

**Staatssteuezicht op de Mijnen**

00185

# Jaarverslag

van de  
**Inspecteur-Generaal der Mijnen**

# 1999



Rijswijk, mei 2000

Aan hare Excellentie  
De Minister van Economische Zaken

Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 4 van  
mijn instructie heb ik de eer u hierbij het verslag  
over het jaar 1999 aan te bieden.

de Inspecteur-Generaal der Mijnen  
drs. A.K. van der Tuin

# Inhoudsopgave

## jaarverslag 1999

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
1.1	Kerngegevens	5
1.2	Primaire processen	6
<b>2</b>	<b>Activiteiten in de delfstofwinning</b>	<b>7</b>
2.1	Exploratie	7
2.2	Exploitatie	8
2.3	Mergel	11
<b>3</b>	<b>Effecten van de delfstofwinning</b>	<b>13</b>
3.1	Inleiding	13
3.2	Bodembewegingen	13
3.3	Veiligheid	15
3.4	Gezondheid	17
3.5	Milieu	18
<b>4</b>	<b>Doelstellingen</b>	<b>23</b>
4.1	Invloeden van ontwikkelingen in de omgeving op de uitvoering van de taken door de dienst	23
4.2	Resultaten kritische succesfactoren en doelstellingen voor 1999	26
<b>5</b>	<b>Bedrijfsvoering</b>	<b>29</b>
5.1	Organisatie	29
5.2	Personeel	31
5.3	Automatisering	31
5.4	Financiën	32
<b>6</b>	<b>Producten en activiteiten</b>	<b>35</b>
6.1	Inleiding	35
6.2	Handhaving (Toezicht + Opsporing)	35
6.3	Advisering	48
6.4	Administratieve uitvoering	53
6.5	Diversen (overhead)	54

# 1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden in het kort de kerngegevens van het Staatstoezicht op de Mijnen, zoals deze zijn gepland en gerealiseerd, weergegeven. In de hoofdstukken 2 en 3 worden respectievelijk de activiteiten in de delfstofwinning en de effecten van delfstofwinning beschreven. In hoofdstuk 4 wordt de invloed van ontwikkelingen in de omgeving op de uitvoering

van de taken door de dienst geschetst, alsmede de mate van realisatie van kritische succesfactoren en doelstellingen zoals deze voor 1999 waren gepland. In hoofdstuk 5 wordt vervolgens ingegaan op de bedrijfsvoering (organisatie, personeel, automatisering en financiën) en in hoofdstuk 6 wordt uitgebreid ingegaan op de taken, activiteiten en producten van de dienst.

## 1.1 Kerngegevens

Het overzicht geeft de geplande en gerealiseerde kerngegevens.

	<i>Werkplan '99</i>	<i>Halfjaar-rapp. '99</i>	<i>Realisatie '99</i>	<i>Realisatie '98</i>
Formatie omvang	47,5	47,6 <sup>3)</sup>	47,6	47,5
Bezetting in personen <sup>1)</sup>	50	48	47	49
Bezetting in fte's (gemiddeld)	45,5	46	43 <sup>5)</sup>	44,0
Bezettingsgraad	0,94	0,97	0,91	0,92
P&O budget	f 5.921.452	f 6.063.000 <sup>4)</sup>	f 6.051.167	f 5.639.000
Materiele budget (incl. huisvesting)	f 1.839.000	f 1.839.000	f 1.721.321	f 1.511.000
P&O-budget per fte <sup>2)</sup>	f 124.662	f 127.374	f 127.125	f 118.720
Decentrale opleidingsuitg. als % van het P&O budget	1,66 %	1,7 %	1,48 %	1,27 %
M-budget per fte <sup>2)</sup>	f 38.761	f 38.635	f 40.023	f 31.811
Gem. huisvestingskosten per fte <sup>2)</sup>	f 8.480	f 8.697	f 8.833	f 8.064
% ziekteverzuim	4,0 %	4 %	4,6 %	5,6 %

1 inclusief vijf deeltijdwerkers

2 voor realisatie 1999 gebaseerd op 43 fte's

3 inclusief 0,1 fte voor Stelselwijziging Rijkshuisvesting

4 bijgesteld door EZ in juli 1999

5 gemiddelde fte's volgens PIV is 45, rekening houdend met de PAS regeling is het werkelijk gemiddelde 43 fte

## 1.2 Primaire processen

De primaire processen, zoals aangegeven in het jaarwerkplan 1999 zijn:

- 1 Handhaving
- 2 Advisering
- 3 Administratieve uitvoering
- 4 Diversen (overhead)

In het hieronder staande overzicht is de verdeling van tijd en geld over de diverse primaire processen en overhead voor 1999 aangegeven.

In hoofdstuk 6 zijn deze primaire processen nader uitgewerkt.

<i>Kernactiviteit</i>	<i>Uren begroot</i>	<i>Realisatie uren</i>	<i>Budget personeel (x 1000)</i>	<i>Realisatie personeel (x 1000)</i>	<i>Budget materieel (x 1000)</i>	<i>Realisatie materieel (x 1000)</i>
1 Handhaving	29450	26141	f 2052	f 1853	f 727	f 605
2 Advisering	14300	18729	f 996	f 1382	f 353	f 434
3 Administratieve uitvoering	3550	3201	f 247	f 227	f 88	f 74
<b>Subtotaal</b>	<b>47300</b>	<b>48071</b>	<b>f 3295</b>	<b>f 3462</b>	<b>f 1167</b>	<b>f 1113</b>
4 Overhead	39910	37292	f 2781	f 2644	f 288	f 228
<b>Totaal</b>	<b>87210<sup>1)</sup></b>	<b>85363</b>	<b>f 6076<sup>1)</sup></b>	<b>f 6052<sup>2)</sup></b>	<b>f 1455<sup>3)</sup></b>	<b>f 1341<sup>4)</sup></b>

1 87210 uren zijn gebaseerd op 47,5 formatieplaatsen maal 1836 uren per jaar. De werkelijk te besteden uren zijn te berekenen uit de gemiddelde bezetting (43 fte's) vermenigvuldigd met het aantal per persoon te maken uren (1836). Dit geeft voor 1999 een totaal van (43 \* 1836) = 78948 uren. Het volgens de werkverantwoording totale aantal gewerkte uren is 85363 (gecorrigeerd voor compensatie-uren). Dit betekent dat er 6415 geregistreerde loyaliteitsuren zijn gemaakt, ofwel 149 uur per persoon.

2 Exclusief f 384.000 voor huisvesting

3 Exclusief f 772.000 voor flankerend beleid

4 Inclusief 2e supplementaire begroting

## 2 Activiteiten in de delfstofwinning

In de volgende paragrafen worden op hoofdlijnen de activiteiten van de mijnondernemingen in 1999 geschetst.

### 2.1 Exploratie

#### Verkenningsonderzoek

##### *Territoir*

In 1999 werd het project Kiel-Windeweer (NAM) afgerond dat in 1998 was aangevangen.

In opdracht van Elf Petroland werden in 1999 twee verkenningsonderzoeken uitgevoerd en afgerond. Dit waren de projecten Harlingen en Lemmer-Joure. Harlingen was een 2D survey.

##### *Continentaal plat*

Op het Nederlands deel van het continentaal plat lieten vier mijnondernemingen verkenningsonderzoeken verrichten door twee aannemers. Eén daarvan was een 2D survey.

De tabel geeft de inspanningen weer in 1999 vergeleken met die van 1994 tot en met 1998.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Land</b>						
Hoeveelheid springstof [kg]	14.509	4.777	17.600	27.769	6.460	1728
Hoeveelheid 3D onderzoek [km <sup>2</sup> ]	1.199	297	709	1.236	214	124
<b>Continentaal Plat</b>						
Hoeveelheid 3D onderzoek [km <sup>2</sup> ]	2.566	1.410	2.686	3.101	2256	1409
Hoeveelheid 2D [km]					133	181

#### Opsporingsboringen

##### *Territoir*

In 1999 werden 5 opsporingsboringen en 3 evaluatieboringen uitgevoerd. In totaal is 17 km (exploratie) en 13,4 km (evaluatie) formatie verboord. Daarvoor waren 12 boormaanden nodig.

NB. Het aantal boringen wijkt af van het in het Jaarboek Olie en Gas 1999 gerapporteerde aantal, dit wordt veroorzaakt doordat Staatstoezicht op de Mijnen de boringen K7-12 wel heeft meegeteld.

##### *Continentaal plat*

In 1999 zijn 12 opsporingsboringen en 3 evaluatieboringen beëindigd.

Eén opsporingsboring werd aangezet die op 31 december 1999 nog niet gereed was. In totaal is 43 km (exploratie) en 10 km (evaluatie) formatie verboord. Daarvoor waren 33,8 boormaanden nodig.

<i>Jaar</i>	<i>Aantal opsporings / evaluatieboringen beëindigd</i>		<i>Aantal boormaanden</i>	
	<i>Territoir</i>	<i>Zee</i>	<i>Territoir</i>	<i>Zee</i>
1994	16	14	32,6	19,1
1995	18	12	20,6	18,1
1996	12	35	39,4	61,1
1997	17	31	34,3	70,9
1998	18	20	35,8	47,2
1999	8	15	12,0	33,8

### Aantoningen

Vier processen-verbaal van aantoning werden opgevoerd van gasvondsten in boringen op het continentaal plat. De onderstaande tabel geeft hiervan een overzicht.

<i>Datum</i>	<i>Locatie/Putcode</i>	<i>Maatschappij</i>	<i>Vondst</i>
19-05	P9-8	Clyde	Gas
27-07	Q4-9	Clyde	Gas
28-08	A15-3	Wintershall	Gas
23-12	G17-4	TransCanada/Clyde	Gas

## 2.2 Exploitatie

### Exploitatieboringen

#### *Territoir (olie en gas)*

In 1999 werden 7 exploitatieboringen uitgevoerd. Hierbij werden 2 zijboringen gemaakt vanuit een bestaande put. Tenslotte werden 4 exploitatieboringen in 1999 aangezet die op 31 december 1999 nog niet gereed waren. In het totaal is 20,5 km formatie verboord. Daarvoor waren 14,3 boormaanden nodig.

Opmerking: Een side track in een bestaande injectie put is in het totaal aantal exploitatieboringen meegeteld.

#### *Continentaal plat*

In 1999 werden 7 exploitatieboringen uitgevoerd. Hierbij werden 2 zijboringen gemaakt vanuit bestaande putten. Voorts werden 2 exploitatieboringen in 1999 aangezet die op 31 december 1999 nog niet gereed waren. In het totaal is 26,2 km formatie verboord. Daarvoor waren 20,1 boormaanden nodig.

Opmerking: Een aangezette boring bleek niet uitvoerbaar en werd na herhaalde side trackboringen definitief verlaten.

<i>Jaar</i>	<i>Aantal exploitatieboringen beëindigd</i>		<i>Aantal boormaanden</i>	
	<i>Territoir</i>	<i>Zee</i>	<i>Territoir</i>	<i>Zee</i>
1994	6	11	10,1	19,1
1995	15	28	16,7	39,0
1996	34	12	46,2	50,1
1997	13	13	24,7	39,1
1998	8	12	21,7	32,6
1999	7	7	14,3	20,1

NB. Het aantal boringen op zee (7) wijkt af van het in het Jaarboek Olie en Gas 1999 gerapporteerde aantal (6) omdat Staatstoezicht op de Mijnen ook de geboorde waterinjectieputten meetelt (1 in 1999).

#### *Territoir (zout)*

Voor de zoutwinning zijn 9 exploitatieboringen afgewerkt.

## Productie (olie en gas)

### Aardgas

De totale bruto aardgasproductie in 1999 bedroeg 72,03 miljard m<sup>3</sup> (1013,25 mbar en 15°C).

Ten opzichte van de productie in 1998 is dit 7,88 miljard m<sup>3</sup> minder. De bijdrage uit de concessie Groningen (grotendeels Slochteren gasveld) bedroeg 28,4 miljard m<sup>3</sup>. Dit is ongeveer 8,0 miljard m<sup>3</sup> minder dan in 1998.

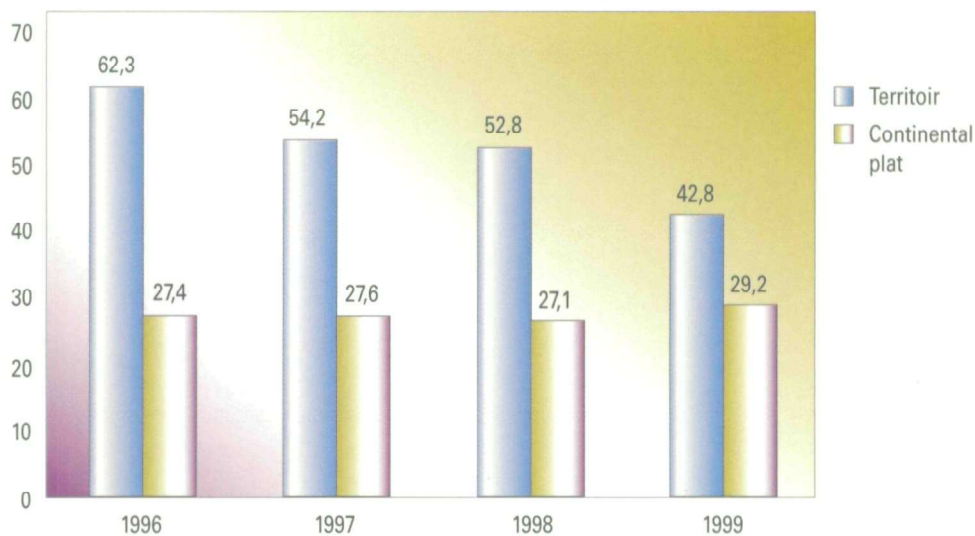
Uit alle gasvelden op het vaste land werd 42,82 miljard m<sup>3</sup> gewonnen en uit de velden op zee 29,21 miljard m<sup>3</sup>. In de ondergrondse gasopslagen werd in totaal 2,24 miljard m<sup>3</sup> geïnjecteerd en zij produceerden 0,17 miljard m<sup>3</sup>. De hoeveelheid met het aardgas meegeproduceerde condensaat in 1999 bedroeg 1,24 miljoen m<sup>3</sup>, nagenoeg gelijk aan 1998.

### Aardolie

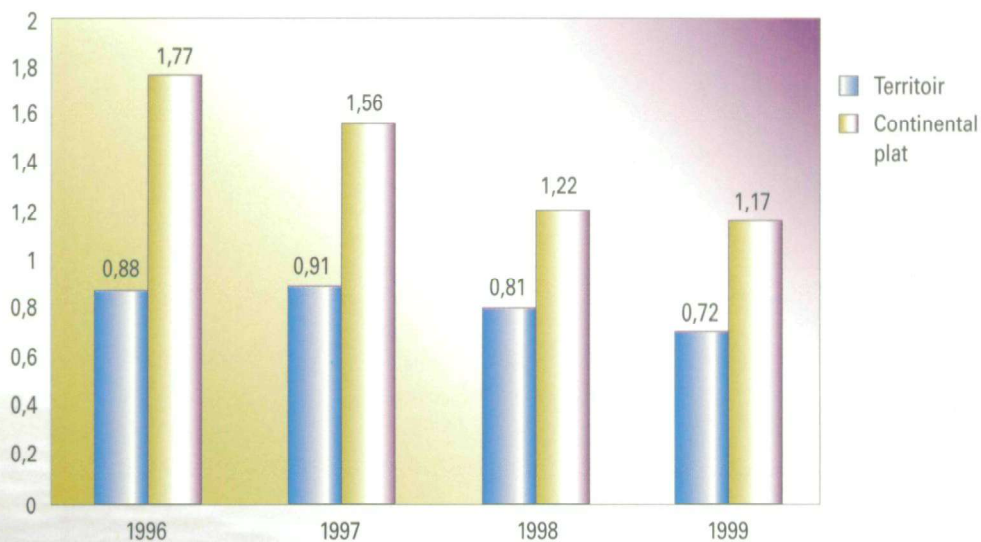
De totale aardolieproductie in 1999 bedroeg 1,89 miljoen m<sup>3</sup> (1013,25 mbar en 15°C), een afname van 0,14 miljoen m<sup>3</sup> ten opzichte van 1998.

Deze afname houdt verband met het uitgeproduceerd raken van een aantal olievelden offshore. De olievelden op de Noordzee produceerden in totaal 1,17 miljoen m<sup>3</sup> en op land 0,72 miljoen m<sup>3</sup>. De gemiddelde olieproductie in Nederland bedroeg ongeveer 5172 m<sup>3</sup> per dag (ongeveer 32.529 vaten per dag).

### Productie gas [10<sup>9</sup> Nm<sup>3</sup>]



### Productie olie [10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>]





## Productie zout

Onderstaand tabel geeft de hoeveelheden zout in kton aan die in 1999 zijn geproduceerd door respectievelijk Akzo Nobel, Frima en Nedmag.

<i>Mijnonderneming/Productie in kton</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>
Akzo Nobel Heiligerlee	1.076	1.184
Akzo Nobel Zuidwending	1.405	1.291
Akzo Nobel Hengelo	1.905	1.875
<b>Totaal Akzo Nobel</b>	<b>4.386</b>	<b>4.350</b>
<b>Totaal steenzout Frima Harlingen</b>	<b>1.187</b>	<b>1.050</b>
<b>Totaal magnesiumzout Nedmag Veendam</b>	<b>200</b>	<b>221</b>

## Nieuwbouw en grote modificaties

### *Territoir*

Onderstaande tabel geeft een overzicht van nieuwbouwactiviteiten op, of grote modificaties aan boorwerken en bovengrondse werken, die in 1999 werden afgerond.

<i>Mijnonderneming</i>	<i>locatie</i>	<i>omschrijving</i>
Akzo-Nobel	Heiligerlee-L	Nieuwbouw winningslocatie
Elf Petroland	De Blesse	Nieuwbouw gasvoorbehandeling
NAM	Gaag	Nieuwe gasbehandelingsinstallatie
NAM	Pernis West	Aanvang bijplaatsen compressor
NAM	Rotterdam	Renovatie
NAM	Appelscha	Nieuwbouw gasvoorbehandeling
NAM	Norg-zuid	Nieuwbouw gasvoorbehandeling
NAM	Hoogeweg	Nieuwbouw gasvoorbehandeling
NAM	Tjuchem nd OV	Renovatie meetinstallatie
NAM	Tjuchem zd OV	Renovatie meetinstallatie
NAM	Vries-4	Bijplaatsen compressor
NAM	Munnekezijl	Uitbreiding meetinstallatie

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de in 1999 nieuw aangelegde pijpleidingen op het land.

<i>Mijnonderneming</i>	<i>Lengte (km)</i>	<i>Beginpunt</i>	<i>Eindpunt</i>
Elf Petroland	11	Locatie Appelscha	Locatie Vries-4
NAM	20	Locatie Hoogeweg	Locatie Den Velde
Elf Petroland	10	Locatie De Blesse	Leiding Oldelamer-Garijp

## **Continentaal plat**

### **Vastopgestelde mijnbouwinstallaties**

Gedurende 1999 werden 3 platformen geplaatst. De mijnonderneming Wintershall plaatste het 6-poots putten/productie platform D15-FA-1, waarvan de NAM nu als operator optreedt. Het gas wordt afgevoerd via de in 1998 gelegde 36-duims gastransportleiding naar het L10-A riser platform. Elf Petroland plaatste het 4-poots platform L4-PN. Het geproduceerde gas wordt afgevoerd naar het L4-PA platform. TransCanada plaatste het 4-poots satelliet platform K9-ab-b. Hier wordt het gas afgevoerd naar het L10-A riser platform.

### **Pijpleidingen continentaal plat**

Gedurende 1999 werden drie nieuwe leidingen gelegd:

- Tussen het reeds geplaatste L4-PA platform en het nieuw geplaatste L4-PN platform een ongeveer 11,4 km lange 8-duims gastransportleiding en een 2,5-duims leiding voor het transport van glycol.
- Tussen het nieuw geplaatste platform K9-AB-B en de 36-duims gastransportleiding van D15-FA-1 naar L10-A riser platform een 100 meter lange 10-duims gastransportleiding. De verbinding met de 36-duims leiding kwam tot stand middels een in de leiding aanwezige tie-in.

### **Verlaten/opruimen**

In 1999 werd het NAM platform K11-FA-1 verwijderd. Deze installatie was al enkele jaren buiten gebruik. Het platform werd aan de wal ontmanteld.

## **2.3 Mergel**

In Zuid-Limburg bevinden zich vele ( $\pm 200$ ) onderaardse kalksteengroeven (gangenstelsels) met een totale lengte van vele honderden kilometers. Deze zijn ontstaan als gevolg van de kalksteenwinning gedurende de afgelopen eeuwen. Op dit moment wordt er nog maar in één groeve kalksteen gewonnen. De Mijnwet 1810 beschouwt kalksteenwinning als een mijnbouwkundige activiteit. Het Staatstoezicht op de Mijnen houdt toezicht op de naleving van het Groevenreglement. De belangrijkste taak van de dienst is om door middel van inspecties na te gaan of de in gebruik zijnde groeven vanuit een oogpunt van gesteentemechanica voldoende veilig zijn. Zonodig laat de dienst de beheerders maatregelen nemen om de veiligheid van de groeven te vergroten, of worden groeven afgesloten indien er sprake is van instortingsgevaar (ook een risico voor de bovengrond).

### **Instortingen**

Kalksteengroeven moeten worden gezien als 'levende objecten', sterk onderhevig aan 'veroudering' en 'verwerking'. Dat heeft te maken met de bijzondere eigenschappen van kalksteen. Kalksteen lost op in water (karst) en vertoont kruipverschijnselen (niet-elastische rek van

materiaal onder constante belasting). Daardoor kan, na verloop van tijd, een groeve geheel of gedeeltelijk instorten. Soms worden instortingen bewerkstelligd door hevige regenval.

Gezien de ondiepe ligging van de kalksteengroeven gaan instortingen altijd gepaard met grote zakkingen aan de bovengrond. Een bekend voorbeeld daarvan is de instorting van de Heidegroeve in 1988. Dergelijke instortingen zijn, zoals gezegd, een nijdend gevolg van de kalksteenwinning. Zij worden niet veroorzaakt door het 'ander gebruik' van de groeven. In feite zijn de instortingen van kalksteengroeven te vergelijken met nijdende mijnschade ten gevolge van olie-, gas-, zout- of steenkoolwinning. Het verschil tussen laatstgenoemde vormen van delfstofwinning en kalksteenwinning is, dat het bij kalksteen veel langer duurt eer de stabiliteit van de groeve verloren gaat. Met andere woorden, de periode van nazorg is veel langer.

Bij kalksteenwinning is nazorg belangrijk, vanwege de verreikende gevolgen van instortingen, zowel in de groeve als aan de oppervlakte. De kans op instortingen wordt bepaald door de gesteentemechanische toestand,

waarin de groeven verkeren. Om die reden richt de nazorg zich nadrukkelijk op de gesteentemechanische aspecten.

***Ander gebruik***

Zo'n 30 gangenstelsels, of gedeeltes daarvan, worden inmiddels voor andere doeleinden gebruikt. Daarbij moet worden gedacht aan toeristische activiteiten, opslag, cursussen,

militaire kwartieren, mountainbiking, horeca activiteiten en champignonkwekerijen. Jaarlijks bezoeken ongeveer 1.000.000 mensen deze onderaardse kalksteengroeven. In de afgelopen kerstperiode (december '99) zijn er meer dan 200.000 mensen in de gangenstelsels geweest. Bij dit soort massale activiteiten moet terdege rekening worden gehouden met risico's voor de zich in de groeven bevindende personen.

# 3 Effecten van de delfstofwinning

## 3.1 Inleiding

De activiteiten die in het kader van het opsporen en winnen van delfstoffen door de mijnondernemingen worden verricht hebben onvermijdelijk effect op derden en op de omgeving. Hierbij moet worden gedacht aan bodembeweging (aardschokken, bodemdaling, bodemstijging), veiligheid, gezondheid en milieu.

Op deze gebieden vervult het Staatstoezicht op de Mijnen een specifieke rol, met name door monitoring en het plegen van interventies om deze effecten waar mogelijk te beheersen. In de volgende paragrafen worden deze effecten en de resultaten van de monitoring en interventies verder toegelicht.

## 3.2 Bodembewegingen

### Aardschokken door aardgaswinning

In 1999 registreerde het Seismisch Netwerk Noord-Nederland 31 kleine aardbevingen. Deze aardbevingen houden waarschijnlijk allen verband met de gaswinning in de noordelijke provincies. Eén van deze aardschokken had een magnitude van 2,8 op de schaal van Richter. Het betrof de aardschok bij Roswinkel (Drenthe) op 31 december 1999. Deze werd duidelijk door de bevolking gevoeld. Volgens de afdeling Seismologie van het KNMI was dit de 29e aardschok bij Roswinkel. Op 22 april 1999 werd de eerste aardschok in Friesland waargenomen. Het ging om een kleine aardschok met een sterkte van 1,2 op de schaal van Richter bij het dorpje Rottevalle.

Het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen - TNO (NITG-TNO) voert op verzoek van het Staatstoezicht op de Mijnen onderzoek uit naar de oorzaak van de aardbevingen bij Roswinkel. Een belangrijk onderdeel van het onderzoek is het in kaart brengen van de structuur van de ondergrond, vanaf het maaiveld tot in het carboon. Deze kartering kwam in 1999 grotendeels gereed. Het resultaat van deze deelstudie wordt gebruikt in een geomechanisch rekenmodel. Met dit model wordt berekend welke spanningsveranderingen er optreden in en nabij het Roswinkelse reservoir als gevolg van de gasonttrekking. De resultaten van de modelberekeningen komen in 2000 beschikbaar. Ook aan de TU-Delft wordt algemeen

onderzoek gedaan naar spanningsontwikkelingen in en nabij een gasreservoir. Het Staatstoezicht op de Mijnen werkt mee aan de begeleiding van dit onderzoek.

### TCBB

In maart 1999 is de Technische Commissie Bodembeweging (TCBB) van start gegaan. De commissie adviseert de Minister van Economische Zaken over diverse aangelegenheden aangaande bodembewegingen. De commissie verstrekt tevens inlichtingen aan een ieder die informatie wil hebben over het verband tussen schade en bodembewegingen. Voorzitter van de TCBB is de heer dr. D.K.J. Tommel, oud-staatssecretaris van Volkshuisvesting. De heer J.M. van Herk van het Staatstoezicht op de Mijnen is aangewezen als ambtelijk secretaris. Van de werkzaamheden van de TCBB wordt verslag gedaan in het Jaarverslag TCBB.

### Bodemdaling

In 1999 zijn de resultaten beschikbaar gekomen van enkele reeds in 1998 in opdracht van de NAM uitgevoerde waterpassingen. Hieruit kunnen de volgende conclusies getrokken worden.

- Boven de ondergrondse gasopslag Grijpskerk blijken de gasdrukvariaties nergens een bodembeweging te veroorzaken die significant van de algemene trend afwijkt.

- Boven de ondergrondse gasopslag Norg is de bodem mogelijk ongeveer 4 millimeter gestegen als gevolg van het van lage druk op hoge druk brengen van het gasreservoir.
  - Voor Groningen is op basis van resultaten van de Grote Waterpassing 'Noord-Nederland' afgeleid dat de daling in het centrum van de schotel nu 23 cm bedraagt. Dit getal is het gemiddelde van een aantal peilmerken, die in het diepste gedeelte van de dalingsschotel liggen. In 1997 meldde de NAM nog een maximum daling van 25 cm. Deze waarde was gebaseerd op het gedrag van slechts één peilmerk (7E0019). Bij nadere analyse bleek dit een tegenstrijdig dalingspatroon te vertonen en zal daarom voortaan buiten beschouwing blijven. Als gevolg van een betere aansluiting op een groter aantal vaste ondergrondse merken (OM's) bleek de daling in het diepste punt ongeveer 1 cm minder groot te zijn. De resultaten uit 1998 zijn op aanzienlijk meer meetkringen gebaseerd en daardoor betrouwbaarder dan de resultaten uit de periode 1995 - 1997. Sinds de laatste grote waterpassing uit 1993, die ook veel meetkringen bevatte en daardoor betrouwbaar is, bedraagt de bodemdalingssnelheid in het diepste punt in Groningen gemiddeld ongeveer 0,6 cm per jaar.
  - In de Waddenzee zijn door de Meetkundige Dienst van Rijkswaterstaat hydrostatische waterpassingen verricht op de trajecten Eemshaven - Rottumeroog en Ameland/Nes-Schiermonnikoog. Op dit laatste traject heeft de NAM tevens GPS-metingen uitgevoerd.
    - a Traject Eemshaven - Rottumeroog.  
Vanwege zeer onvolledige meetreeksen over de periode 1975 - 1998 zijn uitspraken over de bodemdaling in de Waddenzee ten noorden van Roodeschool nauwelijks mogelijk. Als indicatie kan dienen de bodemdaling van de tamelijk dicht bij elkaar gelegen peilmerken 3G135 (-3,2 cm tussen 1975 en 1981), 3G187 (-1,5 cm tussen 1993 en 1998) en het OM Eemshaven OA4042 (-2,9 cm tussen 1984 en 1993), resulterend in een cumulatieve bodemdaling van 8 à 9 cm in de periode 1975 - 1998 vlakbij de uiterste noordwestpunt van de in de Waddenzee uitgebouwde Eemshaven.
    - b Traject Ameland-Schiermonnikoog. In de Waddenzee ten zuiden van Ameland zijn drie peilmerkgroepen aangemeten. In de periode 1992 - 1998 is peilmerkgroep 2C026/27/28 0,4 cm gedaald, peilmerkgroep 2C064/66 is niet gedaald en peilmerkgroep 2D088/89/90 is 2,1 cm gedaald. Een complicatie bij het aanmeten van deze peilmerken is, dat ze, door de dynamiek van de Waddenzee, bedekt raken met sediment en telkens opgespoord moeten worden. Onder enig voorbehoud kan men concluderen dat de bodemdaling in de Waddenzee door gaswinning uit het Amelandveld zich minder sterk richting vasteland Friesland (Holwerd) ontwikkelt dan eerder voorspeld (zie figuur VII.2.1-1 in Jaarverslag 1992).
- In 1999 zijn door de NAM waterpassingen uitgevoerd in West-Nederland, in het Lauwersmeergebied en op Ameland. Tevens heeft de Meetkundige Dienst van Rijkswaterstaat hydrostatische waterpassingen verricht in het Eemsgebied in opdracht van de NAM en rond Zuidwal in opdracht van Elf Petroland.
- Op het eiland is een maximale daling gemeten van 21,4 cm. In 1998 werd op dit punt een daling gemeten van 19,9 cm. De toename van de bodemdaling bedraagt dus 1,5 cm. Uit berekeningen blijkt, dat het diepste punt van de schotel waarschijnlijk in zee ligt, net ten noorden van Ameland (in 1998 werd de bodemdaling op dit diepste punt berekend op 20,6 cm).
- De zoutindustrie (Akzo, Frima en Nedmag) heeft in 1999 ook waterpassingen laten verrichten. De resultaten zijn als volgt.
- De halfjaarlijkse waterpassingen van Akzo Nobel in het gebied ten zuiden van Hengelo geven een zelfde beeld te zien als in voorgaande jaren. De bodemdaling in de bekende zakkingsgebieden blijft stabiel met waarden tussen 2 en 4 cm per jaar. Wel wordt er in het totale gebied rondom boring 70 sinds 1997 een zakkingsversnelling waargenomen, wat kan duiden op een verdere inklink van de grond in de vroegere instortingskrater langs de Enschedese Havenweg (zie jaarverslag 1991 e.v.).
  - In Veendam (magnesiumzout) bedraagt de toename in bodemdaling dit jaar 1,8 cm bij een squeeze-pekelpductie van 296.000 m<sup>3</sup>. De totale daling bedraagt 9,2 cm (januari 1999). In opdracht van Nedmag Industries

heeft GeoDelft op basis van de resultaten uit waterpassingen in de periode 1993 - 1999 een prognosemodel voor bodemdaling door squeeze-productie ontwikkeld. Uitgaande van een constante productie per jaar van 300.000 m<sup>3</sup> squeeze-pekkel wordt een bodemdaling in het diepste punt van 33 cm in 2008 voorspeld. De doorsnede van de schotel bedraagt daarbij ongeveer 6 km.

- Bij Barradeel (Frima) heeft de waterpassing van juli/augustus 1999 een bodemdaling in het diepste punt van 11,4 cm te zien gegeven. Dit resultaat bevestigt in de praktijk, dat onder de huidige productie-omstandigheden

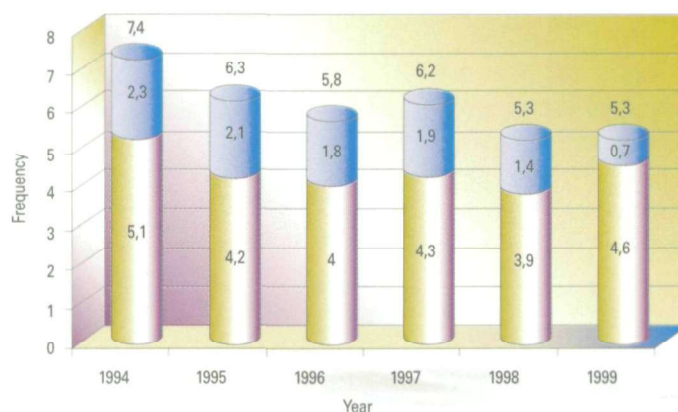
de caverneverkleining door convergentie en de cavernevergroting door zoutoplossing elkaar in evenwicht houden, zodat het jaarlijkse ondergrondse zoutproductievolume voortaan geheel wordt omgezet in bodemdaling. Een jaarlijkse productie van 1,2 miljoen ton zout resulteert in een toename van de bodemdaling van ongeveer 5 cm per jaar in het diepste punt. De bodemdalingsschotel heeft een doorsnede van 6,5 km. Uit holruimtemetingen in beide cavernes (zie § 6.2.13) blijkt dat het huidige evenwichtsvolume ongeveer 350.000 m<sup>3</sup> per caverne bedraagt.

### 3.3 Veiligheid

De mijnondernemingen en andere ondernemingen betrokken bij de mijnbouw-activiteiten hebben in 1999 opnieuw grote inspanningen geleverd om de veiligheid van de werknemers te verbeteren. Er zijn een aantal indicatoren die iets over het resultaat van deze inspanningen zeggen. Met name het aantal ongevallen met arbeidsverzuim per miljoen manuren is zo'n indicator. Het totaal aantal gemelde ongevallen met arbeidsverzuim was 55 in 1999. Het totaal aantal gewerkte manuren bedroeg 12 miljoen. Dit betekent een ongeval-frequentie van 4,6. Een paar mijnonder-nemingen laten werknemers, die ten gevolge van een ongeval hun eigen werk tijdelijk niet meer kunnen doen, vervangend werk doen en

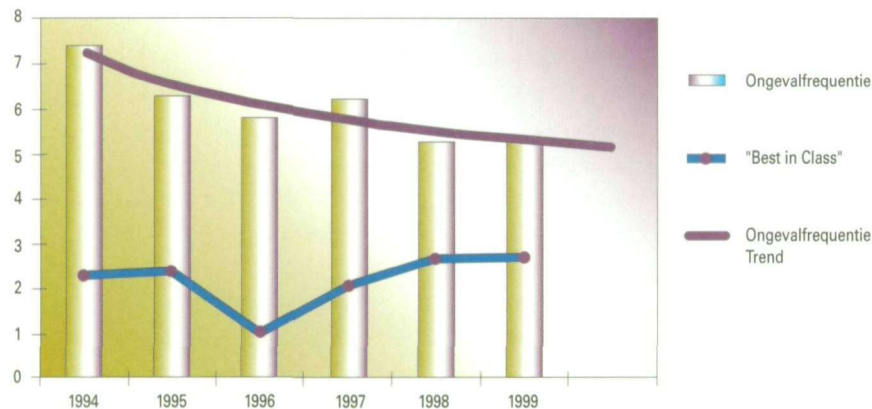
beschouwen dat niet als verzuim. Als dit wordt meegerekend wordt de frequentie 5,3. Uit een oogpunt van verzuimreductie moge dat een verbetering zijn, uit een oogpunt van veiligheid draagt dat niet bij aan de verbetering daarvan. De tabel geeft voor de jaren 1995 tot en met 1999 het aantal ongevallen met verzuim per miljoen manuren. In het gele gedeelte is het aantal ongevallen leidend tot vervangend werk per miljoen manuren aangegeven. Geconcludeerd kan worden dat de trend vrij stabiel is en laag vergeleken zowel met overige takken van industrie in Nederland (chemie ± 6, zware metaal ± 20, bouw ± 30) als met die van de E&P-industrie in andere Noordzeelands (bijvoorbeeld 27 in Noorwegen)

**Ongevalsefrequentie (aantal ongevallen met arbeidsverzuim per miljoen manuren)**



- 1 Totale kolom: ongevallen met verzuim (inclusief ongevallen die resulteerden in vervangend werk) per miljoen manuren
- 2 Het blauwe gedeelte van de kolom: ongevallen met verzuim per miljoen manuren.

De grafiek hieronder geeft ten aanzien van de ongevalsrequentie de trend weer én de frequentie van de 'best in class'.



In de onderstaande twee tabellen is aangegeven hoeveel keer een bepaalde oorzaak ten grondslag

lag aan een ongeval met arbeidsverzuim en hoe vaak welk deel van het lichaam betrokken was.

<i>Directe oorzaken</i>	<i>Onshore</i>	<i>Offshore</i>	<i>Totaal</i>
1 uitglijden/vallen	12	11	23
2 vallen voorwerpen/geraakt door voorwerp	6	11	17
3 bediening van gereedschap/machines	7	6	13
4 brand/explosie	0	0	0
5 contact met elektriciteit	0	0	0
6 contact met gevaarlijke stoffen	0	0	0
7 anderen	0	2	2
<b>Totaal</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>55</b>

<i>Geblesseerd deel van het lichaam</i>	<i>On shore</i>	<i>Offshore</i>	<i>Totaal</i>
1 handen	4	10	14
2 hoofd	0	0	0
3 benen	5	4	9
4 armen	2	3	5
5 ogen	3	3	6
6 nek, rug, wervelkolom, onderrug	1	0	1
7 borstkas	3	2	5
8 voeten	5	5	10
9 meerdere lichaamsdelen	2	3	5
10 ander lichaamsdeel	0	0	0
<b>Totaal</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>55</b>

Het aantal meldingen van onveilige situaties en onveilige handelingen binnen de ondernemingen was ook dit jaar minder hoog. Door het melden

van dit soort incidenten kunnen belangrijke lessen geleerd worden die bijdragen aan de verbetering van de veiligheid en gezondheid.

## 3.4 Gezondheid

Het aspect gezondheid krijgt steeds meer aandacht binnen de ondernemingen. Dat komt onder meer tot uitdrukking in de veiligheids- en gezondheidsdocumenten die periodiek voor de diverse activiteiten worden opgesteld en vervolgens ter beoordeling aan de Inspecteur-Generaal moeten worden voorgelegd. Onderstaand wordt op enkele, op de gezondheid betrekking hebbende, onderwerpen ingegaan.

### Gezondheid

Tijdens werkzaamheden op de boorvloer (trippen) werd een meting uitgevoerd van het geluidsniveau waaraan de boorwerkers werden blootgesteld. Dit bleek dermate hoog, dat dit de aanzet vormde voor een projectmatige inspectie onder de projectnaam 'geluid op de werkplek'. Opmerkelijk bij de constatering van het hoge geluidsniveau was dat het dragen van gehoorbescherming achterwege werd gelaten. Ook in deze industrietak kan het menselijk oor aan te hoge niveau's worden blootgesteld. Bij een *regelmatige belasting vanaf 80 dB (A)* kan op den duur blijvende gehoorschade optreden. Het project zal tot medio 2000 doorlopen.

### Benzeen

Per 1 januari 1998 is de Maximaal Aanvaarde Concentratie (MAC-waarde) van benzeen op de werkplek omlaag gegaan naar 1 ppm. In 1998 is een kleine voorstudie uitgevoerd, waaruit bleek dat met name bij onderhoudswerkzaamheden (vooral het bij het openen van condensaat-houdende apparatuur) problemen zouden kunnen ontstaan bij de naleving hiervan. In 1999 is een projectmatige inspectie opgezet om na te gaan of de mijnondernemingen de blootstelling van werknemers voldoende nauwkeurig monitoren en beheersen. Uitvoering van dit project is voor 2000 gepland.

### Legionella

Een epidemie als gevolg van de besmetting met legionella van de bezoekers aan de Flora in West-Friesland heeft aanleiding gegeven de bestrijding van en het voorkomen van besmetting met legionella te intensiveren. De Minister van VWS heeft hiertoe in mei 1999 een actieplan naar de Tweede Kamer gezonden. Onderdeel van dit plan vormde het opstellen van een Handhavingsplan Legionella met als doel afstemming, versterkte samenwerking en intensivering van het toezicht. Het handhavingsplan is inmiddels opgesteld met inbreng van diverse instanties waaronder ook het Staatstoezicht op de Mijnen en in december 1999 is de definitieve versie van het 'Handhavingsplan Legionella' aangeboden aan de Minister van VWS.

### Welzijn

De accommodaties op de verouderde boor- en productieplatforms zijn voor het grootste deel aangepast aan de *nieuwe EG-richtlijn*. De vierpersoons hutten gaan hiermee tot het verleden behoren. Enkele maatschappijen hebben dit pas voor 2000 gepland staan. Nieuw binnenkomende mijnbouwinstallaties zullen overeenkomstig deze richtlijn hun accommodatie moeten aanpassen alvorens zij in Nederlandse wateren aan het werk kunnen.

### Naleving Arbeids Tijden Wet/Besluit

Het afgelopen jaar is een tussentijds rapport verschenen over de bevindingen van het onderzoek naar de naleving van de Arbeids-tijdenwet/Arbeidstijdenbesluit (ATW/ATB). Hieruit bleek voornamelijk dat de urenregistratie in vele gevallen nog niet voldeed aan het gestelde in de wet. Ook werden een aantal onduidelijkheden met betrekking tot de ATW/ATB uit de weg geruimd. Met de bezochte ondernemingen zijn afspraken gemaakt over het opzetten van een deugdelijke urenregistratie binnen een vastgestelde tijdslimiet.



## 3.5 Milieu

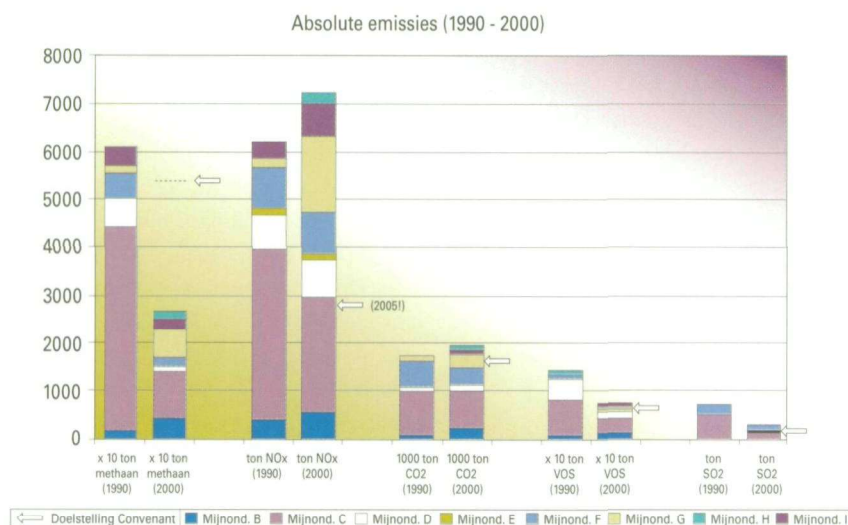
De mijnondernemingen en de overheid hebben in 1995 het 'Milieuconvenant Olie- en Gaswinning-industrie' gesloten. Om de belasting van het milieu op termijn te reduceren zijn daarin doelstellingen (kwalitatief én kwantitatief) per milieuaspect tot het jaar 2010 geformuleerd. Met behulp van bedrijfsmilieuplannen (BMP's), die om de vier jaar opnieuw worden opgesteld, geven de maatschappijen aan hoe zij deze taakstellingen gaan realiseren. In het Industrie Milieuplan worden de totalen van alle plannen voor de gehele branche gegeven. De bmp's worden beoordeeld door het Ministerie van Economische Zaken in samenwerking met andere ministeries (V&W, VROM). Bij deze beoordeling worden de voorgestelde maatregelen (voor het reduceren van de belasting van het milieu) getoetst aan de hand van enerzijds de preventiebeginselen, zoals brongerichte aanpak, het ALARA principe en anderzijds het overeengekomen begrip Stand der Techniek. Dit laatste houdt onder meer in dat rekening moet worden gehouden met de kosten-

effectiviteit van de voorgenomen maatregelen. Bij de beoordeling van de laatste ronde bmp's (1999 - 2002) zijn prestatieindicatoren geformuleerd waarmee per milieuthema maatschappijen met elkaar vergeleken kunnen worden. Uit deze vergelijking (benchmarking) kan een 'best of class' prestatie worden geïdentificeerd. Daarmee kunnen andere maatschappijen worden overtuigd van wat haalbaar is. Met behulp van het milieuzorg-systeem dienen de maatschappijen zorg te dragen dat de in het bmp genoemde maatregelen worden uitgevoerd. Uitgaande van de bmp's en jaarverslagen tot nu toe is een duidelijk inzicht verkregen in de belasting van het milieu gevolg van de emissies naar de lucht ten gevolge van de activiteiten van de olie- en gaswinningindustrie. Echter voor wat betreft het inzicht in de milieubelasting naar andere compartimenten en de bij die activiteiten vrijkomende afvalstoffen is dit nog niet het geval en zal hieraan nog meer aandacht besteed moeten worden.

### Emissies naar de lucht

De emissies van een aantal stoffen naar de lucht, zoals methaan, vluchtige organische stoffen en zwaveldioxide zijn aanzienlijk verminderd als gevolg van de uitvoering van de in de bmp's genoemde maatregelen. In onderstaand figuur

worden de emissies naar de lucht in het jaar 2000, vergeleken met die van het basisjaar 1990. De pijlen geven de doelstellingen aan zoals deze zijn afgesproken in het eerdergenoemde milieuconvenant.



Zoals reeds is aangegeven door de olie- en gaswinningindustrie bij het tekenen van het milieuconvenant, is duidelijk te zien dat de emissies naar de lucht van CO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub> zijn

toegenomen, waardoor de doelstellingen niet gehaald zullen worden. De redenen hiervoor zijn het teruglopen van de gasreserves waardoor extra compressie moet worden toegepast.

### ***Gechloreerde koolwaterstoffen***

De mijnondernemingen hebben het onderhoud van koelinstallaties veelal uitbesteed aan zogenaamde STEK-erkende bedrijven of hebben eigen werknemers laten opleiden voor een STEK-diploma. Deze laatsten doen vooral kleine onderhouds- en reparatiewerkzaamheden. Door de industrietak is in het kader van de bedrijfsmilieuplannen inmiddels cijfermatig inzicht in de werkelijke lekverliezen verschaft. Bij enkele mijnondernemingen wordt de streefwaarde van 1% lekverlies nog niet gehaald. De oorzaak daarvan moet onder meer worden gezocht in de grootte en de ouderdom van de koelinstallatie. Op enkele kleine tekortkomingen na kan worden gesteld dat de aanpak van de mijnondernemingen bevredigend is.

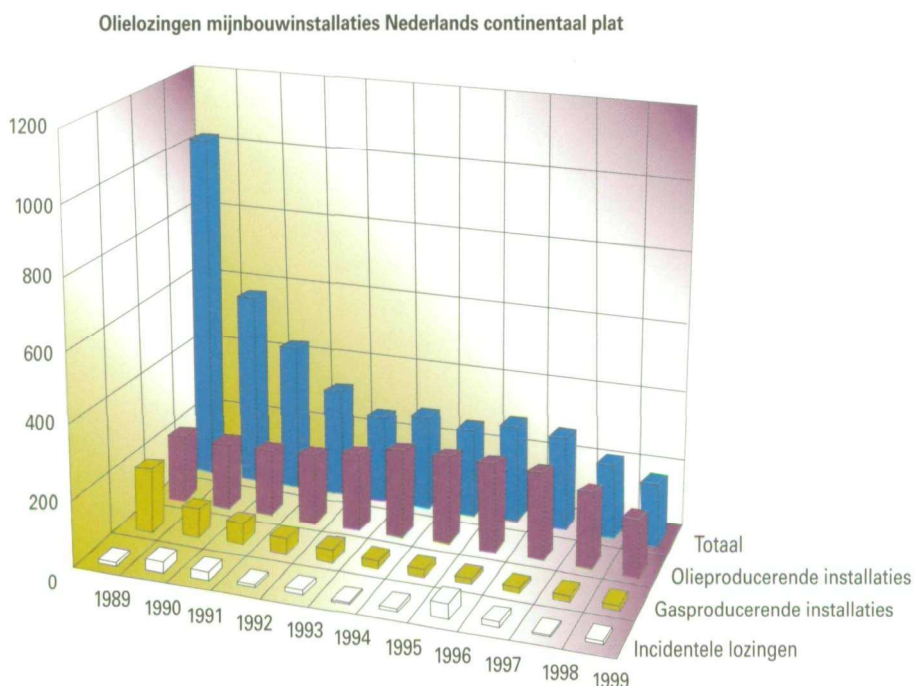
### **Emissies naar water**

Voor een goede trendanalyse ontbreken betrouwbare cijfers. Dit geldt niet voor de lozing van olie. Op basis van betrouwbare informatie kan worden gesteld dat daar een aanzienlijke emissiereductie is gerealiseerd. Vraagtekens bestaan er ten aanzien van de individuele zware metalen, vanwege de bemonsteringsfrequentie in voorgaande jaren. De betrouwbaarheid van de cijfers spelen hierbij een rol en daardoor is er geen trend aan te geven. Ook ten aanzien van mijnbouwhulpstoffen en secundaire grondstoffen is een trendanalyse op dit moment onmogelijk.

De volgende tabel geeft een overzicht van het aantal lozingen en de geloosde hoeveelheden olie per categorie, gespecificeerd naar soort en herkomst vanaf 1989. De gegevens worden, zoals voorgeschreven in de Regeling lozing van oliehoudende mengsels, door de mijnondernemingen aan het Staatstoezicht op de Mijnen verstrekt.

<b>OPERATIONELE EN INCIDENTELE LOZINGEN 1989/1999</b>											
I + II Operationele lozingen	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>I GASPRODUCTIE INSTALLATIES</b>											
1 Aantal lozende instal.	40	43	50	49	62	64	65	65	67	71	76
2 Alifaten geloosd (ton)	212	98	63	46	27	20	16	13	12	11	11
3 'Aromaten' geloosd (ton)	-	83	101	102	78	80	59	58	57	69	54
4 Productiewater (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	-	-	432	367	429	410	359	399	409	384	446
5 Hemel/spoelwater (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	-	-	-	55	68	87	74	94	105	130	188
<b>II OLIEPRODUCTIE INSTALLATIES</b>											
1 Aantal lozende instal.	8	8	6	6	7	7	7	7	7	7	6
2 Olie geloosd (ton)	194	160	187	199	214	245	223	238	235	199	156
3 Productiewater (10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )			10.3	11.6	11.3	12.5	11.5	12.3	11.6	10.7	8,8
4 Hemel/spoelwater (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )				27	31	25	29	60	85	26	3
<b>III INCIDENTELE LOZINGEN</b>											
1 Aantal meldingen	81	81	94	132	155	111	76	106	90	82	31
2 Incidentele lozingen				110	124	84	56	65	66	62	22
3 Olie geloosd (ton)	5	21	24	5	10	10	3	39	21	4	10
IV Olie aan boorgruis (ton)	593	274	142	41	-	-	-	-	-	-	-
V Totaal geloosd (ton, exclusief aromaten)	1004	553	416	290	251	275	242	290	268	214	177

Grafisch ziet dit er als volgt uit



In het kader van het milieuconvenant tussen de overheid en de olie- en gaswinningsindustrie is afgesproken, dat een werkgroep, waarin zowel de overheid als de industrie zitting hebben, nader zal uitgewerkt en welke behandelings-technieken hiervoor als Stand der Techniek kunnen worden beschouwd voor de verwijdering van alifaten, aromaten en zware metalen uit het te lozen water.

Over het algemeen zijn de geloosde hoeveelheden productiewater vanaf gasproducerende installaties veel kleiner dan die van olieproducerende installaties.

De hoeveelheid geloosde alifatische olie is in 1999 gelijk gebleven ten opzichte van het voorgaande jaar. Omdat het alifatische oliegehalte van het geloosde water inmiddels op een vrij laag niveau is beland, zijn grote reducties in het oliegehalte ook niet meer te verwachten. Het aantal gasproducerende installaties van vóór 1988 met een oliegehalte van het geloosde productiewater van meer dan 40 mg/l is gedaald ten opzichte van 1998 en is het gevolg van de inspanningen van de mijnondernemingen om het oliegehalte in het overboordwater te reduceren, ook op de oudere installaties. De geloosde vracht aromaten is in 1999 gedaald ten opzichte van 1998 met ongeveer 15 ton. Het grootste deel van deze daling is het gevolg van een reductie van de geloosde hoeveelheid productiewater vanaf installaties met

een hoog aromatengehalte in het geloosde water. Eind 1998 is één olieproducerende installatie uit bedrijf genomen. Hierdoor is in 1999 ongeveer 43 ton alifatische olie en 19 ton aromatische olie minder in zee geloosd vanaf olieproducerende installaties.

In 1999 zijn tien onaangekondigde inspecties uitgevoerd en er werden 43 monsters van het overboordwater genomen. Deze monsters zijn door een onafhankelijk laboratorium geanalyseerd en de oliegehalten kwamen over het algemeen goed overeen met de door de mijnondernemingen bepaalde waarden. De vluchten met de helikopters van het KLPD geschieden in het kader van de eind 1997 met de Kustwacht afgesloten overeenkomst.

In 1999 zijn door de mijnondernemingen 22 incidentele lozingen vanaf mijnbouwinstallaties aan het Staatstoezicht op de Mijnen gemeld (zie tabel). Tevens zijn 9 meldingen ontvangen van olievlekken die vanaf een mijnbouwinstallatie werden waargenomen, maar die volgens de melder niet van een mijnbouwinstallatie afkomstig waren. De hoeveelheid olie die als gevolg van de 22 incidentele lozingen vanaf mijnbouwinstallaties in zee terecht is gekomen, bedroeg in 1999 ongeveer 10 ton. Het leeuwendeel van deze hoeveelheid werd veroorzaakt door vijf lozingen van respectievelijk

2000 liter, 1000 liter, 1600 liter, 700 liter en 5000 liter olie. Van negen lozingen werd het geloosde volume olie geschat op minder dan één liter. De dalende trend van het aantal gemelde lozingen alsmede de stijging van het aantal grote incidentele lozingen (van meer dan 500 liter) heeft de aandacht van het Staatstoezicht op de Mijnen.

### **Afval**

Een door de dienst uitgevoerde inventarisatie in 1998 naar de wijze van omgaan met afvalstoffen toonde aan dat de rapportage van de mijnondernemingen onvoldoende was om een duidelijk beeld van de actuele situatie te krijgen. In het kader van het milieuconvenant wordt thans gewerkt aan een verbetering van het registratiesysteem van afvalstoffen, waardoor een beter inzicht in de toekomst kan worden gegeven. Uit de individuele bijdragen was af te leiden dat er een lichte trend tot afname aantoonbaar was met betrekking tot de hoeveelheden boorspoeling en boorgruis. Onduidelijk bleef het voor wat betreft gegenereerde hoeveelheden verontreinigende grond en hoeveelheden bedrijfsafval.

De dienst heeft in november 1999 een project gestart waarbij men een verbetering wil bereiken in de beheersing van het vervoer van stoffen vanaf offshore mijnbouwinstallaties naar de wal en omgekeerd. Het doel van dit project is om de onderscheidenlijke stappen in vervoersproces naadloos op elkaar te laten aansluiten. Het vervoer van (gevaarlijke) afvalstoffen valt hier eveneens onder.

Voor de verwerking van de in de gasbehandelingsinstallaties samen met andere verontreinigingen geaccumuleerde kwikhoudende bezinksels is thans de reststoffebewerkingsinstallatie in Delfzijl beschikbaar. Voorwaarde daarvoor is wel dat het bezinksel niet-radioactief is. Het zich ontdoen van kwikhoudende radioactieve bezinksels vormt een extra complicatie, waarvoor nog naar een passende oplossing wordt gezocht.

De waakzaamheid met betrekking tot het voorkomen van het onopgemerkt naar derden afvoeren van radioactief besmette productiepijpen is in 1999 nog verder verbeterd. Deze alertheid, goede meetapparatuur en deskundigheid bieden voldoende garantie dat radioactieve besmette pijpen tijdig worden opgemerkt.

In 1999 is door de overheid en industrie een inventarisatie gestart naar de beschikbaarheid van adequate verwerkingsmogelijkheden voor de radioactieve bezinksels die zich in sommige behandelingsinstallaties voor olie en gas vormen. De Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval (COVRA) is in zijn huidige vorm niet ingericht voor de opslag en verwerking van grotere hoeveelheden van dergelijk afval. Door het ontbreken van verwerkingsmogelijkheden worden de radioactieve bezinksels tijdelijke opgeslagen op de door de overheid aangewezen mijnbouwinstallaties. Het ligt in de bedoeling het onderzoek naar de mogelijkheden van alternatieven voor verwerking en opslag in het eerste kwartaal 2000 af te ronden.

De komende verscherping van de norm voor het niveau van radioactiviteit in afval wordt in het onderzoek meegenomen.

### **Bodem**

Voor de verontreiniging van de zeebodem als gevolg van de lozing van oliehoudend boorgruis in het verleden worden thans criteria ontwikkeld die ertoe kunnen leiden dat er maatregelen in de zin van sanering van een klein gedeelte van de Noordzeebodem dienen te worden genomen. Op het land geldt op basis van het wettelijke regiem een nullozing naar de bodem en derhalve zijn er geen knelpunten te verwachten.

In 1999 zijn er circa 70 locaties op het land opgeruimd waarvan een aantal is gesaneerd of waarvan de grondwatersanering nog plaats vindt. Ook de sanering van in gebruik zijnde boorwerken werd voortgezet. Vanaf 1996 wordt in de vergunning standaard een voorwaarde opgenomen waarin de mijnonderneming wordt verplicht op of om de locatie peilbuizen te installeren, nadat het plan daarvoor is goedgekeurd door de Inspecteur-Generaal der Mijnen. Omdat de diverse mijnondernemingen onvoldoende gehoor gaven aan deze verplichting is door de dienst in 1999 een campagne gestart om de naleving van deze voorwaarde af te dwingen. Het resultaat was dat in 1999 44 plannen ter goedkeuring werden ingediend.

### **Verstoring**

Dit thema is alleen van toepassing op de inrichtingen op het land en gaat over zaken als geluid, geur en externe veiligheid. Ten aanzien van geluid en geur is een goed wettelijk kader voorhanden en bestaan er geen knelpunten. Externe veiligheid wordt in § 5.2 behandeld.

## Verspreiding

In 1999 is een inventarisatie uitgevoerd van de in gebruik zijnde productiechemicaliën. De uitwerking van deze inventarisatie is voornamelijk niet afgerond. Uit een voorlopige analyse is gebleken dat er nu informatie beschikbaar is over de milieukennmerken, zoals afbreekbaarheid, toxiciteit en bio-accumulatie. Volgens internationale afspraken in het kader van het OSPAR Verdrag dienen deze kenmerken te worden vastgelegd in de zogenaamde HOCNF-formulieren. Aan de hand van dit formulier wordt de schadelijkheid van deze chemicaliën voor het marien milieu ingeschat. Dit kan onder meer worden gedaan middels het CHARM-model ('Chemical Hazard Assessment and Risk Management') waarvan in augustus 1999 in internationaal verband (OSPAR en de Olie- en Gasindustrie OGP) een handleiding, hoe om te gaan met het model, tot stand is gekomen. In november 1999 is er een workshop gehouden, waarbij deze handleiding en de werkwijze van het model aan de gebruikers, waaronder de mijnondernemingen, de leveranciers van chemicaliën en de betrokken overheden, zijn gepresenteerd. Zoals is overeengekomen in het milieuconvenant is het de bedoeling dat door het toepassen van de HOCNF-formulieren tezamen met het CHARM-model milieugevaarlijke stoffen worden uitgefaseerd en dat de risico's voor het milieu bij het gebruik en de lozing van deze chemicaliën in zee worden verminderd. Dit in het kader van de continue verbetering door het gebruik van milieuvriendelijker chemicaliën te stimuleren. Inmiddels is een eerste aanzet gegeven aan een databestand waarin de basisgegevens van de toegepaste productie chemicaliën zijn ingevoerd. Aan de hand van dit databestand kan dan een beter toezicht worden gehouden op de toepassing van productie chemicaliën.

## Verwijdering

In 1999 werd er één platform verwijderd en aan wal ontmanteld. De ontmanteling vond plaats op een Engelse scheepswerf. Ook werd één platform van zijn plaats gelicht en op een andere locatie

herplaatst en weer in gebruik genomen. Hergebruik van mijnbouwinstallaties op het Nederlands deel van het continentaal plat wordt steeds vaker in overweging genomen. In internationaal verband (OSPAR) is afgesproken om een registratiesysteem te onderhouden met de status van alle zich in de Noordzee bevindende mijnbouwinstallaties. Dit systeem dient om de betrokken Noordzee-landen te informeren in het kader van het in 1998 genomen OSPAR Besluit 98/3 over de ontmanteling en verwijdering van mijnbouwinstallaties. Dat besluit schrijft immers voor dat wanneer een betrokken Noordzee-land het voornemen heeft om een mijnbouwinstallatie niet te verwijderen de andere landen gelegenheid krijgen om hierover advies uit te brengen.

## Milieuzorg

Bij de beoordeling van de laatste ronde BMP's (1999 - 2002) is gebleken dat de maatschappijen goed op weg zijn in de ontwikkeling van een milieuzorgsysteem. Over het algemeen ontbreekt echter nog een adequaat functionerend emissieregistratiesysteem; een essentiële eis voor het voldoen aan de ISO 14001 kwaliteitsnorm voor milieuzorgsystemen. Inmiddels zijn met de olie - en gaswinning-industrie richtlijnen over de adequate wijze van bepaling en registratie van emissies naar de lucht overeengekomen. In het kader van het milieuconvenant is afgesproken dat begin 2000 de betrokken mijnondernemingen plannen, die op basis van deze richtlijnen tot stand zijn gekomen, ter goedkeuring aanbieden aan de Inspecteur-Generaal der Mijnen. Tevens zal in convenant verband verder worden gewerkt aan de verbetering van het registratiesysteem van emissies naar andere compartimenten zoals water, bodem en de hoeveelheid afval. Verbetering is ook te verwachten doordat inmiddels verschillende mijnondernemingen zich hebben uitgesproken om het ISO 14001 certificaat te behalen. Inmiddels heeft één mijnonderneming (NAM) het gepresteerd zo'n certificaat te ontvangen.

## 4 Doelstellingen

### 4.1 Invloeden van ontwikkelingen in de omgeving op de uitvoering van de taken door de dienst

Hieronder worden de ontwikkelingen in de omgeving weergegeven zoals deze ook in het jaarwerkplan 1999 stonden (normaal lettertype) en daaronder (cursief) hoe daar in 1999 op is ingespeeld.

#### **Invloeden van maatschappelijke ontwikkelingen**

- Op basis van de z.g. augustusbrief van het Ministerie van VROM zijn alle provincies druk bezig om voor 1 januari 1999 bestuurs-overeenkomsten af te sluiten met alle handhavingpartners. Dit betekent een intensieve communicatie met deze partners.  
*De dienst heeft de voor haar relevante bestuursovereenkomsten mede ondertekend en doet structureel mee met het daarbij horende overleg.*
- Er is sprake van een toenemende weerstand bij maatschappelijke groeperingen ten aanzien van het boren in milieugevoelige gebieden, maar ook bij bestaande activiteiten, speciaal bij het actualiseren van milieu-vergunningen.  
*De dienst houdt daar rekening mee bij het adviseren over de vergunningsvoorwaarden.*
- De mijnondernemingen worden in toenemende mate worden geconfronteerd met radioactieve afzettingen in hun winningsinstallaties. Daar moet nog steeds een werkbare oplossing voor worden gezocht.  
*De dienst participeert in een werkgroep die daarvoor oplossingen moet aandragen.*
- Er is vanuit de bevolking een toenemende behoefte aan onafhankelijke informatie over bodembewegingen en aardbevingen als gevolg van delfstofwinning. Economische Zaken heeft een Technische Commissie Bodembeweging (TCBB) in het leven geroepen om de Minister van advies te dienen inzake schadelijke gevolgen van delfstofwinning. Staatstoezicht op de Mijnen verzorgt het ambtelijk secretariaat van deze commissie.

*Het secretariaat van de TCBB heeft de vergaderingen van de TCBB begeleid en ondersteund. Tevens werd de administratie, de verslaglegging en de correspondentie verzorgd. Bovendien heeft de secretaris een workshop en een veldbezoek georganiseerd. Ook hield hij namens de TCBB een lezing over het werk van de TCBB.*

- Wetenschappelijk onderzoek heeft aan het licht gebracht dat er veel aandacht nodig blijft voor de lange termijn effecten aan de bovengrond van de voormalige steenkool-winning en de winning van zout en mergel. Stijgend mijnwater kan oude mijngangen en schachten doen instorten. Ouder wordende mergelgroeven en oude zoutcavernes kunnen bezwijken, waardoor aan het maaiveld plotselinge zakkings kunnen optreden.  
*Staatstoezicht op de Mijnen heeft een aanzet gegeven voor een stabiliteitsonderzoek van enkele mergelgroeven. Dit onderzoek zal in 2000 worden uitgevoerd. Over de problematiek van stijgend mijnwater in oude schachten is advies uitgebracht aan Economische Zaken. Staatstoezicht op de Mijnen heeft een onderzoek naar potentiële instortingsgebieden in het Twentse zoutwinningsgebied begeleid en geëvalueerd.*
- Het nieuwe regeerakkoord roept opnieuw op tot personele bezuinigingen bij de Rijksoverheid. Ook voor Economische Zaken is een reductie-taakstelling gedefinieerd.  
*Als resultaat van een reorganisatie-proces is het aantal fte's van de dienst in het afgelopen jaar verminderd van 47,6 tot 46 fte's.*

#### **Invloeden van industriële ontwikkelingen**

- Afname van olie- en gasreserves en een dalende olieprijs leiden tot nog meer uitbesteding van werkzaamheden en kostenverlagende maatregelen bij mijnondernemingen.  
*Bij het beoordelen van de bedrijfsinterne audits en auditsystemen besteedt de dienst extra aandacht aan de uitbesteding van werk door de*

*mijnondernemingen. Overigens is de olieprijs in het laatste half jaar van 1999 weer sterk gestegen.*

- In de komende jaren zal het verwijderen van mijnbouwinstallaties steeds regelmatig voorkomen.  
*De dienst heeft een procedure ontwikkeld voor het adequaat toezicht houden op de verwijdering en ontmanteling van platforms.*
- De mijnondernemingen zijn druk doende met de uitvoering van de maatregelen zoals die zijn vastgesteld in de door de Minister goedgekeurde bedrijfsmilieuplannen (BMP's) over de periode 1995-1998. In 1998 hebben de mijnondernemingen een aanvang gemaakt met de opzet van de volgende BMP's voor de tweede periode van 1999-2002.  
*De ontwerp BMP's zijn intussen door de dienst beoordeeld en advies is uitgebracht aan de Minister.*

#### **Invloeden van technische ontwikkelingen**

- Information Technology gaat een steeds prominentere rol spelen, niet alleen in communicatie maar ook in de besturing van processen op mijnbouwlocaties. In 1999 zal met name het millennium probleem veel aandacht vragen.  
*De dienst heeft actief geparticipeerd in een uitgebreide industrie taskforce die was ingesteld om eventuele millennium-problemen te voorkomen.*  
*Een vertegenwoordiger van de dienst was ten tijde van de eeuwwisseling lid van het millennium-crisisteam van de overheid in het Kustwachtcentrum. Er hebben zich geen problemen voorgedaan.*
- Gedurende 1996 t/m 1999 zijn enkele zogenaamde 'multilaterale' putten geboord en met succes gecompleteerd. Het is te verwachten dat deze techniek in de komende jaren meer toegepast zal gaan worden.  
*In 1999 zijn er twee multilaterale putten geboord, op de NAM 'table-top' locatie.*
- Bij nieuwbouw wordt vaker gekozen voor het hergebruiken van mijnbouwinstallaties en voor onbemande, op afstand geopereerde installaties met relatief simpele proces-technologie. Daarnaast speelt de herinjectie van dat productiewater hetzij voor het stimuleren van de productie hetzij om te voorkomen dat water in zee wordt geloosd, een steeds grotere rol.  
*Er is gewerkt aan het op gang brengen van een 'pilot' project, dit project gaat door in 2000.*
- Mede als gevolg van het milieuconvenant

wordt nieuwe milieutechnologie om emissie naar de lucht, water en bodem te reduceren steeds meer toegepast.

*In het kader van het convenant worden mijnondernemingen gestimuleerd om schone technologie toe te passen waardoor emissies kunnen worden gereduceerd.*

- Steeds vaker worden kalibraties van hoeveelheidsmetingen door de mijnondernemingen uitbesteed aan derden. Dit vraagt om meer toezicht, zowel op de wijze van uitbesteding als op de uitvoering van kalibratie.  
*De dienst heeft het toezicht hierop aangescherpt.*
- Er worden proeven uitgevoerd met een ander principe voor het scheiden van vloeistof uit onbehandeld gas. Het gas wordt hierbij op supersonische snelheid in een centrifugale beweging gebracht, waarbij vloeistof wordt afgescheiden. De benodigde drukval is aanzienlijk lager dan voor het bestaande proces. Het gebruik van glycol is niet meer nodig en de omvang van de installatie kan worden gereduceerd.  
*De proeven worden in 2000 op een tweetal locaties voortgezet.*

#### **Invloeden van relaties met andere actoren**

- Door middel van het opstellen van een vernieuwd handhavingsbeleid moet worden getracht de samenwerking met het OM en de politie te verbeteren.  
*Met het Openbaar Ministerie en de directe toezichthouder voor de buitengewoon opsporingsambtenaren van het Staatstoezicht op de Mijnen zijn de contacten geïntensiveerd. Een periodiek overleg met de Officier van Justitie te Amsterdam draagt bij aan goede coördinatie op het handhavingsgebied van met name de milieudelicten.*

*In 1999 is door jurisprudentie meer helderheid ontstaan over het handhavings-beleid met name op het gebied van milieuovertredingen op zee.*

*Twee uitspraken van het Gerechtshof te Amsterdam hebben bevestigd, dat het in 1995 door het openbaar ministerie gekozen en door de industrie ernstig bestreden vervolgingsbeleid niet onjuist is. De hoogte van de in eerste instantie gevraagde boeten verdient matiging volgens het Gerechtshof.*

In het Regeerakkoord van de huidige regering was de volgende passage opgenomen:

**'Uit een oogpunt van versterking in de samenhang van de rechtshandhaving en van de versterkte democratische controle is integratie van onderdelen van de bijzondere opsporingsdiensten in de politieorganisatie op landelijk niveau wenselijk. Tevens zullen de mogelijkheden voor fusie van opsporingsdiensten worden gezien. Binnen een jaar zal het kabinet hierover voorstellen doen.'**

De uitvoering van deze passage uit het Regeerakkoord is in projectvorm aangevat. In het kader daarvan zijn vijf ambtelijke interdepartementale werkgroepen, waarin vertegenwoordigers van het openbaar ministerie en de Nederlandse politie participeerden, aan de slag gegaan.

De ambtelijke voorbereiding op het standpunt van het kabinet heeft zijn afronding gevonden met het door de interdepartementale project- en stuurgroep uitgebrachte rapport 'Transparantie en samenhang in de bijzondere opsporing'.

Het Staatstoezicht op de Mijnen heeft actief geparticipeerd in zowel de werkgroep als in de projectgroep. In de stuurgroep werd Economische Zaken vertegenwoordigd door de plv. Secretaris-Generaal. De standpunten uit het rapport zijn overgenomen door het kabinet en op 15 december 1999 kenbaar gemaakt aan de Tweede Kamer (vergaderjaar 1999-2000, 26955, nr. 1). De belangrijkste noties daarin zijn in het kort weergegeven:

De handhaving van beleidsinstrumentele wetgeving is evenwaardig aan de handhaving van de overige (commune) wetgeving.

De totstandkoming van de orderingswetgeving geschiedt onder de politieke verantwoordelijkheid van de bewindspersoon voor wiens beleidsterrein die wetgeving geboden is.

Uit een oogpunt van consistentie, samenhang en eenduidige (politieke) verantwoordelijkheid blijft daarenboven aan die beleidsvoorbereiding en -vaststelling gekoppeld de verantwoordelijkheid voor de totstandkoming van de op dat beleid te stellen wetgeving, de implementatie van die wetgeving alsmede de inspectie, de controle en het toezicht daarop. Strafrechtelijke handhaving is hier het sluitstuk wanneer alle andere middelen van preventieve en repressieve aard (bestuurlijke en eventueel privaatrechtelijke maatregelen) niet doeltreffend zijn gebleken, dan wel de ernst van de strafwaardige gedraging tot strafrechtelijke handhaving noopt.

Het veelal specialistische karakter van deze wetgeving en de noodzaak om voor de handhaving te beschikken over zeer specifieke kennis en vaardigheden houdt in dat de algemene politie veelal niet primair is toegerust voor het verrichten van deze handhavingstaken.

Er zullen vier buitengewone opsporingsdiensten (met algehele opsporingsbevoegdheid) operationeel zijn (onder Fin, SZW, VROM en LNV).

Voor de handhaving van de beleidsinstrumentele wetgeving blijven voorts 11 inspecties met beperkte opsporingsbevoegdheid gehandhaafd.

Het Staatstoezicht op de Mijnen is daar één van. De beperkte opsporingsbevoegdheid voor ambtenaren werkzaam bij deze inspectie blijven onverminderd gestoeld op artikel 142 van het Wetboek van Strafvordering. Deze bevoegdheid wordt nader afgebakend en zal zich beperken tot zogenaamde lichte delicten (overtredingen en eenvoudige misdrijven op heterdaad). Na constatering van misdrijven dient voor vervolgonderzoek overdracht plaats te vinden naar een bijzondere opsporingsdienst of de reguliere politie.

Bezien zal worden of de huidige systematiek waarbij onderscheidene hoofdofficieren van justitie belast zijn met het toezicht op de inspecties 'nieuwe stijl' vòor de toekomst ware te bestendigen, dan wel daarin moet worden voorzien op een wijze waarmee beter wordt aangesloten bij de beleidsmatige gezagsuitoefening van het openbaar ministerie jegens deze diensten.

De dienst heeft meegedaan in een pilot-zelfevaluatie die door Binnenlandse Zaken is opgezet. Doel hiervan is het inzichtelijk maken van het toezicht dat door de Minister wordt uitgeoefend op het functioneren van een onder hem ressorterend bestuursorgaan zoals bijvoorbeeld het Staatstoezicht op de Mijnen.

- In verband met de toekomstige van toepassing verklaring van de Arbowet en de Wet Gevaarlijke Werktuigen zijn de contacten met Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) en met name de Arbeidsinspectie nauwer geworden. Gewerkt wordt aan een scholingstraject voor ambtenaren van de dienst door deskundigen van SZW. In verband met de vertraging in de behandeling van de Mijnbouwwet- en -besluit is dit verschoven naar 2000.



- Naar aanleiding van de opdracht van de Minister van EZ om meer aandacht te besteden aan de aspecten doelmatige winning en bescherming delfstoffen is een vorm van samenwerking tussen de dienst en het NITG gevonden die de positie, wettelijke bevoegdheden en mogelijkheden van het Staatstoezicht op de Mijnen optimaal combineert met de expertise ten aanzien van de ondergrond van het NITG. Het Staatstoezicht op de Mijnen en NITG zullen recent ontwikkelde IT-tools inzetten om een koppeling van gegevensbestanden te realiseren. Het NITG zal de bestanden bijhouden en beheren. Het Staatstoezicht op de Mijnen levert deels de gegevens aan. *Het Staatstoezicht op de Mijnen is in samenwerking met het NITG-TNO begonnen met een verkennende studie naar het resterende oliepotentieel in het olieveld Rijn van BP Amoco. Er zijn ideeën ontwikkeld voor het koppelen van gegevensbestanden van het Staatstoezicht op de Mijnen en NITG-TNO. Deze ideeën worden in 2000 uitgevoerd.*
- De vakbonden, toeleveranciers (IRO), booraannemers (IADC), de oliemaatschappijen (Nogepa) en het Staatstoezicht op de Mijnen vergaderen elk kwartaal, enerzijds om geïnformeerd te worden en anderzijds om commentaar te leveren op nieuwe ontwikkelingen. *Deze vergaderingen hebben volgens plan plaatsgevonden.*
- Voorzien wordt dat het nieuwe OSPAR-verdrag in 1999 van kracht zal worden. De relaties met de andere Noordzee-landen zijn wat strakker aangehaald om onder meer de lozing van verontreinigd boorgruis, boorspoeling, productiewater, emissies naar

de lucht en de verwijdering van mijnbouwinstallaties in een bredere internationale context te regelen.

*Het OSPAR verdrag is van kracht geworden. De advisering van de dienst met betrekking tot de werkzaamheden in het kader van dit verdrag is geïntensiveerd.*

#### **Invloeden van juridische ontwikkelingen**

- De ontuithoeking van de Arbowet wordt projectmatig aangepakt door de ministeries van Economische Zaken en Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Hierbij moeten nog een aantal principiële verschillen tussen mijnwetgeving en de Arbowet worden opgelost. Inmiddels is de nieuwe Mijnbouwwet aangeboden aan het Parlement. *Veel tijd is besteed aan advisering over het voorstel voor de mijnbouwwet, dat inmiddels bij de Tweede Kamer der Staten-Generaal in behandeling is. Voor het opstellen van de ontwerp uitvoeringsmaatregelen is veel overleg gevoerd met beleidsdirectie van het ministerie.*
- Er wordt meegewerkt aan aanpassing van de Kernenergiewet en een volledig nieuw Besluit Stralingsbescherming. Naar verwachting wordt de werkingssfeer van de KEW in het jaar 2000 uitgebreid tot het Nederlandse continentale plat. Ter uitvoering van het huidige Besluit stralingsbescherming-Kernenergiewet worden samen met VROM en SZW richtlijnen voor industrie en instellingen uitgewerkt. *De dienst heeft intensief meegewerkt aan de totstandkoming van het Besluit Stralingsbescherming-Kernenergiewet.*

## **4.2 Resultaten kritische succesfactoren en doelstellingen voor 1999**

In overleg met de directie Financiën aangaande de definitie en gebruik van kritische succesfactoren (KSF) zijn er eind 1998 een achttal KSF-en vastgesteld. Deze worden hieronder behandeld, daarbij komen aan de orde de concrete doelstellingen per KSF zoals deze in het

jaarwerkplan stonden en wat daar in het afgelopen jaar aan gedaan is.

#### **KSF 1 Preventief toezicht gericht op processen in de mijnbouwindustrie en daarbinnen op de risicovolle activiteiten**

- implementeren van proces/risico/efficiënt gericht toezicht door:
  - inventarisatie van risico's per proces, gebruik makend van V & G documenten en BMP's;
  - interne werkwijzen toetsen aan procesrisico's;
  - idem voor eigen overige activiteiten.

De inventarisatie van risico's per proces is een meerjarenproject, waarbij dit jaar weer voortgang is geboekt. Daarbij is het mijnbouwkundig proces 'productie/onderhoud' als eerste geanalyseerd op risicovolle activiteiten. De interne werkwijze is daarna aangepast op de resultaten van deze analyse. Voorts zijn de geplande speerpunten aan de orde geweest bij het totaal van toezichtsactiviteiten van de dienst.

#### **KSF 2 Multidisciplinair en projectmatig werken**

- Het opstarten, meer dan in voorgaande jaren, van projecten die multidisciplinair en projectmatig moeten worden aangepakt. *Bij alle projecten wordt nu projectmatig gewerkt. Een aantal projecten zijn multidisciplinair opgezet en uitgevoerd.*
- Monitoren betrokkenheid personeel bij deze projecten. *Alle toezichthoudende ambtenaren zijn betrokken geweest bij projecten. Een van de taken van de nieuwe planning & control afdeling in de toekomst zal het monitoren van de betrokkenheid van het personeel bij deze projecten zijn.*

#### **KSF 3 Nauw samenwerken en kennis uitwisselen met andere organisaties**

- Geïnvesteed zal worden in de samenwerking met OM, DNZ, IMH, AI, NITG, EOG; *Het afgelopen jaar is de samenwerking door middel van ad-hoc of regulier overleg geïntensiveerd. Dit geldt met name voor het contact met het Openbaar Ministerie*
- Gepland zijn jaarlijkse bilaterale gesprekken met NPD (Noorwegen), HSE (UK) en LOBA (Dld). *De bilaterale gesprekken hebben volgens plan plaatsgevonden.*

#### **KSF 4 Het aantonen van onze toegevoegde waarde**

- Rapporteren over mate van naleving in jaarverslag.
- Het rapporteren over effectmetingen en ontwikkelen van verdergaande methodes om het effect te meten van veiligheid, gezondheid, milieu en doelmatige winning.
- Rapporteren over beleidsadviesing. *In het jaarverslag wordt (nog) impliciet gerapporteerd over de mate van naleving. In beperkte mate eveneens over effectmetingen ten aanzien van veiligheid, gezondheid, milieu en doelmatige winning. Dit zal mede door de planning & control afdeling in de komende jaren verder worden ontwikkeld. Tevens wordt gerapporteerd over beleidsadviesing*

#### **KSF 5 Organisatie, personeel en informatievoorziening om missie, visie en strategie waar te maken**

- Daarbij moet worden gedacht aan beheerssysteem, stijl van leidinggeven, personeelsbeleid, cultuur, competenties en structuur. *Begin 1999 is er een stuurgroep, 'Organisatieontwikkeling Staatstoezicht op de Mijnen' ingesteld die samen met een externe procesbegeleider en een aantal breed samengestelde werkgroepen alle hierboven genoemde aspecten heeft overwogen. De resultaten daarvan zijn vastgelegd in een 'Rapport van de Stuurgroep' waarin de sturing van de dienst en de bedrijfsprocessen worden behandeld en in het 'Organisatie en Formatie rapport' waarin organisatie- en personele aspecten worden beschreven. De implementatie zal in de eerste helft van 2000 plaats vinden.*

#### **KSF 6 Hanteren adequate planning & control cyclus**

- In 1998 is een meerjarenplan gemaakt. Het jaarwerkplan van 1999 is daarvan afgeleid. *Als gevolg van het werk van bovengenoemde stuurgroep was het meerjarenplan dat in 1998 was opgesteld niet langer adequaat. De dienstleiding heeft toen besloten om samen*

*met alle leidinggevend en adviseurs een 'strategisch beleidsplan 2000-2005 te maken. Op basis daarvan is ook het Jaarwerkplan 2000 tot stand gekomen.*

*Het strategisch beleidsplan 2000-2005 zal na commentaar van de departementsleiding, van DGE en bespreking ervan in het in begin 2000 in te stellen management team van de dienst, ter goedkeuring worden aangeboden aan de Minister van Economische Zaken.*

- Sturing van de dienst zal aan de hand van het jaarwerkplan worden gedaan.

*Het jaarwerkplan is ook in 1999 nadrukkelijk gebruikt bij de sturing van de dienst.*

**KSF 7 De kwaliteit van producten garanderen door gebruik van een eigen (regelmatig geëvalueerd en aangepast) beheerssysteem**

- Beheerssysteem: zal worden gecompleteerd, gedeeltelijk worden geëvalueerd en gewerkt zal worden aan het verifieerbaar maken ervan in het jaar 2000.

*Het beheerssysteem is in 1999 gecompleteerd. Het blijkt dat het resultaat van het werk van de stuurgroep ook grote implicaties heeft voor het beheerssysteem, wat inmiddels het bedrijf-*

*voeringssysteem is genoemd. Nadat de noodzakelijke aanpassingen zijn gedaan kan met een specifieke evaluatie (per element) worden begonnen.*

**KSF 8 Het uitdragen en verbeteren van het imago van de dienst**

- Het houden van presentaties door Staatstoezicht op de Mijnen voor relevante doelgroepen.
- Verbeteren van informatie-uitwisseling (o.a. over ongevallen/voorvallen, voorgenomen wijzigingen in de wetgeving en resultaten van toezicht.
- Evaluatie van de relatie met de belangrijkste externe contacten.

*Door de dienst zijn in het afgelopen jaar een aantal presentaties gehouden. Informatie uitwisseling met o.a. het OM over ongevallen en voorvallen is sterk verbeterd door reguliere contacten. Hetzelfde geldt voor de contacten met brancheverenigingen (Nogepa, IRO, IADC) en vakbonden. Evaluatie van de relatie met de belangrijkste externe contacten door klantenonderzoek zal nog verder worden ontwikkeld.*

# 5 Bedrijfsvoering

## 5.1 Organisatie

### **Organisatie/Formatie**

De reorganisatie van het Staatstoezicht op de Mijnen verloopt in twee fasen. De nieuwe organisatie/formatie van de stafprocessen is per 1 juli 1999 ingevoerd. Het primaire proces (de technische sectoren) volgt begin 2000. Met deze reorganisatie wordt bedoeld het toezicht op de delfstofwinning in Nederland op een meer effectieve en efficiënte wijze uit te voeren.

*Hier toe dient de organisatie van het Staatstoezicht op de Mijnen te worden aangepast.*

De doelstelling van de reorganisatie is drieledig:

- 1 het in overeenstemming brengen van de Staats Toezicht op de Mijnen-organisatie met de mijnbouwkundige processen, waarop toezicht moet worden gehouden,
- 2 het zoveel mogelijk (terug) in de lijn (technische sectoren) brengen van de werkzaamheden van de dienst en
- 3 het versterken en verbeteren van het management op de onderscheiden niveau's (onder andere door het instellen van een Management Team).

De kwantitatieve formatie loopt hierdoor terug met 1,6 fte en komt uit op 46 fte.

### **Uitstroom senioren**

In 1999 hebben vijf collega's aangegeven van de FPU-regeling gebruik te willen maken. Daarnaast speelden ook nog twee reguliere ontslagen op basis van het bereiken van de pensioen-gerechtigde leeftijd.

### **Personeelsbeleid**

Eind 1999 heeft de dienst een strategisch beleidsplan uitgebracht voor de jaren 2000 - 2005. In dit plan is een stevige plaats ingeruimd voor Human Resources Management (HRM) zoals dat door het ministerie is vastgesteld. De gestelde doelen (binnen o.a. Competentie- en Employabilitymanagement) dienen eind 2002 binnen de dienst te zijn gerealiseerd. Met het uitbrengen van genoemd strategisch beleidsplan heeft de dienst gekozen voor zowel *persoons-gericht* personeelsbeleid als flexibilisering van de organisatie onder andere middels op te stellen talent- c.q. functieprofielen. De huidige reorganisatie is onder andere gericht op verdere verbetering en flexibilisering van de dienst-organisatie.

### **Opleidingen**

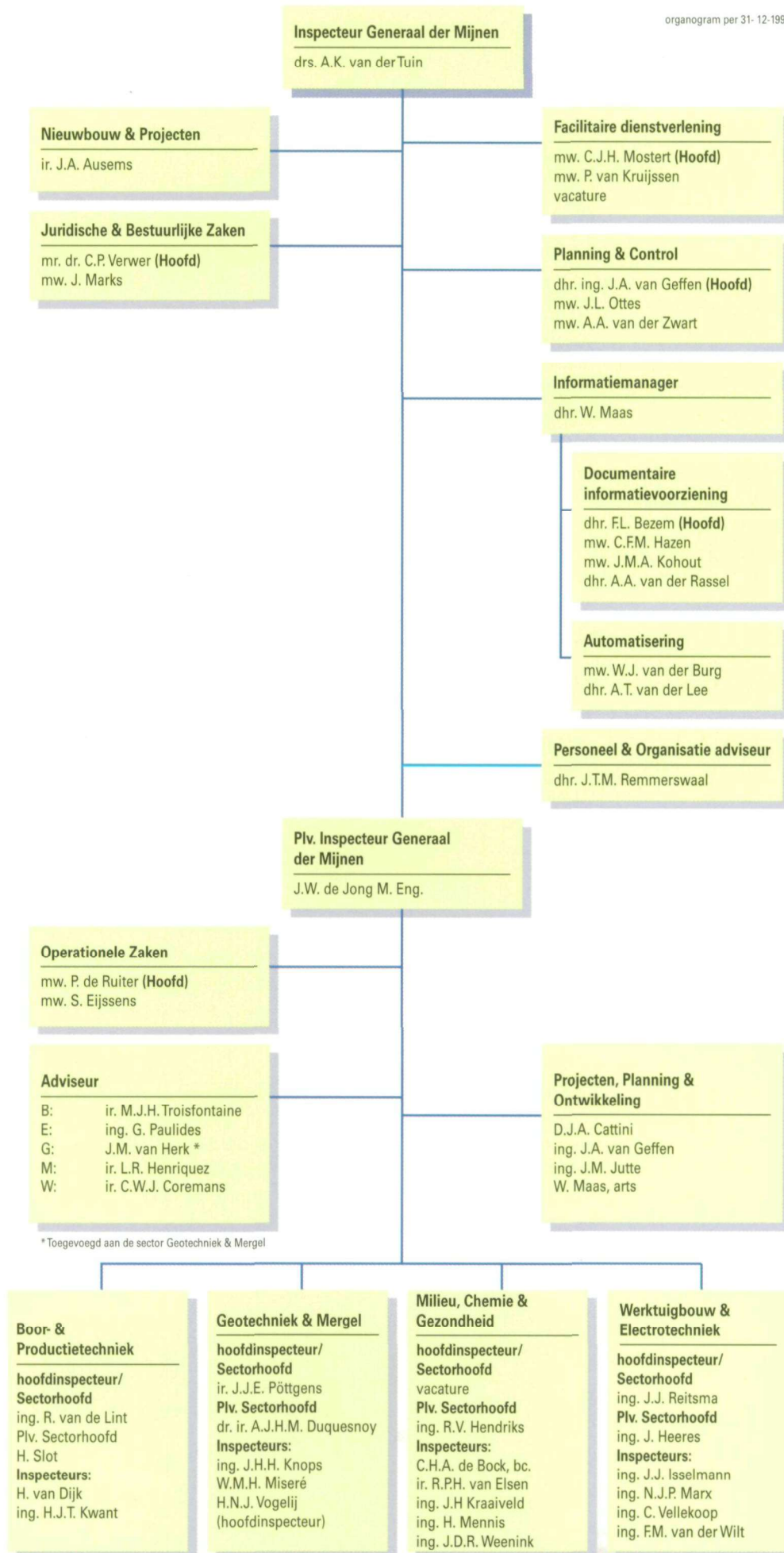
In 1999 is circa f. 90.000,00 aan opleidingen uitgegeven. Dit is ongeveer 1,5% van de loonsom en circa f. 2.000,00 per medewerker. Dit betroffen vooral reguliere congressen en trainingen en - volgens een bepaalde frequentie - tevens diverse Staatstoezicht op de Mijnen-specifieke Arbo-/Veiligheids-(herhalings-) opleidingen.

### **Integriteit**

Zoals in het jaarverslag van 1998 reeds stond vermeld, volgt het Staatstoezicht op de Mijnen het integriteitsbeleid van het ministerie van Economische Zaken. De verplichte rapportage richting het ministerie heeft plaatsgevonden. De aangemelde nevenwerkzaamheden werden allen toegestaan, aangezien er geen sprake was van mogelijke belangenverstremming.

### **Organisatieschema**

Het organisatieschema per 31 december 1999 met daarin de namen van de medewerkers is hierbij weergegeven.



## 5.2 Personeel

### **Uit dienst**

Mevrouw W.E.A.M. Verhoeven is per 26 januari 1999 overgeplaatst naar de directie Personeel, Organisatie en Informatie van het ministerie van Economische Zaken. De heer R.W. de Vries heeft per 1 mei 1999 de dienst verlaten om een betrekking bij het ministerie van Verkeer & Waterstaat te gaan vervullen.

De heer F.J.H. Bastin heeft, - na een loopbaan van 36 jaar bij het Staatstoezicht op de Mijnen - per 1 juli 1999 de pensioengerechtigde leeftijd bereikt. Mevrouw A. van den Heuvel heeft per 1 september 1999 haar functie bij het Staatstoezicht op de Mijnen verruild voor het bedrijfsleven. Mevrouw Van den Heuvel was parttime werkzaam en mevrouw Verhoeven en beide heren fulltime.

### **In dienst**

Per 1 september 1999 is de heer A.A. van der Rassel in dienst getreden als medewerker Documentaire Informatievoorziening. Hij is

afkomstig uit de semi-overheid. Per 23 september 1999 is de heer H.N.J. Vogelijn, afkomstig uit het bedrijfsleven, in dienst getreden bij de sector Geotechniek en Mergel als deskundige op het gebied van doelmatige winning.

### **Interim functievervulling**

Per 9 september 1999 is de heer J.T.M. Remmerswaal op basis van interim functievervulling als parttime P&O-adviseur de dienst komen versterken. Voor de overige 0,5 functie bleef hij als opleidingsadviseur in dienst bij de directie Personeel Organisatie & Informatie van ministerie van Economisch Zaken.

### **Ziekteverzuim**

Het ziekteverzuim over 1999 bedroeg 4,6 % tegen 5,6 % in 1998 (excl. zwangerschapsverlof).

## 5.3 Automatisering

### **Kwaliteit**

Het jaar 1999 heeft voor wat betreft de informatievoorziening en automatisering in het teken gestaan van een aantal projecten, te weten:

- implementatie van het informatiebeveiligingsplan
- implementatie en toetsen van de noodprocedure voor het millenniumprobleem
- invoering van de euro in de programmatuur
- overgang van het Windows 3.11 platform naar Windows NT.

Het Informatiebeveiligingsplan in het kader van het Voorschrift Informatiebeveiling Rijksoverheid (VIR) is een voortgaande inspanning.

Door gewijzigde prioriteiten (millennium en WindowNT) is de implementatie achter gebleven. Eind 1999 is het plan van aanpak uit 1997 herzien en aangepast aan de reëel haalbare doelen. Er wordt nu in voorzien dat in het 2de kwartaal van 2000 het VIR volledig geïmplementeerd zal zijn bij Staatstoezicht op de Mijnen.

In het kader het oplossen van millennium-problemen binnen de organisatie, maar ook ten behoeve van het VIR, zijn alle systemen geanalyseerd en op mogelijke millennium-problemen onderzocht. Van geen van de in eigen beheer onderhouden systemen werden problemen verwacht, maar omdat het archief als essentieel voor de bedrijfsvoering van de dienst werd gezien, is hiervoor toch een noodprocedure ontwikkeld en getoetst.

In 1999 werd het werkverantwoordingsprogramma aangepast aan de millennium-overgang en kon de euro in de programmatuur worden opgenomen.

Voor de overgang van Windows 3.11 naar Windows NT is de dienst in hoge mate afhankelijk geweest van de voortgang van het project op het kernministerie. Mede ten behoeve van de infrastructuur voor NT zijn in 1998 alle computers binnen de dienst gestandaardiseerd op 1 merk en type (Hewlett-Packard). In de maanden maart en april van 1999 werd definitief op alle PC's het besturingssystemen vervangen. Daar het nieuwe

systeem wezenlijk afwijkt van het voorgaande, hebben nagenoeg alle medewerkers in deze periode relevante cursussen, w.o. Microsoft Office en -Outlook, gevolgd.

Het in eigen beheer gebouwde Management Informatie Systeem (MIS) is nog niet aangepast aan de Windows omgeving. Na de wijziging van de structuur van de dienst zal met de nieuw gevormde sectoren en afdelingen de informatiestromen in kaart gebracht worden. Op basis van deze specificaties zal het MIS worden aangepast aan de wensen van de gebruikers.

#### ***Kwantiteit***

Het automatiseringsniveau binnen de dienst ligt op dat wat door Windows NT wordt vereist. Elke ambtenaar beschikt over een personal computer die in staat is om de nieuwe standaard gebruikersinterface met bijbehorende

programmatuur (Microsoft Office-suite en -Outlook) te draaien.

Het Staatstoezicht op de Mijnen had tot november 1999 de beschikking over een eigen netwerkserver. Daar de netwerkfunctie is overgenomen door een door het kernministerie geleverde en onderhouden machine, zal in het jaar 2000 de eigen server worden ingericht als intranetserver. Verder heeft het Staatstoezicht op de Mijnen 50 PC's (volgens de bovengenoemde standaard), 9 notebook-computers en 18 printers in eigen beheer. Alle bureaucomputers en printers zijn opgenomen in het NT-netwerk. Dit netwerk, dat zich uitstrekt over het gehele ministerie en daarbuiten via het EZ-Web, vergroot de mogelijkheden en het gebruik voor externe doeleinden aanzienlijk. Met name van de mogelijkheid tot zoeken en verzamelen van informatie op het internet wordt veel gebruik gemaakt.

## **5.4 Financiële zaken**

#### ***Financiële verantwoording***

Sinds 1996 administreert het Staatstoezicht op de Mijnen de financiële gegevens in het FAS, het geautomatiseerde systeem van de directie Financiën van Economische Zaken.

#### ***Administratieve organisatie***

De opzet van de Administratieve Organisatie (AO) is gebaseerd op drie uitgangspunten:

- 1 scheiding van functies, hoewel dit in een kleine organisatie als het Staatstoezicht op de Mijnen soms moeilijk te realiseren is;
- 2 tevoren schriftelijk vastgelegde opdrachten waarbij erop wordt gelet dat de procedure in verhouding staat tot de waarde van de opdracht;
- 3 de beginselen van de comptabiliteitswet.

Deze voorwaarden waarborgen samen de rechtmatigheid en de doelmatigheid van de uitgaven van het Staatstoezicht op de Mijnen.

In 1999 is de herziene AO afgerond. Ten gevolge van de reorganisatie zal de AO op een aantal

punten moeten worden aangepast met ondersteuning van FEZ. Deze aanpassingen hebben naar verwachting geen invloed op de correcte werking van de AO/IC

#### ***Interne controle***

In 1999 is de interne controle uitgevoerd volgens de integriteitsbeginselen.

#### ***Vergelijking begroting en rekening***

In deze paragraaf zijn de vergelijkingen opgenomen tussen de begroting en de realisatie. Het budget voor personeelsuitgaven, inclusief vorming en opleiding, bedroeg NLG 6.067.000. Het budget voor materiële uitgaven bedroeg NLG 1.889.000. Zie voor meer bijzonderheden de volgende tabel. De vrij forse overschrijding van het personele budget is het gevolg van extra uitgaven ten behoeve van het flankerend beleid horende bij een reorganisatieproces dat in 2000 zal worden afgerond en dat zal leiden tot een reductie in het aantal formatieplaatsen.

**Overzicht budget en realisatie voor uitgaven en verplichtingen 1999 en realisatie 1998**

<i>Art. nr.</i>		<i>Begroting</i> <i>x 1.000 NLG</i>	<i>Realisatie</i> <i>x 1.000 NLG</i>	<i>Realisatie 98</i> <i>x 1.000 NLG</i>
<b>Begrotingsuitgaven</b>				
<b>0101450en 460 Personele uitgaven</b>				
0101450	loonkosten	5824	5779	5362
0101450	eenmalige extra's	43	84	57
0101450	overwerk/onregelmatige dienst	50	47	41
	Subtotaal	5.917	5.910	5460
0101460	stagiaires	10	6	10
0101460	Flankerend beleid	0	772	0
0101460	uitzendkrachten	20	17	37
0101460	aardigheidjes	22	21	13
0101460	opleidingen	99	90	74
0101460	kinderopvang	8	7	4
0101460	Werving en selectie	0	1	41
	Subtotaal	159	914	179
	<b>Totaal personeel</b>	<b>6076</b>	<b>6824</b>	<b>5639</b>
<b>0101470 Materiële uitgaven</b>				
	huisvestingskosten	384	380	0
	gebouwwaken	191	164	147
	bureaunkosten	187	167	159
	reizen	815	692	755
	onderhoud automatisering	50	27	44
	diversen	82	109	122
	aanschaffingen:	180	182	284
	<b>Totaal materieel</b>	<b>1889</b>	<b>1721</b>	<b>1511</b>
	<b>Totaal generaal</b>	<b>7965</b>	<b>8545</b>	<b>7150</b>



# 6 Producten en activiteiten

## 6.1 Inleiding

De activiteiten van de dienst zijn:

- Handhaving
- Advisering
- Administratieve uitvoering
- Diversen (overhead).

In onderstaande tabel wordt op hoofdlijnen de geplande en gerealiseerde input (in uren) weergegeven.

<i>Primaire proces</i>	<i>Begroot</i>	<i>Realisatie</i>
1 Handhaving	29450	26141
2 Advisering	14300	18729
3 Administratieve uitvoering	3550	3201
<b>Subtotaal</b>	<b>47300</b>	<b>48071</b>
4 Diversen (overhead)	39910	37292
<b>Totaal</b>	<b>87210*</b>	<b>85363</b>

\* 87210 uren zijn gebaseerd op 47,5 formatieplaatsen maal 1836 uren per jaar.

NB: De werkelijk te besteden uren zijn te berekenen uit de gemiddelde bezetting (43 fte's) vermenigvuldigd met het aantal per persoon te maken uren (1836). Dit geeft voor 1999 een totaal van  $(43 * 1836) = 78948$  uren. Het volgens de werkverantwoording totale aantal gewerkte uren is 85363 (gecorrigeerd voor compensatie-uren). Dit betekent dat er 6415 geregistreerde loyaliteitsuren zijn gemaakt, ofwel bijna 150 uur per persoon.

Hieronder worden de planning en realisatie van deze activiteiten en producten naast elkaar gezet en eventuele afwijkingen besproken.

## 6.2 Handhaving (toezicht + opsporing)

De kerntaak van het Staatstoezicht op de Mijnen is het toezicht houden op mijnbouwkundige activiteiten in alle stadia, in termen van veiligheid, gezondheid en milieu, het voorkomen van schade en/of hinder en de bescherming van delfstoffen. Daartoe behoort ook het monitoren van eventueel naijlende gevolgen op basis van historische gegevens.

Toezicht houden bestaat uit drie categorieën.

- \* Toezicht houden op de naleving van wet- en regelgeving: het geheel aan activiteiten als onderzoek, bezoek, beoordeling, voorlichting, advies en overleg, gericht op het voorkomen van overtredingen van wettelijke bepalingen.
- \* Toezicht houden op de zorg voor veiligheid,

gezondheid en milieu en doelmatige winning; mijn- en andere ondernemingen hebben een wettelijke zorgplicht. Daar de mijnwetgeving grotendeels doelstellend is, moet de zorgplicht door de ondernemingen zelf worden ingevuld. Het gaat hierbij niet alleen om een minimum aan kwaliteit, maar houdt voor de ondernemingen ook een streven naar maximalisatie van zorg in, rekening houdend met wat redelijkerwijs mogelijk is. Ook de nazorg is van groot belang.

- \* Toezicht houden op de toestand waarin veiligheid, zowel bedrijfsveiligheid als externe veiligheid, gezondheid en milieu, het beheer van de delfstoffen verkeert als gevolg van alle mijnbouwkundige activiteiten.

## Opsporing

Ernstige overtredingen of ongevallen met zwaar lichamelijk letsel of dodelijke afloop worden door de dienst onderzocht. In overleg met de officier

van justitie wordt proces-verbaal opgemaakt van het onderzochte voorval of ongeval, waar nodig in samenwerking met de politie.

In de volgende paragrafen wordt over de verschillende toezichtsactiviteiten een toelichting gegeven over de gerealiseerde producten (output) en de daarvoor benodigde inzet (input

in uren) in relatie tot de geplande producten en inzet, zoals deze in de tabel zijn aangegeven. In grote lijnen zijn de aantallen geplande producten gerealiseerd.

<i>Nr Activiteit</i>	<i>Uren</i>	<i>Mogelijk product Aantallen</i>			
		<i>Gepland</i>	<i>Gerealiseerd</i>		
1.1.1 Beoordelen bedrijfsinterne audits	1400	1171	Beoordeling auditsysteem	20	18
1.1.2 Zelf selectief audits uitvoeren	2450	1426	Audit	5	8
1.2.1 Projectmatige inspecties	5950	4256	Projectmatig uitgevoerde thema-inspectie	8	10
1.2.2 Standaard inspecties	4600	4542	Beoordeling VGM op de arbeidsplaats	600	454
1.3.1 Beoordelen ongevals- en voorvalsrapporten mijnondernemingen	700	935	Beoordeling ongevals- en voorvalsrapporten	160	101
1.3.2 Eigen onderzoek ongevallen/voorvallen	1400	1391	Onderzoeksrapport	10	14
1.3.3 Onderzoek klachten	600	383	Rapport onderzoek klachten	20	20
1.3.4 Overig onderzoek	1700	1384	Advies, beoordeling, studie informatiebestand	-	-
1.4.1 Beoordelen zorgsysteemdocumenten	400	268	Beoordeling zorgsysteemdocumenten	6	6
1.4.2 Beoordelen veiligheids- en gezondheidsdocumenten	2400	2962	Beoordeling VG-documenten	190	82
1.4.3 Beoordelen bedrijfsmilieuplannen	800	1005	Beoordeling BMP's Voortgangsrapportage BMP's	10	10
1.4.4 Monitoren putactiviteiten	1300	953	Beoordeelde boorprogramma's	350	181
1.4.5 Beoordelen overige administratieve verplichtingen	4150	4106	Beoordeling administratieve verplichtingen	-	-
1.5.1 Opmaken proces-verbaal	1600	1359	proces-verbaal	8	8
<b>Totaal</b>	<b>29450</b>	<b>26141</b>			

## **Beoordelen van bedrijfsinterne audits en auditsystemen**

Ten opzichte van vorig jaar werd het aantal beoordelingen van bedrijfsinterne auditsystemen verhoogd van 10 naar 20. Dit mede als gevolg van de noodzakelijke follow-up acties. Deze interne audit bezoeken hebben er mede toe bijgedragen dat een aantal ondernemingen zich genoodzaakt zag om hun zorgsysteem als geheel of gedeeltelijk nog eens onder de loop te nemen. Hierdoor zijn veel actiepunten ontstaan, variërend van enkele correcties tot volledige structuuraanpassingen van de zorgsystemen.

### **Zelf selectief audits uitvoeren**

Deze zelf uitgevoerde audits zijn altijd gefocussed op de mijnbouwkundige processen of deel-processen daarvan. In het verslagjaar zijn 10 audits uitgevoerd, te weten: bij nieuwbouw (1x), bij boren (3x), bij productie/onderhoud (3x), bij verlaten (1x) en bij duiken (2x). Ter illustratie een korte samenvatting van een tweetal audits.

### **Boren (Multinational the management of maintenance)**

Als vervolg op de in 1998 in opdracht van het North Sea Offshore Authority Forum (NSOAF) uitgevoerde multinational audit 'Health, Safety and Environment Management System' audit bij Noble Drilling Corporation (NDC) heeft een inspecteur van de dienst gedurende 1999 deelgenomen aan een multinational audit 'the management of maintenance' bij TransOcean offshore incorporated UK and Norway divisions. De belangrijkste doelstellingen van de audit waren:

- 1 Evaluatie in hoeverre de verantwoordelijkheden van eigenaar van de mobiele boorinstallaties, het classificatiebureau en de vlagstaat op elkaar afgestemd zijn;
- 2 Evaluatie van de kwaliteit van het onderhoudsbeheerssysteem en invloed daarvan op de technische integriteit van de boorinstallatie en het veilig kunnen uitvoeren van werkzaamheden op de installatie;
- 3 Evaluatie van de toepasbaarheid en de effectiviteit van de methodes die gebruik worden bij de identificatie van kritische systemen van de installatie en de conditie monitoring daarvan. Daarbij wordt nader ingegaan op de relevante inspectie en onderhoudssystemen;

- 4 Het streven naar een geharmoniseerde aanpak tussen landen rondom de Noordzee.

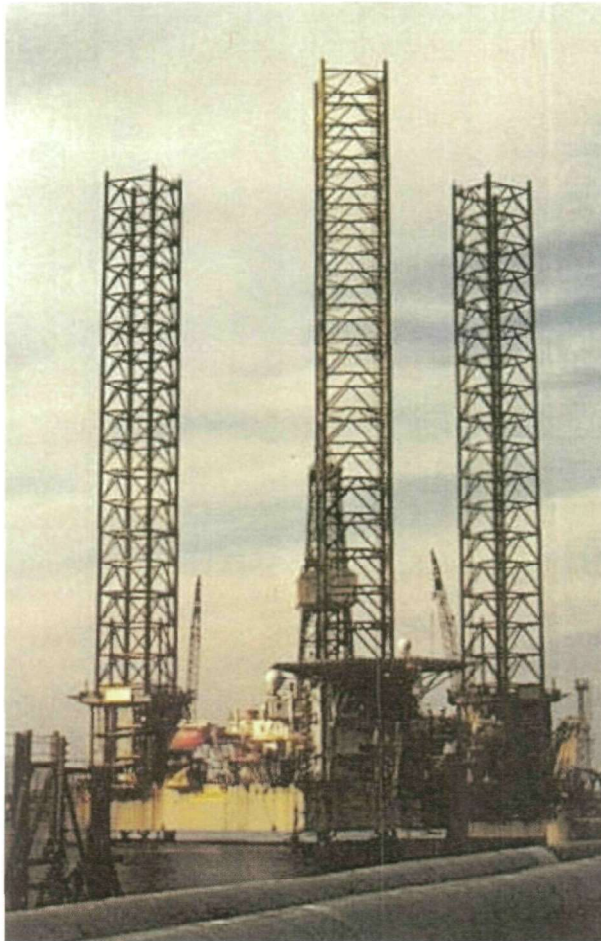
Gedurende 1999 zijn de kantoren en boorinstallaties van de booronderneming bezocht in de UK, Denemarken en Noorwegen. Ook is de boorinstallatie de TransOcean Nordic bezocht vóórdat deze installatie op het Nederlandse plat werd ingezet. Zo kon zeker gesteld worden dat de installatie met name aan Nederlandse milieueisen voldeed. Ook was er aanleiding om het hoofdkantoor in Houston van het boorbedrijf in het auditproces te betrekken. Een totaal van 140 documenten zijn tijdens de audit bestudeerd, 70 personen zijn geïnterviewd (30 onshore & 40 offshore) en een tiental elementen op de vijf bezochte boorinstallaties zijn met diepgang doorgelicht. Er zijn een zevental hoofdbevindingen gedestilleerd uit de 39 bevindingen en zeven observaties. De resultaten zijn vervolgens door het audit team gerapporteerd aan zowel het management team van de betrokken onderneming als aan het NSOAF. Eind december is met de booronderneming overleg gevoerd om te bewerkstelligen dat de vastgestelde afwijkingen planmatig zullen worden gecorrigeerd.

Het internationale auditteam concludeert dat toekomstige multinationale samenwerking zal leiden tot meer harmonisatie rondom de Noordzee, zodat de toezichhoudende instanties kunnen profiteren van elkaars audit activiteiten. Een minder bureaucratische benadering voor de toelating van mobiele offshore installaties in de landen rondom de Noordzee wordt daarmee bereikt. Gezien het grote aantal uren dat deze wijze van samenwerking kost is er in NSOAF verband besloten om het komende jaar een nieuwe aanpak voor toekomstige samenwerking te ontwikkelen.



**Multinational audit team in 1999**

van links naar rechts:  
H.E. Christensen van de DEA, Denemarken  
J. Gundersen van de NPD, Noorwegen  
R. van Dijk van het Staats Toezicht op de Mijnen, Nederland  
R. Fronks van de HSE, Groot Britania



**Bezoek MNA team aan Peterhead Schotland**

Het multinational audit team (MNA team) bracht een auditbezoek aan o.a. de boorinstallatie de TransOcean Nordic in de haven van Peterhead vóórdat deze installatie op het Nederlandse plat werd ingezet.

**Verwijderen K11-FA-1**

In 1999 werd het gasproductieplatform K11-FA-1 van zijn locatie verwijderd om op het land te worden ontmanteld. In de aanloop naar de actuele verwijdering dat een periode van circa 20 maanden besloeg werd het proces 'verwijderen van de mijnbouwinstallatie K11-FA-1' gevolgd met een audit. Doel van de audit was tweeledig:

- a vaststellen dat alle kritische procesactiviteiten bekend en geëvalueerd zijn;
- b toetsen of de aanpak aansluit bij de beheerstechnieken overeenkomstig NEN-ISO 9001.

Voor de uitvoering van het verwijderingsproject werd een consortium geformeerd en met name de activiteiten van het consortium projectteam werd aan de doorlichting onderworpen.

**Nieuwbouw (uitbreiding PGI Alkmaar)**

Een inspecteur van de dienst heeft als teamlid deelgenomen aan een audit bij een mijnonderneming, waarbij als onderdeel van het

proces Nieuwbouw de ontwerpfase van de uitbreiding van een ondergrondse opslaginstallatie is doorgelicht. Hierbij bleek dat de onderneming rekening had gehouden met de bevindingen van de dienstaudit uitgevoerd in 1997. Daarnaast heeft het auditteam een aantal bevindingen gedaan die de onderneming hebben aangezet tot het nemen van nadere risico-beheersmaatregelen.

**Projectmatig inspecteren**

In 1999 zijn acht inspectieprojecten uitgevoerd, waarvan er vier meerjarige projecten zijn. Ter illustratie wordt hieronder een korte beschrijving gegeven van een tweetal projecten.

**Project Toetsing kwaliteitsborging aardgas afleveringsmetingen**

Op de naleving en uitvoering van voorschriften omtrent het meten en registreren van geproduceerde hoeveelheden delfstoffen wordt door het Staatstoezicht op de Mijnen toezicht

gehouden. Om inzicht te krijgen in de mate van kwaliteitsborging rondom de afleveringsmetingen voor aardgas is een onderzoek uitgevoerd bij 13 operators (17 meetstations voor aflevering van aardgas aan Gasunie). In totaal zijn er voor tien onderwerpen per onderwerp vier aspecten bekeken. Per onderwerp is vervolgens

een procentuele score berekend, waarbij de maximale score 100% bedroeg. In 1997 is een gelijksoortig onderzoek uitgevoerd bij dezelfde operators en meetstations. Dit onderzoek is bedoeld om te meten of er een daadwerkelijke verbetering is opgetreden. De navolgende totaalscores zijn behaald:

<b>Jaar van onderzoek</b>	<b>Laagste score (%)</b>	<b>Gemiddelde score (%)</b>	<b>Hoogste score (%)</b>
1997	52	72	88
1999	70	86	100

**Geconcludeerd kan dus worden dat er een aantoonbare verbetering in de kwaliteitsborging is opgetreden. De punten die in de toekomst nog kunnen worden verbeterd zijn:**

- Het vervangen van bestaande meetschijfmetingen door wettelijk (NMI) toegelaten moderne meetsystemen;
- Het vervangen van bedrijfdichtheidsmeters door een (low-cost) gas-chromatograaf;
- Duidelijke vastlegging maximum toelaatbare afwijking van de gas-chromatograaf tijdens de controle met het referentiegas;
- Meer eigen controle (review/audit) op de uitgevoerde kalibratie werkzaamheden;
- Bepaling actuele fout bij transmitters in plaats van berekening ten opzichte van de span;
- Geen gebruik van een tussenvormer bij temperatuurmetingen;
- Berekening fout in het netto volume na afloop van de tests;
- Kalibratie van de drukverschilzender bij meetschijfmetingen onder bedrijfsdruk.

Algemeen kan worden gesteld dat de kwaliteitsborging ruim voldoende is bij afleveringsmetingen. In een aantal gevallen zijn afspraken met de operators gemaakt ter verbetering. In 2000 zal een gelijksoortig onderzoek bij concessie- en vergunningverlatende aardgasmetingen worden uitgevoerd.

#### **Project vg-documenten fase III**

Het veiligheids- en gezondheidsdocument (vg-document) wordt door het Staatstoezicht op de Mijnen in drie fasen beoordeeld. In fase I wordt vastgesteld of de wettelijk vereiste informatie aanwezig is en of het document compleet is. In fase II wordt het document inhoudelijk beoordeeld. Fase III verifieert de implementatie

van het vg-document op de werkvloer, met andere woorden, doet men wat in het vg-document is vastgelegd. Het fase III onderzoek werd vanaf medio 1997 tot en met eind 1999 uitgevoerd bij nagenoeg alle mijnondernemingen die olie en gas winnen en bij een tweetal in Nederland werkzame boorondernemingen. De basis voor het onderzoek waren de tussen 1992 en 1996 bij het Staats Toezicht op de Mijnen ingediend en door haar beoordeelde vg-documenten van 20 betrokken offshore of onshore installaties en de hiervoor relevante onderdelen van het zorgsysteemdocument, het rampenbestrijdings-plan en het brandbestrijdings- en reddingsplan. Verder is bij het opstellen van de vragenlijst rekening gehouden met relevante onderdelen uit het 'Report to Industry' van december 1996 van het Staatstoezicht op de Mijnen.

Een paar conclusies van het onderzoek waren:

- 1 In 19 van de 20 gevallen diende het vg-document op verschillende gebieden geactualiseerd te worden en invulling worden gegeven aan de in het 'Report to Industry' genoemde actiepunten.
- 2 In 8 gevallen werd er geen nadruk gelegd op het verband dat bestaat tussen de risico's uit de vg-documenten en de onderwerpen die tijdens de veiligheidsbesprekingen met het personeel op de werkvloer worden besproken;
- 3 In 14 gevallen is de toetsing van de naleving van het vg-document niet specifiek in de audit of review programma's opgenomen. Wel blijkt dat er audits, reviews of verificaties op het zorgsysteem worden uitgevoerd, waarbij soms blijkt dat onvoldoende aandacht wordt besteed aan de barrières (risico verminderende maatregelen) voor de risico beheersing en de calamiteiten response die in het brandbestrijdings- en reddingsplan zijn genoemd;

- 4 In alle gevallen zijn de risicovolle en belangrijke acties uit het vg-document uitgevoerd.
- 5 In 8 gevallen is er geen duidelijke relatie tussen het vg-document (en de hierin opgenomen scenario's) en de noodplannen. Hierdoor is het niet zeker dat de werknemers op een installatie voldoende worden getraind in het uitvoeren van handelingen die in noodgevallen moeten worden verricht. Echter verschillende ondernemingen zijn actief bezig met het ontwikkelen van scenario based noodplannen en maken hier gebruik van bij de oefeningen en externe trainingen.

#### Overige inspecties

De volgende overzichten geven de resultaten weer van de inspectie-inspanningen in 1999. Het geplande minimum van 600 inspecties is niet gehaald. De reden hiervan is dat overige inspecties worden beschouwd als de sluitpost van het toezicht. Van de 454 uitgevoerde standaard inspecties zijn er 121 uitgevoerd als onderdeel van projectmatige inspecties. Tevens zijn er op 28 inspecties vervolg acties uitgevoerd. Twee keer werd een situatie aangetroffen, die terstond onder de aandacht van de mijnbestuurder diende te worden gebracht door een inschrijving in het mijnboek of inspectieregister.

<b>Objecten</b>	<b>Aantal inspecties</b>
Locaties (land)	337
Boorinstallaties (land)	21
Installaties (water) <sup>1)</sup>	96
<b>Totaal</b>	<b>454<sup>2)</sup></b>

1 = inclusief boorinstallaties

2 = inclusief bezoeken in het kader van 'projecten'

<b>Soort inspectie</b>	<b>Land</b>	<b>Boorinst (land)</b>	<b>Zee</b>
Standaard	118	10	40
Vervolg	16	1	11
Ad hoc	114	5	27
Als onderdeel van projectmatige inspectie	89	5	18
<b>Totaal</b>	<b>337</b>	<b>21</b>	<b>96</b>

#### Incidentenonderzoek

##### Ongevallen

Bij incidenten wordt een onderscheid gemaakt tussen ongevallen (met lichamelijk letsel) en voorvallen (zonder lichamelijk letsel).

<b>Ongevallen</b>	<b>LTA</b>	<b>RWC</b>	<b>Overigen</b>	<b>Totaal</b>
Locaties	22	6	5	33
Boorinstallaties	3	1	2	6
Installaties	30	2	4	36
<b>Totaal</b>	<b>55</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>75</b>

LTA = Lost Time Accident

RWC = Restricted Workday Case

In 1999 werden 75 ongevallen gemeld waarvan er 55 gepaard gingen met een arbeidsverzuim van meer dan een dag. Van deze ongevallen vonden er 25 op land plaats en 30 op zee.

Er zijn 11 ongevallen gemeld waarbij (direct of naderhand) is gebleken dat men na een EHBO behandeling weer aan het werk kon.

In 20 gevallen werd een intern onderzoeksrapport bij de mijnonderneming opgevraagd en door de dienst werden er 11 interne onderzoeksrapporten van ongevallen uit 1998 en 17 van 1999 beoordeeld.

#### *Voorvallen*

In 1999 werden bovendien 123 voorvallen (65 op zee en 58 op het land) gemeld. Bij 81 (waarvan 39 op zee) van deze voorvallen was sprake van verontreiniging van bodem en/of het oppervlaktewater.

In 55 gevallen werd een intern onderzoeksrapport opgevraagd en 34 interne onderzoeksrapporten over voorvallen uit 1998 en 39 uit 1999 werden door de dienst beoordeeld.

<b><i>Voorvallen land</i></b>	<b><i>Aantal</i></b>
Locaties	55
Boorinstallaties	3
<b><i>Totaal</i></b>	<b><i>58</i></b>

<b><i>Voorvallen zee</i></b>	<b><i>Aantal</i></b>
Installaties	65

#### ***Eigen onderzoek ongevallen/voorvallen***

Bij incidenten wordt een onderscheid gemaakt tussen ongevallen (met lichamelijk letsel) en voorvallen (zonder lichamelijk letsel).

Twee voorvallen op zee en twee voorvallen op land zijn onderzocht door ambtenaren van het Staatstoezicht op de Mijnen. Eén resulteerde in een proces-verbaal. Daarnaast is een ongeval

onderzocht. Naar aanleiding van twee voorvallen werden veiligheidsnotities opgesteld, te weten: 'Breuk van een hijsstrop' en 'Brand door laswerkzaamheden'.

Ter illustratie volgt hieronder een beschrijving van drietal ernstige voorvallen die zich hebben voorgedaan en die door het Staatstoezicht op de Mijnen zijn onderzocht.

#### ***Voorvallen op zee***

*Tijdens het overbrengen van een haspel met nieuwe 'drilling line' van de bevoorradingboot naar een booreiland is de sling tussen de haak van het main blok (voorloper) en de last gebroken. De last (20000 kg) viel van ongeveer 10 meter hoogte op het dek van het bevoorradingsschip. Er werd aanzienlijke onderdekse schade aangericht. Persoonlijke ongelukken deden zich niet voor, omdat de dekwerkers na het aanpikken volgens goed gebruik ruime afstand hadden genomen. Van het ongeluk is een proces-verbaal opgesteld door het Korps Landelijke Politiediensten in samenwerking met de sector B&P.*

*Tijdens elektrisch booggutsen aan een staalconstructie is er brand ontstaan in de machinekamer van een mobiele boorinstallatie. Door de elektrische werkstroom, die tijdens het booggutsen aanzienlijk hoger was dan bij routine elektrisch booglassen ontstond er lokale bovenmatige oververhitting in de retourlaskabel door een plaatselijk verminderde koperdoorsnede. Dit had tot gevolg dat er op geruime afstand van de werkplek brand in een nabije kabelbaan ontstond. Deze brand kon mede ontstaan door de aanwezigheid van olieresten gemengd met stofafzetting. Hierdoor werd een aanzienlijke materiele schade aangericht. Persoonlijke ongelukken deden zich niet voor.*

### **Voorval op land**

Na het toevoegen van een nieuwe lengte boorpijpen werd het boren hervat. Enige tijd later ontladde het boorgat zich spectaculair ten gevolge van een expanderende gas instroming, die zich tijdens het toevoegen van de boorpijpen had voorgedaan. De instroming bleef aanvankelijk onopgemerkt door een bovenmatige circulatie (tegen) druk, het gebruik van olie-spoeling en misinterpretatie van boorparameters. De onvoorziene uitstroming werd op professionele wijze gestopt door het in werking stellen van de putmondafsluiters.

### **Ongeval op het land**

Tijdens het uitvoeren van steigerdemontage werkzaamheden op een boorwerk viel een steigerbouwer van een hoogte van ongeveer 4,5

meter op de grond. De directe oorzaak was het breken van een steigerplank. Dit kon gebeuren omdat een deel van de gebruikte steigerplanken van onvoldoende kwaliteit was. Tevens waren instructies voor de uitvoering van de demontagewerkzaamheden onvoldoende gevolgd. Ook speelde een rol dat de steigerbouwer vlak voor het ongeval zijn valbeveiliging moest los nemen om deze te kunnen verplaatsen. Door middel van het verbeteren van het interne kwaliteitsproces voor verzending van steigermateriaal en de inname controle op de bouwplaats alsmede de visuele keuring ten tijde van de montage en demontage van steigermateriaal zou de kans dat een steigerplank van onvoldoende kwaliteit in de steiger komt aanzienlijk kunnen worden verkleind. Van het ongeluk is een proces-verbaal opgesteld.

### **Behandelen van klachten**

In 1999 zijn 18 klachten bij het Staatstoezicht op de Mijnen gedeponeerd. Deze zijn inmiddels

onderzocht. Tevens zijn er in 1999 twee klachten uit 1998 afgerond. Zie voorts het overzicht.

<b>Omschrijving klacht</b>	<b>Aantal</b>	<b>Beslissing</b>
Geluidsoverlast	5	1x gegrond 3 x ongegrond 1 x buiten bevoegdheid
Stankoverlast	4	4 x gegrond
Affakkelen	2	1 x ten dele gegrond 1 x ongegrond
Seismiek	3	1 x gegrond 1 x ongegrond 1 x onbeslist
Veiligheid	3	2 x ongegrond 1 x ten dele gegrond
Arbeidstijdenwet/Arbeidstijdenbesluit	2	1 x buiten bevoegdheid 1 x gegrond
Aanleg parkeerplaats	1	1 x buiten bevoegdheid
<b>Totaal afgeronde klachten</b>	<b>20</b>	

Ter illustratie volgt hieronder een beschrijving van een tweetal klachten die door het Staatstoezicht op de Mijnen zijn onderzocht.

Door Staatstoezicht op de Mijnen zijn een aantal klachten ontvangen over het geluidsniveau dat door een gasbehandelingsinstallatie werd geproduceerd. Ingevolge de milieuvergunning zijn voorschriften opgesteld inzake het maximaal te produceren geluid door de installatie. Tussen 11 uur in de

avond en 7 uur in de morgen gelden de strengste geluidseisen. Ten behoeve van de controle zijn in de vergunningsvoorwaarden een aantal referentiepunten opgenomen. Voor elk referentiepunt is het maximaal te produceren geluidsniveau vastgelegd. Op een aantal van deze voor de beoordeling van de klacht maatgevende punten zijn door Staatstoezicht op de Mijnen in de nachtelijke uren controlemetingen uitgevoerd. Hierbij is vastgesteld dat de geluidseisen niet werden overschreden.



*Uit onderzoek is voorts gebleken dat de installatie al sinds langere tijd (en zeker in de periode waarin de klachten zijn geuit) dag en nacht op dezelfde capaciteit werkt. De klachten bleken ongegrond.*

*In 1999 heeft een omwonende van een boorwerk diverse keren geklaagd over stankoverlast vanaf deze locatie. Op het boorwerk wordt gas geproduceerd waarin zich een kleine hoeveelheid ( $\pm 300$  p.p.m.) zwavelwaterstof bevindt. Deze zwavelwaterstof wordt door middel van een absorptiemiddel uit het gas gehaald en periodiek moet het absorptiemiddel vervangen worden. Uit onderzoek is gebleken dat zich bij de gasproductie het volgende had voorgedaan. Het gas bevat naast water en condensaat ook asfaltenen en mercaptanen. Als gevolg van een falende scheiding tussen vloeistoffen kon een kleine hoeveelheid mercaptanen in een waterbak terecht komen met als gevolg dat deze sterk riekende stof in de omgeving verspreid kon*

#### **Overig onderzoek**

Het Staatstoezicht op de Mijnen is in overleg met NITG-TNO begonnen met een verkennende studie naar het resterende oliepotentieel in het olieveld Rijn van BP Amoco. Dit olieveld ligt in het blok P15 op het Nederlandse deel van continentaal plat. De studie wordt in het eerste kwartaal van 2000 afgerond.

#### **Beoordelen van veiligheids- en gezondheidsdocumenten (vg-documenten)**

Gedurende 1999 zijn een totaal van 104 vg-documenten bij het Staatstoezicht op de Mijnen ingediend. Dit waren er 30 minder dan het vorige jaar. Dit komt voornamelijk doordat er minder vg-documenten ten behoeve van vaste installaties zijn ingediend en doordat de boor- en workoveractiviteit lager was dan in 1998, waardoor er ook minder locatiespecifieke vg-documenten zijn ingediend. Gedurende het jaar is de toetsing van 81 vg-documenten afgerond (inclusief zeven voorontwerprapporten). Daarvan waren 11 vg-documenten voor vaste installaties, 8 vg-documenten voor mobiele installaties en een totaal van 62 locatiespecifieke vg-documenten (onder andere voor het op veilige wijze gelijktijdig uitvoeren van werkzaamheden). De achterstand van voorgaande jaren is nu weggewerkt. Van de gedurende 1999 ingediende documenten zijn 11 vg-documenten addendum gebruik voor vaste installaties en vier

*worden. Een andere oorzaak was het vrijkomen van zwavelwaterstof en mercaptanen bij het wisselen van het absorptiemiddel. Een derde oorzaak voor de stank moest worden gezocht in het affakkelen bij het druk vrijmaken van de installatie. Na onderzoek door de mijnonderneming zijn maatregelen genomen om:*

- *een correcte scheiding te bewerkstelligen;*
- *tijdens het wisselen van het absorptiemiddel geen geuroverlast te veroorzaken;*
- *bij het drukvrij maken van de installatie het aanwezige zwavelwaterstof en de mercaptanen te neutraliseren.*

*De mijnonderneming heeft na het toepassen van de maatregelen een onderzoek laten uitvoeren door een gerenommeerd onderzoeksinstituut. Hierbij werd aangetoond dat de door het bedrijf genomen maatregelen als afdoende moeten worden beschouwd. De genomen maatregelen werden in een bedrijfsprocedure vastgelegd.*

#### **Beoordelen van zorgsystemen**

Gedurende 1999 is de beoordeling van zorgsysteemdOCUMENTEN een onderdeel geworden van het toezichtinstrument 'beoordelen van bedrijfsinterne audits'. De geplande 6 beoordelingen werden uitgevoerd.

vg-documenten voor mobiele installaties uitstaand. Het toetsen van door de industrie ingediende vg-documenten is een essentiële taak van het Staatstoezicht op de Mijnen. Op basis van de door de industrie ingediende planning (voor wat betreft de 5-jaarlijkse actualisering van de vg-documenten) is het duidelijk dat er de komende drie jaren weer een behoorlijke werklast voor wat betreft het beoordelen van vg-documenten voor het Staatstoezicht op de Mijnen te voorzien is.

Veel tijd is gestoken in het inventariseren van de risico's die in de vele honderden vg-documenten zijn genoemd, ten behoeve van de verbetering van het toezicht door de dienst. De dienst heeft op basis hiervan een 'generic risk causation matrix' ontwikkeld, die goed gebruikt kan worden bij het toetsen van vg-documenten. De informatie over risico's is ook zeer waardevol bij de inzet van andere toezichtsinstrumenten.



*Enkele leden van het vg-documenten beoordelingsteam bespreken de interne werkwijze  
Van links naar rechts: de heren Marx, Van de Lint en Cattini, mevrouw Kraaiveld en de heer Kwant*

### **Beoordelen bedrijfsmilieuplannen (BMP's)**

In de loop van 1999 is begonnen met de beoordeling van de tweede tranche bedrijfsmilieuplannen (voor de periode 1999-2002) in het kader van het milieuconvenant olie- en gaswinningindustrie. In dit Convenant zijn o.a. reductie taakstellingen opgenomen (bijv. voor emissies naar lucht en water) en is op 2 juni 1995 tussen de overheid (EZ, V&W en VROM) en de industrie ondertekend voor de periode tot en met 31 december 2010. De beoordeling van de bedrijfsmilieuplannen (BMP's) is uitgevoerd door een team bestaande uit vertegenwoordigers van de betrokken Ministeries; het Staatstoezicht op de Mijnen neemt hieraan deel als adviseur van EZ. Vanwege de hoeveelheid werk die hiermee gemoeid is, is een adviesbureau ingehuurd voor de nodige ondersteuning.

### **Monitoren van putactiviteiten**

In 1999 is er een afname geweest in activiteiten in of aan putten. Naar aanleiding van de lage olieprijs hebben mijnondernemingen minder boorinstallaties ingezet dan in het voorgaande jaar.

Ter beoordeling van de uit te voeren putactiviteiten werden door tien mijnondernemingen tijdens het verslagjaar ingediend:

- 47 boorprogramma's, inclusief zijboringen in productieputten;
- 19 afwerkings-, test- en stimulatieprogramma's;
- 24 reparatieprogramma's (merendeel niet routinematig);

- 91 verlatingsprogramma's voor tijdelijke dan wel definitieve verlating.
- **Totaal 181 programma's**

Bij de beoordeling van bovengenoemde programma's worden tegelijk de specifiek voor een bepaalde activiteit opgestelde veiligheids- en gezondheidsdocumenten getoetst. Ter illustratie volgt hieronder een beschrijving van drietal bijzondere activiteiten, waarvoor overleg is gevoerd over het veiligheids- en gezondheidsdocument en het programma tussen het Staatstoezicht op de Mijnen en de mijnondernemingen.

### **Underbalanced boren reservoir sectie**

*Door een mijnonderneming werd in 1998 /1999 een put geboord welke deels op conventionele wijze werd uitgevoerd en waarbij voor het eerst in Nederland, de underbalanced boortechniek werd toegepast tijdens het boren van de reservoir sectie. Na het boren van het conventionele deel van de put, inclusief de productie liner werd de put vervolgens zodanig gecompleteerd dat de (sub- horizontale) reservoir sectie met behulp van de underbalanced boortechniek geboord kon worden. Tijdens de underbalanced boorfase van de reservoir sectie door de geïnstalleerde completion string werd er een drukopbouw in de 'B' annulus waargenomen waarna de producerende put werd ingesloten en een tijdlang geobserveerd werd. Na overleg met Staats Toezicht op de Mijnen werd door de mijnonderneming besloten om de put dood te pompen en deze te verlaten.*



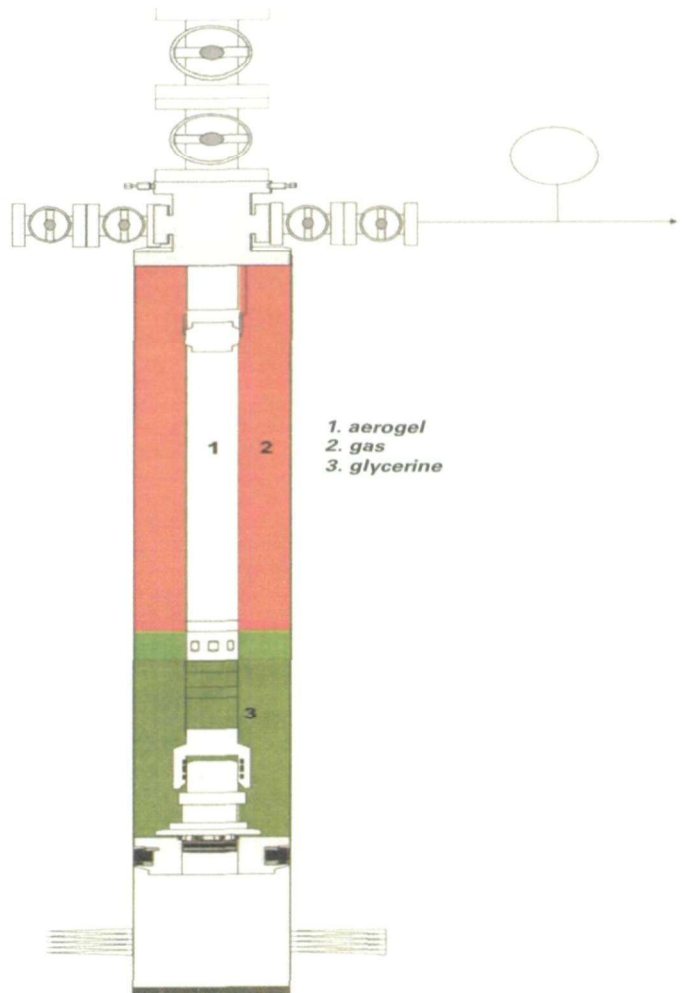
De heer H. Slot bestudeert een boorprogramma



Wireline werkzaamheden t.b.v. het thermogelf project

### ***In-situ installatie thermal isolatie in een put (Thermogelf project)***

Door een mijnonderneming werd een gas producerende put geselecteerd voor het in-situ isoleren van de productie string waarbij een vloeibare polymeer in de annulus (productie tubing/casing) werd gepompt en waarbij met behulp van koolzuurgas de geplaatste polymeer werd gedroogd. Als doelstelling verwacht men een langere levensduur van de put waarbij de condensatie in de gasstroom drastisch verminderd wordt en waardoor het fenomeen van 'self killing' van de put aanmerkelijk gereduceerd wordt.



Gas put Nijega 6 van Elf Petroland

### **Vervanging dilution tubing in magnesiumzout winningputten**

*In 1999 werden op twee magnesiumzout-winningputten tijdens workover werkzaamheden, de dilution tubings in delen uit de productie-tubings gevist. Ter vervanging werd in beide putten een geheel op de locatie gelaste 'dilution string' ingelaten. De gelaste 'dilution string' werd hierbij gebogen in een spiraal met een diameter van circa 6 meter en*

*opgeslagen op de locatie. Nadat het laswerk gecontroleerd was en de strings hydrostatisch getest waren werden de 'dilution strings' op beide putten met behulp van een zogenaamde Coiled Tubing injector head Unit (CTU) ingelaten. Men spreekt hierbij van 'Big Loop' techniek.*



*Big Loop werkzaamheden op een zout put*



*Big Loop reel op putlocatie gereed voor 'running-in-job'*

## Verwerken administratieve gegevens

Op basis van de mijnreglementen hebben de ondernemingen een groot aantal administratieve verplichtingen. Ter illustratie volgt een korte

### **Inspectierapporten van staalconstructies op zee**

In 1999 zijn alle daarvoor in aanmerking komende mijnbouwinstallaties opnieuw onderworpen aan de wettelijke vereiste jaarlijkse inspectie van de, zich voor het grootste gedeelte onder water bevindende, draagconstructie (jacket). Deze werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens vooraf overlegde inspectie-plannen. Tijdens deze inspecties zijn geen ernstige tekortkomingen geconstateerd.

### **Holruimtemetingen**

In de periode 1998-1999 zijn door Akzo Nobel de volgende holruimtemetingen verricht in de steenzoutconcessie Adolf van Nassau.

samenvatting van de afhandeling door de dienst van een aantal daarvan.

### **Productiecijfers**

Door de mijnondernemingen worden op grond van de concessie- en vergunningsvoorwaarden maandelijks productiegegevens aan Staats-toezicht op de Mijnen verstrekt. Het betreft gegevens per producerende put en de ontgonnen en afgevoerde hoeveelheid per concessie of vergunning. De rapportages, die onder andere voor prijsbepaling maatgevend zijn, worden steekproefsgewijs door de dienst op juistheid gecontroleerd. Per kwartaal vindt publicatie plaats in een persbericht. De productiecijfers worden door de dienst voorts nog verstrekt aan NITG ter bepaling van de nog aanwezige voorraden in de diepe ondergrond en aan het CBS ter bepaling van de energiestatistieken.

<b>Boring</b>	<b>Datum</b>	<b>Totaal volume (m3)</b>	<b>Afmetingen caverne (m)</b>			
			<b>max. diameter</b>	<b>op diepte</b>	<b>top</b>	<b>bodem</b>
Zuidwending-1	11-05-1998	3.109.410	127,5	1110,0	872,5	1404,2
Winschoten-G 1	3-10-1998	1.877.113	116,4	980,0	590,0	1375,3
Winschoten-C	03-02-1999	2.435.450	99,3	1250,0	720,0	1346,1
Winschoten-I	16-09-1999	1.708.081	75,7	1200,0	795,0	1373,0
Winschoten-D	04-10-1999	2.501.406	91,3	1250,0	730,0	1330,6

Boring	Datum	Totaal volume (m3)	Afmetingen caverne (m)			
			max. diameter	op diepte	top	bodem
BAS-1	02-09-1997	297.460	52,1	2843,6	2665,0	2958,6
BAS-1	24-08-1998	362.666	58,7	2845,0	2654,5	2946,8
BAS-1	26-02-1999	357.000	(60)	(2840)	2560,0	2919,7
BAS-2	17-01-1999	311.141	62,6	2935,0	2660,0	2950,1

### Opsporing

Ernstige overtredingen of ongevallen met zwaar lichamelijk letsel of dodelijke afloop worden door de dienst onderzocht. Zo nodig in samenwerking met de politie en in overleg met de officier van justitie wordt proces-verbaal opgemaakt van het onderzochte voorval of ongeval.

Samengevat - er is één proces-verbaal uit 1998 en één proces-verbaal uit 1999 afgerond beide voor ongevallen - er is één proces-verbaal uit 1998 en er zijn 5 processen-verbaal uit 1999 afgerond, alle zes voor voorvallen.

Met de betrokken Noordzee Officier van Justitie (te Amsterdam) is regelmatig overleg over de handhaving op zee.

## 6.3 Advisering

Onder advisering valt:

- Het schriftelijk of mondeling informeren van de minister of een onder hem ressorterende beleidsambtenaar. Hieronder vallen rapportages over ontwikkelingen op voor het Staatstoezicht op de Mijnen relevante beleidsterreinen, de naleving van bestaande wet- en regelgeving, rapportages over mogelijkheden en/of knelpunten voor handhaving van voorgenomen wet- en regelgeving en de doeltreffendheid van regelgeving.
- Het adviseren van de regering, de Minister van Economische Zaken, instanties en andere overheidsfunctionarissen. Dit is vaak toegespitst op de beheersbaarheid van de risico's van de delfstofwinning, die ondanks regels, voorschriften en handhaving bestaan.
- Het adviseren van de Minister van Economische Zaken bij de implementatie van EG-richtlijnen in nationale wetgeving, en bij het tot stand komen van overige nationale regelgeving de mijnbouw betreffende.
- Het optreden als adviseur van het bevoegd gezag bij het verlenen van bepaalde vergunningen, zoals bijvoorbeeld vergunningen op basis van de Wet milieubeheer en de Kernenergiewet.

In de volgende paragrafen wordt ten aanzien van de verschillende beleidsactiviteiten een toelichting gegeven ten aanzien van de gerealiseerde inzet (in uren) in relatie tot de geplande inzet, zoals in onderstaande tabel aangegeven.

<i>Nr Activiteit</i>	<i>Uren</i>		<i>Mogelijk product</i>	<i>Aantallen</i>	
	<i>Gepland</i>	<i>Gerealiseerd</i>		<i>Gepland</i>	<i>Gerealiseerd</i>
2.0 Normalisatie	1200	1579	-normen		
2.2 Regelgeving	3300	2646	-vernieuwde mijnbouwwet	1	1
			-Arbowet/wgw en besluiten		loopt door in 2000
			aangepast voor mijnbouw	1	
			-mijnbouwbesluit		loopt door in 2000
			-nadere regelen	1	
			-beleidsregels		
			-(herziene) norm		
2.3 Intern beleid	3500	7353*	-o.a. nieuwe of herziene elementen van het beheerssysteem van de dienst		
2.4 Overige adviezen	4150	5697	Adviezen		
2.5 Voorlichting	2150	1454			
<b>Totaal</b>	<b>14300</b>	<b>18729</b>			

\*Inclusief extra werkzaamheden in stuurgroep en werkgroepen in verband met de reorganisatie van de dienst.

Ter illustratie volgt een opsomming van (inter)nationale commissies en werkgroepen die zich bezig houden met beleidsadvisering en waarin ambtenaren van de dienst zitting hebben.

### **Binnenland**

Provinciale overleggroep Bodemdaling  
Frima/Barradeel

Provinciale overleggroep Bodemdaling  
Nedmag/Veendam

Begeleidingscommissie Veilig Werken Met  
Springstoffen (VWMS)

Gebruikerscommissie Stichting Technische  
Wetenschappen project 'Opheffen van de bodem door  
injectie van zwavelzuur in kalksteen'.

Bilateraal Overleg Staattoezicht op de Mijnen/DGE-  
EOG

Contactcommissie St. Pietersberg Ondergronds

Groep (BSK 2000)  
- werkgroepen voor natuurlijke radio-activiteit,  
procedures afval en metingen oppervlakte  
besmettingen

Coördinatorenoverleg provincie Groningen

Groevenoverleg Valkenburg aan de Geul

Landelijke Coördinatie Commissie  
Milieuwethandhaving

Nationale Commissie Marine Pollution IMO

Nederlandse commissie voor Geodesie  
- Subcommissie Bodembeweging en  
Zeespiegelvariatie (secretariaat bij StaatsToezicht  
op de Mijnen)

Nederlands Elektrotechnisch Comité (NEC)

Nederlandse Normalisatie Commissie (2 technische  
commissies)

Nederlandse Olie en Gas Exploratie en Productie  
Associatie (NOGEPa)  
- Evaluatiecommissie voor veiligheidstrainingen  
- Werkgroep Electrical Matters

Overleg Convenant Olie en Gas

Overleg Vakbonden/NOGEPa/IADC/IRO

Permanente Contactgroep Handhaving Noordzee  
(PKHN)

Stichting Nationaal Duikcentrum Nederland (NDC)

Wadden Handavings Overleg

Begeleidingscommissie TU-Delft  
Project 'Spanningsontwikkeling in een gasreservoir'

### **Buitenland**

CENELEC BTTf 62-3 Operation of electrical  
installations

Diving Medical Advisory Committee (DMAC)

EU DG V Arbeidsomstandigheden  
- Safety and Health Commission for Mining and  
Other Extractive Industries (SHCMOEI)  
- Restricted committee/ boreholes committee

European Committee for Electrical Standardization  
(CENELEC)  
- CLC/BTTf 62-3 Operation of electrical installations

European Committee for Standardization (CEN)  
- CENTC234WG3 Gas transmission

European Diving Technology Committee (EDTC)

European Pipeline Committee

IEC/TC 18 Electrical installations of ships and of mobile  
and fixed offshore units

International Organization for Standardization (ISO)  
- ISO TC67 Materials and equipment for the  
petroleum and natural gas industries North Sea  
Offshore Authorities Forum  
- Werkgroep Harmonisation Safety Cases  
- Werkgroep Harmonisation Safety Training

Parijse Commissie (PARCOM)  
- Seba (Seabased Activities)  
- Pram (Programmes and Measures)

Projectgroep CHARM Implementation Network (CIN)

European Pipeline Regulatory Authorities

International Regulators Forum



## **Regelgeving**

Het Staatstoezicht op de Mijnen heeft een bijdrage geleverd voor diverse hoofdstukken van het ontwerp-mijnbouwbesluit. Er is onder meer aangegeven welke metingen en karteringen de concessionaris dient te verrichten en aan welke eisen de rapportage daarvan moet voldoen.

De dienst heeft uitgangspunten geformuleerd voor het toezicht op de veiligheid in mergel-groeven. Het toezicht op de mergel-groeven is gericht op het voorkómen van instortingen, de zogenaamde gesteente-mechanische veiligheid. Deze instortingen kunnen plaatsvinden tijdens de winning, maar ook nog lange tijd nadat de winning is gestaakt.

De dienst heeft een bijdrage geleverd aan de formulering van de antwoorden op vragen van de Tweede Kamer over de ontwerp-Mijnbouwwet. Er was een aantal vragen over de gevolgen aan de oppervlakte van diepe delfstofwinning. De technische beschouwing van het Staatstoezicht op de Mijnen hierover, is door de Minister van Economische Zaken als bijlage bij de Nota naar aanleiding van het Verslag gevoegd. (Handelingen TK, vergaderjaar 1998-1999, 26219, nr.7)

### *Aanschrijvingen met richtlijnen*

Vervallen per 7 juli 1999: aanwijzing geoefendheid van personeel 1994 bij brief kenmerk 99033601 wegens goedkeuring van het Nogepa trainingshandboek. Voorts is de bijlage bij richtlijn voor medische keuringen van personen op mijnbouwinstallaties twee keer gewijzigd.

Het geringe aantal wijzigingen houdt verband met het beleid van het ministerie dat tijdens de formulering van de nieuwe wetgeving zo min mogelijk aan bestaande regelingen wordt veranderd.

## **Normalisatie**

Door Staatstoezicht op de Mijnen wordt actief deelgenomen aan normalisatiecommissies. Door het grote draagvlak van normen is een grotere acceptatie en betere naleving te verwachten ten opzichte van specifieke regelgeving.

Bovendien passen normen in een beleid van deregulering, zorgsystemen en certificatie. De deelname vindt plaats op nationaal, Europees en mondiaal beleidsniveau. Onderstaand zijn de commissies weergegeven waarin ambtenaren van de dienst zitting hebben.

### **Werktuigbouwkunde**

#### *Nationale normalisatie*

- NNI-commissie 310.004 voor transportleidingen
- NNI-commissie 310.008 voor gas- en oliewinning en -productie

#### **Mondiale normalisatie**

- ISOTC 67 Materials and equipment for the petroleum en natural gas industries

### **Elektrotechniek**

#### *Nationale normalisatie*

- BC IMR Beleidscommissie Installaties & Meet- en Regelapparatuur
- NEC 18 Elektrische installaties voor schepen en eenheden te water
- NEC 31 Elektrisch materieel in verband met ontploffingsgevaar
- NEC64 Installatievoorschriften, lage spanning
- NEC 64-9 Interpretatie NEN1010
- NEC 99 Installatievoorschriften, hoge spanning
- NEC 623 Werkvoorschriften

#### *Europese normalisatie*

- CENELECTC 31 Electrical Apparatus for Explosive Atmospheres
- CENELEC BTTF 62-3 Operation of electrical installations

#### *Mondiale normalisatie*

- IEC/TC 18 Electrical installations of ships and of mobile and fixed offshore units
- IEC/TC 31 Electrical Apparatus for Explosive Atmospheres

### **Intern beleid**

Onder intern beleid vallen die activiteiten, die te maken hebben met het functioneren van de dienst. Belangrijke onderwerpen in het afgelopen jaar zijn geweest het deelnemen in werkgroepen en de stuurgroep in het kader van de reorganisatie en het ontwikkelen van het strategisch beleidsplan 2000 - 2005.

### **Overige adviezen**

De dienst is betrokken bij advisering van verschillende andere overheidsinstanties over een scala van onderwerpen. Ter illustratie volgen een aantal activiteiten, waarover adviezen zijn gegeven.

*Ook dit jaar is een vertegenwoordiger van het Staatstoezicht op de Mijnen als materiedeskundige betrokken geweest bij het Bestuurlijke Overleg Friesland te Leeuwarden over Frima/Barradeel aangelegenheden, waarbij bodemdaling door zoutwinning, de betrouwbaarheid van prognoses (zie ook § 6.4.2) en de besluitvorming rond ontginningsplannen en concessie-uitbreiding Barradeel belangrijke onderwerpen vormden.*

*Het Staatstoezicht op de Mijnen heeft een bijdrage geleverd aan de activiteiten van de Subcommissie Bodembeweging en Zeespiegelvariatie. Er is ondermeer een voorstel geformuleerd over de correctie van de hoogte van ondergrondse merken. Dit voorstel is door de Subcommissie aanvaard.*

*Het Staatstoezicht op de Mijnen heeft aan het Ministerie van Economische Zaken informatie verstrekt over bodemdaling in de Waddenzee. Deze informatie is gebruikt om de Tweede Kamer te informeren over de gevolgen van gaswinning.*

*Verder is er aan het Ministerie van Economische Zaken advies uitgebracht over de sanering van oude mijnschachten gelegen op Duits grondgebied in het voormalige ontginnings-gebied van de Domaniale Mijn.*

*In overleg met NITG-TNO heeft het Staatstoezicht op de Mijnen een advies verstrekt over het plan om een verlaten Limburgse steenkolenmijn in te richten voor gasopslag.*

### **Geven van voorlichting**

*Het Staatstoezicht op de Mijnen geeft voorlichting door middel van brieven, (soms) brochures, presentaties, hoorzittingen en gesprekken. Ter illustratie volgen een aantal activiteiten op dit gebied.*

*Op verzoek van de TU-Delft verzorgde het Staatstoezicht op de Mijnen een gastcollege over Ethiek en Geodesie.*

*Het Staatstoezicht op de Mijnen heeft een bijdrage geleverd aan een workshop over het thema 'Delfstofwinning, Bodemdaling en Schade'. Deze workshop vond plaats in mei 1999 in Den Haag. De bijeenkomst was georganiseerd door het Ministerie van Economische Zaken en stond onder auspiciën van de Technische Commissie Bodembeweging.*

*Op verzoek van N.L.T.O., afdeling Weststellingwerf, heeft een vertegenwoordiger van de dienst een voordracht gehouden over bodemdaling door gaswinning in het gebied van Oldelamer.*

*Staatstoezicht op de Mijnen en NITG-TNO hebben een rapport, dat in 1998 gezamenlijk was uitgebracht aan de Minister van Economische Zaken over de bodemdaling door zoutwinning in de concessie Barradeel, bewerkt tot een publicatie voor een groter publiek. Deze publicatie zal worden gepresenteerd op het symposium Salt 2000 in mei 2000 te Den Haag.*

## 6.4 Administratieve uitvoering

Mijnondernemingen en andere ondernemingen kunnen op basis van de mijnwetgeving ontheffing of vergunning vragen voor specifieke zaken of activiteiten. Daarnaast kent het Mijnreglement ondermeer goedkeuringen, aanwijzingen en verklaringen van geen bezwaar.

Schriftelijke verzoeken daartoe worden beoordeeld op ontvankelijkheid alvorens de beschikking met of zonder voorwaarden wordt verstrekt. De tabel geeft de geplande en de gerealiseerde inspanning en resultaten weer.

Nr	Activiteit Beschikkingen	Uren		Mogelijk product	Aantallen	
		Gepland	Gerealiseerd		Gepland	Gerealiseerd
3.1	Opstellen van beschikkingen inclusief voorwaarden*	2050	852	Beschikking met/zonder voorwaarden	150	97
3.2	Adviezen ten behoeve van beschikkingen	1500	2349	adviezen WM/KEW	50/20	82/20
<b>Totaal</b>		<b>3550</b>	<b>3201</b>			

\* Hieronder valt ook het beoordelen van de ontvankelijkheid van de aanvraag.

### Opstellen van beschikkingen

Beschikkingen worden beoordeeld op hun ontvankelijkheid. Van de 97 gerealiseerde beschikkingen zijn er geen afgewezen of ingetrokken.

### Adviezen ten behoeve van beschikkingen

Naast het verlenen van beschikkingen levert de dienst tevens een bijdrage aan het geven van adviezen op beschikkingen, die door derden worden verleend. Ter illustratie een aantal adviezen.

*In 1999 is aan de afdeling Olie en Gas van de directie Energie van het ministerie adviezen verstrekt over milieuvergunningen voor nieuwe mijnbouwinstallaties. De milieuvergunning voor mijnbouwinstallatie is een verplichting die in 1999 van kracht is geworden.*

*Daarnaast is door de dienst op basis van de Kernenergiewet advies gegeven ten aanzien van door de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid te verlenen vergunningen.*

*In maart 1999 heeft Staatstoezicht op de Mijnen een positief advies uitgebracht aan de Minister van Economische Zaken ten aanzien van de erkenning als bedoeld in artikel 36e, eerste lid, van het Mijnreglement 1964 en artikel 35, eerste*

*lid, van het Mijnreglement continentaal plat, van weerbureau Holland Weer Service (HWS) BV in oprichting. HWS is een afsplitsing van het KNMI in De Bilt, omdat het KNMI met ingang van 1 maart 1999 niet meer als commercieel bureau op de markt opereert. Staatstoezicht op de Mijnen heeft met assistentie van een externe ter zake deskundige adviseur een onderzoek ingesteld op de locaties Soest (bedrijfskantoor) en Hoek van Holland (Hydro Meteo Centrum) van HWS en vastgesteld dat HWS BV i.o. voldoet aan de erkenningscriteria. Per oprichtingsdatum heeft de Minister van Economische Zaken HWS erkend (Stcrt 1999, nr.70/pag.9).*

*Er is advies uitgebracht aan de Minister van Economische Zaken over een aanvraag voor een winningsvergunning voor het blok Q4 van Clyde Petroleum B.V.*

*Er is tweemaal advies uitgebracht aan de Minister van Economische Zaken aangaande de goedkeuring van ontginningsplannen voor de steenzoutconcessie Barradeel.*

## 6.5 Diversen (overhead)

Hieronder vallen opleidingen (cursussen, seminars, conferenties) interne communicatie, overige activiteiten, administratieve ondersteuning, afwezigheid (verlof en ADV) en ziekte.

In de tabel is aangegeven wat de geplande inzet (in uren) was en wat daarvan gerealiseerd is in 1999.

<i>Nr Activiteit</i>	<i>Uren gepland</i>	<i>Uren gerealiseerd</i>
4.1 Opleidingen	5100	4461
4.2 Regulier intern overleg	5000	4320
4.3 Overige werkzaamheden	2000	4611*
4.4 Administratieve werkzaamheden	14510	12157
4.5 Werkplancycclus	1500	936
4.6 Verlof, ADV	8300	6879
4.7 Ziekte	3500	3928
<b>Totaal</b>	<b>39910</b>	<b>37292</b>

\*Soms worden uren, die te maken hebben met de ondersteuning van de primaire bedrijfsprocessen geboekt onder 'overige werkzaamheden'. In de werkverantwoording 2000 is deze rubriek niet meer aanwezig.

### **Opleidingen**

Hierbij zijn geen afwijkingen. Het opleidingsplan is grotendeels gevolgd.

### **Regulier intern overleg**

Dit zijn alle reguliere ingeroosterde vergaderingen binnen de dienst, zoals stafvergaderingen, afdelings- en sectoroverleg, commissie operaties, externe contacten vergaderingen, ondernemingsraad vergaderingen enz.

### **Overige werkzaamheden**

Hieronder vallen de administratieve werkzaamheden van ambtenaren voor declaraties en zaken, die nergens anders geboekt kunnen worden. Voor afwijking zie opmerking onder de tabel.

### **Administratieve werkzaamheden**

Dit betreft activiteiten, die worden verricht door de ondersteunende afdelingen. Dat hieraan minder uren zijn besteed heeft voornamelijk te maken met onderbezetting van de Facilitaire Dienstverlening

### **Werkplancycclus**

Werkzaamheden betreffende de werkplancycclus.

### **Verlof**

Gegevens verlof van de werkverantwoording zijn gecorrigeerd voor compensatieuren

### **Ziekte**

Het ziekteverzuim is 4,6 %. Dit is gebaseerd op het aantal werkelijke ziekte-uren (3928) gedeeld door het werkelijke totaal aantal uren (85363). Ook de PIV geeft 4,6 % ziekteverzuim.

