de bouw van een 4-paals produktieplatform en een 6-paals gasbehandelingsplatform bij Penn en Bauduin B.V. te Dordrecht. Het te produceren gas zal via een 18"-pijpleiding worden afgevoerd naar K/15-FA-1.

PLACID INTERNATIONAL OIL LTD.

In blok K/12 werd een 4-paals satellietplatform geplaatst, dat was gebouwd bij IHC-Gusto te Slikkerveer, alsmede een 4-paals jacket op K/12-B. Op deze lokatie zal in de nabije toekomst een gasbehandelingsinstallatie verrijzen, alwaar - naast de normale behandeling - eveneens CO₂ aan het gas zal worden onttrokken. Deze installatie zal uiteindelijk bestaan uit een 8-paals produktieplatform en een 4-paals satellietplatform, welke beide door een brug met elkaar zijn verbonden.

De deksectie van het puttenplatform wordt gebouwd bij Grootint B.V. te Zwijndrecht; jacket en deksectie van het produktieplatform bij IHC-Gusto te Ridderkerk, respectievelijk bij Grootint B.V. te Zwijndrecht.

Tussen K/12-D en K/12-C werden een 10"- en een 2"-leiding gelegd.

UNOCAL NETHERLANDS INC.

Unocal heeft het voornemen om in 1986 in het blok L/11 een 4-paals gasproduktieplatform te plaatsen. Het te produceren gas zal worden afgevoerd naar de NGT-leiding.

Bij het Helder-A platform zal in de onmiddellijke nabijheid een onbemand 1-paals satellietplatform worden geplaatst.

II.7 PRODUKTIE BITUMINA EN ZOUTEN

B i t u m i n a

De aardgas-produktie op land gaf een lichte stijging te zien ten opzichte van het voorgaande jaar. De aardgasproduktie op het continentaal plat steeg nauwelijks. De totale gasproduktie bedroeg 82.606.043.153 m³ (bij 15° C ; en 1.01 bar).

Gedetailleerde cijfers aangaande aardgasproduktie zijn opgenomen in Hoofdstuk VIII, Tabel 9. In deze tabel is ook aangegeven hoeveel gas werd meegeproduceerd uit olieputten; voorts is aangegeven hoeveel condensaat werd meegeproduceerd uit gasputten.

De aardolie-produktie zowel op land als op het continentaal plat steeg ten opzichte van het voorgaande jaar. De totale produktie bedroeg 4.383.282 m³ (15° C).

Gedetailleerde cijfers aangaande aardolie-produktie zijn opgenomen in Hoofdstuk VIII, Tabel 10.

Z o u t e n

De produktie aan steenzout (uitgedrukt in tonnen van 1000 kg) bedroeg in het verslagjaar:

- AKZO-Heiligerlee	1.195.164	ton
- AKZO-Zuidwending	1.571.389	ton
- AKZO-Hengelo	2.042.300	ton
T O T A A L Steenzout	4.808.853	ton

Nadere cijfers zijn weergegeven in Hoofdstuk VIII, Tabel 11

De produktie van kalium- en magnesiumzouten bij de NOZO, bedroeg in totaal 123.293 ton. Hiervan bestaat ca. 95 procent uit magnesiumzouten

Nadere cijfers zijn weergegeven in Hoofdstuk VIII, Tabel 12.

N.B.: De produktie van mergel valt buiten het kader van dit hoofdstuk en is weergegeven in Hoofdstuk III onder 3.

III DE O N D E R G R O N D S E M E R G E L G R O E V E N

INHOUDSOPGAVE VAN HOOFDSTUK III

	BLZ.
III.1 ALGEMEEN	63
III.2 DE GROEVEN	63
III.2.1 Boschberggroeve (Maastricht)	63
III.2.2 Daelhemergroeve (Valkenburg) (Modelsteenkolenmijn)	63
III.2.3 Valkenburgergroeve (Valkenburg) (Gemeentegrot)	64
III.2.4 Geulhemergroeve (Geulhem)	64
III.2.5 Sibbergroeve (Sibbe)	64
III.2.6 Sint Pietersberg (Maastricht)	64
III.2.7 Overige groeven	65
III.3 DE PRODUKTIE VAN MERGEL	65

III DE ONDERGRONDSE MERGELGROEVEN

III.1 ALGEMEEN

De "Adviesgroep Ondergronds" werkte in het verslagjaar een definitief plan uit, met het oogmerk een beter beheer te verkrijgen over de Sint Pietersberg.

(Deze adviesgroep werd geformeerd vanuit de "Overleggroep Groevenbeheer". De dienst is in beide groepen vertegenwoordigd.) Het plan behelst het verleggen van de VVV-route van het Zonnebergstelsel naar de ingang van het stelsel Slavante.

In het verslagjaar kreeg Staatsbosbeheer van het Ministerie van Landbouw en Visserij de opdracht om de ingangen van een aantal kleinere ondergrondse mergelgroeven te verbeteren, te beveiligen of af te sluiten, een en ander mede onder toezicht van de dienst. In dit kader werden werkzaamheden uitgevoerd aan de groeve Groot Welsden te Margraten; de Lourdesgrot, Heerderberg te Margraten; groeve de Hel te Gronsveld; de Bonsdalgroeve en de Geulhemer groeve te Berg en Terblijt; de Scharnderberggroeve en de Keerderberggroeven Midden- en Zuid te Cadier en Keer; alsmede aan de Schenk- of Meerssener groeve te Meerssen

III.2 DE GROEVEN

III.2.1 De Boschberggroeve

De groeve werd in het verslagjaar op meerdere plaatsen beveiligd door het verwijderen van loszittende zandsteen en door het plaatsen van kolommen of muren van betonsteen om de verticale en horizontale drukken op te vangen.

De ingang van de Jezuïetenberg, waarvan het onderhoud onder de Boschberggroeve ressorteert, werd beveiligd door het verwijderen van loszittende zandsteen en op last van Staatstoezicht op de Mijnen werden de onderhoudsinspekties in deze gang tijdens de wintermaanden geïntensiveerd.

III.2.2 De Daelhemergroeve (Modelsteenkolonmijn Valkenburg)

Ook dit jaar werd deze groeve door duizenden belangstellenden bezocht. Behoudens de gebruikelijke inspekties vonden in deze periode geen vermeldenswaardige activiteiten plaats.

III.2.3 De Valkenburgergroeve (Gemeentegrot Valkenburg)

In de verslagperiode werd de elektrische installatie in de z.g. Romeinse grot en in de ontvangstruimte aanzienlijk verbeterd. Voorts werden enige mergelpilaren beveiligd, terwijl in de "lampenkamer" een vergaarreservoir werd aangebracht, opdat het - bij eventuele lekkages van de daarin geplaatste gasolinetank - de uitstromende brandstof kan opvangen.

Tenslotte werd een provisorische pomp geplaatst om het stijgende water uit de ondergrondse meren via de riolering te kunnen lozen. Deze pomp zal t.z.t door een definitieve worden vervangen.

III.2.4 De Geulhemergroeve

De in 1984 tijdelijk geplaatste seismische apparatuur kreeg in het verslagjaar een definitieve opstelling. Deze apparatuur omvat instrumenten van de Universiteit Utrecht, die als laatste schakel in het internationale N.A.R.S.-net fungeren.

III.2.5 De Sibbergroeve

Ten behoeve van voornamelijk restauratie van bouwkundige werken werd in het verslagjaar door vijf firma's mergel gebroken uit deze groeve.

Een instortingsgebied in de Wittenberg - alwaar door het uitlopen van een aardpijp schade aan de bovengrond was ontstaan - is momenteel weer tot rust gekomen. In de ondergrondse gang, welke toegang geeft tot dit instortingsgebied, werd op last van de dienst een poort aangebracht.

III.2.6 De Sint Pietersberg

De schuilkelder in de van Schaicktunnel werd in het verslagjaar voltooid. De kelder biedt plaats aan 4500 personen. Op last van de dienst werden tijdens de werkzaamheden meerdere voorzieningen aangebracht.

Er moesten op verschillende plaatsen mergelgedeelten worden verwijderd, gangen verbreed en ruimten vergroot. De bouwwerkzaamheden namen ruim een jaar in beslag.

Het complex omvat onder meer een personeelsruimte, een ventilatie- en filterruimte, alsmede sanitaire ruimten met toiletgroepen en wasgelegenheden. Ook werd een noodstroom-aggregaat geplaatst.

Langs de VVV-routes en in de champignonkwekerij werden tenslotte de gebruikelijke inspecties uitgevoerd.

III.2.7 De overige groeven

Ten behoeve van het betreden van groeven voor inventarisatie van het vleermuizenbestand werden in het verslagjaar enige vergunningen verleend onder inachtnaam van het Groevenreglement 1947 en zoals sedertdien aangevuld en gewijzigd.

Van de gedurende de verslagperiode geïnspecteerde groeven zijn nog te vermelden:

- de Cannerberg, kasteelgroeve te Neercanne
- de Viltergroeve te Berg en Terblijt
- groeve de Schark en Fort Sint Pieter te Maastricht
- Grot onder de Ruïne te Valkenburg
- toegangsgrot tot de Groeve Curfs, Berg en Terblijt

Met inachtnaam van het Groevenreglement 1947 werd aan een particulier een vergunning verleend voor het oprichten en in werking houden van een champignonkwekerij in de Studentengrot te Geulhem alsmede voor het geven van rondleidingen aldaar.

Hiertoe werden extra voorzieningen getroffen, zoals het beveiligen van enkele zandsteenpilaren, het geheel renoveren van de elektrische installaties, alsmede het aanpassen van in- en uitgangen met de daarbij behorende bewegwijzering.

III.3 PRODUCTIE VAN MERGEL

In het verslagjaar bestond de produktie van mergel weer uit losse mergel en mergelbrokken voor de cementindustrie en uit mergelblokken voor restauratie bouwwerkzaamheden.

De produktiecijfers luiden als volgt:

	Losse mergel en Mergelbrokken <u>i n t o n n e n</u>		Mergelblokken <u>in</u> <u>m³</u>	
	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>
N.V ENCI Maastricht	1.700.978	1.644.799	--	--
Sibbergroeve Sibbe	---	---	300	682

IV M I J N W E T G E V I N G

IV.1 ALGEMEEN

Bij Koninklijk Besluit van 27 februari 1985 (Stb.154), tot wijziging van het Mijnreglement 1964, is hoofdstuk XX aangepast aan de Hinderwet, die op 4 juni 1981 (Stb.409) gewijzigd is. Niet alle elementen uit de gewijzigde Hinderwet zijn in het Mijnreglement overgenomen.

Met name zijn onderwerpen achterwege gelaten, die bij gebrek aan een voldoende basis in de Mijnwet 1903 niet, of bezwaarlijk, zonder meer bij Algemene Maatregel van Bestuur geregeld kunnen worden, of waarvan de regeling bij formele wet de voorkeur verdient.

IV.2 MUTATIES NADERE REGELEN, AANSCHRIJVINGEN EN RICHTLIJNEN

- Op 13 juni 1985 (Stcrt. 112) zijn de "Nadere Regelen Veiligheidssignalering op de Arbeidsplaats" voor zowel het Mijnreglement 1964 als voor het Mijnreglement continentaal plat gepubliceerd. Hierdoor is voldaan aan de verplichting opgelegd door de Raad van de Europese Gemeenschappen in de publicatiebladen van 25 juli 1977 en 21 juni 1979.

- De "Nadere Regelen Mijnreglement Uitgangen en Wegen" werden op 17 oktober 1985 (Stcrt. 202) gepubliceerd.

- De bestaande beschikkingen van de Minister van Economische Zaken, houdende aanwijzing van ambtenaren belast met het toezicht op de naleving van mijnwetten en mijnreglementen dd. 30 oktober 1964 nr. 564/434 Hoofdafdeling Mijnwezen voor het Nederlands territorium en dd. 13 februari 1967, nr. 367/5587/EMC voor het continentaal plat werden vervangen.

De nieuwe beschikkingen dateren van 17 juli 1985 en dragen de referentienummers 385/III/758/EAM en 385/III/759/EAM voor respectievelijk het Nederlands territorium en het continentaal plat. Beide beschikkingen werden gepubliceerd in de Nederlandse Staatscourant no. 142 van 25 juli 1985.

- De beschikking 385/III/759/EAM werd - ten aanzien van de functievermeldingen - gecorrigeerd bij beschikking 385/III/2101/EAM van 11 september 1985.

- In het verslagjaar werden de volgende aanschrijvingen uitgegeven:
 - No. 955 dd. 21 januari : Aanschrijving met richtlijnen betreffende annulaire drukken.
 - No.12282 dd. 11 oktober : Aanschrijving inzake duiksystemen en toebehoren.
 - No.12388 dd. 17 oktober : Aanschrijving inzake richtlijnen voor vast opgestelde mijnbouwinstallaties, waarop werkzaamheden worden verricht.

- Voorts werden in het verslagjaar enige aanvullingen cq. correcties op aanschrijvingen uitgegeven, t.w.:
 - No. 4218 dd 15 april : een aanvulling op de aanschrijving betreffende richtlijnen ter voorkoming van het beschadigen van in gebruik zijnde onderzeese communicatiekabels, onderzeese versterkers en pijpleidingen (No. 1107 van 25 november 1984)
 - No. 8408 dd 9 juli : een correctie op de "drinkwater-richtlijn" (No. 2537 van 14 maart 1984)
 - No. 12070 dd 14 augustus: een aanvulling op de aanschrijving met betrekking tot de keuring en behandeling van duikers.
(No. 4938 van 15 mei 1984)

V. H I N D E R R E G E L I N G

V.1 ALGEMEEN

In Hoofdstuk VIII, Tabel 2a is een overzicht opgenomen van de gedurende het verslagjaar aangevraagde vergunningen.

Hoofdstuk VIII, Tabel 2b geeft een overzicht van deels nog in behandeling zijnde aanvragen van oudere datum.

V.2 TOEPASSING VAN DE HINDEREGELING BITUMINA

In het kader van Hoofdstuk XX van het Mijnreglement 1964 (Staatsblad 538, laatstelijk gewijzigd bij Koninklijk Besluit van 27 februari 1985, Stb.154) werden gedurende het verslagjaar twintig aanvragen om vergunning ingediend ingevolge artikel 336 eerste lid, onderscheidenlijk artikel 341, eerste lid, van genoemd reglement.

In dezelfde periode verleende de Minister van Economische Zaken twintig vergunningen, te weten:

- negen voor het oprichten, in werking brengen en houden van een inrichting;
- vijf voor het uitbreiden en wijzigen van een inrichting;
- zes nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunningen.

Een der aanvragen had geen betrekking op het winnen van delfstoffen, maar betrof een vergunning tot het oprichten, het in werking brengen en in werking houden van een "Deep Water Research and Training Centre" en wel in de schacht II van de Staatsmijn Beatrix te Herkenbosch.

Deze inrichting beoogt het testen van apparatuur voor het verblijf en het uitvoeren van werkzaamheden onderwater, alsmede de opleiding en training van personen in bestaande en nog te ontwikkelen technieken.

Voorts werden vijftien meldingen ontvangen van uitbreidingen en wijzigingen, ten aanzien waarvan geen nadelige gevolgen zijn te verwachten met betrekking tot gevaar, schade of hinder buiten de inrichting. Voor deze uitbreidingen of wijzigingen is geen vergunning vereist. (artikel 336, lid 2, MR64.)

Aan het einde van het verslagjaar waren nog vier aanvragen in behandeling.

V.3 TOEPASSING VAN DE HINDERREGELING ZOUT

In het verslagjaar werd geen vergunning verleend ingevolge Hoofdstuk XX van het Mijnreglement 1964 met betrekking tot inrichtingen bestemd voor zoutwinning. Evenmin werd in dit jaar een aanvraag van gelijke strekking ingediend.

Een uit het jaar 1981 daterende aanvraag (om vergunning voor het uitbreiden en wijzigen van het zoutwinnings- en verwerkingsbedrijf van AKZO-Hengelo met een verwerkingslocatie voor de berging van boorgruis en boorspoeling) is nog in behandeling.

Het kroonberoep tegen de uitbreidingsvergunning van de kolen-gestookte wervelbedketel heeft nog niet gediend.

VI. A R B E I D

VI.1 ALGEMEEN

De onderafdeling Arbeid behartigt, behalve de arbeidsaangelegenheden zoals vermeld in het Hoofdstuk Arbeid van de beide mijnreglementen, tevens het toezicht op een aantal administratieve bepalingen van deze reglementen, zoals o.m.: opgaven toezichthoudend personeel, bijhouden van personenregisters, het aan het personeel beschikbaar stellen van de wettelijk voorgeschreven bescheiden, en dergelijke.

De onderafdeling heeft voorts bemoeienis met de juiste aanmelding, de registratie en de administratieve verwerking van ongevallen, alsmede met de inspecties welke onder het begrip "welzijn" ressorteren.

Tenslotte wordt - op verzoek - met bedrijven van gedachten gewisseld met betrekking tot het arbeidsvoorwaardenpakket voor de werknemers.

Alhoewel het Mijnreglement 1964 nog niet is gewijzigd ten aanzien van het onderwerp "vrouwenarbeid", mag - mede gezien de internationale normen - aangenomen worden, dat een dergelijke wijziging ook zal gaan gelden voor bedoeld reglement, te meer, daar het Mijnreglement continentaal plat op dit punt reeds is aangepast. Er zal dienovereenkomstig worden gehandeld.

Het aantal maatschappijen, dat op een of andere wijze voor korte of langere tijd betrokken was bij de exploratie en exploitatie van delfstoffen, bedroeg in het verslagjaar ruim 650.

Een en ander resulteerde in een lichte stijging van het aantal door de onderafdeling Arbeid behandelde poststukken, t.w.: 5215 st.

VI.2 ONTHEFFINGEN EN GOEDKEURINGEN

In 129 gevallen werd - al dan niet voor beperkte duur - gunstig beschikt op aanvragen betreffende afwijkingen van en op grond van het MR64 en het MRCP.

Drie maal betrof dit een ontheffing van artikel 14, lid 2, MR64 en zeven maal een ontheffing van het artikel 13, lid 2, MRCP. Deze ontheffingen werden verleend op voorwaarde dat de personenregisters binnen Nederland beschikbaar zouden zijn.

In 109 gevallen werd - ten behoeve van werkzaamheden op zee - een werktijdregeling goedgekeurd van meer dan zeven dagen offshore (met een maximum van 14 dagen) op grond van artikel 204, lid 4, MRCP. Drieënnegentig maal betrof dit een al dan niet tijdelijke goedkeuring van een werkschema van 14 dagen "op" en 14 dagen "af".

Een en ander geldt in hoofdzaak voor werknemers op boorplatforms en personen betrokken bij de opbouwfasen van nieuwe installaties. Hierbij overwogen werkschema's van kortere duur in verband met konstruktiewerkzaamheden aan mijnbouwinstallaties, welke door meerdere bedrijven werden uitgevoerd.

Zestien maal werd aan bij de boringen betrokken servicebedrijven toestemming verleend om een dienstrooster van 13 weken te hanteren, in verband met de noodzakelijke flexibiliteit en verruiming van bestaansmogelijkheden, hetgeen een positief effect heeft op het aantal arbeidsplaatsen. Ook aan bedoelde toestemming is een maximum van 14 dagen offshore verbonden, steeds op basis van evenveel vrije etmalen als diensten van 12 uren werden verricht, gedurende een periode van in totaal 13 weken.

In acht gevallen werd een zg. weekendregeling goedgekeurd op grond van artikel 295, lid 4, MRCP en in twee gevallen werd goedkeuring verleend voor een afwijkende werktijdregeling op grond van artikel 310, lid 3, MRCP.

Tenslotte werd in twee gevallen een verzoek tot goedkeuring van een afwijkende werktijdregeling afgewezen, terwijl in een aantal andere gevallen een dergelijk verzoek - na overleg - door de aanvrager werd ingetrokken.

VI.3 INSPECTIES EN BESPREKINGEN

Onder verwijzing naar het Hoofdstuk VII, onderdeel M.4: Gezondheid en Hygiëne zij hier vermeld, dat de onderafdeling Arbeid op mijnbouwinstallaties op het Nederlandse gedeelte van het continentaal plat inspecties verricht met betrekking tot het welzijn van de zich aan boord bevindende werknemers.

Deze inspecties omvatten o.m. de hygiëne in en het onderhoud van de verblijfsaccommodaties, de leefbaarheid van deze ruimten, alsmede controles op keukens, voedingsopslag- en transport en koel- en vriesinstallaties.

In het algemeen kan gesproken worden van redelijke tot goede leefomstandigheden aan boord van de platforms in het inspectiegebied van de dienst.

Op oudere boorplatforms en satellietaccommodaties, echter, kwam het nog voor, dat niet aan de huidige vereiste standaard ten aanzien van leefomstandigheden werd voldaan:

er was te weinig ruimte in 4- tot 6-persoons hutten, te veel geluidsoverlast en de recreatieruimten waren pover ingericht.

Gedurende het verslagjaar werden 55 objecten geïnspecteerd op het continentaal plat en een maal in West-Duitsland.

Er werden voorts 56 maal (in- en extern) besprekingen gevoerd met vertegenwoordigers van bedrijven en instanties.

VI.4 ONGEVALSMELDINGEN

Het overzicht van de verwerkte ongevalsmeldingen is opgenomen in Hoofdstuk VIII, Tabel 13.

Het betreft hier 260 ongevallen, waarvan drie met dodelijke afloop. In één geval viel iemand van een vast platform in zee, in een ander geval viel een arbeider van een booreiland in zee en in het derde geval raakte een lid van een seismologisch team met een bedrijfsauto onder een trein.

Van de overige ongevallen was de verdeling naar getroffen lichaamsdelen als volgt:

- Hoofd en hals	18	(7%)
- Ogen	7	(3%)
- Romp	35	(14%)
- Handen	82	(32%)
- Bovenste ledematen (excl.handen)	17	(6%)
- Voeten	25	(10%)
- Onderse ledematen (excl.voeten)	57	(22%)
- Meerdere plaatsen tegelijk	16	(6%)

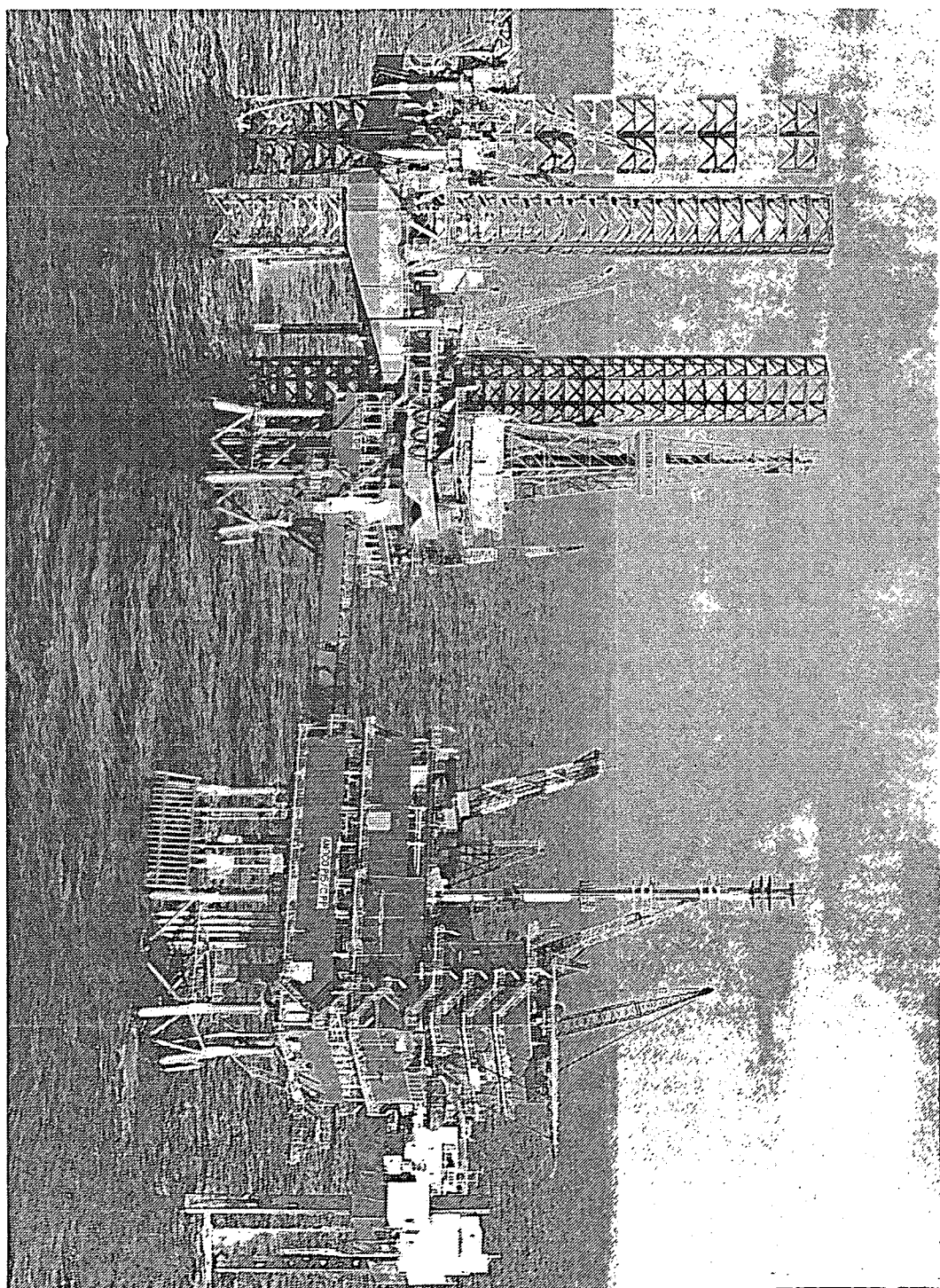
T o t a a l	257	(100%)
-------------	-----	--------

Van de dodelijke ongevallen en van ongevallen welke een vermoedelijk arbeidsverzuim van acht weken en meer tot gevolg hebben, moet onverwijld melding gemaakt worden aan de Inspecteur-Generaal der Mijnen. Uit Tabel 13 blijkt, dat dit in feite voor de niet-dodelijke ongevallen 56 keer het geval had moeten zijn. Deze categorie ongevallen dient onderworpen te worden aan een onderzoek door een ambtenaar van Staatstoezicht op de Mijnen. In de praktijk blijkt het schatten van de vermoedelijke duur van het arbeidsverzuim bij de mijnondernemingen problematisch te zijn, want het aantal onverwijld meldingen blijft ver achter bij het werkelijk aantal ongevallen in deze categorie en ligt in de orde van 25%.

Een gunstige ontwikkeling is, dat verschillende mijnondernemingen ongevallen onverwijld melden, die vermoedelijk een arbeidsverzuim van minder dan 8 weken tot gevolg zullen hebben, maar die zich wellicht lenen voor verder onderzoek.

Foto 4,

Het Amoco Rijn platform complex in blok P/15.
(Foto: Bob Fleumer)



VII. B I J D R A G E N D E R S E C T O R E N

(Een gedetailleerde inhoudsopgave is per sector opgenomen)

INHOUDSOPGAVE

BLZ.

-	SECTOR BOREN EN PRODUKTIE	<u>(B)</u>	79 - 86
-	SECTOR ELEKTROTECHNIEK	<u>(E)</u>	87 - 92
-	SECTOR GEOTECHNIEK EN MERGEL	<u>(G)</u>	93 - 122
-	SECTOR MILIEU, CHEMIE EN GEZONDHEIDSZORG	<u>(M)</u>	123 - 129
-	SECTOR WERKTUIGBOUWKUNDE	<u>(W)</u>	133 - 137

VII.B SECTOR BOREN EN PRODUKTIE

INHOUDSOPGAVE	BLZ.
VII.B.1 Boorprogramma's en rapportage	79
VII.B.2 Duikvergunningen en certificaten	80
VII.B.3 Duikwerkzaamheden schacht Beatrix I	85 - 86

VII.B.1 Boorprogramma's en rapportage

Naast het veldwerk, zoals inspecties, aantoningen en onderzoeken (ca. 215 mandagen) is de sector Boren en Produktie, waaronder ook de duikwerkzaamheden ressorteren, belast met een uitgebreide administratieve en inhoudelijke controle op wettelijk vereiste documentatie.

Zo dient veertien dagen vóór de aanvang der werkzaamheden, van elke boring een gedetailleerd programma ingediend te worden. Gewoonlijk bestaat dit programma uit deelprogramma's, welke betrekking hebben op specifieke werkzaamheden, die niet altijd van te voren bekend kunnen zijn.

Zo zijn er deelprogramma's voor het eigenlijke boren, voor wijzigingen, voor het testen, completeren, stimuleren, verlaten enz. Gemiddeld betreft het hier vier deelprogramma's per boring: de omvang kan variëren van enige bladzijden tot volledige boekwerken. Het aantal boringen bedroeg 121, zodat er ca. 500 programma's verwerkt moesten worden. Het maximum aantal boorinstallaties bedroeg 30 en het minimum aantal 22.

Het gemiddelde aantal boorinstallaties bedroeg 25,5 verdeeld over 8 installaties op land en 17,5 op zee. Het gemiddeld aantal boringen per installatie bedroeg voor het land 6 en voor het continentaal plat 4,2.

Naast de boorinstallaties was nog een twaalfstal reparatie-masten (work-overs) werkzaam, waarvan de programma's tot ca. 60 aktiepunten omvatten. Voor alle werkzaamheden is een uitgebreide rapportage vereist, waaronder een dagelijkse telex-rapportage; deze omvatte in 1985 ca. 11000 rapportages.

VII.B.2 Duikvergunningen en certificaten

- Duikwerkzaamheden.

Gedurende het verslagjaar werden duikwerkzaamheden uitgevoerd ten behoeve van onderzoek van de zeebodem in verband met de plaatsing van mijnbouwinstallaties, de contrôle van putmonden, het onderzoek aan de poten van mijnbouwinstallaties - ter contrôle van eventuele uitspoeling rondom deze poten - het periodiek onderhoud aan de platforms, alsmede in verband met verkenning van de zeebodem ten behoeve van het leggen van gastransportleidingen.

- Duikvergunningen en certificaten.

Aan de volgende ondernemingen werd voor het verslagjaar een vergunning verleend voor het gebruik van duikuitrustingen en inrichtingen,

a- op grond van artikel 112 van het Mijnreglement continentaal plat en artikel 166c van het Mijnreglement 1964, aan:

1. Duikbedrijf Energie B.V. te Drachten
2. Duikbedrijf Smit-Tak International Salvage Co. te Rotterdam
3. Duikbedrijf Dutch Diving and Salvage Team B.V. te Rotterdam
4. Duikbedrijf Vriens B.V. te Bergen op Zoom
5. Duikbedrijf Holland Diving International B.V. te Vlaardingen
6. Duikbedrijf Bont te Amsterdam
7. Duikbedrijf Bodive Underwater Services B.V. te Amsterdam
8. Duikbedrijf Smit-Vriens Offshore Diving B.V. te Bergen op Zoom
9. Duikbedrijf Wijsmuller Salvage B.V. te IJmuiden
10. Duikbedrijf K.D. Marine (U.K.) Ltd. te Aberdeen Schotland
11. Duikbedrijf Sub Sea International Ltd. te Aberdeen Schotland
12. Duikbedrijf Oceaneering International (NL) B.V. te IJmuiden
13. Duikbedrijf Oceantech Nederland B.V. te IJmuiden
14. Duikbedrijf Shiers Diving Contracts Ltd. te Herts Engeland
15. Duikbedrijf Wharton Williams Taylor te Aberdeen Schotland
16. Duikbedrijf Hydrex Offshore te Rotterdam
17. Duikbedrijf Noordhoek Diving Co. te Zierikzee
18. Duikers- en Bergingsbedrijf W. Smit B.V. te Rotterdam

b- op grond van artikel 112 van het Mijnreglement continentaal plat, aan:

1. Comex Services S.A. te Marseille Frankrijk
2. C.G. Doris, te Parijs, Frankrijk.
3. Sea Con Services Ltd. te Great Yarmouth Engeland
4. Oceaneering Internat. Services Ltd. te Great Yarmouth Engeland
5. Mc Dermoth International Inc. te Antwerpen België
6. Wharton Williams Taylor te Aberdeen Schotland

Bij de onder b- , 2, 4 en 6 genoemde firma's betreft het een saturatie vergunning.

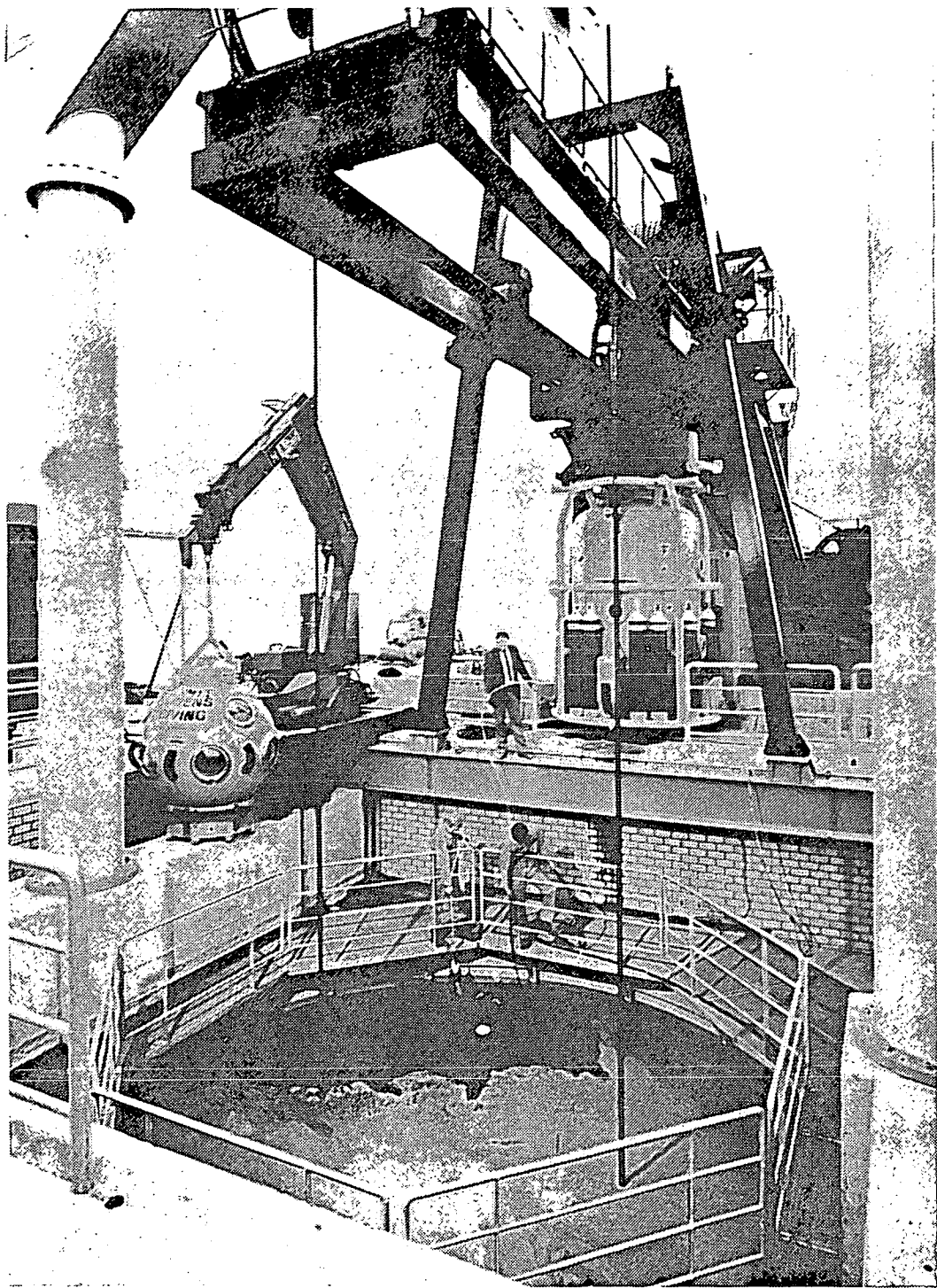
Voorwaarden.

Aan de voornoemde vergunningen werden o.m. de volgende voorwaarden verbonden:

- a- Indien geen saturatie vergunning is afgegeven, mag als ademhalingsmengsel slechts gebruik worden gemaakt van lucht van een natuurlijke samenstelling.
- b- Indien lucht als ademhalingsmengsel wordt gebruikt mag de waterdiepte, waarop de duikwerkzaamheden worden verricht, ten hoogste vijftig meter bedragen.
- c- Voor het verrichten van werkzaamheden onder water of onder druk moet per objekt tijdig van te voren aan de Inspecteur-Generaal der Mijnen schriftelijk mededeling worden gedaan van de volgende gegevens:
 1. het mijnbouwkundig werk en de mijnonderneming ten behoeve waarvan de werkzaamheden worden uitgevoerd
 2. plaats (blok), aanvang en tijdsduur van de werkzaamheden
 3. namen van het toezichthoudend personeel en van de duikers.

Foto 5,

VROS duikinstallatie, Schacht Beatrix I, Herkenbosch.
(Foto: Piet Vriens)



VII.B.3

Duikwerkzaamheden Schacht Beatrix I

VROS Deepwater Research and Training Centre
(Melick Herkenbosch, Limburg)

De steeds groeiende offshore activiteiten en het toenemen van de technische complexiteit hebben de noodzaak voor het intensief testen van materiaal en het gedegen opleiden van duikers versterkt. Dit zeker in relatie met de steeds groter wordende waterdiepte waarop werkzaamheden moeten worden uitgevoerd.

Het per schip en met het te beproeven materiaal naar lokaties met grote diepte gaan is een kostbare en tijdrovende operatie. Daar in Nederland nagenoeg geen plaatsen te vinden zijn met een waterdiepte groter dan 50 m., moest altijd uitgeweken worden naar het buitenland.

In 1980 is een haalbaarheids-studie uitgevoerd om te onderzoeken of het mogelijk was een voormalige mijnschacht van ruim 700 m. diepte voor dit doel in te richten.

De uitkomst van dit onderzoek was dermate positief dat in 1984 het bedrijf VROS werd gesticht.

Na diverse onderhandelingen met de eigenaar van de mijn, DSM, en de toezichthoudende instantie, Staatstoezicht op de Mijnen, is overeenstemming bereikt om de mijnschacht Beatrix voor dit doel te heropenen.

De mijnschacht Beatrix is gebouwd in de jaren einde 50, begin 60. In 1962 is, mede door de grote gasvondsten, besloten om deze nieuwe schacht niet in produktie te brengen.

De loodrecht gegraven schacht, met een diepte van 710 m., een diameter van 5.8 m. en voorzien van een staalbetonnen bekleding, werd tijdelijk verlaten.

Hierbij werd de schacht gevuld met water en door middel van diverse afdek constructies aan de bovenzijde afgesloten.

In de afgelopen jaren zijn vele werkzaamheden verricht, voor het operationeel maken van het duikcentrum.

Momenteel kan men spreken van een uniek test- en opleidingscentrum. De mijnschacht is zonder restricties open tot 710 m. diepte; een saturatie duikstelsel met alle toebehoren voor duiken tot 200 m. is permanent opgesteld.

Een beweegbare vloerconstructie is af te vieren naar elke gewenste diepte; op deze vloer is een testobject te plaatsen met een gewicht van max 80.000 kg.

Om de mijnschacht is een betonnen werkvloer met de afmetingen van 23 x 36 m; de gehele opstelling is overdekt met een luchthal met dezelfde afmetingen als de voornoemde betonnen werkvloer.

De hoogte van deze luchthal is 11.5 m.

De hal is voorzien van elektrische inrichtingen, en heeft wateraansluitingen, telefoon, etc. De voordelen van deze opzet t.o.v een offshore mogelijkheid zijn duidelijk:

- geen kosten voor schip en bemanning
- geen ankeringsproblemen
- onafhankelijk van getijde of weersomstandigheden
- gegarandeerde werkmogelijkheden, 24 uur per etmaal
- gemakkelijke bereikbaarheid o.a. voor het te testen materiaal
- goede omstandigheden voor het bezoek van specialisten welke slechts een gedeelte van het project begeleiden of verzorgen.

Eind 1986 zal worden begonnen met de eerste officiële "mengselgas duiktraining", dit conform de gestelde eisen van het EDTC, (European Diving Technology Committee).

Voor verdere toepassingen kan gedacht worden aan o.a.:

- druktesten voor onderwater apparatuur zoals ROV's, duikklokken, camera's etc. tot 700 m diepte.
- ontwikkelingen van onderwater systemen en het opleiden van bedieningspersoneel hiervoor.
- opleidingen van de duikers m.b.t. speciale vaardigheden, o.a. lassen, branden, NDT onderzoek of werkzaamheden aan speciale constructies tot 200 m diepte.
- Het ontwikkelen van apparatuur en werkmethodes, en het opleiden van een gespecialiseerd team, dat direct inzetbaar is bij calamiteiten aan een onderwater pijpleiding of -constructie.
- duurtesten van materiaal, b.v. meten van water opnemingsvermogen op diverse diepten.

Het centrum kan voor kortere of langere tijd ook door derden worden gehuurd.

VII.E SECTOR ELEKTROTECHNIEK

INHOUDSOPGAVE

BLZ.

VII.E.1	Elektriciteit en elektrische inrichtingen	89 - 90
VII.E.2	Elektrisch lassen en snijden onder water of onder druk	90 - 91
VII.E.3	Communicatiemiddelen	91
VII.E.4	Bebakeningslichten en geluidssignaalapparatuur	92

VII.E.1 Elektriciteit en elektrische inrichtingen

1. A l g e m e e n

De nieuwbouwactiviteiten vroegen in het verslagjaar opnieuw veel tijd en aandacht. Dit geldt zowel voor de installaties in directe relatie tot de delfstofwinning, als voor installaties en werktuigen die gedurende de bouw noodzakelijk zijn.

Een nieuwe ontwikkeling was het toepassen van vermogenslektronica bij de toerenregeling van oliepompen in diepboringen. De eerste resultaten van deze toepassing werden gunstig beoordeeld.

Door de toename van het aantal oliepompen in diepboringen op het continentaal plat, steeg ook de vraag naar meer elektrisch vermogen. Hiertoe moest een mijnbouwinstallatie van een uitgebouwd bordes worden voorzien, opdat meer generatoren met bijbehorende schakel- en verdeelinrichtingen konden worden opgesteld.

Vermeldenswaard is, dat er gedurende het verslagjaar geen ongevallen met of door elektriciteit bekend zijn geworden.

In oktober werd een werkbezoek gebracht aan het keuringsinstituut Factory Mutual Research Corp. te Norwood (U.S.A.). Dit instituut had verzocht om erkend te worden als instelling voor de afgifte van certificaten van goedkeuring en merktekens voor ontploffingsveilig materieel. Na bestudering van de door dit instituut verstrekte gegevens en het bijwonen van enkele beproevingen heeft inmiddels een erkenning plaatsgevonden. Dit werd dezerzijds per aanschrijving bekend gemaakt.

2. O n t h e f f i n g e n

In het verslagjaar werden door de dienst op verzoek van de betreffende ondernemingen ontheffingen verleend, welke in onderstaand overzicht worden weergegeven:

- a) ontheffingen van het bepaalde in artikel 21 lid 1 van de Nadere Regelen Mijnreglement elektrische installaties en elektrisch materieel boorwerken, voor het mogen toepassen in ruimten met verhoogd gasontploffingsgevaar:

O n d e r n e m i n g

Industria B.V.
Fredema B.V.
De Raay en Datema B.V.
Asco Controls B.V.

M a t e r i e e l

Verlichtingsarmaturen
Verlichtingsarmaturen
Elektromagneten voor
ventielbediening
Idem

- b) van het bepaalde bij of krachtens artikel 24 lid 1 van de Nadere Regelen Mijnreglement elektrische installaties en elektrisch materieel boorwerken voor het mogen toepassen:

O n d e r n e m i n g

M a t e r i e e l

NAM B.V.
Norton Christensen MWD

Hand-free radio-headsets
Surface control unit

- c) ontheffing van het bepaalde in artikel 30, lid 1 van de Nadere Regelen Mijnreglement continentaal plat elektrische installaties en elektrisch materieel mijnbouwinstallaties voor het mogen toepassen in ruimten met verhoogd gasontploffingsgevaar:

O n d e r n e m i n g

M a t e r i e e l

Chubb Fire Safety Ltd.
Ing. Bureau De Raay en Datema B.V.

Gas-sensoren
Elektromagneten voor
ventielbediening
Verlichtingsarmaturen
Verlichtingsarmaturen
Gasdetectorkoppen
Elektromagneten voor
ventielbediening

Industria B.V.
Fredema B.V.
Imbema Controls B.V.
Asco Controls B.V.

- d) ontheffing van het bepaalde in artikel 17 lid 1 onder a van de Nadere Regelen MRCP elektrische installaties en elektrisch materieel mijnbouwinstallaties voor het in bedrijf hebben van een elektrische installatie met een nominale spanning van 6000 V:

aan Placid International Oil Ltd.

Tenslotte werd een verklaring van geen bezwaar afgegeven aan Buveco voor de toepassing van ontploffingsveilig elektrisch materieel ten aanzien van temperatuurschakelaars.

VII.E.2 Elektrisch lassen en snijden onder water of onder druk

Nieuwe vergunningen.

Aan de volgende ondernemingen werd vergunning verleend voor het verrichten van elektrische las- en snijwerkzaamheden onder water of onder druk:

- Mc Dermott International Marine Services Inc.	Rotterdam
- Noordhoek Diving Company B.V.	Zierikzee
- Shiers Diving Contracts Ltd.	Ware (U.K.)

Verlengingen.

De reeds eerder verleende vergunningen voor het verrichten van elektrische las- en snijwerkzaamheden onder water of onder druk werden verlengd t.b.v. de volgende ondernemingen:

- Bodive Underwater Services	Amsterdam
- Duikbedrijf Bont	Amsterdam
- Comex Services S.A.	Marseille
- Dutch Diving & Salvage Team	Den Helder
- Duik- en Bergingsbedrijf Energie B.V.	Drachten
- Holland Diving International B.V.	Vlaardingen
- K.D. Marine (U.K.) Ltd.	Aberdeen
- Oceaneering International (NL) B.V.	IJmuiden
- Smit-Vriens Offshore Diving B.V.	Bergen op Zoom
- Sub Sea International Ltd.	Aberdeen
- Duikbedrijf Vriens B.V.	Bergen op Zoom
- Wharton Williams Taylor	Aberdeen
- Wijsmuller Salvage B.V.	IJmuiden
- Smit-Tak Int. Zeesleep en Bergingsbedrijf B.V.	Rotterdam

Eveneens werd verlengd de reeds eerder aan het Duikbedrijf Smit-Vriens Offshore Diving B.V. te Bergen op Zoom verleende vergunning voor het verrichten van werkzaamheden in een inrichting onder water of onder druk, waarbij elektriciteit wordt gebruikt.

VII.E.3 Communicatiemiddelen

In het verslagjaar werden geen verzoeken tot ontheffing van het gestelde in de Nadere Regelen Communicatiemiddelen ontvangen.

Met betrekking tot de regelgeving zij hier het volgende vermeld.

De wijziging van de Nadere Regelen MRCP Communicatiemiddelen is inmiddels zover gevorderd, dat een afgerond concept kon worden opgesteld. In overleg met de diensten Kust- en Scheepsradio, en de Rijksluchtvaartdienst - beide ressorterend onder het Ministerie van Verkeer en Waterstaat - alsmede met NOGEPA, kon dit concept voor commentaar worden gecirculeerd.

Hierbij mag worden verwacht, dat deze gewijzigde Nadere Regel medio 1986 van kracht kan worden verklaard.

VII.E.4 Bebakeningslichten en geluidssignaalapparatuur

In overleg met het Directoraat-Generaal Scheepvaart en Maritieme Zaken werd in het verslagjaar advies uitgebracht aan de Minister van Economische Zaken.

Onderwerp van het advies waren verzoeken om ontheffing van het gestelde in de artikelen 41 en 42 van het MRCP. Advies werd uitgebracht met betrekking tot de volgende mijnbouwinstallaties:

<u>Mijnonderneming</u>	<u>Lokatie</u>
Placid International Oil Ltd.	L/11-10
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	L/13-7
Placid International Oil Ltd.	K/12-9
Placid International Oil Ltd.	K/9c-5
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	F/3-7
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	F/17-3
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	F/17-4
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	K/8-7
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	K/15-6
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	K/15-7
Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.	K/17-8

VII.G SECTOR GEOTECHNIEK EN MERGEL

INHOUDSOPGAVE	BLZ.
VII.G.1. Karteringen en waarnemingen	95 - 97
VII.G.2. Bodembewegingen	97 - 118
VII.G.2.1. Groningen	97 - 103
VII.G.2.2. Hengelo	104 - 105
VII.G.2.3. Veendam	106
VII.G.2.4. Friesland	107 - 109
VII.G.2.5. Zuid-Limburg	111 - 118
VII.G.3. Pijpleidingen op het continentaal plat	119 - 122

VII.G.1 Karteringen en waarnemingen

- Mijnkaarten en documentatiebladen

M i j n k a a r t e n

In het verslagjaar werden de navolgende mijnkaarten bij de dienst gedeponeerd:

Petroland B.V.: kaart 10 EN Arum in de concessie Leeuwarden.
 NAM B.V. : kaart 19 AZ Wimmenum/Egmond, concessie Middelie.

D o c u m e n t a t i e b l a d e n

De volgende documentatiebladen werden ontvangen:

van British Petroleum bladen F7, F10, F11, F14, F16, L1, Q2, Q5.
 van Conoco de bladen G16 en P10.
 van de NAM B.V. de bladen K3, K5 en Q13.
 van NAM/DSM het blad Q16.

Voor zover noodzakelijk werden de overige mijnkaarten en documentatiebladen halfjaarlijks bijgewerkt.

- Waterpassingen

Gedurende het verslagjaar werden de navolgende waterpassingen uitgevoerd:

- met betrekking tot bitumina,

maatschappij	periode	concessie / veld	grote of kleine waterpassing
NAM BV	november	Tietjerksteradeel	kleine
NAM BV	aug./okt.	Groningen	kleine
NAM BV	mei/juni	Schoonebeek	grote
NAM BV	mei/juni	De Wijk/Wanneperveen	grote

- met betrekking tot steenzoutwinning,

AKZO	april/mei	Twenthe-Rijn /Hengelo
AKZO	okt./nov.	Twenthe-Rijn /Hengelo
AKZO	januari	Adolf van Nassau/Tranendallaan
AKZO	maart	Adolf van Nassau/Tranendallaan
AKZO	juni	Adolf van Nassau/Tranendallaan
AKZO	september	Adolf van Nassau/Tranendallaan
AKZO	december	Adolf van Nassau/Tranendallaan

- met betrekking tot magnesiumwinnig,

NOZO	december	Veendam (wordt voortgezet tot febr.1986)
------	----------	--

In het verslagjaar is een beperkte waterpassing in Friesland, rond het Bergumermeer, uitgevoerd, teneinde een controlemeting te verkrijgen tussen de in 1983 uitgevoerde waterpassing en de voor 1987 geplande grote waterpassing in Friesland. De laatstbedoelde meting zal gekoppeld worden aan de grote waterpassing in Groningen. De maximale inzakking, rond het Bergumermeer vanaf 1970, bedraagt thans 4 cm, een typische bodembeweging als gevolg van gaswinning uit de ondergrond. De bodemdaling Groningen wordt nader belicht onder VII.G.2.1

Het grote waterpasnet Schoonebeek en omgeving omvat de produktievelden voor aardolie en/of aardgas te Schoonebeek, Coevorden en Emmen. Langs enkele trajekten vindt sinds 1984 een significante bodembeweging plaats met een maximum stijging van 1,5 cm per jaar. Deze stijging is een gevolg van de secundaire en tertiaire oliewinning en de totale bodemstijging hierdoor bedraagt thans op enkele punten 3 à 4 cm.

In het gebied rondom Meppel wordt een gemiddelde maximale bodembeweging gemeten van 3 à 4 cm in een tijdsbestek van 10 jaar. In hoeverre hier sprake is van bodemdaling in relatie tot aardgaswinning uit de diepe ondergrond is thans nog niet met zekerheid te stellen.

In de concessie Twenthe-Rijn te Hengelo manifesteert zich zeer duidelijk een nieuw instortingsgebied rond de boringen 34/35. Onder VII.G.2.2. wordt hier nader op ingegaan.

De langs de Tranendallaan, boven de zoutpijler van Winschoten, uitgevoerde deformatiemetingen worden globaal geanalyseerd in VII.G.2.3

De controle waterpassingen boven de magnesium-produktie-kavernes binnen het concessiegebied Veendam worden eveneens onder VII.G.2.3 verder uitgewerkt.

- Holruimtemetingen

In de verslagperiode werden twee holruimtemetingen uitgevoerd, t.w.:

N a a m	Datum	Totaal Volume in m ³	Afmetingen in meters			
			Max.Diameter		K A V E R N E	
			diam.	diepte	top	bodem
Winschoten D	9 sept.	1.831.921	85,26	1250	729,5	1339,4
Winschoten C	10 okt.	1.619.372	83,17	1300	720	1360

Algemeen

In het kader van interdepartementaal overleg over de geologische opberging van radio-actief afval (Commissie OPLA) is door de dienst een lokatie-onafhankelijke studie inzake de aanleg, de bedrijfsvoering en afsluiting van mogelijke faciliteiten voor de definitieve opberging van radio-actief afval in steenzoutformaties in Nederland begeleid.

VII.G.2 BODEMBEWEGINGEN

VII.G.2.1 Bodemdaling Groningen

In het verslagjaar werd de kleine waterpassing uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn weergegeven in de figuren VII.G.2.1.1 en VII.G.2.1.2 (Blz. 100/101).

Het verloop van de bodemdaling in de tijd is voor Ten Post op het traject Groningen-Delfzijl aangegeven in figuur VII.G.2.1.3 (Blz. 102). De te verwachten bodemdaling in dit punt voor het jaar 2025 bedraagt 62 cm.

Deze verwachting is gebaseerd op een drukafhankelijk compactiemodel van een geïsoleerd gasreservoir, waarbij uitsluitend compactie van het reservoirgesteente optreedt, als gevolg van de daling van de gasdruk in de Slochteren zandsteen.

Zowel de boven- als onderliggende gesteentelagen zijn zeer poreus maar slecht doorlatend. Voor een schematische weergave van de stratigrafische opbouw van en rond het Groningen gasreservoir wordt verwezen naar de figuur VII.G.2.1.4 (Blz. 103).

Door gaswinning neemt de effectieve spanning, d.w.z. de druk, op het Slochteren zandsteenskelet geleidelijk toe van gemiddeld 375 tot 675 bar. De gasdruk zal gedurende de produktieperiode dalen van aanvankelijk 350 tot 50 bar. De toename van de effectieve spanning heeft een compactie van de Slochteren zandsteen tot gevolg. Deze compactie is recht-evenredig met de dikte van de zandsteenlaag, de drukval in het reservoir en de uni-axiale compactie-coëfficiënt.

Door vermindering van de gasdruk zal er in de grenslagen van de Ten Boer kleisteen en de Limburg carboonschalies een drukgradiënt ontstaan, die een neerwaartse, respectievelijk opwaartse drainage van deze lagen tot gevolg heeft.

Het verloop van dit drainageproces wordt bepaald door de doorlatendheid en samendrukbaarheid van deze grenslagen. De drukaanpassing heeft geleidelijk plaats en veroorzaakt derhalve ook een geleidelijke consolidatie van de grenslagen.

De compactie van het gasreservoir treedt direct op als elastische reactie op de reductie van de gasdruk. De consolidatietijd van de grenslagen is afhankelijk van de doorlatendheid van deze lagen en kan de bestaansduur van het gasreservoir overschrijden.

Uiteindelijk zal de bodemdaling - een sommatie van de processen van compactie en consolidatie in de ondergrond - meer bedragen, dan alleen de compactie van de gaslaag, welke laatste op maximaal 70 cm wordt geschat.

De mate van consolidatie van de grenslagen wordt bepaald door de samendrukbaarheid van deze lagen, de dikte ervan alsmede door de toename van de effectieve spanning.

De uni-axiale compactiecoëfficiënt voor beide grenslagen mag - naar alle waarschijnlijkheid - gelijk gesteld worden aan de coëfficiënt voor Rotliegendes zandsteen.

De consolidatietijd is recht-evenredig met de samendrukbaarheid en het kwadraat van de dikte van de geconsolideerde grenslaag, en omgekeerd-evenredig met de hydraulische geleidbaarheid van deze laag.

De hydraulische geleidbaarheid is een maat voor de weerstand die een vloeistofstroom ondervindt bij passage door de grenslagen. Bij een geringe hydraulische geleidbaarheid is de weerstand groot en de consolidatietijd daardoor lang. Deze consolidatietijd wordt korter bij een minder homogene opbouw van de grenslagen en bij de aanwezigheid van een stelsel van spleten en breuken, waardoor de hydraulische geleidbaarheid van deze grenslagen aanzienlijk toe- en de weerstand afneemt.

In het begin van de jaren zeventig zijn in elf boringen radioactieve kogels in het reservoirsteente geschoten, waartussen de opgetreden lengteveranderingen regelmatig worden gemeten. Dit meet-systeem heeft in de loop der jaren vele verbeteringen ondergaan, maar helaas zijn de meetresultaten tot nu toe slechts beperkt bruikbaar voor het vaststellen van de werkelijke compactie van de Slochteren zandsteen. In vier van de hierboven bedoelde boringen zijn eveneens trajecten geperforeerd in de bovenliggende Ten Boer kleisteen en het onderliggende carboon gesteente. Deze metingen geven slechts een vage indicatie ten aanzien van consolidatieprocessen in beide genoemde grenslagen.

De bodemdaling aan maaiveld is afhankelijk van de compactie van het gasreservoir en de consolidatie van de grenslagen. Ten aanzien van dit laatste fenomeen vindt nader veld- en laboratorium onderzoek plaats.

Door de "Commissie Bodemdaling door Aardgaswinning" werd in augustus van het verslagjaar opdracht verleend tot het uitvoeren van een onderzoek naar de zettingsgevoeligheid van de ondergrond in de provincie Groningen.

Deze studie richt zich op de gevolgen van polderpeilveranderingen, welke verband houden met de bodemdaling ten gevolge van gaswinning, waarbij de mogelijkheid van schade aan gebouwen een belangrijk punt van onderzoek vormt.

Bodemdaling, als gevolg van aardgaswinning, heeft een zeer geleidelijk en gelijkmatig verloop. Deze schotelvormige bodemdaling beïnvloedt de waterhuishouding van de provincie Groningen.

Voor zover mogelijk zal worden gestreefd naar peilaanpassingen overeenkomstig de grootte van de bodemdaling. Door de schotelvormige bodemdaling zijn relatieve peilveranderingen echter onvermijdelijk.

Bij een zettingsgevoelige ondergrond kunnen deze betrekkelijk geringe peilaanpassingen ongelijkmatige bewegingen tot gevolg hebben. Mede afhankelijk van de kwaliteit van een bouwwerk leiden deze ongelijkmatige bewegingen tot schade.

Daar in het verleden op diverse plaatsen polderpeilverlagingen van enkele tientallen centimeters zijn doorgevoerd, kan de geconstateerde schade aan gebouwen een gevolg zijn van meer dan een oorzaak. Voor de beoordeling van individuele schadegevallen is dan ook een gedetailleerd veldonderzoek noodzakelijk. Ter plaatse dient - naast een geologische opname - een nauwkeurige beschrijving van de bouwkundige staat van woning of bedrijfsgebouw te worden gemaakt.

Het - in het kader van eerder genoemde opdracht uit te voeren - onderzoek zal per gebied leiden tot een maximaal toelaatbare relatieve peilverandering. Bedoeld onderzoek wordt uitgevoerd door het Laboratorium voor Grondmechanica, het Technisch Adviesbureau van de Unie van Waterschappen en het Instituut T.N.O. voor Bouwmaterialen en Bouwkonstrukties. Het onderzoek wordt begeleid door de NAM, de Provinciale Waterstaat Groningen, de Dienst Landinrichting, het Landbouwschap Groningen, het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening en de dienst Staatstoezicht op de Mijnen.

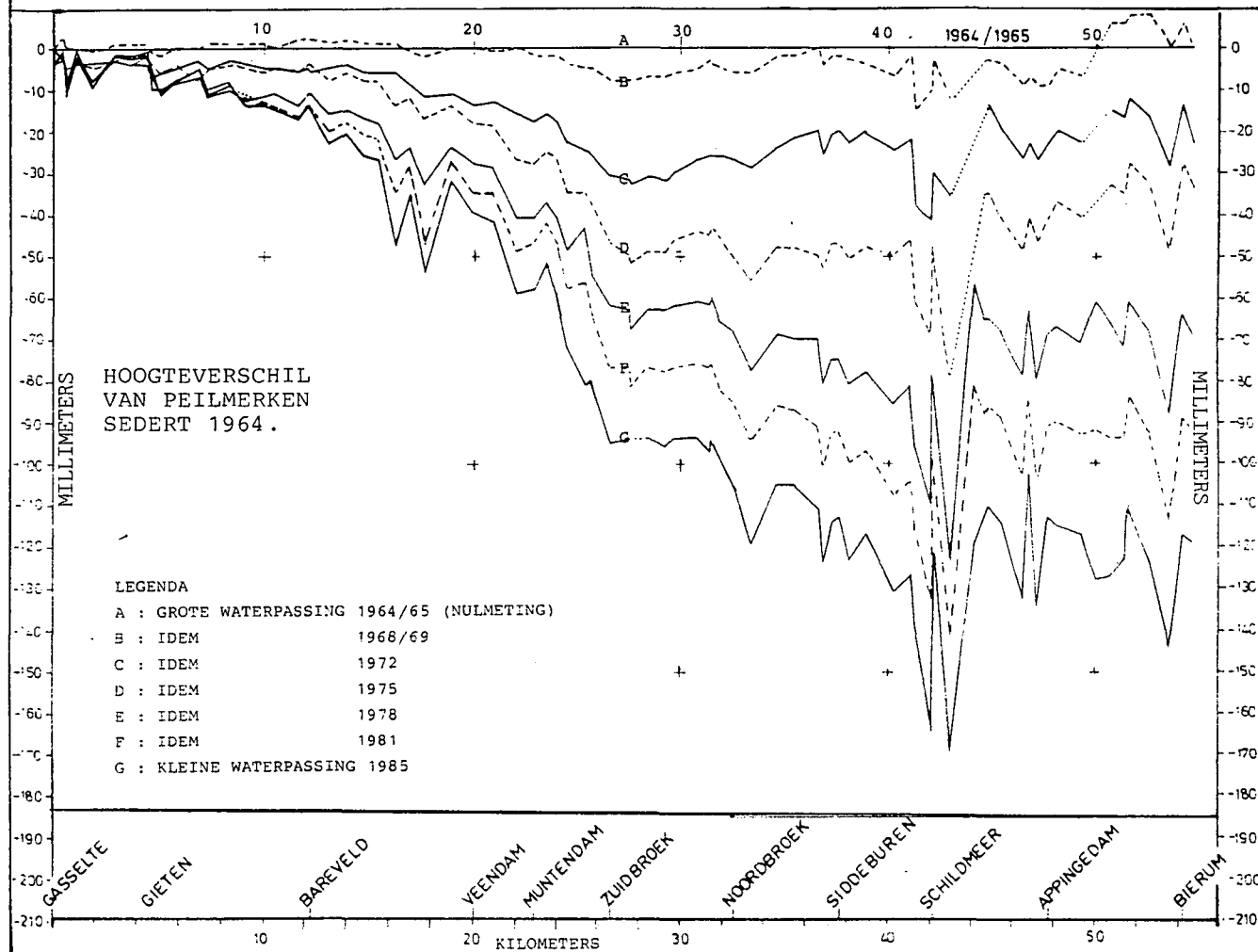
Een punt van nadere studie is de hoogtevariatie rond de algemene grootschalige bodemdaling door aardgaswinning. In samenhang met de sterk variërende stratigrafische opbouw van de ondiepe ondergrond wordt nagegaan, in hoeverre de aardgaswinning van invloed is op de vorming en activering van breuken in het dekterrein of aan maai-veld.

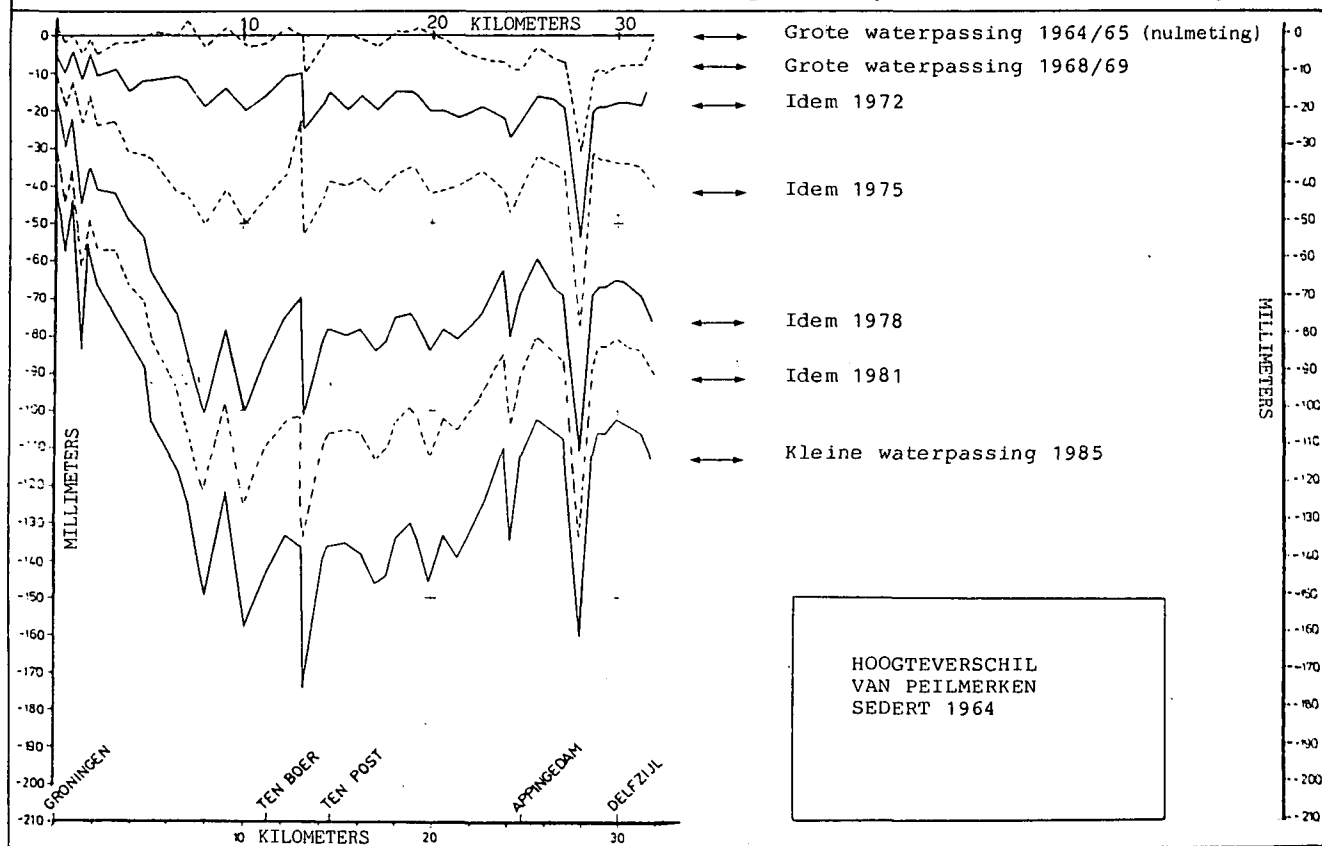
De kabelverplaatsingsmetingen in de ondiepe observatieputten, aangevuld met de grondwaterstandsveranderingen, geven een mogelijkheid tot ijking van het verwachtingsmodel voor de zettingen van de ondiepe ondergrond. Deze ijking vormt een onderdeel van de algemene studie naar de zettinggevoeligheid van de ondergrond.

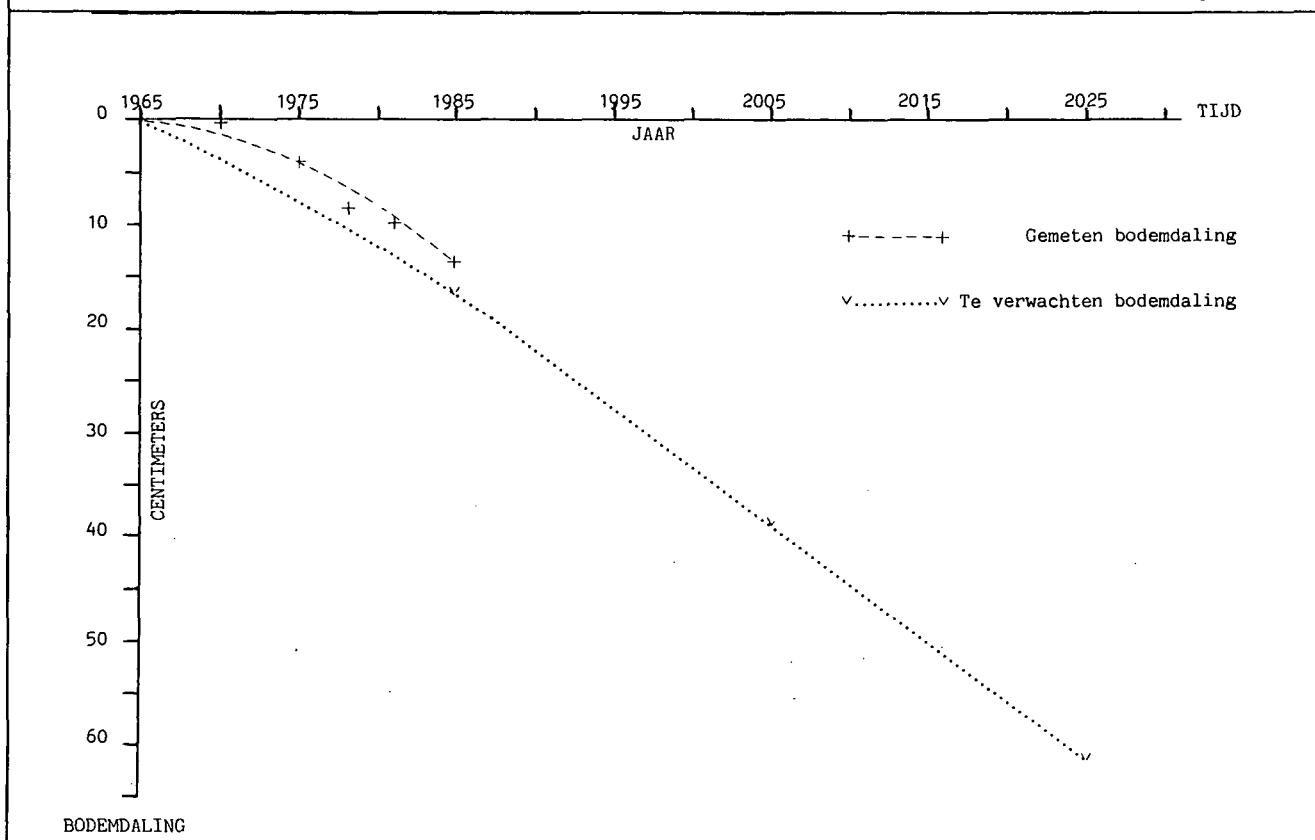
FIGUUR VII.G.2.1.1

GRONINGEN GASVELD ROUTE Gasselte-Bierum

Jaarverslag IGM 1985





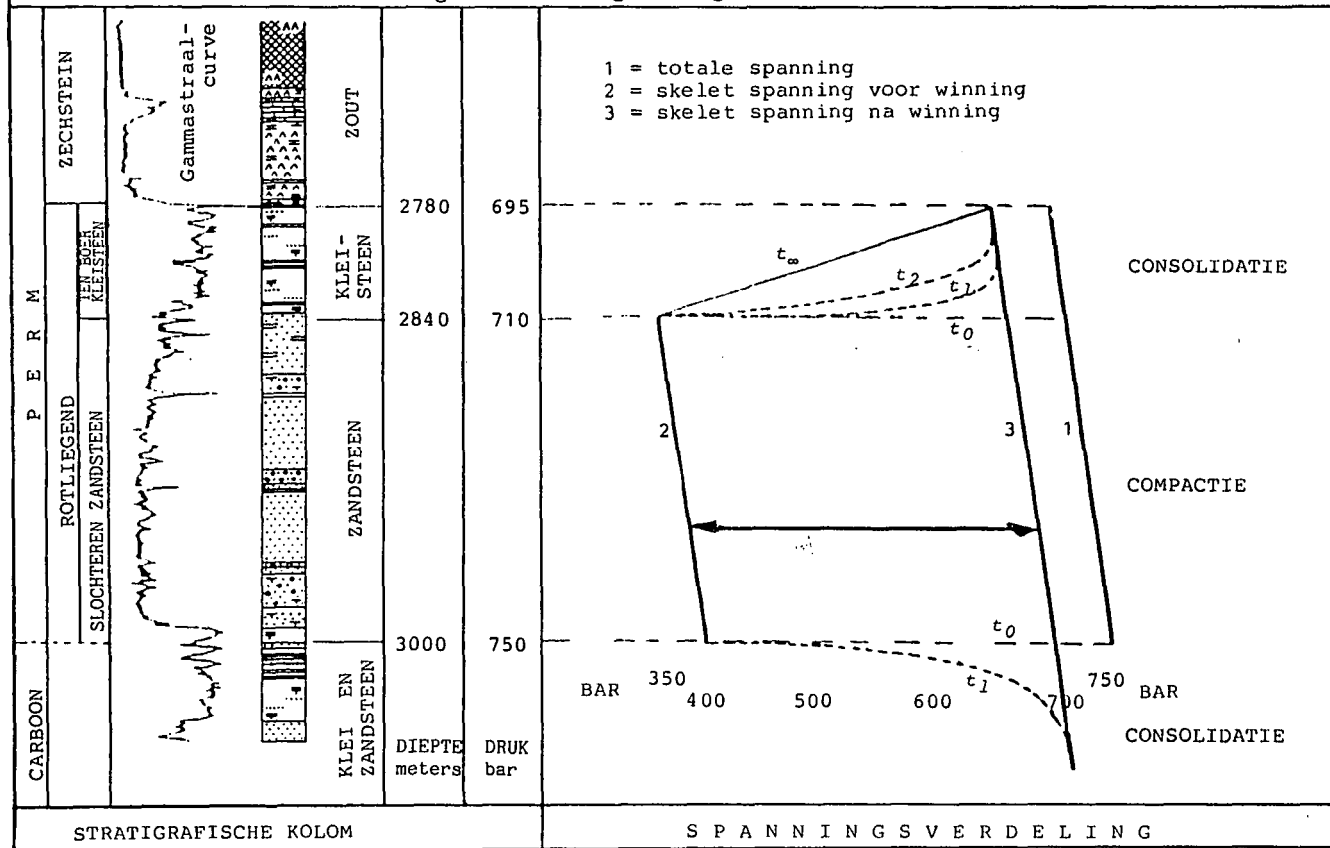


FIGUUR VII.G.2.1.4

Stratigrafische kolom en spannings-
verdeling voor en na de gaswinning

IN GRONINGEN

Jaarverslag IGM 1985



VII.G.2.2 Bodemdaling Hengelo

In de onderstaande tabel is de bodemdaling per jaar in millimeters aangegeven:

Omschrijving van het deelgebied	Gebieds code	W a a r n e m i n g s j a r e n					
		1974	1978	1982	1983	1984	1985
Boring 18/24	1	77	51	38	39	38	30
Pekelzuivering	2	598	102	49	54	44	30
Oude fabriek	3a	9	3	3	12	11	30
Hoofdkantoor	4	13	5	8	15	14	20
Research	5	15	12	12	17	21	26
Boring 34/35	7	--	--	15	65	760	353

De dalingssnelheid van de bodem rondom de boringen 18/24 is afgenomen tot 3 cm per jaar. Ook rondom de pekeldzuivering daalt de bodem minder snel dan in de voorbije jaren. De maximale bodemdaling rond de pekeldzuivering bedraagt thans reeds 1,50 m. Bij de oude fabriek - de plaats van het nieuwe lokatiekantoor - is het dalings-tempo daarentegen significant toegenomen tot 3 cm/jaar. Mogelijk manifesteert zich ter plaatse een nieuw instortingsgebied rondom de boring no.6.

Een betrekkelijk geringe toename van de bodemdaling is waargenomen rondom het hoofdkantoor en de researchlaboratoria. De daling bedraagt hier - reeds langer dan 10 jaar - gemiddeld 1,5 cm/jaar.

Zie ook Figuur VII.G.2.2.1 (Blz. 104).

Het gebied met de code 7 - rondom de boringen 27, 30, 31, 34 en 35 - daalde in het verslagjaar maximaal 35 cm in het punt BK. Het centrum van de zakkingskom manifesteert zich rond BK en de maximale zakking ter plaatse bedraagt vanaf 1979 reeds 121 cm. Naar analogie met het bewegingsbeeld rondom de boringen 18/24 en de boring 4 nabij de pekeldzuivering, is in het punt BK een uiteindelijke zakking van 2,65 m te verwachten omtrent het jaar 2005. Het centrum van de bodemdaling in dit gebied met de code 7 is in de laatste vijf jaar verschoven van rond boring 27 naar de boringen 30-31, en - sedert 1982 - zeer duidelijk naar de boringen 34-35. De beweging van punt BK past zeer wel in het beeld van de punten 18³ en H.

Zie Figuur VII.G.2.2.1 (Blz. 104).

Het stabiliteitsonderzoek van de kavernes in de Röt-zoutlaag werd in het verslagjaar voortgezet.

De stabiliteit van de zoutkavernes in Hengelo is gegarandeerd, zolang de hydrostatische pekeldruk kan worden gehandhaafd.

Indien dit laatste niet het geval is, kan op de lange duur een ernstige bodemdaling aan de oppervlakte optreden. De ervaring van de laatste 20 jaar in het gebied van de consessie Twenthe-Rijn bevestigt deze veronderstelling.

Een nader onderzoek, met betrekking tot het definitief verlaten van zoutkavernes, is derhalve zeer gewenst

VII.G.2.3 Bodemdaling Veendam

a- Noordelijke Zoutwinning B.V.

In het verslagjaar is zowel boven het kavernenveld Borgercompagnie (W.H.C.1) als Tripscompagnie (W.H.C.2) een controle-waterpassing uitgevoerd. Deze metingen hebben een tweeledig doel:

- tijdig geïnformeerd te raken over mogelijke bodemdaling boven de genoemde kavernenvelden, en
- een verificatie van het verwachtingsmodel met betrekking tot een bodemdaling.

De sinds 1980 regelmatig uitgevoerde waterpassingen tonen aan, dat boven beide kavernenvelden tot nu toe geen significante bodembeweging heeft plaatsgevonden.

Eén punt van nader onderzoek is nog steeds de verbetering van de methode van holruimtemetingen. Het TOBID-apparaat - Tool for Oil Brine Interface Detection - is thans operationeel en wordt in situ verder getest. De controle op de stabiliteit van zout-kavernes en de voorspelling van de te verwachten bodemdaling is afhankelijk van nauwkeurige holruimtemetingen.

In voorbereiding is een veldtest in het kader van een studie naar de mogelijkheden tot het afsluiten van een kaverne onder handhaving van de litho-statische druk. In het verslagjaar is intensief overleg gepleegd ten aanzien van de mogelijkheden van gips-injectie in de NOZO zoutkavernes. Door deze injectie kan de economie van de $MgCl_2$ -winning verbeteren en tevens wordt de stabiliteit van de holruimte in de ondergrond groter, waardoor de kans op bodemdaling afneemt.

b- AKZO Zout Chemie Nederland B.V.

In 1985 zijn langs de Tranendallaan vijf deformatiemetingen uitgevoerd om een verklaring te kunnen vinden voor de ernstige schade aan enkele huizen en bedrijfsgebouwen.

De hoogtemetingen tonen aan, dat - in een tijdsbestek van 1 jaar - zeer geringe ongelijkmatige zettingen plaatsvinden. Deze zettingen kunnen de geconstateerde gebouwschade niet veroorzaken. De meetperiode is van te korte duur om reeds nu definitieve conclusies te trekken. Dat de zoutwinning oorzaak is van deze mogelijk significante zettingen lijkt echter zeer onwaarschijnlijk. Het voortzetten van de metingenreeks over een langere periode zal in deze uitsluitel moeten geven.

VII.G.2.4 Bodemdaling Friesland

Ook voor de provincie Friesland en de aangrenzende Waddenzee werd een herberekening uitgevoerd met betrekking tot de te verwachten bodemdaling ten gevolge van aardgaswinning.

Deze herziening werd noodzakelijk, daar de verwachtingen uit 1972 waren gebaseerd op de veronderstelling, dat de bodemdaling door gaswinning recht evenredig zou zijn met de drukdaling in het gasreservoir. Recent onderzoek heeft echter aangetoond, dat de compactie van een gasreservoir mede wordt bepaald door de snelheid van de gasonttrekking, en dat de uni-axiale compactie-coëfficiënt tevens afhankelijk is van het drukniveau in het gasreservoir.

Op basis van berekeningen van de NAM en uitgaande van de huidige productieplanning mag op het oostelijk deel van het eiland Ameland een bodemdaling van 26 cm worden verwacht omtrent het jaar 2005. Deze bodemdaling heeft een aantal directe gevolgen, zoals de beïnvloeding van de afwatering van de polder Buurdergrie en een hogere overstromingsfrequentie van de kwelder Nieuwlandsrijd.

Zie hiervoor Figuur VII.G.2.4.1 (Blz. 109).

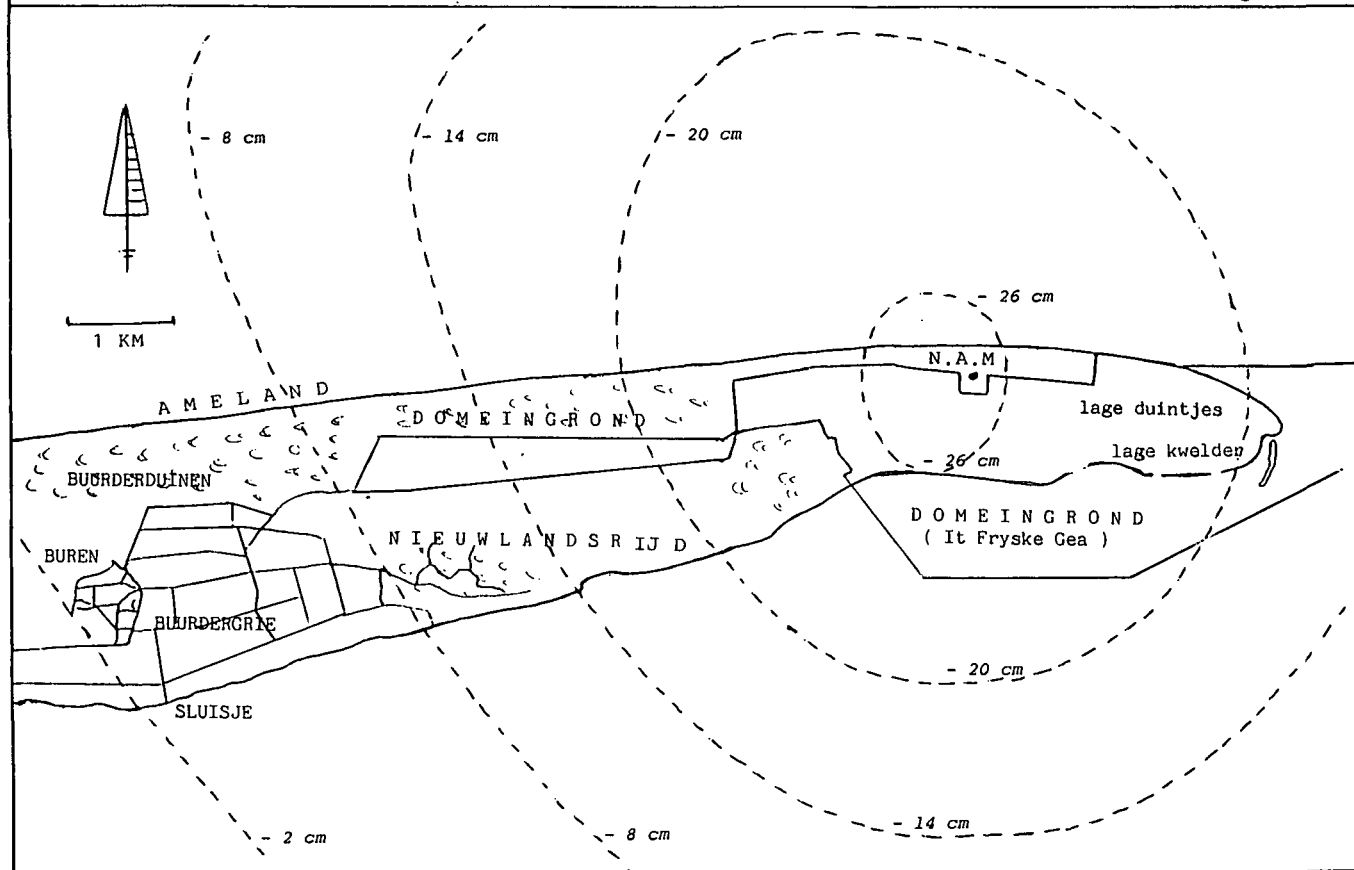
In morfologisch opzicht vindt een verstoring van een zekere evenwichtssituatie binnen een dynamisch systeem plaats. De natuur zal trachten door extra sediment-aanvoer van elders, de gevormde zakingskom op te vullen. Dit aanvullende sedimenttransport kan op een andere plaats extra erosie veroorzaken. Voorts kunnen de directe gevolgen op de waterhuishouding van Ameland-Oost en de indirecte morfologische gevolgen van invloed zijn op de flora en fauna.

In opdracht van de NAM zal het Waterloopkundig Laboratorium in de Voorst, in samenwerking met het Rijksinstituut voor Natuurbeheer, een nader onderzoek doen naar de morfologische en ecologische gevolgen van de bodemdaling door gaswinning in Ameland-Oost. Deze studie wordt mede begeleid door een ambtenaar van de dienst.

Voor andere NAM- velden in de provincie Friesland wordt een maximale bodemdaling door gaswinning verwacht van minder dan 10 cm. Een uitzondering daarop vormt het gebied rondom het Bergumermeer, voor welk gebied een maximale daling van 15 cm werd berekend. Deze 15 cm daling representeert naar verwachting een absolute bovengrens, daar door watertoestroming in het reservoir de druk minder zal dalen dan aanvankelijk werd aangenomen.

In overleg met Petroland B.V. en de Chevron Oil Company of the Netherlands zal eveneens een verwachting worden opgesteld van de bodemdaling door aardgaswinning in hun velden. Naar mag worden aangenomen zullen deze cijfers echter slechts van beperkte invloed zijn op de reeds gepubliceerde gegevens van de NAM.

Voorts werden reeds voorbereidingen getroffen voor het regelmatig doen verrichten van waterpassingen, zowel op het vasteland van Friesland als in het Waddengebied, met name boven de gasvelden Ameland-Oost en Zuidwal.



VII.G.2.5 Bodembeweging in het voormalig Limburgse mijngebied

Mijnschade.

In het verslagjaar zijn de klachten met betrekking tot nieuwe mijnschade - zowel bij de Beoordelingscommissie Mijnschade, als bij de dienst - in aantal toegenomen. In het onderstaand overzicht zijn vijftien klachten opgenomen, welke door de Beoordelings Commissie Mijnschade werden afgehandeld:

Betrokken Mijnonderneming	K l a c h t e n i n g e d i e n d d o o r		
	Overheid	Bedrijven en Instellingen	Particulieren
Laura en Vereniging	-	-	2
Willem Sophia	1	-	3
Domaniale Mijn	-	1	4
Oranje-Nassau Mijnen	1	-	5
D.S.M.	1	2	6
T o t a l e n	3	3	20

Bij een gedeelte van deze klachten is er sprake van "naijlende" mijnschade, als gevolg van steenkoolontginning dicht onder de oppervlakte.

Bij ontginningen op grotere diepten treden - buiten de stroken waar grote geologische breuken dagzomen - geen schadeveroorzakende bodembewegingen meer op.

Daarentegen kunnen bij ontginningen dicht onder de oppervlakte nog over langere tijd schade veroorzakende bewegingen plaatsvinden.

Dit laatste is dan veelal een gevolg van een instortend gewelf in de ondergrond of van de toestroming van water uit het dekterrein in de nog openstaande ondergrondse werken.

Met het verschijnsel van naijlende mijnschade behoeft echter alleen rekening te worden gehouden in de oostelijke mijnstreek, waar op enkele plaatsen dicht onder de oppervlakte steenkolen gedolven zijn.

Naast de naijlende mijnschade vraagt de problematiek rond de liquidatie van de mijnondernemingen en de relatie tot de afwikkeling van de mijnschade nog voortdurende aandacht van de dienst.

Sedert het begin van de twintiger jaren wordt de aansprakelijkheid van de mijnexploitant geregeld volgens het gemene recht. Mijnschade wordt in Nederland afgewikkeld volgens artikel 1401 Burgerlijk Wetboek (onrechtmatige daad) met omkering van de bewijslast.

Na het beëindigen van de steenkoolontginning heeft men getracht met iedere mijnschade-gelaedeerde een definitieve overeenkomst dienaangaande te treffen, er van uitgaande dat geen nieuwe schadeveroorzakende bodembeweging meer optreedt.

Bij de sluiting der mijnen is de mijnschade dan ook afgehandeld in de veronderstelling, dat 2 jaar na beëindiging van de ontginning geen schadeveroorzakende bodembeweging meer zou optreden. De liquidatie van de mijnschade-afdelingen werd hierop afgestemd. Conform het bij en krachtens het Mijnreglement 1964 gestelde werden de mijnplannen plus de meetgegevens bij Staatstoezicht op de Mijnen gedeponeerd.

De beoordeling van mijnschade richt zich voornamelijk op twee aspecten:

- mijnbouwkundige

op grond van inzage van de mijnplannen wordt nagegaan of er een relatie bestaat tot de plaatsgevonden mijnontginning, en

- bouwkundige

of de schade mogelijk een gevolg is van bouwkundige tekortkomingen of van het achterwege laten van mijnschadeherstel, waarvoor in het verleden reeds een bedrag werd uitgekeerd.

De mijnbouwkundige beoordeling moet geschieden op basis van de thans bij de dienst aanwezige gegevens. De bouwkundige beoordeling is echter alleen mogelijk met behulp van de z.g. mijnschadedossiers. Bij de liquidatie van een mijnonderneming dienen ook deze gegevens ter beschikking te blijven, opdat een verweer tegen toekomstige - mogelijk ongerechtvaardigde - schadeclaims, blijvend mogelijk is.

Bodembeweging en mijnwaterstijging

In het verslagjaar heeft de Meetkundige Dienst van Rijkswaterstaat, afdeling N.A.P., de secundaire waterpassing in het voormalige Limburgse mijngebied voltooid.

Ten aanzien van de bodemstijging, in relatie tot de mijnwaterstijging, is het gebied als volgt onder te verdelen:

- de Westelijke Mijnstreek
- de Centrale Mijnstreek
- de Oostelijke Mijnstreek

De Westelijke Mijnstreek of de voormalige Staatsmijn Maurits

De ondergronds werken van deze mijn zijn reeds volledig ondergelopen, het mijnwater zal nu geleidelijk de maximale druk of stijghoogte benaderen. Een directe peiling van de stijging van dit water is niet mogelijk, maar - naar analogie met de mijnwaterstijgingen elders in verlaten mijnen - mag worden verwacht, dat deze maximale stijghoogte pas over lange tijd wordt bereikt.

Tot dat moment neemt de bodemstijging nog langzaam, maar geleidelijk toe en kan - afhankelijk van de bodemdaling door mijnontginning - plaatselijk meer dan 20 cm bedragen.

Als karakteristiek punt voor dit gebied is in Figuur VII.G.2.5.1 het verkenmerk "60 C 130 Berg aan de Maas" weergegeven. (Blz.115)

Op deze plaats is de bodem in het tijdvak 1972 - 1985 bijna 8 cm gestegen, terwijl de bodemdaling door mijnontginning nagenoeg 2 meter bedraagt. Naar verwachting zal de totale bodemstijging op dit punt niet meer dan 10 cm bedragen.

De Centrale Mijnstreek of de voormalige Staatsmijnen Emma en Hendrik.

Het mijnwater in dit gebied is gestegen tot het niveau van - 78 meter N.A.P., hetgeen betekent, dat de ondergrondse werken ook hier reeds onder water staan. In de loop van 1987 zal het mijnwater de overlooptdrempeel bij - 66 meter N.A.P. in de anticlinaal van Waubach bereiken en via de voormalige Staatsmijn Wilhelmina naar de pomp-schacht Beerenbosch stromen.

Zie Figuur VII.G.2.5.2 (Blz.116)

Het proces van bodemstijging in de Centrale Mijnstreek wordt gekenmerkt door het punt "60 D 099 Brunssum Bodemplein":

zie Figuur VII.G.2.5.3 (Blz.117)

De bodem ter plaatse is in de periode van 1974 - 1986 bijna 17 cm gestegen, terwijl de bodemdaling tengevolge van mijnontginning ongeveer 5 meter bedraagt. Naar verwachting zal de bodem uiteindelijk 26 cm stijgen. Het tijdstip, waarop deze maximale bodemstijging zal worden bereikt, is mede afhankelijk van de pomp-activiteiten in de schacht Beerenbosch.

De Oostelijke Mijnstreek of het gebied ten oosten van Heerlen

Dit gebied wordt onderverdeeld in twee deelgebieden, t.w. dat ten westen van de Willemstoring en dat ten oosten daarvan.

Westelijk van de Willemstoring, ofwel in het gebied van de voormalige mijnen Oranje Nassau II en Staatsmijn Wilhelmina, is het mijnwater gestegen tot - 125 meter N.A.P. of tot 275 meter onder maaiveld.

Het tempo waarmee het mijnwater stijgt is zeer langzaam.

De stijging bedraagt $1\frac{1}{2}$ meter per jaar, daar een deel van dit water afstroomt naar de schacht Beerenbosch, via een overloop op - 138 meter N.A.P. in de Willemstoring.

De bodemstijging in dit gebied wordt gekarakteriseerd door het kenmerk 62 B 254 op de grens van beide laatstgenoemde mijnen.

Zie hiertoe Figuur VII.G.2.5.4 (Blz.118)

De bodemstijging ter plaatse bedraagt thans slechts 5 cm, maar kan uiteindelijk toenemen tot 20 à 25 cm. Het tijdstip waarop deze maximale stijging zal worden bereikt is wederom afhankelijk van de mate van oppompen van mijnwater in de schacht Beerenbosch.

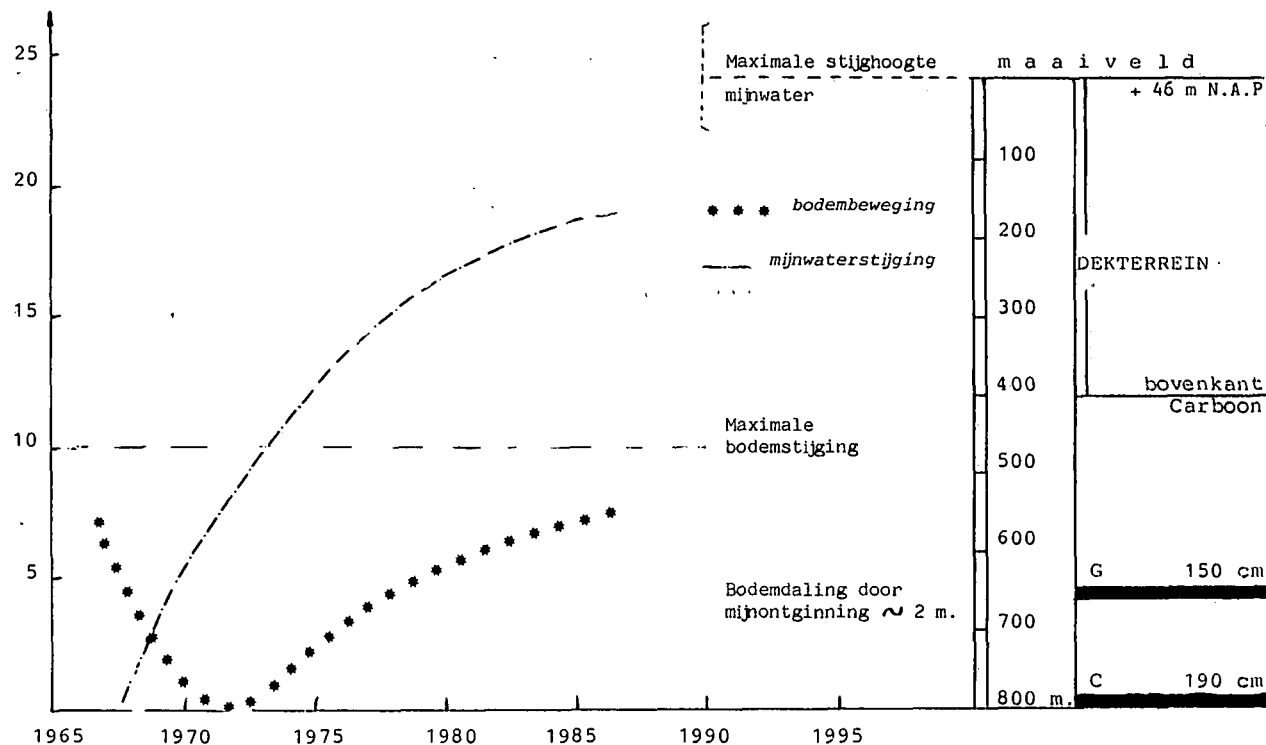
Oostelijk van de Willemstoring, ofwel in het gebied van de voormalige mijnen Willem Sophia en Domaniale Mijn Maatschappij, wordt het mijnwater op een konstant niveau gehouden van - 220 meter N.A.P. of ongeveer 380 meter beneden maaiveld.

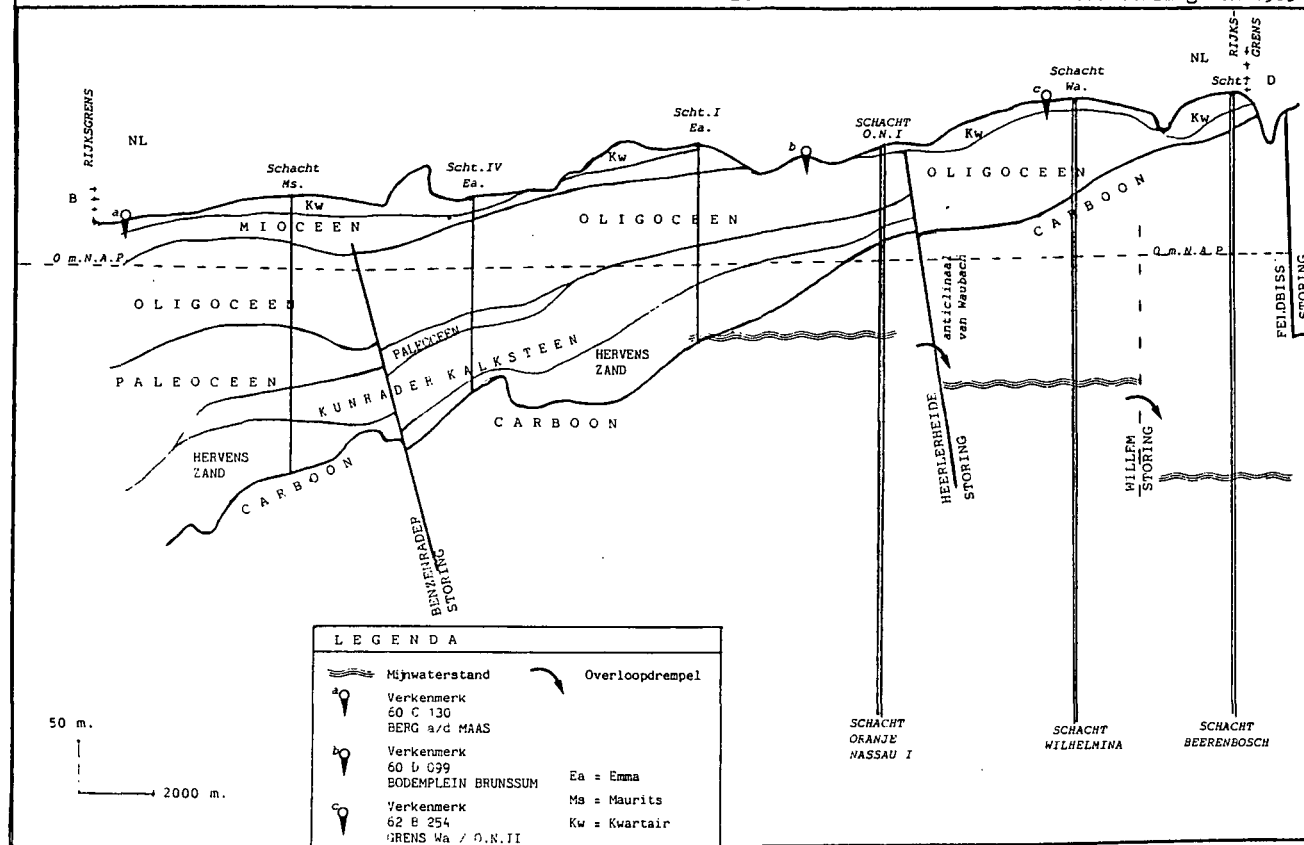
In dit gebied is de bodem - sinds het sluiten van de mijnen in 1970 - dan ook nauwelijks gestegen. De bodemdaling tengevolge van mijnontginning is plaatselijk meer dan 10 meter. Verwacht wordt, dat de maximale bodemstijging niet meer dan 10 à 15 cm zal bedragen, daar in het algemeen de steenkoolontginning heeft plaatsgevonden op een diepte van minder dan 400 meter.

Derhalve is het effect van de mijnwaterstijging in de Oostelijke Mijnstreek minder groot dan elders.

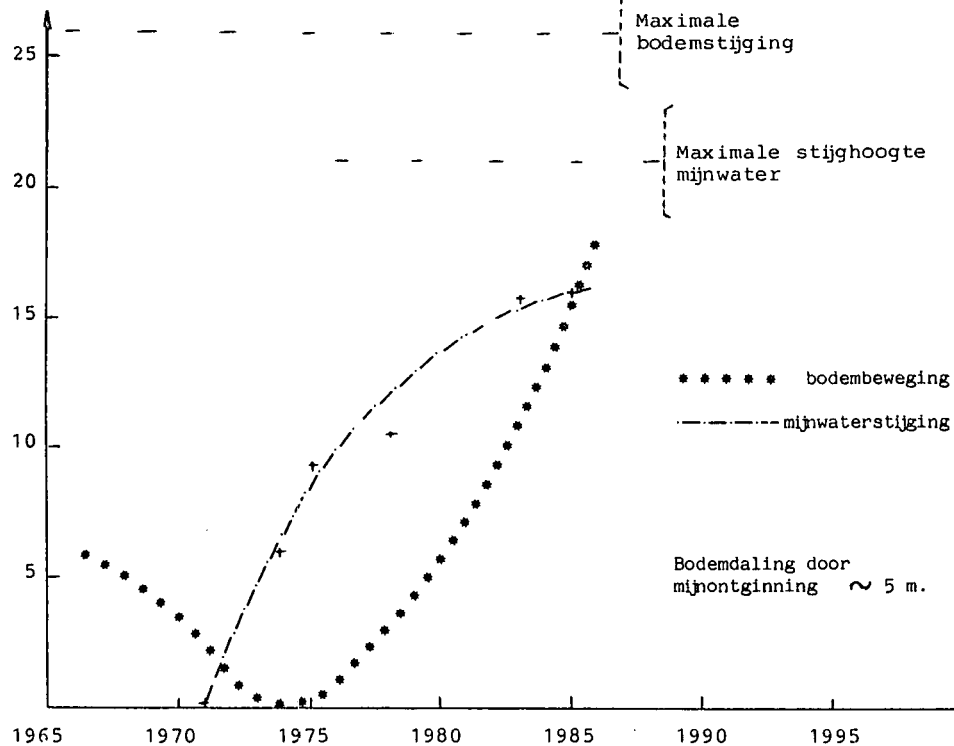
In de nabije toekomst zullen de controle-waterpassingen van de Meetkundige Dienst van Rijkswaterstaat worden beperkt tot de Centrale Mijnstreek, daar slechts hier in de komende jaren een significante bodembeweging wordt verwacht.

In de Oostelijke Mijnstreek ontstaat eerst dan een mijnwaterproblematiek met duidelijke bodemstijging, wanneer en nadat in de schacht Beerenbosch het mijnwater niet langer door de Eschweiler Bergwerksverein (E.B.V.) zal worden weggepompt.

Bodembeweging
in cm's



Bodembeweging
in cm's

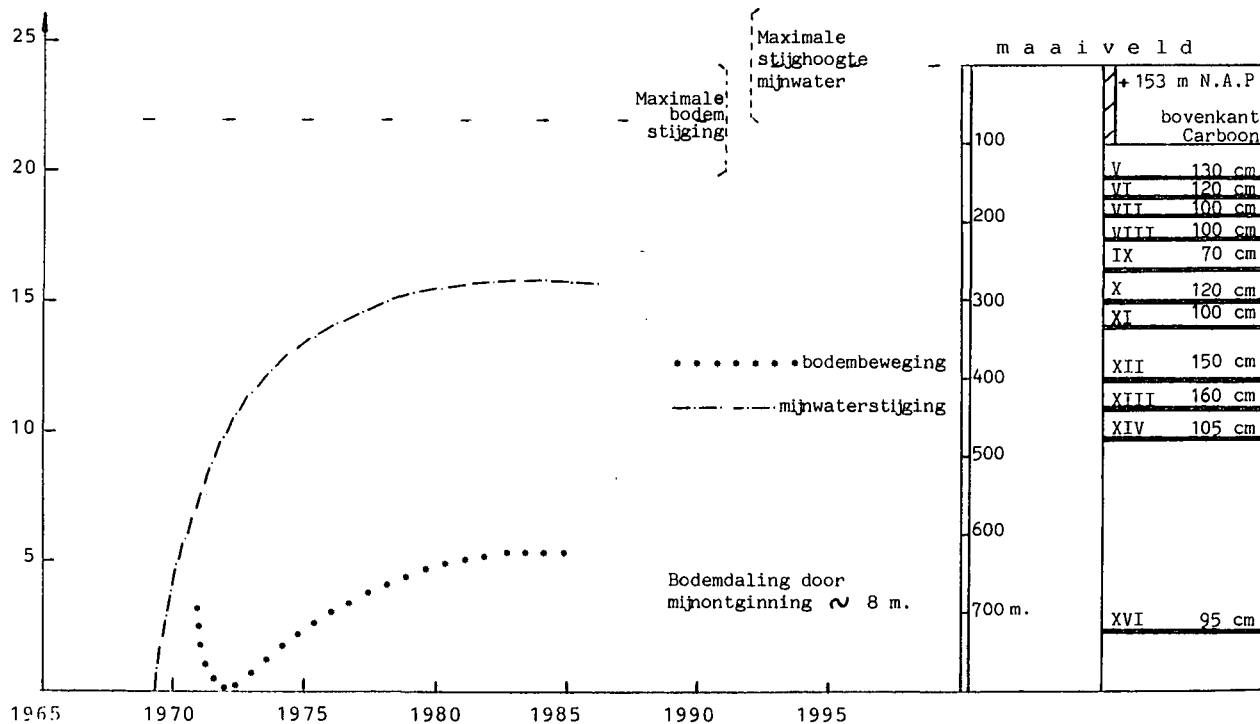


m a a i v e l d

+ 87 m N.A.P.

100	DEKTERREIN
200	bovenkant Carboon
300	II 120 cm
400	III 210 cm
400	IV 125 cm
400	V 110 cm
400	VI 90 cm
500	VII 70 cm
600 m.	
	VIII 65 cm
	IX 120 cm

Bodembeweging
in cm's



VII.G.3 Pijpleidingen op het Continentaal Plat

In het verslagjaar is de studie van het onderwerp "Stabiliteit van pijpleidingen op de zeebodem", uitgevoerd door de sectie Kustwaterbouwkunde van de afdeling Civiel-Techniek van de TU Delft, afgesloten.

Een ambtenaar van de dienst heeft deze studie mede begeleid en dezerzijds is actief medegewerkt aan een toetsing van de onderzoeksresultaten door een vergelijk met prototype waarnemingen van pijpleidingen op de zeebodem.

Wanneer een pijpleiding - zonder verdere voorzieningen - op de zeebodem wordt neergelegd, zal in de meeste gevallen een onderspoeling van deze leiding plaatsvinden. Door deze onderspoeling - als gevolg van de zee- en getijdenstroming, plus de orbitaal beweging van de golven - ontstaat een vrije overspanning en werken meerdere hydrodynamische krachten op de leiding in.

In het algemeen volgt de pijpleiding de ontwikkeling van de uitschuringskom, doordat de leiding bij doorbuiging de zeebodem raakt en er ter weerszijden van dit punt nieuwe uitschuringsprocessen in gang worden gezet. Op deze wijze verdiept de pijpleiding zichzelf in de zeebodem.

Ten behoeve van het opstellen van een richtlijn met betrekking tot het leggen van pijpleidingen voor het transport van olie en gas op het Nederlandse gedeelte van het continentaal plat zijn de navolgende deelprojecten nader uitgewerkt:

- het zelfverdiepen en begraven van pijpleidingen op de zeebodem
- spanningen in een pijpleiding bij vrije overspanningen
- krachten op een geheel of gedeeltelijk begraven pijpleiding
- stabiliteit van afdekklagen

Het zelfverdiepen en begraven van pijpleidingen op de zeebodem

Voor niet-cohesieve sedimenten treedt uitschuring op onder een pijpleiding. De uitschuring is voornamelijk een gevolg van de stromingen en deze tunnelerosie bedraagt normaal niet meer dan 75% van de uitwendige pijpdiameter. Indien er uitsluitend een golfbeweging optreedt is de uitschuringsdiepte minder dan een halve pijpdoorsnede. Bij het optreden van lij-erosie vindt een grotere uitschuring onder - en ingraving van - de pijp plaats, doordat de stroom door vlakke hellingen van de uitschuringskuil - een betere toegang tot de stroomgeul heeft.

De integriteit van de pijpleiding is afhankelijk van het feit of de pijp de bodem van de uitschuringskuil raakt, alvorens de vloeigrens van het pijpmateriaal zal worden overschreden. De bepalende factor in deze is de verhouding tussen de snelheden waarmee de pijp doorbuigt en de mate waarmee de uitschuring onder de pijp voortschrijdt. De gemeten standaard afwijking bij het vergelijk van de gemeten en berekende verdieping van de pijpleiding - uitgedrukt in pijpdiameters - bedraagt 0,75 binnen het interval 0,3 tot 2,6.

Een verklaring voor het betrekkelijk grote verschil tussen laboratoriumresultaten en prototypewaarnemingen is gelegen in de grote variatie van de grondsoorten op de zeebodem. In deze blijkt het silt-percentages van grote invloed te zijn.

Het is voornamelijk van de weersgesteldheid afhankelijk of de pijpleiding - na het bereiken van de maximale verdieping - afgedekt wordt met zand. Zowel de uitschuring door stroming onder de pijp als de sedimentatie rond de pijp, in samenhang met de optredende turbulentie, is berekend met het Odyssee-model van het Waterloopkundig Laboratorium te Delft.

Krachten in een pijpleiding bij vrije overspanningen

In dit deelproject is een rekenmodel ontwikkeld voor de bepaling van de krachten uitgeoefend op een pijpleiding in vrije overspanning. De hydrodynamische krachten zijn een gevolg van de golfbeweging en de stroming, waarbij de golfbeweging wordt afgeleid uit een twee-dimensionaal spectrum aan het zee-oppervlak. De horizontale orbitaalsnelheden op de zeebodem zijn uit het golfspectrum bepaald met behulp van de lineaire golftheorie. Voor de berekening van de krachten is de Morison-vergelijking gebruikt, terwijl de traditionele sleep- en traagheidscoëfficiënten zijn ingevoerd.

De berekeningen resulteren in spectra voor de deflecties in horizontale en verticale richting en bijbehorende spanningen. Met behulp van de laatste kan worden nagegaan of, gedurende de lange tijd dat de pijpleiding in gebruik is, de vloeigrens van het pijpmateriaal overschreden wordt. Wanneer dit zou gebeuren betekent dit niet dat de pijpleiding scheurt: staal heeft immers een grote plastische vervormingsmogelijkheid.

Op grond van berekeningen kan worden gesteld dat voor de bodem- en klimaatgesteldheid op het Nederlandse deel van het continentaal plat bij vrije overspanningen ter lengte van 50x de diameter van de pijpleiding, de vloeigrens van het gebruikelijke pijpmateriaal niet wordt overschreden. Verder is aangetoond dat trillingen in verticale richting van grotere invloed zijn dan vibraties in het horizontale vlak.

Krachten op geheel of gedeeltelijk begraven pijpleidingen

Bestudeerd is het gedrag van een pijpleiding op of in de zeebodem onder invloed van de golfbeweging. Het gedrag van een grondlichaam wordt beschreven met de lineaire consolidatietheorie en de leer van de poro-elasticiteit. Bij een oneindig halflichaam voldoen de poriëndrukken aan de Laplace-vergelijking. Ook bij een pijpleiding op of in de zeebodem kunnen de poriëndrukken bij benadering berekend worden op basis van de Laplace-vergelijking. Door de golfwerking en de beperkte waterafstroming worden additionele poriëndrukken gegenereerd.

Hierdoor ontstaat een hydrodynamische kracht op de pijp van 10 à 30% van het opdrijvend vermogen van de leiding, afhankelijk van de maximum golfwerking en de ingraafdiepte.

Een ander onderzocht aspect is de mogelijke verweking van de zeebodem door golfinwerking. Dit fenomeen wordt veroorzaakt door volumeveranderingen als gevolg van cyclische schuifspanningen. Met behulp van de ontwikkelde programmatuur is de verwekingsdiepte van de zeebodem te bepalen, in afhankelijkheid van de golfinwerking, de doorlatendheid van de zeebodem en de reacties van de bodem op een cyclische belasting.

Stabiliteit van afdeklagen

De afdeklaag over een pijpleiding dient van gelijke samenstelling te zijn als een normale filterlaag. Als ontwerpbeginnsel voor de bovenste laag wordt het criterium van Shield gehanteerd. Voor de transportberekeningen worden de snelheden door golfinwerking en stroming vlak boven de zeebodem gesommeerd, zoals reeds in 1968 door Bijkers is gesuggereerd.

Als onderdeel van het onderzoeksprogramma is ook het verschil in het gebruik van grind en gebroken steen bestudeerd. Het rekenmodel geeft de volgende opties:

- gemiddeld positief transport bij regelmatige golven
- gemiddeld positief transport bij onregelmatige golven (op basis van het Jonswap golf-spectrum)
- gemiddeld positief transport op de lange termijn, bij gebruik van een scatter-diagram
- het te verwachten positief transport bij onregelmatige golven en stroming.

Het Pijpleidingennet

Gedurende het verslagjaar werd het net van zeeleidingen verder uitgebreid. Voor een overzicht hiervan wordt verwezen naar Hoofdstuk VIII, Tabel 14. (Blz.176).

Van het algehele pijpleidingennet is een sonar-opname gemaakt. Het proces van zelfverdieping en -begroting verloopt - met name in slibhoudende zanden - aanzienlijk langzamer dan oorspronkelijk werd verondersteld. Een substantieel gedeelte van het net is derhalve nog niet, of slechts ten dele afgedekt.

Dit laatste was aanleiding tot een nader onderzoek naar de interactie tussen de boomkorvisserij en de pijpleidingen, met speciale aandacht voor eventuele hinder voor de visserij en de toepassing van beugels op de boomkor.

Bedoeld onderzoek is in opdracht van NOGEPA uitgevoerd door het Koninklijk Shell Exploratie en Productie Laboratorium te Rijswijk en begeleid door de Stichting van de Nederlandse Visserij, alsmede door de betrokken overheidsinstanties, waaronder Staatstoezicht op de Mijnen.

Met behulp van een numerieke simulator en modeltests, getoetst aan beschikbare veldtestresultaten, is de interactie tussen vistuigen en onbegraven pijpleidingen met diameters van 16" en groter nader geanalyseerd.

Om de simulaties en modeltests onder realistische condities te kunnen uitvoeren is een inventarisatie gemaakt van de door de Nederlandse visserij gebruikte boomkorsloffen. Geconcludeerd mag worden, dat het overvissen van onbegraven pijpleidingen met grote diameters geen aanleiding geeft tot onacceptabele visserij-hinder.

Het verdient aanbeveling het gebruik van beugels - om hogere interactiekrachten tussen vistuig en pijpleidingen te voorkomen - te stimuleren en te bevorderen.

In een aanvullend onderzoek is tevens de interactie tussen platte visborden en vrijhangende pijpleidingen bij rechte, alsmede bij andere dan loodrechte aanvishoeken, nader bekeken. Eveneens is de invloed van het kruisen van onbegraven pijpleidingen op de duurzaamheid van de vislijnen onderzocht.

Algemeen gesproken blijkt, dat pijpleidingen met diameters van 16" of groter geen onaanvaardbare hinder opleveren voor de bodemvisserij. Voor vrijhangende pijpleidingen geldt, dat de vrije ruimte onder de pijp de hoogte van de boomkorslof niet mag overschrijden, aangezien dan de mogelijkheid bestaat, dat het vistuig onder de pijpleiding blijft haken.

De resultaten van de onderzoeken naar de "stabiliteit van pijpleidingen op de zeebodem" en de "interactie bodemvistuigen-pijpleidingen" vormen de basis voor nader overleg tussen de betrokken overheidsdiensten, om te komen tot een herziening van de "Richtlijnen Pijpleidingen".

VII.M.1 Milieubeheer

De activiteiten gericht op de bescherming van het milieu concentreerden zich in sterke mate op het beperken c.q. voorkomen van verontreiniging van de Noordzee.

Hierbij kunnen drie hoofdactiviteiten worden onderscheiden:

- het individuele toezicht op de mijnbouwinstallaties
- het deelnemen aan internationaal overleg
- het interdepartementaal overleg in het kader van Hoofdstuk IV A van het Mijnreglement Continentaal Plat. (Vooral dit laatste onderdeel vergt veel tijd).

Ten aanzien van het interdepartementaal overleg kan worden opgemerkt, dat vorderingen zijn gemaakt op het gebied van de aan te leggen criteria en de te hanteren normen bij de beoordeling van te lozen afvalstoffen.

Daarnaast krijgen op Hoofdstuk IV A gebaseerde voorschriften vorm. In de praktijk richt het toezicht zich onder meer op de lozing en morsing van olie- en oliehoudende mengsels.

Een punt van extra inspanning vormde het zoeken naar mogelijkheden ter beperking van de hoeveelheid olie, die als gevolg van het toepassen van boorspoeling op oliebasis in de zee terecht komt. Immers, het boorgruis met de daaraan gehechte spoeling wordt in de zee geloosd. De in gang zijnde ontwikkelingen op het gebied van de (na-) behandeling van het boorgruis bieden een redelijk perspectief in deze. Afhankelijk van de toegepaste techniek kan door deze behandeling de hoeveelheid aangehechte spoeling aanzienlijk tot zeer aanzienlijk worden beperkt.

De hier bedoelde technieken verkeren nog in het proefstadium en de bruikbaarheid en effectiviteit ervan moeten nog op industriële schaal worden bewezen.

Bovendien moet de rechtvaardiging voor het gebruik van boorspoeling op oliebasis voortdurend worden getoetst.

VII.M.2 Gevaarlijke stoffen

Ook gedurende dit verslagjaar werd aan de bescherming van de gezondheid van de werknemers tegen de risico's van o.m. zwavelwaterstof, benzeen en kwik weer de nodige aandacht besteed.

Met name de risico's van zwavelwaterstof zijn door de toepassing van secundaire oliewinningsmethoden, waarbij van warmte gebruik wordt gemaakt, sterk toegenomen.

Ook stijgt het aantal zwavelwaterstofhoudende aardgasputten langzaam maar gestadig.

Veiligheidsvoorzieningen en andere maatregelen, die moeten worden genomen, werden vastgelegd, terwijl desbetreffende wettelijke bepalingen werden gedefinieerd. Vooruitlopend op de effectuering van deze wettelijke voorschriften zijn met de betreffende mijnondernemingen voorlopige maatregelen overeengekomen.

Ten aanzien van de gevaren verbonden aan de in het aardgas condensaat voorkomende benzeen is door overleg en het geregeld uitvoeren van controles thans vrijwel overal sprake van een aanvaardbare toestand. De punten met een potentieel benzeenverspreidingsrisico zijn bemeten en vervolgens, waar nodig en mogelijk, geëlimineerd. Daar waar technische voorzieningen niet praktisch of onuitvoerbaar zijn, wordt blootstelling voorkomen door het treffen van beschermende maatregelen. Zodoende is bereikt dat blootstelling van werknemers aan hogere concentraties dan de MAC-waarde (MAC = maximaal aanvaardbare concentratie), ook kortstondig, vrijwel niet voorkomt.

VII.M.3 Radiologische aangelegenheden

Mede naar aanleiding van desbetreffende berichten uit het buitenland (o.m. de Bondsrepubliek Duitsland en Engeland) werd een groot aantal aardolie- en gasproductie installaties uitwendig onderzocht op de aanwezigheid van radio-actieve afzettingen in leidingen en vaten.

In tenminste één winnings- en behandelingsinstallatie voor aardgas, werden afzettingen van betekenis vastgesteld.

De hoogst gemeten specifieke activiteit bedroeg ruim 3000 becquerel per gram geprecipiteerd materiaal.

Twee andere installaties vertoonden, ten opzichte van de achtergrondstraling, weliswaar significante verhogingen, doch er bestaat nog geen duidelijkheid omtrent aard en omvang van deze afzettingen. Aangezien er, -zolang de installaties gesloten blijven- geen gezondheidsrisico's bestaan voor de omwonenden en de ter plaatse te werkgestelden werd er mee ingestemd, dat aan deze installaties voorlopig geen nader onderzoek wordt verricht. Het fenomeen radio-actieve afzettingen wordt bestudeerd aan de sterkst besmette installatie, die geopend en ten dele ontmanteld is.

Het werken aan en in de nabijheid van de drie besmette installaties is slechts toegestaan nadat op zorgvuldige wijze de nodige voorzieningen zijn getroffen. Zo moeten de werkmethode en de in acht te nemen maatregelen schriftelijk worden vastgesteld. Bovendien moet het een en ander de instemming hebben van een deskundige op het gebied van de stralingsveiligheid.

Hoewel met betrekking tot het bovenstaande niet direct van een alarmerende situatie kan worden gesproken, is er toch alle aanleiding om de installaties voor de winning en behandeling van aardolie en aardgas aan een onderzoek te onderwerpen.

De betreffende mijnbouwondernemingen werd verzocht om terzake vóór 1 april 1986 te rapporteren.

Tot slot zij nog vermeld, dat de behandeling van de hierboven geschetste problematiek geschiedt in nauw overleg met het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Er deed zich in 1985 tijdens radiologische werkzaamheden slechts één incident van betekenis voor. Het betreft het in een boorgat beklemd raken van een meetsonde, welke was uitgerust met twee radio-actieve bronnen. Dit soort sondes wordt in boorgaten afge-laten ter bepaling van geofysische gegevens. Het gaat om standaard-metingen, die per boring een aantal malen worden verricht. Onvoor-ziene boorgatcondities waren de oorzaak van het gebeurde. De meet-sonde kon na enkele dagen, met behulp van speciaal daarvoor ontwor-pen gereedschap, vrijwel onbeschadigd worden geborgen. Gevaar voor beschadiging van de capsulering van de radioactieve bronnen heeft overigens in het geheel niet bestaan. Ook is, als gevolg van het incident, niemand aan verhoogde bestraling blootgesteld.

Op het continentaal plat wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van met radioactieve bronnen uitgeruste vaste meetopstellingen. Gemeten wordt het soortelijk gewicht van boorspoeling en cement-slurry. Het met de vereiste nauwkeurigheid en continu meten van deze soortelijke gewichten is van belang voor een goede en veilige bedrijfsvoering. De bronnen zijn ondergebracht in stevige construc-ties met zodanige stralenkerende eigenschappen, dat van een extra gezondheidsrisico nauwelijks kan worden gesproken.

Uiteraard wordt er dezerzijds op toegezien, dat de meetopstellingen aan de te stellen eisen voldoen en in goede staat van onderhoud worden gehouden.

VII.M.4 Gezondheid en Hygiëne

- EHBO op mijnbouwinstallaties

De mijnbouwondernemingen besteedden hier voldoende aandacht aan, al liet een adequate melding van de personalia van de verpleegkundigen in sommige gevallen te wensen over.

Bij het opleidingsniveau van de "G.O.R." verpleegkundige op ver-plaatsbare mijnbouwinstallaties dient een vraagteken te worden ge-plaatst, vooral in het licht van de driemaal grotere ongevalskans, op deze installaties vergeleken met de vaste.

Met NOGEPA werden hierover besprekingen gevoerd.

De eerste vrouwelijke verpleegkundigen deden hun intrede op het Nederlands deel van het continentaal plat.

- Medische keuringen

Uit inspecties bleek, dat de in het vorig verslagjaar van kracht geworden aanschrijving, "Medische Keuring personen op mijnbouwinstallaties", steeds beter wordt uitgevoerd en het aantal niet of onvoldoende medisch gekeurden nam sterk af.

Het keuringsbewijs, dat als bijlage wordt bewaard bij het door NOGEPA ingevoerde "Personal Safety Logboek", vormde ook voor de operators een goede controle-mogelijkheid. Vooral de medische keuringen van kortdurend op het Nederlands continentaal plat verblijvende buitenlandse werknemers bleken problemen te geven.

In een poging hiervoor een oplossing te vinden werden in het verslagjaar onderhandelingen geopend met Noorwegen en Groot Brittanië, teneinde het internationale verkeer van personen tussen platforms op de Noordzee niet onnodig te belemmeren.

Bij een grote regionale bedrijfsgezondheidsdienst bleek het aantal volgens de keuringsrichtlijn afgekeurden het drievoudige te bedragen van dat in de bouwnijverheid.

In het verslagjaar werden vijftig personen ongeschikt bevonden voor verblijf op mijnbouwinstallaties.

Twaalf personen tekenden bij de Minister van Economische Zaken hiertegen beroep aan. Vijf van hen werden na herkeuring alsnog medisch geschikt verklaard, terwijl voor vier personen de afkeuring bevestigd werd. Drie personen zagen bij nader inzien toch af van een nader geneeskundig onderzoek.

Zes artsen en twee BGD's vroegen ontheffing aan om toch te mogen keuren, hoewel zij niet als bedrijfsarts respectievelijk als erkende dienst zijn geregistreerd. Aan de twee bedrijfsgezondheidsdiensten en aan vier artsen werd dit toegestaan.

Een lijst van erkende keurende artsen en instanties werd samengesteld.

- Duikmedische aspecten

Het gebruik van de "P78-duiktabellen" werd tijdens het verslagjaar niet meer toegestaan, vooral vanwege de decompressieproblemen bij langduriger en dieper duiken, alsmede vanwege het in toenemende mate toepassen van oppervlakte-decompressie.

De R.N.P.L. en Nutec gemodificeerde U.S. Navy tabellen, alsmede de Sterk/Vriens tabellen werden als alternatief afgegeven.

Onder bijzondere voorwaarden kreeg ook UNCO toestemming tot het gebruik van haar duiktabellen m.b.t. zuurstofverrijkte lucht-mengsels.

Wegens stagnatie bij de voorbereiding van een uniforme Nederlandse duikwetgeving, werd het opstellen van een Nadere Regel voor Duikwerkzaamheden - alleen gebaseerd op artikelen van de Mijnreglementen - krachtig ter hand genomen. Vooral de roep uit de industrie om erkend opgeleide duikers rechtvaardigde deze stap.

De dienst is lid van de programmacommissie van de "Stichting Nationaal Duikcentrum Nederland" in oprichting. In deze kwaliteit werd medegewerkt aan de totstandkoming van het toekomstig takenpakket van de stichting.

- Drinkwater

De kwaliteit van het drinkwater van mijnbouwinstallaties op het Nederlandse deel van het continentaal plat liet, zowel bacteriologisch als fysisch-chemisch, nog steeds te wensen over.

De "drinkwaterrichtlijn" wordt niet door iedereen even zorgvuldig gelezen en uitgevoerd. Mede hierdoor vonden te vaak normoverschrijdingen plaats. Een betere rapportage is gewenst.

Om het opharden van gedestilleerd drinkwater in de relatief kleine installaties offshore technisch beter mogelijk te maken, werd in het verslagjaar de hardheidsnorm hiervoor verlaagd naar 40 milligram calcium per liter.

- Accommodatie en catering

De hygiëne, het onderhoud en de leefbaarheid van de accommodatieruimten, alsmede de hygiëne tijdens het vervoer, de opslag en de bereiding van voedsel, werden veelvuldig geïnspecteerd.

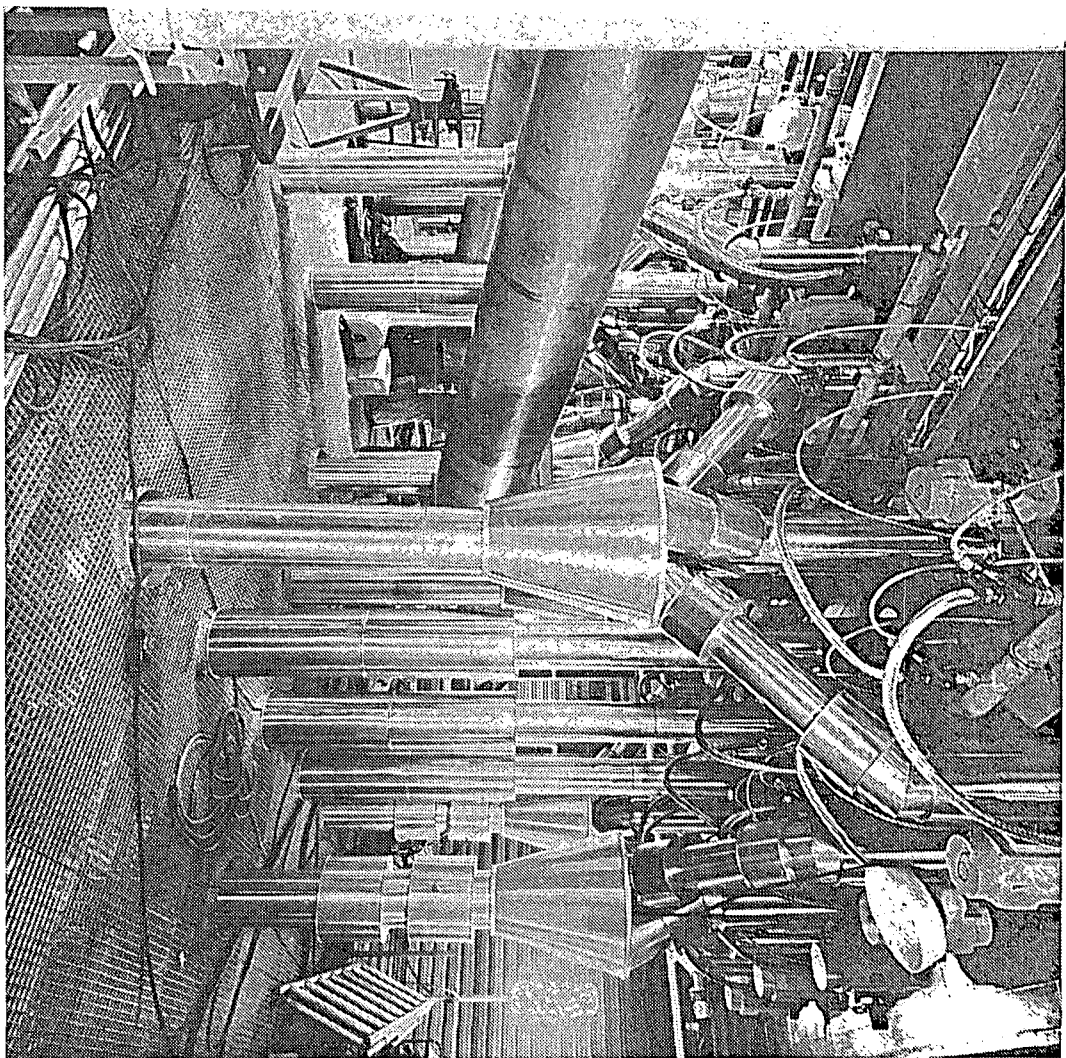
De gemaakte opmerkingen bleken meestal snel tot de gevraagde en besproken correcties te leiden. De kwaliteit van het voedsel bleef mede daardoor op een hoog peil.

De accommodatie van de oudste boorplatforms en sommige productie-eilanden behoeven verbetering (zie ook Hoofdstuk VI.3)

Er werd een begin gemaakt met de aanpassing van de accommodatierichtlijn.

Foto 6,

De nieuwe wervelbed ketel van AKZO Hengelo.
De foto toont de verdeelstukken voor aanvoer van het
kolen/lucht mengsel aan de onderkant van de ketel.
(Foto: Karel Tibbe)



VII.W.	S E C T O R W E R K T U I G B O U W K U N D E	
	INHOUDSOPGAVE	BLZ.
VII.W.1.	Hijs- en Hefwerktuigen	135
VII.W.2.	Schacht Beerenbosch	135 - 136
VII.W.3.	Kabelbaan Valkenburg	137

VII.W. SECTOR WERKTUIGBOUWKUNDE

VII.W.1. Hijs- en Hefwerktuigen

In het verslagjaar werden op het continentaal plat de kranen en kabels van mobiele- en vaste mijnbouwinstallaties minimaal één maal geïnspecteerd.

Aan het eind van het verslagjaar waren er op achttien verplaatsbare en op veertig vaste mijnbouwinstallaties in totaal 110 kranen in bedrijf. Naast de normale routine inspecties in het binnenland werden in West-Duitsland de kranen van een werkeiland geïnspecteerd.

Ten behoeve van één bestaand en vijf nieuwe produktieplatforms werden in Oostenrijk zes kranen getest en "geproeflast".

In Nederland werden vijf kranen voor produktieplatforms "geproeflast" en getest.

De belangstelling voor deelname aan de cursus "offshore kraanmachinist" aan de Zeevaartschool te Den Helder was ook in het verslagjaar nog steeds even groot als in het voorafgaand jaar en iedere cursus was dan ook volgeboekt. De dienst verleende medewerking bij het afnemen van praktijkexamens op zee.

De werkgroep "hijskranen", in NOGEPA verband, waarin 2 vertegenwoordigers van de dienst zitting hebben, vergaderde dit jaar regelmatig en heeft een aantal regels vastgesteld, waaraan in de naaste toekomst nieuwe kranen zullen moeten voldoen.

De privatisering van het inspectiegebeuren vorderde gestaag en was op het eind van het verslagjaar grotendeels gerealiseerd.

VII.W.2. Schacht Beerenbosch

Door toepassing van het overdruksysteem van Ir. Hammer was het mogelijk vaker de schacht te inspecteren. In de loop van het jaar werd afgesproken, dat,- indien de barometer geen dalende tendens vertoont -, altijd geïnspecteerd kon worden. Dit met dien verstande, dat wel zuurstofapparatuur moest worden meegenomen om de tijd te kunnen overbruggen, waarin de ventilatie t.g.v. een mogelijke storing stop zou kunnen staan.

Alle bij het inspectiegebeuren betrokken personen werden geïnstrueerd en vertrouwd gemaakt met deze apparatuur.

Voordat men in de gelegenheid was de defecte terugslagklep van pomp 3 te repareren bleek ook pomp 1 defect te zijn.

Pomp 3 heeft men vierentwintig meter laten zakken en weer bedrijfs-gereed gemaakt, zonder het defect aan de terugslagklep te repareren. Pomp 1 werd getrokken.

Diverse onderdelen en leidingen werden afgekeurd en gedemonteerd. Een compleet streng nieuwe leidingen werd geleverd. Alle leidingen kregen een anti-corrosie behandeling met epoxyhars.

Aangezien bij het testen op de fabriek bleek, dat de pomp niet aan alle eisen voldeed, ondervond de levering van de nieuwe pomp enige maanden vertraging.

Tegen het einde van het jaar werd de nieuwe pomp geleverd en zodra de weersomstandigheden dit toelaten zal de pomp begin 1986 worden ingebouwd.

Alle kunststof luchtkokers werden vervangen door verzinkt-metalen luchtkokers, waardoor voor de komende jaren een goede ventilatie verzekerd is.

In de schacht werden eindschakelaars vernieuwd; de hele plant werd opgeruimd en de vloer van het kantoor vernieuwd.

Door de sluiting van de elektriciteitscentrale van de Julia, per 1 januari 1986, dreigde de stroomverzorging van de schacht in gevaar te komen.

Na bemiddeling door onze dienst en diverse besprekingen bleek de gemeente Kerkrade en in staat om vanaf 1 januari 1986 de stroom-verzorging op zich te nemen.

In de loop van het jaar werden door het K.N.M.I. te De Bilt op de 200-meter-verdieping nieuwe seismische apparatuur ingebouwd en nieuwe kabels gelegd, waardoor nu alle door deze apparatuur geregistreerde gegevens via het P.T.T.-telefoonnet rechtstreeks naar De Bilt worden doorgegeven.

Het afvoerkanaal, dat het pompwater naar de Worm voert, werd met een hogedrukkanon schoon gespoten en via een televisie-circuit gecontroleerd.

Het vermoeden bestaat, dat de afvoer niet meer optimaal functioneert, b.v. door eventuele verschuivingen onder invloed van de z.g. "Feldbiss". Bij gelijktijdig functioneren van 2 pompen, hetgeen nu slechts gedurende circa een half uur per dag gebeurt, komen reeds hier en daar in het traject overstromingen voor.

Aangezien men in de toekomst meer water verwacht, wordt de bouw van een tweede kanaal overwogen.

Ten gevolge van zeer hoge barometerstanden gedurende langere perioden moesten reeds geplande inspectiedagen nog vaak worden uitgesteld.

Ook geplande werkzaamheden ondervonden hierdoor ernstige vertragingen.

De oplegtijd van de hijskabel, - die per 6 januari van het verslagjaar 14½ jaar bedroeg -, werd na inspectie met een jaar verlengd.

Een kabelstuk in de kom werd doorgetrokken, afgehakt en beproefd.

Bij de beproeving werd dit stuk kabel in orde bevonden.

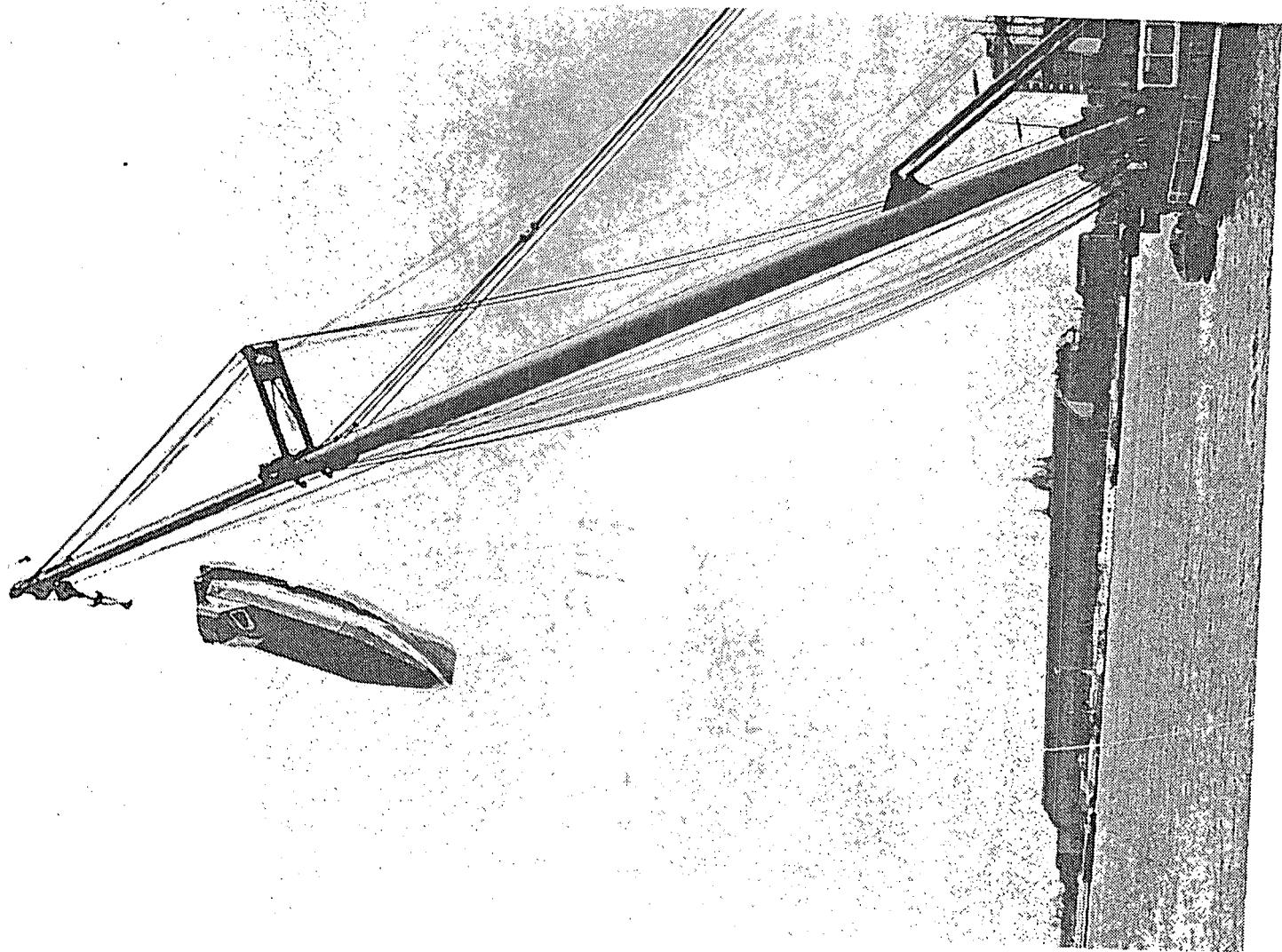
VII.W.3. Kabelbaan Valkenburg

De kabel van de kabelbaan werd in het verslagjaar tweemaal visueel en manueel geïnspecteerd. Hierbij werden geen merkbare veranderingen ten opzichte van het voorafgaande jaar geconstateerd. De kabel is nog steeds in goede staat.

Hoewel in Valkenburg verschillende groeven (grotten) onder het toezicht van de dienst vallen, staat de "Kabelbaan" niet in directe relatie tot mijnbouwkundige activiteiten. Deze inspectie wordt op verzoek van de exploitant verricht.

Foto 7,

Een groeiende ontwikkeling inzake reddingsboten betreft de zogenaamde vrije-val-reddingsboot. Deze wordt in vrije val onder een hoek vanaf bijvoorbeeld een platform gelanceerd. Na in het water te zijn gekomen, schiet de boot van het platform weg en is zodoende in zeer korte tijd buiten de gevarenzone. Door de vormgeving van boot en stoelen kunnen de inzittenden de vrije val goed doorstaan. De G-factor blijft aanzienlijk beneden de toelaatbare waarden. Hiernaast een opname van een duikproef met een vrije-val reddingsboot van Verhoef Aluminium B.V. te Aalsmeer. Het betreft hier het nieuwe type "FL-50", waarin vijftig personen kunnen plaatsnemen. De boot, met een lengte van 11,25 meter, werd gelanceerd van veertig meter hoogte. De demonstratie vond plaats op het IJ, nabij het Centraal Station te Amsterdam.
(Foto: Verhoef B.V.)



VIII. Bijlagen.

INHOUDSOPGAVE BIJLAGEN

a. t a b e l l e n:

TABEL	I N H O U D	BLZ
1:	ORGANISATIEDIAGRAM STAATSTOEZICHT OP DE MIJNEN	142
	1A: Functie overzicht personeel	143
2:	HINDERVERGUNNINGEN BITUMINA EN ZOUT	144 - 145
3:	UITGEVOERDE BOORWERKZAAMHEDEN 1976 - 1985	
	3A: territoire	146
	3B: continentaal plat	147
4:	OVERZICHT GEOFYSCHE ONDERZOEKEN 1985	149
5:	OPSPORINGSBORINGEN	
	5A bitumina territoire	150 - 151
	5B bitumina continentaal plat	152 - 155
6:	EVALUATIEBORINGEN	
	6A territoire	156
	6B continentaal plat	157
7:	EXPLOITATIEBORINGEN	
	7Aa territoire	158 - 160
	7Ab side-track boringen territoire	161
	7B continentaal plat	162 - 164
8:	VAST OPGESTELDE PLATFORMS CONTINENTAAL PLAT 1985	165 - 167
9:	AARDGAS- EN CONDENSATIEPRODUKTIE 1985	168
10:	AARDOLIE PRODUKTIE 1985	169
11:	ZOUTPRODUKTIE AKZO 1976 - 1985	170
12:	ZOUTPRODUKTIE NOZO - 1985	171
13:	OVERZICHT ONGEVALLEN	172 - 173
14:	PIJPLEIDINGENNET. In 1985 gelegde zeeleidingen	174

b. t o e s p r a k e n

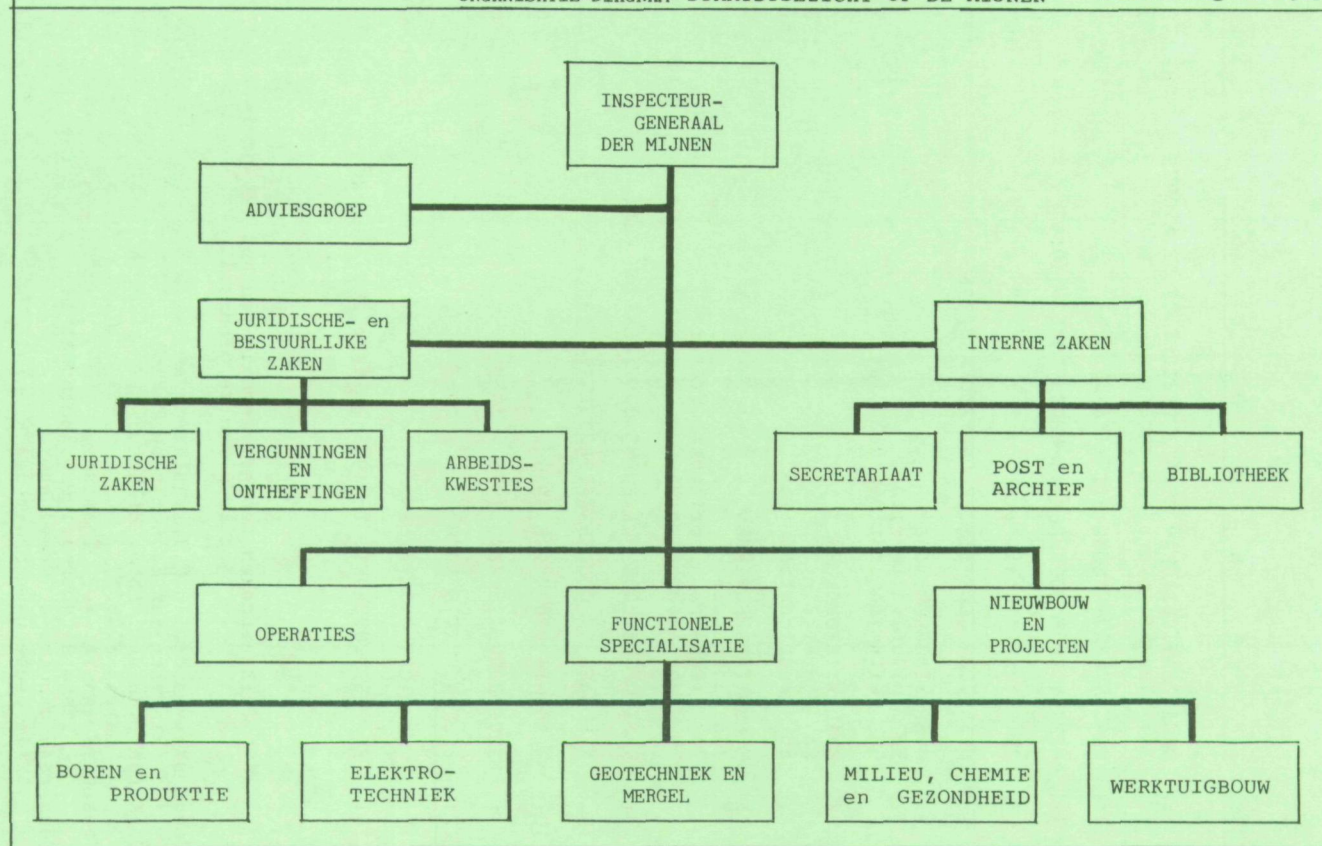
(uitgesproken ter gelegenheid van het 175-jarig
jubileum van de dienst.)

Toespraak van drs. G.M.V. van Aardenne, (Minister van Economische Zaken)	175
Toespraak van drs. Ph.J. Hillen, (namens NOGEPA)	179
Toespraak van ir. W.P. Teewisse, (namens de voormalige Kolenindustrie)	183
Toespraak van ir. G. Ockeloen, (Inspecteur-Generaal der Mijnen)	187

TABEL 1

ORGANISATIE-DIAGRAM STAATSTOEZICHT OP DE MIJNEN

Jaarverslag IGM 1985



TABEL 1 A		FUNKTIE OVERZICHT PERSONEEL STAATSTOEZICHT OP DE MIJNEN		Jaarverslag IGM 1985	
DIENTONDERDELEN EN FUNKTIE	NIVEAU	DIENTONDERDELEN EN FUNKTIE	NIVEAU	DIENTONDERDELEN EN FUNKTIE	NIVEAU
Inspecteur - Generaal der Mijnen	VI	<u>Functionele specialisatie</u> Hoofd	VI	<u>Afdeling Interne Zaken</u> Hoofd	III
<u>Operaties</u>		<u>Sector Boren en Productie</u>			
Hoofd	VI	Hoofdinspecteur	V	<u>Onderafdeling Bibliotheek en Documentatie</u>	
		Inspecteur	IV	Hoofd	III
<u>Nieuwbouw en Projekten</u>		Inspecteur	IV		
Hoofd	VI	Inspecteur	IV	<u>Onderafdeling Post en Archiefzaken</u>	
<u>Adviesgroep</u>		<u>Sector Elektrotechniek</u>		Hoofd	III
Technisch adviseur	V	Hoofdinspecteur	V	Medewerker "PAZ"	II
Medisch adviseur	V	Inspecteur	IV	Medewerker "PAZ"	II
		Inspecteur	IV	Medewerker repro en huish.d.	I
		Inspecteur	IV		
<u>Afdeling Juridische en Bestuurlijke Zaken</u>		<u>Sector Geotechniek en Mergel</u>		<u>Onderafdeling Sekretariaat</u>	
Hoofd	V	Hoofdinspecteur	V	Hoofd	II
		Inspecteur	IV	Medewerker sekretariaat	II
<u>Onderafdeling</u>		Inspecteur	IV	Medewerker operaties	II
<u>Juridische Zaken</u>		Technisch ambtenaar	III	Typiste	II
Hoofd	V	<u>Sector Milieu, Chemie en Gezondheid</u>		Receptionist, telefonist	II
Medewerker	III	Hoofdinspecteur	V		
<u>Onderafdeling Vergunningen en Ontheffingen</u>		Inspecteur	IV		
Hoofd	III	Inspecteur	IV		
Medewerker	II	Inspecteur (herbezetting)	IV		
		<u>Sector Werktuigbouwkunde</u>			
<u>Onderafdeling Arbeidskwesties</u>		Hoofdinspecteur	V		
Hoofd	IV	Inspecteur	IV		
		Inspecteur	IV		
		Inspecteur	IV		
		Inspecteur	IV		
		Inspecteur	IV		

TABEL 2A		VERGUNNINGEN						Jaarverslag IGM 1985	
OVERZICHT VAN DE '85 ONTVANGEN AANVRAGEN VOOR VERGUNNINGEN									
NR	MAAT- SCHAPPIJ	AARD VAN DE VERGUNNING	DATUM AANVRAAG	I N R I C H T I N G		AANTAL BEZWAREN	DATUM BESCHIKKING	BEROEP	B I J Z O N D E R H E D E N
				OMSCHRIJVING	LOKATIE				
01	N.A.M.	OPRICHTING	02 01 1985	OLIEPRODUKTIE	DE LIER 13	--	04 04 1985	--	-
02	N.A.M.	UITBREIDING	02 01 1985	GAS-EN OLIEPRODUKTIE	DE LIER 18/19/21/22	--	03 04 1985	--	-
03	N.A.M.	OPRICHTING	02 01 1985	OLIEPRODUKTIE	DE LIER 11/12	--	04 04 1985	--	-
04	N.A.M.	OPRICHTING	02 01 1985	OLIEPRODUKTIE	DE LIER 5/40	--	04 04 1985	--	-
05	N.A.M.	OPRICHTING	02 01 1985	OLIEPRODUKTIE	DE LIER 4/6	--	04 04 1985	--	-
06	N.A.M.	UITBREIDING	28 01 1985	OLIEPRODUKTIE	DE LIER 16/38/45/47	--	22 05 1985	--	-
07	N.A.M.	REVISIE	28 01 1985	OLIEPRODUKTIE	DE LIER 39/41/42/48/49	--	22 05 1985	--	-
08	VRIENS B.V.	OPRICHTING	31 01 1985	DEEP WATER RESEARCH AND TRAINING CENTRE	SCHACHT BEATRIX	1	25 06 1985	--	Aanvraag voor vergunning voor oprichten van een duikbedrijf.
09	N.A.M.	REVISIE	11 02 1985	OLIEPRODUKTIE	ZOETERMEER 20/26/27/35/36/37/40	--	25 06 1985	--	-
10	N.A.M.	REVISIE	11 02 1985	OLIEPRODUKTIE	ZOETERMEER 8/21/22/39	--	25 06 1985	--	-
11	PETROLAND	OPRICHTING	13 02 1985	GASWINNING	ZUIDWAL	2	14 10 1985	JA	11 Verzoek om schorsing
12	N.A.M.	UITBREIDING	02 04 1985	GASDROOGINSTALLATIE	TIETJERKSTERADEEL 100	--	15 10 1985	--	-
13	N.A.M.	UITBREIDING	02 04 1985	IDEM	IDEM - 200	--	11 07 1985	--	13 Inhoudende tevens beschikking tot wijziging opsporingsvergunning op initiatief bevoegd gezag. (Art. 351 MR 1964 juncto Hfdst. IV Algem.Bep.Milieuhyg.)
14	N.A.M.	UITBREIDING	02 04 1985	IDEM	IDEM - 300	--	15 10 1985	--	-
15	N.A.M.	OPRICHTING	09 07 1985	OLIEPRODUKTIE	ROTTERDAM 1 / 2	1	04 11 1985	--	-
16	N.A.M.	REVISIE	13 09 1985	OLIEPRODUKTIE - EN BEHANDELING	IJSSELMONDE - RIDDERKERK	--	31 12 1985	--	-
17	N.A.M.	UITBREIDING	12 09 1985	WATERZUIVERING	SCHOONEBEEK	2			17 Openbare zitting. Beroepsmoge- lijkheid staat nog open.
18	N.A.M.	REVISIE	07 10 1985	OLIEBEHANDELING	IJSSELMONDE MEETSTA- TION 4 BRIENENOORD	--			18 Nog lopende
19	N.A.M.	REVISIE	26 11 1985	GAS- PRODUKTIE EN - BEHANDELING	HARDENBERG - 2	--			19 Nog lopende
20	PETROLAND	OPRICHTING	20 12 1985	GASBEHANDELING	HARLINGEN	1			20 Openbare zitting. Beroepsmogelijkheid open

TABEL 2B		OVERZICHT VERGUNNINGEN				Jaarverslag IGM 1985		
N U M M E R	M A A T S C H A P P I J	A A R D V A N D E V E R G U N N I N G	D A T U M V A N D E A A N V R A A G	O M S C H R I J V I N G V A N D E I N R I C H T I N G	A A N T A L B E Z W A R E N	D A T U M V A N D E B E S C H I K K I N G	B E R O E P	B I J Z O N D E R H E D E N
		<u>UIT 1984 DATERENDE AANVRAAG, WAAROP IN 1985 IS BESCHIKT</u>						
1	NAM	revisie	03-10-1984	Gasdrooginstallatie Dalen 1/8	---	04-04-1985	--	
2	NAM	revisie	16-10-1984	Olieproductie en -behandelings installatie IJsselmonde/Ridderkerk	1	27-02-1985	--	
3	NAM	oprichting	23-10-1984	Gasproductielokatie Coevorden (Nieuwe Krim)	-	04-04-1985	--	
4	NAM	oprichting	26-10-1984	Gasproductielokatie Norg-2	-	04-04-1985	--	
		<u>UIT 1983 DATERENDE AANVRAAG, WAAROP DOOR BEZWAARDEN EEN KROONBEROEP IS INGESTELD</u>						
1	NAM	oprichting	01-11-1983	Gasproductie en -behandelings installatie De Pauwen	3	15-06-1984	ja	a-inrichting
2	AKZO	Uitbreiding	14-12-1983	Kolengestookte werfelbedketel 10	7	05-06-1984	ja	schorsingsverzoek september 1984.
		<u>UIT 1981 DATERENDE, NOG IN BEHANDELING ZIJNDE HINDERVERGUNNING ZOUT</u>						
1	AKZO	oprichting	25-03-1981	Verwerkingslokatie, berging van boorgruis en -spoeling	4			openbare zitting aangehouden door Min.v.Ec.Zaken.

TABEL 3A														UITGEVOERDE BOORWERKZAAMHEDEN OVER DE JAREN 1976 - 1985														Jaarverslag IGM 1985			
T E R R I T O I R																															
J A A R	AANTAL GEBOORDE METERS				BOORMAANDEN				AANTAL BORINGEN																						
	EXPLORATIE	BEVESTIGING	EXPLOITATIE	TOTAAL	EXPLORATIE	BEVESTIGING	EXPLOITATIE	TOTAAL	EXPLORATIE-BORINGEN			BEVESTIGINGS-BORINGEN			EXPLOITATIE-BORINGEN																
									IN PRODUCTIE	NIET PRODUCTIEF	NIET BEÏNDIGD	IN PRODUCTIE	NIET PRODUCTIEF	NIET BEÏNDIGD	IN PRODUCTIE	NIET PRODUCTIEF	INJEKTIEPUT	NIET BEÏNDIGD													
1976	15.481,0	127.745,5		143.226,5	9,40	85,10		94,50	1	4	3	putten op-namen bij exploitatie			44	8	oo	5													
1977	19.392,5	65.835,5		85.228,0	23,60	58,20		81,80	1	6	1				26	3	oo	8													
1978	17.960,0	55.014,0	48.053,0	121.027,0	19,70	48,70	31,80	100,20	2	3	3	19	-	3	26	-	10	2													
1979	10.484,0	57.607,0	50.552,3	118.643,3	13,10	57,90	26,70	97,70	3	3	1	13	2	8	19	-	23	1													
1980	26.872,0	52.491,0	53.564,0	132.927,0	23,10	45,20	30,80	99,10	3	2	5	18	4	6	16	2	15	3													
1981	36.860,0	26.992,0	51.005,0	114.857,0	39,20	22,00	34,30	95,50	4	11	4	12	2	-	18	-	5	1													
1982	31.229,0	49.841,0	26.029,0	107.099,0	22,70	45,70	19,60	88,00	5	9	2	8	2	8	11	1	2	1													
1983	41.815,0	44.717,0	14.640,0	101.172,0	33,50	38,90	9,00	81,40	4	4	8	14	1	6	7	-	1	2													
1984	33.541,0	28.329,0	77.565,0	139.435,0	23,40	19,10	52,53	95,03	7	7	2	13	4	3	31	1	1	4													
1985	32.659,0	31.332,0	49.195,0	113.186,0	24,36	26,43	35,03	85,82	4	7	2	12	-	1	23	-	-	2													

TABEL 3B

 UITGEVOERDE BOORWERKZAAMHEDEN OVER DE JAREN 1976 - 1985
 C O N T I N E N T A A L P L A T

Jaarverslag IGM 1985

J A A R	AANTAL GEBOORDE METERS				BOORMAANDEN				AANTAL BORINGEN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	E X P L O R A T I E	B E V E S T I G I N G	E X P L O I T A T I E	T O T A A L	E X P L O R A T I E	B E V E S T I G I N G	E X P L O I T A T I E	T O T A A L	EXPLORATIE- BORINGEN			BEVESTIGINGS- BORINGEN			EXPLOITATIE- BORINGEN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
									IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	NIET BEÏNDIGD	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	NIET BEÏNDIGD	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF	IN PRODUKTIE	NIET PRODUKTIEF

TABEL 4		OVERZICHT GEOFYSISCH E ONDERZOEKEN IN 1985						Jaarverslag IGM 1985	
MAATSCHAPPIJ	VASTE LAND			TERRITORIALE WATEREN		CONTINENTAAL PLAT		OPMERKINGEN	
	2D lijn km	3D opp. km ²	Spring- stof kg	2D lijn km	3D opp. km ²	2D lijn km	3D lijn km		
AMOCO Neth.Petr.Company	----	----	-----	---	---	250	----	= waarvan 90 km m.b.v.vibroseis	
Bow Valley Ind. Ltd	----	----	-----	---	---	185	----		
B.P. Exploratie Mij Ned BV	= 354	----	2694	---	---	856	4147		
Comp.Générale de Géophysique	----	----	-----	---	---	4540	----		
Delft Geophysical	71	----	1565	---	---	---	----		
Geophysical Services Inc.	----	----	-----	---	---	4599	----		
Merlin Profilers Ltd.	----	----	-----	---	---	2480	----		
Mobil Producing Neth. Inc.	160	----	4239	---	---	1821	----	= waarvan 400 km m.b.v. vibroseis	
N. A. M. B.V.	2650	1242	54393	---	---	4808	----		
Pennzoil Nederl. Comp.	----	----	-----	---	---	1093	1088		
Petroland B.V.	= 875	----	10090	324	---	4107	----		
Placid Intern.Oil Ltd.	----	----	-----	---	---	2519	----		
Geologisch Bureau (RGD)	72	----	3473	---	---	----	----		
Seismic Exploration Int. S.A.	----	----	-----	---	---	5186	----		
Statoil Netherlands B.V.	----	----	-----	---	---	----	5250		
Ultramar Expl. Netherl. B.V.	----	----	-----	---	---	246	----		
UNOCAL Netherlands Inc.	----	----	-----	---	---	1620	----		
Western Geophysical Comp USA	----	----	-----	---	---	4202	----		
T O T A A L	4182	1242	76454	324	---	38514	10485		

TABEL 5A		OPSPORINGSBORINGEN BITUMINA TERRITOIR 1985						Jaarverslag IGM 1985		
MAAT- SCHAPPIJ	LOKATIE	VERSCHOVEN COORDINATEN- SYSTEEM VAN DE RIJKS- DRIEHOEKSMETING. COORDINATEN: GEBIED	CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN	
					BEGIN	EINDE	BEGIN	EIND	RESULTAAT	OPMERKINGEN
			X = Y =				(m)	(m)		
AMOCO	Blauwhuis	Zuid Fries- land II	163.752,69 559.497,46	JTAG	N 110	850519	850713	-	2515	droog
AMOCO	Westhem 1	Idem	166.043,84 557.890,72	DST	N 80 B 24	850111	850305	-	2540	droog
B. P.	Wesepe 1	Centraal Nederland	208.527,00 484.198,00	Deutag	T 49	851102	851210	-	1902	droog 39 dagen
NAM	Capelle 1	Rijswijk	99.249,91 441.506,78	Deutag	T 27	850729	851025	-	3700	droog
NAM	Den Velde 1	Noordoost- Overijssel	242.921,53 512.975,39	NAM	NAM II	851115	851231	-	2653	overboeken naar 1986
NAM	Middelie 301	Middelie	126.806,56 509.934,27	NAM	NAM III	850526	850720	-	2812	gas
NAM	Midlaren 1	Drenthe	241.341,79 570.845,40	NAM	NAM II	841225 850101	850310	1066	3650	gas
NAM	Minnertsgea 1	Noord- Friesland	165.409,76 586.331,75	NAM	NAM I	851023	851231	-	2599	overboeken naar 1986
NAM	Oud Beyer- land 1	Rotter- dam Zuid	89.108,51 426.927,09	NAM	NAM II	850430	850604	-	2714	droog; tijdelijk gesus- pendeerd 850604, wacht op side track
NAM	IJssel- monde 64	Rijswijk	95.615,43 435.214,42	NAM	NAM I	841123 850101	850331	1423	3573	droog, na terugplug- gen voor side track verlaten.
PETRO- LAND	Heeren- veen 1	Gorredijk	193.264,33 552.426,38	DST	N 80 B	850312	850414	-	2077	droog

TABEL 5A (vervolg)		OPSPORINGSBORINGEN BITUMINA TERRITOIR 1985						Jaarverslag IGM 1985		
MAAT- SCHAPPIJ	LOKATIE	GEBIED	VERSCHOVEN COORDINATEN- SYSTEEM VAN DE RIJKS- DRIEHOEKSMETING COORDINATEN: X = Y =	CONTRACTOR	BOOR INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
						BEGIN	EINDE	BEGIN (m)	EIND (m)	RESULTAAT OPMERKINGEN
PETRO- LAND	Noordwolde 1	Gorredijk	205.329,73 546.498,68	DST	N 80 B	850719	850919	-	2454	gas aantoning
PETRO- LAND	Oldelamer 1	Gorredijk	188.759,46 543.805,12	DST	N 80 B	850419	850520	-	1959	gas aantoning

TABEL 5Ab		OPSPORINGSBORINGEN KOLEN TERRITOIR 1985						Jaarverslag IGM 1985		
R G D	Joppe 1	Joppe	212.960,00 468.275,00	Foraky	Ideco H-25	850423	850620	-	1495	kolen
R G D	Hengevelde 1	Hengevelde	241.500,00 468.190,00	Foraky	Ideco H-25	850708	850826	-	1500	kolen

TABEL 5B		OPSPORINGSBORINGEN BITUMINA CONTINENTAAL PLAT 1985						Jaarverslag IGM 1985		
MAAT- SCHAPPIJ	LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN.		CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
						BEGIN	EINDE	BEGIN	EIND	RESULTAAT
										OPMERKINGEN
AMOCO	L/8-7	53.39.12,6	04.21.30,7	Rowan Drilling	Rowan California	850425	850824	-	4700	droog
AMOCO	F/16-2	54.03.38,3	04.19.54,8	Neddrill	Neddr. 3	850629	850728	-	2020	droog
AMOCO	P/15-8 P/15/8A	52.16.12,9	03.57.59,6	Reading & Bates	Mc. Clintock	850710	850902	-	2300	droog
AMOCO	F/13-1	54.16.10,1	04.10.29,6	Neddrill	Neddr. 3	850801	850824	-	1860	droog
B. P.	P/2-7 P/2-7A	52.53.44,6	03.26.26,3	Trans- ocean	TO-6	841228 850101	850508	767	3623	gas
B. P.	Q/16-4	52.07.00,7	04.01.46,4	Idem	TO-7	841230 850101	850501	90	3834	droog
B. P.	L/1-3	53.54.37,5	04.15.06,7	Idem	TO-6	850511	850705	-	2545	olie
B. P.	F/10-2	54.23.16,0	04.12.38,0	Idem	TO-7	850627	851012	-	4442	droog
B. P.	L/1-4 L/1-4A	53.50.46,8	04.01.54,8	Penrod Drilling	Pennr. 67	850620	851014	-	3950	gas
B. P.	Q/5-1	52.41.26,7	04.30.11,8	Trans- ocean.	TO-6	850919	851027	-	2521	droog
CONOCO	K/18-5	53.01.23,6	03.57.42,5	Rowan	Halifax	850204	850329	-	2950	olie
CONOCO	G/16-2	54.04.15,1	05.06.27,0	Neddrill	Neddr. 3	850217	850406	-	3030	droog

TABEL 5B		(vervolg 1)		OPSPORINGSBORINGEN BITUMINA CONTINENTAAL PLAT 1985				Jaarverslag IGM 1985		
MAAT- SCHAP- PIJ	LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN		CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
						BEGIN	EINDE	BEGIN	EIND	RESULTAAT
								(m)	(m)	OPMERKINGEN
CONOCO	P/10-2	52.22.55,0	03.06.24,5	Penrod Drilling	Penr. 67	850601	850620	-	1940	droog
CONOCO	Logger 4 (4/6)	53.00.53,7	04.13.03,1	Rowan Drilling	Halifax	851015	851105	-	2379	droog
CONOCO	Logger 4A (4A/6)	53.00.53,7	04.13.03,1	Idem	Idem	851105	851129	-	3270	droog
MOBIL	G/17-2	54.08.02,8	05.33.12,7	Neddrill	Neddr. 3	841101 850101	850216	3278	4391	droog
NAM	G/16-1	54.07.36,2	05.12.17,8	Trans- ocean	TO-4	840808 850101	850401		4322	gas aantoning
NAM	K/5-2	53.47.57,7	03.24.41,7	Reading & Bates	Ron Tapp- meyer	841014 850101	850403	4116	4273	gas
NAM	L/5-4	53.49.07,4	04.24.13,9	Trans- ocean	TO-4	850406	850521	-	2872	droog
NAM	K/11-8	53.28.49,1	03.39.03,7	Reading & Bates	Ron Tappmeyer	850408	850813	-	3820	gas
NAM	Q/16-5	52.04.29,4	04.01.46,2	Neddrill	Neddr. 4	850710	850918	-	2979	droog
NAM	Q/13-4	52.10.19,6	04.13.26,2	Trans- ocean	TO-1	850813	851228	-	3370	olie aantoning
NAM	K/11-9	53.20.53,2	03.31.43,7	Neddrill	Neddr. 4	850926	851120	-	3410	droog
NAM	L/13-8	53.18.41,5	04.14.53,1	Idem	Idem	851128	851231	-	2584	overboeken naar 1986

TABEL 5B (vervolg 2)		OPSPORINGSBORINGEN BITUMINA CONTINENTAAL PLAT				Jaarverslag IGM 1985				
MAAT- SCHAPPIJ	LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN		CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
						BEGIN	EINDE	BEGIN (m)	EIND (m)	RESULTAAT OPMERKINGEN
PENNZOIL	K/13-12	53.10.35,8	03.18.39,4	Global Marine	Glomar A- driatic 3	850213	850307	-	2054	droog
PENNZOIL	D/12-2	54.20.12,9	02.56.11,6	Idem	Idem	850624	850715	-	1733	putmoeilijkheden saltwater flow
PENNZOIL	D/12-3	54.20.12,9	02.56.11,5	Idem	Idem	850715	851006	-	3999	gas aantoning
PENNZOIL	L/8-9	53.33.52,8	04.34.04,9	Idem	Idem	851013	851231	-	4222	overboeken naar 1986
PETROLAND	L/4-4	53.45.55,9	04.08.37,2	Forasol	Andros	841111 850101	850204	3161	3975	droog
PETROLAND	L/7-11	53.34.22,1	04.10.36,1	Idem	Platon	841111 850101	850424	3299	4375	gas
PETROLAND	K/6-3	53.41.57,0	03.52.13,7	Western Oceanic	Apollo 2	850930	851231	-	3826	overboeken naar 1986
PETROLAND	L/7-12	53.32.16,5	04.00.19,9	Forasol	Andros	851029	851231	-	3236	overboeken naar 1986
PETROLAND	F/15-4	54.12.58,5	04.49.42,2	Neddrill	Trigon	851129	851231	-	2320	overboeken naar 1986
PLACID	L/14-5	53.18.45,1	04.38.36,8	Penrod Drilling	Penrod 67	841203 850101	850208	2341	3514	droog
PLACID	K/9-5	53.39.11,8	03.52.27,1	Idem	Penrod 80	850505	850724	-	4099	gas aantoning
PLACID	K/12-9	53.28.30,4	03.59.49,2	Idem	Penrod 81	850223	850622	-	4137	gas

TABEL 5B (vervolg 3 en slot)		OPSPORINGSBORINGEN BITUMINA CONTINENTAAL PLAT 1985						Jaarverslag IGM 1985	
MAAT- SCHAPPIJ	LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN	CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
					BEGIN	EINDE	BEGIN (m)	EIND (m)	RESULTAAT OPMERKINGEN
UNOCAL	L/16-9	53.03.07,4 04.14.43,7	Zapata	Nordic	841228 850101	850211	459	2767	droog verlaten
UNOCAL	Q/4-6	52.41.17,1 04.01.26,4	Zapata	Nordic	850529	850829	-	3007	droog
UNOCAL	Q/1-19 Q/1-19A	52.54.38,6 04.13.46,1	Zapata	Nordic	850901	851003	-	1810	droog 1e gat verloren

TABEL 6A		EVALUATIEBORINGEN TERRITOIR 1985				Jaarverslag IGM 1985				
MAAT- SCHAPPIJ	LOKATIE	VERSCHOVEN COORDINATEN- SYSTEEM VAN DE RIJKS- DRIEHOEKSMETING COORDINATEN: X = Y =	GEBIED	CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
						BEGIN	EINDE	BEGIN (m)	EIND (m)	RESULTAAT OPMERKINGEN
NAM	Roswinkel 8	Drenthe	264.161,69 538.078,37	Deutag	T-40	841126 850101	850219	2279	4129	gas
NAM	Vries 4	Drenthe	230.915,96 568.462,50	NAM	NAM I	850602	850724		3451	gas
NAM	Dalen 12	Schoonebeek	246.256,51 523.909,26	Deutag	T-19	850709	850928		3473	gas
NAM	Pijnacker 14	Rijswijk	86.711,29 449.186,33	NAM	NAM I	850810	850906		1910	olie
NAM	Rotter- dam (ST)	Rijswijk	90.846,38 432.582,19	Deutag	T-27	851106	851221	1050	2000	olie
NAM	Coevorden 38	Schoonebeek	237.982,01 519.705,11	Deutag	T-19	841218 850101	850310	1303	3094	gas
NAM	Coevorden 39	Schoonebeek	240.221,88 521.149,66	NAM	NAM III	850125	850524		3317	gas
NAM	Coevorden 41	Schoonebeek	244.554,47 521.219,67	NAM	NAM IV	850328	850717		3670	gas
NAM	Coevorden 42	Schoonebeek	248.733,07 520.467,55	NAM	NAM II	850607	850828		3402	gas
NAM	Coevorden 44	Schoonebeek	243.463,22 516.398,78	NAM	NAM II	850831	851113		3115	gas
NAM	Hardenberg 4	N.O. - Overijssel	238.398,13 514.312,67	Deutag	T-19	851012	851231		3286	overboeken naar 1986
PETRO- LAND	Harlingen 5	Leeuwarden	165.233,01 576.648,37	DST	Frank 750	841210 850101	850103		1112	gas
PETRO- LAND	Harlingen 6	Leeuwarden	160.476,89 574.430,00	DST	Frank 750	850106	850208		1117	gas

TABEL 6B		EVALUATIEBORINGEN CONTINENTAAL PLAT 1985						Jaarverslag IGM 1985		
MAAT- SCHAP- PIJ	LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN		CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
						BEGIN	EINDE	BEGIN	EIND	RESULTAAT
								(m)	(m)	OPMERKINGEN
AMOCO	L/8-7	53.39.12,6	04.21.30,7	Rowan Drilling	Rowan Californ.	850425	850824	-	4700	droog
AMOCO	P/9-5	52.33.43,5	03.43.14,2	Idem	Idem	850901	851021	-	2547	olie
B. P.	K/4-4	53.43.31,2	03.05.13,8	Trans- Ocean	TO-6	850707	850913	-	3710	droog
NAM	K/14-9	53.11.29,4	03.34.47,4	Reading & Bates	Ron Tapp- meyer	850621 850815	851222	-	3015	gas op 850807 tijdelijk gestaakt
NAM	L/13-7	53.15.45,6	04.14.52,2	Neddrill	Neddr. 4	850217	850618	-	3724	gas
PENNZOIL	L/8-6	53.34.55,1	04.36.19,3	Global Marine	Adri- atic 3	840907 850101	850212	4339	4575	gas side track
PENNZOIL	L/8-8	53.35.03,8	04.28.20,2	Rowan Drilling	Cecil Provine	850511	850902	-	4246	gas
PENNZOIL	E/13-2	54.16.46,4	03.09.47,3	Global Marine	Glomar A- driatic 3	850308	850621	-	4109	olie
UNOCAL	Q/1-20	52.58.22,4	04.06.23,5	Rowan Drilling	Rowan Cal- ifornia	851227	851231	-	405	overboeken naar 1986

TABEL 7Aa		EXPLOITATIEBORINGEN TERRITOIR 1985				Jaarverslag IGM 1985				
MAAT- SCHAPPIJ	LOKATIE	GEBIED	VERSCHOVEN COORDINATEN- SYSTEEM VAN DE RIJKS- DRIEHOEKSMETING. COORDINATEN: X = Y =	CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
						BEGIN	EINDE	BEGIN	EIND	RESULTAAT OPMERKINGEN
NAM	Annerveen 6	Drenthe	248.609,94	NAM	NAM I	850312	850428	-	3078	gas
NAM	Ameland- Westgat 104	Noord- Friesland	567.549,89 191.719,7 611.899,9	Transocean	TO-1	841016 850101	850402	1758	4356	gas
NAM	Ameland- Oost 104	Idem	190.472,03 608.892,18	NAM	NAM III	841130 850101	850302	2200	3926	gas
NAM	Blija Ferwe- deradeel 105	Idem	185.784,73 597.291,78	NAM	NAM I	850403	850507	-	2812	gas
NAM	Ameland- Westgat 105	Idem	191.722,8 611.899,3	Transocean	TO-1	850530		-		tijdelijk gestaakt op 850604
NAM	Ameland- Oost 105	Idem	190.432,14 608.897,48	NAM	NAM III	851023	851110	1520	1636	overboeken naar 1986
NAM	Zuider- veen 13	Groningen	253.315,83 579.230,57	Deutag	T-27	841111 850101	850106	-	2910	gas
NAM	De Pauwen 2	Idem	245.814,77 588.219,88	Idem	Idem	850117	850301	-	3050	gas
NAM	De Pauwen 3	Idem	245.874,29 588.256,95	Deutag	T-27	850305	850414	-	3045	gas
NAM	Warffum 2	Idem	231.994,98 602.666,93	Idem	T-19	850317	850701	-	4010	gas
NAM	De Pauwen 4	Idem	245.933,60 588.294,08	Idem	T-27	850416	850528	-	2945	gas
NAM	De Pauwen 5	Idem	245.992,97 588.331,15	Idem	T-27	850530	850717	-	2945	gas

TABEL 7Aa (vervolg 1)		EXPLOITATIEBORINGEN TERRITOIR 1985						Jaarverslag IGM 1985		
MAAT- SCHAPPIJ	LOKATIE	VERSCHOVEN COORDINATEN- SYSTEEM VAN DE RIJKS- DRIEHOEKSMETING COORDINATEN: X = Y =	CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN	
					BEGIN	EINDE	BEGIN (m)	EIND (m)	RESULTAAT	OPMERKINGEN
NAM	't Zandt (ST)	Groningen	247.917,80 600.637,45	NAM	NAM III	851209	851231	1865	2615	overboeken naar 1986
NAM	Berkel 21	Rijswijk	91.364,05 441.027,16	NAM	NAM III	850915	851008	-	1445	olie
NAM	Berkel 22	Rijswijk	91.362,62 440.957,19	NAM	NAM III	851010	851031	-	1431	olie
NAM	De Wijk 24	Schoonebeek	220.911,33 524.378,46	NAM	NAM 3 FUM	850102	850112	-	612	gas
NAM	De Wijk 25	Idem	220.899,81 524.337,78	NAM	NAM 3 FUM	850111	850123	-	654	gas
NAM	Coevorden 40	Idem	243.330,11 519.748,46	Deutag	T-40	850227	850702	-	3803	gas
NAM	Coevorden 43	Idem	244.575,03 521.197,93	NAM	NAM IV	850719	850928	-	3390	gas
NAM	De Wijk 26	Idem	217.992,94 523.215,56	NAM	NAM I	850909	850928	-	1390	gas
NAM	De Wijk 28	Idem	218.018,80 523.230,79	NAM	NAM I	850928	851009	-	576	gas
NAM	De Wijk 27	Idem	217.977,74 523.241,42	NAM	NAM I	851009	851019	-	589	gas
NAM	Schoone- beek 588	Idem	259.118,17 519.516,21	Deutag	T-38	851031	851119	-	948	stoominjectie
NAM	De Wijk 29	Idem	223.262,74 523.618,00	NAM	NAM IV	851112	851208	-	1480	gas tijdelijk verlaten op 851208

TABEL 7Aa (vervolg 2 en slot)				EXPLOITATIEBORINGEN TERRITOIR 1985				Jaarverslag IGM 1985		
MAAT- SCHAPPIJ	LOKATIE	VERSCHOVEN COORDINATEN- SYSTEEM VAN DE RIJKS- DRIEHOEKSMETING. COORDINATEN: X = Y =	CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN	
					BEGIN	EINDE	BEGIN	EIND	RESULTAAT	OPMERKINGEN
		GEBIED					(m)	(m)		
NAM	Schoone- beek 587	Schoonebeek	253.328,70 519.985,86	NAM	NAM I	850510	850602	-	848	olie
NAM	Tietjerkste- radeel 204	Tietjerk- steradeel	196.944,04 578.887,51	NAM	NAM III	850723	850913	-	2686	gas
PETRO- LAND	Slootdorp 4	Slootdorp	122.692,81 538.727,94	DST	N 80 B	850525	850711	-	2268	gas

TABEL 7Ab		EXPLOITATIEBORINGEN TERRITOIR 1985					Jaarverslag IGM 1985					
		SIDE TRACK BORINGEN										
MAAT- SCHAPPIJ	LOKATIE	VERSCHOVEN COORDINATEN- SYTEEM VAN DE RIJKS- DRIEHOEKSMETING COORDINATEN:		X =	Y =	WORK- OVER	STRING	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
								BEGIN	EINDE	BEGIN	EIND	RESULTAAT
										(m)	(m)	OPMERKINGEN
NAM	Schoonebeek	73 A	262.398,06 519.211,51	„	„	85/02	85/02			892		overboeken naar '86
NAM	IJsselmonde	22 B	96.153,03 434.386,48	„	„	85/01	85/01			1100		
NAM	Wassenaar	38 A	84.263,40 458.824,39	„	„	85/02	85/03			1337		
NAM	Wassenaar	8 A	84.902,66 457.379,82	„	„	85/03	85/04			1364		
NAM	Ridderkerk	7 A	98.425,35 433.092,27	„	„	85/07	85/07			1102		
NAM	Ridderkerk	9 A	98.429,60 433.111,32	„	„	85/05	85/06			1115		
NAM	Ridderkerk	15 A	98.767,71 433.333,66	„	„	85/09	85/09			1125		
NAM	Ridderkerk	23 A	98.730,66 433.076,97	„	„	85/11	--		--			
NAM	Schoonebeek	320 A	261.499,86 519.240,88	„	„	85/05	85/05			892		

TABEL 7B		EXPLOITATIEBORINGEN BITUMINA CONTINENTAAL PLAT 1985				Jaarverslag IGM 1985				
MAAT- SCHAP- PIJ	LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN		CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
						BEGIN	EINDE	BEGIN (m)	EIND (m)	RESULTAAT OPMERKINGEN
AMOCO	Rijn A4	52.17.28,0	03.49.03,0	Reading B	Mc Clint.	841120	850108	-	3320	olie
AMOCO	Rijn A5	id	id	Idem	Idem	850110	850302	-	2510	olie
AMOCO	Rijn A6	id	id	Idem	Idem	850303	850410	-	3036	water injectie
AMOCO	Rijn A7	id	id	Idem	Idem	850420	850513	-	2395	olie
AMOCO	Rijn A8	id	id	Idem	Idem	850515	850605	-	2406	olie
AMOCO	Rijn A9	id	id	Idem	Idem	850610	850707	-	2831	olie
AMOCO	Rijn B3	52.18.29,0	03.46.44,0	Neddrill	Neddr. 3	850903	851023	-	3200	water injectie
AMOCO	Rijn B4	id	id	Idem	Idem	851107	851210	-	2865	water injectie
AMOCO	Rijn A10	52.17.28,0	03.49.03,0	Reading B	Mc Clint.	851201	851231	-	3270	overboeken naar 1986
AMOCO	Rijn B5	52.18.29,0	03.46.44,0	Neddrill	Neddr.3	851202	851231	-	2435	overboeken naar 1986
B. P.	Q/8-A2	52.35.44,0	04.31.50,1	Transocean	TO-6	851029	851220	-	2680	gas
CONOCO	Kotter 5a 5 (5/24)	53.04.56,3	03.57.56,9	Rowan	Halifax	841130 850101	850203	1577	1221 2224	droog side track olie vanaf 1577
CONOCO	Kotter 6 (6/8)	id	id	id	id	850419	850515	-	2454	olie
CONOCO	Kotter 7 (7/10)	id	id	id	id	850515	850607	-	2088	olie
CONOCO	Kotter 8 (8/1)	id	id	id	id	850608	850627	-	2244	olie
CONOCO	Kotter 9 (9/12)	id	id	id	id	850703	850725	-	2362	olie
CONOCO	Logger 2 (2/5)	53.00.53,7	04.13.03,1	id	id	850831	850924	-	2339	olie
CONOCO	Logger 3 (3/9)	id	id	id	id	850929	851018	-	2134	olie

TABEL 7B (vervolg 1)		EXPLOITATIEBORINGEN BITUMINA CONTINENTAAL PLAT 1985					Jaarverslag IGM 1985			
MAAT- SCHAP- PIJ	LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN		CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN RESULTAAT OPMERKINGEN
						BEGIN	EINDE	BEGIN (m)	EIND (m)	
CONOCO	Logger 4B (4/6)	53.00.53,7	04.13.03,1	Rowan Drilling	Halifax	851204	851227	-	2124	olie
MOBIL	P/6-A6	52.45.21,8	03.45.27,0	Dyxilyn F	Dix F 87	841220 850101	850330	698	3587	gas
MOBIL	P/6-B1	52.44.17,4	03.48.18,2	Neddrill	Neddr. 3	850410	850626	-	3101	gas
NAM	K/8-FA-305	53.32.31,8	03.25.24,9	id	Neddr. 4	841001	850106	-	4375	gas
NAM	L/13-FC-101	53.17.02,9	04.12.34,9	Dyvi Offsh.	Epsilon	841217	850323	1290	3784	gas
NAM	L/13-FC-102	id	id	id Transocean	id TO-4	850330 850602	850508 850721	-	3799	gas tijdelijk ge- staakt van 850508-850602
NAM	L/13-FC-103	id	id	id	id	850723	851109	-	3763	tijdel. gestaakt ivm. hole-moeilijkheden
NAM	L/13-FC-104	id	id	id	id	851110			1957	overb. naar 1986
PETROLAND	L/7-B6	53.36.32,3	04.12.24,2	Corason	Andros	850208	850723	-	4055	gas
PETROLAND	L/7-A1	53.36.01,0	04.05.01,2	id	Platon	850502	851001	-	3840	gas
PETROLAND	L/4-B1	53.40.37,4	04.00.09,1	id	Andros	850725	851028	-	3906	gas
PLACID	L/10-E8	53.25.57,5	04.14.12,9	Penrod Drilling	Penr. 64	840928 850101	850506	3587	4267	droog; na sidetrack 601-4369 m: gas
PLACID	K/12-C2	53.27.33,2	03.54.20,6	id	Penr. 81	841028	850222	3330	4206	gas
PLACID	L/10-K1	53.29.38,0	04.16.14,0	id	Penr. 80	841024	850119	3027	3365	droog tijdelijk gestaakt
PLACID	L/10-K1A	id	id	id	id	850120	850502	-	3909	
PLACID	L/10-F3	53.23.13,6	04.15.38,7	id	Penr. 67	850218	850526	-	4127	gas
PLACID	K/12-D2	53.25.20,7	03.53.11,2	id	Penr. 64	850719	851231	-	3499	gas; side track van af 2455 m., o- verboeken naar 1986

TABEL 7B (vervolg 2 en slot)		EXPLOITATIEBORINGEN BITUMINA CONTINENTAAL PLAT 1985						Jaarverslag IGM 1985		
MAAT- SCHAP- PIJ	LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN		CONTRACTOR	BOOR- INSTAL- LATIE	D A T U M		DIEPTE		BIJZONDERHEDEN
						BEGIN	EINDE	BEGIN (m)	EIND (m)	RESULTAAT OPMERKINGEN
PLACID	K/12-B2	53.20.31,0	03.53.48,7	Penrod Drilling	Penr. 81	850921	851231	-	4599	overboeken naar 1986
PLACID	L/10-K2	53.29.38,0	04.16.14,0	id	Penr. 67	851019	851231	-	2454	overb. n. '86
UNOCAL	Helm A7 (Q1)	52.52.20,9	04.08.31,6	id	Penr. 85	841209	850113	-	1317	olie
UNOCAL	Hoorn-A7 (Q1)	52.55.31,2	04.09.01,3	Rowan Drilling	California	851026	851215	-	1630	olie

TABEL 8

VAST OPGESTELDE PLATFORMS

Jaarverslag IGM 1985

Blad 1.

OVERZICHT VAN DE VAST OPGESTELDE PLATFORMS OP HET NEDERLANDSE DEEL VAN HET
CONTINENTAAL PLAT

OPERATOR	INSTALLATIE/ LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN		MAAND VAN DE PLAATSING	OMSCHRIJVING PLATFORM
AMOCO	Rijn A (P/15)	52.17.28,0	03.49.03,0	8507	putten platform
AMOCO	Rijn C (P/15)	id	id	id	produktie platform
AMOCO	Rijn B (P/15)	52.18.29,0	03.46.44,0	id	putten platform
Pennzoil	K/10-B	53.21.45,3	03.15.14,2	8107	putten / produktie platform
Pennzoil	K/10-C	53.24.11,3	03.17.17,1	8108	putten platform
CONOCO	Kotter (K/18)	53.04.56,3	03.57.56,9	8404	produktie / putten platform
CONOCO	Logger (L/16)	53.00.53,7	04.13.03,1	8506	putten platform
MOBIL	P/6-A	52.45.21,8	03.45.27,0	8210	produktie / putten platform
MOBIL	P/6-B	52.44.17,4	03.48.18,2	8507	putten platform
N A M	Ameland-Oost 2	53.29.03,1	05.52.05,6	8306	jacket
N A M	Ameland-Westgat	53.29.33,8	05.56.30,2	8409	produktie / putten platform
N A M	K/7-FA-1	53.34.22,1	03.18.17,7	8009	putten platform
N A M	K/7-FA-1	id	id	8205	produktie platform
N A M	K/8-FA-1	53.30.00,4	03.22.13,2	7602	putten / produktie platform
N A M	K/8-FA-2	53.30.55,0	03.25.08,2	7703	putten platform
N A M	K/8-FA-3	53.32.31,8	03.25.24,9	8402	produktie / putten platform
N A M	K/11-FA-1	53.26.58,4	03.20.34,3	7708	putten platform
N A M	K/14-FA-1	53.16.10,1	03.37.39,4	7506	putten / produktie platform
N A M	K/14-FA-1C	53.16.10,7	03.37.34,7	8505	compressoren platform

TABEL 8

VAST OPGESTELDE PLATFORMS
OVERZICHT VAN DE VAST OPGESTELDE PLATFORMS OP HET NEDERLANDSE DEEL VAN HET
CONTINENTAAL PLAT

Jaarverslag IGM 1985

Blad 2.

OPERATOR	INSTALLATIE/ LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN		MAAND VAN DE PLAATSING	OMSCHRIJVING PLATFORM
N A M	K/15-FA-1	53.14.52,6	03.59.15,4	7701	putten / produktie platform
N A M	K/15-FB-1	53.16.35,5	03.52.23,0	7805	putten / produktie platform
N A M	L/13-FC-1	53.17.02,9	04.12.34,9	85 05+06	idem
Pennzoil	K/13-A	53.13.04,8	03.13.13,3	7408	putten platform
Pennzoil	K/13-A	id	id	7506	produktie platform
Pennzoil	K/13-B	53.15.55,0	03.06.56,6	7608	putten platform
Pennzoil	K/13-CF	53.18.37,0	03.12.53,5	7706	putten platform
Pennzoil	K/13-CF	id	id	7807	produktie platform
Pennzoil	K/13-DE	53.16.53,4	03.12.45,2	7807	putten platform
Petroland	L/4-A	53.43.31,5	04.05.56,2	8107	putten platform
Petroland	L/4-B	53.40.37,4	04.00.09,1	84 08+09	putten platform
Petroland	L/7-A	53.36.01,0	04.15.01,2	84 08+09	putten platform
Petroland	L/7-B	53.36.32,3	04.12.24,2	7505	putten platform
Petroland	L/7-BB	53.36.33,1	04.12.24,6	7809	putten platform
Petroland	L/7-C	53.32.17,4	04.12.12,5	7608	putten platform
Petroland	L/7-P	id	id	7608	produktie platform
Petroland	L/7-PK	id	id	8206	compressoren platform
Petroland	L/7-Q	id	id	7608	personeels accommodaties
Placid	K/12-A	53.28.36,3	03.47.19,4	8306	putten platform
Placid	K/12-C	53.27.33,2	03.54.20,6	84 09+10	putten / produktie platform

TABEL 8

VAST OPGESTELDE PLATFORMS

Jaarverslag IGM 1985

OVERZICHT VAN DE VAST OPGESTELDE PLATFORMS OP HET NEDERLANDSE DEEL VAN HET
CONTINENTAAL PLAT

Blad 3 (slot)

OPERATOR	INSTALLATIE/ LOKATIE	GEOGRAFISCHE COORDINATEN		MAAND VAN DE PLAATSING	OMSCHRIJVING PLATFORM
Placid	K/12-D	53.25.20,7	03.53.11,2	8506	putten platform
Placid	L/10-A	53.24.16,1	04.12.07,7	7208	putten platform en personeels accommodaties
Placid	L/10-A	53.24.10,4	04.12.12,2	7407	produktie platform
Placid	L/10-A	id	id	7408	riser
Placid	L/10-B	53.27.26,7	04.13.59,9	7407	putten platform
Placid	L/10-BB	53.27.27,9	04.13.59,2	8007	putten platform
Placid	L/10-C	53.23.38,0	04.12.08,4	7408	putten platform
Placid	L/10-D	53.24.34,6	04.12.53,9	7705	putten platform
Placid	L/10-E	53.25.57,0	04.14.13,2	7709	putten platform
Placid	L/10-EE	53.25.57,5	04.14.12,9	8408	putten platform
Placid	L/10-F	53.23.13,6	04.15.38,7	8007	putten platform
Placid	L/10-G	53.29.29,0	04.11.48,0	8407	putten platform
Placid	L/10-K	53.29.38,0	04.16.14,0	8410	putten platform
Unocal	Helder A (Q1)	52.55.17,2	04.05.54,3	8205	produktie putten platform
Unocal	Helm A (Q1)	52.52.20,9	04.08.31,6	8110	putten / produktie platform
Unocal	Hoorn A (Q1)	52.55.31,2	04.09.01,3	8304	putten / produktie platform

TABEL 9			AARDGAS- en CONDENAATPRODUKTIE IN 1985 (in m ³ bij 15° C en een druk van 1,01 bar)					Jaarverslag IGM 1985	
			MAAT- SCHAPPIJ	CONDENSAAT	ONTGONNEN AARDGAS	GASVERBRUIK IN EIGEN BEDRIJF	ONBENUT OF VERNIETIGD GAS	AFGELEVERD AAN GASUNIE	OPMERKINGEN
AARDGAS EN CONDENSAAT UIT GASPUTTEN	TERRITOIIR	AMOCO	8.872	1.004.070.765	3.450.531		1.000.620.234	inclusief levering van 2.047.779.182 m ³ aan Brigitta	
		CHEVRON		554.135.880	5.471.012		548.664.868		
		N A M	196.702	64.204.202.037	76.047.603	5.350.222	64.122.804.212		
		PETROLAND	857	821.958.351	3.398.234		818.560.117		
		Subtotaal	206.431	66.584.367.033	88.367.380	5.350.222	66.490.649.431		
	CONTINENTAAL PLAT	MOBIL	23.876	737.868.770	1.881.002		736.014.768	f voorl. opgave	
		N A M	108.510	6.985.645.800	6.614.700		6.979.031.100		
		PENNZOIL	59.152	3.200.986.732	35.592.490		3.165.394.242		
		PETROLAND	5.117	2.302.162.376	24.210.583		2.277.951.793		
		PLACID	21.911	2.795.012.442	33.438.115		2.761.547.327		
	Subtotaal		218.566	16.021.676.120	101.736.890	5.350.222	15.914.938.230	f voorl. opgave	
	T O T A A L		424.997	82.606.043.153	190.104.270	5.350.222	82.410.588.661	f voorl. opgave	
AARDGAS UIT OLIEPUTTEN	TERRI- TOIR	N A M		49.045.176	23.268.103	16.961.790	8.815.284		
		CONOCO		12.535.627	6.419.601	6.116.026			
	CONTINENTAAL PLAT	UNOCAL		36.715.000	21.355.000	15.360.000			
		T O T A A L			98.295.803	51.042.803	38.437.816		8.815.284

TABEL 10 AARDOLIE PRODUCTIE IN 1985 (in m ³ bij 15° C.)		Jaarverslag IGM 1985
MAATSCHAPPIJ	AARDOLIEPRODUCTIE	
1) Territoir	1.337.371	
N. A. M.		
2) Continentaal plat		
AMOCO	24.271	
CONOCO	1.483.066	(1)
UNOCAL	1.341.791	
TOTAAL territoir en C.P.	4.186.499	
(1) Exclusief 500 m ³ eigen verbruik.		

TABEL 11

ZOUTPRODUCTIE AKZO 1976 - 1985

Jaarverslag IGM 1985

Overzicht van de aan de bodem onttrokken hoeveelheden zout door AKZO Zout Chemie Nederland B.V.
gedurende de jaren 1976 - 1985
(in tonnen van 1.000 Kg.)

JAAR	HENGEL	DELFIJL	TOTAAL
1976	1.490.200	2.091.658	3.581.858
1977	1.525.800	1.571.834	3.097.634
1978	1.386.900	2.171.548	3.558.448
1979	1.951.500	2.612.647	4.564.147
1980	1.619.670	1.819.233	3.438.903
1981	1.734.100	2.443.302	4.177.402
1982	1.628.000	2.010.933	3.638.933
1983	1.650.600	2.059.482	3.710.082
1984	1.877.800	1.854.398	3.732.198
1985	2.042.300	2.766.553	4.808.853

TABEL 12	ZOUTPRODUKTIE NOZO 1985	Jaarverslag IGM 1985
In de concessie Veendam werden van de lokaties Veendam en Terpocompagnie de onderstaande hoeveelheden zouten aan de ondergrond onttrokken.		
<u>Delfstof- soort.</u>	Produktie in tonnen <u>van 1000 Kg</u>	Gewichts- <u>procenten.</u>
NaCl	2.494	2
MgSO ₄	3.375	3
KCl	3.644	3
MgCl ₂	113.780	92
T o t a a l	123.293	100
De hoeveelheid geproduceerde pekkel bedroeg 408.532 ton of 316.079 m ³ , met een gemiddelde soortelijke massa van 1,292		

TABEL 13		OVERZICHT ONGEVALLEN 1985							Jaarverslag IGM 1985						
Aard van de werkzaamheden , waarbij de ongevallen zijn gebeurd		Overzicht van de in 1985 bij de exploratie en exploitatie van bitumina en zouten voorgekomen ongevallen met dodelijke afloop, alsmede ongevallen met als gevolg een arbeidsongeschiktheid van meer dan drie dagen.	L A N D					Z E E					TOTAAL GENEERAAL		
			met een arbeidsongeschiktheid van (dagen)				dodelijk ongeval	Totaal territoir	met een arbeidsongeschiktheid van (dagen)					dodelijk ongeval	Totaal cont.plat
			4-21	22-42	43-56	> 56			4-21	22-42	43-56	> 56			
		OMSCHRIJVING VAN DE ONGEVALLEN	4-21	22-42	43-56	> 56	dodelijk ongeval	Totaal territoir	4-21	22-42	43-56	> 56	dodelijk ongeval	Totaal cont.plat	TOTAAL GENEERAAL
(1)		Door kontakt met scherpe of ruwe voorwerpen (snijden, prikken, stoten etc.)	-	1	1	1	-	3	12	4	3	4	-	23	26
BIJ DE BORINGEN		Door wegglijden of wegvliegen en vallen van voorwerpen.	2	-	-	2	-	4	-	6	1	3	-	10	14
		Door beknellen	2	2	1	4	-	9	9	7	6	8	-	30	39
		Door struikelen of vallen	5	1	1	3	-	10	9	5	2	9	1	26	36
		Door in- of uitwendig kontakt met chemicaliën of radio-actieve stoffen	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	2
		Door brand of ontploffing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Door overige oorzaken	1	-	-	1	-	2	10	3	-	2	-	15	17
		TOTAAL BIJ BORINGEN	10	4	3	11	-	28	41	26	12	26	1	106	134
(2)		Door kontakt met scherpe of ruwe voorwerpen (snijden, prikken, stoten etc.)	6	2	1	1	-	10	5	-	-	-	-	5	15
BIJ DE PRODUKTIE EN DE VERWERKING		Door wegglijden of wegvliegen en vallen van voorwerpen	4	4	-	1	-	9	-	1	-	1	-	2	11
		Door beknellen	3	4	-	1	-	8	2	5	1	-	-	8	16
		Door struikelen of vallen	7	5	1	2	-	15	4	2	1	5	1	13	28
		Door in- of uitwendig kontakt met chemicaliën of radio-actieve stoffen	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1

TABEL 13 (vervolg en slot)		OVERZICHT ONGEVALLEN 1985														
Aard van de werkzaamheden, waarbij de ongevallen gebeurden.	Overzicht van de in 1985 bij de exploratie en exploitatie van bitumina en zouten voorgekomen ongevallen met dodelijke afloop, alsmede ongevallen met als gevolg een arbeidsongeschiktheid van meer dan 3 dagen.	L A N D						Z E E						TOTAAL GENERAAL		
		met een arbeidsongeschiktheid van (dagen)				dodelijk ongeval	Totaal territoir	met een arbeidsongeschiktheid van (dagen)				dodelijk ongeval	Totaal cont.plat			
		4-21	22-42	43-56	> 56			4-21	22-42	43-56	> 56					
OMSCHRIJVING VAN DE ONGEVALLEN																
(2)vervolg	Door brand of ontploffing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Produktie, Verwerking	Door overige oorzaken	-	1	1	1	-	3	2	1	1	-	-	4	7		
	TOTAAL BIJ PRODUKTIE EN VERWERKING	20	17	3	6	-	46	13	9	3	6	1	32	78		
(3)	BIJ KONSTRUKTIE EN ONDERHOUD VAN PIJPLEIDINGEN					5	3	-	1	-	9	1	-	-	1	10
(4)	Door kontakt met scherpe of ruwe voorwerpen (snijden, prikken ,stoten etc.)	5	2	-	-	-	7	2	-	-	-	-	2	9		
BIJ KONSTRUKTIE EN ONDERHOUD VAN INSTALLATIES	Door wegglijden of wegvliegen en vallen van voorwerpen.	3	2	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5		
	Door beknellen	-	1	-	2	-	3	1	1	-	-	-	2	5		
	Door struikelen of vallen	2	2	-	4	-	8	4	1	-	-	-	5	13		
	Door in- of uitwendig kontakt met chemicaliën of radio-actieve stoffen	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1		
	Door brand of ontploffing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Door overige oorzaken	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	3		
	TOTAAL BIJ INSTALLATIES	10	7	-	6	-	23	11	2	-	-	-	13	36		
(5)	BIJ-DUIKWERKZAAMHEDEN					-	-	-	-	-	-	1	-	1		
(6)	BIJ OVERIGE WERKZAAMHEDEN					-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	
TOTAAL GENERAAL -(van (1) t/m (6))-		45	31	6	24	1	107	67	37	15	32	2	153	260		

T A B E L 14

P I J P L E I D I N G E N N E T
in 1985 gelegde zeeleidingen

Jaarverslag IGM 1985

OPERATOR	LEIDING VAN N A A R		DIAMETER IN INCHES	AFSTAND IN KM's	SOORTE- LIJKE MASSA ONDER WATER	METHODE VAN VERDIEPING	TE TRANSPOR TEREN PRODUKT
AMOCO	P/15-AC	Hoek van Holland	10,750	42,6	1,61-2,20	ingegraven	olie
	P/15-AC	P/15-B	10,750	3,4	1,61	ingegraven	olie
			6,625	3,4	1,75	ingegraven	olie
			6,625	3,4	1,75	ingegraven	water
			4,500	3,4	1,92	ingegraven	gas
CONOCO	Logger L/16	Kotter K/18	8,625	18,9	1,46	ingegraven	olie
			6,625	18,9	1,58	ingegraven	water
MOBIL	P/6-A	P/6-B	12,750	3,9	1,21	zelfverdiepg	gas
			3,200	3,9	2,70	zelfverdiepg	glycol
	P/6-B	P/6-C	12,750	2,9	1,21	zelfverdiepg	gas
			3,200	2,9	2,70	zelfverdiepg	glycol
NAM	Ameland	Ameland- Westgat 1	20,000	4,2	1,40	ingegraven	gas
	Ameland Westgat 1	NGT side tap	20,000	7,1	1,40	ingegraven	gas
PLACID	K/12-D	K/12-C	10,000	4,3	1,57	zelfverdiepg	gas
			2,000	4,3	-	zelfverdiepg	methanol

Toespraak van Zijne Excellentie de Minister van Economische Zaken,
drs G.M.V. van Aardenne,

Koninklijke Hoogheid, heer Van Vollenhoven, dames en heren,

De oudste rijksdienst van ons land, Staatstoezicht op de Mijnen, bestaat vandaag 175 jaar.

Ter vergelijking moge dienen, dat mijn eigen departement van Economische Zaken, nog pas 53 jaren jong is. Het zou mij dan ook niet passen om hier enige vaderlijke woorden tot Staatstoezicht te richten.

De geschiedenis van Staatstoezicht is uiteraard nauw verbonden met de historie van de mijnbouw in Nederland en daarbij niet te vergeten die op het Nederlands gedeelte van het continentaal plat. Wie na enig rekenen tot het geboortjaar 1810 komt en dat combineert met de wetenschap dat de mijnbouw in Zuid-Limburg eigenlijk pas in het begin van de twintigste eeuw goed op gang kwam, vraagt zich wellicht af hoe dit met elkaar te rijmen valt. Afgezien van het feit dat in ons land al in de 14e eeuw steenkool werd gewonnen - en wel aanvankelijk door monniken die tot hun grote verbazing ontdekten dat deze stenen konden branden - is het in dit kader van belang dat Nederland in die tijd deel uitmaakte van het grote Franse Keizerrijk van Napoleon Bonaparte. De Franse "Loi Concernant les Mines, les Minères et les Carrières" werd in 1810 ook voor ons land van toepassing verklaard. Het toezicht van staatswege op een regelmatige en veilige mijnbouw werd hierin opgedragen aan de "Administration des Mines". Dat ik deze Franse termen gebruik vloeit overigens voort uit de omstandigheid dat de Mijnwet - die voor wat betreft het vaste land nog heden ten dage de basis vormt van de Nederlandse mijnwetgeving - nooit officieël in het Nederlands is vertaald.

De dienst had aanvankelijk vooral een adviserende taak. De controlerende taak, die later zo belangrijk is geworden, was in die beginjaren nog beperkt. Veiligheidsvoorschriften bestonden er feitelijk nog niet en de controlerende activiteiten van de dienst beperkten zich hoofdzakelijk tot het toezicht houden op de naleving van het verbod op mijnarbeid door kinderen onder de 10 jaar.

Een en ander kwam tot uiting in de personeelsterkte van de dienst, die welgeteld één functionaris telde. Dat Staatstoezicht in deze beginjaren een "eenmansdienst" in de ware betekenis van het woord was, moge blijken uit het feit dat de eerste "Ingenieur des Mines" ook de administratie diende bij te houden. Een voor hem gelukkige omstandigheid was overigens dat deze door het geringe aantal kolenmijnen en mergelgroeven niet erg omvangrijk was.

De bescheiden schaal van activiteiten veranderde echter toen de mijnbouw in Nederland, zoals gezegd, tegen het einde van de vorige eeuw een werkelijke grote vlucht nam. De inspecterende taak van de dienst werd door middel van verschillende wettelijke regelingen meer en meer uitgebouwd.

Zo kwamen er in de loop van de tijd voorschriften tot stand met betrekking tot de arbeidsvoorwaarden, de gezondheidszorg, de veiligheid en het milieu.

De toezichthoudende ambtenaren hadden in die tijd een sterk saamhorigheidsgevoel met de mijnarbeiders.

De activiteiten waren immers, afgezien van de zoutwinning in Twente, geconcentreerd in een klein gedeelte van ons land en men deelde de zorg voor een veilig en verantwoord functioneren van het mijnbedrijf.

Dat wil natuurlijk niet zeggen dat de "ambtelijke pottenkijkers" bij elk bezoek met open armen werden ontvangen. De geconstateerde onregelmatigheden werden immers in het Mijnboek opgetekend en de verantwoordelijke opzichter had maar te zorgen dat daaraan bij de volgende inspectie was tegemoet gekomen.

Onaangekondigde bezoeken werden al helemaal niet op prijs gesteld, omdat men dan niet de gelegenheid had om een en ander nog snel in orde te brengen. Een handelwijze waarmee men begrijpelijk niet graag te koop liep.

Zo werd bij gelegenheid eens aan een ambtenaar door de mijnopzichter boven de grond de verzekering gegeven dat deze ondergronds overal mocht rondkijken; het ondergrondse personeel was niet gewaarschuwd en hij zou dus een reëel beeld te zien krijgen van de dagelijkse werkzaamheden.

Tijdens zijn eenzame ondergrondse inspectie-ronde werd hij echter door een argeloze koppel welkom geheten met de woorden: "Hé, jij daar. Let op wat je doet, er schijnt hier ergens weer zo'n vervelende kerel van Staatstoezicht rond te lopen".

Vergist U zich echter niet: de Limburgse kolenmijnen behoorden tot de veiligste van Europa, zowel dankzij het vakmanschap van de mijnarbeiders als dankzij de stringente regels.

Met de noodzakelijke sluiting van de laatste mijnen in de beginjaren zeventig, kwamen de werkzaamheden van de dienst Staatstoezicht op de Mijnen geenszins tot een einde. Inmiddels was namelijk de winning van andere delfstoffen van start gegaan, te weten olie en gas.

De commerciële produktie van aardolie was vlak na de Tweede Wereldoorlog begonnen in het Drentse Schoonebeek, in de vijftiger jaren gevolgd door verschillende velden in het westen van ons land. De vondst van het omvangrijke aardgasveld in het Groningse Slochteren vormde het startsein voor een intensieve exploratie in noordelijk Nederland en het continentaal plat en niet zonder succes. Heden ten dage is een belangrijk gedeelte van de Nederlandse mijnbouw geconcentreerd op de Noordzee.

De offshore-produktie van aardgas, die in 1975 van start ging, maakt al bijna een vijfde deel uit van de totale produktie. Voor de winning van aardolie, die op de Noordzee nog slechts tweeënhalf jaar oud is, geldt zelfs dat deze in 1984 voor het eerst hoger was dan die op het vasteland. Het totaal aantal buitengaats boringen steeg van 14 in 1970 naar meer dan het viervoudige in 1984.

Voor de dienst Staatstoezicht op de Mijnen brachten deze ontwikkelingen belangrijke veranderingen met zich mee in de aard en locatie van de werkzaamheden. De ambtenaren zwermden uit over het gehele land en een gedeelte van de dienst verhuisde naar Den Haag. De fiets of auto moest in voorkomende gevallen plaats maken voor de helikopter, om de vele installaties op de Noordzee te bezoeken. Lag in de tijd van de Limburgse kolenmijnbouw het zwaartepunt van de gezondheidszorg op de stofbestrijding ter voorkoming van de gevreesde stoflongziekte, na de sluiting diende men vertrouwd te raken met begrippen als duikerziekte, geluidshinder, het werken met chemische en radio-actieve stoffen en de specifieke arbeidsomstandigheden op een booreiland. De woelige Noordzee en de ecologisch gevoelige Waddenzee stellen bijzondere veiligheids- en milieu-eisen aan de installaties en transportmiddelen.

Indien ik de genoemde ontwikkelingen met enkele woorden mag typeren, dan kan ik wijzen op zowel een sterke toename van de mijnbouwactiviteiten in Nederland als een toenemend belang van veiligheids- en milieufactoren, veroorzaakt door een grotere heterogeniteit en complexiteit van deze activiteiten. En in dit licht van een intensivering van de werkzaamheden kan ik met voldoening constateren dat de kwaliteit van het toezicht zich nog immer op het zelfde hoge niveau bevindt.

De dienst Staatstoezicht op de Mijnen heeft er in het verleden blijk van gegeven dat men met een attente en vernieuwende aanpak telkens in staat is om de ontwikkelingen in de dynamische olie- en gaswereld te blijven volgen. Ik heb dan ook het volste vertrouwen in de toekomst.

Zoals u weet zal de onlangs afgesloten en bevredigend verlopen 5e opsporingsronde op de Noordzee ook in de komende jaren tot een verdere uitbreiding van de activiteiten leiden. De komende 6e opsporingsronde zal deze positieve toekomstverwachting vermoedelijk nog versterken. Voor wat betreft deze 6e ronde wil ik overigens opmerken dat daarbij een meer evenwichtige verdeling zal worden nagestreefd tussen de te verlenen opsporingsvergunningen voor gebieden met een hogere, respectievelijke lagere kans op het aantreffen van olie of gas. Deze ronde zal worden gehouden gedurende het eerste kwartaal van het volgende jaar, waarbij zal worden zorggedragen voor een tijdige bekendmaking van de beschikbare gebieden en de relatie tussen de zogenaamde "high" en "low risk"-blokken.

Dames en heren, U heeft uit het voorgaande kunnen afleiden dat de overheid oog heeft voor de specifieke aard van de mijnbouwactiviteiten.

Dit blijkt overigens ook uit het feit dat de Veiligheidswet, de Arbeidsomstandighedenwet, de Arbeidswet en de Hinderwet niet als zodanig van toepassing zijn op de mijnbouw, zowel als het gaat om ondergrondse werken van mijnen, als om de daarbij behorende bovengrondse werken en inrichtingen.

Deze specifieke aard van het mijnbedrijf heeft er, zoals gezegd, toe geleid dat al in een vroeg stadium de wettelijke basis werd geschapen voor de totstandkoming van een eigen wettelijk regime dat uiteraard wel waar mogelijk qua materiële eisen nauw aansluit bij de genoemde regelingen. In de praktijk heeft het in één hand houden van het toezicht op de naleving van voorschriften gesteld bij of krachtens het Mijnreglement op het gebied van de arbeid, de veiligheid, de gezondheid en het milieu, goed gewerkt. Alle redenen dus om deze situatie te continueren.

De integrale verantwoordelijkheid ligt bij het Staatstoezicht. In de dereguleringsvoorstellen van het Kabinet is nog eens opnieuw het integrale karakter van de Mijnwet bevestigd door de Wet Luchtverontreiniging en de Wet Geluidhinder niet van toepassing te doen zijn op mijnbouwactiviteiten, maar de materiële aspecten te vatten onder de te verlenen hindervergunningen in het kader van de Mijnwet en te brengen onder het toezicht van de Inspecteur-Generaal en zijn dienst.

De afgelopen jaren zijn er nogal wat pogingen gedaan om bepaalde aan de mijnbouw verbonden aspecten (mede) onder het toezicht van andere diensten te brengen.

Dit is ongewenst.

Een voortvarende exploratie en winning van delfstoffen is alleen mogelijk als procedurele en andere belemmeringen tot een aanvaardbaar minimum worden beperkt. Duidelijkheid en inzichtelijkheid is daartoe een eerste vereiste. Tot deze duidelijkheid draagt de tot nu toe gevolgde integrale benaderingswijze mijns inziens in zeer grote mate bij. Bovendien wil ik er op wijzen, dat een integrale uitvoering de beste waarborg biedt om elk van de genoemde aspecten tot zijn recht te laten komen. Dit betekent derhalve geenszins dat aan de veiligheid, de arbeidsomstandigheden of de omgevingsbeïnvloedende factoren minder aandacht worden geschonken dan in andere sectoren. Integendeel: de mijnbouwwetgeving bevatte al in een vroeg stadium voorschriften op het gebied van arbeid en milieu en wordt voortdurend aangepast aan gewijzigde inzichten, zoals ook neergelegd in andere algemene of sectorgerichte wetgevingen.

Zoals ik in mijn inleiding heb opgemerkt, is Staatstoezicht op de Mijnen onze oudste rijksdienst. Het zal u nu hopelijk duidelijk zijn dat dit geenszins betekent dat we met een grijsaard te doen hebben die op zijn laatste benen loopt. Integendeel, zou ik willen zeggen. De reële vooruitzichten op toenemende mijnbouwactiviteiten in Nederland maken, dat ik zonder meer kan besluiten met: "proficiat en nog vele jaren".

Toespraak door de heer drs. Ph.J. Hillen namens NOGEPA

Koninklijke Hoogheid, Excellentie, Mijnheer de Burgemeester, Mijnheer de Inspecteur-Generaal, Dames en Heren.

Zeer verheugd ben ik om bij deze feestelijke herdenking namens de Nederlandse Olie en Gas Exploratie en Produktie Associatie te mogen spreken.

Onze Vereniging,- doorgaans NOGEPA genoemd -, werd in 1974 officieel opgericht, als voortzetting van de minder formele overlegorganen die voordien bestonden. Het doel van dit overkoepelende orgaan is de behartiging van de gezamenlijke belangen van de olie-, gas- en zoutindustrie. Want niet alleen de oliemaatschappijen maar ook de zoutproducenten zijn lid van de associatie.

U zult zich wellicht afvragen, welke plaats een 11 jaar oude vereniging heeft bij een 175 jarig jubileum. Wel, sedert het vorige jubileum is in feite een vrijwel nieuwe Inspectie der Mijnen ontstaan. Sinds de laatste 25 jaar zijn wij de geïnspecteerden. En de industrie zorgt voor grotere bloei van het Staatstoezicht op de Mijnen naarmate er meer te inspecteren valt.

Vermeld dient te worden, dat er geen belangentegenstelling tussen industrie en inspectie bestaat. Het is een essentiële noodzaak voor de mijnbouwmaatschappijen om veilig te werken.

Ter illustratie van hetgeen in de laatste decennia tot stand is gekomen, zult u op het scherm een aantal mijnbouwinrichtingen op het land en op zee zien.

Bij het 150-jarig bestaan van de Inspectie schreef de toenmalige Inspecteur-Generaal, Ir. Martens, in zijn jubileumboek drie bladzijden over olie en gas - na 21 bladzijden over kolen. De gasvondst van Groningen werd als volgt vermeld:

"Voorts werden in 1959 en 1960 met respectievelijk de boringen Slochteren 1 en Slochteren 2 belangrijke gasvoorkomens aangeboord".

U allen weet hoezeer de gasvondsten in Groningen het totale energiebeeld hebben gewijzigd. In 1960 was het echter onmogelijk te voorzien welke enorme vlucht de gas- en olieproduktie zou gaan nemen. Gelukkig had Nederland reeds lang de daartoe benodigde kennis in huis.

Gedurende de zestiger en begin zeventiger jaren heeft NAM, zoals u weet, op energieke wijze het Groningenveld ontwikkeld. Staatstoezicht op de Mijnen had aldus een taak in de grootste ontwikkeling welke Nederland wellicht ooit zal kennen.

Inmiddels was in 1958 het Verdrag van Genève tot stand gekomen. Dit verdrag geeft de kuststaten souvereine rechten over het continentale plat. Groningen en Genève veranderden het beeld: de internationale olieindustrie toonde zich bijzonder geïnteresseerd in de exploratie van de Noordzee.

Vanaf 1960 vonden seismische verkenningen plaats. Door middel van de weerkaatsing van geluidsgolven worden de bodemlagen in kaart gebracht. Dit veronderstelt, dat u dan wel een idee hebt welke laag terugkaatst. U dient dus over een put te beschikken om aard en trilsnelheid van de lagen nader vast te stellen.

In de jaren 1964-1965 ontstond er derhalve een belangrijke booractiviteit door een aantal verschillende maatschappijen langs de kust, met name in Noord-Holland, op de Waddeneilanden en in de Waddenzee. Mede gezien de honderden droge putten die sindsdien geboord zijn, blijft het - zonder afbreuk te willen doen aan de bewondering voor de geologen van toen - een mysterie dat een aantal van deze boringen onmiddellijk tot het aantreffen van aardgasvoorkomens leidde. Later werden op grond van deze treffers zowel in Noord-Holland als in Friesland concessies verleend.

De voorschriften voor de boringen op zee kwamen in 1967 tot stand en in 1968 werden aan 11 groepen maatschappijen opsporingsvergunningen voor de Noordzee verleend. Dit betekende tevens uitbreiding van de competentie van Staatstoezicht op de Mijnen tot het Nederlandse deel van het continentaal plat.

De booractiviteiten op het continentaal plat startten onmiddellijk. In de jaren 1968-1973, werden ruim 80 putten geboord, die slechts twee grote vondsten opleverden. Gezien het feit dat logischerwijs begonnen wordt met de meest interessante prospecten, was dit een behoorlijke domper. De eerste oliecrisis van 1973 en de eerste winningsvergunningen gaven weer moed. Moed, die de overheid echter nooit had verloren, want na de eerste oliecrisis werden bij Besluit van 1976 de financiële voorwaarden drastisch verscherpt. Pas toen de tweede oliecrisis rond de jaarwisseling 1979-1980 opnieuw voor aanpassing van de economische achtergrond zorgde, werden booractiviteiten en aanleg van installaties versneld.

Niet alleen was in 1964 een nieuw Mijnreglement voor het Nederlandse territorium tot stand gekomen, maar ook verscheen in 1967 het Mijnreglement Continentaal Plat.

Beide reglementen stoelen op het reeds in 1939 voor de kolenwinning geïntroduceerde principe dat mijnbouwwerken veilig, doelmatig en voldoende dienen te worden uitgevoerd.

U begrijpt dat, indien iets anders loopt dan beoogd wordt, de Inspecteur- Generaal ernstig zal betwijfelen of er veilig, doelmatig en voldoende werd gewerkt.

Tussen de Inspecteur-Generaal en de mijnbouwmaatschappijen zal onmiddellijk een geschil kunnen rijzen over het welles en nietes van respect voor de regels.

De Wetgever heeft hier uiteraard rekening mee gehouden. De Reglementen voorzien dan ook dat daar, waar de woorden **veilig**, **doelmatig** en **voldoende** zijn gebruikt, de Minister op voordracht van de Inspecteur-Generaal der Mijnen, na de mijnbestuurders al dan niet te hebben gehoord, nadere regelen kan stellen.

NOGEPA fungeert in deze als spreekbuis in het overleg tussen mijnbestuurders en de Inspecteur-Generaal. Uiteraard ook als mopperorgaan in geval de mijnbestuurders door een nadere regel worden overrompeld. Hoe omvangrijk deze materie is moge ik - met dank aan mijn secretaresse - illustreren door de vermelding, dat tezamen deze drie woorden 702 maal voorkomen.

Sinds 1964 werden 51 nadere regelen opgesteld. Uiteraard heeft niets de Inspecteur-Generaal weerhouden om daarnaast een zestigtal speciale richtlijnen uit te vaardigen.

Na enig zoeken vond ik een folkloristisch voorbeeld: artikel 65 van het Mijnreglement schrijft in de par. 1 en 2 voor, dat dagelijks resp. wekelijks op doelmatige wijze moet worden gerapporteerd omtrent het verloop van boorwerkzaamheden, onder opgaaf van voldoende gegevens voor beoordeling van de veiligheid

U vindt ze dus alle drie: doelmatig, voldoende en veilig! In 1969 verschijnt er een nadere regel die precisieert wat precies in het weekrapport dient te staan. Kennelijk liet het personeelsbestand van de Inspectie geen grote belangstelling voor de dagrapporten toe. Doch in 1979 verschijnt er een speciale richtlijn die tot in detail het dagrapport beschrijft.

Al is het soms moeilijk om met vele regels te werken, geen twijfel bestaat, dat het geheel van regels de veiligheid ten zeerste heeft gediend. In Nederland wordt met de uiterste zorgvuldigheid gewerkt.

Behalve de regelende en de inspecterende taak, wil ik nog vier andere taken speciaal noemen.

Allereerst, - binnen het circuit van de overheid - ,adviseert de Inspecteur-Generaal de Minister inzake verlening van concessies. Rechtstreekser voor de industrie is de conceptionele beoordeling door de Inspecteur-Generaal van de uit te voeren werken. Of het een put of een installatie betreft: de mijnbouwonderneming legt zijn werkplan aan de Inspecteur-Generaal voor. Uiteraard kan dit een onderwerp zijn van moeilijke technische discussies. Deze discussies vinden evenwel plaats tussen vakmensen, nl. de Inspecteurs en de verantwoordelijke ingenieurs van de mijnbouwmaatschappijen.

Inmiddels hebt U op het scherm een aantal installaties gezien. U zult begrijpen dat de conceptie daarvan veel tijd heeft geveerd van een team ingenieurs. De verantwoordelijkheid voor de veiligheid ligt immers in eerste instantie bij de maatschappijen, bij het opstellen en uitwerken van hun project.

De derde taak, het Mijnreglement, belast de Inspecteur Generaal met het toezicht op de Arbeid op boorwerken en mijnbouwinstallaties. Voor andere bedrijfstakken is dit toevertrouwd aan de Arbeidsinspectie. Gedurende de laatste decennia heeft tussen de mijnbouwmaatschappijen en de Inspectie veelvuldig overleg plaatsgevonden. Dit heeft ertoe geleid dat de arbeids- en leefomstandigheden op de mijnbouwinstallaties dusdanig gunstig zijn geworden, dat thans grote belangstelling bestaat om aldaar een baan te vinden.

Tenslotte nog een woord over de vierde taak. De Inspecteur-Generaal is tegenwoordig rechtstreeks partij in het planologische vergunningenstelsel door zijn verantwoordelijkheid inzake de Hinderwetten voor de Mijnen.

Omdat gas of olie slechts geproduceerd kan worden waar de natuur het in de grond heeft gestopt en niemand van te voren weet waar die delfstoffen gevonden zullen worden, is de planologische rol van de Inspectie, gedurende de laatste 25 jaar soms bijzonder lastig geworden.

Veel werd gedurende de laatste 25 jaar bereikt. Thans is een twintigtal boorapparaten permanent werkzaam in Nederland en op het continentaal plat. Gas en olie worden op land geproduceerd in 14 concessies uit 785 putten. Op het continentaal plat produceren 11 winningsvergunningen door middel van 30 platforms met in totaal 145 putten.

De taak van de inspectie werd steeds omvangrijker door:

- . het vele gereis, gezien de grote geografische spreiding van de produktie- en opsporingsactiviteiten,
- . toenemenende technische complexiteit op zee,
- . grotere problemen om in een dicht bevolkt land en druk bevaren zee de mijnbouw harmonisch in te passen.

De eisen die Minister Montalivet 175 jaar geleden stelde aan de Inspecteurs der Mijnen in zijn uitvoeringsbesluit van de Mijnwet 1810 zijn actueel gebleven.

Deze eisen zijn, vrij vertaald:

"De Inspecteurs der Mijnen beschikken over de grootst mogelijke theoretische en praktische kennis en zorgen er ook voor dat de mijnbouwondernemingen aldus kunnen profiteren van kennis en ervaring van de meest deskundigen op dit gebied".

Wij wensen u van harte geluk met uw 175 jarig bestaan.

De voor- zitter van NOGEPA, de heer Graydon Laughbaum, zal thans aan de Inspecteur Generaal een herinnering aanbieden.

Ik dank u.

Toespraak door ir. W.P. Teeuwisse namens de voormalige steenkolen-industrie.

Koninklijke Hoogheid, Excellentie, Mijnheer de Inspecteur-Generaal, Dames en Heren,

De geschiedenis van het Staatstoezicht op de Mijnen, die begint in 1810, is tot 1975 nauw verweven geweest met de geschiedenis van de steenkool-exploitatie in Zuid-Limburg.

Al enkele eeuwen vóór het in werking treden van de Franse mijnwet van 1810, die met persoonlijke bemoeiing van Napoleon tot stand kwam en tot op de dag van vandaag het fundament is gebleven voor alle latere Nederlandse mijnwetgeving en mijnreglementering, werd er in Zuid-Limburg al steenkool gewonnen, zij het nog in zeer bescheiden omvang.

De sterke uitgroei tot een industrie, die zeker gedurende de halve eeuw tussen 1915 en 1965 van nationale betekenis was en die gedurende twee oorlogen en aansluitende na-oorlogse schaarstesteperioden er zorg voor heeft gedragen, dat de Nederlandse gezinnen niet verkleumden en dat de Nederlandse industrie draaiend kon worden gehouden, is pas rond 1900 begonnen.

Ook in de pré-Napoleontische tijd was de toen nog primitieve en kleinschalige winning van steenkool aan reglementering onderworpen. Het toen geldende, in 1694 door Koning Karel II van Spanje voor de provincie Limburg uitgevaardigde reglement voor de mijnbouw, kende nog als uitgangspunt, dat de eigenaar van een terrein tevens eigenaar was van alle zich onder zijn grond bevindende delfstoffen. De Mijnwet van 1810 bracht daar verandering in en opende de mogelijkheid tot het aanvragen van concessies voor de winning van delfstoffen, los van de vaak sterk versnipperde eigendomsrechten aan de oppervlakte.

De Franse Mijnwet van 1810 is dan ook een voorbeeld van goede en in dit geval zelfs vooruitziende wetgeving, die de ontwikkeling van de industrie kon bevorderen.

Vanaf 1850 maar vooral in de jaren na 1870 leidt de grote vraag naar steenkool als gevolg van de industriële revolutie tot intensieve exploratie-activiteiten en tot een groot aantal concessie-aanvragen.

De latere Ingenieur der Mijnen Blankevoort vertelde, dat hij na zijn aanstelling als adjunct-ingenieur der Mijnen in 1894 tegen een salaris van 1000 gulden per jaar geregeld tientallen kilometers te voet door Zuid-Limburg moest afleggen om elk aanboren van steenkolen ambtelijk te constateren. Dat hoorde allemaal bij de aanloophase naar de moderne steenkoolindustrie, die in de jaren tussen 1900 tot 1975 op het leven in Zuid-Limburg zo overheersend haar stempel gedrukt heeft.

Het zeer lezenswaardige gedenkboek, dat Staatstoezicht op de Mijnen bij deze herdenking van zijn 175-jarig bestaan heeft uitgegeven, geeft een uitstekend beeld van de ontwikkelingen in onderlinge samenhang van de mijnwetgeving, de steenkoolwinning in Limburg en de activiteiten van Staatstoezicht op de Mijnen, vanaf de aanloop in de 19de eeuw tot aan de laatste mijnsluitingen in 1975.

In technische zin kunnen tussen 1900 en 1975 drie ontwikkelingsfasen worden onderscheiden :

- eerst de periode 1900 - 1925, waarin het beeld van de ondergrondse mijnbouw nog bepaald wordt door een groot aantal kleine winplaatsen en waarbij van mechanisatie nog nauwelijks sprake is. De produktie per mandienst en de totale jaarprodukties van de mijnen zijn dan nog heel bescheiden.
- vervolgens de periode 1925 - 1950, waarin de kolenwinning al veel meer geconcentreerd plaatsvindt aan lange werkfronten. Een ontwikkeling, die mogelijk was gemaakt door de mechanisatie van het kolentransport door middel van schudgoten en transportbanden. De produktie per man, per werkfront en per mijnzetel is dan al aanzienlijk toegenomen.
- en tenslotte de periode 1950 - 1975, waarin met behulp van nieuwe technieken zoals mechanische koolwinning en het mechanisch verplaatsen van hydraulische ondersteuningssystemen langs het werkfront zeer grote produkties per werkfront konden worden gerealiseerd met relatief weinig personeel.

Maar niet alleen de vooruitgang van de techniek en de toepassing van nieuwe werkmethoden hebben de ontwikkeling van de steenkoolindustrie in Limburg bepaald en beheerst.

De levenscurve van de Limburgse mijnen, zoals die uit de produktie- en de personeelsstatistieken kan worden gereconstrueerd, is in hoge mate mee bepaald door externe factoren van politieke en van algemeen-economische aard.

De eerste wereldoorlog had als belangrijk gevolg, dat de brandstof-toevoer uit het buitenland stakte. Bij het uitbreken van de oorlog in augustus 1914 waren er 7 mijnen in exploitatie: Dominiale Mijn, Willem-Sophia, ON I en ON II, Laura, Wilhelmina en Emma met een totale produktie van bijna 2 miljoen ton steenkool per jaar. Die produktie werd in 1914 - 1918 bijna verdubbeld, zodat de Hoofdingenieur der Mijnen in zijn jaarverslag over 1918 kon schrijven: "Zelfs is de produktie over 1918 zodanig gestegen, dat met inbegrip van de produktie der bruinkoolmijnen en van de turfonginningen, gevoegd bij een zeer klein kwantum ingevoerde buitenlandse kolen, zij de Nederlandse industrie op de been heeft kunnen houden."

De economische wereldcrisis van de dertiger jaren was oorzaak van totale ontreding van de kolenmarkt. De kolenprijs daalde tot f 5,50 per ton. Scherpe rationalisatiemaatregelen waren onvermijdelijk. De afzet liep zover terug, dat op sommige mijnen maar 4 dagen per week werd gewerkt. En veel arbeiders, vooral buitenlanders, moesten worden ontslagen. Pas in 1939 was men tot meer normale verhoudingen teruggekeerd.

Spoedig daarop volgde de tweede wereldoorlog. Opnieuw was Nederland aangewezen op de eigen energie-grondstoffen-voorziening. De speelruimte van de directies en van het Staatstoezicht was in de bezettingstijd maar gering, de bezetter was oppermachtig. Na de chaotische bevrijdingsperiode kwam het herstel weer op gang. In 1950 was de produktie weer op het niveau van voor de oorlog. Na 1950 kende de Limburgse steenkolenindustrie een periode van grote technische vooruitgang en bloei, maar in 1965 kwam daar al weer een einde aan.

In 1959 was het enorme aardgasveld van Slochteren ontdekt. Sindsdien gevolgd door verdere aardgas- en olievondsten op het vasteland en op het continentaal plateau. Door zijn aardgas-rijkdom kreeg Nederland in snel tempo de beschikking over uiterst goedkope energie met de grootst mogelijke zekerheid van voorziening. Een ideale situatie dus, zeker voor Nederland, dat door de jaren heen maar één energiepolitiek gekend heeft: die van de goedkoopst mogelijke voorziening, ook wanneer die ten koste ging van de eigen steenkoolindustrie.

De sterk arbeidsintensieve steenkoolindustrie in Limburg moest voor dit aardgasgeweld het hoofd buigen. De loonexplosie van de 60-er jaren was de genadeslag. En bovendien bleek het na de 2de wereldoorlog zelfs met een relatief hoog loonniveau onmogelijk nog voldoende arbeidskrachten uit eigen land bereid te vinden in de kolenmijnen te werken.

Het besluit tot inkrimping en sluiting van de Limburgse mijnen was dan ook onontkoombaar. Een besluit dat in de jaren 1965 - 1975 tot uitvoering werd gebracht.

Terugkijkend op de jaren vóór 1965 zijn het in die jaren vooral de ontwikkelingen in de kolenmijnbouw geweest, die de omvang en de taken van Staatstoezicht op de Mijnen hebben bepaald.

Met de industrie heeft ook Staatstoezicht zich steeds moeten aanpassen aan de eisen, die gesteld werden door de toenemende mechanisatie en concentratie in de ondergrondse bedrijven en door de uitbreiding van de bovengrondse nevenbedrijven.

Voor uit elkaar groeien bestond overigens weinig gevaar, omdat de ambtenaren van Staatstoezicht vrijwel steeds uit de mijnbedrijven werden gerecruteerd. En bovendien woonde en werkte iedereen, die met de mijnen te maken had, in een klein gebied tussen Sittard en Kerkrade met een totale oppervlakte van ongeveer 10 bij 25 km. Iedereen kende dus iedereen. Staatstoezicht was in Heerlen gevestigd als de spin midden in het spinneweb van de mijnindustrie en de ambtenaren, die op de vier Staatsmijnen en acht particuliere mijnen inspectiebezoeken moesten brengen, konden dit bij wijze van spreken op de fiets afdoen. Wat dat betreft zijn de tijden voor de ambtenaren van de nu in Rijswijk gevestigde dienst wel veranderd!

In zijn voorwoord bij het gedenkboek stelt de Inspecteur-Generaal der Mijnen vast, dat de wijze van uitvoering van mijnbouwkundige werken in Nederland steeds tot de meest veilige ter wereld mocht worden gerekend.

Een gelukkige constatering, die de Inspecteur-Generaal op het credit schrijft van de wijze waarop de mijnondernemingen in Nederland hun bedrijf steeds hebben uitgeoefend.

Maar er mag worden vastgesteld, dat Staatstoezicht op de Mijnen door de manier, waarop het zich steeds gekweten heeft van zijn taak, zeker recht op een deel van de eer heeft.

"Mining is a risk", dat geldt niet alleen in economische opzicht maar ook in die zin, dat mijnbouw en vooral ondergrondse mijnarbeid altijd het risico meebrengt van ernstige ongevallen en zelfs van catastrofes.

Vooraf in vroeger jaren gold dat, toen de technische hulpmiddelen nog zeer onvolmaakt en de kennis b.v. van de gesteentemechanica en van de manier waarop gevaarlijke mijngasconcentraties kunnen worden voorkomen nog zeer gebrekkig waren.

Calamiteiten zijn in de loop der jaren dan ook niet uitgebleven. Maar steeds is daar lering uit getrokken en bij de opeenvolgende herzieningen van de reglementen en instructies is met deze lessen telkens rekening gehouden. Aan Staatstoezicht komt het compliment toe, dat daarbij zelden is toegegeven aan de verleiding tot het nemen van paniek-maatregelen en het uitvaardigen van gelegenheidsreglementen ter geruststelling van de publieke opinie.

Eind 1974 viel het doek en werden de laatste mijnen gesloten. Sommige, vooral de meest zuidelijke, mijnen waren vrijwel aan uitputting toe. Andere hadden geen toekomst omdat de kostprijs te hoog was, de afzetmarkten waren weggefallen en de personeelsvoorziening was vastgelopen.

De bakens zijn nu verzet en de rijke Nederlandse gas- en olievoorraden zijn gelukkig nog lang niet aan uitputting toe.

Sprekend als vertegenwoordiger van de voormalige G.S.L., (de Gezamenlijke Steenkolenmijnen in Limburg) is het dus inderdaad mogelijk Staatstoezicht op de Mijnen goede jaren toe te wensen op weg naar het 2de eeuwfeest in 2010. Maar vooral ook wensen wij U vandaag geluk met het 175-jarig bestaan van een dienst, die veel goed en belangrijk werk heeft verricht.

Tenslotte ook onze dank voor veel begrip, veel steun en veel goede samenwerking tijdens het kolen-tijdperk, dat sinds tien jaar tot het verleden behoort.

Toespraak van de Inspecteur-Generaal der Mijnen, ir.G.Ockeloen,

Koninklijke Hoogheid, Geachte heer van Vollenhoven, Excellentie, Mijnheer de Burgemeester, mijne dames en heren.

Het gedenkboek geeft een vrij uitvoerige beschrijving van de historie en ontwikkelingen van de wetgeving, de mijnbouwindustrie en Staatstoezicht. Ik zou na de woorden van de sprekers uw aandacht willen richten op de ambtenaren van Staatstoezicht op de Mijnen, zoals die naar beste weten en met maximum inzet zich kwijten van hun taak. Voor velen van u niet geheel onbekend, maar er is voor ieder beslist wat nieuws bij.

De dienst houdt toezicht op de winning van gas, olie, zout, magnesium, mergel. Voor de opkomst van de aardolie- en gasindustrie was Staatstoezicht jarenlang gevestigd en bekend in zijn voornaamste werkgebied in Limburg. Ambtenaren werden gerecruteerd, geselecteerd eigenlijk, uit de mijnbouwondernemingen. Zij konden vanuit de huiskamer het gebeuren van de mijn volgen, en zo nodig op hun fietsje stappen om te gaan inspecteren; zij kenden de werkers op de mijnen van hoog tot laag, werkers overigens, die bovendien lange tijd op dezelfde post bleven omdat er weinig verloop was in het bestand. Ook had de dienst een duidelijke plaats in de samenleving, de ambtenaren hadden standing. De steenkolenmijnbouw was een groot-schalige industrie met uitgebreide bovengrondse complexe verwerkingsfabrieken. Zowel ondergrondse als bovengrondse werken vielen onder de competentie van Staatstoezicht op de Mijnen: een zeer omvangrijke taak, vele vakdisciplines omvattend. Toch leeft de steenkolenwinning voort in de mijnschade, en nog steeds wordt daarover vergaderd.

Bij de opkomst van de olie-industrie werd expertise in de petroleumwinning aangetrokken om ook deze tak van de mijnbouw naar behoren bij te staan.

In het begin had Staatstoezicht op de Mijnen moeite in te spelen op de olieindustrie, die in zijn uitvoering lijnrecht tegenover de steenkolenmijnbouw staat. Her en der verspreide activiteiten, al dan niet kortstondig; boorinstallaties op zee en produktieplatforms etc. waren volkomen nieuw; sterk wisselende personeelsbestanden in ondernemingen met ergens in de verte, vaak zelfs in het buitenland, hoofdkantoren die de eigenlijke "orders" gaven. Ook het tempo van de ontwikkeling ligt hoger en veranderingen in de operatie zijn schering en inslag. En bovenal totale onbekendheid van deze oudste rijksdienst bij centrale en regionale overheidsinstanties:

"Staatstoezicht op de Mijnen"??

"De mijnen zijn toch gesloten?"

Raakvlakken en overlappings heeft de dienst met Rijkswaterstaat, Landbouw en Visserij, Defensie, de Rijksluchtvaartdienst, Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Was het in de beginne problematisch, thans kan er gesproken worden van begrip en goed overleg. Als er nog moeilijkheden zijn dan zal dat wel aan de leeftijd van de dienst liggen.

Ondanks dat heeft de dienst nu de volledige overgang van kolen naar olie gemaakt en nog hebben 50% van de technici ervaring opgedaan in de steenkolenmijnbouw. De dienst kijkt op haar eigen manier tegen de activiteiten van de olieindustrie aan. Het is niet altijd even gemakkelijk, om samen met de oliemaatschappijen vast te stellen, dat we over hetzelfde onderwerp praten.

Maar gelukkig hebben we daar regelgeving voor. De activiteiten van de oliemaatschappijen hebben tot goede resultaten geleid en het werk van de dienst neemt dan ook jaarlijks toe. Ik kom daar nog op terug.

In de dienst zit een stuk operationeel gerichte routine.

Boorrapporten komen dagelijks binnen op de telex. Ze worden in detail bestudeerd en actie genomen waar nodig.

Deskundigheid en ervaring is daarbij een eerste vereiste, omdat de mijnondernemingen dit niet voor zoete koek aanvaarden. Zelfs kan het voorkomen dat het hoofdkantoor zich in de discussie mengt; bijv. Dallas. Op dat punt vragen wij of JR even over kan komen. Het hele overleg wordt zorgvuldig genoteerd en verwerkt.

Inspecties op allerlei gebied en onderdelen worden regelmatig uitgevoerd. Zij worden van tevoren voor zover mogelijk gepland en de resultaten verwerkt in het systeem. Vooral bij de boortechnische inspecties klauteren de inspecteurs letterlijk over de hele installatie. Een rondwandeling door de inrichtingen met al zijn pijpen, drukvaten, meters, elektrische installaties, productieputten, communicatiedelen, waarbij ook de accommodatie, keuken en opslagruimte voor voedsel en uiteraard de ziekenboeg zijn inbegrepen geven al gauw een eerste indruk. Ook wordt streng gelet op de inwerking van de installaties op omgeving en milieu, geluid, stankoverlast en morsingen van stoffen.

Soms moeten compromissen gevonden worden, vooral als het mijnreglement er niet in voorziet, maar ontoelaatbare toestanden komen in het mijnboek of inspectieregister.

Daadwerkelijke metingen en proefondervindelijke testen worden uitgevoerd en de resultaten meteen besproken met de leidinggevende uitvoerder. Soms moet direct door de ambtenaar worden ingegrepen. Bij onderzoeken op zee, zoals bijv. de ligging van pijpleidingen, varen ambtenaren mee om zich te overtuigen van de kwaliteit van de metingen.

Ook daadwerkelijk nemen ambtenaren deel aan oefeningen, uiteraard alleen door de specialisten op dat gebied. De man-over-boord en brandbestrijdingsoefeningen zijn wel de bekendste. Omvangrijk is het werk betrekking hebbende op de arbeidstijden, controle op aannemers en registratie van toezichthouders en personen in leidinggevende functies.

Ook worden,- uiteraard op kosten van de aanvrager- ,inspecties uitgevoerd in het buitenland, tot in Singapore en Japan toe. Ook daar laten de inspecteurs zich van hun goede kant zien.

Het werk dat de dienst heeft in de zoutwinningsbedrijven van AKZO in Hengelo en Delfzijl moet u niet onderschatten. In Hengelo is er zelfs een raakvlak met de haveninspectie. Daarnaast heeft ook deze actieve buitendienst kantoorwerk, de vaak eindeloze vergaderingen en het deelnemen aan de vele commissies en werkgroepen, ook in internationaal verband, die de internationaal georiënteerde olie-industrie nu eenmaal met zich meebrengt. De wettelijk verplichte rapporten, gegevens etc. van de activiteiten en de correspondentie worden in het archief geborgen. In het gedenkboek is een foto afgedrukt van de oudste mijnkaart, een gedeelte van de Domaniale uit 1819.

Dat de inspecties zich ver uitstrekken buiten het begrip "mijnen" wordt duidelijk, als ik u vertel dat ook duikactiviteiten buitengaats onder competentie van de dienst vallen.

De inspecteurs zijn gemiddeld drie dagen in de week op stap. Op het land worden jaarlijks zo'n 1600 inspecties verricht. Buitengaats ligt dat getal op 800. De inspectiedagen zijn lang en laat op de dag wordt de lange thuisreis aangevangen. In het oude werkterrein, Limburg, worden regelmatig de mergelgroeven geïnspecteerd. Gezien de grote toeristische attractie van deze groeven moet de veiligheid gewaarborgd zijn. Ook bij de bouw van schuilkelders wordt advies gegeven en de werkzaamheden geïnspecteerd. Als enig overblijfsel van het steenkooltijdperk is de schacht Beerenbosch van de Domaniale overgebleven, waar nu de Duitse onderneming EBV pompt ter voorkoming van wateroverlast in de mijn Anna. Bij de ontwikkelingsfase van nieuw te introduceren materiaal en toepassingen is de dienst betrokken. Alleen door persoonlijk en proefondervindelijk te testen kan de inspecteur een advies uitbrengen.

Soms is daar moed voor nodig.

Een woord over de veiligheid in en de zorg voor omgeving en milieu door de mijnbouwondernemingen is hier zeker op zijn plaats.

In het voorwoord van het gedenkboek noem ik de uitermate strenge zelfdiscipline als de belangrijkste factor. Aan deze zelfdiscipline zal ik in de nabije toekomst zelfwerkzaamheid t.a.v. inspecties moeten toevoegen om de dienst klein te houden. De dienst zal altijd wel een hoge mate van deskundigheid en ervaring moeten bezitten om de taak naar behoren uit te voeren en daadkrachtig te kunnen optreden.

Van deze plaats wil ik benadrukken, dat de medewerking, bereidwilligheid en gastvrijheid van de mijnonderneming altijd aanwezig was en is.

Dit verlicht de taak van de dienst aanzienlijk, ja, anders zou dit zelfs onmogelijk zijn.

Voor f 5.000.000, per jaar,- waarmee 44 ambtenaren worden betaald en gehuisvest, 500.000 km per jaar wordt verreden, 850 overnachtingen worden bekostigd -, is de minister verzekerd van zijn hand op de schouder van de Mijnbestuurder en het zorgvuldig afwegen en veilig stellen van de maatschappelijke belangen bij de mijnbouw. Ik wil afsluiten met een woord van dank aan Hare Koninklijke Hoogheid, die door haar belangstelling en aanwezigheid extra luister heeft bijgezet aan deze feestviering, en met een woord van dank aan zijne Excellentie voor de aanbieding van deze gedenkwaardige dag. De sprekers voor hun woorden en u allen voor uw aanwezigheid en enthousiasme.

175 jaar zitten erop, de volgende 25 jaar zijn, na de woorden van de minister, verzekerd. Mijnbouw zal over 50 jaar waarschijnlijk nog bestaan, verder kan ik het u jammer genoeg niet voorspellen. Met de aanbieding van het gedenkboek aan Hare Koninklijke Hoogheid eindig ik mijn toespraak.

