

Staatstoezicht op de Mijnen



Jaarverslag

Staatstoezicht op de Mijnen

2002



SCAN09/000005380

Staatstoezicht op de Mijnen

Jaarverslag

Staatstoezicht op de Mijnen

2002



Voorwoord	3
0. Leeswijzer	5
1. De Mijnbouw in 2002	7
1.1. Algemene ontwikkelingen	7
1.2. Activiteiten mijnondernemingen	8
1.2.1 Seismisch onderzoek (verkenningsonderzoek)	8
1.2.2 Boringen	8
1.2.3 Nieuwbouw en grote aanpassingen	9
1.2.4 Productie	11
1.2.5 Beëindigen van mijnbouwkundige activiteiten	12
1.3 Activiteiten Staatstoezicht op de Mijnen	12
1.3.1 Kerntaken	12
1.3.2 Voorlichten	13
1.3.3 Beschikkingen	14
1.3.4 Monitoren	15
1.3.5 Verifiëren	15
1.3.6 Auditen	16
1.3.7 Onderzoeken	16
1.3.8 Adviseren	18
2. Veiligheid	19
2.1 Algemeen	19
2.2 Ongevalse frequentie	19
2.3 Onderzoeken	21
2.3.1 Ongevallen en voorvallen	21
2.4 Monitoren	23
2.5 Verifiëren	25
2.5.1 Veiligheids- en gezondheidsdocumenten (vg-documenten): algemeen	25
2.5.2 VG-documenten: Reddingsanalyse	25
2.5.3 VG-documenten: Besluit risico's zware ongevallen (BRZO)	25
2.5.4 Projectmatige inspectie: 'Gelijktijdig uitvoeren van werkzaamheden'	26
2.5.5 Projectmatige inspectie: stabiliteit van pijpleidingen	26
2.5.6 Projectmatige inspectie: werken op hoogte	26
2.5.7 Multi National Audit Project	26
2.5.8 Harmonisatie	27
3. Gezondheid	29
3.1 Algemeen	29
3.2 Legionella	29
3.3 Drinkwater	29
3.4 Arbeidshygiëne	29
3.5 Radiologische aangelegenheden	29
3.6 Naleving Arbeidstijdenwet/Arbeidstijdenbesluit	31



4. Milieu	33
4.1 Algemeen	33
4.2 Reductiedoelstellingen	33
4.3 Emissies naar water	34
4.4 Emissies naar lucht	35
4.5 Naleving Wet milieubeheer	36
4.6 Verifiëren BMP en MJV's	36
4.7 Voorvallen Milieu	36
4.8 Commissie integraal waterbeheer	37
4.9 Internationale ontwikkelingen (OSPAR)	37
5. Doelmatige winning	39
5.1 Algemeen	39
5.2 Toezicht op doelmatige winning	39
6. Bodembewegingen	41
6.1 Algemeen	41
6.2 Aardschokken door aardgaswinning	41
6.3 Waterpassingen	41
6.3.1 Resultaten waterpassingen 2000 en 2001	41
6.3.2 Beoordeling resultaten waterpassingen 2001	42
6.4 Monitoren Holruimtemetingen	43
6.5 Technische commissie bodembeweging	43
7. Interne organisatie van het Staatstoezicht op de Mijnen	45
7.1 Algemeen	45
7.2 Personeel	45
7.2.1 In- en uitstroom	45
7.2.2 Human Resources Management (HRM)	45
7.2.3 Arbeidsomstandigheden	45
7.2.4 Ziekteverzuim	46
7.3 Financiële verantwoording	46
7.4 Integriteit	47
7.5 Automatisering	47
7.6 Huisvesting	47

Bijlagen

Bijlage A Organogram
Bijlage B Relatienetwerk
Bijlage C Commissies met SodM-vertegenwoordigers
Bijlage D Processen en producten
Bijlage E Overzichtskaart Gas- en Oliereservoirs en Pijpleidingen Offshore



Voorwoord

De mijnbouwindustrie in Nederland behoort tot de veiligste ter wereld. Dat is in 2002 opnieuw bevestigd. Per miljoen manuren vonden slechts 4,4 ongevallen met arbeidsverzuim plaats. In de chemische industrie, eveneens een veilige bedrijfstak, is de ongevalsfrequentie hoger: 6 à 7. De ongevalsfrequentie in de bouw is aanmerkelijk hoger: 30. Het ziekteverzuim in de mijnbouwsector is bijzonder laag: slechts $\pm 3\%$. De verklaring van de goede score van de mijnbouwindustrie is de grote aandacht, die deze bedrijfstak besteedt aan veiligheid en gezondheid. Staatstoezicht op de Mijnen heeft er in het afgelopen jaar op toegezien, dat deze aandacht op een hoog peil bleef.

We hebben in 2002 veel tijd gestoken in het moderniseren van de regelgeving. Samen met de juristen van het Ministerie van Economische Zaken hebben we gewerkt aan een nieuwe Mijnbouwwet, Mijnbouwbesluit en Mijnbouwregeling. Veel verouderde regels zijn komen te vervallen. De regels over arbeidsomstandigheden zijn uit de mijnwetgeving verwijderd. In plaats daarvan is de Arbeidsomstandighedenwet voortaan ook op mijnbouwactiviteiten van toepassing, zowel op het vasteland, als op het Nederlandse deel van de Noordzee. Als gevolg hiervan zijn tevens het Arbeidsomstandighedenbesluit en de Arbeidsomstandighedenregeling gewijzigd. In het besluit is vastgelegd, dat Staatstoezicht op de Mijnen toeziet op de naleving van het Arbobesluit in de mijnbouwsector.

De nieuwe wetgeving leidt tot een nauwere samenwerking tussen de Arbeidsinspectie en Staatstoezicht op de Mijnen. Om die reden hebben we met de Arbeidsinspectie een samenwerkingsovereenkomst gesloten. Wij gaan ook nauwer samenwerken met de toezichthouder op het gebied van milieu: de inspectie-VROM. Met deze inspectie zullen we in 2003 een samenwerkingsovereenkomst sluiten.

In het verslagjaar is ook de doorstart gemaakt ten aanzien van het Milieuconvenant. In dit kader zijn tussen de overheid en de industrie afspraken gemaakt voor het opstellen van de Bedrijfsmilieuplannen voor de periode 2002 - 2006.

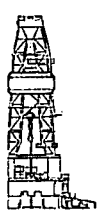
Olie en gas zijn bodemschatten, die op een efficiënte manier opgespoord en beheerd moeten worden. Staatstoezicht op de Mijnen ziet er op toe, tezamen met TNO-NITG, dat er verantwoord met deze nationale rijkdom wordt omgesprongen. Voor de opsporing en winning van delfstoffen is het van groot belang, dat het voor mijnondernemingen aantrekkelijk is om in Nederland te werken. Er zijn de afgelopen jaren meerdere maatregelen genomen om het mijnbouwklimaat te verbeteren. Dat heeft zijn vruchten afgeworpen. Groot was de teleurstelling bij de mijnondernemingen toen de 'willekeurige afschrijving' voor olie- en gaswinning op de Noordzee werd afgeschaft. Als gevolg daarvan hebben de ondernemingen vijf projecten, die al in de ontwerp-fase verkeerden, in de ijskast geplaatst.

Dit jaarverslag laat zien hoe onze medewerkers zich hebben ingezet om te garanderen, dat de opsporing en winning van delfstoffen op een maatschappelijk verantwoorde wijze wordt uitgevoerd.



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





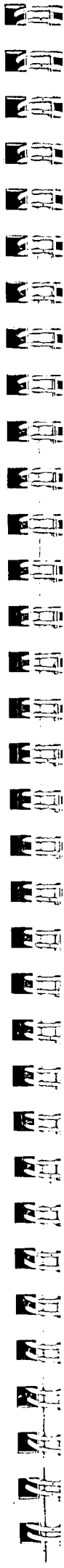
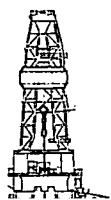
0. Leeswijzer

In dit jaarverslag wordt eerst een overzicht gegeven van de mijnbouwactiviteiten in 2002, zoals: boringen, seismisch onderzoek, bouwen van platforms, aanleg van pijpleidingen, productie van olie en gas, productie van zout, enzovoort. Vervolgens wordt ingegaan op de werkzaamheden van het Staatstoezicht op de Mijnen in het algemeen. Het gaat dan over voorlichting, het uitvoeren van inspecties en onderzoeken, het uitbrengen van adviezen aan de gemeentelijke, provinciale en centrale overheden.

De hoofdstukken 2, 3, 4 en 5 gaan over de kernthema's van het Staatstoezicht op de Mijnen, namelijk het houden van toezicht op veiligheid, gezondheid, milieu en op de doelmatige winning van olie- en gasvelden. Er is een apart hoofdstuk (6) gewijd aan het thema 'bodembewegingen' (bodemdaling, aardshokken). Dit onderwerp wordt apart behandeld vanwege het schadeaspect. In ongunstige omstandigheden kunnen bodemdaling en aardshokken schade aan gebouwen teweeg brengen. Het jaarverslag wordt afgesloten met een hoofdstuk over de interne organisatie van het Staatstoezicht op de Mijnen.

Op de laatste pagina van het verslag hebben we een overzichtskaart opgenomen van de olie- en gasvelden en de pijpleidingen offshore.





1. De Mijnbouw in 2002

1.1. Algemene ontwikkelingen

De belangrijkste ontwikkeling in 2002 is het totstandkomen van nieuwe, moderne regelgeving. Wij hebben veel tijd gestoken in het adviseren van de juristen over de tekst van de nieuwe regels. Er is een nieuwe Mijnbouwwet van kracht geworden, tezamen met een Mijnbouwbesluit en een Mijnbouwregeling. Daarnaast is de regelgeving op het gebied van arbeidsomstandigheden aangepast en is er een Besluit stralingsbescherming in werking getreden. Iedereen kan de nieuwe mijnbouwregels raadplegen op onze website www.sodm.nl

Met de inwerkingtreding van de nieuwe Mijnbouwwet is een einde gekomen aan de periode waarin er twee aparte mijnwetten waren. Een antieke mijnwet voor het vasteland (oorsprong 1810) en een Mijnwet voor de zee (1965). De nieuwe wet heeft een aantal veranderingen met zich meegebracht. Een groot aantal verouderde regels is geschrapt. Aan de andere kant zijn er, op uitdrukkelijke wens van het parlement, nieuwe regels geïntroduceerd. Zo moet voor elk olie- en gasveld een winningsplan worden opgesteld, er moeten meetplannen worden ingediend, verwijderingsplannen en sluitingsplannen tot stand komen, etc. Er is geen verandering aangebracht in het toezicht op ondergrondse winning van mergel. Het Staatstoezicht op de Mijnen was in het verleden de toezichthouder en blijft dat ook in de toekomst.

De nieuwe Mijnbouwwetgeving bevat geen regels meer over arbeidsomstandigheden. Die regels zijn ondergebracht in het Arbobesluit en de Arboregeling. Het Staatstoezicht op de Mijnen is in de Arbo-regelgeving aangewezen als toezichthouder voor de mijnbouw.

Een andere belangrijke wijziging in de regelgeving is het Besluit Stralingsbescherming. Dit Besluit is in 2002 van kracht geworden. Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) is aangewezen als vergunningverlener. Wij adviseren SZW over vergunningen op het gebied van de mijnbouw. Tevens zijn wij aangewezen als toezichthouder op stralingsgebied voor activiteiten buitengaats. Hiertoe hebben we enkele inspecteurs opgeleid als stralingsdeskundige.

Op 17 december 2002 heeft het Staatstoezicht op de Mijnen een samenwerkingsovereenkomst gesloten met de Arbeidsinspectie (AI) van SZW. In 2003 zal een vergelijkbare overeenkomst worden gesloten met de Inspectie-VROM.

Er komt steeds meer samenwerking en gegevensuitwisseling tot stand tussen inspectie instellingen onderling. Een voorbeeld hiervan is de oprichting van het beraad van Inspecteurs-Generaal (IG-beraad) en het Bestuurlijk Landelijk Overleg Milieuhandhaving (BLOM). Een ander voorbeeld is de oprichting van een beroepsvereniging voor toezichthouders (Vide).

De regering heeft in 2002 de 'willekeurige afschrijving' afgeschaft voor de olie- en gaswinning op zee. Het schrappen van deze belastingfaciliteit bracht met zich mee, dat de oliemaatschappijen vijf projecten, die al in de ontwerpfase verkeerden, in de ijskast plaatsten.



1.2. Activiteiten mijnondernemingen

In de volgende paragrafen worden op hoofdlijnen de activiteiten van de mijnondernemingen in het verslagjaar weergegeven op het gebied van:

- seismisch onderzoek (verkenningsonderzoek),
- boringen,
- nieuwbouw (en grote aanpassingen van mijnbouwwerken en pijpleidingen),
- productie (van olie, gas en zout),
- verwijderen en sluiten (van mijnbouwwerken).

1.2.1 Seismisch onderzoek (verkenningsonderzoek)

In 2002 is er alleen verkenningsonderzoek uitgevoerd op het Nederlandse deel van het continentaal plat. Op het vasteland is er geen verkenningsonderzoek verricht. Het meeste verkenningsonderzoek op het land vond plaats in de tachtiger jaren. In de negentiger jaren is veel seismisch onderzoek uitgevoerd op het Nederlandse deel van het continentaal plat. Verreweg het grootste deel van de olie- en gasgebieden is inmiddels verkend met driedimensionale seismiek.

<i>Territoir</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>
Hoeveelheid gebruikt springstof [kg]	6.460	1.728	2.410	1416	0
Hoeveelheid 3D-onderzoek [km ²]	214	124	33	47	0
<i>Continentaal plat</i>					
Hoeveelheid 3D-onderzoek [km ²]	2.603	1.409	1.189	898	1778
Hoeveelheid 2D-onderzoek [km]	1.383	181	160	-	495

1.2.2 Boringen

Opsporings boringen (olie en gas)

In 2002 zijn er op het vasteland (territoire) 5 opsporingsboringen uitgevoerd en op het Nederlandse deel van het continentaal plat 19. Het gaat hierbij om boringen, die gericht zijn op het ontdekken van nieuwe olie- en gasvelden. In de tabel worden ook boringen meegeteld, die gericht zijn op het nader verkennen van reeds ontdekte olie- of gasvelden. Het boorniveau is vrijwel gelijk aan het niveau in 2001, zoals uit de tabel blijkt.

<i>Jaar</i>	<i>Aantal beëindigde opsporingsboringen</i>		<i>Aantal boormaanden</i>	
	<i>Territoir</i>	<i>Continentaal plat</i>	<i>Territoir</i>	<i>Continentaal plat</i>
1998	18	20	35,8	47,2
1999	8	14	12,0	33,8
2000	4	12	6,2	25,9
2001	3	19	5,5	41,5
2002	5	19	12,6	33,1



Exploitatieboringen (olie en gas)

In 2002 zijn er 18 exploitatieboringen uitgevoerd. Dat zijn boringen, waarmee olie en/of gas worden gewonnen uit reeds eerder gevonden velden. Uit de tabel blijkt, dat het boorniveau ten opzichte van 2001 gelijk was.

Jaar	Aantal beëindigde exploitatieboringen		Aantal boormaanden	
	Territoir	Continentaal plat	Territoir	Continentaal plat
1998	8	13	21,7	32,6
1999	7	6	14,3	20,1
2000	5	9	6,5	25,1
2001	6	12	9,7	34,9
2002	5	13	10,4	31,6

1.2.3 Nieuwbouw en grote aanpassingen

Mijnbouwwerken op het territorium

Hieronder volgt een overzicht van nieuwbouwactiviteiten op, of grote aanpassingen aan mijnbouwwerken, die in 2002 werden uitgevoerd of afgerond op Nederlands territorium.

Mijnonderneming	Locatie	Omschrijving activiteit
NAM	Anjum	Plaatsing compressie afgerond
NAM	Bedum	Start plaatsing compressie
NAM	Blijham 200	Nieuwbouw gasvoorbehandelingsinstallatie afgerond
NAM	Botlek	Plaatsing compressie afgerond
NAM	De Paauwen	Renovatie gasbehandelingsinstallatie afgerond
NAM	Engwierum	Nieuwbouw gasvoorbehandelingsinstallatie afgerond
NAM	Gaag	Wijzigingen t.b.v. aansluiting satellietlocatie afgerond
NAM	Grootegast 100	Plaatsing compressie en renovatie locatie afgerond
NAM	Leens	Nieuwbouw gasvoorbehandelingsinstallatie afgerond
NAM	Munnekezijl	Plaatsing compressie afgerond
NAM	Oud Beijerland-zuid	Nieuwbouw gasvoorbehandelingsinstallatie afgerond
NAM	Oudeweg	Start renovatie gasbehandelingsinstallatie



NAM	Reedijk	Nieuwbouw gasvoorbehandelingsinstallatie afgerond
NAM	's Gravenzande	Nieuwbouw gasvoorbehandelingsinstallatie afgerond
NAM	Schaapbulten	Start renovatie gasbehandelingsinstallatie
NAM	Siddeburen	Renovatie gasbehandelingsinstallatie afgerond
NAM	Zuiderpolder	Start renovatie gasbehandelingsinstallatie
Noordgastransport	Uithuizen	Renovatie gasafleveringsstation afgerond

Pijpleidingen op het territoire

Nieuw aangelegde pijpleidingen, bestemd voor de delfstofwinning op het land.

Mijnonderneming	Lengte (km)	Beginpunt	Eindpunt
NAM	12,1	Kollumerpomp	Grijpskerk
NAM	4,5	Engwierum	Kollumerpomp
NAM	11,5	Saaksum	Munnekezijl
NAM	4,4	Leens	Saaksum
NAM	12,0	's Gravenzande	Gaag

Mijnbouwinstallaties op het continentaal plat

Hieronder volgt een overzicht van nieuwbouwactiviteiten op, of grote aanpassingen aan mijnbouwinstallaties, die in 2002 werden uitgevoerd of afgerond.

Mijnonderneming	Mijnbouwinstallatie	Omschrijving activiteit
Gaz de France	K12-G	Installatie geplaatst en in bedrijf
Gaz de France	K12-S2	Sub-sea installatie geplaatst en in bedrijf
Gaz de France	P6-D	Installatie geplaatst en in bedrijf
Gaz de France	G17d-A	Installatie geplaatst en in bedrijf
NAM	K14-FA-1C	Renovatie compressie afgerond
NAM	K15-FK-1	Installatie geplaatst
NAM	L 5-FA-1	Bouw compressiemodule gestart
NAM	L 9-FF-1	Plaatsing compressie afgerond
NAM	L15-FA-1	Plaatsing compressie afgerond
TotalFinaElf	K5-PK	Plaatsing compressieplatform afgerond
Wintershall	Q4-B	Installatie geplaatst en in bedrijf



Pijpleidingen op het continentaal plat

Hieronder volgt een overzicht van in 2002 nieuw aangelegde pijpleidingen op het Nederlandse deel van het continentaal plat.

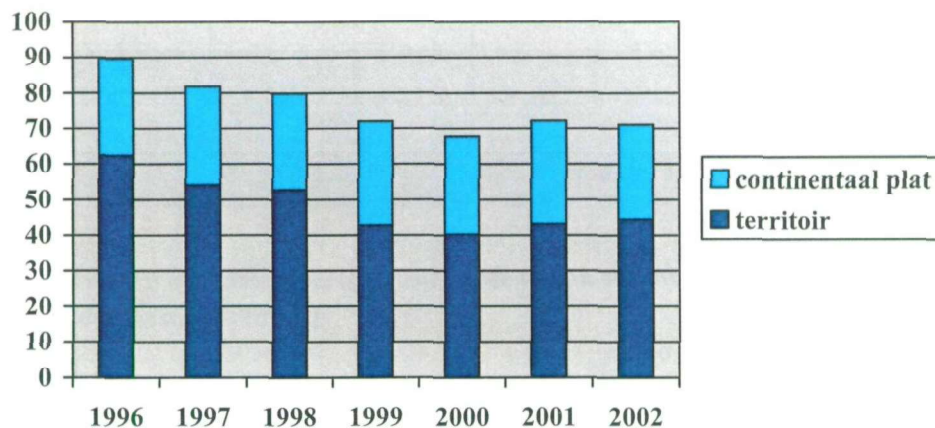
Mijnonderneming	Lengte (km)	Beginpunt	Eindpunt
Gaz de France	6,9	K12-S2	K12-C
Wintershall	7,3	Q4-A	Q4-B
Wintershall	14,3	Q4-C	Hoorn platform

1.2.4 Productie

Aardgasproductie

De aardgasproductie in 2002 bedroeg 71 miljard m³. Ten opzichte van de productie in 2001 is dit 1 miljard m³ minder. Uit de gasvelden op het vaste land werd 44 miljard m³ gewonnen en uit de velden op het Nederlandse deel van de Noordzee 27 miljard m³. In de grafiek wordt het verloop van de gasproductie vanaf 1996 weergegeven.

Productie aardgas 1996 - 2002 [miljard m³]

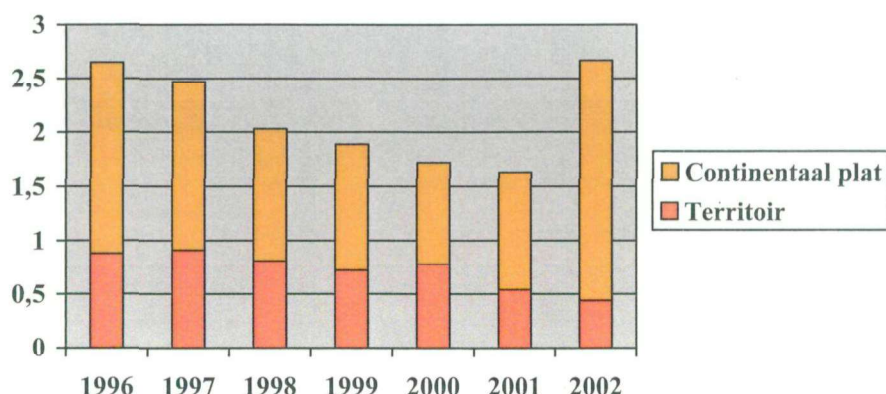


Aardolieproductie

De aardolieproductie in 2002 bedroeg 2,67 miljoen m³. Een toename van 1,05 miljoen m³ ten opzichte van de olieproductie in 2001. De olievelden op de Noordzee produceerden in totaal 2,23 miljoen m³ en op land 0,44 miljoen m³. De gemiddelde olieproductie in Nederland bedroeg ongeveer 7.330 m³ per dag (ongeveer 46.098 vaten per dag). De verdubbeling van de olieproductie op de Noordzee is te danken aan een nieuw olieveld, dat in de loop van 2001 in productie werd genomen. Het gaat om het olieveld 'Hanze' in het blok F2, ongeveer 220 kilometer ten noorden van Den Helder.



Productie aardolie 1996 - 2002 [miljoen m³]



Zoutproductie

De gewonnen hoeveelheid steenzout, afkomstig van de boorterreinen van respectievelijk Akzo Nobel Salt BV, Frisia BV te Harlingen en Nedmag BV te Veendam bedroeg in 2002 in kton:

<i>Mijnonderneming/Productie in kton</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>
Akzo Nobel Heiligerlee	1.394	1.415
Akzo Nobel Zuidwending	1.519	1.387
Akzo Nobel Hengelo	1.824	1.890
Totaal steenzout Akzo Nobel	4.737	4.692
Totaal steenzout Frisia Harlingen	980	1.081
Totaal magnesiumzout Nedmag Veendam	228	210

1.2.5 Beëindigen van mijnbouwkundige activiteiten

Verwijdering mijnbouwinstallaties op zee

Het platform P2-NE van Clyde (thans Wintershall), een zogenaamde 'multipurpose' platform, werd verwijderd en op een andere locatie (blok Q4) op het continentaal plat geplaatst. Na enkele aanpassingen is de installatie in gebruik genomen onder de naam Q4-B.

BP Nederland is begonnen met de voorbereidingen voor het verwijderen van het platform P15-B. De definitieve verwijdering is gepland in het tweede kwartaal van 2003.

Sluiting op land

Zowel de opruimwerkzaamheden van NAM-locaties in het Schoonebeekveld als die van Chevron-locaties in het Akkrumveld werden ook in 2002 voortgezet. Alle opgeruimde locaties worden weer teruggegeven aan de landeigenaar.

1.3 Activiteiten Staatstoezicht op de Mijnen

1.3.1 Kerntaken

Het Staatstoezicht op de Mijnen heeft twee kerntaken:

- **Handhaving** (toezicht houden én opsporing)
- **Advisering**



De kerntaak **handhaving** bestaat uit 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.

Wij houden toezicht 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.
- de zorg voor veiligheid, gezondheid en milieu en doelmatige winning. Mijn- en andere ondernemingen hebben een wettelijke zorgplicht. De zorgplicht moet door de ondernemingen zelf worden ingevuld. Het gaat niet alleen om een minimum aan kwaliteit; van de ondernemingen wordt ook verwacht dat ze een streven naar maximalisatie van zorg, rekening houdend met wat redelijkerwijs mogelijk is. Ook de nazorg is van groot belang.
- de toestand waarin veiligheid, gezondheid en het milieu verkeren als gevolg van alle mijnbouwkundige activiteiten.

Onder opsporing wordt verstaan:

Het onder de verantwoordelijkheid van het Openbaar Ministerie onderzoeken van strafbare feiten in het kader van het strafproces.

Onze kerntaken voeren wij uit met gebruikmaking van de volgende primaire bedrijfsprocessen:

- Voorlichten;
- Afgeven beschikkingen;
- Monitoren;
- Verifiëren;
- Auditen;
- Onderzoeken.

De kerntaak **Advisering** kent slechts één bedrijfsproces nl.:

- Adviseren (juridisch en bestuurlijk).

1.3.2 Voorlichten

De medewerkers van de dienst worden regelmatig benaderd door de mijnbouwindustrie over de interpretatie van de regelgeving. Daarnaast geven zij voorlichting onder meer door het schrijven van publicaties, geven van presentaties en colleges en het participeren in hoorzittingen. Ter illustratie:

In het kader van handhaving:

- Het SodM heeft een conferentie georganiseerd over de nieuwe wetgeving in november 2002 voor alle betrokken partijen;
- We hebben een workshop georganiseerd over calamiteiten met de industrie, de gemeente Den Helder en de Kustwacht;
- Nogepa en de vakbonden hebben we geïnformeerd over de resultaten van handhavingsactiviteiten van de dienst;
- We hebben een bijdrage geleverd aan de jaarlijkse OFFEX calamiteitenoefening voor de mijn-ondernemingen, de boorondernemingen en de Kustwacht;
- We hebben de mijnondernemingen geïnformeerd over de registratieplicht voor risicosituaties externe veiligheid;



- Er is regulier overleg gevoerd met de helikopter contactgroep over inspectie eisen voor de helikopterdekken;
- We hebben de Officier van Justitie regelmatig geïnformeerd over geconstateerde overtredingen en strafbare feiten.

In het kader van bodembewegingen

- Op verzoek van de Meetkundige Dienst van Rijkswaterstaat hebben we een notitie geschreven over 'Bodemdaling door zoutwinning in Nederland'. Deze notitie geeft een overzicht van de mogelijke invloed van zoutwinning op bewegingen van peilmerken van het NAP meetnet;
- We hebben een bijdrage geleverd aan twee informatiebijeenkomsten over de zoutwinning in Twente. Voor bewoners van het zoutwinningsgebied bij Hengelo en Enschede hebben we een Nederlandstalige samenvatting gemaakt van de belangrijkste hoofdstukken van een themarapport van het Amerikaanse onderzoeksbureau RESPEC (zie ook paragraaf 1.3.7);
- Voor specialisten op het gebied van 'solution mining' hebben we op een congres van het Solution Mining Research Institute een voordracht gehouden over de nieuwe Nederlandse mijnbouwwetgeving, waarbij we speciale aandacht hebben besteed aan de regelingen met betrekking tot de zoutoplosmijnbouw. Het congres vond plaats in oktober in Bad Ischl (Oostenrijk). We hebben ook een 'Technical Class'-publicatie over dit onderwerp opgesteld;
- We hebben voor studenten aan de TU-Delft een gastcollege verzorgd over ethiek en geodesie;
- Een geotechnisch onderzoeksbureau hebben we geïnformeerd over de scheefstand van woningen nabij de voormalige Staatsmijn Emma;
- We hebben een bijdrage geleverd aan een hoorzitting over de zoutwinning van Frisia;
- Voor de Limburgse TV zender L1 hebben we commentaar gegeven op de instorting van een mergelgroeve in het Belgisch dorpje Zussen, gemeente Riemst.

1.3.3 Beschikkingen

Afgifte van beschikkingen

Mijnondernemingen en andere ondernemingen kunnen op basis van de mijnwetgeving ontheffing of vergunning vragen voor specifieke zaken of activiteiten (duiken, lassen onder water, gebruik ontplofbare stoffen, gebruik radioactieve stoffen, etc.). Daarnaast kent het Mijnreglement onder meer goedkeuringen, aanwijzingen en verklaringen van geen bezwaar. Schriftelijke verzoeken hiertoe worden beoordeeld op ontvankelijkheid alvorens de beschikkingen met of zonder voorwaarden wordt verstrekt. In 2002 hebben we 77 dergelijke beschikkingen afgegeven.

Adviezen over vergunningen

Ten aanzien van de Wet milieubeheer (Wm)-vergunningen loopt sinds 1995 een actualiseringprogramma, de zogenaamde revisievergunningen. Dit programma heeft als doelstelling om alle vergunningen ouder dan 10 jaar te actualiseren. Na 2003 (tien jaar na het van kracht worden van de Wet milieubeheer) zullen er geen vergunningen meer zijn, die nog zijn afgegeven op basis van de oude Hinderwet. In het verslagjaar hebben wij 58 adviezen uitgebracht over Wet milieubeheer-vergunningen en mijnbouwmilieuvergunningen. Deze adviezen zijn als volgt onderverdeeld:

Soort aanvraag	Aantal adviezen
Oprichtingsvergunning Wm	3
Uitbreidingsvergunning Wm	4
Revisievergunning Wm	28
Melding Wm	14
Ontheffing Lozingenbesluit	4
Mijnbouwmilieuvergunning	5
Totaal	58



Omdat met het van kracht worden van de nieuwe Mijnbouwwet ook voor boringen een Mijnbouwmilieuvergunning noodzakelijk is, verwachten we dat het aantal verzoeken om advies in 2003 verder zal toenemen.

1.3.4 Monitoren

Werkplannen

De mijnondernemingen maken jaarlijks een werkplan. Dit werkplan geeft inzicht in de voorgenomen activiteiten. Het Staatstoezicht op de Mijnen gebruikt de werkplannen om na te gaan of de opsporing en winning van delfstoffen voortvarend ter hand wordt genomen. Ook worden de werkplannen gebruikt voor de planning van eigen activiteiten van het Staatstoezicht op de Mijnen. In het verslagjaar hebben we 13 werkplannen ontvangen en laten toelichten door de mijnondernemingen.

1.3.5 Verifiëren

Projectmatige inspecties

Projectmatige inspecties zijn inspecties, waarbij de gehele branche wordt doorgelicht op één bepaald onderwerp, bijvoorbeeld de aanpak van concurrent operations (dat is het gelijktijdig uitvoeren van bijvoorbeeld boor- en productiewerkzaamheden). Per project wordt een einddocument opgesteld. Dit einddocument bevat bevindingen en aanbevelingen. De aanbevelingen bespreken wij naderhand met de mijnondernemingen met het oogmerk om verbeteringen aan te brengen in het werkproces.

In 2002 zijn er drie inspectieprojecten afgerond. Het betreft Onderhoud aan blow-out preventors, NORM en WM 2002. Een aantal projecten zijn in 2002 opgestart en lopen over meerdere jaren. Dit zijn:

- concurrent operations,
- integriteit putten,
- ATW/ATB voor aannemers,
- CFK offshore,
- mud en chemicaliën,
- stabiliteit pijpleidingen.

De inspecties die bij de hiervoor vermelde projecten worden uitgevoerd, zijn meegenomen in de telling van de standaardinspecties. Deze inspecties zijn echter wel apart vermeld in het overzicht.

Standaardinspecties

In 2002 hebben wij 315 inspecties uitgevoerd. Dit aantal komt overeen met het aantal inspecties, dat we ons hadden voorgenomen.

<i>Objecten</i>	<i>Aantal inspecties</i>	<i>Soort inspectie</i>	<i>Territoir</i>	<i>Continentaal plat</i>
Locaties (territoir)	257	Standaard	188	36
Boorinstallaties (territoir)	9	Vervolg	7	3
Installaties (continentaal plat)	49	Ad hoc	71	10
<i>Totaal</i>	<i>315</i>	Als onderdeel van projectmatige inspectie	(59)	(31)
		<i>Totaal</i>	<i>266</i>	<i>49</i>



Inspecties bij mergelwinning en ander gebruik kalksteengroeven.

Ons toezicht in Limburg is met name gericht op de gesteentemechanische veiligheid van onderaardse kalksteengroeven. Dat houdt in, dat we kijken of er instortingsgevaar aanwezig is. Wij controleren jaarlijks een aantal groeven waar kalksteen gewonnen wordt. Ook inspecteren we groeven die voor andere doeleinden worden gebruikt. Het gaat dan met name om toeristische doeleinden (Valkenburgse grotten, grotten in de Sint Pietersberg).

We hebben regelmatig inspecties uitgevoerd tijdens de aanleg van een nooduitgang in de Gemeentegrot in Valkenburg aan de Geul. De gehele noodgang is voorzien van stalen portalen waarop betonlateien zijn aangebracht. Daardoor is de gang beveiligd tegen instorting.

Wij hebben overleg gevoerd met enkele instanties over de aanpak van de sanering van de eerste fase van de Cannerberg. De sloopvergunning is inmiddels aangevraagd. Begin 2003 zal de voorbereiding van de sanering plaatsvinden. De sanering Fase I zal in 2003/2004 plaatsvinden. Fases II t/m IX zijn in 2004 tot 2008 gepland. In 2009 hoopt men de Cannerberg schoon op te leveren. Met betrekking tot de gesteentemechanische aspecten wordt de dienst hierbij voortdurend betrokken.

Onaangekondigde inspecties

In het verslagjaar zijn acht onaangekondigde inspectievluchten uitgevoerd naar booreilanden en productieplatforms op de Noordzee. Hierbij werden in totaal 15 installaties bezocht. De vluchten worden uitgevoerd met helikopters van het Korps Landelijke Politie Diensten (KLPD). Hierover is met de Kustwacht een overeenkomst afgesloten. De onaangekondigde inspecties zijn vooral gericht op het handhaven van de milieuvorschriften. Tijdens deze bezoeken zijn 48 monsters genomen van het overboord water. Deze monsters zijn door een onafhankelijk laboratorium geanalyseerd. Vervolgens is door het Staatstoezicht op de Mijnen geverifieerd of de analyses grote afwijkingen met de opgave van de oliemaatschappijen aantoonde. De conclusie is, dat de oliegehalten goed overeen komen met de door de mijnondernemingen bepaalde waarden. In één geval was er sprake van een grotere afwijking, waarop de betreffende mijnonderneming is gevraagd de analyse apparatuur te kalibreren.

1.3.6 Auditen

Beoordelen van bedrijfsinterne audits

De mijnondernemingen zijn wettelijk verplicht om hun veiligheids- en gezondheidszorgsysteem periodiek te toetsen. Dit proces wordt bedrijfsinterne audits genoemd. In 2001 is het Staatstoezicht op de Mijnen gestart met een driejaren project om deze bedrijfsinterne audits systematisch te beoordelen. Hierbij wordt de ISO 10011 normenserie (uitvoeren van audits) als basis gebruikt. Tot op heden zijn de interne audit systemen aan de hand van 72 vragen getoetst. In 2003 wordt het onderzoek afgerond. Hierbij zal aandacht worden geschonken aan de vereisten uit de ISO norm 19011 inzake het uitvoeren van audits. Tevens zullen de bedrijfsinterne audits meer inhoudelijk worden beoordeeld.

Tot nu toe kan worden geconcludeerd dat:

- de interne audits hoofdzakelijk op procedures en niet op bedrijfsprocessen worden uitgevoerd;
- alle mijnondernemingen beschikken over een interne audit procedure;
- de opvolging van audit aanbevelingen over het algemeen goed wordt uitgevoerd.

1.3.7 Onderzoeken

Oude schachten (uit het tijdperk van de steenkoolwinning).

Wij nemen deel in een maandelijks overleg van de AKAS, de Arbeitskreis Alte Schächte der EBV Aktiengesellschaft. Dit overleg gaat over het opzoeken en veilig verlaten van oude schachten gelegen op Duits grondgebied. Voor enkele van deze schachten is de Nederlandse Staat verantwoordelijk. Eén van die schachten is de zogenaamde Lichtloch (schacht) II. Deze schacht ligt onder een spoorlijn in



Herzogenrath. De schacht zal in 2003 worden aangeboord en gesaneerd. Overleg met de Deutsche Bahn AG is reeds gestart. In het tweede halfjaar 2003 zal de Susanna schacht, eveneens gelegen in Herzogenrath, opgespoord en gesaneerd worden.

Mijnschademeldingen

Hoewel de steenkolenmijnen al dertig jaar gesloten zijn, krijgen we nog regelmatig meldingen over scheuren in huizen. We gaan dan altijd de situatie er plekke bekijken. Tevens raadplegen we de oude mijnkaarten, waarop alle gangen staan aangegeven. Meestal heeft de gemelde schade niets met de vroegere steenkoolwinning te maken. Er is dan sprake van ondeugdelijke verbouwingen of oude scheuren die niet gerepareerd zijn. Soms is er twijfel. Dan laten we de situatie onderzoeken door de vroegere mijnonderneming. In 2002 ontvingen we vier meldingen, die alle voor nader onderzoek zijn doorgestuurd naar de mijnonderneming.

Zoutwinning Hengelo/Enschede

Dit verslagjaar is, naar aanleiding van een verzoek van de gemeenten Hengelo en Enschede om een onafhankelijk advies over de mogelijke gevolgen aan maaiveld van de zoutwinning van Akzo Nobel, externe expertise ingeschakeld. Over dit onderwerp heeft dr. Leo van Sambeek van ingenieursbureau RESPEC uit Rapid City (Zuid-Dakota, USA), met mede-auteur dr. Joe Ratigan van bureau PB-KBB uit Houston (Texas, USA), eind juni 2002 een themarapport uitgebracht, met als titel: *Technical review of a method to predict subsidence over upward migrating salt-solution cavities in the Twenthe-Rijn concession, The Netherlands*.

Het rapport bevat een onafhankelijke verificatie van de methode van Akzo Nobel om bodemdaling te voorspellen boven holle, met pekkel gevulde, ruimten. De hoofdconclusie luidt dat Akzo Nobel's methode in combinatie met hun classificatiesysteem van holle ruimten op realistische wijze bodemdalingsvoorspellingen oplevert, die van belang zijn bij het opzetten van nieuwe industriële ontwikkelingen in het mijnbouwgebied.

Onder het grote aantal conclusies (7) en aanbevelingen (8) was onder andere de opmerkelijke constatering, dat de ligging van enige holle ruimten mogelijk een openbaar veiligheidsrisico met zich meebrengt. Het Staatstoezicht op de Mijnen heeft in samenwerking met Akzo Nobel en de gemeenten maatregelen genomen om deze risico's zo goed mogelijk te elimineren of te beheersen. In dit kader is een projectgroep opgericht, voorgezeten afwisselend door de gemeenten Hengelo en Enschede, waarin de voortgang van het beheersingsproces wordt bewaakt.

Onderzoek naar aanleiding van klachten

In 2002 zijn er acht klachten bij ons ingediend. Hiervan zijn er zes onderzocht en afgedaan. Twee klachten waren eind 2002 nog in onderzoek.

Omschrijving klacht		Gegrond/ongegrond
Geluidsoverlast	(1)	Gegrond
Veiligheid, Gezondheid en Welzijn*	(2)	Gegrond
	(1)	Ongegrond
Milieu**	(1)	Gegrond
	(1)	Ongegrond
Totaal		6 klachten

Soort klacht:

* Soort VGW klachten:

- Slecht medisch onderzoek
- Te weinig rusttijd door teveel overuren
- Werkgever controleert niet op arbeid en rusttijden

** Milieu

- Overlast door lekkage boorvloeistof
- Overlast door diverse malen fakkelen



1.3.8 Adviseren

Juridische advisering

In samenwerking met collega's van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Economische Zaken hebben we in het afgelopen jaar hard gewerkt aan de ontvlechting van de veiligheidsaspecten uit de mijnwetgeving. Het Arbeidsomstandighedenbesluit en de Arbeidsomstandighedenregeling zijn uitgebreid met een aantal mijnbouwspecifieke regelingen. Het betreft hier onder andere regelingen uit de 92/91 EG-richtlijn (zorgsystemen, veiligheids- en gezondheidsdocumenten) en op het gebied van duiken. In december 2002 is er een conferentie gehouden om de industrie hierover te informeren.

We hebben de wetgevingsjuristen van het Ministerie van Economische Zaken geadviseerd over de formulering van de nieuwe mijnbouwregels: het Mijnbouwbesluit en de Mijnbouwregeling.

Bestuurlijke advisering

We hebben adviezen uitgebracht aan bestuurders op onderscheiden niveaus: ministeries, provincies en gemeenten. Onze belangrijkste klant is het Ministerie van Economische Zaken. Aan EZ hebben we adviezen uitgebracht over:

- de ontginningsplannen van Frisia Zout B.V.;
- de beantwoording van Kamervragen over de bodemdalingsmetingen van Frisia Zout BV;
- de mijnbouwtechnische- en milieu-aspecten van een mogelijke ondergrondse opslag van vaste restcomponenten van Brunner Mond's soda productie te Delfzijl;
- de aangevraagde winningsvergunningen P8, Q13, E17a/E17b/E16, A&B blokken en M1a;
- de offertes voor een onderzoek naar bouwschade bij Grou (Midden Friesland);
- de technische capaciteiten van enkele nieuwe mijnondernemingen.

Aan Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen heeft het Staatstoezicht op de Mijnen advies uitgebracht over de bodemdalingsanalyse Groningen 1964-2000 van NAM.

We hebben ook gemeentelijke overheden geadviseerd:

Valkenburg aan de Geul hebben we advies uitgebracht over de stabiliteit van het gangenstelsel onder een perceel waar een zwembad zou worden aangelegd.

Brunssum hebben we advies uitgebracht over de ligging van mijngangen onder of nabij het voormalig voetbalcomplex Limburgia.

Deskundigen van het Staatstoezicht op de Mijnen hebben een bijdrage geleverd aan werkgroepen en commissies. Enkele voorbeelden daarvan zijn:

De International Expert Group: op verzoek van de Franse overheid neemt een inspecteur met specifieke bodemdalingexpertise deel aan een 'International Expert Group' (IEG), die in juni 2003 de Franse overheid gaat adviseren over veiligheidsvraagstukken met betrekking tot de zoutwinning uit ondiepe zoutlagen in Lotharingen (NO-Frankrijk);

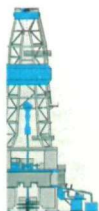
Begeleidingscommissies voor veilig werken met springstoffen en van de CEN/TC321;

North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF) werkgroep: het Staatstoezicht op de Mijnen heeft een bijdrage geleverd aan harmonisatie van veiligheids- en gezondheidsdocumenten;

Overleggroep vergunningen met betrekking tot de Kernenergiewet;

Nogepa evaluatiecommissie trainingsinstituten.

In bijlage C is een overzicht opgenomen van de organisaties in binnen- en buitenland waarmee wij reguliere contacten onderhouden.



2. Veiligheid

2.1 Algemeen

Per 1 januari 2003 is de Arbeidsomstandighedenwetgeving van kracht geworden voor de mijnbouwsector. Verder is er een samenwerkingsovereenkomst met de Arbeidsinspectie gesloten. Een hoofdinspecteur van de Arbeidsinspectie is voor een periode van een jaar bij het Staatstoezicht op de Mijnen gedetacheerd om te assisteren bij het implementeren van het door de Arbeidsinspectie gevoerde handhavingsbeleid.

Evaluatiestudie 'Beoordelingsproces van VG-zorgsysteemdocumenten'

Door het Staatstoezicht op de Mijnen is opdracht gegeven aan de Sectie Veiligheidskunde van de TU Delft (o.l.v. prof.dr. A.R. Hale) om een evaluatiestudie uit te voeren van het beoordelingsproces VG-zorgsystemen, zoals dit thans door de dienst wordt gebruikt. De TU-Delft heeft gesprekken gevoerd met inspecteurs van het Staatstoezicht op de Mijnen. Daarnaast is een viertal mijnondernemingen geïnterviewd en is het VG-zorgsysteem van deze ondernemingen onderzocht.

Onderstaand zijn, cursief gedrukt, enkele relevante aanbevelingen uit het rapport weergegeven en de opmerkingen van het Staatstoezicht op de Mijnen daarover:

- *Koppel verificatie in de praktijk direct aan de toets van het VG-zorgsysteemdocument en noem dit een externe audit.* Bij de onderwerpen die door middel van projectmatige inspecties worden geverifieerd is het VG-zorgsysteem één van de belangrijkste barrières en krijgt dus de expliciete aandacht. Bij de rapportage, richting de individuele mijnonderneming, en in het eindrapport zullen de bevindingen ten aanzien van het VG-zorgsysteem voortaan expliciet worden genoemd.
- *Verkondig de rol van SodM als externe auditor; maak expliciet dat de rol onderdeel is van het streven naar continue verbetering van zorgsystemen.* Het Staatstoezicht op de Mijnen zal aan de industrie zijn rol en zijn aanpak ten aanzien van de beoordeling van VG-zorgsystemen presenteren. De dienst is echter niet vergelijkbaar met een externe auditor.
- *Gebruik als maatstaf en spiegel voor het beoordelingsproces de protocollen voor systeemcertificatie van de certificerende instellingen en de beoordelingen van risicobeheers-systemen van bedrijven vallend onder de Seveso 2 richtlijn.* Deze aanbeveling wordt bij komende beoordelingen meegenomen.
- *Maak duidelijke afspraken met het beoordeelde bedrijf of geef een verklaring van 'geen opmerkingen'.* Vanaf 2003 zal elke beoordeling van een VG-zorgsysteemdocument worden afgerond met een 'geen-vragen-brief'.
- *Pas de lijst van managementsysteem normen die in wettelijke regels geciteerd zijn aan.* In de vernieuwde arboregeling zal worden gesteld dat VG-zorgsystemen procesgericht moeten zijn en wordt verwezen naar internationaal erkende normen over zorgsystemen.
- *Maak de toetsvragen van het Staatstoezicht op de Mijnen bekend en betreft de branche bij het ontwikkelen van toekomstige protocollen voor beschrijving, auditing en verificatie van VG-zorgsystemen.* De branche zal worden betrokken bij het ontwikkelen van toekomstige protocollen voor het verifiëren van VG-zorgsystemen en worden in staat gesteld bestaande protocollen te becommentariëren.

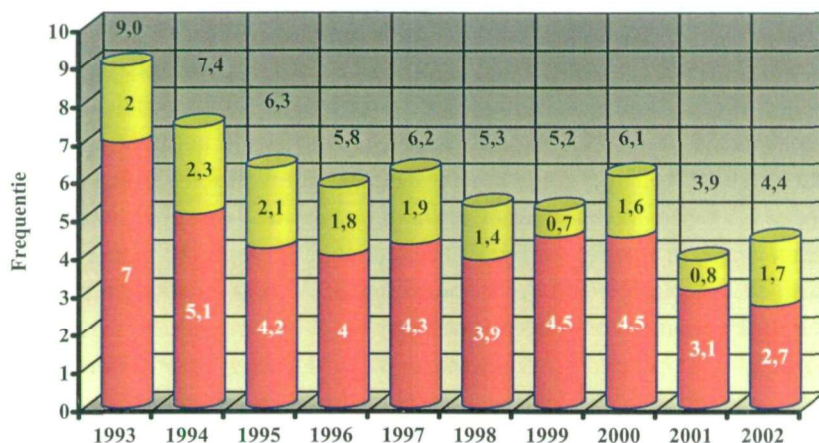
2.2 Ongevalsefrequentie

De mijnondernemingen en andere ondernemingen betrokken bij de mijnbouwactiviteiten hebben in 2002 hard gewerkt om de veiligheid van de werknemers te verbeteren. Er zijn een aantal indicatoren die iets over het resultaat van deze inspanningen zeggen. Het aantal ongevallen met arbeidsverzuim



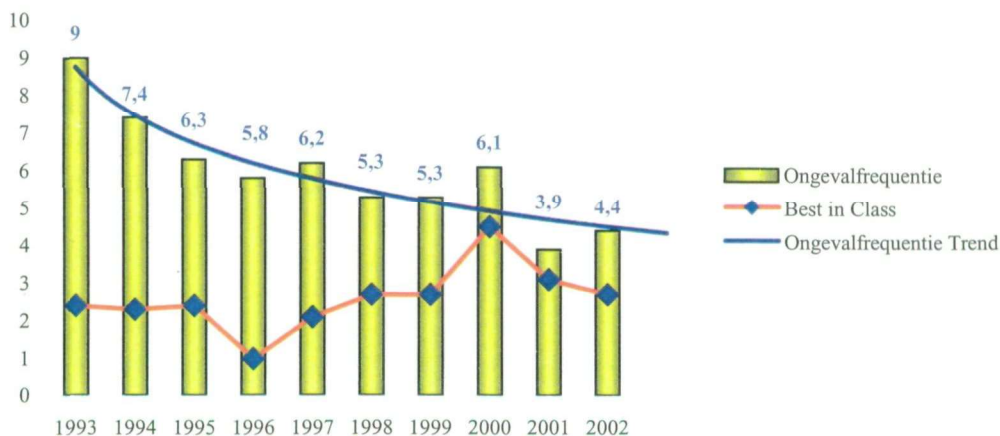
per miljoen manuren is één van deze indicatoren. Het totaal aantal in het verslagjaar bij het Staatstoezicht op de Mijnen gemelde ongevallen met arbeidsverzuim was 57, waarbij in 22 gevallen werknemers, die ten gevolge van een ongeval hun eigen werk tijdelijk niet meer kunnen doen, vervangend werk hebben gedaan. Dit wordt ook wel aangeduid met de term 'Restricted Work Cases (RWC)'. Mijnondernemingen beschouwen ongevallen waarna vervangend werk wordt verricht niet als ongevallen met verzuim. De overige 34 ongevallen hebben tot afwezigheid geleid, de zogenaamde 'Lost Time Accidents (LTA)'. Daarnaast zijn nog 16 ongevallen gemeld die niet tot afwezigheid of vervangend werk hebben geleid. Het totaal aantal gewerkte uren in de mijnbouw bedroeg 12,8 miljoen. Dit betekent, (gerekend met 34 ongevallen met verzuim), een ongevalfrequentie van 2,7. In het geval dat ook de ongevallen met vervangend werk worden meegeteld, wordt deze frequentie 4,4. Onderstaande tabel geeft voor de jaren 1993 tot en met 2002 het aantal ongevallen met verzuim per miljoen manuren weer. In het 'top'-gedeelte is het aantal ongevallen leidend tot vervangend werk per miljoen manuren aangegeven. Geconcludeerd kan worden dat er in 2002 ten opzichte van de voorgaande jaren een aanzienlijke vermindering in de ongevalfrequentie is opgetreden. Vergelijken met overige takken van industrie in Nederland is deze frequentie overigens laag (in de chemische industrie is dit ± 6-7, in de bouw is dit 30 ongevallen met arbeidsverzuim per miljoen manuren).

Ongevalfrequentie (aantal ongevallen met arbeidsverzuim per miljoen manuren)*



* Er is één ernstig ongeval in een mergelgroeve gebeurd. Deze is niet in deze tabel meegenomen omdat het ongeval niet bij gas/olie of zoutwinning is gebeurd maar bij een mergelwinbedrijf.

De trend van de ongevalfrequentie van de afgelopen tien jaar, inclusief de score van de 'best in class'.



2.3 Onderzoeken

2.3.1 Ongevallen en voorvallen

Bij incidenten wordt een onderscheid gemaakt tussen ongevallen (met lichamelijk letsel) en voorvallen (zonder lichamelijk letsel). In het verslagjaar zijn 73 ongevallen (waarvan 56 met arbeidsverzuim) en 144 voorvallen gemeld. In 88 gevallen betrof het een verontreiniging van de bodem of het oppervlaktewater. Indien het incidenten van geringe aard betreft, verrichten wij zelf geen onderzoek maar wordt het onderzoeksrapport van de mijnonderneming, ter beoordeling opgevraagd. Er zijn in het verslagjaar 87 rapporten opgevraagd en er zijn 82 rapporten beoordeeld.

Ongevallen

Door ons zijn in het verslagjaar van drie ongevallen een proces-verbaal opgemaakt. Deze worden hieronder in het kort omschreven.

Dodelijk ongeval door verdrinking

In begin januari van het verslagjaar heeft zich tijdens een booroperatie met een mobiele boorinstallatie in het L5 blok van het continentaal plat een dodelijk ongeval voorgedaan waarbij een assistent boormeester van Britse nationaliteit is overleden. Ten behoeve van werkzaamheden aan een boorgatafsluiter bevond de assistent boormeester zich op een beweegbaar platform op ca. 30 meter boven zee. In een poging om een naar hem toegeworpen stalen pijp te vangen heeft het slachtoffer zijn evenwicht verloren. Vervolgens is het slachtoffer vanaf zijn werkplek in zee gevallen omdat zijn harnas niet aangelijnd was. Er werd direct een reddingsoperatie gestart. Echter vanwege feit dat het slachtoffer geen reddingsvest droeg is men er niet in geslaagd om hem op te sporen; het feit dat het incident tijdens de avonduren heeft plaatsgevonden heeft de zoekactie bemoeilijkt. Ook een door de Kustwacht georganiseerde zoekactie heeft niet meer mogen baten. Medio april 2002 is het stoffelijk overschot van het slachtoffer door een vissersboot op ongeveer 40 kilometer van de onheilsplek uit zee geborgen.

Ongeval door vallende steigerplanken

In 2001 heeft zich een ongeval op een platform voorgedaan, als gevolg van vallende steigerplanken. Het onderzoek van dit ongeval is in 2002 afgerond. Een stapel steigerplanken was tijdelijk met behulp van een kraan boven op een container geplaatst. Omdat de stapel planken niet goed geborgd bleek te zijn, viel kort na het neerzetten van de stapel een gedeelte naar beneden en trof hierbij de medewerker die juist langs de container liep. Hij is hierbij gewond is geraakt aan rug, wervelkolom en borstkast.

Ongeval in mergelgroeve

In november 2002 vond er een ernstig ongeval plaats in de Sibbergroeve (Valkenburg), tijdens het winnen van kalksteen. Een blokbreker kreeg een gedeelte van het mergeldak op zijn lichaam en raakte hierbij zwaargewond. Aan het einde van het verslagjaar was het onderzoek nog gaande.

Oorzaken en gevolgen van ongevallen

In twee tabellen is aangegeven hoeveel keer een bepaalde oorzaak ten grondslag lag aan een ongeval en hoe vaak welk deel van het lichaam betrokken was.



Directe oorzaken	Onshore				Offshore				Totaal			
	Ov.	LTA	RWC	TOT	Ov.	LTA	RWC	TOT	Ov.	LTA	RWC	TOT
1 uitglijden/vallen	1	6	4	11	1	8	2	11	2	14	6	22
2 vallen voorwerpen/ geraakt door voorwerp	3	7	2	12	3	6	2	11	6	13	4	23
3 bediening van gereedschap/machines	0	3	6	9	2	5	6	13	2	8	12	22
4 brand/explosie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 contact met elektriciteit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 contact met gevaarlijke stoffen	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
7 anderen	0	0	0	0	5	0	0	5	5	0	0	5
Totaal 2002	4	16	12	32	12	19	10	41	16	35	22	73

Geblesseerd deel van het lichaam	Onshore				Offshore				Totaal			
	Ov.	LTA	RWC	TOT	Ov.	LTA	RWC	TOT	Ov.	LTA	RWC	TOT
1 handen	0	2	6	8	2	7	6	15	2	9	12	23
2 hoofd	1	2	0	3	1	0	0	1	2	2	0	4
3 benen	1	2	4	7	2	4	3	9	3	6	7	16
4 armen	0	2	0	2	1	1	0	2	1	3	0	4
5 ogen	1	0	0	1	0	1	1	2	1	1	1	3
6 nek, rug, wervelkolom, onderrug	0	3	0	3	1	0	0	1	1	3	0	4
7 borstkast	0	0	1	1	3	0	0	3	3	0	1	4
8 voeten	0	4	1	5	0	4	0	4	0	8	1	9
9 meerdere lichaamsdelen	1	1	0	2	0	1	0	1	1	2	0	3
10 ander lichaamsdeel	0	0	0	0	2	1	0	3	2	1	0	3
Totaal 2002	4	16	12	32	12	19	10	41	16	35	22	73

Totaal 2001	2	11	6	19	9	24	3	36	11	35	9	55
--------------------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------

OV = Overige ongevallen
LTA = Lost Time Accident
RWC = Restricted Work Case

Uit de tabel blijkt, dat in 2002 het aantal meldingen van onveilige situaties en onveilig handelingen binnen de ondernemingen hoger was dan in 2001. Dat heeft vooral te maken met een toename van het aantal gewerkte uren: 12,8 miljoen in 2002 tegen 11,3 miljoen in 2003.

Voorvallen

Aanvaringsincident met vast opgestelde mijnbouwinstallatie

Van de gemelde voorvallen hebben wij er negen onderzocht; één hiervan resulteerde in een procesverbaal. Begin augustus is het productieplatform K-1A van TotalFinaElf door de visserboot UK-145 aangevaren. Tijdens het incident was naast het platform een booreiland opgesteld en was men bezig met het boren van een nieuwe put. Het bijstandsschip, dat bij het booreiland aanwezig was, heeft nog vergeefse pogingen gedaan om via VHS oproepen de vissersboot te waarschuwen. Dit heeft niet mogen baten. De UK-145 heeft het K1-A platform aan de zuidzijde aangevaren. De diagonale versterkingbuis van de onderbouw werd door de aanvaring beschadigd. Er is direct onderzoek naar de schade uitgevoerd, zowel boven als onder water. Aan de hand van deze gegevens zijn sterkteberekeningen verricht. Hierbij is aangetoond dat de integriteit van de mijnbouwinstallatie niet in gevaar was. De hiernavolgende foto's geven een goede illustratie van de omvang van de opgelopen schade aan de vissersboot en het platform.





2.4 Monitoren

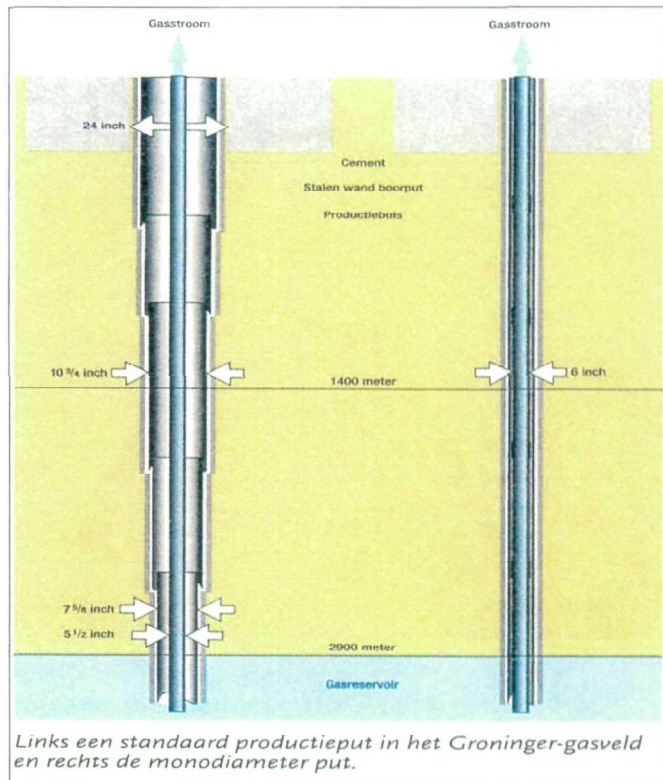
Putactiviteiten

Afhankelijk van het risico van de werkzaamheden aan boorputten worden deze meer of minder intensief gevolgd. Het betreft hier onder andere boor- en workoveractiviteiten. In 2002 zijn 136 programma's voor putactiviteiten ingediend. Dit is een geringe toename ten opzichte van het vorige jaar. Er zijn niet meer boorinstallaties ingezet dan in het voorgaande jaar. Omtrent de boor- en workoveractiviteiten wordt dagelijks door de mijnondernemingen aan het SodM gerapporteerd. De voortgang van de werkzaamheden wordt getoetst aan de ingediende programma's en de veiligheids- en gezondheidsdocumenten. In geval van bijzondere activiteiten worden deze met de ondernemingen besproken.

Nieuwe ontwikkelingen

Er is een nieuwe techniek ontwikkeld om putten efficiënter te laten produceren. Deze techniek houdt in, dat de diameter van de opvoerbuus in situ wordt opgerekt.

De opvoerbuus is een buis waardoor het gas vanuit het ondergrondse reservoir naar de putmond aan de oppervlakte stroomt. Door de binnendiameter op te rekken wordt de weerstand die het gas moet overwinnen tijdens de stroming van het reservoir naar het oppervlak minder en kan de put bij dezelfde drukval meer gas produceren. In de figuur wordt zichtbaar gemaakt hoe dat werkt. De verbuizing in het huidige boorgat is te vergelijken met een uitgeschoven telescopische verrekijker. Hoe langer de verrekijker hoe dunner het laatste gedeelte. Hoe dieper het boorgat hoe kleiner de diameter van de diepste verbuizing, hoe kleiner de diameter van de diepste verbuizing hoe kleiner de diameter van de opvoerbuus en hoe groter de weerstand die het gas ondervindt tijdens de stroming van het ondergrondse reservoir naar het oppervlak en uiteindelijk hoe geringer de productie.



Om de productie te verbeteren is de 'expandable tubing' uitgevonden. Deze uitvinding is getest in Nederland. In een bestaand boorgat is de diameter van een 1858 meter lange chroomstalen opvoerbuis succesvol van 15 tot 19 centimeter opgerekt. Dit laterale oprekken gebeurt door een verdikte speciale kegel onder hydraulische druk van 275 bar van onder naar boven door de buis te persen. De hydraulische druk is dusdanig hoog dat vloeigrens van het metaal wordt overschreden en de buis koud deformeert. Bovendien is het met deze de laterale expansie techniek gelukt om ook de geschroefde speciale gasdichte verbindingen die om de 13 meter in de opvoerbuis zitten lateraal op te rekken zonder dat er gaslekken optreden. Dit laatste is cruciaal voor de toepasbaarheid van deze techniek. In principe komt iedere gasput voor deze techniek in aanmerking, mits de extra opbrengsten uit de vermeerderde gasproductie groter zijn dan de extra kosten.

In het najaar van 2002 is er een nieuwe techniek toegepast voor het boren van een productieboring voor zout. Het installeren van de eerste verbuizing (conductor) werd op een ongebruikelijke wijze uitgevoerd. Gelijktijdig met het boren werd de conductor ingelaten. Voor het boren werd een boorinstallatie gebruikt die normaal wordt ingezet voor het boren van waterwinputten. Met een speciale boorkop werd vóór de buis uit geboord met een grotere diameter dan de buis zelf. Het inlaten van de buis gebeurde met een mobiele hydraulische kraan. Op de foto is deze kraan goed zichtbaar.



2.5 Verifiëren

2.5.1 Veiligheids- en gezondheidsdocumenten (vg-documenten): algemeen

In 2002 zijn 89 vg-documenten (exclusief locatiespecifieke vg-documenten) bij het Staatstoezicht op de Mijnen ingediend. Dat is meer dan in 2001. Toen werden 78 vg-documenten ingediend. Opvallend is:

- de aanzienlijke toename (20) van het aantal vg-documenten voor het gelijktijdig uitvoeren van activiteiten (de zogenaamde concurrent operations);
- een geringe afname van vg-documenten voor vaste installaties (2 minder);
- een afname (7) van het aantal vg-documenten voor mobiele installaties.

In 2002 zijn er in totaal 76 vg-documenten beoordeeld waarvan 9 die in 2001 waren ingediend. Zie ook de onderstaande tabel.

Ingediende en afgehandelde vg-documenten

<i>Installatie type / Activiteit</i>	<i>Ontvangen in 2002</i>	<i>Afgehandeld in 2002</i>	
		<i>Van 2001</i>	<i>Van 2002</i>
Vaste installatie	43	9	33
Mobiele installatie	8		1
Gelijktijdig uitgevoerde activiteiten	38		33
<i>Totaal</i>	<i>89</i>	<i>9</i>	<i>67</i>

2.5.2 VG-documenten: Reddingsanalyse

Naar aanleiding van aanbevelingen uit het rapport van de Raad voor de Transportveiligheid over het helikopter incident op de Noordzee in december 1997 heeft de mijnbouwindustrie een analyse van het proces 'redding' bij ons ingediend. Wij hebben deze analyse beoordeeld. Vervolgens heeft de mijnbouwindustrie een nadere analyse uitgevoerd om te bepalen hoe aan een tweetal criteria om mensen te redden voldaan kan worden. De criteria waar het hier om gaat zijn:

- onbeschermd personeel moet binnen 20 minuten uit het water gehaald zijn en binnen 40 minuten op een veilige plaats arriveren
- beschermd personeel moet binnen 120 minuten uit het water gehaald zijn en binnen 140 minuten op een veilige plaats arriveren

Met beschermd personeel wordt bedoeld: personeel dat beschermende kleding draagt zoals overlevingskleding en een zwemvest. Om aan deze criteria te kunnen voldoen hebben de mijnondernemingen enkele initiatieven uitgewerkt. Op basis van deze initiatieven zullen de vg-documenten van alle mijnbouwinstallaties per 1 mei 2003 worden geactualiseerd en de noodzakelijke maatregelen worden geïmplementeerd.

2.5.3 VG-documenten: Besluit risico's zware ongevallen (BRZO)

Het Besluit Risico's Zware Ongevallen is vooralsnog niet van toepassing op mijnbouwinstallaties. Er zijn echter wel 3 installaties, die dermate veel gas in de installatie (mogen) hebben, dat zij vergelijkbaar zijn met installaties die een plicht hebben tot het maken van een Veiligheidsrapport. De grootste van deze installaties, de NAM Gasbehandelingsinstallatie te Den Helder heeft in 2001 op vrijwillige basis een Veiligheidsrapport bij het bevoegd gezag (Economische Zaken) ingediend. Dit rapport is in 2002 beoordeeld door een team van SodM, Regionale Brandweer en de gemeente Den Helder. Hierbij



is tevens een oordeel gegeven over de aanvaardbaarheid van de risico's, die in het Veiligheidsrapport worden weergegeven. Dit oordeel is in oktober 2002 naar het bevoegd gezag gestuurd ter verdere afhandeling.

2.5.4 Projectmatige inspectie: 'Gelijktijdig uitvoeren van werkzaamheden'

De projectmatige inspectie 'Gelijktijdig uitvoeren van werkzaamheden' (concurrent operations) had als doel het zeker stellen dat de werknemers die betrokken zijn bij het gelijktijdig uitvoeren van werkzaamheden op een boorwerk of op/in de nabijheid van een mijnbouwinstallatie en de naastliggende omgeving in voldoende mate zijn beschermd tegen de bij deze werkzaamheden optredende gevaren. Vanwege het feit dat slechts bij enkele mijnondernemingen gelijktijdige werkzaamheden werden verricht, is er slechts een vijftal projectmatige inspecties uitgevoerd. Op basis van de inspectieresultaten zal er in 2003 een eindrapport worden samengesteld.

2.5.5 Projectmatige inspectie: stabiliteit van pijpleidingen

In het verslagjaar is in de vorm van een projectmatige inspectie onderzocht hoe de mijnondernemingen de stabiliteit van pijpleidingen in zee beheersen. De bevindingen zijn in een eindrapport vastgelegd. Omdat in het rapport een totaalbeeld wordt geschetst zijn sommige bevindingen niet relevant voor alle mijnondernemingen. De belangrijkste bevindingen zijn:

- Alle ondernemingen beschikken over expertisehouders op het gebied van pijpleidingbeheer;
- Alle ondernemingen beschikken over procedures die het periodiek onderzoek naar de stabiliteit van de pijpleiding en de beheersmaatregelen beschrijven. Echter deze procedures zijn niet verankerd in het VG-zorgsysteem;
- De door de ondernemingen zelf opgestelde procedures en beheersmaatregelen worden goed nageleefd;
- Bij constatering van afwijkingen ten aanzien van de stabiliteit van een pijpleiding bestaat er bij de ruime meerderheid van de ondernemingen geen systeem van zelfregulering voor het uitvoeren van corrigerende maatregelen. Er wordt meestal pas overgegaan op het uitvoeren van corrigerende maatregelen op aanwijzing van het bevoegd gezag;
- Er zijn geen wettelijke tekortkomingen geconstateerd.

De resultaten van de individuele beoordeling van elke onderneming zijn door het Staatstoezicht op de Mijnen schriftelijk teruggekoppeld.

2.5.6 Projectmatige inspectie: werken op hoogte

Tijdens een rondgang over een mobiele mijnbouwinstallatie in het kader van een projectmatige inspectie werd geconstateerd dat door een medewerker werkzaamheden op hoogte werden uitgevoerd, waarbij geen valbeveiliging werd gebruikt. Hiervan is door de dienst vanwege de acute onveiligheid van de situatie proces-verbaal opgemaakt.

Op basis van rapportages van voorvallen en inspecties op mijnbouwinstallaties ziet het Staatstoezicht op de Mijnen mogelijkheden voor verbetering van beheersing van werkzaamheden op hoogte. Het toezicht van de dienst op dergelijke activiteiten zal een belangrijk aandachtspunt zijn in de toekomst.

2.5.7 Multi National Audit Project

Wij hebben samen met collega's uit landen rond de Noordzee, audits uitgevoerd bij een zevental internationaal werkende boorondernemingen. Deze multinationale audit is verricht op initiatief van de North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF), werkgroep 'Mobile Offshore Units'. De volgende

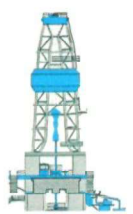


landen namen aan de audit deel: Nederland, Denemarken, Duitsland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. De audit omvatte de thema's: hijsmiddelen en hijsoperaties; vallende voorwerpen en vallen van hoogte; manueel hanteren van lasten. Op basis van ons audit rapport is door de booronderneming een actieplan met verbeterpunten opgesteld. Verder hebben wij een management samenvatting en een lijst van punten van zorg opgesteld en gepresenteerd aan de projectleden van Denemarken, Duitsland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. De compilatie van de belangrijkste bevindingen van de audit(s) zijn vastgelegd in een eindrapport. Daarnaast zijn de resultaten van het project gepresenteerd aan de belanghebbenden: IADC, NOGEP, vakbonden en IRO.

2.5.8 Harmonisatie

Wij vinden het van belang, dat er voor alle landen rondom de Noordzee een aanvaardbaar veiligheids- en gezondheidsdocument komt voor mobiele offshore boorinstallaties (MODU's). Daarom hebben wij voorgesteld om een werkgroep van IADC en NSOAF in het leven te roepen. Deze werkgroep is in 2001 opgericht. De werkgroep heeft de opdracht gekregen om een richtlijn op te stellen voor een uniform veiligheids- en gezondheidsdocument, dat voldoet aan al de regelgevingen van de Noord West Europese Noordzeelanden betreffende mobiele offshore boorinstallaties. Deze opdracht is in 2002 voltooid. Er is een richtlijn tot stand gekomen onder de titel: 'North West European Health, Safety and Environmental Case Guidelines for MODU's'. Inmiddels is het eerste veiligheids- en gezondheidsdocument van een mobiele offshore boorinstallatie beoordeeld, naar het model van deze richtlijn. Deze beoordeling vond plaats in drie workshops. Aan deze workshops werd deelgenomen door inspecteurs van het SodM, Denemarken en Duitsland en deskundigen van de booraannemer.





3. Gezondheid

3.1 Algemeen

In hoofdstuk 2 zijn al diverse onderwerpen op het gebied van (veiligheid en) gezondheid aan de orde gekomen. In 2002 hebben wij verder nog speciale aandacht geschonken aan legionella, radiologische aangelegenheden, CFK's en arbeidstijden.

3.2 Legionella

Het aantal meldingen van de aanwezigheid van legionella in drinkwatersystemen is dit jaar afgenomen. Slechts in 5 gevallen was een verhoging van het aantal KVE's (kolonie vormende eenheden) na analyse bij een geaccrediteerd laboratorium geconstateerd. In één geval werd het water aangeleverd door een bevoorradingsschip. De juiste acties zijn genomen en de in geringe mate aanwezige Legionellabacterie heeft niet tot gezondheidsklachten van personeel aan boord van de mijnbouwinstallaties geleid. Het drinkwatersysteem op het bevoorradingsschip valt onder verantwoordelijkheid van de reder en het toezicht op de naleving van het Besluit preventie legionella in drinkwater op schepen berust voor wat betreft de schepelingen bij de divisie Scheepvaart van de Inspectie Verkeer & Waterstaat.

Alle mijnondernemingen en boorcontractors hebben intussen met betrekking tot legionella een Risico Inventarisatie en Evaluatie én een plan van aanpak opgesteld.

3.3 Drinkwater

De kwaliteit van het drinkwater aan boord van mijnbouwinstallaties geeft over het algemeen weinig redenen tot bezorgdheid. De mijnondernemingen en boorcontractors zien toe op een constante kwaliteit, welke voldoet aan het Drinkwaterbesluit. Gedurende dit jaar zijn geen meldingen binnengekomen van drinkwaterbesmettingen met de E-coligroep.

3.4 Arbeidhygiëne

In de olie-, gas- en zoutwinningindustrie krijgt de gezondheid van de werknemer veel aandacht. Met de "bronaanpak" zijn de arbeidsomstandigheden opmerkelijk verbeterd. Vervangende apparatuur wordt geluidsarmer, minder trillingen en verder worden gezondheidsschadende bronnen beter afgeschermd. Bij diverse mijnondernemingen en boormaatschappijen is dit het gevolg van het feit dat de werkplek in kaart is gebracht (workplace mapping) en de gevaren zijn geïdentificeerd. Ook wordt de werknemer bewuster gemaakt van de gevaren waaraan hij wordt blootgesteld en hoe hij zichzelf daartegen kan en moet beschermen.

3.5 Radiologische aangelegenheden

Besluit Stralingsbescherming

Bij de behandeling van aardgas en ruwe olie kan zich in bepaalde reststoffen een beperkte hoeveelheid radioactiviteit ophopen, hetgeen kan resulteren in radioactieve afzettingen en radioactieve sludges. Voor het voorhanden hebben hiervan is een vergunning op grond van het Mijnreglement continentaal plat (hoofdstuk XVII) noodzakelijk. Op 1 maart 2002 is echter het Besluit Stralingsbescherming (BS) van kracht geworden. Dit besluit is ook van toepassing op het Nederlands continentale plat. Voor de vergunningen die op basis van het Mijnreglement zijn verleend, is een overgangsbepaling opgenomen in het BS, zodat deze vergunningen geldig zijn gebleven. Echter,



omdat in het BS andere normen voor radioactieve stoffen gelden, zijn deze vergunningen van vóór 1 maart 2002 ambtshalve gewijzigd. Deze gewijzigde vergunningen zijn van kracht geworden op 28 februari 2002 en zijn geldig tot 1 maart 2005. In deze vergunningen wordt verwezen naar de nieuwe normen van het BS.

Regeling natuurlijke bronnen van ioniserende straling

Bij het Besluit Stralingsbescherming (BS) hoort de Regeling natuurlijke bronnen van ioniserende straling. Hoewel het BS is 2002 in werking is getreden, is de ministeriële regeling nog niet van kracht. Daardoor was er in het verslagjaar verwarring over radioactieve sludges. Naar verwachting zal in de regeling het advies van Europese commissie overgenomen worden. De door de Europese commissie aanbevolen normen voor natte sludges uit de olie- en gasindustrie zijn een factor 5 of 10 hoger dan de vrijgavewaarden uit het BS. Overnemen van deze normen in de regeling zal dus in een reductie van de hoeveelheid radioactieve sludge resulteren. Sludge die op dit moment als vergunningsplichtig wordt geclassificeerd, kan door de regeling meldingsplichtig worden of zelfs worden vrijgesteld van het BS. Overigens kan het opnemen van een norm voor oppervlaktebesmetting, zoals voorzien in de regeling, weer leiden tot een toename van radioactief besmette installatieonderdelen. Een en ander zal echter sterk afhangen van de definitieve tekst van deze regeling. Zolang de nieuwe regeling nog niet is ingevoerd, hanteren wij de normen uit het BS.

Project 'NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials) en ingekapselde radioactieve bronnen (meetinstrumenten)'

Volgens het besluit stralingsbescherming dient degene, die radioactieve stoffen voorhanden heeft, bewerkt of zich daarvan ontdoet, deskundig te zijn met betrekking tot:

- de aard en gevaren van de uitgezonden straling,
- de wijze van bescherming,
- de te verrichten werkzaamheden.

Met het project NORM in de vorm van een projectmatige inspectie werd nagegaan hoe de bedrijfstak het beheersen van zowel stralings- als besmettingsrisico's zeker stelt. Speciale aandacht werd besteed aan de naleving en de juiste toepassing van de geldende (wettelijke) voorschriften, procedures en werkinstructies.

In het algemeen kon worden vastgesteld dat er sprake was van een goede nalevingsgedrag, terwijl de enkele geconstateerde tekortkomingen na terugkoppeling door de individuele bedrijven werden gecorrigeerd. De bevindingen van het onderzoek zijn bekendgesteld aan de belanghebbenden, te weten Nogepe, vakbonden en IRO.

Beoordeling werkplannen voor niet-routine NORM werkzaamheden

Mijnondernemingen dienen voor het uitvoeren van niet-routine NORM werkzaamheden een werkplan op te stellen en in te dienen bij het Staatstoezicht op de Mijnen. Deze verplichting vloeit voort uit de vergunning voor het voorhanden hebben van radioactieve stoffen. In het werkplan worden de beheersmaatregelen opgenomen ter voorkoming van besmetting van personeel.

In het verslagjaar heeft het Staatstoezicht op de Mijnen 17 werkplannen beoordeeld. Naar aanleiding van het project NORM heeft het Staatstoezicht op de Mijnen aanbevelingen gedaan ten aanzien van dergelijke werkplannen. Deze aanbevelingen worden momenteel door de mijnondernemingen geïmplementeerd, hetgeen zichtbaar is in de ingediende plannen.



3.6 Naleving Arbeidstijdenwet/Arbeidstijdenbesluit

In 2002 is de eerste fase van het project 'Naleving Arbeidstijdenwet/Arbeidstijdenbesluit' bij boorondernemingen afgerond. De voorlopige conclusie is dat de meeste boorondernemingen een complexe urenregistratie bijhouden, wat het toezicht op de Arbeidstijdenwet en het Arbeidstijdenbesluit niet vereenvoudigt. Het komende jaar zal SodM dit project geheel afronden. Naar aanleiding van dit project zijn er tot nu toe twee processen-verbaal opgemaakt.





4. Milieu

4.1 Algemeen

De olie- en gasindustrie heeft goede vorderingen gemaakt met de reductie van emissies, zoals vastgelegd in het milieuconvenant. In het verslagjaar is een goede aanzet gegeven tot een vervolg op het convenant 1995. Het bedrijfsmilieuplan-3-proces (periode 2003-2006) is opgestart en er zijn doelstellingen voor 2010 geformuleerd. De emissies naar lucht van NO_x en naar water (zware metalen en mijnbouw hulpstoffen) behoeven nog nadere aandacht. Op basis van regelgeving worden NO_x maatregelen getroffen. Het Besluit emissie-eisen stookinstallaties (BEES) en de voorschriften op basis van de bijzondere regeling in de Nederlandse emissierichtlijn (NeR) voor installaties ten behoeve van de aardgas- en oliewinning worden onder meer als instrumenten gehanteerd. Voor wat betreft de integrale milieutaakstelling voor zware metalen is een nieuw basisjaar afgesproken: het jaar 2000. In het kader van het bedrijfstakoverleg is een werkgroep 'zware metalen' opgericht. Deze werkgroep zal een realistisch doel voor 2010 bepalen. Daarnaast is een werkgroep 'chemicaliën' opgericht om een goede afstemming te krijgen tussen enerzijds het stoffenbeleid in het kader van het OSPAR Verdrag en anderzijds de beleidsuitgangspunten van de Strategienota Omgaan Met Stoffen (SOMS).

Sinds de inwerkingtreding van het convenant in 1995 is er veel bereikt (zie tabel in § 4.2). De eerste stappen uit de benzeenovereenkomst tussen overheid en industrie zijn gezet en er is een aanzienlijke reductie van de lozing van aromaten bereikt. De injectie van productiewater op enige olieproducerende installaties heeft de lozing van alifaten aanzienlijk verminderd. In de nieuwe BMP-3 ronde voor de periode 2003-2006 worden alle afspraken en te bereiken resultaten nogmaals in detail bekeken en afgestemd. De uitzonderingspositie van installaties van vóór 1988 met betrekking tot lozingsnormen was gedurende 2002 nog geldig. Hieraan is met de nieuwe mijnwetgeving een einde gekomen en alle mijnondernemingen hebben tot uiterlijk 1 oktober 2003 de tijd om ervoor te zorgen dat alle installaties aan de 40 mg/l norm voldoen.

4.2 Reductiedoelstellingen

Wij hebben een analyse gemaakt van de milieujarrapporten van de mijnondernemingen. De resultaten van deze analyse staan in onderstaande tabel. Uit de tabel blijkt, dat voor het compartiment lucht de doelstellingen voor de themaonderdelen CFK's, CH₄ en energie-efficiency reeds zijn

Compartiment / stof	Doelstelling	Streefcijfer	Realisatie in 2002
Bodem: (conform BSB-aanpak)	aantal BSB-operaties	100%	98%
Lucht: CKF/HCFK/Halonen CO ₂ CH ₄ SO ₂ NO _x VOS	emissiereductie t.o.v. 1990 verbetering energie-efficiency t.o.v. basisjaar 1998 emissiereductie t.o.v. 1990 emissiereductie t.o.v. 1990 emissiereductie t.o.v. 1990 emissiereductie t.o.v. 1990	per 2004: 35% per 2000: 10% per 2010: 90% per 2005: 55% per 2010: 55%	95% 7,3% 65% 63% 11 % 40% (status zonder MJV2002 cijfers)
Water: olie	emissiereductie t.o.v. 1990	zoveel mogelijk voorkomen	Olieproducerende installaties*: vrachtreductie: -12% (alifaten) vrachtreductie: 17% (aromaten) Gasproducerende installaties*: vrachtreductie: 86% (alifaten) vrachtreductie: 25% (aromaten) * op basis van 2001-cijfers.



gehaald, terwijl voor de onderdelen SO₂, NO_x en VOS de realisatie van de gestelde doelen vóór het streefjaar (2010) haalbaar zijn. Ook de doelstelling voor het compartiment bodem is zo goed als bereikt en de reductie van de alifaten en aromaten voor het compartiment water, waarvoor geen harde streefcijfers zijn afgesproken, is vooral voor gasproducerende installaties aanzienlijk.

4.3 Emissies naar water

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal lozingen en de geloosde hoeveelheden olie per categorie, gespecificeerd naar soort en herkomst vanaf 1993. In de tabel is tevens het aantal incidentele lozingen aangegeven.

Operationele en incidentele lozingen 1993 - 2002

<i>I + II Operationele lozingen</i>	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<i>I Gasproducerende installaties</i>										
Aantal lozende installaties	62	64	65	65	67	71	73	74	77	78
Alifaten geloosd [ton]	27	20	16	13	12	11	11	12	14	12
Aromaten geloosd [ton]	78	80	59	58	57	69	54	59	62	52
Productiewater [10 ³ m ³]	429	410	359	399	409	384	446	557	678	627
Hemel / spoelwater [10 ³ m ³]	68	87	74	94	105	130	188	224	274	239
<i>II Olieproducerende installaties</i>										
Aantal lozende installaties	7	7	7	7	7	7	6	6	7	7
Alifaten geloosd [ton]	214 *	245 *	223 *	238 *	235	199	156	177	226	128
Aromaten geloosd [ton]					31	26	7	24	28	20
Productiewater [10 ³ m ³]	11.300	12.500	11.500	12.300	11.600	10.700	8.800	11.100	13.200	7.500
Hemel / spoelwater [10 ³ m ³]	31	25	29	60	85	26	3	3	5	55**
<i>III Incidentele lozingen</i>										
Aantal meldingen	155	111	76	106	90	82	31	43	52	46
Incidentele lozingen	124	84	56	65	66	62	22	27	35	24
Alifaten geloosd [ton]	10	10	3	39	21	4	10	0,5	7	1
Totaal geloosd alifaten [ton]	251	275	242	290	268	214	177	190	247	141

* inclusief aromaten

** dit wordt veroorzaakt door koelwater gebruik op één platform.

Operationele Lozingen

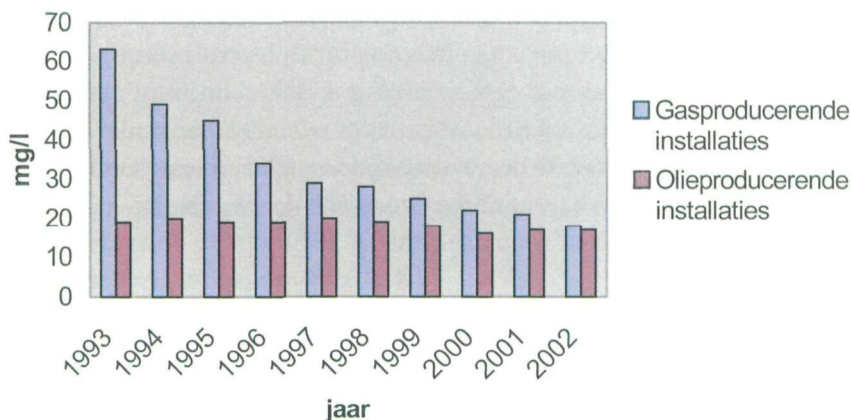
Bij de gasproducerende installaties is de invloed van de in het convenant afgesproken benzeen-reducerende maatregelen merkbaar. Hierdoor is de hoeveelheid geloosde aromaten met 18 ton afgenomen ten opzichte van het voorafgaande jaar. Omdat het alifatische oliegehalte van het geloosde water inmiddels op een vrij laag niveau is beland, zijn er geen grote reducties in het oliegehalte meer te verwachten.

Bij de olieproducerende installaties lijkt de langjarige dalende trend weer opgepakt. De reden hiervoor is te vinden in het feit dat meerdere installaties zijn overgegaan van lozing naar injectie van geproduceerd water. Ten opzichte van het voorafgaande jaar is 43% minder geloosd, dit vertaalt zich naar 107 ton alifaten.



Bijgaande grafiek geeft de trend weer, hierbij valt op dat de doelstelling voor 2007 om te komen tot minder dan gemiddeld 30 mg/l alifatische olie in geloosd water reeds is gerealiseerd. Uitdaging voor de komende jaren is om ervoor te zorgen dat deze norm ook door iedere individuele installatie wordt gehaald.

Gemiddelde concentratie alifaten



Incidentele lozingen

Lozingen van minerale olie die niet samenhangen met de normale bedrijfsvoering, maar het gevolg zijn van onvoorziene oorzaken worden als incidentele lozingen gecategoriseerd. Deze lozingen dienen onverwijld telefonisch aan het SodM te worden gemeld. In het verslagjaar zijn 24 incidentele lozingen vanaf mijnbouwinstallaties gemeld. Ook zijn 10 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 24 incidentele lozingen vanaf mijnbouwinstallaties in zee terecht is gekomen, bedroeg in totaal minder dan één ton. Hierbij wordt opgemerkt dat bij zeven van deze lozingen het geloosde volume olie werd geschat op circa één liter of minder.

In het verslagjaar zijn tijdens een inspectie op één mijnbouwinstallatie overschrijdingen van de lozingsnormen geconstateerd. Hiervan is door de dienst proces-verbaal opgesteld.

4.4 Emissies naar lucht

Project inspectie CFK offshore

Naar aanleiding van een aantal incidenten met freon is in september van het verslagjaar in opdracht van de Noordzee- Officier van Justitie een nieuw project opgestart met als opdracht: controle op de naleving van de CFK regelgeving om zeker te stellen dat er voldoende beheersmaatregelen zijn genomen naar aanleiding van het Besluit inzake stoffen die de ozonlaag aantasten (CFK Besluit, Stb.675, 1995), de Regeling lekdichtheidsvoorschriften koelinstallaties (RLK 1999, Stcrt. 52, 1999) en de Regeling aanwijzing Stichting Erkenningregeling voor het uitoefenen van het Koeltechnisch installatiebedrijf (STEK Regeling, Stcrt. 252, 1992) voor koelinstallaties en vast te stellen of deze beheersmaatregelen inderdaad worden nageleefd.

Projectinspectie CFK onshore

In het kader van de gezamenlijke prioriteiten voor 2002 van de samenwerkende handhavinginstanties (zgn. LCCM-prioriteiten) hebben wij in Noord Nederland van circa 45 koelinstallaties de



administratie van onderhoudsgegevens gecontroleerd. In 2001 hadden we de mijnondernemingen al verzocht om de administratie van onderhoudgegevens uit te voeren op een meer overzichtelijke en eenvoudiger te controleren wijze. De controle in 2002 heeft geen aanleiding gegeven tot het nemen van corrigerende maatregelen. De bevindingen zijn vastgelegd in een VROM-eindrapport, dat een landelijke verspreiding kreeg.

4.5 Naleving Wet milieubeheer

Een voor de Wet milieubeheer relevant project is het project 'Opleveringsinspecties'. Dit project bestaat uit inspecties van locaties waarvoor een oprichtings-, uitbreidings- of revisievergunning is afgegeven. Wij streven ernaar om deze controle te doen zes maanden nadat met de werkzaamheden, waarvoor de vergunning is aangevraagd, is begonnen. Tijdens opleveringsinspecties wordt speciale aandacht besteed aan de dekkings- en beschermingsgraad van de vergunning en wordt naleving van de vergunningsvoorschriften tot in detail gecontroleerd. In 2002 zijn 22 opleveringsinspecties uitgevoerd.

4.6 Verifiëren BMP en MJV's

Bedrijfsmilieuplannen

Hoewel met de eerste BMP-ronde en vooral ook met de tweede BMP-ronde goede vorderingen zijn verricht op het gebied van emissiereducties naar lucht en water, zagen de convenantpartners in het verslagjaar aanleiding om verbetering aan te brengen in het convenantuitvoeringsproces. Dit heeft er toe geleid dat met alle betrokkenen betere afspraken zijn gemaakt. Tevens is de beheersing van het BMP-proces in handen gelegd van VROM in samenwerking met de Facilitaire Organisatie Industrie (FO-industrie). Met deze doorstart van het convenant is tevens een aanzet gemaakt voor de start van de derde BMP-ronde (BMP 3) en de doelstellingen voor 2010.

Eén van de producten van de doorstart is een *Handreiking BMP-3 Olie- en gaswinnende industrie*. Dit is een hulpmiddel voor de mijnondernemingen bij het opstellen van het BMP en voor de overheden bij het beoordelen ervan. Op 26 augustus 2002 heeft de centrale startbijeenkomst voor alle deelnemers aan het BMP-3 proces plaatsgevonden. In het vierde kwartaal van het verslagjaar werd met elke mijnonderneming een individuele startbijeenkomst gehouden.

Milieujaarverslagen

In het verslagjaar heeft het Staatstoezicht op de Mijnen advies uitgebracht aan het Ministerie van Economische Zaken over de beoordeling van de milieujaarverslagen van 10 olie- en gasondernemingen en 3 zoutbedrijven. De milieujaarverslagen worden opgesteld in het kader van afgesloten milieuconvenanten met de olie- en gaswinningsindustrie respectievelijk de chemische industrie. Voor de milieujaarverslagen over 2002 (door de overheid te beoordelen in 2003) zal de olie- en gaswinningsindustrie gebruik maken van een standaard formaat dat door de overheid en industrie is afgesproken.

4.7 Voorvallen Milieu

In 2002 hebben zich diverse voorvallen voorgedaan waarbij de bodem door milieuvreemde stoffen verontreinigd is. In het verslag jaar is in zes gevallen het voorval op grond van artikel 17, derde lid van de Wet milieu, doorgemeld aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. In vier gevallen is door de dienst ingestemd met het plan van aanpak van de sanering en is eenmaal goedkeuring gegeven aan een grondwater monitoringplan. Ook is in vier gevallen van een noodzakelijke sanering



op grond van artikel 13 van de Wet bodembescherming het plan van aanpak van de sanering aan het bevoegd gezag gestuurd. Krachtens artikel 27, tweede lid kunnen Gedeputeerde Staten van de provincie waar de verontreiniging of de aantasting van de bodem plaats vindt aanwijzingen geven met betrekking tot de te nemen maatregelen.

4.8 Commissie integraal waterbeheer

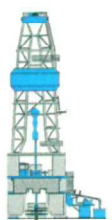
Op 10 januari 2002 is er, in het kader van het CIW-6 (CIW = Commissie Integraal Waterbeheer), een benzeenovereenkomst gesloten tussen de mijnondernemingen en de overheid. Overeengekomen is, dat er in de periode 2001 tot en met 2004 een reductie van benzeenemissie naar water tot stand komt van 60 procent ten opzichte van 1990. De mijnondernemingen zijn de verplichting aangegaan om concrete maatregelen te nemen op acht productieplatforms. Het 60 % - doel komt overeen met een maximale benzeenemissie naar water van 31 ton per jaar.

4.9 Internationale ontwikkelingen (OSPAR)

De regelgeving over de emissies naar zee vanaf offshore mijnbouwinstallaties wordt afgestemd tussen de Noordzeelanden onderling. Dit gebeurt in het kader van de uitvoering van het OSPAR Verdrag. Voor de uitvoering van dit verdrag wordt regelmatig overleg gevoerd tussen de deelnemende landen. Ter ondersteuning van de Nederlandse delegatie hebben wij adviezen uitgebracht over een geharmoniseerde aanpak van de beoordeling van offshore chemicaliën. Het gaat hierbij zowel om de chemicaliën die op mijnbouwinstallaties worden gebruikt als om chemicaliën die vanaf mijnbouwinstallaties worden geloosd. De OSPAR Commissie heeft in 2002 een akkoord bereikt over een geharmoniseerde uitvoering van eerder aangenomen OSPAR besluiten inzake de beoordeling van chemicaliën. Dergelijke OSPAR besluiten, aanbevelingen en akkoorden worden nationaal in de nieuwe mijnbouwwetgeving ingevoerd.

Naast de aanpak van het gebruik en het lozen van offshore chemicaliën werd in 2002 vooral aandacht besteed over de uitvoering van de OSPAR Aanbeveling over de lozing van olie in productiewater vanaf mijnbouwinstallaties. Er is een internationaal vergelijkend onderzoek uitgevoerd om te komen tot een nieuwe analysemethodiek voor de bepaling van minerale olie. Een methodiek, die acceptabel is in het kader van het OSPAR verdrag. Aan het onderzoek hebben deelgenomen: Denemarken, Duitsland, Nederland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. Een deskundige van het Staatstoezicht op de Mijnen heeft aan het project leiding gegeven en het resultaat gerapporteerd aan de OSPAR Commissie.





5. Doelmatige winning

5.1 Algemeen

Olie en gas zijn delfstoffen, die voor ons land van grote economische waarde zijn. Deze delfstoffen zijn eigendom van de staat. In wezen dus van 'ons allemaal'. Oliemaatschappijen krijgen het recht om olie en gas op te sporen en te winnen. Op grond van de mijnbouwwet ziet het Staatstoezicht op de Mijnen erop toe, dat dit proces efficiënt en effectief wordt uitgevoerd. Wij maken hierbij gebruik van de expertise van een TNO-instituut, namelijk het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen, afgekort TNO-NITG. Dit instituut heeft niet alleen expertise op het gebied van geologie en reservoir techniek, maar beheert ook alle informatie van de diepe ondergrond van Nederland.

Het Staatstoezicht op de Mijnen richt zich, uit oogpunt van doelmatigheid, vooral op olie- en gasvelden waarin de staat niet financieel deelneemt. Dat zijn vooral de velden in de oudere vergunningsgebieden.

5.2 Toezicht op doelmatige winning

In 2002 heeft onze dienst zich voorbereid op de inzet van nieuwe toezichtsinstrumenten. Deze instrumenten zijn verankerd in de nieuwe Mijnbouwwetgeving, die op 1 januari 2003 van kracht is geworden. Het belangrijkste instrument is het winningsplan. Vanaf 1 januari 2003 moeten de oliemaatschappijen voor al hun producerende velden een winningsplan aan de minister van Economische Zaken voorleggen. De minister gaat na of dit plan overeenstemt met de principes van 'planmatig beheer'. Anders gezegd, de minister bekijkt of het winningsplan leidt tot een effectieve winning van de olie- en gasvoorraad. SodM adviseert de minister in deze. Nadat de minister het winningsplan heeft goedgekeurd, zien wij erop toe dat de oliemaatschappij zich houdt aan het plan.

In het verslagjaar is een procedure opgezet voor de beoordeling en handhaving van de winningsplannen. Tezamen met TNO-NITG hebben we de fundamenteen gelegd voor geavanceerde IT toepassingen, waarmee de opsporing en winning van olie- en gasvelden nauwlettend gevolgd kan worden.

In 2002 hebben wij kwartaalcijfers over olie- en gasproductie gepubliceerd op onze website: www.sodm.nl.

SodM heeft het overleg met de oliemaatschappijen BP en NAM over de hervatting van de olieproductie in het veld "Rijn" respectievelijk "Schoonebeek" voortgezet. Wij hebben met NAM gesproken over de verschillende alternatieven voor de afvoer van productiewater uit Schoonebeek. NAM zal deze alternatieven verwerken in een haalbaarheidsstudie, die in 2003 wordt voltooid.

Op verzoek van SodM heeft BP een techno-economische studie verricht op het olieveld Rijn. De conclusie daarvan is, dat het thans niet economisch is om de olieproductie uit het veld te hervatten. De productie-installaties zullen worden geconserveerd. Een doorstart van het olieveld wordt opnieuw overwogen zodra de omliggende gasvelden uitgeput raken.





6. Bodembewegingen

6.1 Algemeen

De mijnondernemingen hebben de plicht om regelmatig metingen te verrichten naar de beweging van de bodem in hun vergunningsgebieden. De 'beweging van de bodem' is een breed begrip. Het omvat zowel snel verlopende bewegingen (aardbevingen) als langzaam verlopende bewegingen (bodemdaling, bodemstijging en horizontale bewegingen). De zoutproducenten hebben tevens de verplichting om regelmatig de afmetingen van hun cavernes te meten. Een caverne is een holte die ontstaat door het oplossen van zout in een zoutlaag.

Wij zien er op toe, dat de mijnondernemingen zich aan hun meetverplichting houden.

6.2 Aardschokken door aardgaswinning

In het verslagjaar zijn door het KNMI in het noorden van het land 25 lichte tot zeer lichte bevingen geregistreerd. Deze bevingen houden alle verband met de gaswinning en worden daarom aangeduid met geïnduceerde aardbevingen. Dit in tegenstelling tot tektonische aardbevingen, die een natuurlijke oorsprong hebben. De aardbevingen vonden plaats op de gebruikelijke diepte van 2 tot 3 km. Bij Roswinkel hebben zich in dit verslagjaar weer 3 bevingen voorgedaan, zodat het totaal daar inmiddels 36 bevingen bedraagt. Vanaf het begin van de metingen zijn met het netwerk in Noord-Nederland en het netwerk rondom Alkmaar circa 286 geïnduceerde aardbevingen geregistreerd.

Aan de TU-Delft is het driedimensionaal modelonderzoek voortgezet naar de spanningsontwikkeling en de mogelijke breukactivering in een generiek gasreservoir. Het Staatstoezicht op de Mijnen draagt bij aan de begeleiding van dit onderzoek.

Sinds het voorjaar van 2002 leveren wij ook een bijdrage aan het z.g. 'Technisch Platform Aardbevingen'. Dit platform is een initiatief van de op het vasteland werkzame gasproducenten, samen met enkele kennisinstituten. Het Technisch Platform Aardbevingen heeft als doel de harmonisatie van de aanpak van onderzoek met betrekking tot geïnduceerde aardbevingen. Een methodiek wordt uitgewerkt voor het maken van seismische risico analyses (SRA's), zoals die in het kader van het nieuw in te dienen winningsplan van de gasproducenten gevraagd worden. Belangrijke aspecten zijn daarbij het schatten van de grootte van mogelijke bodemtrillingen, de mogelijke omvang en de verwachte aard van eventuele schade.

Het platform kan ook gezamenlijk onderzoek initiëren bijv. over maatregelen om schade door bodembewegingen te voorkomen of te beperken. Daarnaast wordt door het platform een bijdrage geleverd aan de opzet van het in het kader van de nieuwe mijnbouwwet gevraagde meetplan.

6.3 Waterpassingen

6.3.1 Resultaten waterpassingen 2000 en 2001

In het verslagjaar zijn de resultaten beschikbaar gekomen van enige reeds in 2000 en 2001 in opdracht van NAM, Clyde (nu Wintershall) en BP-Amoco verrichte waterpassingen.

In Zuidwest Drenthe bedroeg in 2000 de bodemdaling boven het gasveld Wanneperveen in het diepste punt ongeveer 6 cm. Boven het gasveld De Wijk was dit ongeveer 7 cm.

In Zuidoost Drenthe bedroeg in 2000 de daling boven de gasvelden Emmen/Sleen, Oosterhesselen, Dalen, Coevorden, Zuidwolde, Hardenberg, Collendoornerveen/Den Velde en Hoogeweg nergens



meer dan 3 cm. Bij het gasveld Schoonebeek is een maximum van 4 cm daling gemeten en boven het ingesloten olieveld Schoonebeek een bodemstijging van maximaal 3 cm. De bodemdalingssnelheid boven het gasveld Roswinkel is tussen 1997 en 2000 flink afgezwakt. De totale daling in het diepste punt bedraagt nu circa 15 centimeter.

De bodemdaling boven het gasveld Roden bedroeg in 2000 in het diepste punt ongeveer 10 cm. Boven de UGS-Norg (ondergrondse gasopslag) werd in 1996 nog een bodemdaling van circa 5 cm gemeten. In het jaar 2000 is deze daling nagenoeg geheel verdwenen. Het na 1996 opnieuw op druk brengen van het gasveld Norg heeft dus gezorgd voor een 'terugveren' (rebound) van de bodem met ongeveer 4 cm. Voor wat betreft de waterpassing 2000 boven het Groningen gasveld zijn er tot nu toe problemen met de wiskundige analyse van de meetresultaten met behulp van het nieuwe continue tijd-plaatsmodel, dat in ons jaarverslag van 2000 reeds werd beschreven (§ 3.2 Bodemdaling). In dit stadium is nog geen definitief resultaat beschikbaar.

In Noord-Holland werd in 2001 de bodemdaling gemeten boven de gasvelden Bergen, Bergermeer, Groet, Alkmaar en Schermer. Na correctie voor autonome bodemdaling werd boven het Alkmaar veld (ondergrondse gasopslag) geen daling meer geconstateerd over de periode 1997-2001 en bleef de daling als gevolg van gaswinning uit de andere velden in die periode beperkt tot minder dan één centimeter. De totale bodemdaling is het grootste boven het gasveld Bergermeer en bedraagt nu circa 8 cm in het diepste punt.

In Noord-Brabant bedroeg in 2001 de totale bodemdaling als gevolg van gaswinning uit de velden Waalwijk, Sprang en Loon op Zand overall minder dan één centimeter.

6.3.2 Beoordeling resultaten waterpassingen 2001

In het verslagjaar zijn waterpassingen uitgevoerd in West-Nederland (NAM) en bij de zoutwinningen te Barradeel (Frisia), Veendam (Nedmag) en in het gebied ten zuiden van Hengelo (Akzo-Nobel). De rapportages van Barradeel, Veendam en Hengelo zijn gereed.

Bij Barradeel heeft de waterpassing eind augustus een bodemdaling van 24,0 cm in het diepste punt te zien gegeven. De vorm en diepte van de bodemdalingsschotel stemmen binnen de onzekerheidsmarge goed overeen met het analytische bodemdalingsmodel van Frisia.

Bij Veendam bedroeg in januari de bodemdaling als gevolg van de zoutwinning ruim 14 cm in het diepste punt. De bodemdalingsschotel heeft een zeer regelmatig karakter. Vanwege de toepassing van een verbeterde correctiemethode voor de invloed van gaswinning in dit gebied bedraagt de daling in het diepste punt nu één centimeter meer dan het geval zou zijn geweest, als men de vorige aansluitmethode uit de jaren 1995-2000 had gehanteerd. De hoeveelheid bodemdaling blijft nu al enige jaren constant met ongeveer 0,75 centimeter daling per 100.000 m³ geproduceerde squeezepekel.

In het gebied ten zuiden van Hengelo zijn geen nieuwe bodemdalingsverschijnselen waargenomen. Bij de boringen met een verhoogd risico op bodemdaling wordt halfjaarlijks gemeten (voorjaar en najaar); elders in het gebied vindt alleen in het najaar een waterpassing plaats. Het meetnet wordt jaarlijks opnieuw beoordeeld en vastgesteld op basis van de risico-classificatie van de boringen. Er vindt momenteel een continue kwaliteitsverbetering van de meetpunten plaats door het vervangen van verstoorde of verdwenen meetpunten door nieuwe, ondergronds afgewerkte meetpalen. Bij risico-boringen worden ook nieuwe ondergrondse meetpalen bijgeplaatst. Vanwege de constante, tamelijk grote dalingssnelheid boven boring 37 en het gebrek aan voldoende informatie over de (huidige) vorm van de holle ruimte heeft Akzo-Nobel besloten om begin 2003 de reeds in 1979 afgecementeerde boorput weer open te boren voor nader onderzoek in de ondergrond.



6.4 Monitoren Holruimtemetingen

In het verslagjaar zijn door Akzo-Nobel vier holruimtemetingen verricht in de steenzoutconcessie Adolf van Nassau. Door Frisia Zoutindustrie zijn twee holruimtemetingen verricht in de steenzoutconcessie Barradeel.

Mijnonder-neming	Benaming boring	Totaal volume (m ³)	Afmetingen caverne (m)			
			Maximum diameter	Op diepte	Top	Bodem
Akzo-Nobel	Winschoten-L	70.235	28,8	1500,0	1280,0	1578,9
Akzo-Nobel	Zuidwending-5	3.531.352	116,5	1050,0	701,0	1261,4
Akzo-Nobel	Zuidwending-9	1.043.659	67,8	1000,0	655,0	1090,7
Akzo-Nobel	Zuidwending-3	3.609.036	129,6	970,0	710,0	1352,1
Frisia	BAS-1	415.000	70,0	2620,0	2570,0	2854,0
Frisia	BAS-2	240.000	56,6	2695,0	2540,0	2870,0

6.5 Technische commissie bodembeweging

Sinds 2000 is er een Technische commissie bodembeweging (Tcbb), die de minister van Economische Zaken adviseert over bodembewegingen. Het secretariaat van de commissie is ondergebracht bij het Staatstoezicht op de Mijnen. Van de werkzaamheden van de Tcbb wordt verslag gedaan in het Jaarverslag Tcbb. Eind 2002 is in overleg tussen het Staatstoezicht op de Mijnen en het ministerie van Economische Zaken besloten om met ingang van 1 maart 2003 het secretariaat onder te brengen bij het kerndepartement.





7 Interne organisatie van het Staatstoezicht op de Mijnen

7.1 Algemeen

In verband met de extra taken gekoppeld aan de voorbereiding op en implementatie van de per 1 januari 2003 in werking getreden Mijnbouwwet, kende het jaar 2002 een grote werkdruk. Onder andere omdat deze wet nieuwe eisen stelt aan de medewerkers van het Staatstoezicht op de Mijnen; zo hebben zij bijvoorbeeld de nodige bijscholing moeten volgen, procedures moeten aanpassen, etc. Daarnaast zal het Staatstoezicht op de Mijnen haar taak in de toekomst met minder medewerkers moeten verrichten. Van de totale, door het Kabinet opgelegde reductie (welke loopt tot en met het jaar 2007) heeft het Staatstoezicht op de Mijnen in 2002 al een eerste deel ingevuld door vacatures niet op te vullen.

Met betrekking tot het secretariaat van de Tcbb (Technische commissie bodembeweging) is verder afgesproken dit onder te brengen bij het Directoraat-Generaal Marktordening en Energie, Directie Energieproductie. In 2003 wordt hieraan uitvoering gegeven (zie ook 6.5).

7.2 Personeel

7.2.1 In- en uitstroom

In 2002 hebben er drie medewerkers het Staatstoezicht op de Mijnen verlaten. Een gelijk aantal is het Staatstoezicht op de Mijnen komen versterken. Dat bij de werving het Staatstoezicht op de Mijnen nog steeds salaristechnisch moeilijk met de (delfstofwinning) industrie kan concurreren, blijft een aandachtspunt. De bezettingsgraad (92,2%) is - naast onder andere het eerdervermelde niet (mogen) opvullen van vacatures - mede hierdoor lager uitgevallen dan verwacht.

7.2.2 Human Resources Management (HRM)

Het HRM-beleid, dat door het Ministerie van Economische Zaken is vastgesteld, is door het Staatstoezicht op de Mijnen ingebed in haar Strategisch Beleidsplan 2002 - 2007. Hierbij is gekozen voor zowel persoonsgericht personeelsbeleid als flexibilisering van de organisatie. Dit wordt - naast meer aandacht voor de introductie en loopbaanontwikkeling van (nieuwe) medewerkers - onder meer bereikt door het opstellen van functie- en talentenprofielen en persoonlijke ontwikkelingsplannen. Hieraan is voor een belangrijk deel in 2002 uitvoering gegeven.

7.2.3 Arbeidsomstandigheden

Het Staatstoezicht op de Mijnen heeft niet alleen extern aandacht besteed aan de arbeidsomstandigheden in de delfstofwinning, maar ook (practice what you preach) in eigen huis. Vanuit het plan van aanpak voor 2002 is vooral aandacht besteed aan:

- a het invoeren van een intern arbo- en milieuzorgsysteem;
- b het uitvoeren van individuele werkplekonderzoeken;
- c het beheersen van de temperatuur in het gebouw.

Verder bleek op basis van een werkdrukmeting verricht in 2002 dat voor het merendeel van de SodM-medewerkers hun werkdruk over het geheel genomen goed beheersbaar is.

Uit een onderzoek door de Arbeidsinspectie naar de naleving van de Arbeidsomstandigheden wetgeving bleek het Staatstoezicht op de Mijnen één van de twee rijksinspectiediensten te zijn waar geen overtredingen zijn geconstateerd.



7.2.4 Ziekteverzuim

Ondanks een behoorlijke workload heeft de werkbelasting zich in 2002 niet vertaald in een hoog ziekteverzuim. Exclusief 2 langdurig zieken kwam het ziekteverzuim uit op 3,3%, wat vrijwel gelijk is als in 2001. Het totale ziekteverzuim kwam met 4,6% wel duidelijk lager uit dan in 2001, toen bedroeg dit 6,9%.

7.3 Financiële verantwoording

Budgetten en realisatie uitgaven

Overzicht budget en realisatie voor uitgaven en verplichtingen 2002 en realisatie 2001				
Art. nr.	Begrotingsposten	2002		2001
		Toegekend budget € x 1.000	Realisatie € x 1.000	Realisatie € x 1.000
	Begrotingsuitgaven			
	<i>Personele uitgaven</i>			
4.07.30.010	Loonkosten	2.799	2.676	2.579
4.07.30.010	Overwerk / onregelmatige dienst	24	19	19
4.07.30.010	Bewust belonen	20	31	27
4.07.30.010	Aardigheidjes	13	11	10
4.07.30.010	Inhuur / uitzendkrachten	4	3	2
4.07.30.010	Stagiaires	5	3	2
4.07.30.010	Opleidingen	83	79	60
4.07.30.010	Werving en selectie	12	13	9
	Totaal P&O budget	2.960	2.835	2.708
	<i>Materiële uitgaven</i>			
4.07.30.020	Huisvestingskosten	137	26	180
4.07.30.020	Gebouwwaken	363	411	106
4.07.30.020	Verhuiskosten	0	0	435
4.07.30.020	Bureaunkosten (incl. telefoon)	91	79	85
4.07.30.020	Reiskosten	319	255	268
4.07.30.020	Automatiseringskosten (onderhoud)	16	18	1
4.07.30.020	Aanschaffingen	75	68	127
4.07.30.020	Overige kosten	56	33	24
	Totaal materieel budget	1.057	890	1.226
	<i>Overige budgetten</i>			
	Tcbb	228	228	56
	Opdracht Doxis	0	50	
4.07.30.020	Opdracht Respec	23	19	-
	Totaal overige budgetten	251	297	56
	Totaal generaal	4.268	4.021	3.990



7.4 Integriteit

Bij EZ is integriteit één van de kernwaarden waar het Ministerie van Economische Zaken voor staat. Het Staatstoezicht op de Mijnen volgt het integriteitsbeleid van het ministerie. Zo wordt hieraan intern geregeld aandacht besteed, heeft de verplichte rapportage over 2002 aan de leiding van EZ plaatsgevonden, werden alle aangemelde nevenwerkzaamheden - aangezien er geen sprake was van belangenverstrengeling - toegekend, etc. Ook werden er in 2002 geen geschenken aangenomen, die volgens de regels niet aangenomen hadden mogen worden.

7.5 Automatisering

Kwaliteit

Het jaar 2002 heeft voor wat betreft de informatievoorziening en automatisering in het teken gestaan van een aantal projecten, te weten :

- Implementatie van de auditresultaten (april 2002) A&K-analyse en Informatiebeveiligingsplan 2001;
- Inventarisatie van Wbp gegevens en opgave van deze registers bij de daarvoor bestemde instanties;
- Samen met de afdeling Facilitaire Dienst opzetten en onderhouden van een objectregistratiesysteem;
- Invoeren en implementeren van de ICT documenten in het bedrijfvoeringssysteem;
- In het kader van het dienstbrede project informatievoorziening heeft zowel de afdeling automatisering als Documentaire Informatie Voorziening (DIV) de interne processen in kaart gebracht en is een aanzet tot een Balanced Score Card gemaakt;
- Voorbereiden interne- en externe website op nieuwe regelgeving per 1 januari 2003.

Kwantiteit

Het automatiseringsniveau binnen de dienst ligt op dat wat door Windows NT wordt vereist. Op elke werkplek is een personal computer geïnstalleerd van het type e-Vectra met LCD-scherm conform EZ-standaard, die in staat is om de standaard gebruikersinterface met bijbehorende programmatuur (Microsoft Office-suite en -Outlook) te draaien.

Staatstoezicht op de Mijnen heeft 52 PC's (volgens de bovengenoemde standaard), 9 notebook-computers en 13 printers in eigen beheer. Alle bureaucomputers en printers zijn opgenomen in het NT-netwerk.

7.6 Huisvesting

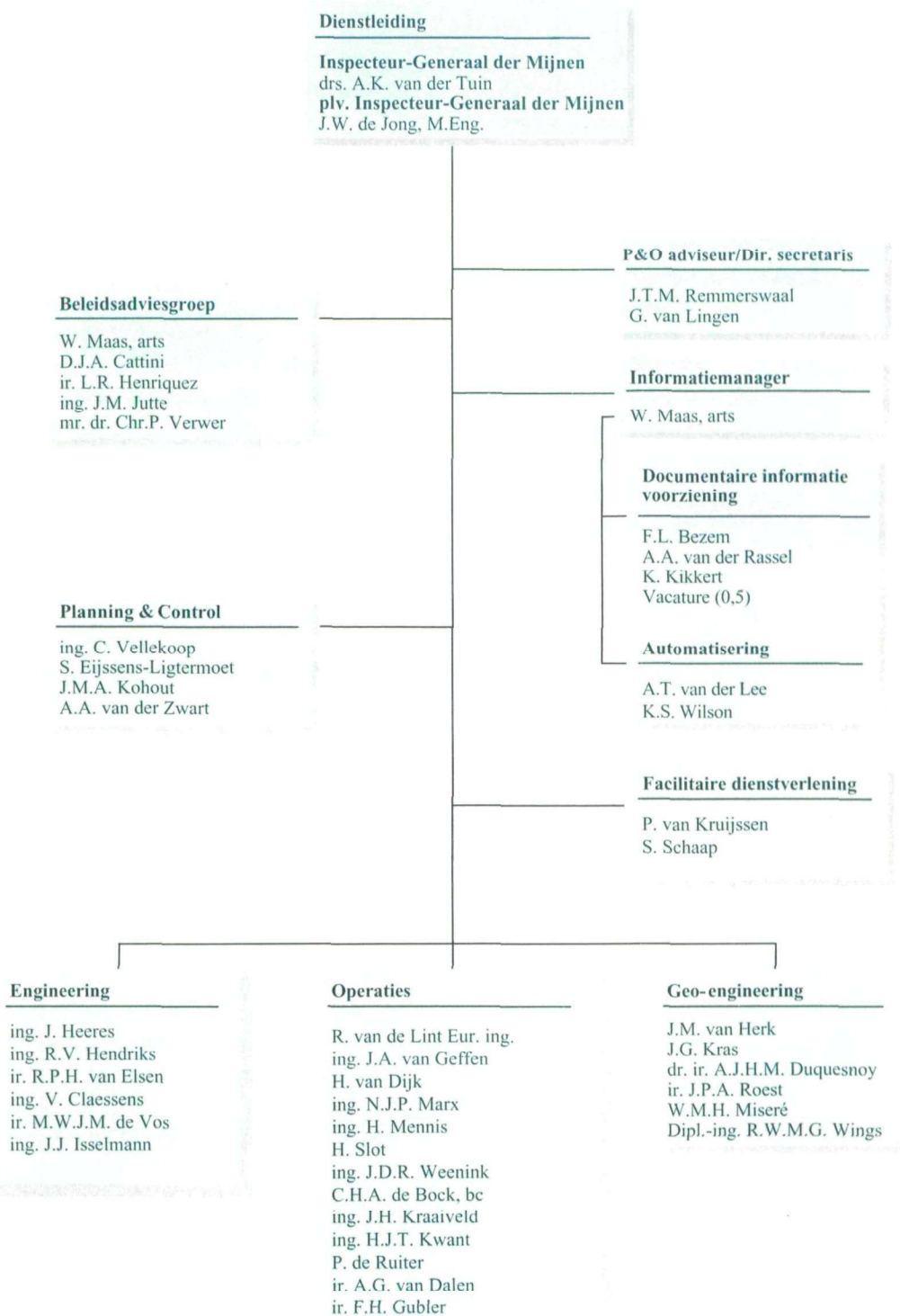
Doordat - als gevolg van pensionering - het Staatstoezicht op de Mijnen nog maar één medewerker heeft, die zijn werk (gedeeltelijk) vanuit Heerlen verricht, is besloten de ruimten daar af te stoten.

Het daar gevestigde archief is overgebracht naar het Rijksarchief Limburg in Maastricht. Het betreft hier kaarten en documenten over de voormalige steenkoolwinning (en bijbehorende activiteiten) en de onderaardse kalksteengroeven. Boeken en tijdschriften en verdere informatie met betrekking tot de voormalige steenkoolwinning zijn overgebracht naar het Sociaal Historisch Centrum, eveneens in Maastricht.



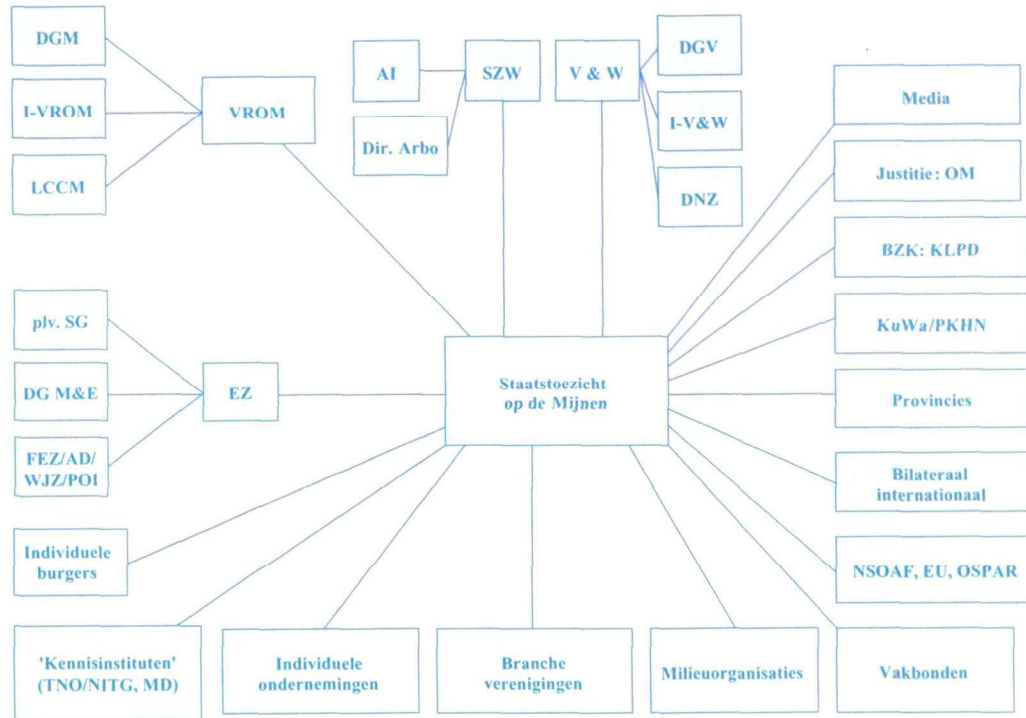
Bijlage A Organogram

Staatstoezicht op de Mijnen (46 fte)



Bijlage B Relatienetwerk

Overzicht van de relaties die het SodM met de 'buitenwereld' onderhoudt



Bijlage C Commissies met SodM-vertegenwoordigers

Binnenland	Buitenland
<ul style="list-style-type: none"> - Stichting toezicht certificatie verticaal transport (TCVT) <i>Werkkamer keuring offshore kranen</i> <i>Werkkamer keuring hijsmiddelen</i> - Nederland normalisatie instituut (NEN) <i>Commissie transportleidingen</i> <i>Commissie olie en gas</i> - Provinciaal bestuurlijk handhavingsoverleg Groningen, Friesland, Drenthe en Overijssel - Waddenhandhavingsoverleg - Stichting Nationaal duikcentrum Nederland (NDC) <i>Platform opleidingen</i> - Nederlandse organisatie van duikondernemingen (NADO) <i>Duiktechnische commissie</i> - Interdepartementaal overleg Internationale Maritieme Organisatie (IMO) - Interdepartementaal overleg besluit drukapparatuur <i>Werkgroep opstellen accreditatieschema</i> - Interdepartementaal overleg implementatie machinerichtlijn - Provinciale overleggroep Bodemdaling Frima/Barradeel - Provinciale overleggroep Bodemdaling Nedmag/Veendam - Begeleidingscommissie Veilig Werken Met Springstoffen (VWMS) - Bilateraal overleg Staatstoezicht op de Mijnen/ DGM&E, Directie-Energieproductie - Contactcommissie St. Pietersberg Ondergronds - Werkgroepen voor natuurlijke radio-activiteit, procedures afval en metingen oppervlakte besmettingen - Groevenoverleg Valkenburg aan de Geul - Landelijke Coördinatie Commissie Milieuwethandhaving - Nationale Commissie Marine Pollution IMO - Nederlandse commissie voor Geodesie <i>Subcommissie Bodembeweging en Zeespiegelvariatie</i> - Nederlands Elektrotechnisch Comité (NEC) - Nederlandse Normalisatie Commissie (2 commissies) - Nederlandse Olie en Gas Exploratie en Productie Associatie (NOGEPA) <i>Evaluatiecommissie voor veiligheidstrainingen</i> - Overleg Convenant Olie en Gas - Overleg Vakbonden/NOGEPA/IADC/IRO - Permanente Contactgroep Handhaving Noordzee (PKHN) - Begeleidingscommissie TU-Delft, project <i>'Spanningsontwikkeling boven een gasreservoir'</i> - Offshore-KUC overleggroep - Commissie Integraal Waterbeheer (CIW) 	<ul style="list-style-type: none"> - Diving Medical Advisory Committee (DMAC) - EU DG V Arbeidsomstandigheden <i>Safety and Health Commission for Mining and Other Extractive Industries (SHCMOEI)</i> <i>Restricted committee/boreholes committee</i> - European Committee for Standardization (CEN) <i>CEN TC234 WG3 Gas transmission</i> - European Diving Technology Committee (EDTC) - International Organization for Standardization (ISO) <i>ISO TC67 Materials and equipment for the petroleum and natural gas industries</i> - North Sea Offshore Authorities Forum <i>Werkgroep Harmonisation Safety Cases</i> <i>Werkgroep Harmonisation Safety Training</i> - OSPAR commissie: <i>Offshore Industry Committee (OIE)</i> - Projectgroep CHARM Implementation Network (CIN) - European Pipeline Regulatory Authorities - International Regulators Forum - Multinationaal overleg Noorse transit gaspijpleidingen (Zee- en Franpipe)



Bijlage D Processen en producten

Onderstaande tabel biedt kwantitatieve informatie gegeven over de gerealiseerde input (uren) en, waar mogelijk de output (producten) van de SodM-medewerkers.

<i>Primair bedrijfsproces</i>	<i>Gerealiseerde uren</i>	<i>Product</i>	<i>Gerealiseerd aantal</i>
Geven van voorlichting	2274	Presentatie / verslag	-
Beschikkingen			
Opstellen van beschikkingen	583	Verzoek / ontheffing	103
Adviezen tbv beschikkingen	902	Advies	43
Monitoren			
Monitoren van putactiviteiten	889	Putactiviteit	126
Monitoren overige adm. Verpl.	2830	Werkplan	11
Verifiëren			
Beoordeling vg-documenten	2166	Beoordeeld document	72
Boorprogramma + locatie specifieke vg-documenten	846	Beoordeeld document	126
Beoordelen BMP's	500	Beoordeeld document	10
Beoordelen milieu jaarverslagen	213	Beoordeeld jaarverslag	10
Veldontwikkelingsplannen	143	Beoordeeld plan	10
Onderzoeksrapporten mijnondernemingen	145	Beoordeeld onderzoeksrapport	118
Beoordelen overige adm. Verplichtingen	2072	Beoordeelde adm. verplichting	-
Projectmatige inspecties	2803	Eindrapport	5
Standaard inspecties	3658	Inspectierapport	386
Auditen			
Zelf selectief auditen	812	Audit rapport	4
Beoordelen bedrijfsinterne audits	1424	Audit rapport	13
Onderzoeken			
Eigen onderzoek incidenten	550	Onderzoeksrapport	9
Opsporing	1000	Proces-verbaal	4
Onderzoek klachten	79	Onderzoeksrapport	4
Overig onderzoek	2523	Rapport / studie	-
Adviseren			
Juridisch adviseren	1415	Advies	-
Bestuurlijk adviseren	4663	Advies	-
Totaal	32490		1054



Bijlage E Overzichtskaart Gas- en Oliereservoirs en Pijpleidingen Offshore
(bron: Ministerie van Economische Zaken, Olie en Gas in Nederland 2002, mei 2003)

