

Jaarverslag 2006

Staatstoezicht op de Mijnen

Staatstoezicht op de Mijnen
Prinses Beatrixlaan 428
2273 XZ Voorburg

Telefoon: 070 – 395 65 00
Fax: 070 – 395 65 55

E-mail: sodm@minez.nl
Internet: www.sodm.nl

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
0. Samenvatting	6
1. Inleiding	7
2. Profiel Staatstoezicht op de Mijnen	8
2.1 Missie	8
2.2 Visie	8
2.3 Kerntaken	8
2.4 Strategie	8
2.5 Balanced Scorecard	8
2.6 Realisatie doelstellingen	9
3. Toezicht	10
3.1 Inleiding	10
3.2 Veiligheid	10
3.2.1 Bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen	10
3.2.2 Strategische keuzes	11
3.2.3 Activiteiten in 2006	11
3.3 Gezondheid	22
3.3.1 Bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen	22
3.3.2 Strategische keuzes	22
3.3.3 Activiteiten in 2006	22
3.4 Milieu	25
3.4.1 Bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen	25
3.4.2 Strategische keuzes	25
3.4.3 Activiteiten in 2006	25
3.5 Doelmatige Winning	35
3.5.1 Bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen	35
3.5.2 Strategische keuze	35
3.5.3 Activiteiten in 2006	35
3.6 Bodembewegingen	38
3.6.1 Bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen	38
3.6.2 Strategische keuze	38
3.6.3 Activiteiten in 2006	38
4. Verbetering doelmatigheid door samenwerking	46
4.1 Inleiding	46
4.2 Nationale samenwerking	47
4.2.1 Strategische keuzes	47
4.2.2 Activiteiten in 2006	47
4.3.1 Strategische keuzes	50
4.3.2 Activiteiten in 2006	50
Intermezzo : audit 'Hijsooperaties'	52
4.4 Administratieve- en toezichtlasten verlichting	54
5. Advisering	56
5.1 Inleiding	56
5.2 Wm-vergunningen en Mijnbouwmilieuvergunningen	56
5.3 Chemicaliën	56
5.4 Bedrijfsmilieuplannen	57
5.5 Milieujaarverslagen	57
5.6 Landlocaties met risico op zware ongevallen	57
5.7 Winnings- en opslagplannen olie en gas	58
5.8 Winnings- en opslagplannen zout	58
5.9 Gaswinning Waddenzee	58
5.10 Potentiële nieuwe operators	59
5.11 Meetplannen	60
5.12 Sluitingplannen/verwijderplannen	60
5.13 Provinciale en Gemeentelijke overheid	60

5.14 Vergunningen kernenergiewet	61
6. Aanbevelingen Doelmatige Uitvoering E&P activiteiten	62
6.1 Algemeen	62
6.2 Ontwikkelingen	62
6.2.1 Terugblik 2006	62
6.3 Aanbevelingen	63
7. Bedrijfsvoering	64
7.1 Algemeen	64
7.2 Organisatie	64
7.3 Personeel	64
7.3.1. In- en uitstroom	64
7.3.2. Human Resources Management	64
7.3.3 P-Direkt / Shared service center (SSC) HRM	64
7.3.4 Arbeidsomstandigheden	64
7.3.5 Integriteit	65
7.3.6 Buitengewoon Opsporingsambtenaren	65
7.3.7 Opleidingen	65
7.4 Financiële verantwoording	66
7.4.1 Algemene ontwikkelingen	66
7.4.2 Budgetten en realisatie uitgaven	66
7.5 Automatisering	66
7.6 Herhuisvesting	67
8. Voordrachten/publicaties	68

Lijst van Bijlagen

Bijlage A	Organogram
Bijlage B	Balanced Scorecard SodM
Bijlage C	Processen en producten
Bijlage D	Feiten en cijfers over de Mijnbouw in 2006
Bijlage E	Commissies met SodM-vertegenwoordigers
Bijlage F	Ongevalstatistieken
Bijlage G	Emissies naar water
Bijlage H	Gasontsnappingen
Bijlage I	Leeftijd mijnbouwinstallaties Nederlands Continentaal Plat
Bijlage J	Relatienetwerk
Bijlage K	Overzichtskaart gas- en olievoorkomens en pijpleidingen offshore
Bijlage L	Lijst van afkortingen

Voorwoord

Samen werken, Samen leven. Dat is het centrale thema van het coalitieakkoord. Een mooie woordspeling. Op welk woord je ook de klemtoon legt, op ‘werken’ of op ‘samen’, beide zijn nodig. Je bent met elkaar aan het werk. Dat is goed. Er moet gewerkt worden. Er moet gepresteerd worden. Maar daarmee ben je er niet. Er moet ook sámengewerkt worden. Anders werk je langs elkaar heen. Sámenerken staat bij ons hoog in het vaandel. Op verschillende niveaus. Binnen de organisatie: met elkaar inspectieprojecten uitvoeren. Maar ook breder. Samen met andere inspectiediensten. En niet alleen nationaal. Ook internationaal, met collega-diensten rond de Noordzee, en zelfs globaal: samenwerking met inspectiediensten in andere werelddelen. Een dergelijke samenwerking werkt vruchten af. Dat blijkt uit het jaarverslag dat voor u ligt.

Samenwerken is bij ons een traditie. We moeten de vele taken die ons op de schouders zijn gelegd met een kleine organisatie uitvoeren. Dat kan alleen als je optimaal gebruik maakt van je faciliteiten en kennis en niet aarzelt om ook gebruik te maken van de faciliteiten en expertise van anderen. Ik zal een paar voorbeelden noemen. Eerst een voorbeeld uit onze bedrijfsvoering. Daarna enkele voorbeelden op het gebied van inspectietaken.

De bedrijfsvoering van ICT-faciliteiten hebben we lange tijd zelf verzorgd. In november 2006 hebben we dat uitbesteed. We hebben een dienstverleningsovereenkomst gesloten met de directie Informatie en Automatisering van het kerndepartement van EZ. Deze directie kon in voldoende mate tegemoet komen aan de hoge eisen die wij stelden aan veiligheid en betrouwbaarheid van onze computersystemen.

Op inspectiegebied hebben we overeenkomsten gesloten met Agentschap Telecom en de Inspectie Verkeer en Waterstaat. Doordat we eerder met andere inspectiediensten soortgelijke overeenkomsten hadden gesloten, konden we al in 2006 een front-office voor het domein ‘delfstofwinning’ tot stand brengen.

Internationaal hebben we de handen ineen geslagen met de Health and Safety Executive (HSE), onze collega-dienst in het Verenigd Koninkrijk. We hebben voor een bepaalde situatie met elkaar afgesproken, dat een internationaal werkende oliemaatschappij maar één safety case



Jan de Jong, Inspecteur-generaal der Mijnen

hoeft te maken, die we beide accepteren. Het gaat hierbij om een schip met speciale faciliteiten om onderhoud te plegen aan platforms (de Smit Kamara). Dit draagt allemaal bij tot het verminderen van administratieve lasten en toezichtlasten voor het bedrijfsleven. In dit voorwoord moet ik me beperken tot enkele voorbeelden. Ons jaarverslag bevat vele vergelijkbare voorbeelden.

Het tweede element uit het thema van het coalitieakkoord is het ‘samen leven’. Ook hierover is veel te zeggen. Ik beperk het tot de verhouding tussen de toezichthouder en de onder toezicht gestelden (in de regel de mijnondernemingen). Door het – verhoudingsgewijs – kleine aantal spelers in de oliewereld heb je als toezichthouder een frequent contact met de mijnondernemingen (en brancheorganisaties). De ondernemingen weten wat ze aan ons hebben. We zijn gewend om over inspectieprojecten met hen te praten. Vooraf (wat we gaan doen) en achteraf (wat hebben we geconstateerd). Daarmee wordt een optimaal leereffect bereikt. Deze werkwijze, die we al enkele jaren volgen, spoort goed met de moderne opvattingen over toezicht. Dat blijkt onder meer uit het rapport ‘Minder last, meer effect’ (Kaderstellende Visie op Toezicht). Daarmee behoort SodM tot de kopgroep van de Rijksinspectiediensten. Dat is geen vaststelling van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) zèlf, maar dat blijkt uit externe onderzoeken die in de afgelopen anderhalf jaar zijn uitgevoerd.

In 2006 hebben we bij SodM met elkaar en met onze belangrijkste stakeholders nagedacht over onze toezichtstrategie voor de komende vijf jaar (2007-2011). We hebben daaraan een stevig werkprogramma gekoppeld voor de komende jaren waarin bodemdaling en procesveiligheid twee van de belangrijkste aandachtspunten zullen zijn. Nu komt het erop aan om dit programma uit te werken. Dat kan alleen met gemotiveerde enthousiaste medewerkers. Daaraan ontbreekt het bij ons niet. Dat blijkt uit het verslag dat voor u ligt.

Ik wens u veel genoegen bij het lezen van dit jaarverslag.

J.W. de Jong, M.Eng.
Inspecteur-generaal der Mijnen

0. Samenvatting

Dit jaarverslag biedt een overzicht van de activiteiten van SodM en van bepaalde ontwikkelingen in de sector in 2006. Het verslag laat zien hoe SodM invulling heeft gegeven aan de strategische keuzes die vastgelegd zijn in het Strategisch Beleidsplan 2002 tot 2007. Dit plan is voltooid in 2006. Vanaf 2007 is er een nieuw vijfjarenplan van kracht.

In 2006 zijn er vijf inspectieprojecten voltooid, namelijk:

1. Werkvergunningen;
2. Boorgaten en putten;
3. Blootstelling aan gevaarlijke stoffen;
4. Gebruik en lozing chemicaliën;
5. Wet Milieubeheer 2006 inspecties.

De inspectieprojecten 'Instrumentele beveiligingen' en 'Integriteit mijnbouwinstallaties' zijn in 2006 begonnen en zullen in 2007 worden voltooid.

Bij de meeste projecten zijn geen ernstige tekortkomingen geconstateerd. Wel zijn er waarschuwbrieven uitgegaan. Voorzover er beoetbare feiten zijn geconstateerd, hebben de mijnondernemingen ze binnen de gestelde termijn opgeheven. De inspectieprojecten hebben vele verbeterpunten opgeleverd. Die punten zijn gepresenteerd aan de mijnondernemingen. De belangrijkste zijn opgenomen in de vg-bulletins, die de SodM van tijd tot tijd publiceert.

In 2006 hebben zich enkele incidenten voorgedaan, die ernstige gevolgen hadden kunnen hebben:

1. noodlanding van een reddingshelikopter in volle zee;
2. aanvaring van een platform;
3. aanvaring van een stand-by boot.

De aanvaringsincidenten zijn door de waterpolitie afgedaan. Het helikopterincident is door meerdere instanties onderzocht: de Onderzoeksraad voor Veiligheid, de Dienst Luchtvaartpolitie en door NAM/SodM. Deze onderzoeken waren per 31-12-2006 nog niet afgerond.

Er waren in 2006 geen ongevallen met dodelijke afloop. Het aantal arbeidsongevallen per miljoen manuren nam echter licht toe van 3,3 (2005) naar 3,8 (2006).

De gemiddelde frequentie over de periode 2002-2006 (vijf jaar) bedroeg 4,1 per miljoen manuren. Ook de hoeveelheid die door operationele en/of incidentele lozingen in zee terecht kwam was in 2006 weer lager dan in 2005.

Het aantal boringen naar olie en gas verdubbelde, namelijk van 19 (2005) naar 39 (2006). Vanwege het warme jaar daalde de gasproductie van 73 naar 67 miljard kubieke meter.

In Kerkrade ontstond een instortingstrechter boven een oude mijngang. Onderzoek wees echter uit, dat de mijngang niet de oorzaak was van de instorting, maar het vermoedelijk bezwijken van de wand van een rioolput.

SodM heeft nieuwe overeenkomsten van samenwerking gesloten met Agentschap Telecom en de Inspectie Verkeer en Waterstaat. Tevens kwam een front-office tot stand voor het domein 'delfstofwinning'. SodM heeft zitting in de nieuw gevormde Inspectieraad. Bovendien is SodM als formeel lid toegetreden tot het Permanent Kontakt Handhaving Noordzee (PKHN).

SodM heeft actief deelgenomen aan samenwerking met internationale partnerdiensten. Er is onder meer een bijdrage geleverd aan de audit 'Hijsooperaties' met collega-diensten rond de Noordzee. Ook heeft SodM deelgenomen aan OSPAR commissies. Er is overleg gevoerd met het Centre of Environment, Fisheries & Aquaculture Science (CEFAS) in Engeland om een gezamenlijk registratiesysteem voor chemicaliën op te zetten.

Er raken steeds meer nieuwe, kleine mijnondernemingen geïnteresseerd in opsporing en winning van olie en gas in Nederland. SodM heeft gesprekken gevoerd met zeven nieuwe ondernemingen. Ook heeft SodM zich bezonnen op de technische eisen waaraan deze ondernemingen moeten voldoen.

Het kernministerie van Economische Zaken doet vaak beroep op de technische expertise bij SodM. De dienst brengt adviezen uit over Wm-vergunningen, mijnbouwmilieuvergunningen, bedrijfsmilieuplannen, milieujaarverslag, winningsplannen, opslagplannen, gaswinning in de Waddenzee, meetplannen, enz. Ook provincies en gemeenten doen een beroep op de expertise van SodM op het gebied van delfstofwinning.

SodM heeft ook dit jaar weer aanbevelingen aan de Minister van EZ gedaan om opsporing, winning en opslag van delfstoffen te stimuleren.

In de sfeer van bedrijfsvoering heeft SodM een grote stap gezet door het gehele ICT systeem onder te brengen bij het kernministerie van EZ.

1. Inleiding

In dit jaarverslag wordt een relatie gelegd tussen de activiteiten van SodM en het Strategisch Beleidsplan 2002 tot 2007. Eerst wordt in het kort het profiel van SodM neergezet: missie, kerntaken en strategie. Vervolgens worden de activiteiten van SodM belicht. Daarbij is een indeling gemaakt in onze twee kerntaken: toezicht en advisering. Toezicht komt in hoofdstuk 3 aan de orde. Advisering in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de samenwerking met andere inspectiediensten, kennisinstituten en collega-diensten in het buitenland.

De hoofdstukken 3 en 4 zijn volgens een vast stramien opgebouwd. Deze hoofdstukken hebben betrekking op de aspecten veiligheid, gezondheid, milieu, doelmatige winning en bodembewegingen. Elk hoofdstuk begint met een paragraaf over bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen en potentiële gevolgen. Vervolgens wordt aangegeven welke strategische keuzes wij hebben gemaakt om de kans op ongewenste gebeurtenissen te verkleinen of escalatie van die

gebeurtenissen te voorkomen. Deze paragrafen zijn afkomstig uit het eerdergenoemde Strategisch Beleidsplan 2002 tot 2007. Vervolgens beschrijven we welke activiteiten we in 2006 hebben verricht, op grond van de strategische keuze die we gemaakt hebben.

In hoofdstuk 5 zijn de advieswerkzaamheden van SodM weergegeven. Vervolgens wordt een afzonderlijk hoofdstuk (hoofdstuk 6) gewijd aan aanbevelingen, die betrekking hebben op het bevorderen van opsporing en winning van delfstoffen in Nederland. Het jaarverslag sluit af met hoofdstuk 7 over de bedrijfsvoering en hoofdstuk 8 met een opsomming van voordrachten en publicaties.

Tussen de hoofdstukken door hebben we enkele intermezzo's geplaatst, met daarin interessante gebeurtenissen en uitspraken van stakeholders. De overzichten met feiten en cijfers zijn zoveel mogelijk opgenomen in de bijlagen. Bijlage L tenslotte bevat een lijst met afkortingen.

2. Profiel Staatstoezicht op de Mijnen

2.1 Missie

De missie van Staatstoezicht op de Mijnen luidt als volgt:

‘het zeker stellen dat de delfstofwinning¹ op een maatschappelijk verantwoorde wijze wordt uitgevoerd’.

2.2 Visie

De visie van een organisatie geeft een antwoord op de vraag: wat is het gewenste lange termijn perspectief van de organisatie? Waarheen zijn wij gezamenlijk op weg? Dit antwoord moet in overeenstemming zijn met de missie. De visie van SodM luidt als volgt:

De Nederlandse bodemschatten moeten optimaal worden benut, onder de volgende randvoorwaarden:

- tussen put en pit zo min mogelijk ongelukken, incidenten, milieuvervuiling en overlast;
- optimaal gebruik van de huidige infrastructuur bij de exploitatie van delfstoffen en aardwarmte;
- optimaal gebruik van de mogelijkheden om aardgas en kooldioxide op te slaan in de diepe ondergrond;
- inzet van ondernemingen die zich verantwoordelijk voelen om het bovenstaande in praktijk te brengen.

2.3 Kerntaken

De kerntaken van SodM zijn als volgt geformuleerd²:

- a) Het toezien op de naleving van de relevante wetgeving ten aanzien van de veiligheid, de gezondheid, het milieu, de bodembewegingen en de doelmatige winning van delfstoffen bij het opsporen en winnen van delfstoffen en aardwarmte en het opslaan van stoffen;
- b) Het toezien op de naleving van het bij de krachtens de Gaswet bepaalde ten aanzien van de veiligheid van gastransportnetwerken;
- c) Het doen van aanbevelingen aan de minister van EZ die de IGM wenselijk acht met het oog op een doelmatige en voortdurende

- d) Het geven van onafhankelijk advies over voorgenomen beleid (van alle opdrachtgevers) ten aanzien van de handhaafbaarheid, de uitvoerbaarheid en de fraudegevoeligheid;
- e) Het informeren van de bewindspersonen en van het bij de mijnbouwregelgeving en gaswetregelgeving betrokken beleidsdirecties over de waargenomen effecten van bestaand beleid en over relevante ontwikkelingen in het buitenland, waaronder de Europese Unie, die invloed kunnen hebben op dit beleid;
- f) Het bijdragen aan beleidsevaluaties op basis van bevindingen opgedaan bij het toezicht.

Deze kerntaken kunnen worden samengevat in twee hoofdonderdelen: toezicht en advisering.

Het organogram van SodM is weergegeven in bijlage A. De omvang van het SodM bedroeg 40 fulltime-equivalenten (fte's).

2.4 Strategie

De strategie van SodM is beschreven in het document ‘Staatstoezicht op de Mijnen: Strategisch Beleid 2002 tot 2007’. In 2006 is deze strategie *up-to-date* gebracht in een nieuw document, getiteld: ‘Strategie & Programma 2007-2011’. Beide documenten zijn beschikbaar op onze web site www.sodm.nl.

2.5 Balanced Scorecard

Voor het besturen en beheersen van SodM wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde Balanced Scorecard (Bsc). De Bsc kent vier perspectieven van waaruit een organisatie haar doelstellingen en prestatienormen dient te ontwikkelen. Dit zijn:

- vanuit het perspectief van de opdrachtgevers;
- vanuit het perspectief van de belangrijkste stakeholders;
- vanuit het perspectief van de interne organisatie en processen;
- vanuit het perspectief van leren en ontwikkelen.

Een voordeel van de Bsc is het integrale beeld dat wordt gegeven. Door aandacht aan alle vier de perspectieven te geven, wordt voorkomen dat verbetering op één terrein ten koste gaat van een ander terrein.

¹ Het woord ‘delfstofwinning’ is hier bedoeld als een verzamelbegrip voor de hele keten van verkenning-opsporing-winning-transport-opslag van (delf)stoffen en aardwarmte

² Staatscourant 13 december 2005, nr. 242, p.12, § 18.

Voor het operationaliseren van de missie en visie in prestatienormen hebben we de strategische en tactische ‘Kritische Succes Factoren’ (KSF-en) geïnventariseerd. Strategische KSF-en: zijn de meest essentiële elementen waarop de leiding van de departementen (de opdrachtgevers en de ‘eigenaar’) moeten letten bij de beoordeling van het functioneren van het dienstonderdeel. Tactische KSF-en zijn die elementen die steeds in de gaten worden gehouden om te zorgen, dat invulling wordt gegeven aan de opdracht van de organisatie.

2.6 Realisatie doelstellingen

In bijlage B zijn per genoemd perspectief overzichten opgenomen met daarin de KSF-en, doelstellingen en streefwaarden, met – daar waar mogelijk – de gerealiseerde waarden en is een kleurcode gehanteerd om informatie te geven over de mate van realisatie. De betekenis van de gebruikte kleuren en de mate van realisatie per eind 2006 staat hieronder nader aangegeven.

Geconcludeerd kan worden dat ruim 90% van de in het Strategisch Beleidsplan 2002 tot 2007 opgenomen doelen zijn gerealiseerd. Zes van de vijftig voor 2006 gestelde doelen zijn niet volledig gerealiseerd. Deze worden hieronder kort nader toegelicht.

<i>Kleur</i>	<i>Status</i>	<i>Aantal doelen</i>
Groen	Doel gerealiseerd	44
Geel	Doel deels gerealiseerd	6

- aanpassen bedrijfsvoeringssysteem n.a.v. auditaanbevelingen;
- verdere uitbouw nieuwe afdelingen Bedrijfsbureau en Kenniscentrum;
- digitaal archiveren middels Atlas;
- aanpassen mijnbouwregelgeving;
- project verbetering informatievoorziening;
- tijdige afronding BMP-4 traject.

Bijlage C geeft informatie over de processen en producten van SodM per 31 december 2006.

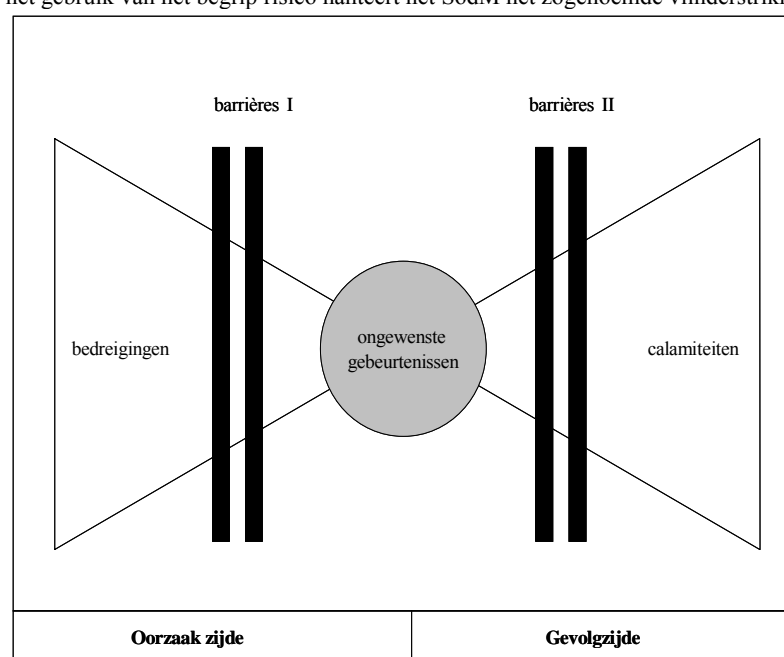
3. Toezicht

3.1 Inleiding

SodM hanteert het vlinderstrik model (zie hieronder) voor het in kaart brengen van risico's. In dit hoofdstuk wordt voor elk van de aspecten (veiligheid, gezondheid, milieu, doelmatige winning en bodembewegingen) aangegeven welke bedreigingen worden onderkend, welke ongewenste gebeurtenissen kunnen plaatsvinden als de barrières niet werken of onvoldoende zijn en wat de potentiële gevolgen zijn als de maatregelen falen. Vervolgens wordt vermeld welke strategische keuzes SodM in het Strategisch Beleidsplan 2002 tot 2007 gemaakt heeft om de bedreigingen te lijf te gaan. Daarna wordt aangegeven tot welke activiteiten deze keuzes in 2006 hebben geleid.

In bijlage D is een overzicht gegeven van de belangrijkste activiteiten van de mijnbouwsector in het jaar 2006.

Voor een goed inzicht in het gebruik van het begrip risico hanteert het SodM het zogenoemde vlinderstrikmodel.



3.2 Veiligheid

3.2.1 Bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

In onderstaand overzicht worden de mogelijke bedreigingen van de veiligheid aangegeven met de daarbij behorende ongewenste gebeurtenissen en potentiële gevolgen.

Nr	Bedreigingen	Ongewenste gebeurtenis	Potentiële gevolgen
V1	van de veiligheid van meerdere werknemers en/of omwonenden (externe veiligheid)	vrijkomen van brandbaar en/of explosief medium	blowout, brand, explosie of combinatie daarvan, meerdere doden/gewonden
V2	<i>idem</i>	verlies van de integriteit van de constructie	instorten, omvallen van de installatie of delen daarvan, meerdere doden/gewonden
V3	<i>idem</i>	transportincident bij offshore mijnbouwinstallaties (helikopter te water of op het platform gevallen helikopter)	brand, meerdere doden/gewonden
V4	van de veiligheid van de individuele werknemer	onveilige handeling of situatie	lichamelijk letsel of overlijden

3.2.2 Strategische keuzes

- Het toezicht focussen op risico's, en met name op die risico's die de veiligheid van groepen van werknemers of omwonenden bedreigen;
- De nadruk van dit toezicht leggen op de barrières (I) aan de linkerkant, zonder de barrières (II) aan de rechterkant te verwaarlozen;
- Bij de beoordeling van risico's en de barrières (I en II) kiest de dienst primair voor de kwalitatieve (effectgerichte-) benadering en gebruikt de kwantitatieve (waarschijnlijkheids-) benadering voor het vergelijken van opties én (op het land) voor de inpassing in de ruimtelijke ordening;
- Uit een oogpunt van efficiency en effectiviteit worden de toezichtsactiviteiten zoveel mogelijk integraal (dus in ieder geval veiligheid, gezondheid en milieu tegelijkertijd meenemen) en multidisciplinair (boortechnici, productietechnici en engineers) uitgevoerd;
- Bij de beoordeling van de zorgsystemen van de mijnondernemingen en de bedrijfsinterne audits het aspect gezondheid extra aandacht geven;
- Vanaf 1 januari 2003 extra aandacht besteden aan de inzet en kwaliteit van arbo-diensten die moeten worden geëngageerd door de mijnondernemingen.

3.2.3 Activiteiten in 2006

3.2.3.1 **VI**: Vrijkomen van brandbaar of explosief mengsel

Derde beoordelingsronde vg-documenten

Sinds 1995 is er per installatie of lokatie een veiligheid en gezondheid document vereist. In dit vg-document dienen de ondernemingen de specifieke risico's te identificeren en de te nemen veiligheidsmaatregelen te verantwoorden. Iedere vijf jaar worden de vg-documenten geactualiseerd én door SodM beoordeeld. In 2006 vond de derde beoordelingsronde plaats sinds de verplichting van deze documenten. Om de administratieve lasten voor de mijnondernemingen te minimaliseren werd de beoordeling van de vg-documenten in workshopverband uitgevoerd. Een zeer specifiek onderdeel van de documenten betreft de beoordeling van de brand- en explosierisico's. Dit onderwerp heeft de afgelopen 20 jaar een grote inhoudelijke ontwikkeling doorgemaakt. Zowel de inzichten, als de modellen voor simulatie van deze risico's zijn meerdere malen herzien. Dit kennisveld kenmerkt zich momenteel door een hoge specialisatiegraad en een zeer beperkt aantal kennisdragers. Op 12 september 2006 heeft SodM een workshop georganiseerd voor de experts van de mijnbouwondernemingen op dit gebied. Uit de workshop kwam duidelijk naar voren dat er bij de sector een groot draagvlak voor het toepassen van ISO-normen en UKOOA-richtlijnen bestaat. Deze richtlijnen zijn ontwikkeld door de Britse brancheorganisatie voor olie en gaswinnende bedrijven (UKOOA) in samenwerking met de Britse arbeidsinspectie (HSE). Dit maakt het voor de sector gemakkelijker om voor dit onderwerp een arbeidscatalogus op te stellen, waardoor op termijn de bestaande gedetailleerde arbobeleidsregels verminderd kunnen worden.

Intermezzo: Interview met de heer Van Oosterom, plv. Secretaris-generaal van NOGEPA, de branche organisatie van het domein Delfstofwinning

Als plv. Secretaris-generaal vertegenwoordigt de heer Van Oosterom al vele jaren NOGEPA bij de contacten met de overheid waaronder SodM. NOGEPA is de afkorting van de Nederlandse Olie en Gas Exploratie en Productie Associatie en is een associatie van de oliemaatschappijen die in Nederland actief zijn.

Van Oosterom: Ik zie goede ontwikkelingen in de inspectieprogramma's van SodM.

Op welke ontwikkelingen doelt u?

Van Oosterom: Een aantal jaren geleden is SodM overgeschakeld op meer toezicht op systeemniveau. Een belangrijke stap voorwaarts was de introductie van de projectmatige inspecties. Met die inspecties wordt meer integraal geïnspecteerd. Niet op één aspect. Na het kiezen van een onderwerp voor een projectmatige inspectie wordt er een gedegen voorbereiding gedaan. Vervolgens worden een aantal mijnondernemingen bezocht en vindt er een systematische inspectie plaats, waarbij de zorgsystemen en vg-documenten van de ondernemingen altijd als referentie dienen.

Wat hebt u daaraan als branche-organisatie?

Van Oosterom: In de beginjaren werd er gezocht naar een effectieve manier om de bevindingen van de inspectie terug te koppelen naar de mijnondernemingen. Deze terugkoppeling werd veralgemeniseerd om te voorkomen dat individuele mijnondernemingen in een kwaad daglicht kwamen te staan. Het effect was echter dat men weinig met de geconstateerde punten kon doen.

De laatste jaren is de terugkoppeling echter sterk verbeterd. Tekortkomingen / verbeterpunten worden helder gepresenteerd, soms met behulp van foto's. Dit resulteert bij de mijnondernemingen in herkenning van de verbeterpunten en kan er wat mee worden gedaan.

Kunt u enkele voorbeelden geven?

Van Oosterom: Jazeker. Voorbeelden van uitstekende terugkoppeling vind ik:

1. project 'vallen van hoogte' wat resulteerde in een door de steigerbouwers gemaakte richtlijn voor offshore steigerbouw;
2. project 'onderhoud' wat resulteerde in het vormen van een industrieel netwerk van onderhoudsspecialisten;
3. project 'werkvergunningen' waar de bevindingen worden gepresenteerd aan de offshore leidinggevenden en er middels workshops verbeterpunten worden vastgesteld;
4. de systematische industriebrede opvolging van gaslekkages.



Cees van Oosterom, plaatsvervangend Secretaris-generaal van NOGEPA (Foto: NOGEPA)

Papier en praktijk

Naast het vg-document zelf blijft het van het grootste belang dat de barrières, die volgens het vg-document geïmplementeerd zouden moeten zijn, daadwerkelijk aanwezig zijn en functioneren. Dit wordt geverifieerd tijdens de verschillende inspectieprojecten zoals opgenomen in het handhavingsplan. Zowel de toezichthouder als de mijnonderneming moet alert blijven om zeker te stellen dat ongewenste gebeurtenissen, zoals brand en explosie, worden voorkomen. Als deze dan toch onverhoopt plaatsvinden moeten er genoeg adequate barrières zijn om verdere escalatie uit te sluiten. De drie projecten die de dienst in dit kader heeft uitgevoerd waren het inspectie project ‘instrumentele beveiliging’, het inspectieproject ‘werkvergunningen’ en het inspectieproject ‘boorgaten en putten’.

Inspectieproject instrumentele beveiligingen

Dit project is gericht op de beheersing van de risico’s bij het opereren en onderhouden van instrumentele beveiligingsystemen op mijnbouwwerken. Het project is ook geïnitieerd op basis van enkele ernstige (wereldwijde) incidenten in de olie & gas c.q. (petro)chemische industrie, waarbij het falen van instrumentele beveiligingsystemen een belangrijke oorzaak bleek te zijn.

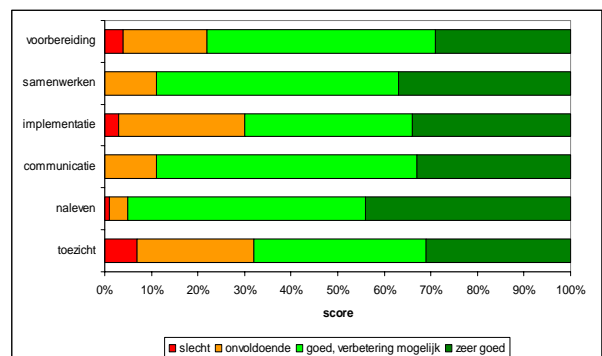
Doel van het project was de naleving te verifiëren van wettelijke bepalingen en de in het vg-document aangegeven beheersmaatregelen. Aandachtspunten in het project waren o.a. operatie- en onderhoudsprocedures, de gehanteerde prestatienormen, het uitvoeren van testen, inspectie en onderhoud, het modificeren van instrumentele beveiligingsystemen, en de registratie van bevindingen in het onderhoudsbeheersysteem (maintenance management systeem) van de mijnonderneming. Het project is uitgevoerd bij vijf mijnondernemingen, waarbij in totaal tien inspecties zijn uitgevoerd. Er werden geen ernstige tekortkomingen geconstateerd. Wel zijn er een zestal bevindingen gedaan, die bij niet opheffen of bij herhaling alsnog zouden kunnen leiden tot een handhavingstraject. Het project zal in het tweede kwartaal van 2007 worden afgerond.

Inspectieproject werkvergunningen

Aanleiding voor dit project was o.a. de analyse van verschillende arbeidsongevallen (zie paragraaf 3.2.3.4). Hieruit bleek dat gebreken in de werkvergunning steeds opnieuw een rol spelen bij ongevallen. Onderzoek van het ongeval in Warffum (2005) toonde ook aan dat het falen van

het werkvergunningensysteem een grote rol heeft gespeeld. In 2005 is al een pilot voor het project uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn verwerkt. Het project richtte zich in het bijzonder op het voorkomen van onveilige handelingen, of situaties tijdens het uitvoeren van werkzaamheden. Verder was bij dit inspectieproject de implementatie van de Deltalinqs/NOGEPA werkvergunningrichtlijn een belangrijk aandachtspunt (ingevoerd naar aanleiding van de projectmatige inspectie PRINS ‘werkvergunningen’ uit 1995). Voor de start is het project met NOGEPA besproken. Dit bleek een nuttig en effectief initiatief te zijn. Het project was ingericht op basis van zestal hoofdthema’s: voorbereiding, samenwerken, implementatie, communicatie, naleven en toezicht. Bij de uitvoering van het project zijn alle mijnondernemingen bezocht. Totaal zijn 16 mijnbouwwerken (zes offshore) geïnspecteerd. Alle mijnondernemingen in de olie en gas industrie maken inmiddels gebruik van het Deltalinqs/NOGEPA werkvergunning systeem. Er zijn geen overtredingen of strafbare feiten geconstateerd, wel ruim 50 verbetermogelijkheden. Het project wordt in 2007 afgerond. De volgende onderwerpen in het werkvergunningensysteem behoeven meer aandacht:

1. proces: benoemen van gevaren en het nemen van (uniforme) maatregelen;
2. formulier: specifiek en compleet invullen en controleren op kwaliteit en naleving;
3. training: uniforme training, volgens plan, inclusief opstellen van TRA;
4. leiderschap: geef het goede voorbeeld: veiligheid boven productie.



Overzicht score per hoofdthema inspectieproject werkvergunningen

Inspectieproject boorgaten en putten

Het arbo-inspectieproject 'beheersbaarheid van risico's bij werkzaamheden in een boorgat of put' is in de tweede helft van 2005 gestart en gedurende 2006 afgerond. Een totaal van negen inspecties zijn voor dit project uitgevoerd, waarvan vier op mijnbouwinstallaties offshore. Dit heeft geleid tot het uitsturen van negen brieven, waarvan vier waarschuwingbrieven. Er zijn gedurende het hele project drie overige beoetbare feiten geconstateerd die binnen een gestelde termijn zijn opgeheven. Er werden zes situaties aangetroffen waarbij als er niets aan gedaan wordt, of bij herhaling SodM zich alsnog genoodzaakt zal zien om een handhavingstraject te starten. Voorts is tijdens het inspectieproject ten gevolge van een arbeidsongeval een proces verbaal en een ongevalsboeterapport opgesteld.

Ontwikkeling voorbeeld vg-document

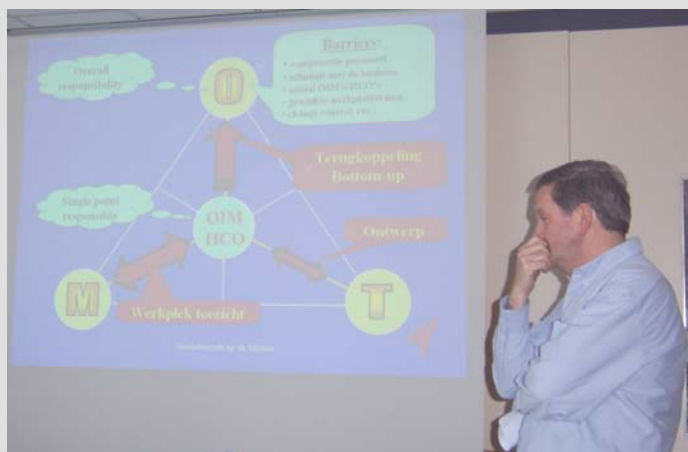
Om de mijnbouwindustrie beter voor te lichten over het vg-document voor bijzondere werkzaamheden is door SodM een richtinggevend, praktisch en toegankelijk hulpmiddel ontwikkeld; het zogenaamde vg-template dat dient als leidraad voor het opstellen van het vg-document voor bijzondere werkzaamheden. Het vg-template bundelt alle relevante regelgeving en geeft aan op welke wijze het proces van opstellen gestalte dient te krijgen en welke functionarissen hun inbreng moeten leveren. Dit vg-template voor bijzondere werkzaamheden is te downloaden van www.sodm.nl.

Intermezzo: NOGEPA bijeenkomst voor HMI's

NOGEPA, de branche-organisatie van de oliemaatschappijen, organiseert van tijd tot tijd bijeenkomsten voor het personeel van oliemaatschappijen. Deze bijeenkomsten zijn bedoeld om de veiligheid op mijnbouwinstallaties te bevorderen. In maart organiseerde men dergelijke bijeenkomsten voor de HMI's. SodM heeft tijdens deze bijeenkomsten een presentatie verzorgd over onderhoud van installaties. Aan de hand van foto's en grafieken werden de HMI's op de hoogte gebracht van de tekortkomingen en mogelijke verbeterpunten. De voornaamste aanbeveling was dat de maatregelen ter voorkoming van het binnendringen van rook in de accommodatie moeten worden verbeterd op de meeste mijnbouwinstallaties (zie ook ons vg-informatiebulletin 'onderhoud installaties' op www.sodm.nl).

SodM's visie op de verantwoordelijkheid van de HMI's ten aanzien van het toezicht op de werkplek en het initiëren van verbetertrajecten binnen de mijnonderneming kwam ook specifiek aan de orde. Verder werden de bevindingen en leerpunten van het 'Warffum-incident', waarbij twee werknemers de dood vonden, door de NAM gepresenteerd. De ervaringen met het recent industriebreed ingevoerde werkvergunningen systeem werd ook in detail besproken.

SodM had in 2005 aanbevolen om in NOGEPA-verband een leidraad te ontwikkelen voor de offshore steigerbouw. Deze aanbeveling vloeiende voort uit het inspectieproject 'vallen van hoogte'. De steigerbouwfirmas hebben deze aanbeveling opgepakt en de 'industrieleidraad steigerbouw op mijnbouwwerken offshore' ontwikkeld. Deze nieuwe leidraad is tijdens deze HMI-bijeenkomst ook gepresenteerd en besproken.



Inspecteur Vincent Claessens tijdens zijn presentatie voor de HMI's (Foto: NOGEPA)

Naar aanleiding van de terugkoppeling van SodM over de inspectieprojecten ‘gaslekkages’ (uitvoering in 2004/2005) en ‘onderhoud’ (uitvoering in 2005/2006) heeft NOGEPA werkgroepen opgericht die naar industriebrede structurele verbeteringen zoeken.

Werkgroep Gaslekkages

De NOGEPA werkgroep ‘gaslekkages’ is begonnen met het opstellen van een overzicht met alle maatregelen op het gebied van gaslekkages per mijnonderneming. Bijvoorbeeld de ‘gas leakage reporting tool’, ‘procedures for leak detection and reporting’, enz. Daarnaast houdt de werkgroep een database bij met daarin alle gaslekkages (hoeveelheid, oorzaak enz.) van de gehele industrie. Deze gaslekkagedatabase wordt nu gevuld en zal eind maart 2007 volledig zijn met data vanaf 2003. De bedoeling van de werkgroep is om van elkaars bevindingen te leren. Deze zullen dan jaarlijks worden gepresenteerd aan het ‘Operations Committee’. Voorzitter van de werkgroep is de heer Hans Mooren van de NAM (zie intermezzo hieronder).

Werkgroep Onderhoud

In de NOGEPA werkgroep ‘onderhoud’ zijn alle mijnondernemingen, werkzaam offshore, vertegenwoordigd en bestaat vooral uit de directverantwoordelijken voor het onderhoud. SodM heeft tijdens de eerste bijeenkomst als aftrap de voornaamste bevindingen en aanbevelingen uit het project onderhoud (2005) gepresenteerd zoals veiligheidskritische systemen met hun respectievelijke prestatie normen, gevaren en kwaliteitscontrole tijdens onderhoudswerkzaamheden, en het functioneel testen van brandblus en ‘fire damper’ systemen. Tijdens het project is gebleken dat de meeste mijnondernemingen met dezelfde problemen te maken hebben en daar dan eigen oplossingen voor zoeken. Door deze nu gezamenlijk in de werkgroep op te pakken leert men van elkaar en komt zo tot ‘good maintenance practices’ voor de olie en gas industrie.

Intermezzo: Gas lekkage project NOGEPA

Door: Hans Mooren, Operations Manager NAM en champion van het gaslekkage project.



(Foto: NAM)

In 2006 is in NOGEPA verband het project gaslekkages gestart n.a.v. een SodM-inspectieproject en een gelijksoortig gasindustrie project in het Verenigd Koninkrijk door UKOOA, een zuster organisatie van NOGEPA. Doel van het NOGEPA-project is het terug dringen van het aantal gaslekkages en het leren van de diverse toegepaste methodieken in de industrie. Om dit te bereiken zijn de initiatieven op het gebied van het voorkomen van gaslekkages binnen de diverse mijnondernemingen met elkaar gedeeld en is er een registratiesysteem voor gaslekkages opgezet.

Een van de grote risico's in de gasindustrie is het werken met koolwaterstoffen onder druk. De systemen die deze koolwaterstoffen bevatten kunnen lekken. Om dit te voorkomen is er een scala aan veiligheidsmaatregelen toegepast in het gasproces, van goed ontwerp, materiaalkeuze en -sterkte, zone-classificatie tot en met detectieapparatuur.

Ondanks deze voorzieningen kan het voorkomen dat er lekkages ontstaan, die kunnen variëren van zeer kleine diffuse lekken tot grotere ontsnappingen van koolwaterstoffen, waarbij gezegd kan worden dat deze laatste zeer sporadisch voorkomen, maar wel een groot risico kunnen betekenen.

Het project is gesponsord door het Operaties Comité van NOGEPA en de volgende bedrijven hebben actief geparticipeerd in de werkgroep: Wintershall, Total, Gaz de France, Taqa en NAM. In de werkgroep is gekeken naar wat er in eerste instantie reeds aan informatie over dit onderwerp beschikbaar is, met name wat het projectteam in UKOOA reeds geïnitieerd heeft en tevens de resultaten van het inspectieproject van SodM in 2004/2005 op het gebied van gaslekkages. Het inspectieproject omvatte behalve een overzicht van de gaslekkages in Nederland ook een aantal focus gebieden en zorgpunten, alsmede nieuwe rapportage criteria. Vervolgens heeft de werkgroep een inventaris gemaakt van alle methodes die worden gebruikt door de diverse ondernemingen bij het detecteren en voorkomen van gaslekkages.

Om in de toekomst te leren van gasincidenten is er besloten om de incidenten op een simpele manier te registreren en te groeperen waarbij het ook eenvoudiger is om verbeteringen aantoonbaar te maken.

Uit de rapportage en analyse blijkt dat de meeste bedrijven juiste methodes toepassen voor het voorkomen en opsporen van lekken. We zijn er echter van overtuigd dat systematische rapportage van incidenten en regelmatige aandacht/ studie naar de oorzaken daar van de gaslekkages verder zullen terugdringen.

Het vervolgplan is dat alle gasmaatschappijen gaslekdata beschikbaar stellen en dit op regelmatige basis (twee keer per jaar) bijwerken en analyseren, incidenten en nieuwe ideeën bespreken en daarover rapporteren aan het NOGEPA Operaties Comité.

Alle gegevens en data over gaslekkages die door de werkgroep zijn verzameld staan op de Nogepa website en zijn beschikbaar voor de sector.

3.2.3.2 **V2**: Verlies van integriteit van de constructie

Inspectieproject Integriteit mijnbouwinstallaties

In juli 2006 is het reeds aangekondigde inspectieproject ‘integriteit mijnbouwinstallaties’ van start gegaan. De keuze voor het project ‘integriteit mijnbouwinstallaties’ is gemaakt omdat 30% van de offshore installaties op dit moment de oorspronkelijke ontwerpleeftijd hebben overschreden. Onderdeel van het project is het nagaan of de hercertificering van de dragende constructie door een onafhankelijke deskundige instelling (classificatiebureau) heeft plaatsgevonden en of dat correct is uitgevoerd. Ook het verifiëren van onderzoeksresultaten van de afgelopen jaren maakt onderdeel uit van het project.

Het uiteindelijke doel van dit project is een oordeel te geven over de wijze waarop de integriteit van de dragende constructie van de vast opgestelde mijnbouwinstallaties op het continentaal plat bewaakt wordt.

Afgeleide doelen van het project zijn:

- vergelijking van de werkwijzen en criteria van de onafhankelijke en deskundige instellingen;
- vaststellen of er conform de onderzoekprogramma's wordt gewerkt;
- de rol van de duikers bij het onderzoek van de integriteit van de installaties onder water;
- vaststellen of de wetgeving adequaat is.

Naar verwachting zal het inspectieproject in het tweede kwartaal van 2007 worden afgerond.

Gasput verzakking

In 2005 zakte één van de gasputten op een offshore productieplatform 40 cm. Onderzoek wees uit dat de 16” casing, waarop de wellhead rust, het door corrosie had begeven. De corrosie in de 16” casing van de verzakte put was opgetreden ter hoogte van het water niveau in 30” conductor. Om verdere corrosie te voorkomen heeft de mijnonderneming 4-5 m water in de top van de conductor vervangen door lijnzaadolie, zodat de zuurstof in de lucht geïsoleerd wordt van het water in de 30” x 16” annulus. Ook heeft ze een rekenmodel opgesteld waarmee berekend kan worden of maximale spanningen worden overtreden wanneer de put weer in productie wordt genomen. De verzakte put blijft ingesloten totdat de resultaten van het rekenmodel aan SodM zijn gepresenteerd.

Naar aanleiding van dit voorval heeft de mijnonderneming een inspectiecampagne gestart om al haar offshore putten in Nederland en in het Verenigd Koninkrijk te controleren op eventuele corrosie van de wellhead dragende casings. De eerste resultaten van deze inspecties wijzen uit dat de corrosie van wellhead dragende surface casings beperkt is. Desondanks gaat de mijnonderneming door met het vervangen van de top 4-5 m water in de conductor door lijnzaadolie in alle Nederlandse offshore putten.

Aanvaringsrisico

In de afgelopen jaren is er een reeks van near-misses en echte incidenten geweest waarbij schepen daadwerkelijke schade aan offshore productieplatformen en pijpleidingen hebben toegebracht.

Zoals uit onderstaand overzicht blijkt vinden er op het Nederlands Continentaal Plat jaarlijks aanvaringen plaats. Het aanvaringsrisico in de offshore industrie is daarom een punt van zorg.

Jaar	MBI	Incident/beschadigd object
2000	L10-AP	bracing van jacket
2000	L5-FA-1	bracing van substructuur
2001	P12-C	platform <i>total loss</i> , gasproductie gestaakt
2001	P15F	NW poot van platform
2001	Q4-A	pijpleiding
2002	Q4-10	wellhead dome verdwenen
2002	K8-FA-2	umbilical
2002	F2-A	pick up line
2002	K-1-A	bracing van jacket
2002	Q1 Halfweg	NW poot van platform
2003	K12-G	NW poot van platform
2004	L10-PM	NO poot van platform
2005	G14-a/G17d	pijpleiding
2005	K2	side tap van een pijpleiding
2006	P6-S	NW poot van platform

Eén van de wettelijke eisen, volgens artikel 43 van de Mijnbouwwet, is het instellen van een 500 meter veiligheidszone voor schepen rondom een mijnbouwinstallatie. Het regelmatig met of zonder opzet schenden van de 500 meter zone door schepen impliceert een hoger aanvaringsrisico, dat kan leiden tot het verlies van mensenlevens en/of permanente beschadiging aan een installatie.

Naast het risico dat personen kunnen omkomen bij een brand en/of ontploffing tengevolge van een aanvaring, kan ook de materiële schade in bepaalde gevallen oplopen tot tientallen miljoenen euro's.

Aanvaring platform P6-S

Op 2 maart 2006 is het gasproductieplatform P6-S door een visserschip aangevaren.



Gasproductieplatform P6-S (Foto: Wintershall)

Eén van de poten van het platform is daarbij geraakt. De pijpleiding waardoor het gas omhoog komt werd daarbij gelukkig niet geraakt. Het voorval had in dat geval kunnen resulteren in een zeer grote gaslekage met als resultaat mogelijk het verlies van platform en mensenlevens. De waterpolitie heeft de schipper aangehouden en geverbaliseerd. De dienst heeft het incident onder de aandacht van het OM en het PKHN gebracht en gevraagd voor een betere monitoring van de visserij en strengere handhaving van artikel 43 van de Mijnbouwwet. De Tweede Kamer heeft eind 2006 ingestemd met een verscherping van dit artikel uit de mijnbouwwet.

Aanvaring stand-by boot op de Noordzee

Op 7 november 2006 rond middernacht meldde het booreiland ENSCO-72 aan het Kustwachtcentrum dat er een aanvaring was geweest tussen een vissersschip en de stand-by boot 'Vos Rebel'. De 'Vos Rebel' liep hierbij zware schade op, maakte water en dreigde te zinken. Diverse schepen in de omgeving boden hulp aan. Het zinken kon worden voorkomen door speciale pompen op de boot te plaatsen. De 'Vos Rebel' werd naar Den Helder gesleept. Persoonlijke ongelukken hebben zich niet voorgedaan.

3.2.3.3. **V3** Transportincidenten bij offshore mijnbouwinstallaties

Noodlanding van de NOGEPA reddingshelikopter (G-JSAR)

Na een algehele stroomstoring op de mijnbouwinstallatie K15-FB-1 (eigendom van NAM) 0- de avond van 21 november 2006, werd besloten om 13 personen van de installatie naar Den Helder te evacueren. De hiervoor ingezette NOGEPA reddingshelikopter moest tijdens deze evacuatie als gevolg van een probleem een noodlanding maken op zee.

Direct na de noodlanding is door de Kustwacht een reddingsoperatie gestart, waarbij gebruik is gemaakt van een schip van Rijkswaterstaat, een reddingsboot van de KNRM en SAR helikopters van de marine. 75 minuten na de noodlanding waren alle passagiers, piloten en bemanningsleden gered en naar een veilige plaats gebracht. Eén van de passagiers vertoonde lichte onderkoelingsverschijnselen en werd naar het ziekenhuis in Alkmaar overgebracht; na enkele uren werd hij uit het ziekenhuis ontslagen.

Direct na het voorval zijn meerdere onderzoeken gestart, namelijk door de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV), de Dienst Luchtvaartpolitie van de KLPD en door de NAM. Een inspecteur van SodM nam deel aan het onderzoek van NAM, waardoor het aantal afzonderlijke onderzoeken werd beperkt. Deze onderzoeken waren per 31-12-2006 nog niet afgerond.



De NOGEPA reddingshelikopter aangespoeld op het Texelse strand (Foto: KNRM, Arie van Dijk)

3.2.3.4 **V4**: Onveilige handelingen of situaties

Toezicht op naleving van Arbeidsomstandighedenwetgeving

In 2006 is de controle op de naleving van de Arbowetgeving meegenomen bij 88 (projectmatige) inspecties. Daarnaast werd bij alle inspecties het arbo-onderwerp 'vluchtwegen' meegenomen.

Bij de rapportage daarover maakt SodM een vergelijking tussen de mate van naleving door de ondernemingen ('benchmarking'). De uitkomsten worden (geanonimiseerd) bekend gemaakt aan vakbonden en branchevereniging. Indien noodzakelijk wordt een zogenaamd veiligheids- en gezondheidsinformatiebulletin opgesteld. In 2006 zijn er vijf veiligheids- en gezondheidsinformatie-bulletins opgesteld en op de SodM-website www.sodm.nl geplaatst.

Het overzicht van de arbeidsongevallen ongevallen in de delfstofwinning is verwerkt in bijlage F.

Uit de analyses van ongevalsonderzoek van de ernstige arbeidsongevallen die in 2005 en 2006 hebben plaatsgevonden zijn de volgende tien gemeenschappelijke oorzaken naar voren gekomen:

- te weinig *toezicht* op de werkzaamheden (op alle niveaus in het veld en op kantoor);
- onvoldoende bewust dat vooral *routine matig werk* risico's met zich meebrengt;
- te routinematig omgaan met *werkvergunningen*;
- te weinig tijd besteed aan de *taak risico analyses*;
- onvoldoende alert bij *wijziging van werkplannen* of *personeel*;
- het personeel niet over de *juiste kennis* beschikte;
- onvoldoende *voorlichting* aan personeel;
- onbekendheid met de *werkinstructies*;
- onvoldoende *lering uit c.q. opvolging van voorvallen en bijna-ongevallen*;
- onvoldoende *gevaren inschatten* tijdens werkzaamheden.

SodM heeft in 2006 bovengenoemde aspecten in het inspectieproject 'werkvergunningen' en de in maart 2006 door NOGEPA en SodM opgerichte werkgroep 'gedrag' meegenomen. De werkgroep bestaat uit vertegenwoordigers van NOGEPA, IADC, SSVV, IRO en SodM. Met behulp van een gedragsdeskundige wordt door middel van interviews geïnventariseerd wat de beleving van de veiligheid binnen de organisaties is.

Naleving van Arbeidsomstandighedenwetgeving in onderaardse kalksteengroeven

SodM heeft toezicht gehouden op de naleving van de arbeidsomstandighedenwetgeving in de Sibbergroeve, waarin nog twee bedrijven actief zijn met kalksteenwinning.

Bovendien heeft SodM toezicht gehouden in de Cannerberg (Bosberg), waar voorheen een NAVO commandocentrum gevestigd was. Daar vindt

ondergronds asbestsanering en afgraving van aanwezige stortlocaties van en in het gangenstelsel plaats.

Intermezzo: Werkgroep Gedrag

Op initiatief van SodM is in NOGEPa verband een werkgroep gestart met het oogmerk om de veiligheid op de werkvloer in de olie- en gasindustrie verder te verbeteren door gedragsverandering. Samen met de contractors wil de werkgroep zich concentreren op de veiligheid binnen de organisaties en op de beleving daarvan bij het individu.

De gangbare overtuiging ten aanzien van veilig gedrag is dat, indien mensen voldoende kennis hebben over wát onveilig is en hoe men veilig werken kan, én deze mensen bovendien gemotiveerd zijn om veilig te werken, er als vanzelf een veiligheidscultuur ontstaat en het aantal ongevallen zal dalen.

De praktijk blijkt weerbarstig. Het voorlichten en overtuigen van alle mensen ten aanzien van veiligheid blijkt een enorme operatie te zijn. Tevens is het effect meestal van korte duur. Uit gedragspsychologisch onderzoek blijkt dat het gedrag van de individuen, in welke organisatie dan ook, voor slechts 20 % wordt beïnvloed door wat de mensen *kunnen* en *willen*. De sterkste gedragsbepalende factoren zijn de *omgevingsinvloeden* en *mogelijkheden* om veilig gedrag te realiseren.

De beste resultaten in bijvoorbeeld de antirook campagne zijn bereikt met het dalen van de sociale acceptatie van roken (*omgevingsinvloeden*) en wetgeving die de mogelijkheden om te kunnen roken steeds sterker beperkt (*mogelijkheden*).

De eerste stap die de werkgroep gedrag doet, is het in kaart brengen van de verschillende invloeden op het (veilig) gedrag van de werknemers. De tweede stap zal bestaan in het definiëren van gezamenlijke verbeterprocessen. De werkgroep wordt begeleid door consultants in de gedragspsychologie en communicatie.



Intermezzo: werkzaamheden onder overdruk

Handhavingproject Duiken

Voor het uitvoeren van duikactiviteiten is in de arbeidsomstandighedenwetgeving een meldingsplicht opgenomen. Uit deze meldingen is gebleken dat 2006 een jaar van uitersten was. Er waren meer meldingen en de projectduur per melding was beduidend langer dan in voorgaande jaren. Tevens beperkte de duikactiviteiten zich niet tot de periode maart t/m oktober maar was er sprake van een spreiding over het gehele jaar.

Het kleine veldenbeleid zet aan tot innovatieve oplossingen in nieuwbouwprojecten, zowel economisch als technisch. De toepassing van subsea-trees is hiervan een voorbeeld. Deze ontwikkeling genereert veel extra onderwaterwerk.

Het grote aanbod van werk heeft tot gevolg dat al het beschikbare personeel en materieel (diving support vessels) wordt ingezet. Daarom werd tijdens de inspecties in het kader van het handhavingproject Duiken extra aandacht besteed aan de beheersing van de veiligheids- en gezondheidsrisico's en de vakbekwaamheid van het personeel.

Ontwikkelingen

De ontwikkelingen in de duikindustrie hebben zich het afgelopen jaar in een versneld tempo voortgezet. Momenteel worden nagenoeg alle duikactiviteiten op het NCP uitgevoerd vanaf Dynamic Positioned (DP) schepen. Bij meer dan de helft van de duiken wordt gebruik gemaakt van een droge duikklok, al dan niet in combinatie met saturatie-duiktechniek (waarbij de duiker langdurig bloot gesteld wordt aan een omgevingsdruk hoger dan de atmosferische druk zodat zijn bloed en al zijn lichaamsweefsels verzadigd zijn met het inerte deel van het ademmengsel).

Wetgeving

Het afgelopen jaar zijn in samenspraak met de sector voorstellen ingediend om de wetgeving op een aantal punten aan te passen. Zo is er de 'beoordelingsrichtlijn onderhoudssysteem duik- en caissonmaterieel' opgesteld, waarbij de hele duikbranche betrokken is geweest. Ook zijn er enkele belangrijke stappen gezet waardoor de inzet van duikbedrijven slagvaardiger werd zoals:

- in oktober 2006 is een wederzijdse erkenning (Memorandum of Understanding) op gebied van duikmedische keuringen tussen Nederland en het Verenigd Koninkrijk ondertekend;
- er is gepleit voor een aanpassing van het arbeidstijdenbesluit voor mijnbouwgerelateerde duikarbeid, deze zal naar verwachting in april 2007 definitief worden.

Intermezzo: drie voorvallen arbeidsomstandigheden**Voorbeeld 1: Ongeval op boorvloer**

In januari 2006 vond op de boorvloer van een verplaatsbaar booreiland tijdens hijswerkzaamheden een ongeluk plaats waarbij een werknemer gewond raakte. Om onderhoud te kunnen plegen aan de elektromotor van de draaitafel, die zich onder een stalen luik in de boorvloer bevond, moest eerst een houten vloerdeel worden verplaatst om bij het stalen luik te komen. Het stalen luik had een afmeting van 1,90 meter bij 3,30 meter en was voorzien van vier hijsogen die verdiept in het luik waren geplaatst. Tijdens het ophijzen van het stalen luik met behulp van een kettingviersprong braken twee hijsogen af. Eén van de werknemers raakte gewond aan zijn gelaat door een wegspringende ketting van de viersprong. De hijsogen bevonden zich in verdiepingen in het stalen luik die volstonden met boorvloeistof waardoor niet werd opgemerkt dat de hijsogen ernstig waren verroest. Ook bleek dat de hijsogen niet waren opgenomen in het onderhoudsprogramma. Tegen het bedrijf is een boeterapport opgemaakt.

Voorbeeld 2: Ongeval met warmtewisselaar

Een warmtewisselaar, die geopend was voor een vijfjaarlijkse inspectie, moest worden gesloten. De blindplaat die moest worden teruggeplaatst om de warmtewisselaar te sluiten had een diameter van 114 cm, een dikte van 8 cm en een geschat gewicht van ruim 500 kg. Tijdens de inspectie had de blindplaat tegen een kruisverband naast de warmtewisselaar gestaan en was gezekerd tegen omvallen door middel van een kettingtakel die was bevestigd aan een stalen bint boven het kruisverband. Om de blindplaat terug te plaatsen werd besloten de kettingtakel te verplaatsen naar de bovenzijde van de warmtewisselaar en dan de blindplaat naar zijn plaats vóór de warmtewisselaar te trekken. Helaas bleek de afstand iets te groot, ca. 20 cm, waarop besloten werd de blindplaat te verschuiven om de kettingtakel alsnog te kunnen inhaken in het hijs oog van de blindplaat. Tijdens deze actie raakte de blindplaat uit balans en viel om. Eén werknemer kon op tijd wegspringen maar de andere werknemer raakte met zijn rechterbeen bekneld tussen de blindplaat en het stalen dek waarbij hij zijn rechterenkel op drie plaatsen brak. Tegen het bedrijf is een boeterapport opgemaakt.

Voorbeeld 3: Ongeval met trap

Een werknemer viel ongeveer drie meter naar beneden door een gat dat was ontstaan door het tijdelijk wegnemen van een looprooster op een bordes van een kantoorgebouw bestaande uit gestapelde containers. Voor werkzaamheden aan dit bordes moest het looprooster worden verwijderd. De directe oorzaak van het ongeval was het ontbreken van een doelmatige afzetting op het moment van het verwijderen van het looprooster. Een werknemer is bij het verlaten van het kantoorgebouw door het gat in het bordes naar beneden gevallen. Het slachtoffer is in verband met de opgelopen verwondingen in een ziekenhuis ter behandeling opgenomen met ernstige verwondingen aan rug en ribben. Tegen het bedrijf is een boeterapport opgemaakt.

3.3 Gezondheid

3.3.1 Bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

In onderstaand overzicht worden de mogelijke bedreigingen van de gezondheid aangegeven met de daarbij behorende ongewenste gebeurtenissen en potentiële gevolgen.

Nr	Bedreigingen	Ongewenste gebeurtenis	Potentiële gevolgen
G1	van de gezondheid van groepen werknemers/ omwonenden	blootstelling aan gevaarlijke stoffen en biologische agentia (gassen, dampen, nevel, stof)	(huid)aandoeningen, ziekte, overlijden
G2	<i>Idem</i>	voedsel/water besmetting (vergiftiging, legionella e.d.)	ziekte, overlijden
G3	<i>Idem</i>	langdurige blootstelling aan fysische factoren (temperatuur, klimaat, geluid, trillingen, ventilatie, straling, overdruk)	gezondheidsklachten, beroepsziekten
G4	van de gezondheid van de individuele werknemer	blootstelling aan fysieke belasting (zitten, staan, tillen, beeldschermwerk) óf psychische factoren (werkbelasting, tempo, arbeidstijden, inhoud en organisatie van het werk)	gezondheidsklachten, ziekte psychische klachten

3.3.2 Strategische keuzes

De strategische keuzes, die in paragraaf 3.2 over veiligheid zijn genoemd, zijn ook voor het toezicht op de gezondheid relevant. Daarnaast geldt nog:

- Bij handhaving strikte hantering van handhavingsarrangementen Arbowet, Arbeidstijdenwet en de Wet op de Gevaarlijke Werktuigen³.

3.3.3 Activiteiten in 2006

3.3.3.1 G1: 'Blootstelling aan gevaarlijke stoffen en biologische agentia'

Inspectieproject 'Blootstelling aan gevaarlijke stoffen'

Gedurende 2005 / 2006 is het arbo-inspectieproject 'blootstelling aan gevaarlijke stoffen' afgerond. Hierbij zijn acht inspecties uitgevoerd waarvan vijf offshore (vaste en verplaatsbare mijnbouwinstallaties) en drie op onshore mijnbouwwerken. Onderwerpen die hierbij aan de orde zijn geweest waren asbest verwijdering, schilder- en laswerkzaamheden, put cementatieactiviteiten en het voorkomen van legionella besmetting. Het project heeft geleid tot acht brieven waarvan vijf waarschuwingbrieven. Daarnaast is er één vg-informatiebulletin

'legionellabacteriën' uitgegeven en op de SodM website www.sodm.nl geplaatst.

3.3.3.2 G2: Voedsel- en warenbesmetting

Preventie Legionella offshore

Tijdens het verslagjaar bleek in 45 gevallen de wettelijke norm van 100 kolonievormende eenheden per liter water (kve/l) te zijn overschreden. In het begin van het derde kwartaal was er een sterke toename te zien van het aantal legionella meldingen. Dit kan o.a. te wijten zijn aan het extreem warme weer in juli. Opmerkelijk is dat ook de koudwatersystemen besmet waren met legionella. Dit betreft ook de watersystemen buiten de accommodatie, zoals o.a. waterleidingen in de plant, laboratorium, steamcleaner, enz. In sommige gevallen is de legionella besmetting naar alle waarschijnlijkheid een gevolg geweest van het bunkeren van besmet water. De ondernemingen hebben na constatering van de besmettingen de door gespecialiseerde laboratoria aanbevolen maatregelen genomen. Dit betrof merendeels het thermisch afdoden van de bacteriën het behandelen van de installatie door middel van een behandeling met Hadex. N.a.v. een melding dat een werknemer de legionellaziekte had opgelopen heeft de dienst een onderzoek uitgevoerd. De werknemer bleek o.a. met een 'steamcleaner' gewerkt te hebben. Hoewel er geen oorzakelijk verband kon worden aangetoond heeft de mijnonderneming een waarschuwingbrief ontvangen, omdat de

³ Maakt thans deel uit van de Warenwet.

bedrijfsprocedures m.b.t. legionella niet adequaat waren opgevolgd. Zie ook vg-informatiebulletin 'Legionellabacteriën' op www.sodm.nl.

3.3.3.3 **G3**: *Langdurige blootstelling aan fysieke factoren*

Naleving vergunning Kernenergiewet

In het verslagjaar heeft de dienst onderzoek gedaan naar vermoedelijke overtredingen van de Kernenergiewet door één mijnonderneming. Installatieonderdelen die door deze mijnonderneming naar land waren afgevoerd bleken radioactief besmet te zijn. Het onderzoek is uitgevoerd samen met VROM Inspectie Zuid-West (VI-ZW), op basis van bestaande afspraken en de (eigen) bevoegdheden van VI-ZW respectievelijk SodM; zie ook paragraaf 4.2.2. Het onderzoek loopt door in 2007 en zal worden afgesloten met een proces-verbaal.

3.3.3.4 **G4**: *Blootstelling aan fysieke belasting*

Naleving Arbeidstijdenwet/Arbeidstijdenbesluit

SodM ziet ook toe op de handhaving van de Arbeidstijdenwetgeving. In dat kader is in 2006 één klacht binnengekomen. Deze is onderzocht en door interventie van SodM is de klacht naar behoren opgelost. Verder is de focus voor wat

betreft het naleven van de arbeidstijdenwetgeving in de mijnbouwindustrie gericht op die van niet bestendige werknemers z.g. 'hoppers'. N.a.v. het in 2005 uitgevoerde project 'hoppers' is in maart 2006 een vg-informatiebulletin ATW/ATB 'hoppers' uitgegeven (zie www.sodm.nl).

Verder zijn er naar aanleiding van de voorgenomen vereenvoudiging van de Arbeidstijdenwet en het Besluit drie voorstellen vanuit de brancheorganisaties binnengekomen. De brancheorganisaties hebben deze voorstellen besproken met de vakbonden voordat ze werden ingediend. De voorstellen hadden betrekking op:

- arbeidstijden tijdens duikwerkzaamheden;
- het bestendig en regelmatig arbeidstijdpatroon;
- het niet-bestendig en niet-regelmatig arbeidstijdpatroon.

Om de werkbaarheid van de voorstellen voor niet-bestendige en niet-regelmatige arbeidstijdpatronen ook bij de werknemers te toetsen is in het laatste kwartaal, in overleg met SZW een pilot uitgevoerd bij één bedrijf. Tijdens deze pilot heeft SodM dit d.m.v. inspectiebezoeken op de voet gevolgd. De resultaten moeten nog worden geëvalueerd.

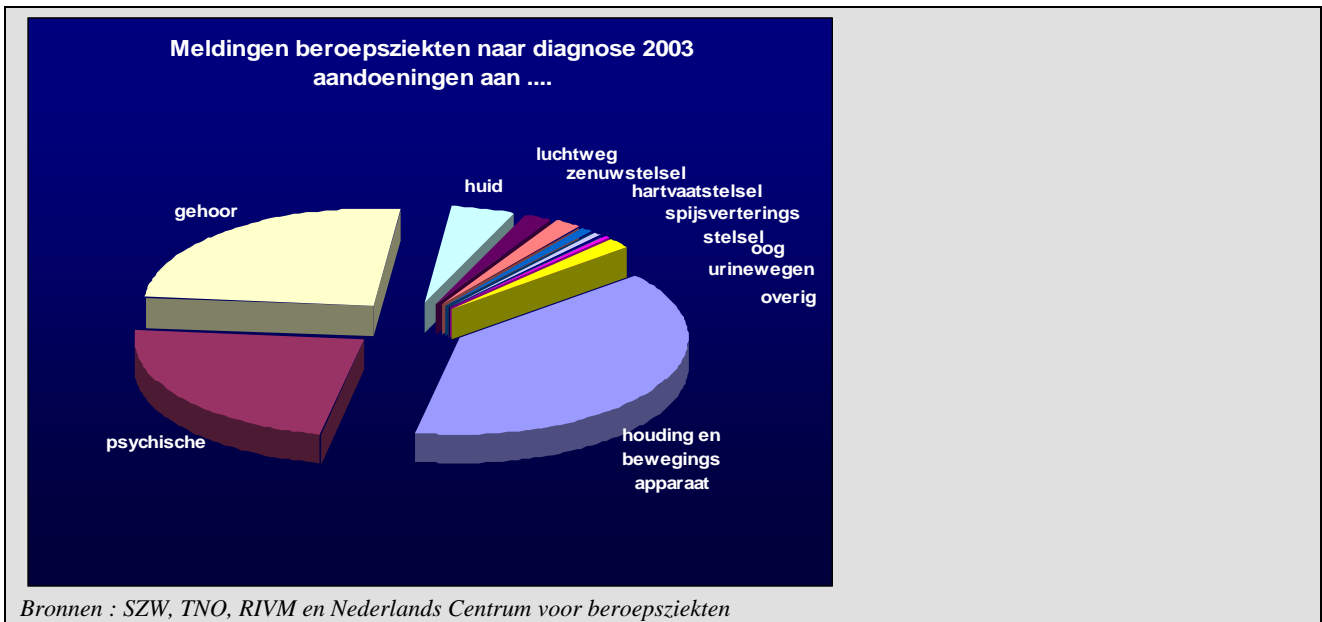
Intermezzo: gezondheid op de werkplek

Uit de gegevens van het Ministerie van Sociale Zaken en Welzijn blijkt dat in Nederland jaarlijks circa 75 dodelijke slachtoffers als gevolg van een ongeluk op het werk te betreuren zijn. Binnen het domein 'Delfstofwinning' is er gemiddeld over de laatste tien jaren één enkel dodelijk slachtoffer per jaar te betreuren, (overigens in 2006 geen).

Uit publicaties van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten blijkt dat er landelijk jaarlijks circa 1850 mensen sterven als gevolg van contact met gevaarlijke stoffen tijdens hun werkzame leven (zie onderstaande grafiek).

Arbeidsongevallen trekken nogal de aandacht vanwege hun acute voorkomen en duidelijke connectie met de arbeidssituatie. Beroepsziekten daarentegen zijn veel lastiger te herkennen. De gevolgen treden pas na langere periode op. Daarbij blijkt dat de oorspronkelijke oorzaken na deze periode veelal lastig te traceren zijn. Een degelijk preventiebeleid is daarom een noodzakelijke voorwaarde om het ontstaan van beroepsziekten op lange termijn te voorkomen.

Om deze redenen is tijdens de verificatie van vg-documenten extra aandacht aan het aspect gezondheid gegeven. Hierbij is de Risico Inventarisatie en Evaluatie (RIE) en haar relatie met de vg-documenten tegen het licht gehouden. SodM zal de komende vijf jaren door middel van een inspectieproject 'blootstelling aan gevaarlijke stoffen' extra aandacht aan de beheersing van deze risico's schenken.



3.4 Milieu

3.4.1 Bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

Toezicht op milieuzaken is zoveel mogelijk gefocust op de bedreigingen van de omgeving. In onderstaand overzicht wordt aangegeven welke bedreigingen zich kunnen voordoen, welke ongewenste gebeurtenissen daarmee samenhangen en tot welke potentiële gevolgen deze kunnen leiden.

Nr	Bedreigingen	Ongewenste gebeurtenis	Potentiële gevolgen
M1	van de omgeving	emissies tijdens operationele activiteiten, waarbij een norm (wettelijk vastgelegd of genormaliseerd) of een afspraak (convenant) wordt overschreden	verontreiniging van de omgeving via bodem, lucht, oppervlaktewater inclusief zeewater
M2	van de omgeving	emissies als gevolg van incidentele onvoorziene voorvallen (bijv leidingbreuk)	verontreiniging van de omgeving via bodem, lucht, oppervlaktewater inclusief zeewater

3.4.2 Strategische keuzes

De in vorige paragrafen vermelde strategische keuzes zijn ook voor het toezicht op het milieu relevant. Daarnaast geldt:

- Actieve deelname aan het in het convenant genoemde doelgroepenoverleg op basis van een uitgesproken commitment van alle partijen, duidelijke doelstellingen en rollen van de deelnemende partijen en transparante uitvoeringsprocedures (voor BMP's en MJR's).

3.4.3 Activiteiten in 2006

3.4.3.1 **MI**: Emissies tijdens operationele activiteiten

Naleving lozingsvoorschriften offshore

SodM heeft negen onaangekondigde inspectievluchten uitgevoerd naar productieplatformen op de Noordzee. Hierbij werden in totaal 14 installaties bezocht. De vluchten werden uitgevoerd met helikopters van het Korps Landelijke Politie Diensten (KLPD). De onaangekondigde inspecties zijn vooral gericht op het handhaven van de lozingsvoorschriften. Tijdens deze bezoeken werden monsters genomen van het overboord water. Deze monsters zijn door een onafhankelijk laboratorium geanalyseerd op oliegehalte. Vervolgens is door SodM geverifieerd of deze analyses grote afwijkingen vertoonden met de analyse resultaten van de mijnondernemingen. De conclusie is dat de oliegehaltes minder goed overeenkwamen dan in het jaar 2005. In het komende jaar (2007) gaan de

mijnondernemingen over op een nieuwe meetmethode (gaschromatografie).

De verwachting is dat met deze meetmethode de oliegehaltes beter overeen zullen komen.



Inspecteur Sjoerd van Niekerk bij de KLPD helikopter (Foto: SodM)

Overtreding overboordwater

Een gasplatform dat herhaaldelijk het toegestane maandgemiddelde (max. 40 mg/l, met ingang van 2007 is dit 30 mg/l) overschreed, is in 2006 voor het eerst met de KLPD helikopter bezocht.

Tijdens deze onaangekondigde inspectie bleek ondermeer dat het nieuwe methanol recovery-system moeilijkheden opleverde. In overleg met het Openbaar Ministerie werd besloten om tegen de mijnonderneming een proces verbaal op te maken.

Inspectieproject ‘Gebruik en lozing chemicaliën’

“De mijnondernemingen verrichten voldoende inspanningen om het mariene milieu en de werknemers te beschermen tijdens het gebruik en lozing van chemicaliën”. Dat is de conclusie van het inspectieproject ‘gebruik en lozing chemicaliën’, dat SodM in 2006 heeft afgerond. Daarbij is geconstateerd dat voldoende beheersmaatregelen werden genomen ten aanzien van het gebruik van chemicaliën en het omgaan ermee.

Doel van het project was om na te gaan of de afgegeven beschikkingen voor het gebruik en lozing van chemicaliën (offshore) voldoende door de mijnondernemingen worden nageleefd.

Naleving benzeenovereenkomst

De Nederlandse offshore olie- en gaswinning industrie heeft een aanzienlijke bijdrage geleverd aan het reduceren van de hoeveelheid geloosde benzeen. Op tien platformen (in plaats van de acht overeengekomen platformen) werden benzeen-/reducerende maatregelen geïnstalleerd. Nieuwe installaties maakten gebruik van ‘best available technology’ (BAT). De geanticiperde emissiereductie van 60% in 2007 ten opzichte van 1990 zal waarschijnlijk worden gehaald. Het ziet er zelfs naar uit dat in 2010 de benzeenlozingen vanaf de platformen op het Nederlands Continentaal Plat met 70% (78 ton/jaar in 1990 naar 21 ton/jaar in 2010) zullen zijn gereduceerd.

Inspecties CFK offshore

SodM heeft op drie booreilanden controles uitgevoerd op naleving van regelgeving m.b.t. koelinstallaties welke (H)(C)FK’s bevatten. (H)(C)FK’s zijn stoffen die o.a. als koudemiddel worden toegepast in koelinstallaties, die ook op offshore installaties zijn geïnstalleerd. Aangezien deze stoffen de ozonlaag aantasten, dienen mijnondernemingen preventieve beheersmaatregelen te nemen om emissies hiervan te voorkomen. Tijdens de inspecties zijn 12 koelinstallaties aangetroffen met tussen de 3 en de 30 kg koudemiddel. Dergelijke koelinstallaties moeten één keer per 12 maanden worden gecontroleerd. Er werden geen tekortkomingen vastgesteld.

Inspecties CFK onshore

Onshore zijn er 43 koelinstallaties gecontroleerd en getoetst aan de vigerende regelgeving. Het betroffen 17 koelinstallaties bij één gas- en oliewinningsbedrijf en 26 koelinstallaties bij één zout producerend bedrijf. Er zijn geen overtredingen of tekortkomingen vastgesteld. Tevens bleek dat de mijnondernemingen ook hun kleinere koelinstallaties (met minder dan drie kg koelmiddel inhoud) door een STEK-erkend bedrijf laten onderhouden en laten controleren op lekdichtheid. Het betroffen 96 niet logboekplichtige installaties.

Naleving reductiedoelstellingen lozingen alifaten

In bijlage G wordt een overzicht gegeven van operationele lozingen van alifaten en aromaten. De totale vracht alifatische olie is verminderd ten opzichte van de voorgaande jaren. Daarbij kan worden gesteld dat gemiddeld over alle installaties, de concentratie reeds lager is dan de wettelijke eis van 30 mg/l, die in 2007 van kracht wordt (in 2006 was dit nog 40 mg/l).

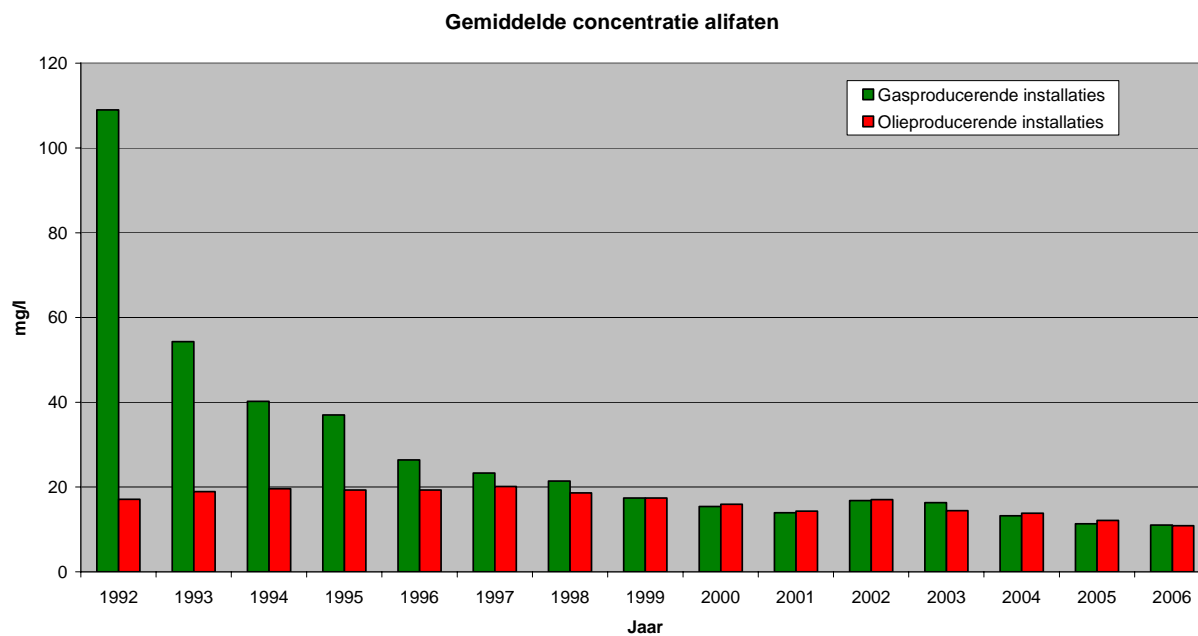
Ongeveer zes installaties hebben moeite om de 30 mg/l te halen. Deze installaties zullen komend jaar extra toezicht ervaren.

Bij de olieproducerende installaties lijkt de langjarige dalende trend van alifatische lozingen ondanks een lichte stijging in 2004 zich te continueren. Achtergronden voor de dalende trend:

- het feit dat meerdere installaties zijn overgegaan van lozing naar injectie van geproduceerd water;
- bepaalde ‘vervuilende’ niet rendabele putten zijn ingesloten;
- plaatsing van nieuwe apparatuur, bijvoorbeeld een nieuwe skimmertank volgens de laatste stand van de techniek.

Ten opzichte van het voorafgaande jaar is 15% minder olie geloosd (11 ton).

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



Intermezzo: P11-B De Ruyter

P11-B De Ruyter is een nieuw en voor Nederlandse begrippen groot platform, gelegen 60 km uit de kust bij Scheveningen. Dit platform is naast F2-Hane het tweede productie platform van Petro-Canada in Nederlandse wateren.

De P-11-B De Ruyter is een olieplatform. Er zijn drie putten en de olie wordt gewonnen door ondergrondse pompen (ESP). Piekproductie van het platform wordt geschat op 27.000 bpd. De olie wordt na productie tijdelijk opgeslagen en daarna per shuttle tanker afgevoerd. De verlaadboei (TMLS) bevindt zich op ongeveer 1,5 km van het platform.

Het geassocieerde gas wordt op het platform gecompriëerd en via een nieuwe pijpleiding geëxporteerd naar P12SW van Wintershall en vandaar verder naar P6-A. Het hele complex is gebouwd en geïnstalleerd door Heerema en de productie is begonnen in september 2006.



De Ruyter platform (midden) met jack-up drilling rig (links) en accommodatie eenheid (rechts). (Foto: Petro Canada)



Installatie P11-B De Ruyter PetroCanada (Foto: PetroCanada)

Inspectieproject ‘Wet milieubeheer 2006 inspecties’

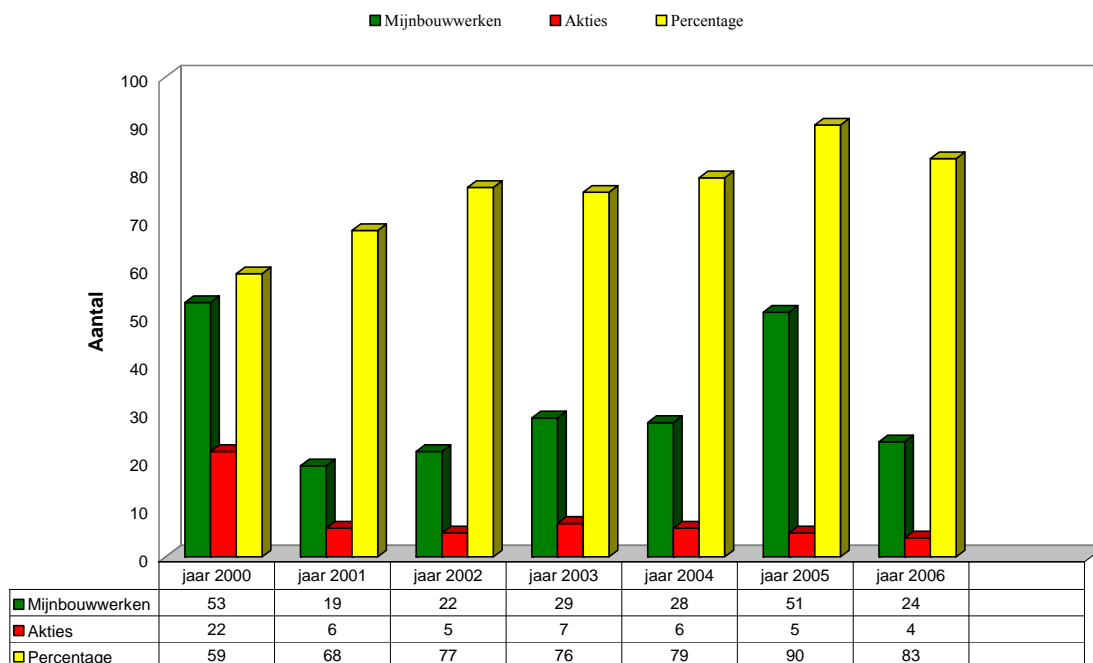
Deze inspecties betreffen controle bezoeken aan inrichtingen waarvoor recent een oprichtings-, uitbreidings- of revisievergunning is afgegeven en vinden plaats 6 maanden nadat de inrichting (weer) in werking is getreden. Het zijn integrale inspecties, waarbij - naast controle van milieu-aspecten - ook gecontroleerd wordt op arbo-aspecten onder andere op aanwezigheid van vluchtwegen en brandbestrijdingsmiddelen. Er zijn 24 mijnbouwwerken bezocht. Tijdens deze bezoeken wordt nagegaan in hoeverre een inrichting voldoet aan de vergunde situatie. Er is sprake van een dekkingsgraad van 100%, als alle activiteiten door de vergunning worden gedekt. In 2006 werd een dekkingsgraadscore gehaald van 100%, een uitstekend resultaat. Vanaf 2000 is ook een stijgende trend in de scores (2000: 50%, 2001: 70%, 2002: 82%, 2003: 93%, 2004: 89%, 2005: 94% en 2006: 100%) waar te nemen.

Onderdeel van de controlebezoeken is tevens een verificatie van de mate van naleving van de vergunningvoorschriften. Er is een nalevingscore van 100%, wanneer op alle bezochte installaties alle vergunningvoorschriften worden nageleefd. Bij de bezoeken in 2005 is een nalevingscore vastgesteld van 83%: bij vier van de 24

bezochte mijnbouwwerken is geconstateerd dat één of meerdere voorschriften uit de vergunning niet werden nageleefd; ook dit is een redelijk resultaat. Vanaf 2000 is een stijgende trend waarneembaar in deze nalevingscore: in 2000 was dit nog 59%. Het is hierbij duidelijk dat de toezichtsinspanningen van de dienst vruchten afwerpen. In 2006 is het nalevingsgedrag opnieuw zeer hoog, maar iets minder dan het vorig jaar. Zie onderstaande grafiek.

In het kader van het project Wet milieubeheer 2006 zijn tevens 106 andere gaswinningslocaties bezocht waarbij een lijst met aandachtspunten wordt gehanteerd, de zogenaamde Quick-Look inspecties. Deze aandachtspunten zijn geselecteerd uit de voorschriften van de milieubeheervergunningen inclusief de bovengenoemde arbo-aspecten. Ruim 85% van de locaties voldeed aan de eisen en in geval van tekortkomingen waren deze veelal niet ernstig van aard en op zeer korte termijn hersteld dan wel herstelbaar. Tevens is bij de uitvoering van het project getoetst of het documentenbeheer binnen SodM voldoet aan de verwachtingen die hieraan gesteld worden. De toetsing wees uit dat het documentenbeheer voldoet aan het verwachtingspatroon.

Verbetering naleving vergunningvoorwaarden 2000-2006



Intermezzo: verwijderen van platform door Thialf

In het weekend van 22 augustus 2006 heeft onder toezicht van SodM een grote hijsoperatie plaatsgevonden. Het drijvende kraanplatform Thialf van Heerema Marine Contractors heeft het productieplatform K12-A van Gaz de France verwijderd. Dit platform zal worden opgeknapt en daarna op een andere plaats op de Noordzee een tweede leven beginnen.



Het maindeck K12-A in de hijskabels van de Thialf. Op de voorgrond het eerder gehesen helideck (Foto: SodM)

3.4.3.2 M2: Emissies als gevolg van incidentele onvoorziene voorvallen

Incidentele lozingen offshore

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 door de mijnondernemingen onverwijld telefonisch aan SodM te worden gemeld. In het verslagjaar zijn 26 incidentele lozingen vanaf mijnbouwinstallaties gemeld. De totale hoeveelheid olie die als gevolg van de 26 incidentele lozingen vanaf mijnbouwinstallaties in zee terecht is gekomen, bedroeg ongeveer 280 kg. Hierbij wordt opgemerkt dat bij 16 van deze incidentele lozingen het geloosde volume olie werd geschat op circa 8 liter of minder.

Bodemverontreiniging onshore

In 2006 hebben zich een aantal voorvallen voorgedaan waarbij op diverse inrichtingen de bodem min of meer verontreinigd werd met milieuvreemde stoffen. In het verslagjaar zijn aan de dienst ongeveer 37 voorvallen gemeld waarbij in negen gevallen de bodem ook buiten de inrichting werd verontreinigd. In alle negen gevallen is het bevoegd gezag (provincie of aangewezen gemeente) op grond van de Wet Bodembescherming door de mijnonderneming op de hoogte gesteld. Over het algemeen waren de morsingen klein van omvang en betrof het mengsels van water-condensaat, condensaat, glycol of pekkel. De verontreinigingen werden in alle gevallen op een milieuverantwoorde wijze opgeruimd volgens de hiervoor bestaande protocollen. Na de opruimwerkzaamheden werd SodM op de hoogte gesteld van de uitgevoerde bodemonderzoeken om aan te tonen dat de bodem weer schoon was. De bodemonderzoeken lieten zien dat de mijnondernemingen de gevolgen van een ongewoon voorval binnen de inrichtingen op adequate wijze aanpakten.

Intermezzo: aardwarmte in Nederland

1. Heerlen

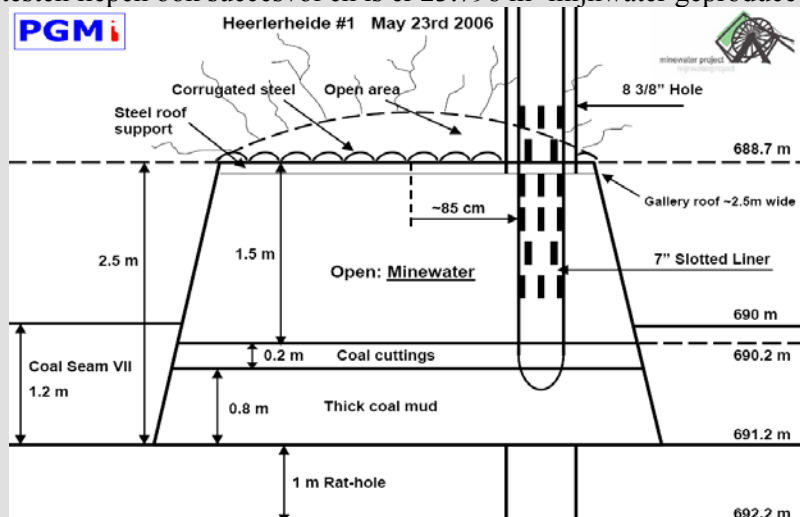
Geothermie is geen typisch Nederlandse energie vorm, met z'n lage geothermische gradiënt. Maar in maart van 2006 begon het boren van twee geothermische putten in de oude mijnen van de Oranje Nassau 3 voor het Heerlen Mijnwater Project gesteund door onder meer Europese subsidies (Interreg IIIB). De verlaten mijnen lopen, sinds er niet meer gepompt wordt, vol. Dit 'mijnwater' zou op een diepte van 700m een temperatuur hebben van 30°C, geschikt om toe te passen als stadsverwarming door het met behulp van warmtepompen verder te verhogen tot 60°C.

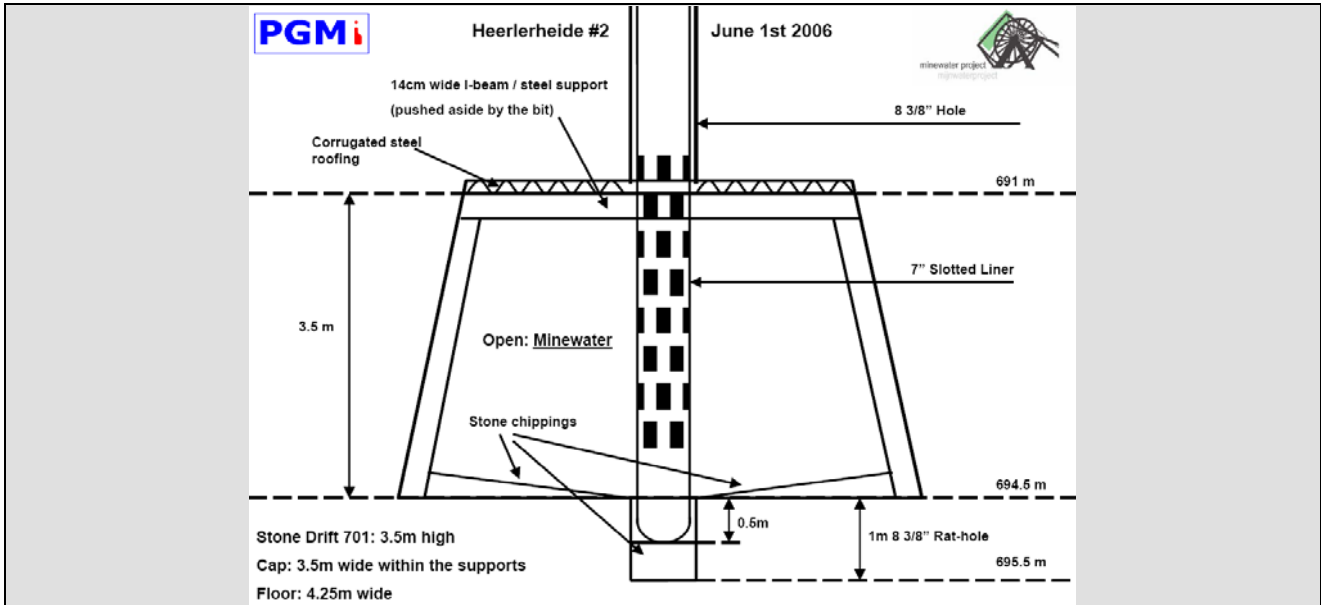
Op 2 en 18 maart werd er begonnen met het boren van twee putten, Heerlerheide-01 respectievelijk Heerlerheide-02, tot 700 m diep met als doel de oude mijnwerken van ON-3 te doorboren. De eerste twee secties, 23" en 17 1/2", werden met airlift-techniek geboord tot 30 respectievelijk 160-175m. Daarna volgde de 12 1/4" sectie welke met verticale richtboortechneken werden geboord tot vlak boven de mijngalerij op HH-01 en de steengang op HH-02. Dit was belangrijk omdat de mijngangen een dakbreedte hadden van maar 2,5 respectievelijk 3,5 m. Na het cementeren van de 9 5/8" casings werden de gangen op 14 respectievelijk 26 mei met 8 3/8" moeiteloos doorboord ondanks het risico van de stalen dakondersteuning. Uiteindelijk werden in beide gangen 7" slotted liners aanbracht.



Cementatie 13 3/8" casing op HH-02 (Foto: SodM)

Op beide locaties duurde de booractiviteiten 88 dagen waarbij 2,25 ton kolen gedolven werd. De daarop volgende productie testen liepen ook succesvol en is er 23.798 m³ mijnwater geproduceerd .





De precisie boringen werden uitgevoerd door Daldrup & Soehne, met Smart Drilling als directional controller and PGMi voor wellengineering en boormanagement .

De Mijnmeters van de Oranje Nassau mijnen hebben in het verleden een uitstekende job gedaan. Na vertaling van de Oranje Nassau meetcoördinaten naar het rijksdriehoek meetstelsel door een groep oude mijnmeters en mijnwerkers tezamen met de gemeentelijke landmeters werd Heerlerheide-1 slechts 85cm uit het midden en Heerlerheide-2 (Bullseye) in het midden van de steengang aangeboord Geleid door de Gemeente Heerlen, was dit niet alleen het eerste geothermische project in Nederland onder de nieuwe Mijnbouwwet, maar ook het eerste boorproject door een gemeentelijk mijnbouwbedrijf.

Meer informatie www.minewaterproject.info

SodM is nauw betrokken geweest bij het mijnwaterproject. Zo heeft SodM bestuurlijke adviezen gegeven over de mijnbouwmilieuvergunning en heeft de dienst toegezien op de naleving van de Mijnbouwwetgeving en Arbouwetgeving.

2. Bleiswijk

In het derde kwartaal van 2006 werd door vleestomatenteler A+G van den Bosch en Zn B.V.(VDB) naast hun kassencomplex in Bleiswijk begonnen met het boren van de 18 5/8" conductor voor de eerste put van een geothermisch doublet. De vleestomatenkas in Bleiswijk telt 7,2 hectare en verbruikt op dit moment 3,3 miljoen m³ aardgas jaarlijks. Met dit doublet verwacht VDB het gasverbruik tot nul te reduceren en zo een grote jaarlijkse kosten besparing te verwezenlijken en 100% duurzaam te worden.

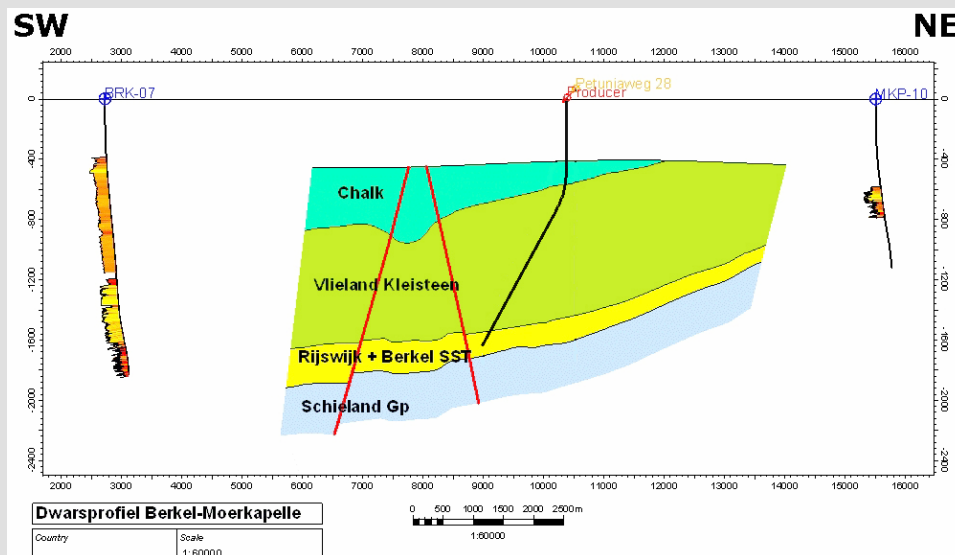
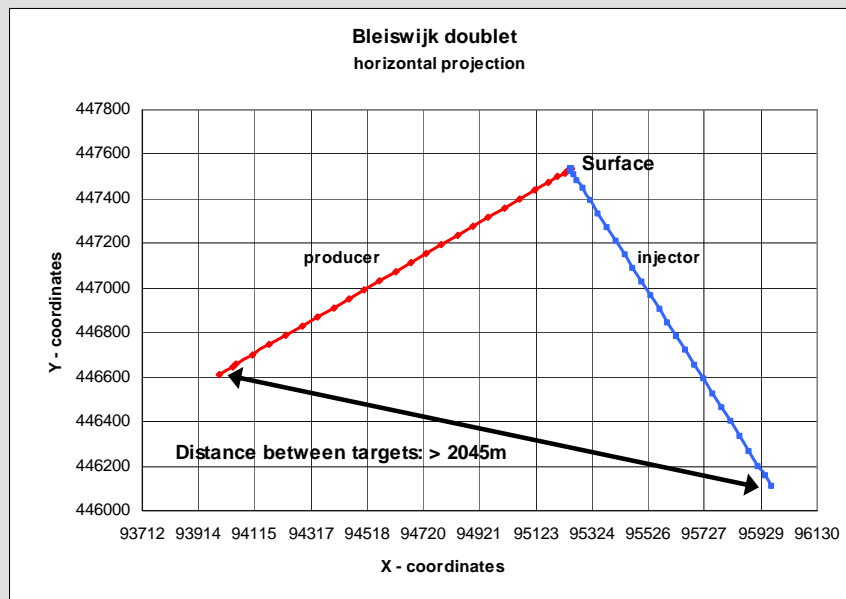


(Foto: SodM)

Het doublet zal bestaan uit een gedeveierde producer en injector, elk ongeveer 2500 m lang en 1700 m diep. Het doel is om het water-houdende Berkel- en Rijswijk-zandsteen te bereiken op hun diepste punt in het gebied. Op die diepte zal het water ongeveer 60°C zijn.

Een prachtig particulier initiatief wat enorm in de belangstelling staat.

Ook hier is Daldrup & Soehne de booraannemer en verzorgt PGMi de well engineering en het boormanagement. Meer informatie over dit project is te vinden op: www.vleestomaat.nl



(Met dank aan Boudewijn Zwager en Dick Swart- PGMi, Heerlen Mijnwater Project)

3.5 Doelmatige Winning

3.5.1 Bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

In onderstaand overzicht wordt aangegeven welke bedreigingen zich kunnen voordoen, welke ongewenste gebeurtenissen daarmee samenhangen en tot welke potentiële gevolgen deze kunnen leiden.

Nr	Bedreigingen	Ongewenste gebeurtenis	Potentiële gevolgen
D1	van * hoeveelheid winbare delfstoffen * staatsinkomsten * werkgelegenheid	onverantwoorde exploitatie van olie- en gasvelden	* achterblijven van delfstoffen * verlies van werkgelegenheid * inefficiënte benutting van infrastructuur (pijpleidingen)

3.5.2 Strategische keuze

- De nadruk bij het toezicht op doelmatige winning wordt gelegd op olie- en gasvelden met divergerende belangen tussen de mijnondernemingen en de Staat, het reservoir management van olievelden en aan windows of opportuniteiten bij gasvelden in de eindfase.

zij gaan ondernemen. Tevens rapporteren de ondernemingen over de activiteiten, die zij daadwerkelijk hebben uitgevoerd. Daarnaast verstrekken de mijnondernemingen gegevens over de geproduceerde hoeveelheden delfstoffen. Op basis van deze informatie controleren wij, in samenwerking met TNO Bouw & Ondergrond, of de mijnondernemingen zich houden aan de winningsplannen, die door de Minister van Economische Zaken zijn goedgekeurd.

3.5.3 Activiteiten in 2006

3.5.3.1 Activiteiten mijnondernemingen

In bijlage D zijn tabellen en grafieken opgenomen van de booractiviteiten en de olie-, gas- en zoutproductie. Uit die overzichten blijkt, dat het aantal boringen, dat in 2006 werd beëindigd, meer dan verdubbeld is ten opzichte van 2005. Er werden 39 boringen voltooid. Hierdoor is het aantal boringen weer op het niveau van het jaar 2003 gekomen. In 2005 waren dit er 19. De gasproductie daalde wederom, vanwege de zeer milde winter. In 2006 werd 67 miljard kubieke meter gas geproduceerd, tegen 73 miljard kubieke meter in 2005. De olieproductie is verder ingezakt tot 1,7 miljoen kubieke meter. Er is één nieuw olieveld in productie genomen, namelijk het veld 'De Ruyter' van Petro-Canada, gelegen in de Noordzee op 60 km ten westen van Scheveningen. De oliewinning uit dat veld is gestart in oktober 2006.

Om te kunnen beoordelen of de oliemaatschappijen zich houden aan deze winningsplannen, heeft SodM samen met TNO een databank ingericht. Deze databank wordt door TNO beheerd en is toegankelijk voor SodM via een beveiligde internetverbinding. Deze constructie heeft een wederzijds voordeel. TNO gebruikt de databank om EZ te adviseren over de olie- en gasreserves van Nederland en SodM gebruikt de databank voor de uitvoering van haar toezichtstaken.

SodM is samen met TNO begonnen om de ondernemingen jaarlijks te bezoeken om de stand van zaken met betrekking tot de gas- en olieproductie te kunnen monitoren. Er wordt gewerkt met een op de eerder genoemde databank gebaseerde monitoringssoftware, die ook door TNO is ontwikkeld.

3.5.3.2 **DI**: Verantwoorde exploitatie van olie- en gasvelden

Controle op naleving winningsplannen

De mijnondernemingen zijn verplicht om jaarlijks een overzicht in te dienen van de activiteiten die

Intermezzo: initiatieven om meer gas te produceren

KISS skid – productie uit het Eén veld

De KISS (Keep it Smart and Simple) installatie maakt het mogelijk aardgas uit kleine tot zeer kleine velden te winnen. Bij een KISS installatie wordt gebruik gemaakt van een standaard ‘bouwpakket’, met installaties op sleden (skids), die per vrachtwagen aangevoerd kunnen worden. De kosten van de installatie zijn naar verhouding laag. Het eerste veld, dat met het KISS concept ontwikkeld is, is het gasveld ‘Een’, bij Norg in Drenthe. Er staan nog diverse andere velden op het programma, die met dit concept in productie zullen worden gebracht.

Verwaterde putten (liquid loading)

Naarmate de productie van een gasveld voortschrijdt, neemt de reservoirdruk af. Dit leidt in veel gevallen tot het uiteindelijk verwateren van de put. Hierbij hoopt zich zo veel water op onderin de put dat het gas niet meer omhoog komt. Van dit verschijnsel hebben de meeste operators in Nederland last. Daarom heeft NAM het initiatief genomen om een conferentie te organiseren om de huidige kennis onderling uit te wisselen, en de kennis uit de Verenigde Staten ook hier beter bekend te maken. In september werd de drukbezochte ‘First European Conference on Gaswell Deliquification’ gehouden. Duidelijk is dat er veel nieuwe mogelijkheden zijn om een gasput langer in productie te houden. Er wordt vooral veel geëxperimenteerd met allerlei technieken om de oppervlaktespanning te verminderen (injectie van zeep-achtige stoffen). De huidige veiligheidsregels zijn gebaseerd op de toepassing van conventionele technieken. Met innovatieve technieken moet per geval worden bekeken of ze passen binnen de veiligheidsfilosofie van de overheid. Dat brengt met zich mee, dat er nauwe afstemming moet zijn tussen de operator en de toezichthouder om een innovatieve techniek succesvol te maken en het laatste beetje gas uit verwaterende putten te kunnen produceren.

Intermezzo: de eerste multilaterale boring op het Nederlands Continentaal Plat, een veelzijdige klus

Petro-Canada Netherlands B.V. is operator van het onlangs opgestarte P11-B-De Ruyter olie- en gasplatform, gelegen op het Nederlands Continentaal Plat op circa 60 km uit de kust van Scheveningen. Voor de ontwikkeling van het 'De Ruyter' veld zijn in totaal drie productieputten geboord, waarvan één put, P11-A-03, uniek is vanwege het feit dat deze op een diepte 2.200 m gesplitst is in twee laterale delen ieder met een lengte van 1.205 meter. Het boren van een dergelijke multilaterale (ML) put is niet eerder op het Nederlandse continentale plat vertoond.

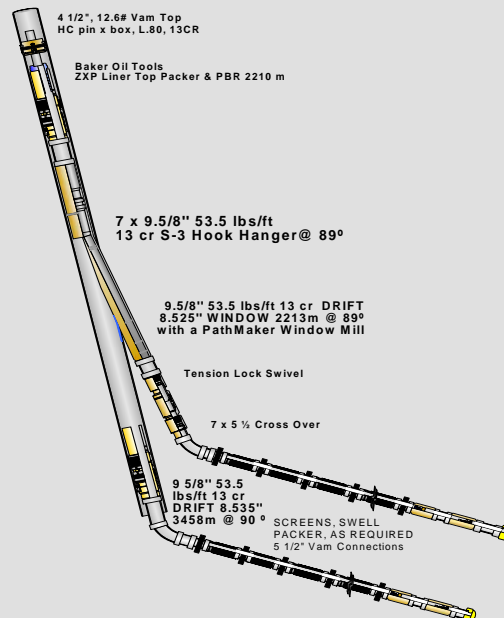
In het 'De Ruyter' veld wordt olie gewonnen uit het Volpriehausen reservoir, een 20 meter dikke oliehoudende laag, met een gaskap.

De grootste uitdaging was dat de laterale delen niet alleen binnen deze laag moesten blijven, maar tevens op een van te voren bepaalde hoogte boven het olie-water contact en beneden het gas-olie contact geplaatst. Dit vereiste een uiterst precieze plaatsbepaling. Moeilijkheid was bovendien de hoge torsie en weerstand door de horizontale secties te boren met een boorvloeistof systeem op waterbasis in plaats van het minder milieu vriendelijke oilbase mudsysteem.

Vanwege deze technische uitdagingen lagen de kosten van de multilateraal geboorde put circa 20% hoger dan van een conventionele put.

Petro-Canada koos desondanks toch voor een ML boring omdat hiermee 35 % meer olie uit het reservoir kan worden gewonnen. De winning van het veld is optimaal als eerst zoveel mogelijk olie wordt geproduceerd uit de 20 meter dunne olielaag alvorens de gasaccumulatie boven de olielaag te winnen. Door de twee laterale delen wordt het contact met de olielaag verdubbeld, waardoor de gemiddelde 'drawdown' (drukval) over het reservoir wordt geminimaliseerd. Hierdoor zal het gas-olie contact en het water-olie contact zich langzamer en gelijkmatiger verplaatsen.

Bovendien is de ML voorzien van zandschermen met 'Inflow Control Devices' die ervoor zorgen dat overal in de put een gelijkmatige toestroming plaatsvindt. Hierdoor wordt gas- en waterdoorbraak zo lang mogelijk uitgesteld.



3.6 Bodembewegingen

3.6.1 Bedreigingen, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

In onderstaand overzicht wordt aangegeven welke bedreigingen zich kunnen voordoen, welke ongewenste gebeurtenissen daarmee samenhangen en tot welke potentiële gevolgen deze kunnen leiden.

Nr	Bedreigingen	Ongewenste gebeurtenis	Potentiële gevolgen
B1	van veiligheid van groepen omwonenden	- aardbeving - sinkhole vorming - sterke mate van bodemdaling	structurele schade aan gebouwen en infrastructuur
B2	van veiligheid van bezoekers van groeven en omwonenden	- instorten van kalksteengroeven	- structurele schade aan gebouwen en infrastructuur - doden, gewonden

3.6.2 Strategische keuze

- Gebruiken van transparante criteria voor de opzet en beoordeling van metingen voor het monitoren van bodembewegingen in nauwe samenwerking met de relevante kennisinstituten op dit gebied.

3.6.3 Activiteiten in 2006

3.6.3.1 **BI**: Bodemdaling, aardbevingen, sinkholes

Controle op naleving meetplannen

SodM heeft in 2006 geverifieerd of de mijnbouwondernemingen de plannen hebben uitgevoerd. De conclusie is, dat zij goed gevolg hebben gegeven aan deze plannen. De meetregisters worden vanaf 2007 openbaar gemaakt. Zie ook het intermezzo 'Aardbevingen, bodemdaling en holruimtemetingen'.

Voorlichten publiek over bodemdaling

Op verzoek heeft SodM in 2006 één keer schriftelijke inlichtingen verstrekt aan een burger over bodemdaling bij Barradeel.

Openbare meetregisters

Op instigatie van SodM is met ingang van 2006 de opzet van een meetregister voor tweede orde optische waterpassingen in hoge mate gestandaardiseerd. Ter voldoening aan het gestelde in artikel 31, Mijnbouwbesluit, werken en rapporteren alle mijnondernemingen voortaan volgens een vast stramien, dat in het kort op het volgende neerkomt. Als eerste stap toetst RWS-AGI door middel van een vrije vereffening of de verrichte waarnemingen voldoen aan de productspecificaties van het NAP. Na aanvaarding van de waarnemingen door RWS-AGI voert de

mijnonderneming een eigen vrije vereffening uit met behulp van het software pakket MOVE3. De onderneming koppelt de vrije vereffening aan slechts één door SodM goed te keuren (ondergronds) peilmerk, waarvan de hoogte niet beïnvloed wordt door de delfstofwinning in kwestie. Het meetregister zelf bevat een beschrijving van het meetnet en de meetmethode, een toetsing en vrije vereffening van de waarnemingen en een differentiestaat van met behulp van MOVE3 vereffende meetepochen. De gepubliceerde differenties geven alleen een indruk van de beweging van de gemeten peilmerken. De bijdrage aan deze beweging van een enkele oorzaak en de relatie met maaiveld en/of bodembewegingen kan men slechts afleiden met doelgerichte verdere analyses door ter zake kundigen. Dergelijke analyses vallen buiten het kader van het meetregister.

De enige, gedeeltelijke uitzondering op bovenstaande procedure vormt de waterpassing Twenthe-Rijn van Akzo Nobel Salt, die dient ter bewaking van potentiële en actuele bodemdaling boven uit productie genomen zoutcavernes in het boorterrein Hengelo. Deze waterpassing bevat vooral eigen lokale peilmerken van Akzo en weinig NAP peilmerken, is geen volledige tweede orde waterpassing, en wordt gedwongen vereffend op drie à vier NAP peilmerken. Het meetnet is in 2006 ingekrompen en wordt verder verkleind, omdat de bovengrondse waterpassingen grotendeels vervangen worden door ondergrondse observaties in de cavernes zelf. Een aantal cavernes wordt hiertoe in de komende jaren nog open geboord.

Alle vanaf 2005 aan SodM ter beschikking gestelde meetregisters zijn met ingang van 2007 vrij in te zien op de website van het NL Olie en

Gasportaal: www.nlog.nl, categorie 'Publicaties en datasets'. De gepubliceerde meetregisters van NAM uit 2005 en 2006 zullen worden herbewerkt in 2007. Deze bewerking heeft vooral gevolgen voor de dalingsgetallen in de differentiestaten.

Kwaliteitsborging (continue) GPS metingen

In 2006 zijn op drie plaatsen continue GPS metingen in bedrijf als bewakingssysteem voor bodemdaling door delfstofwinning.

Bij de zoutwinning van Frisia te Harlingen wordt vanaf mei 2004 een bodemdalinglimiet van 35 centimeter nauwlettend en continu bewaakt door ingenieursbureau Oranjewoud. Een permanent GPS station op de winninglocatie Barradeel meet continu hoogteverschillen ten opzichte van een basisstation in Minnertsga. De meetresultaten worden op maandbasis aan SodM gerapporteerd. De betrouwbaarheid van de GPS hoogteverschillen wordt jaarlijks gecontroleerd door middel van een tweede orde waterpassing, waarin het vaste GPS meetpunt wordt meegenomen. De GPS meetresultaten zijn in te zien op de website www.nlog.nl.

Om de bodemdaling als gevolg van de huidige en toekomstige gaswinning onder de Waddenzee nauwgezet te kunnen bewaken heeft NAM in juni 2006 een continu GPS meetstation in bedrijf genomen op de locatie Ameland (AME-1), in december 2006 gevolgd door een tweede continu station op de locatie Moddergat. Beide stations zijn opgenomen in een referentienetwerk van vier permanente GPS stations van het bedrijf 06-GPS B.V. Dit bedrijf waarborgt de kwaliteit van de metingen en verzorgt de gegevensverwerking. De meetresultaten (hoogteverschillen) en precisie van de metingen worden maandelijks aan SodM gerapporteerd en gepubliceerd op de website www.nlog.nl. De algehele betrouwbaarheid van de GPS meetresultaten zal jaarlijks gecontroleerd worden met behulp van een tweede orde optische waterpassing op land, waarvan de continue GPS meetstations deel uitmaken.

Naast GPS-metingen op het vasteland rond de Waddenzee zijn er ook experimenten met de GPS-techniek in de Waddenzee zelf uitgevoerd. Die experimenten hebben plaatsgevonden in de maanden mei tot en met september 2006. Voor dit doel zijn vier speciale, mobiele GPS meetopstellingen gebouwd. Hiermee is het mogelijk gebleken om gedurende een meetperiode van vijf dagen hoogteverschillen van vaste wadhoogtemerken (type RWS-AGI schroefanker) te meten met een precisie, die ruim voldoet aan de

specificaties van RWS-AGI voor tweede orde waterpassingen. Op tientallen meetlocaties verspreid over het wad heeft Fugro-Inpark B.V. metingen verricht. De gegevensverwerking is gedaan door 06-GPS B.V met behulp van de VRS (Virtual Reference Station) techniek. De GPS hoogteverschillen worden aan de optische waterpassingen op land gekoppeld op basis van het RWS geoïdemodel NLGEO2004. De wadmetingen hebben de nulsituatie vastgelegd alvorens in 2007 de gaswinning uit enkele gasvelden onder de Waddenzee begint. Er is een specifiek meetregister met uitgebreide logformulieren per meetlocatie opgesteld. Dit type wadmetingen wordt volgens het meetplan Waddenzegebied driejaarlijks uitgevoerd.

Analyse peilmerkstabiliteit Groningen

In 2006 heeft NAM de stabiliteit van peilmerken boven en rondom het Groningen gasveld onderzocht met behulp van de Subsidence Residuals (SURE) methode. SURE is een statistisch analysemodel van hoogteverschillen van peilmerken naar plaats en tijd. Aangevuld met een vergelijking van NAP hoogteverschillen tussen 1993 en 2003 is een lijst opgesteld van peilmerken, die volgens NAM slechts bewegen als gevolg van gaswinning.

Een peilmerk wordt opgevat als stabiel, indien het (voornamelijk) daalt als gevolg van gaswinning. De selectie van 878 stabiele peilmerken (42%) uit een verzameling van in totaal 2080 stuks heeft plaatsgevonden op zuiver mathematische gronden, namelijk via de methode SURE en via geostatistische contouring van NAP-hoogten. In enkele gebieden in de provincie Groningen blijken volgens de selectie nogal weinig stabiele peilmerken aanwezig. Deze constatering is voor SodM niet nieuw of verrassend, maar de consequentie is wel dat in de huidige situatie een onafhankelijke controle van dalingsprognoses, die is gebaseerd op een inversie van betrouwbare, representatieve peilmerkbewegingen aan maaiveld, niet eenvoudig en niet volledig bereikt kan worden.

Voortzetting openboren cavernes langs rijksweg A35 (boorterrein Hengelo)

In 2006 heeft Akzo Nobel Salt langs de A35 de resterende twee ontoegankelijke klasse 1 cavernes (nrs. 153 en 165) open geboord en met een ondergrondse meting onderzocht. In beide cavernes is een migratie van enige meters geconstateerd, waardoor het cavernedak zich nu ongeveer halverwege de sterke anhydrietlaag boven het zout bevindt. Een snelle doorbraak naar de bovenliggende Bontzandsteen is niet erg

waarschijnlijk. De kans op significante bodemdaling is daarom nu ‘potentieel’. Dat betekent, dat de verwachtingstermijn voor het optreden van significante bodemdaling tientallen jaren is en dat aan maaiveld nog geen bodemdaling meetbaar is. Zodra de caverne volledig door de anhydrietlaag heen gebroken is en in de Bontzandsteen terecht gekomen is, treedt de ‘actuele’ kansfase in. De doorbraak zal met frequente holruimte metingen, conform artikel 33, Mijnbouwbesluit, worden bewaakt. In de actuele fase ontstaat er na 15 à 20 jaar een significante bodemdaling aan maaiveld. Volgens een studie uit 2006 van ingenieursbureau GeoControl zal, zonder een preventieve maatregel als ondergrondse opvulling, de bodemdaling boven de cavernes 153 en 165 komvormig zijn en in het diepste punt enkele decimeters bedragen. In het geval van caverne 153 zal de dalingskom slechts raken aan de A35. De dalingskom van caverne 165 ligt half onder de A35. In 2006 vertoonden de overige klasse 1 en 2 cavernes langs de A35 nog geen begin van migratie in het anhydrietdak.

Openboren overige afgesloten klasse-1 en -2 cavernes

Akzo Nobel zal de komende drie jaar in het boorterrein Hengelo dertien cavernes in de categorie klasse 1 en 2 openboren. In overleg met SodM heeft Akzo vastgesteld welke cavernes het betreft. Het boorprogramma is opgenomen in het werkplan 2007 tot 2011. Van 19 andere klasse-1 en -2 cavernes wordt in 2007 alle beschikbare (historische) informatie verzameld en nauwkeurig geanalyseerd. Op basis van deze analyse wordt beslist of zich in die groep ook nog kandidaten voor openboren bevinden. Eind 2006 heeft Akzo al twee cavernes (nrs. 81 en 114) van de bovengenoemde 13 stuks open geboord. Het dak van caverne 81 vertoont op een aantal plaatsen enige meters migratie in de anhydrietlaag boven het zout. De betekenis hiervan voor de bodemdaling aan maaiveld is hierboven al toegelicht met betrekking tot de in 2006 opengeboorde klasse-1 cavernes langs de A35. Caverne 114 vertoont nog geen migratie in de anhydrietlaag.

3.6.3.2 B2: Onderaardse kalksteengroeven

Inspectie onderaardse kalksteengroeven voor ander gebruik (toerisme)

Inspectie naar de stabiliteit van onderaardse kalksteengroeven (in de volksmond ‘grotten’) voor ander gebruik heeft voor ons een hoge prioriteit, omdat er grote groepen toeristen de

groeven bezoeken, Vooral tijdens kerstmarkten. Dan bevinden er zich in de Gemeentegrot en de Fluweelengrot meer dan 100.000 personen in ongeveer één maand tijd.

De ‘kerstviering’ in de groeve de Schark in Maastricht heeft in het verslagjaar geen doorgang kunnen vinden. Ondanks de aangebrachte noodconstructie ter plaatse van geconstateerde instabiele delen kon de veiligheid van bezoekers niet gewaarborgd worden.

Verder zijn onder andere de Catakomben, Wilhelminagroeven, Sibbergroeven, Cannerberg, Sint Pietersberg Zonneberg, Neven Zonneberg, Lourdesgrot Cauberg, Kasteelgroeven Neercanne, Michielkesberg, Koepelgroeven, Groeven Cauberg, Putkelder Neercanne, Sint Pietersberg Noord, Hoorensberg Sprookjesbos, Koeleboschgroeven en de Gemeentegrot geïnspecteerd.

Ook zijn een aantal groeven bezocht in verband met vergunningaanvragen zoals: Sibbergroeven, groeven Rooding, groeven Berkelpoort, Wilhelminagroeven, groeven Cauberg, Steenkolenmijn Valkenburg, Katakomben, Aquariumgrot, Fluweelengrot, Roebroekgroeven, Feestgrot, groeven villa Rozenheuvel, groeven achter protestantse Kerk, groeven villa Alpha, Hoorensberg Sprookjesbos, Berlo Bergstraat en Caves Cadier.

Mergel-kennis naar Provincie Limburg

Het is de bedoeling dat de bevoegdheden om deze vergunningen te verlenen en het houden van toezicht op de naleving van de vergunningen overgaat van de centrale overheid naar de provincie Limburg. Om dat te kunnen realiseren zal de Mijnbouwwet worden aangepast.

SodM heeft een inspecteur die gespecialiseerd is in het beoordelen van de stabiliteit van mergelgrotten voor een periode van drie jaar tewerkgesteld bij de provincie Limburg om de overgang van bevoegdheden mogelijk te maken.

Verificatie vergunningen

Staatstoezicht op de Mijnen is in 2005 met een verificatieproject begonnen van vergunningen voor onderaardse kalksteengroeven. Het betreft hier hoofdzakelijk onderaardse groeven voor ander gebruik. Diverse eigenaren c.q. gebruikers zijn door de dienst aangeschreven met het verzoek de bestaande vergunning te overleggen dan wel deze te vernieuwen of een nieuwe vergunning aan te vragen. In 2006 zijn enkele vergunningsaanvragen bij het Ministerie van

Economische Zaken binnengekomen. Een belangrijk onderdeel voor de verlening van een vergunning is de stabiliteitscontrole van het gangenstelsel en eventueel een stabiliteitsonderzoek van de groeve door een terzake deskundige.

Instorting in Kerkrade

Op 23 augustus 2006 is er een krater ontstaan boven een oude mijngang van de Domaniale Mijnmaatschappij B.V. Deze onderneming is inmiddels geliquideerd. De laatste eigenaar was de Nederlandse Staat. Daarom achtte het Ministerie van Economische Zaken zich verantwoordelijk om de oorzaak van deze krater te onderzoeken. SodM heeft het onderzoek begeleid.

Op dezelfde plaats was op 10 november 2005 ook al een krater ontstaan. Het onderzoek hiernaar zou op 23 augustus 2006 starten. Toen inspecteurs van SodM samen met een onderzoeker van het Duitse Ingenieursbureau Heitfeld-Schetelig (IHS) ter plaatse een bezoek brachten, constateerden zij, dat er opnieuw een krater was ontstaan.



*Onderzoeksboringen bij de instorting in Kerkrade
(Foto: SodM)*

Het onderzoek van IHS door middel van boringen heeft uitgewezen dat de opgebrachte grond niet is verdwenen in de onderliggende mijngang. De mijngang in de ondergrond is intact en gevuld met steenachtig materiaal. Met andere woorden, de instorting heeft geen mijnbouwkundige oorzaak, maar in de krater bleek een riolering ter plaatse kapot te zijn gegaan.

Toezicht op opvulling van oude schachten

In het grondgebied van de Duitse stad Herzogenrath, net over grens bij Kerkrade, liggen enkele oude schachten (steenkolwinning), waarvoor de Nederlandse Staat als rechtsopvolger van de Domaniale Mijnmaatschappij nog verantwoordelijk is. Deze schachten dateren nog

uit de tijd, dat het gebied rond Herzogenrath tot Nederland behoorde. Meerdere van de schachten moeten worden beveiligd om te voorkomen, dat zij in de toekomst als gevolg van stijgend mijnwater instorten. Over het beveiligen van deze schachten is een overeenkomst gesloten tussen de Duitse en de Nederlandse Staat (in beginsel betreft dit vier schachten: Lichtschacht 2 en 6, Susannaschacht en schacht Trempelwerk). Daarin is vastgelegd, dat van Nederlandse zijde het SodM toeziet bij het opvullen van deze schachten. Aan de Duitse zijde is het Bergamt Düren aangewezen als toezichthouder.

In het tweede kwartaal van 2006 is de sanering van schacht Trempelwerk voltooid.



Beveiligingwerkzaamheden Trempelwerk (Foto: SodM)

Tussen het Bergamt Düren en het Ministerie van Economische Zaken is in 2005 een vervolgovereenkomst gesloten over vier verdere schachten die opgevuld dan wel veilig gesteld dienen te worden. Het betreft de schachten Kleurmarienhuis, Capley I, Hemmeling en Lichtschacht 5. Deze schachten zijn, behalve schacht Hemmeling, in 2006 opgespoord. De opsporing van de schacht Hemmeling wordt in 2007 voortgezet.

De werkzaamheden aan schacht Kleurmarienhuis zijn eind 2006 voltooid. Alleen dient het grondgebied nog in de oorspronkelijke staat te worden teruggebracht. Omdat de schacht Capley I in een moeilijk toegankelijk talud ligt, wordt hier volstaan met het aanbrengen van waarschuwingbordjes in de directe omgeving van de schachtlocatie. Over Lichtschacht 5 moet nog een beslissing worden genomen of men een hekwerk of eventuele beplanting om of in het schachtgebied plaatst, of dat men deze schacht toch opvult.

Start onderzoek stijgend mijnwater

In 2006 heeft het Ministerie van Economische Zaken aan het Duitse Ingenieurbureau Heitfeld-Schetelig opdracht verleend tot het uitvoeren van een studie naar de gevolgen van het stijgende mijnwater in Zuid-Limburg. Aanleiding hiertoe was een notitie van SodM over de oude steenkoolontginningen van de Domaniale Mijnmaatschappij en het stijgende mijnwater in Nederland. Uit deze notitie blijkt, dat het niet kan worden uitgesloten, dat deze stijging van het mijnwater op lange termijn ingrijpende gevolgen heeft aan de oppervlakte, vooral voor de stabiliteit van oude schachten en mijngangen.

Na het beëindigen van de steenkoolwinning in het Zuid-Limburgse en Akense (D) mijngebied is in de jaren negentig ook het oppompen van het mijnwater definitief stopgezet. Daardoor krijgt het

mijnwater weer de gelegenheid de oude mijngebieden binnen te lopen.

De studie van het Duitse bureau is een eerste verkenning. Het gaat om een inventarisatie van het soort problemen dat door verdere stijging van het mijnwater zou kunnen optreden.

In Duitsland zijn in de afgelopen jaren reeds verschillende studies verricht naar de effecten van het stijgende mijnwater voor het voormalige Akense mijngebied. Naar aanleiding van deze studies zijn aan Duitse kant maatregelen getroffen. In Nederland zullen, al naar gelang de uitkomsten van het onderzoek, ook maatregelen getroffen moeten worden. Vooral in het gebied van de Domaniale Mijnmaatschappij, de onderneming die in handen was van de Nederlandse Staat.

Intermezzo: aardbevingen, bodemdaling en holruimtemetingen

1. Aardbevingen

Door gaswinning geïnduceerde aardbevingen

In 2006 zijn door het KNMI ruim 50 door gaswinning geïnduceerde bevingen geregistreerd. Sinds 1986 doen zich in Noord-Nederland regelmatig lichte aardbevingen voor. Inmiddels zijn er door het KNMI totaal circa 450 vastgesteld. De diepte van de bevingen is meestal rond de 3 km. Van de krachtigste bevingen in 2006 worden enkele details weergegeven.

Op 11 januari 2006 heeft zich een duidelijk voelbare aardbeving voorgedaan bij het gasveld Eleveld, enkele kilometers ten zuidoosten van Assen. De schok had volgens het KNMI een kracht van 2,6 op de schaal van Richter. In totaal zijn bij dit gasveld sinds 1986 een twintigtal schokken geregistreerd variërend in magnitude van 0,6 tot 2,8.

Op 21 maart 2006 is ten zuiden van Loppersum een aardbeving opgetreden met een magnitude van 2,5. Deze beving is door een aantal mensen gevoeld. Op 23 maart heeft bij Overschild een iets lichtere aardbeving plaatsgevonden met een magnitude van 2,3.

Op 8 augustus 2006 heeft zich bij Middelstum een flinke aardschok voorgedaan. Het epicentrum van de beving bevond zich in de driehoek Middelstum, Stedum, Westeremden. De schok had volgens het KNMI een kracht van 3,5 op de schaal van Richter. De trilling was door de hele provincie te voelen, van Uithuizermeeden tot in Haren. Op dezelfde dag volgde nog een naschok met een kracht van 2,5 op de schaal van Richter. De eerste schok was de zwaarste beving die het KNMI in Groningen en Drenthe geregistreerd heeft en evenaarde in kracht de aardbeving in 2001 bij een gasveld bij Alkmaar.

De regio midden boven het Groningse gasveld, is de afgelopen jaren overigens diverse keren getroffen door aardschokken. Ook op 27 augustus 2006 is de omgeving van Westeremden weer opgeschrikt door een lichte aardbeving, dit keer met een kracht van 2,3 op de schaal van Richter.

Als onderdeel van de winningsplannen op land wordt een Seismisch Risico Analyse voor gaswinning uitgevoerd. Deze is gebaseerd op onderzoeken die uitgevoerd zijn binnen het kader van het Technisch Platform Aardbevingen, een initiatief van op land werkzame gasproducenten en enkele kennisinstituten. Als een schriftelijke claim van schade ingediend wordt bij de mijnonderneming, wordt door een onafhankelijke expert bepaald of een schadevergoeding wordt uitgekeerd. Bij verschil van inzicht over de oorzaak van schade kan bij de deskundigen van de Technische Commissie Bodembeweging een contra-expertise gevraagd worden.

2: Bodemdaling

Resultaten waterpassingen 2005

NAM heeft in 2006 meetregisters aan SodM ter beschikking gesteld van waterpassingen, die zijn uitgevoerd in 2005. Alle 2005 registers worden echter begin 2007 herbewerkt, omdat SodM de gegevensverwerking in hoge mate wil standaardiseren. De vrije vereffening van de meetresultaten dient men uit te voeren met het software pakket MOVE3 (zie een toelichting in 'Openbare meetregisters' hierboven). Binnen het kader van de openbare meetregisters ziet NAM voortaan af van toepassing van het analysemodel SURE om de differentiestaat samen te stellen. Onder voorbehoud worden hieronder nog gedeeltelijk de meetresultaten vermeld, die op een SURE differentiestaat zijn gebaseerd.

Twente

Gerekend vanaf 1971 bedraagt de bodemdaling door gaswinning uit het veld Tubbergen-Mander minder dan 1 cm in het diepste punt, in Tubbergen ongeveer 3,5 cm, in Rossum-Weerselo ongeveer 2,5 cm en in De Lutte is geen daling meetbaar.

Drenthe en Noord-Overijssel

Boven het gasveld Wanneperveen-Oost is een daling gemeten van circa 2 cm in het diepste punt. De daling boven het veld De Wijk bedraagt in de westelijke sector 7 cm en in de oostelijke sector 9 cm. In Roswinkel bedraagt de daling in het diepste punt 16 cm en boven de andere gasvelden in Zuidoost-Drenthe ligt de daling tussen 2 en 4 cm.

Zuid-Holland

Dit meetregister is in 2006 als proef voor standaardisering twee keer herbewerkt. Eind 2006 bleek, dat de aanvankelijke differentiestaat uit 2005, die op basis van SURE is samengesteld, voor een nogal beperkt aantal peilmerken een dalingsgetal bevat voor de periode 1989 (nulmeting) -2005. De meeste dalingsgetallen wijken bovendien significant af van de waarden, die met de standaardprocedure MOVE3 worden verkregen. De SURE afwijkingen bedragen meestal meer dan 20% in neerwaartse zin, ofwel circa 1 cm in de diepste punten.

In januari 2007 zal NAM de door SodM geaccepteerde eindversie van het meetregister officieel ter beschikking stellen. Dit register gaat als voorbeeld dienen voor alle overige meetregisters.

Zuidwending/Heiligerlee

In 2005 heeft Akzo Nobel Salt een waterpassing verricht bij de zoutwinning Zuidwending/Heiligerlee. In 2006 heeft Oranjewoud met behulp van een geodetisch frequentiemodel de meetresultaten geanalyseerd. Dit model corrigeert voor de bijdragen van de gaswinning, waterwinning en autonome (natuurlijke) bodemdaling in het gebied. De resulterende bodemdaling door zoutwinning in de periode 1969-2005 is nu als volgt: Heiligerlee 12,5 cm, en Zuidwending 3,9 cm (diepste punten van de dalingsschotel).

Resultaten andere waterpassingen 2006

In 2006 zijn waterpassingen verricht op Ameland, Schiermonnikoog, NW-Groningen, Lauwersmeer, Anjum (alle NAM), Alkmaar/Bergen (BPNE), Noordwolde, Leeuwarden-West/ Harlingen-101 (Vermilion), Veendam (Nedmag) en Barradeel I en II (Frisia).

De gebruikelijke najaarswaterpassing Twenthe-Rijn heeft Akzo met instemming van SodM verschoven naar begin 2007 in verband met een herinrichting van het meetnet en in afwachting van de resultaten van het openboren van vier cavernes eind 2006 (zie bespreking hierboven). Het meetnet voor jaarlijkse waterpassingen zal de komende jaren verder inkrimpen met het voortschrijden van het openboren van cavernes.

De meetregisters van de NAM waterpassingen worden in de loop van 2007 aan SodM overhandigd. Alleen het Ameland 2006 meetregister is al eerder naar SodM gestuurd op basis van een SURE vereffening. In 2007 zal NAM een nieuwe vereffening met behulp van MOVE3 uitvoeren van de Ameland waterpassingen 1986 (nulmeting), 2003, 2005, 2006 en 2007. Op basis daarvan wordt een differentiestaat opgesteld en zal duidelijk worden hoe de peilmerkdalings op Ameland zich de laatste jaren hebben ontwikkeld. De voorlopige SURE resultaten van begin 2006 duiden op een daling in het diepste punt van ongeveer 30,5 cm.

De meetregisters van de andere mijnondernemingen zijn op tijd beschikbaar gekomen.

Alkmaar-Bergen

De toename van de bodemdaling door gaswinning in de periode 2001 tot en met 2006 bedraagt maximaal 0,5 cm. De grootste daling is gemeten boven het gasveld Bergermeer en bedraagt nu, gerekend vanaf begin gasproductie in 1972 en gecorrigeerd voor autonome daling, ongeveer 8,5 cm. De bodemdaling boven de gasvelden Groet en Bergen bedroeg in 2006 ongeveer 8 cm.

Noordwolde

De bodemdaling als gevolg van gaswinning in de periode 1997-2006 bedroeg minder dan 0,5 cm.

Leeuwarden-West/ Harlingen-101

In 2006 is de waterpassing Leeuwarden-West/ Harlingen 101 uitgevoerd in combinatie met de waterpassing Barradeel I en II van Frisia. De in het meetregister gerapporteerde bewegingen van de peilmerken zijn niet eenvoudig te interpreteren. In een deel van het gasproductiegebied is duidelijk aantoonbare bodemdaling door de zoutproductie van Frisia aanwezig (zie Barradeel I en II hierna). Bovendien zijn in het gebied een aanzienlijk aantal peilmerken vanwege een slechte grondslag behept met een zeer storende autonome daling. De neerwaartse beweging van vijf dieper gefundeerde ondergrondse merken (OM's) in hetzelfde gebied is echter relatief gering. Vier van de vijf OM's vertonen in de periode 1988-2006 een daling van minder dan 10 cm (onder voorbehoud door SodM gecorrigeerd voor de zoutbijdrage). In 2007 voeren Vermilion en Frisia een integrale deformatieanalyse uit om de bijdragen van de gas- en zoutwinning nauwkeurig van elkaar te onderscheiden.

Veendam

De meetresultaten van de waterpassing 2006 zijn door ingenieursbureau Oranjewoud geanalyseerd met behulp van dezelfde deformatiemodellering als in 2004. In januari 2006 bedroeg de bodemdaling door zoutwinning 20,1 cm in het diepste punt van de dalingskom.

Barradeel I en II

De waterpassing van eind september 2006 heeft een maximale bodemdaling van 33,3 cm te zien gegeven op de locatie Barradeel. Het GPS meetresultaat op dezelfde locatie en hetzelfde tijdstip bedroeg 33,2 cm. De bodemdaling op de positie van caveerne BAS-3 bedraagt ongeveer 5 cm. De bodemdaling boven caveerne BAS-4 is nog niet meetbaar. In 2007 zal Frisia een aparte analyse uitvoeren op hun volledige meetset uit de periode 1995 tot en met 2006. Men gaat zo betrouwbaar en consistent mogelijk een tijdsafhankelijk analytisch kommodel afleiden. Er zijn al enige jaren aanwijzingen dat in het zoutwinningsgebied hier en daar autonome bodemdaling optreedt, waarvoor gecorrigeerd moet worden. Na vaststelling van het analytische kommodel voor de zoutwinning wordt in samenwerking met Vermilion een integrale deformatieanalyse uitgevoerd (zie Leeuwarden-West hierboven).

Intermezzo 3: Holruimtemetingen

Jaarlijks worden de afmetingen van de holle ruimten (cavernes), die bij de winning van zout door oplosmijnbouw ontstaan, in kaart gebracht door middel van akoestische holruimtemetingen. In 2006 heeft Akzo Nobel Salt twee metingen verricht in het boorterrein Winschoten/Heiligerlee en vier in het terrein Zuidwending. De kaartafbeelding van de holruimtedoorsneden heeft Akzo in 2006 verbeterd door het aanbrengen van een 3D-perspectief.

Frisia Zout heeft een meting verricht in de winningvergunning Barradeel II.

Mijnbouw- Onderneming	Benaming Boring	Totaal Volume (m ³)	Afmetingen caveerne (m)			
			Maximum diameter	Op een Diepte	Top	Bodem
Akzo Nobel Salt	Heiligerlee-B	3.175.270	110,0	1000,0	744,5	1289,6
Akzo Nobel Salt	Heiligerlee-F	2.812.556	115,9	980,0	756,0	1363,2
Akzo Nobel Salt	Zuidwending-1	3.734.242	134,8	1080,0	488,6	1390,1

Akzo Nobel Salt	Zuidwending-4	2.819.243	114,1	1060,0	720,0	1440,1
Akzo Nobel Salt	Zuidwending-7	3.698.051	134,9	970,0	476,1	1314,6
Akzo Nobel Salt	Zuidwending-8	59.771	27,7	1360,0	1231,2	1372,7
Frisia Zout	BAS-4	64.304	62,1	2725,0	2717,0	2765,6

In het boorterrein Hengelo heeft Akzo Nobel Salt tientallen holruimtemetingen uitgevoerd. Een groot aantal metingen is bedoeld ter waarborging van de maximaal toegestane afmetingen van in productie zijnde cavernes. De meetresultaten worden in een 3D-GIS systeem ingebracht en weergegeven op een 'basisgegevenskaart', waarop ook de maximaal toelaatbare cavernecontouren staan afgebeeld.

4. Verbetering doelmatigheid door samenwerking

4.1 Inleiding

Voor een kleine dienst als SodM is het van cruciaal belang zoveel mogelijk te leren van anderen en relevante zaken die door anderen zijn ontwikkeld over te nemen. Daarom onderhoudt de dienst een breed netwerk van contacten.

De samenwerkingsvormen variëren van afspraken over gelijktijdige bezoeken, één procesverantwoordelijke (SodM) als aanspreekpunt en gemeenschappelijke rapportage tot taakoverdracht en één handhavingstrategie. Naarmate de samenwerking intensiever is, neemt de toezichtslast af en de efficiency toe. In algemene zin kan gesteld worden dat er constructief wordt samengewerkt met al onze partners waarbij het uitwisselen van relevante kennis voorop staat en dat ook steeds beter afstemming met elkaar wordt gezocht.

In onderstaand overzicht is aangegeven met welke handhavingpartners (nationaal) en met welke collega-instanties (internationaal) wordt samengewerkt en op welke terreinen.

	V en G	Milieu	Doelmatige winning	Bodem- bewegingen	Toezicht algemeen
Nationaal (bilateraal):					
Arbeidsinspectie (AI)	X				
VROM-inspectie (VI)					
Agentschap Telecom (AT)	X				
Inspectie V&W (IVW)	X	X			
TNO Bouw & Ondergrond			X		
OM	X	X		X	
Nationaal (regulier forum):					
ALOM	X ¹	X			X
PKHN	X ²	X ³			X
TPA				X	
IG-beraad					X
Internationaal (bilateraal):					
UK	X		X ⁴		
Noorwegen	X		X ⁴		
Duitsland	X	X		X	
Internationaal (regulier forum):					
NSOAF	X				
IRF	X				
OSPAR		X			
SMRI					
SWP (EU)	X			X	
DRIRE				X	

¹ externe veiligheid op land

² externe veiligheid op zee

³ milieu op zee

⁴ incidenteel

In de volgende paragrafen worden de diverse samenwerkingsverbanden verder toegelicht. Bijlage E laat zien in welke commissies vertegenwoordigers van SodM zitting hebben. Bijlage J geeft een overzicht van ons relatienetwerk. Bijlage L geeft een overzicht van de afkortingen.

4.2 Nationale samenwerking

4.2.1 Strategische keuzes

De volgende strategische keuzes uit het Strategisch Beleidsplan 2002 tot 2007 zijn in dezen relevant.

- Nauw samenwerken met de Arbeidsinspectie (AI), met name gericht op uniforme handhaving, opleiding van inspecteurs en het uitwisselen van kennis en ervaring (o.a. over resultaten van incidentenonderzoek) en de advisering van de beleidsdirectie over de noodzakelijke aanpassingen van de wetgeving ten behoeve van de uitvoerbaarheid of handhaafbaarheid;
- Nauw samenwerken met VROM en relevante gemeentes inzake de wettelijke registratieplicht voor risicovolle situaties voor gevaarlijke stoffen en verbonden daaraan een verbeterde beschikbaarheid van informatie over risicosituaties voor burgers;
- Intensief communiceren met belangrijke stakeholders over resultaten van de toezichtsinspanningen en de uit te brengen adviezen aan de beleidsdirectie.

4.2.2 Activiteiten in 2006

Arbeidsinspectie (AI)

In het kader van de één loket gedachte (front office) van de overheid en het integraal inspecteren door inspectiediensten wordt de handhaving van de wetgeving rond arbeidsomstandigheden bij mijnbouwwerken in Nederland (onshore) en mijnbouwinstallaties op het Nederlandse deel van het continentaal plat (offshore) uitgevoerd door SodM. De arbotaak valt onder de verantwoording van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Daarom is SodM door de Minister van Sociale Zaken aangewezen voor het toezicht en handhaving van de Arbo-, Arbeidstijden- en Waren wetgeving (technische voortbrengselen) én hebben de AI en SodM in 2002 een samenwerkingsovereenkomst afgesloten. Deze samenwerkingsovereenkomst is geëvalueerd en begin 2005 geactualiseerd. In 2006 is met SodM afgesproken dat zij ook het toezicht op de offshore windparken voor haar rekening zal nemen.

VROM-Inspectie (VI)

Sinds september 2005 is SodM – naast VROM Inspectie Zuid-West voor milieuaspecten – mede bevoegd om toezicht te houden op alle aspecten van de Kernenergiewet, voor zover het mijnbouwactiviteiten betreft. Tussen VROM-

Inspectie Zuid-West en SodM zijn afspraken gemaakt over het toezicht op de Kernenergiewet. Zoals hierin afgesproken is in 2006 een vermoedelijke overtreding van de Kernenergiewet door VI en SodM gezamenlijk onderzocht. Het betrof het naar wal sturen van materialen waarvan achteraf bij de schroothandelaar bleek dat deze een vergunningplichtige radioactieve besmetting bevatten. Van dit soort gevallen wordt proces verbaal opgemaakt, waarbij VI het onshore gedeelte heeft onderzocht en SodM het offshore gedeelte voor haar rekening heeft genomen.

TNO Bouw & Ondergrond Adviesgroep EZ (voorheen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO-NITG)

Op grond van artikel 127 van de Mijnbouwwet zien wij er op toe, dat de olie- en gasvelden in Nederland op een verantwoorde wijze, dat wil zeggen planmatig en doelmatig, worden geëxploiteerd. Wij worden hierbij ondersteund door een TNO-instituut: TNO Bouw & Ondergrond, Adviesgroep EZ. Dit instituut is gevestigd in Utrecht. Op 3 november 2003 hebben we deze samenwerking geformaliseerd in een overeenkomst. In de overeenkomst is onder meer vastgelegd, dat de adviesgroep EZ ons ondersteunt bij de handhaving van winningsplannen en dat het instituut informatie beheert over diepboringen, olie- en gasvelden en olie- en gasproductie. In 2006 hebben wij samen met de adviesgroep EZ ca. 30 winningsplannen en één opslagplan beoordeeld en de Minister van Economische Zaken hierover geadviseerd. TNO Bouw & Ondergrond beheert, mede namens SodM, de vertrouwelijke en openbare gegevens van de diepe ondergrond in de DINO database.

Openbaar Ministerie (OM)

Er is drie keer overleg geweest met het OM te Amsterdam. Daar was de direct toezichthouder van de dienst (KLPD) ook bij aanwezig. Hierbij zijn onder andere de ontwikkeling van het Functioneel Parket, het handhavingsbeleid, nieuwe toezichtsactiviteiten SodM (buisleidingen / windmolenparken offshore), de kwaliteit van het overboordwater van mijnbouwinstallaties, schendingen van de 500 m zone mijnbouwinstallaties (veelal 's nachts door vissersschepen), de mogelijke gevolgen van een aanvaring (de OvJ heeft dit in het PKHN aan de orde gesteld), het Vessel Monitoring System (VMS) en de aanpak/voortgang van processen verbaal aan de orde geweest. Daarnaast informeert de dienst het OM over de bevindingen van al haar inspectieprojecten.

De Onderzoeksraad voor veiligheid (OVV)

De Onderzoeksraad is per 1 februari 2005 ingesteld. De Onderzoeksraad en alle aan het IG-beraad deelnemende Inspecteurs-generaal en hoofden van de Rijksinspectiediensten hebben op 20 juni 2006 een afstemmingsprotocol ‘onderzoeksraad – Rijksinspecties’ ondertekend. Dit om te bewerkstelligen dat de wederzijdse onderzoeksactiviteiten op elkaar worden afgestemd, uiteraard binnen de grenzen van wederzijdse bevoegdheden en om te voorkomen dat onnodige herhaling van onderzoekshandelingen plaatsvindt. Uitgangspunt bij samenwerking tussen de OVV en de inspecties is dat het bedrijfsleven, de burger, slachtoffers, betrokkenen en getuigen zo weinig mogelijk last hebben van onderzoek. Tijdens het in paragraaf 3.2.3.3 genoemde onderzoek naar de noodlanding van de NOGEPA reddingshelikopter is dit goed in de praktijk gebracht, door de interviews met betrokkenen gezamenlijk (SodM, OVV en de mijnonderneming) uit te voeren. Op 18 juli 2006 stelde de OVV de Minister van Economische Zaken op hoogte dat zij in mei 2005 een onderzoek was gestart naar aanleiding van een dodelijke ongeval op een mijnbouwwerk in Noord Nederland. Het ongeval vond plaats tijdens constructiewerkzaamheden op een aardgascondensaat tank. Hoofdonderwerp van het OVV onderzoek was de wijze waarop de mijnonderneming omgaat bij de voorbereiding en uitvoering van dergelijke constructiewerkzaamheden alsmede de rol van de toezichthouder daarbij. In dit kader heeft de dienst eind oktober gesprekken met de OVV gevoerd. Per 31-12-2006 was dit onderzoek nog niet afgerond.

Inspecteurs-generaal beraad (IG beraad)

Ook in 2006 is SodM als lid intensief betrokken geweest bij het IG-beraad. In april 2006 bracht het IG-Beraad zijn werkplan 2006-2007 uit. Het was voor het eerst dat het IG-Beraad een dergelijk document presenteerde. Het werkplan is opgesteld om de toezichtlast te verminderen en beter en duidelijker toezicht d.m.v. frontoffices voor de aangewezen domeinen te realiseren. Het IG-beraad stuurt op de feitelijke vormgeving van het ene gezicht van toezicht per domein. Zij maakt daartoe de benodigde menskracht en financiën vrij, maakt afspraken en organiseert goede randvoorwaarden. Verder is besloten het informele Beraad van Inspecteurs-Generaal in 2007 om te zetten in een Inspectieraad waarvan de leden van de verantwoordelijke ministers de opdracht krijgen om volgens de hiervoor geschetste lijnen initiatieven te ontwikkelen om onnodige toezichtlast weg te

nemen. De Inspectieraad moet dit dan doen in nauw overleg met de betrokken bedrijven en instellingen. De Inspectieraad fungeert daarnaast als collectief waaraan door het kabinet en vakministers verzoeken en opdrachten kunnen worden verleend. De eerste opdracht is de uitvoering van het Project Eenduidig Toezicht, zoals beschreven in het projectplan Eenduidig Toezicht. De Inspectieraad vormt de stuwende kracht achter de uitvoering van dit projectplan.

Ambtelijk Landelijk Overleg Milieuhandhaving (ALOM)

Het project kernbepalingen waaraan SodM in 2005 leiding heeft gegeven kreeg in 2006 een vervolg met de door het Functioneel Parket (FP) opgezette pilots. De pilots worden uitgevoerd bij meerdere handhavingseenheden van het FP. Verder heeft SodM een bijdrage geleverd aan de brief voor de Tweede Kamer over de handhaving (Handhavingsbrief Tweede Kamer). Ook is actief geparticipeerd in het professionaliseringstraject buitengewone opsporingsambtenaren milieu (milieuboa's). In 2007 zullen de opleidingen nieuwe milieuboa van start gaan.

OFFEX 2006

Op 7 december 2006 heeft een inspecteur van de dienst deelgenomen aan de OFFEX (table top OFFshore calamity EXercise) 2006, die was georganiseerd door de Kustwacht, NOGEPA en enkele individuele mijnondernemingen. Aan deze oefening werd deelgenomen door vertegenwoordigers van een groot aantal organisaties, waaronder de KNRM, Bristow Helicopters, CHC Helicopters, SNS Pool, Koninklijke Marine, GHOR, Ministerie van VWS, Ministerie van VenW en de Gemeente Den Helder. Als scenario voor deze oefening werd een ernstig, zich escalerend incident nabij een mijnbouwinstallatie doorgenomen. De redding, verzorging en het transport naar land van een groot aantal personen (waarvan er meerdere gewond waren) was hierbij een belangrijk aandachtspunt. Doel van deze oefening was om alle deelnemers meer inzicht te geven in de taken en verantwoordelijkheden van de betrokken organisaties, alsmede in de operationele mogelijkheden en beperkingen van al deze organisaties. De oefening had tevens tot doel kennis te vergaren over de voorzieningen voor het verzorgen en behandelen van mogelijke gewonden. Beide doelen werden gerealiseerd.

Permanent Kontakt Handhaving Noordzee (PKHN)

Op 17 november 2006 is het besluit instelling kustwacht gepubliceerd. Het betreft de omvorming van het samenwerkingsverband Kustwacht tot een Kustwacht Nederland nieuwe stijl. Achtergronden van deze omvorming zijn o.a. de rapporten van de Algemene Rekenkamer van 1998 en 2005, de Evaluatie Kustwacht 2003 en een kamermotie waarin gevraagd wordt het beheer van de Kustwacht onder te brengen bij één departement en de capaciteit af te stemmen op een gedegen analyse van de risico's op de Noordzee. Voorts sluit de omvorming van de Kustwacht aan bij de ambities van het kabinet Balkenende II voor de verbetering van de kwaliteit van het openbaar bestuur en bij het Integraal Beheerplan Noordzee 2015.

De Minister van Justitie is eerste aanspreekpunt voor coördinatie en afstemming van handhavingszaken, wat betekent dat deze verantwoordelijk is voor het proces om te komen tot een afgestemde handhavingsaanpak. Hij wordt hierin bijgestaan door de Permanente Kontaktgroep Handhaving Noordzee (PKHN) waarin de bij de handhaving betrokken departementen zitting nemen. SodM nam in het oude samenwerkingsverband van de Kustwacht deel als waarnemer in het PKHN. In de Kustwacht Nederland nieuwe stijl is de dienst volwaardig lid van het PKHN. Tijdens het overleg van 30 november is een notitie van SodM ingebracht waarin, naar aanleiding van incidenten in veiligheidszones (i.c. aanvaringen met platforms),

wordt voorgesteld om een pilot van 6 maanden te starten waarbij 20 platforms worden bewaakt met behulp van Vessel Monitoring Systeem (VMS). Na een discussie over de technische haalbaarheid hiervan, besloot de vergadering om, conform het voorstel van het SodM, een pilot te starten en een en ander na 6 maanden te evalueren.

Technisch Platform Aardbevingen (TPA)

Op initiatief van de op land actieve mijnondernemingen is een groep aardbevingsexperts actief in het 'Technisch Platform Aardbevingen'. In dit platform wordt kennis gedeeld over de geïnduceerde aardbevingen die soms bij de winning van aardgas voorkomen. Onder auspiciën van het platform wordt onderzoek verricht naar de te verwachten frequentie en magnitude van de lichte aardbevingen en de effecten aan het aardoppervlak. Nieuwe informatie van bijv. de bevingen in augustus 2006 wordt daarbij ook geanalyseerd. Ook ontwikkelingen in het buitenland op het gebied van geïnduceerde aardbevingen, worden gevolgd.

4.3 Internationale samenwerking

4.3.1 Strategische keuzes

De volgende strategische keuzes uit het Strategisch Beleidsplan 2002 tot 2007 zijn in deze relevant.

- Onderhouden van adequaat netwerk van collega instanties in het buitenland gericht op het uitwisselen van kennis en ervaring (o.a. over resultaten van incidentenonderzoek);
- Intensief communiceren met belangrijke stakeholders over resultaten van de toezichtsinspanningen en de uit te brengen adviezen aan de beleidsdirectie.

4.3.2 Activiteiten in 2006

In deze paragraaf geven wij een overzicht van de activiteiten, die we in internationaal verband hebben ontplooid. We onderhouden vooral contacten met onze collega-diensten rond de Noordzee. Zij zijn verenigd in het North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF). In dit forum wordt kennis en ervaring uitgewisseld. Ook worden er gezamenlijke activiteiten ondernomen. In het intermezzo worden enkele van deze activiteiten nader belicht.

North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF)

De landen die hier aan deelnemen zijn het Verenigd Koninkrijk, Ierland, Noorwegen, Denemarken, Duitsland, Zweden, de Faröereilanden en Nederland. De raakvlakken liggen op het gebied van veiligheid en gezondheid. Naast het uitwisselen van relevante informatie zijn er werkgroepen die zich bezighouden met het stimuleren van initiatieven ter verbetering van veiligheid en gezondheid en met de harmonisatie van veiligheidstrainingen in de Noord West Europese offshore industrie. Het NSOAF heeft als gemeenschappelijk doel: het stimuleren van continue verbetering op het gebied van veiligheid, gezondheid, milieu en welzijn van de offshore werknemers op de Noordzee. SodM heeft sinds januari 2005 het voorzitterschap en secretariaat van NSOAF werkgroep 'Health, Safety & Environment' op zich genomen. De werkgroep heeft als opdracht een drietal doelstellingen meegekregen:

- verbetering van veiligheid en gezondheid in Noord West Europese offshore industrie;
- het reduceren van administratieve lasten ten behoeve van Noordzee grensoverschrijdende bedrijven;

- het optimaliseren van het 'multilateraal leren' tussen de collega toezichthouders.

Er is gekozen voor de volgende thema's te weten: werkplek toezicht, integriteit / onderhoud mijnbouwinstallaties, vergrijzing, hijsoperaties en boorputbeveiliging.

De wijze van aanpak van bovengenoemde thema's en de planning van de uitvoering is door de werkgroep vastgelegd in het 'Work Programme 2006 - 2008'.

Dit document is door de dienst gepresenteerd tijdens de 19^e North Sea Offshore Authorities Forum plenaire vergadering in april 2006 in Londen. In deze vergadering is men akkoord gegaan met het bovengenoemd document. Ook werd het voorstel aangenomen tot het oprichten van een nieuwe (derde) werkgroep 'Boringen'. Tot slot hebben de hoofden van nationale toezichthouders een samenwerkingsovereenkomst NSOAF – OMHEC (Offshore Mechanical Handling Equipment Committee) ondertekend.

In het kader van 'multilateraal leren' heeft een groep Noorse collega's onze dienst op 6 september 2006 bezocht.

Een groep Noorse specialisten op het gebied van offshore redding en calamiteiten heeft met de specialisten van onze dienst van gedachten gewisseld over de laatste stand van zaken betreffende de implementatie van het Automatic Identification System (AIS) een alarmering systeem voor olie- en gas productie platforms voor naderende schepen. Tevens werd de laatste stand van zaken besproken bij de additionele veiligheidseisen die gesteld worden aan het Noorse type vrije val reddingsboot en de ontwikkelingen met betrekking tot een nieuw ontwikkeld Noors type overlevingspak.

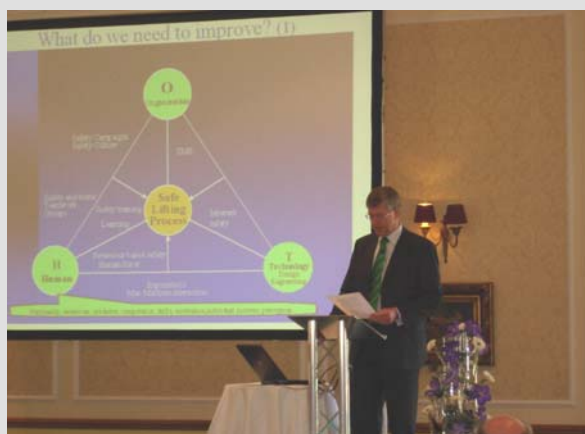


Plv. IGM Roel van de Lint geeft een toelichting tijdens het overleg tussen Noorse en Nederlandse veiligheidsdeskundigen (Foto: SodM)

Intermezzo : verbetering van de veiligheid bij Europese offshore hijsactiviteiten

De Inspecteur-generaal der Mijnen, Jan de Jong, heeft - namens de samenwerkende Noordzee-autoriteiten - op 26 april 2006 de *'The 11th North Sea Offshore Cranes & Lifting Conference'* geopend. Tijdens zijn openingstoespraak vroeg hij aandacht voor de zorg van de mens. Dit dient een belangrijk element in de organisatiecultuur te zijn. De Jong: *"als u uw zoon zou uitsturen naar een booreiland zou u dan ook niet zeker stellen dat hij de beste training heeft gehad, over de beste middelen kan beschikken en de beste leidinggevenden heeft?"*.

De conferentie vond plaats in Aberdeen, Schotland, van 26 tot 28 april 2006. Aan deze conferentie werd door ruim 150 vertegenwoordigers uit de industrie, kenniscentra, keuringsinstanties en internationale toezichthoudende instanties deelgenomen. Het doel van deze conferentie is het delen en uitwisselen van kennis en ervaring en laatste technologische ontwikkelingen op het gebied van offshore hijsoperaties.



Jan de Jong tijdens de openingstoespraak op woensdag 26 april 2006 (Foto: SodM)

De toespraak van de heer De Jong had als thema: *'What do we need to enable our offshore operational staff execute lifting operations as safely as possible'*. Tijdens de inleiding is er een opsomming gepresenteerd van hijsactiviteiten gerelateerde incidenten / ongevallen die plaats hebben gevonden in de Noordzee over de afgelopen jaren. Ter illustratie een aantal feiten:

- wereldwijd zijn hijsactiviteiten nog steeds een van de belangrijkste oorzaken van fatale ongevallen in de upstream olie-en gasindustrie;
- van alle fatale ongevallen op de Noordzee zijn 6% als gevolg van hijsactiviteiten;
- op het Britse deel van de Noordzee zijn 20% van alle gerapporteerde incidenten te wijten aan hijsoperaties en hanteren van lasten.

De presentatie van de heer De Jong is te vinden onze website: www.sodm.nl

Intermezzo : audit ‘Hijsoperaties’

De veiligheid bij het werken met offshore kranen en hijsapparatuur moet verbeteren. Dit vinden de toezichthouders op de olie- en gas- industrie van Denemarken, Duitsland, Nederland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. Daarom gaan zij een multinationale audit uitvoeren.

De audit is van start gegaan in Voorburg op 8 juni 2006. De audit heet: ‘hijsoperaties en hijsmiddelen voor offshore activiteiten’.



Hijsactiviteiten offshore (Foto: Bluewater)

Aanleiding daarvoor waren diverse incidenten met offshore kranen en hijsapparatuur in de offshore industrie wereldwijd. De focus zal liggen op training, competentie, planning, toezicht en onderhoud.

Mijnondernemingen die in meerdere NSOAF landen operationeel zijn, zullen worden bezocht door auditteams, die zijn samengesteld uit verschillende multinationale toezichthouders. De teams werken aan de hand van een internationaal overeengekomen auditsystematiek. Hierdoor kan door de teams uniform worden gerapporteerd zodat de resultaten in de verschillende landen kunnen worden gebruikt. Het project zal begin 2007 worden afgerond.

International Regulators Forum (IRF)

Onder het voorzitterschap van SodM heeft van 3 tot en met 6 oktober 2006, het 13e plenaire overleg van het International Regulators Forum⁴ (IRF) plaatsgevonden. Dit forum van Nationale toezichthouders op de offshore olie- en gaswinningindustrie is in 1994 opgericht en Nederland is sinds 1998 lid. Het IRF heeft een aantal doelstellingen geformuleerd:

- het promoten van duurzame wereldwijde veiligheids prestaties;
- het mogelijk maken dat toezichthouders elkaar informeren op een aantal aspecten zoals: offshore veiligheid -en gezondheid trends, geleerde lessen van incidenten en ‘goede praktijken’ voor zowel de toezichthouders als voor de offshore olie- en gaswinningindustrie;
- netwerk ter ondersteuning en advies voor de toezichthouders belast met het toezicht op de offshore olie- en gaswinningindustrie.

Het realiseren van deze doelstellingen wordt bewerkstelligd door o.a. het organiseren van een

jaarlijks plenair overleg, het formeren van werkgroepen en het organiseren van een tweejaarlijkse Internationale Regulators Offshore Safety (IROF) Conferentie.

Ter voorbereiding op de ‘Second International Regulators Offshore Safety Conference’, van 3 tot 6 december 2007 te Miami, USA, is er tijdens het overleg ruime aandacht geschonken aan de nominatie procedures voor de ‘Carolita Kallaur Safety Awards’ (zie www.mms.gov). Daarnaast is er met vertegenwoordigers van de mondiale olie- en gaswinningindustrie branche organisaties van gedachten gewisseld over ongevalsrapportage methodieken, publicatie van het ‘IADC Global HSE Safety Case Template’ en de mogelijkheden tot een gezamenlijke aanpak ter verbetering van veiligheid en gezondheid in de offshore industrie.

De uit het overleg voortvloeiende initiatieven zijn een goede stimulans voor de mondiale offshore industrie ter verbetering van de veiligheid en gezondheid van de werknemers.

⁴ IRF leden: Australië, Brazilië, Canada, Nederland, Nieuw Zeeland, Noorwegen, Verenigd Koninkrijk en Verenigde Staten.



Deelnemers IRF tijdens het bezoek aan de Apostelhoeve te Maastricht (Foto: SodM)

The Standing Working Party for Mining and other Extractives Industries

De 'Standing Working Party' (SWP), maakt als permanente werkgroep voor de steenkolenmijnen en andere winningindustrieën, deel uit van het Raadgevend Comité voor veiligheid en gezondheid op de arbeidsplaats. In deze permanente werkgroep worden vraagstukken in verband met veiligheid en gezondheid op de arbeidsplaats in de winningindustrie behandeld. Het Raadgevend Comité legt de Europese Commissie een jaarverslag over zijn activiteiten voor. Onze dienst heeft een contactpersoon aangewezen die via het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid over de relevante beleidsvraagstukken op hoogte wordt gehouden om de belangen van de Nederlandse mijnbouwindustrie te behartigen.

OSPAR

In 2006 werd de jaarlijkse plenaire vergadering van de Offshore Industry Committee (OIC) van de OSPAR Commissie in Kopenhagen, Denemarken, gehouden. Tijdens deze vergadering werd een nieuwe OSPAR aanbeveling aanvaard voor het uitfasen van chemicaliën, waarin stoffen zitten die in aanmerking komen voor substitutie. Het doel is om uiterlijk 1 januari 2017 deze stoffen te vervangen door andere stoffen die bij lozing vanaf mijnbouwinstallaties geen risico op schade op lange termijn voor het milieu met zich meebrengen. Tevens zijn er verdere afspraken gemaakt over de wijze waarop de uitwisseling van confidentiële informatie over stoffen tussen de OSPAR landen mag plaatsvinden. Het doel hiervan is om elkaar te informeren over welke stoffen in bepaalde landen al zijn vervangen, zodat de landen onderling van elkaar kunnen leren en gezamenlijk kunnen komen tot vermindering van het risico op schade aan het mariene milieu in de gehele Noordzee door de lozing van dergelijke

stoffen. De OIC erkende deze vorm van geharmoniseerde aanpak en stelde een werkgroep van deskundigen in om de verdere harmonisatie te realiseren. De werkgroep kreeg als taak de knelpunten te inventariseren en te analyseren en aan de hand van een evaluatie met aanbevelingen te komen voor verdere harmonisatie in 2007.

De Nederlandse delegatie heeft de Universiteit van Amsterdam onderzoek laten verrichten naar de gedragseigenschappen van oppervlakte-actieve stoffen in het milieu om te komen tot de verbetering van de wijze van beoordeling van het risico op schade op het mariene milieu. Het resultaat van dit onderzoek is door de andere OSPAR landen goed ontvangen en Nederland is gevraagd om samen met de branche organisatie van chemicaliën leveranciers, de European Offshore Speciality Chemicals Association (EOSCA), het onderzoek verder uit te werken. De OIC stond ook stil bij de voortgang in de 15% reductiedoelstelling van olie die geloosd wordt met productiewater vanaf mijnbouwinstallaties. De rapportage aan de OSPAR Commissie laat geen optimistisch beeld zien. Nederland heeft al in 2003 deze 15% reductie in olie ten opzichte van het basisjaar 2000 gerealiseerd en heeft een verklaring afgelegd dat zij deze doelstelling zullen blijven handhaven. Vooral de landen met hoge olielozingen, met name het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen, hebben deze doelstelling bij lange na niet gerealiseerd. Het zal nog veel inspanning vergen om dit te kunnen realiseren. Echter zowel het Verenigd Koninkrijk als Noorwegen heeft verklaard deze doelstelling, zoals afgesproken, eind 2006 te realiseren.

De rapportage aan de OSPAR Commissie over de emissies en afvalstromen vanaf de offshore mijnbouwinstallaties werd ook besproken en door de OIC vastgesteld. Deze rapportage is in 2006 door de OSPAR Commissie gepubliceerd en is te vinden op de OSPAR website:

<http://www.ospar.org/>

Andere mogelijke effecten op het mariene milieu zijn ook aan de orde gekomen. De gevolgen van de in de jaren 1980-1990 geloosde hoeveelheden oliehoudend boorgruis zijn besproken. De OIC streeft er naar, om bij onacceptabele ophoping van oliehoudend boorgruis op de bodem van de zee, deze te saneren. Hiervoor is tijdens de 2006 OIC een nieuwe OSPAR aanbeveling aanvaard waarin criteria voor de sanering zijn vastgelegd. Voor Nederland zal deze aanbeveling naar alle waarschijnlijkheid geen gevolgen hebben. Dit is onder meer het gevolg dat al in de vroege tachtiger jaren door Nederland erkend is dat het doorgaan met de lozing van oliehoudend boorgruis onaanvaardbare schade aan het mariene

milieu zou worden toegebracht. Als één van de eerste landen rondom de Noordzee heeft Nederland in 1993 een totaal verbod op lozing van oliehoudend boorgruis wettelijk vast gelegd. Samen met het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen heeft Nederland een voorstel ingediend waarin een raamwerk wordt aangegeven voor vaststellen van OSPAR richtlijnen over de wijze waarop risicomangement documenten voor de opslag van CO₂ dienen te worden opgesteld. Dit voorstel is door de OIC aanvaard en deze heeft daarvoor een werkgroep ingesteld om dit uit te werken. Op verzoek van Noorwegen werd ieder OSPAR land gevraagd om een overzicht te maken van de resultaten van alle monitoringsonderzoeken rondom de mijnbouw activiteiten op zee om zodoende te gaan vaststellen welke mogelijke effecten zowel op korte als op lange termijn van deze activiteiten verwacht kunnen worden. In 2010 zal de OSPAR Commissie wederom haar rapport publiceren over de kwaliteitstoestand van de Noordzee. Iedere tien jaar wordt in dit rapport aangegeven op welke wijze de OSPAR maatregelen hebben bijgedragen om de kwaliteit van de Noordzee te verbeteren.

DRIRE

In december 2006 heeft de afdeling Geo-Engineering (vijf inspecteurs) een werkbezoek gebracht aan de DRIRE (La Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement) in Metz, Lotharingen, Frankrijk. DRIRE houdt in Lotharingen ondermeer toezicht op de zoutwinning (vier mijnbouwondernemingen) en op de afwikkeling van de nazorg en de beheersing van de risico's met betrekking tot de voormalige ijzererts- en steenkoolmijnen. Men heeft met de Nederlandse situatie vergelijkbare problemen op het gebied van bodemdaling door zoutwinning en van mijnwaterstijging. DRIRE werkt nauw samen met GEODERIS, dat in hetzelfde pand is gehuisvest. GEODERIS is een mijnbouwkundig en geologisch expertisecentrum, dat door de Franse staat wordt gefinancierd. Ter ondersteuning van de mijnwettelijke nazorg van DRIRE heeft de Franse staat in 2006 DSPM (Département Prévention et Sécurité Minière) opgericht. Volgens de Franse mijnbouwwet is juist in die gevallen, waarin de betreffende mijnonderneming

niet meer bestaat, de staat eindverantwoordelijke voor de nazorg bij mijnbouwschade.

4.4 Administratieve- en toezichtlasten verlichting

Samenwerkingsovereenkomsten

Op 28 november 2006 sloten de inspectiediensten SodM, Inspectie V&W (IVW) en Agentschap Telecom (AT) een overeenkomst over het handhaven van regels bij mijnondernemingen. Doel is om de toezichtlasten voor de mijnondernemingen te verlichten. SodM als front-office voor het domein 'Delfstofwinning' geeft aan de samenwerking met andere inspecties vorm door het afsluiten van dit soort overeenkomsten of convenanten. Met de Arbeidsinspectie (AI), VROM-Inspectie (VI), Nederlandse Emissie Autoriteit (NEA) zijn reeds overeenkomsten getekend en met de Voedsel en Warenautoriteit (VWA) en de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa) / Directie Toezicht energie (DTe) zal ondertekening in 2007 plaatsvinden.



Ondertekening Samenwerkingsovereenkomst AT, SodM en IVW op 28 november 2006.

Vlnr: mw. M.G. Schreur (AT), dhr. J.W. de Jong (SodM), dhr. J.F. de Leeuw (I-V&W) (Foto: SodM)

Acceptatie vg-document door de Nederlandse en Britse overheid

De NAM heeft afgelopen jaar een schip in bedrijf genomen om onderhoudspersoneel van en naar platformen te brengen. Dit is een nieuwe ontwikkeling, aangezien transport van personeel tot op heden uitsluitend per helikopter plaats vond. Ten behoeve van de aanlanding naar de platformen is een speciale computer gestuurde loopbrug ontwikkeld. Het schip, de Kamara, wordt zowel op het Nederlandse als het Britse continentaal plat ingezet.



'Smit Kamara' bij NAM platform K15 (Foto: SodM)

Om onnodige administratieve belasting voor de NAM te voorkomen zijn de Nederlandse en Britse toezichthouders (respectievelijk SodM en de HSE) overeengekomen om één gezamenlijke safety case te accepteren. In dit document verantwoordt de NAM de wijze waarop zij dit transportmiddel veilig zal opereren. Tevens heeft er een intensief contact tussen beide toezichthouders plaatsgehad om te voorkomen dat beide partijen tegenstrijdige eisen aan NAM zou stellen.

Omdat er nauwelijks ervaring met deze wijze van transport bestond, heeft de Kamara op de Nederlandse wateren eerst een uitgebreid testprogramma doorlopen. Hierbij is binnen strikte voorwaarden ervaring opgedaan met deze nieuwe wijze van transport. De opgedane ervaring heeft geleid tot een aantal condities ten aanzien van onder andere zeeziekte en de weer- en zeecondities waarbij de Kamara kan en mag opereren.



'Smit Kamara' bij NAM platform K15 (Foto: SodM)

De Kamara bevat 25 bedden voor onderhoudspersoneel voor de Onegas platformen en 15 bedden voor bedienend personeel van de Karama. Het personeel verblijft in een 2 weken op/af-cyclus op de boot. Voorzien wordt dat de Kamara ook goed inzetbaar zal zijn voor transport van mensen en goederen naar nieuwe onbemande platformen die geïnstalleerd worden voor het winnen van gas uit de kleine velden.



'Smit Kamara' bij NAM platform K15 (Foto: SodM)

CEFAS

SodM heeft in 2006 nauw overleg gehad met CEFAS over het inrichten van een nieuw digitaal registratiesysteem voor chemicaliën. CEFAS is het Centre of Environment, Fisheries & Aquaculture Science (CEFAS) van het Britse Ministerie van Milieu, Voedsel en Ruimtelijke Ordening. De migratie en samenvoeging van de huidige systemen van Nederland en het Verenigd Koninkrijk tot één gezamenlijk digitaal registratiesysteem zal in het laatste kwartaal van 2007 helemaal een feit zijn. Voor meer informatie: zie paragraaf 5.3 in dit jaarverslag.

5. Advisering

5.1 Inleiding

SodM beschikt over de noodzakelijke expertise op het gebied van opsporing en winning van diepe delfstoffen. Het kerndepartement van Economische Zaken vraagt om die reden veelvuldig adviezen van SodM met het oog op de afgifte van wettelijk voorgeschreven vergunningen en het stellen van voorwaarden daarbij. Ook worden adviezen gevraagd bij het formuleren van beleid of het opstellen van nieuwe regels. Vertegenwoordigers van SodM worden tevens ingezet bij besprekingen over internationale verdragen, voor zover deze betrekking hebben op mijnbouwkundige aangelegenheden. Ten slotte doen ook lagere overheden (provincies en gemeenten) regelmatig beroep op onze expertise.

Bij onze advisering over milieuzaken en over doelmatige winning grijpen we terug op een tweetal strategische keuzes uit het Strategisch Beleidsplan 2002 tot 2007, te weten:

- Actieve deelname aan het in het milieuconvenant genoemde doelgroepenoverleg op basis van een uitgesproken commitment van alle partijen, duidelijke doelstellingen en rollen van de deelnemende partijen en transparante uitvoeringsprocedures (voor BMP's en MJR's).
- De nadruk bij het toezicht op doelmatige winning wordt gelegd op olie- en gasvelden met divergerende belangen tussen de mijnondernemingen en de Staat, het reservoir management van olievelden en aan 'windows of opportunities' bij gasvelden in de eindfase.

5.2 Wm-vergunningen en Mijnbouwmilieuvergunningen

In 2006 zijn van het Ministerie van Economische Zaken 28 verzoeken om advies in het kader van Wm-vergunningaanvragen ontvangen (4 injectie-, 5 oprichting-, 4 uitbreiding- en 15 revisievergunningen). Tevens is door EZ advies gevraagd met betrekking tot de acceptatie van 24 meldingen en 23 mededelingen in het kader van de Wm. Met betrekking tot mijnbouwmilieuvergunning aanvragen zijn van EZ 54 verzoeken om advies ontvangen, waarbij het ging om 6 boringen op land, 14 boringen op zee en voor het overige oprichting van nieuwe

platforms (9) en wijziging van bestaande platforms (25).

Het aantal adviezen ten aanzien van Wm en mijnbouwmilieuvergunning, bedraagt daarmee 82 en is iets hoger dan in 2005. Opvallend is dat minder boringen offshore plaatsvonden, maar wel oprichtingsvergunningen zijn verleend voor 9 nieuwe platforms.

De lichte stijging van het totaal aantal vergunningen ten opzichte van 2005, kan verklaard worden uit de toename van wijzigingen van bestaande platforms, waarbij de indruk bestaat dat een verbetering is opgetreden in het daadwerkelijk ook mededelen van deze wijzigingen. Vervolgens wordt, indien nodig, op basis van artikel 40 lid 7 van de Mijnbouwwet, de bestaande (vaak ex-lege) mijnbouwmilieuvergunning aangepast.

Wat betreft Wm-oprichtingsvergunningen zijn de belangrijkste die voor winning vanaf land van aardgas van onder de Waddenzee. Daarnaast is over de inrichtingen ten behoeve van de ontwikkeling van het Middellie-Beemster veld geadviseerd.

Ten aanzien van diverse mer-plichtige offshoreprojecten zijn adviezen uitgebracht over de hieraan gerelateerde aanvragen voor een mijnbouwmilieuvergunning, zoals projecten voor de winning van gas in de A/B-blokken en oprichting van nieuwe satellieten in het L9-blok.

5.3 Chemicaliën

In 2006 werd een projectteam ingesteld om de mogelijkheid na te gaan van het inrichten van een gezamenlijke registratie van de Harmonised Offshore Chemical Notification Format – formulieren (HOCNF) samen met het Verenigd Koninkrijk. Het beoogde doel is om verdere harmonisatie in de aanpak van de vermindering van het risico op schade aan het mariene milieu van de Noordzee door het Verenigd Koninkrijk en Nederland te realiseren.

Het gezamenlijk registreren van de HOCNF formulieren zal tevens kunnen leiden tot vermindering van de administratieve lasten voor de olie en gas industrie in beide landen. Het projectteam werd verder ondersteund door het Centre of Environment, Fisheries & Aquaculture Science (CEFAS) van het Ministerie van Milieu, Voedsel en Ruimtelijke Ordening. CEFAS verzorgt sinds 1995 de registratie van HOCNF

formulieren voor het Verenigd Koninkrijk. Gelet op de ervaring van CEFAS met de registratie van deze formulieren heeft het projectteam dan ook gekozen om de gezamenlijke registratie onder te brengen bij CEFAS. In november 2006 bracht het projectteam een eindrapport uit over het resultaat van de evaluatie van de mogelijke opties voor de gezamenlijke registratie door CEFAS van de HOCNF voor het Verenigd Koninkrijk en Nederland. De conclusie was dat de gezamenlijke registratie mogelijk is, maar dat eerst een nieuw digitaal registratiesysteem moet worden opgezet dat voldoet aan de laatste softwarematige technieken. Eind december 2006 is besloten om een nieuw contract voor 2007 met CEFAS af te sluiten voor het verder inrichten van het nieuwe digitaal registratiesysteem. De migratie en samenvoeging van de huidige systemen van Nederland en het Verenigd Koninkrijk tot één gezamenlijk digitaal registratiesysteem zal in het laatste kwartaal van 2007 helemaal een feit zijn. Tegelijkertijd met de uitvoering van dit project zal de huidige paragraaf 9.2 van de Mijnbouwregeling worden aangepast om deze gezamenlijke registratie wettelijk mogelijk te maken.

5.4 Bedrijfsmilieuplannen

Het verslagjaar heeft in het teken gestaan van de totstandkoming van de vierde ronde bedrijfsmilieuplannen (BMP-4) voor de olie- en gaswinningindustrie. Het BMP-4 beslaat de periode 2007 t/m 2010 en sluit daarmee de convenantperiode af. De reductie van NO_x-emissies, het nieuwe Europese stoffenbeleid en het onderwerp duurzaam ondernemen zijn belangrijke aandachtspunten voor de komende vier jaar. De ambitie voor deze afsluitende BMP-ronde is voor de industrie om al het mogelijke te doen om de taakstellingen 2010 te realiseren. Alle ontwerp BMP's zijn in het verslagjaar beoordeeld en de definitieve plannen zullen begin 2007 een feit zijn.

5.5 Milieujaarverslagen

In het verslagjaar heeft de dienst advies uitgebracht aan het Ministerie van Economische Zaken over de kwaliteit van de milieujaarverslagen over 2005 van acht olie- en gasbedrijven en drie zoutproducenten. Evenals de Bedrijfsmilieuplannen worden de milieujaarverslagen opgesteld in het kader van de afgesloten milieuconvenanten met de olie- en gaswinningsindustrie respectievelijk de chemische industrie. De coördinatie van de beoordeling van

de milieujaarverslagen van de olie- en gasbedrijven wordt voor het Ministerie van Economische Zaken uitgevoerd door SenterNovem. Nieuw voor de jaarverslagen over 2005 was het feit, dat in deze jaarverslagen ook de voortgang van de betreffende mijnonderneming t.a.v. het 'Vergroeningsplan' was opgenomen. De beoordeling van de voortgang t.a.v. het 'Vergroeningsplan' was derhalve een integraal onderdeel van de beoordeling van het milieujaarverslag. Het 'Vergroeningsplan' worden jaarlijks per mijnonderneming opgesteld (op basis van paragraaf 9.2 van de Mijnbouwregeling) en deze vermelden de initiatieven van de mijnonderneming om bepaalde chemicaliën (die noodzakelijk zijn voor de exploratie naar en winning van olie en/of gas) te vervangen door milieuvriendelijker alternatieven.

Bij de beoordelingen van de milieujaarverslagen van de olie- en gasbedrijven was het – evenals in 2005 – noodzakelijk om aanvullende informatie bij deze bedrijven op te vragen. Dit betrof zowel aanvullende informatie omtrent het getalsmatige deel van het jaarverslag, als aanvullende informatie omtrent voortgang van maatregelen en onderbouwing van gemaakte keuzes door de mijnonderneming.

Nadat deze aanvullende informatie door de ondernemingen was verstrekt heeft de Minister van Economische Zaken ingestemd met de milieujaarverslagen.

5.6 Landlocaties met risico op zware ongevallen

De wetgeving in relatie tot de risico's op zware industriële ongevallen omvat onder andere de Europese (Piper Alpha) richtlijn 92/91/EG, de Europese Seveso richtlijn, welke in Nederland geïmplementeerd is met het BRZO (Besluit Risico's Zware Ongevallen) en het Besluit Externe Veiligheid Installaties (BEVI). Beide laatste besluiten zijn echter niet van toepassing op de mijnbouwindustrie.

In navolging van Europa, heeft Nederland namelijk specifieke regelgeving voor de mijnbouwindustrie (92/91/EG is in de Arboret verwerkt). Vanwege de mogelijke invloed van risico's op zware ongevallen op de ruimtelijke ordening wordt er momenteel wel aan gewerkt om de mijnbouwindustrie aan te wijzen in het BEVI.

In 2006 is bekend gemaakt dat de externe risico contouren in relatie tot het BEVI op uniforme wijze berekend dienen te worden met het Safeti I kwantitatieve risico analyse rekenpakket. Alvorens de mijnbouw in het BEVI aangewezen

wordt, zal eerst in samenwerking met VROM een impact analyse van het gebruik van dit pakket voor een aantal mijnbouwwerken uitgevoerd worden.

Ten behoeve van registratie van alle risicogegevens voor externe veiligheid is een landelijk Register Risico's Gevaarlijke Stoffen (RRGS) opgesteld. De bekende risicocontouren van mijnbouw locaties worden hierin opgenomen. Tevens wordt momenteel onderzocht op welke wijze kleine en middelgrote mijnbouwwerken categoriaal aangewezen kunnen worden. Categoriele aanwijzing omvat het definiëren van standaard risico afstanden voor gestandaardiseerde locaties, opdat niet voor iedere locatie een aparte kwantitatieve risico analyse uitgevoerd hoeft te worden.

Eén jaar na het van kracht worden van het registratiebesluit externe veiligheid dienen alle gegevens met betrekking tot externe veiligheid opgenomen te zijn in dit register, dat beheerd wordt door het Centrum voor Externe Veiligheid van het RIVM. Naar verwachting zal het register uiteindelijk circa 250 mijnbouwwerken bevatten.

Pas nadat de risico contouren vastgesteld zijn, kan duidelijk gemaakt worden of – en in welke mate – er sprake is van noodzakelijke saneringsactiviteiten. Tot op dat moment wordt met de betrokken overheidsinstanties gecommuniceerd om verslechtering van de situatie te voorkomen. Onder andere het risicocontour van het mijnbouwwerk in Den Helder zal in 2007 definitief bepaald worden.

De regelgeving voor de mijnbouwindustrie is goed geoutilleerd om het preventie- en repressiebeleid van ondernemingen met risico op zware ongevallen te kunnen inspecteren en indien vereist te handhaven. Hierbij wordt door SodM op vergelijkbare wijze gewerkt als bij de gangbare BRZO aangewezen bedrijven het geval is. Daarvoor zal gebruik worden gemaakt van de Nieuwe Inspectie Methodiek (NIM) en waar nodig samen met andere toezichhouders, zoals de brandweer, geïnspecteerd.

5.7 Winnings- en opslagplannen olie en gas

In de nieuwe Mijnbouwwet, die per 1 januari 2003 van kracht is geworden, is bepaald, dat de winning van olie, gas en zout uitsluitend mag plaatsvinden volgens een winningsplan waarmee de Minister van Economische Zaken heeft ingestemd. Als gevolg hiervan is in het verslagjaar

een aantal nieuwe winningsplannen en een aantal wijzigingen op reeds goedgekeurde winningsplannen ingediend. Op verzoek van de directeur Energiemarkt van het Ministerie van EZ hebben wij over deze plannen advies uitgebracht. Dat hebben wij gedaan in nauwe samenwerking met TNO Bouw & Ondergrond. In totaal zijn er 30 winningsplannen beoordeeld. Wij hebben de winningsplannen met name getoetst op de 'opbrengstfactor' (recovery factor). Die factor geeft aan hoeveel procent van de ondergronds aanwezige hoeveelheid wordt gewonnen. Voor de Nederlandse Staat is het van belang, dat de Nederlandse olie- en gasvoorraad zo efficiënt mogelijk wordt benut. SodM en TNO hebben met name geverifieerd of er tegenstrijdige belangen zijn tussen de mijnonderneming en de Staat, die tot een nadelige opbrengstfactor zouden kunnen leiden. Voor de beoordeling van de onshore winningsplannen is het aspect bodembewegingen van belang (bodemdaling en aardbevingen). Hierbij wordt gebruik gemaakt van de resultaten van enkele studies, die onder begeleiding van het Technisch Platform Aardbevingen zijn uitgevoerd.

5.8 Winnings- en opslagplannen zout

In 2006 heeft SodM in samenwerking met TNO Bouw & Ondergrond een advies aan de Minister van Economische Zaken uitgebracht over het winningsplan Usseleres, fasen 1 en 3, van Akzo Nobel Base Chemicals. Ook is er een advies gegeven over de zoutwinning in de vergunningsgebieden Barradeel en Barradeel II. In het advies wordt onder meer ingegaan op de overlap van de dalingsscholtes in beide gebieden, waardoor en cumulatie van de bodemdaling optreedt.

5.9 Gaswinning Waddenzee

In 2006 zijn veel technische adviezen gegeven in het kader van de procedures bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Zeven beroepen waren ingesteld en drie verzoeken om een voorlopige voorziening. Tijdens de zitting van de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in oktober, is door SodM een overzicht gegeven van het 'hand aan de kraan' principe, bestaande uit de volgende onderdelen:

- het vooraf vaststellen van grenzen voor de dalingsnelheid;
- een winningsplan (door NAM uitgewerkt met een getemperde gasproductie);

- meet- en regelcyclus, waarin NAM een beheersproces voor de dalingssnelheid heeft vastgelegd (toezichthouder is SodM);
- monitoringsprogramma met onder andere sedimentatiemetingen en observaties van vegetatie, bodemdieren en vogels;
- onafhankelijke begeleiding van het proces door een onafhankelijke commissie (MER).

De verzoeken bij de Raad van State om een voorlopige voorziening zijn afgewezen. In december 2006 zijn door SodM technische adviezen gegeven voor de bodemprocedure.



Meetanker van 6 m lengte, die door middel van een krachtige waterstraal in de bodem van de Waddenzee wordt geïnstalleerd. (voorjaar 2006)

Eén wadhoogtemerk wordt gevormd door een cluster van drie bij elkaar gelegen ankers. (Foto: SodM)

NAM heeft in 2006 een meet- en regelprotocol uitgewerkt voor de winning van het Waddenzeegas vanaf de locaties Moddergat, Lauwersoog en Vierhuizen. Doelstelling van dit beheersproces van de dalingssnelheid is enerzijds de continue verbetering van de bodemdalingsprognoses van het winningsplan en anderzijds zorg dragen dat de (belasting door de) bodemdaling steeds binnen de vastgestelde gebruiksruimte blijft. Belangrijkste deelprocessen van deze jaarlijks te doorlopen meet- en regelcyclus zijn:

- nauwkeurige hoogteverschilmetingen volgens het meetplan; ook metingen van drukken en gasproductie;
- analyseren van de meetgegevens.
- verifiëren van de bodemdaling-prognosemodellen;
- berekenen van bodemdalingsvolume en de gemiddelde bodemdalingssnelheid per kombergingsgebied;
- indien nodig aanpassen van de productie;

- actualiseren van de bodemdalingssnelheid en eventueel aanpassen van het meetplan.
- De totstandkoming van het meet- en regelprotocol in intensief door SodM en TNO gevolgd.



Een antenne voor een continue GPS-hoogtemeting op NAM-locatie Ameland-Oost-1. (Foto: SodM)

In het voorjaar van 2006 zijn door NAM hoogtemerken aangebracht in de Waddenzee en ook in het Lauwersmeergebied. Een nulmeting is uitgevoerd, waarbij gebruik gemaakt is van geavanceerde GPS-meettechnieken met een opsteltijd van minimaal vijf dagen om hoogteverschillen te bepalen. Op de locatie Ameland-Oost-1 en bij Moddergat zijn op twee punten ook continue GPS-hoogtemetingen geïnstalleerd.

5.10 Potentiële nieuwe operators

Het beleid van het Ministerie van Economische Zaken om nieuwe partijen te interesseren voor exploratie en productie activiteiten in Nederland begint zijn vruchten af te werpen. In 2006 heeft SodM gesprekken gevoerd met verschillende vooral kleine olie- en gasmaatschappijen, zoals Endeavour, Cirrus, Ascent Resources, Smart Energy Solutions, Grove Energy en Island Oil & Gas.

SodM bekijkt of deze bedrijven zich kwalificeren om in Nederland aan de slag te gaan en brengt daarover advies uit aan EZ. Als zij inderdaad van de Minister van Economische Zaken een vergunning krijgen, worden ze door SodM nauwgezet gevolgd, omdat zij vaak nog geen uitgebreid trackrecord in Nederland of daarbuiten hebben opgebouwd.

SodM verstrekt nieuwe bedrijven tevens informatie over de Nederlandse regelgeving, de werkwijze van overheden en de verschillende mogelijkheden voor exploratie en productie. Sinds 2006 kan SodM verwijzen naar een web site, die

op kosten van EZ door TNO is gemaakt en in mei 2006, tijdens de World Gas Conference in Amsterdam, is gelanceerd: Netherlands Oil and Gas Portal (www.nlog.nl).

5.11 Meetplannen

SodM heeft over alle in 2006 ingediende meetplannen (zeven voor zout, 18 voor gas) een positief advies aan het Ministerie van Economische Zaken uitgebracht. In enkele meetplannen zijn kleine aanpassingen of aanvullingen aangebracht. Het meetplan Waddenzee is in 2006 twee keer ingediend, een eerste versie in januari en een aangepaste, uitgebreidere versie in november.

5.12 Sluitingsplannen/verwijderplannen

In 2006 heeft SodM voor negen locaties (onshore) en een installatie (offshore) adviezen uitgebracht aan het Ministerie van Economische Zaken over de voorwaarden die hieraan worden gesteld.

Ook heeft SodM een aantal veldinspecties uitgevoerd op het proces sluiten/verwijderen.

In 2006 is aandacht geschonken aan werkzaamheden die een verhoogd veiligheidsrisico tot gevolg kunnen hebben en de maatregelen die worden genomen om deze risico's te beperken. Hierbij valt te denken aan activiteiten die plaatsvinden voor, tijdens en na het verwijderen van de casing en het verwijderen van gedeeltelijk bovengronds gelegen pijpleidingen welke na modificatie ondergronds weer worden verbonden. Daarnaast is een bezoek gebracht aan het kraanschip Thialf tijdens het verwijderen van het platform K12-A (zie elders in dit verslag).

Overzicht adviezen sluitingsplannen 2006	
Sluitingsplannen 2006 Territoir	
Uitvoerder delfstofwinning	Mijnbouwwerk
Nederlandse Aardolie Maatschappij	Meeden (T-stuk)
Nederlandse Aardolie Maatschappij	Buma
Nederlandse Aardolie Maatschappij	De Bolderij (Knooppunt)
Nederlandse Aardolie Maatschappij	T' Poeltje (T-stuk)
Nederlandse Aardolie Maatschappij	Suawoude 1
Nederlandse Aardolie Maatschappij	Drouwenerveen-Zuideind 1
Nederlandse Aardolie Maatschappij	Grootegast 1
Nederlandse Aardolie Maatschappij	De Wijk 5
Nederlandse Aardolie Maatschappij	Middelie 200

Verwijderingsplannen 2006 Continentaal Plat	
Uitvoerder delfstofwinning	Mijnbouw installatie
Gaz de France	K12-A

* Zie toelichting elders in het verslag

5.13 Provinciale en Gemeentelijke overheid

Projectgroep en Stuurgroep Bodemdaling door Zoutwinning Twente

Begin 2006 heeft de gemeente Hengelo in navolging van de gemeente Enschede een identiek voorbereidingsbesluit genomen over bouw- en aanlegvergunningen met betrekking tot het boorterrein Hengelo van Akzo Nobel. In de begeleidende protocollen is vastgelegd, dat SodM de gemeenten op verzoek vooraf schriftelijk zal adviseren over veiligheidsrisico's als gevolg van bodeminstabiliteit door zoutwinning. In 2006 heeft SodM in dit verband vier adviezen uitgebracht aan de gemeente Hengelo en drie adviezen aan de gemeente Enschede. Een advies is bij wijze van uitzondering rechtstreeks uitgebracht aan een bedrijf, dat zijn activiteiten binnen het boorterrein van Akzo Nobel wil verplaatsen van de gemeente Hengelo naar de gemeente Enschede. SodM heeft daarnaast een apart risicoadvies aan de gemeente Enschede verstrekt over eventuele bouwplannen op de Kop Marssteden, dat buiten het aangewezen gebied van het voorbereidingsbesluit ligt.

Op 1 februari 2006 heeft een vertegenwoordiger van SodM als forumlid deelgenomen aan een informatiebijeenkomst van de gemeente Enschede over het voorbereidingsbesluit en protocol Boeldershoek e.o.

Mede op basis van een startdocument van SodM uit 2005 over het opvullen van cavernes heeft Gedeputeerde staten van de provincie Overijssel in november 2006 als bevoegd gezag besloten om bij stabiliteitsproblemen het opvullen van een

caverne met niet-gevaarlijke afvalstoffen onder voorwaarden toe te staan. Voorwaarden zijn ondermeer het opstellen van een milieueffectrapportage en het succesvol doorlopen van een afwijkingsprocedure van het landelijk afvalbeheersplan (LAP).

De stuurgroep heeft eenmaal, in november 2006, vergaderd. Hieraan hebben drie vertegenwoordigers van het Ministerie van Economische Zaken deelgenomen. Er zijn twee notities van SodM besproken: een handleiding 'Van winningplan tot sluitingsplan' en een verkenning 'Schadeverhaal bij bodemdaling door zoutwinning'. Een projectgroepvoorstel tot het instellen van een juridische werkgroep is aangehouden om eerst de probleemstelling en randvoorwaarden scherper te definiëren. Akzo Nobel heeft op de vergadering een Subsidence Management Policy (SMP) voorgesteld. De SMP heeft tot doel structuur te brengen in het Akzo beleid rond risicobeheersing in het boorterrein

Hengelo (en andere Akzo zoutwinningen). De SMP wordt in principe gesteund door SodM, maar is niet maatgevend voor het wettelijke toezicht.

5.14 Vergunningen kernenergiewet

In het verslagjaar heeft de dienst advies uitgebracht t.a.v. aanvragen voor vergunningen Kernenergiewet, voor werkzaamheden met radioactieve stoffen bij mijnbouwactiviteiten. Sinds begin 2006 worden de vergunningen Kernenergiewet afgegeven door het Team Stralingsbescherming van SenterNovem, namens het Ministerie van VROM. Tevens heeft de dienst advies uitgebracht t.a.v. de bezwaren, die door enkele mijnondernemingen waren ingediend betreffende de aan hen verleende vergunningen. N.a.v. deze bezwaren hebben de betreffende mijnondernemingen een gewijzigde vergunning ontvangen.

6. Aanbevelingen Doelmatige Uitvoering E&P activiteiten

6.1 Algemeen

In de Mijnbouwwet is vastgelegd – in artikel 128 – dat in het jaarverslag van SodM aanbevelingen worden gedaan met het oog op een doelmatige en voortvarende uitvoering van de opsporing en winning van delfstoffen en aardwarmte in Nederland. In de afgelopen jaren heeft SodM meerdere aanbevelingen gedaan. In dit hoofdstuk wordt nagegaan wat er met die aanbevelingen is gebeurd en wat er nog zou moeten gebeuren.

6.2 Ontwikkelingen

6.2.1 Terugblik 2006

In eerdere jaarverslagen hebben we concrete aanbevelingen gedaan om opsporing en winning van olie en gas te bevorderen. Samengevat gaat het over de volgende aanbevelingen:

- verbeter de informatievoorziening voor nieuwe toetreders;
- onderzoek of het Britse model voor publiek-private samenwerking (overheid – olie & gas branche) zou kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van velden die tot nu toe niet in productie zijn gebracht.

Aan de eerste aanbeveling is door het Directoraat-Generaal voor Energie en Telecom (DGET) gewerkt. Via internet kunnen nieuwe toetreders informatie krijgen over niet ontwikkelde gas- en olievelden en over het productieproces van producerende velden. DGET heeft bovendien actief informatie verstrekt aan potentiële nieuwe toetreders op verschillende beurzen, zoals bijvoorbeeld de Prospect Fair in Londen (december 2005 en 2006) en de World Gas Conference (juni 2006).

De initiatieven van DGET hebben vruchten afgeworpen. Een flink aantal nieuwe bedrijven is geïnteresseerd geraakt in de mogelijkheden om in Nederland olie en gas op te sporen en te winnen. Verschillende bedrijven hebben een opsporings- of een winningsvergunning aangevraagd. Ook hebben enkele ondernemingen zich ingekocht in vergunningen van gevestigde oliemaatschappijen, of hebben die overgenomen.

De hernieuwde belangstelling voor Nederland als gasland heeft zich vertaald in een toename van booractiviteiten. Dit uit zich onder meer in een verdubbeling van het aantal exploratie- en productieboringen in 2006.

Het zou echter onverstandig zijn om in dit stadium achterover te leunen en te wachten wat er komen gaat. Op dit moment kan de pijpleiding-infrastructuur nog ten volle worden benut. Het is belangrijk, dat die infrastructuur zolang mogelijk in tact blijft en dat ook nieuwe (kleinere) operators hiervan gebruik kunnen maken. De overheid doet er verstandig aan om een vinger aan de pols te houden en erop toe te zien dat er zoveel mogelijk velden in productie komen en de infrastructuur zo efficiënt mogelijk wordt benut. Om dit doel te bereiken is overleg en samenwerking tussen overheid en mijnondernemingen nodig. Een goed voorbeeld van deze samenwerking is het publiek-private overleg (PILOT) in Groot-Brittannië tussen de DTI en UKOOA. SodM heeft daar in eerdere jaarverslagen aandacht voor gevraagd. Het is goed om dat nogmaals onder de aandacht te brengen.

6.2.2 Moeilijk produceerbare olie- en gasvelden

Er zijn in Nederland inmiddels bijna 400 gasvelden opgespoord. Hiervan zijn er bijna 260 in productie gekomen. Daarvan zijn er inmiddels ongeveer 60 uitgeput. Ongeveer 140 gasvoorkomens zijn nog niet ontwikkeld. De komende vijf jaar zullen er 40 alsnog in productie komen. Maar van circa 100 velden is onzeker of zij ontwikkeld zullen worden. Het gaat veelal om voorkomens die erg klein zijn en voorkomens die moeilijk produceerbaar zijn. Dat kan allerlei oorzaken hebben: het gesteente is laagpermeabel (slecht doorlaatbaar), of de gas kolom is gering, of de afstand tot een productielocatie is te groot, enz. Door de toegenomen belangstelling voor vergunningen is de kans toegenomen, dat sommige van die velden alsnog in ontwikkeling worden genomen. Kleine (vaak innovatieve) bedrijven evalueren de beschikbare velden opnieuw en komen met een aangepast ontwikkelingsconcept, waarmee een veld wellicht wél in productie kan worden genomen.

De schatting van de hoeveelheid gas in moeilijk winbare gasvelden loopt uiteen. TNO gaat ervan uit, dat er nog circa 50 miljard kubieke gas te winnen is uit laagpermeabele velden. Deze hoeveelheid kan alleen worden gewonnen als er geschikte technieken worden gebruikt (en ontwikkeld) en als het financieel haalbaar is. Dat laatste wordt bepaald door de kosten. Die dienen zo laag mogelijk te worden gehouden. Het wordt ook bepaald door afdrachten aan de Staat (belastingen).

Gelet op de potentiële hoeveelheid gas, die extra gewonnen zou kunnen worden, loont het de moeite om te onderzoeken of de overheid stimuleringsinstrumenten kan inzetten om de gaswinning uit moeilijk produceerbare velden te bevorderen.

6.2.4 Ondergrondse opslag van CO₂

Uit het voorgaande blijkt, dat Nederland beschikt over een groot aantal gasvelden. Een deel van deze gasvelden kan potentieel gebruikt worden voor de opslag van CO₂. In de huidige mijnbouwwetgeving zijn echter nog niet alle aspecten van CO₂-opslag afgedekt. Zo is nog niet helder wie verantwoordelijk is voor de lange termijn monitoring van opslagvelden.

De huidige richtlijnen voor het verlaten (abandonneren) van boorgaten houden geen rekening met het eventueel toekomstige gebruik van het betreffende veld voor CO₂-opslag. Mocht het betreffende veld te zijner tijd daadwerkelijk ingezet worden voor CO₂-opslag, dan zou het CO₂ zich in het ergste geval via een oud boorgat een weg naar de oppervlakte kunnen banen. Dat is een ongewenste situatie. Die situatie kan voorkomen worden door boorgaten zodanig af te sluiten, dat zij niet gevoelig zijn voor de agressieve werking van CO₂. Dit kan alleen bereikt worden als de richtlijnen worden herzien.

6.2.5 Opslag van gas in zoutholten

In 2006 is er een begin gemaakt met het uitloggen van een zoutholte voor gasopslag: de aardgasbuffer Zuidwending. Het winnings- en opslagplan is door SodM beoordeeld aan de hand van Duitse wetgeving. De reden daarvan is, dat er in Nederland nog geen regels ontwikkeld zijn, aan de hand waarvan de overheid eisen kan stellen aan de veiligheid van ondergrondse opslag van aardgas (en andere stoffen) in zoutholten. Het is raadzaam om na te gaan of er niet alsnog regels ontwikkeld moeten worden.

6.2.6 Stroomlijnen van rapportage

De huidige mijnbouwregelgeving bevat bepalingen, waarin is vastgelegd, dat mijnondernemingen regelmatig gegevens moeten overleggen over de olie- en gasvelden waarvoor zij de uitvoerder (operator) zijn. Deze bepalingen

gaan uit van aanlevering op papier. In de praktijk sturen de meeste ondernemingen hun documenten al op digitale informatiedragers. Ieder gebruikt daarvoor zijn eigen standaard. Voor een efficiëntere verwerking van de gegevens zou het beter zijn als de mijnondernemingen een uniforme standaard aanhielden. De overheden van andere landen rond de Noordzee hebben zo'n standaard al ingevoerd. Het model, dat de Britse overheid hanteert (Stewardship model) vinden wij een goed voorbeeld. Het is raadzaam om te onderzoeken of het Britse model ook in Nederland ingevoerd zou kunnen worden.

6.3 Aanbevelingen

1. Onderzoek of het mogelijk is om specifieke stimulerende maatregelen te ontwikkelen om voorkomens met bijzondere eigenschappen (zoals een lage permeabiliteit) in productie te kunnen gaan nemen.
2. Onderzoek of het mogelijk is om door middel van overleg en samenwerking tussen overheid en industrie tot een optimalisatie te komen van het gebruik van de infrastructuur.
3. Onderzoek welke aanpassingen van de Mijnbouwwet, -Besluit en -Regeling nodig zijn voor de ondergrondse opslag van CO₂. Het is raadzaam om hierbij in het bijzonder aandacht te schenken aan de technische aspecten van de regelgeving voor het verlaten van boorgaten in het algemeen en voor de verantwoordelijkheid voor de opslag op de lange termijn.
4. Onderzoek of de huidige mijnbouwregeling toereikend is voor opslag van aardgas (en andere stoffen) in zoutholten
5. Onderzoek welke aanpassingen nodig zijn in de mijnbouwregelgeving om meer gebruik te maken van ICT voor het stroomlijnen van de rapportageverplichtingen aan de overheid over gas- en olievoorkomens. Hierbij zou aandacht moeten worden besteed aan het samenwerkingsmodel tussen Britse overheid en ondernemingen.

Deze aanbevelingen zijn in de loop van 2006 met de beleidsdirectie Energiemarkt besproken en zijn of worden opgepakt.

7. Bedrijfsvoering

7.1 Algemeen

Mede vanwege een bijna volledige personele bezetting in het jaar 2006 is de werkdruk over het algemeen redelijk beheersbaar gebleven.

Opgemerkt wordt wel dat incidentonderzoeken (o.a. het JSAR-helikopterongeluk), de taakstelling vanuit het (vorige) Regeerakkoord, een relatief hoog aantal oudere collega's (vijf in totaal), die – via de zogenaamde PAS-regeling – minder uren zijn gaan werken en het arbeidsintensieve handavingsprogramma extra werkdruk met zich meebrengt.

Tevens hebben de werkzaamheden in het kader van de uitbesteding van onze ICT aan de centrale directie Informatisering & Automatisering de nodige extra inspanning gevraagd. Ook heeft het ziekteverzuim de netto bezetting iets gedrukt. Deze netto bezetting ligt overigens al een aantal jaar redelijk constant iets boven de 90%.

Voorts stelt SodM vast dat er sprake is van een grote toewijding van de medewerkers; dit blijkt uit de ruim 3200 loyaliteitsuren (= ongeveer 2 fte's), welke door de inspectieambtenaren in 2006 zijn gemaakt.

7.2 Organisatie

Reorganisatie I&A/SodM

In 2006 heeft het SodM ingezet op een reorganisatie van haar ICT-afdeling. Hieraan lag ten grondslag de kwetsbare situatie bij het SodM als gevolg van de positionering van I&A-verantwoordelijkheden. Deze onderkende situatie heeft geleid tot het onderzoek naar de mogelijkheden van investering van I&A-dienstverlening bij de Directie I&A, waarbij overwegingen als het voordeel van schaalvergroting en EZ-standaardisatie een belangrijke rol hebben gespeeld in de aanzet tot het onderzoek en de uiteindelijke reorganisatie. In gezamenlijkheid (SodM en Directie I&A) zijn stappen ondernomen om te komen tot een Dienstverleningsovereenkomst (DVO) SodM/Directie I&A, die inmiddels door beide partijen is ondertekend.

7.3 Personeel

7.3.1. In- en uitstroom

De in- en uitstroom in 2006 was 2,5% en valt derhalve lager uit dan in 2005 (toen 4,7%). Deze verlaging heeft maken met de bijna volledige personele bezetting. Opgemerkt wordt dat de reorganisatie I&A/SodM heeft geresulteerd in een formatie dat teruggebracht is van 43 fte naar 40

fte. De genoemde verlaging heeft eveneens een direct effect op de in- en doorstroomcijfers van SodM voor 2006.

7.3.2. Human Resources Management

Werkdruk

Mede vanwege een bijna volledige personele bezetting in het jaar 2006 is de werkdruk over het algemeen redelijk beheersbaar gebleven.

Opgemerkt wordt wel dat incidentonderzoeken (o.a. het JSAR - helikopterongeluk) een extra capaciteitsdruk met zich meebrengt en derhalve extra werkdruk. Tevens hebben de werkzaamheden in het kader van de reorganisatie I&A /SodM de nodige extra inspanning gevraagd om de overgang tot een goed einde te brengen.

7.3.3 P-Direkt / Shared service center (SSC) HRM

Als gevolg van de opschorting van P-Direkt is door het pSG-beraad de 'Nieuwe Aanpak P-Direkt' goedgekeurd. Aan de meer geleidelijke personeels- en organisatieontwikkeling zoals EZ met het programma KOERZ voorstaat zal het SodM haar bijdrage moeten leveren. De met het oog op de toekomst van P-Direkt samenbundeling van taken en uitbreiding van diensten gaat gepaard met consequenties voor de SodM-bezetting. Deze zijn echter voornamelijk onbekend.

7.3.4 Arbeidsomstandigheden

Voor 2006 is door SodM een Arbojaarplan opgesteld en uitgevoerd, dat afgeleid is van het Plan van Aanpak 2005 e.v. naar aanleiding van de in 2005 afgeronde Risico-Inventarisatie & Evaluatie (RI&E).

Arbobeleid

- actualisatie RI&E inspecteurs is afgerond en dient nog ter toetsing te worden voorgelegd aan de Arbodienst;
- de noodzakelijke veiligheidstrainingen zijn in 2006 door inspecteurs gevolgd, inclusief defensief autorijden;
- naast permanente aandacht voor de (interne) klimaatbeheersing is in het kader van de toekomstige verhuizing naar de locatie Leidschenveen in samenwerking met de Rijksgebouwendienst (RGD) een onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteitsaspecten bij de klimaatsbeheersing. De resultaten zijn positief.

Welzijnsbeleid

- er is aandacht geschonken aan communicatie in relatie tot het aspect welzijn. Hierbij werd van allerlei communicatiemiddelen gebruik gemaakt, zoals (bilateraal) werkoverleg, intranet en informatiebijeenkomsten;
- structurele werkdruk is ondervangen door o.a. inzet van de medewerkers en het MT bij het opstellen van (redelijke) jaarplannen, goede werkverdeling d.m.v. prioriteitenoverleg, enz.

Beeldscherm-ergonomie / persoonlijke beschermingsmiddelen

- aandacht is geschonken aan voor zover noodzakelijk verbeteringen van de beeldscherm-ergonomie;
- SodM heeft deelgenomen aan de PAGO beeldschermwerk, waarvan het evaluatierapport in 2007 zal worden uitgebracht;
- persoonlijke beschermingsmiddelen voor de inspecteurs zijn waar nodig vervangen.

Bedrijfshulpverlening

De drie SodM bedrijfshulpverleners trainen regelmatig met de CBS collega's en houden hun kennis- en vaardigheidsniveau bij door middel van bijscholingsactiviteiten.

Verzuimbeleid

- binnen de dienst wordt de Wet poortwachter actief toegepast;
- ziekteverzuim is een regelmatig terugkerend punt op de MT agenda.

Ziekteverzuim

Het ziekteverzuimpercentage was 4,8% en werd mede bepaald door één langdurig zieke medewerker. Dit percentage ligt overigens al een aantal jaar redelijk constant rond de 4 à 5 procent. Omdat het kort verzuim jaarlijks amper wijzigt, wordt het ziekteverzuimpercentage bij een kleine dienst als SodM vooral bepaald door de aan of afwezigheid van langdurig ziekteverzuim.

Geplande en gerealiseerde personele kernegegevens			
	Werkplan 2006	Realisatie 2006	Realisatie 2005
budgettaire omvang (fte's)	43	40	43
% vrouwen > S13 (aantal vr. / totale populatie > s.13)	-	0%	0%
% vrouwen S11-13 (aantal vr. / totale populatie s.11-13)	-	5%	5%
decentrale opleidingsuitgaven (% van het P&O-budget)	> 1,5%	2,8%	2,7%
% ziekteverzuim kort	2%	1,7%	3,4%
% ziekteverzuim lang	2%	3,1%	2,4%

7.3.5 Integriteit

Uitvoering van het integriteitsbeleid had evenals in voorgaande jaren bij SodM een hoge prioriteit. De kernwaarde integriteit wordt dan ook in de diverse (interne) gremia als vast agendapunt opgevoerd en besproken en is ingebed in de organisatie. Middels interne workhops is extra aandacht aan integriteit besteed. In 2006 heeft zich één integriteitschending voorgedaan.

7.3.6 Buitengewoon Opsporingsambtenaren

Ter voldoening aan het Besluit 'buitengewoon opsporingsambtenaar Staatstoezicht op de Mijnen 1995' wordt vermeld, dat het aantal buitengewoon opsporingsambtenaren per 31 december 2006

29 bedroeg. Van de opsporingsactiviteiten van de buitengewoon opsporingsambtenaren is verslag gedaan in dit jaarverslag.

7.3.7 Opleidingen

Opleidingen / loopbaanontwikkeling

In 2006 is uitvoering gegeven aan het opleidingsplan. De dienst heeft zich evenals voorgaande jaren voor 2006 ten doel gesteld om de kennis- en vaardigheidsniveau van haar medewerkers, op een voor de dienst aanvaardbaar niveau te handhaven. Uit de realisatiecijfers van het opleidingsbudget is gebleken dat SodM een 100% score v.w.b. realisatie heeft weten te bewerkstelligen, te weten 2,8%. In het kader van loopbaanontwikkeling heeft het MT-SodM ook

voor het jaar 2006 haar medewerkers aan een loopbaanbeschouwing onderworpen (de zogenaamde vlootshouw). Het gaat hierbij om een beschouwing van de loopbaanontwikkeling/-mogelijkheden van alle medewerkers werkzaam bij het SodM. Hierbij gaat het met name om de brede inzetbaarheid van de medewerkers en de bevordering van de interne (horizontale) mobiliteit. Dit komt zowel de medewerkers (in het kader van hun bredere inzetbaarheid) als de organisatie (flexibele inzetbaarheid en waarborgen continuïteit) ten goede. Hierbij is gebruik gemaakt van de nota Loopbaanbeleid SodM, die overigens in hoofdlijnen voortvloeit uit het EZ-beleid.

POP's / IWP's

Eind 2006 heeft 100% van de medewerkers de beschikking over een POP. In tegenstelling tot het jaar 2005 (54%) is door het MT-SodM een extra impuls ingezet om tot deze realisatie te komen. In 2006 had 83% van de medewerkers een individueel werkplan (IWP).

7.4 Financiële verantwoording

7.4.1 Algemene ontwikkelingen

Ondanks een lager beschikbaar budget is het in 2006 wederom gelukt het totaalbudget niet te overschrijden.

7.4.2 Budgetten en realisatie uitgaven

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met het toegekende budget en de gerealiseerde uitgaven.

Overzicht toegekend budget en realisatie 2006 en realisatie 2005			
Begrotingsuitgaven	2006		2005
	Budget x €1.000	Realisatie x €1.000	Realisatie x €1.000
Personele uitgaven			
Totaal Personeel	2.972	3.034	2.922
Materiële uitgaven			
Totaal Materieel	1.240	1.078	1.071
TOTAAL SodM	4.212	4.112	3.993

Op hoofdlijnen was de budgettaire realisatie van 2006 overwegend positief.

- P-budget: Dit budget is in 2006 met € 62.000 overschreden als gevolg van een enkele afvloeiingsregeling;
- M-budget: Op dit budget hielden we in 2006 € 162.000 over;
- Totale apparaatskostenbudget: Over heel 2006 kwamen we in totaal uit op een onderuitputting van precies € 100.000,-. Dit werd vooral veroorzaakt doordat een aantal rekeningen niet meer in 2006 kon worden betaald.

7.5 Automatisering

Na enkele malen uitstellen in verband met vertraagde oplevering van de glasvezelverbinding is op 2 november het gehele ICT systeem van SodM overgezet op het EZ netwerk. Mede dankzij de goede voorbereiding, planning en uitvoering deden zich geen problemen voor. De Helpdesk was de eerste week ter plaatse voor het opvangen, uitleggen en oplossen van de kleine ongemakken die zich voordeden. Op 20 november ondertekenden Jan de Jong en Herman van Liere (directeur Informatiemanagement & Automatisering) de dienstverleningsovereenkomst

inzake het faciliteren van I&A-producten en diensten, waarbij de nadruk ligt op het beheer van ICT-producten.



Ondertekening dienstverleningsovereenkomst tussen SodM en de directie Informatiemanagement & Automatisering van het kernministerie van EZ.

V.l.n.r. Jan de Jong (IGM, SodM) en Herman van Liere (Directeur I&A). (Foto: SodM)

7.6 Herhuisvesting

In het jaar 2005 is het zeker geworden dat het CBS haar huidige pand in Voorburg, waar SodM inwonend huurder is, zal gaan verlaten. De consequentie hiervan is dat ook SodM andere huisvesting nodig heeft. Alle voorbereidingen, onder andere het opstellen van een Programma van eisen dat met de directie IZ (begeleider/ adviseur verhuisproces) is besproken, hebben uiteindelijk ertoe geleid dat na een zoekopdracht door de RGD de nieuw te bouwen locatie voor het CBS als meest reële optie kan worden aangemerkt. Het vervolgtraject en de acties die hieruit voortvloeien zullen in gezamenlijkheid met Directie IZ, de RGD en het CBS worden uitgevoerd.

8. Voordrachten/publicaties

J.W. de Jong, M.Eng, *'What do we need to enable our offshore operational staff execute lifting operations as safely as possible'* openingstoespraak voor de 11^{de} Noordzee Offshore kranen & hijsen conferentie, 26 april 2006 te Aberdeen

Ing. R. van de Lint, *'Toezicht op het domein Delfstofwinning'*, presentatie tijdens het Domein projectleiders overleg van de Programma Directie Eenduidig Toezicht, 26 september 2006 te Den Haag

Dipl.-Ing. R.W.M.G. Wings, *'Aktuelle Entwicklungen im Niederländischen Altbergbau aus Sicht der Staatstoezicht op de Mijnen'*, presentatie tijdens het 6e Altbergbaukolloquium, 9 – 11 november 2006 te Aken/Alsdorf, Duitsland

ing. N.J.P. Marx , *'Zero Harm' a challenge ! for the Dutch mining industry*, presentatie, Petro-Canada Netherlands 'Zero Harm' Theme Conference, 23 November 2006 te Den Haag

ing. J.J. Isselmann en ing. N.J.P. Marx, *'Vernieuwde regelgeving in relatie tot NEN-EN 12079'*, presentatie NEN Informatiebijeenkomst Offshore Containers, 27 November 2006 te Delft

Dipl.-Ing. R.W.M.G. Wings, *'A review of ground movements over abandoned coal mines in Limburg, The Netherlands'*, Ingeokring Newsletter 2006, Vol. 13, No.1, december 2006, pag. 4 - 8

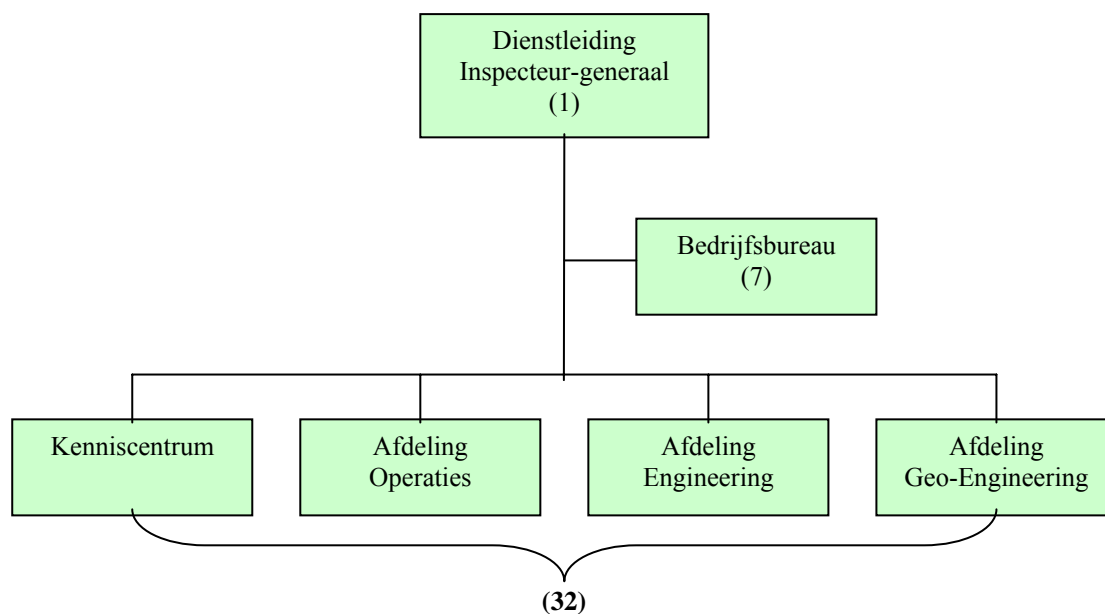
ir. L.R. Henriquez & ir. B. Dijkhuizen, *Mirror of E&P Safety Performance, a review of OGP reported fatalities in 2005*, presentatie tijdens de Workshop van de OGP Safety Data Taskforce, 13 - 14 september 2006 te London

ir. L.R. Henriquez, *Proactive HSE Performance Indicators for a sustainable upstream oil & gas industry*, presentatie tijdens de 2006 SPE IBP Brazil Onshore Conference and Exhibition, Natal, Rio do Norte, Brazilië

ing. J.Heeres, *'Opzet en resultaten stakeholdersonderzoek SodM'*, lezing voor IG-beraad op 26-4-2006.

Bijlage A Organogram 2006

De structuur is plat; ze kent slechts drie niveaus: medewerker, chef en hoofd van dienst en ziet er per 31-12-2006 als volgt uit.



Bijlage B Balanced score card Staatstoezicht op de Mijnen (realisatie gehele jaar 2006)

In deze bijlage is de Balanced Score Card van de dienst opgenomen. Met een kleurcode is aangeven of SodM het streefcijfer in 2006 wel, niet of deels heeft gehaald.

Kleur	Status	Aantal streefcijfers
Groen	Streefcijfer gehaald	61
Geel	Streefcijfer deels gehaald	4
Rood	Streefcijfer niet gehaald	0

Vanuit het perspectief van de OPDRACHTGEVERS EZ (SZW & VROM): als we slagen, wat krijgen onze opdrachtgevers dan te zien?					
Strategische KSF-en	Doelstelling	Prestatienorm	Streefcijfer 2006	Realisatie 2006	Status
Maatschappelijk effect	Goede mate van naleving	Mijnbouwwetgeving % inspecties met overtredingen.	≤ 5 %	2 % (voorlopig)	Groen
		Mijnbouwwetgeving % overtredingen dat leidt tot een proces verbaal	≤ 15 %	10 % (voorlopig)	
		Overige wetgeving	In overleg opdrachtgever	Wordt nog vastgesteld door VROM en SZW	Geel
	Hoog niveau van veiligheid - Interne veiligheid	Ongevalfrequentie	< 6	3,8	Groen
		Externe veiligheid	Aantal incidenten	0	
	Hoog niveau van gezondheid	% ziekteverzuim in de delfstofwinning	6 %	2,35 %	Groen
	Reductie in emissies als vastgelegd in convenant	Bodem Lucht Water	100 % BSB zie convenant 40 ppm. olie	Op schema	Groen
	Goed inzicht in bodembewegingen	Adequate metingen	100 %	100 %	Groen
	Planmatig beheer delfstofvoorkomens	Ingediende winningsplannen	100 %	Alle toegezegde winningsplannen zijn ingediend	Groen
	Onberispelijk imago	Transparant, onafhankelijk professioneel	Aantal klachten over de dienst	0	0
Score tevredenheidsonderzoek			Goed	Goed	
Naamsbekendheid bij relevante stakeholders		Versturen brieven met info over SodM naar gemeentes	Elke drie jaar	In 2005 uitgevoerd	Groen
Beheersing van de middelen	Uitvoering van de EZ P&C-cyclus	Beoordeling door departementsleiding en stafdiensten	Goed	Harap 2006 Jaarwerkplan 2007 Jaarverslag 2006	Groen

Bijlage B (vervolg) balanced score card Staatstoezicht op de Mijnen (realisatie gehele jaar 2006)

<i>Vanuit het perspectief van de OVERIGE STAKEHOLDERS: als we slagen, wat krijgen de belangrijkste stakeholders dan te zien?</i>						
<i>Tactische KSF-en</i>	<i>Doelstelling</i>	<i>Prestatienorm</i>	<i>Streefcijfer 2006</i>	<i>Realisatie 2006</i>	<i>Status</i>	
Kwaliteit	Handhaving	Handhavingsbeleid op internet	Ja	Goedgekeurd door VROM, SZW en EZ		
	- Transparant					
	- Consequent	Aantal klachten	0	0		
	Bereikbaarheid	KPN bereikbaarheidstest	Opnemen binnen 15 seconden in 90 % gevallen	Diverse malen uitgevoerd met score > 95 %		
	- Telefoon					
	- E-mail	Reactietijd	3 werkdagen	Geen klachten tot nu toe		
	- Internet (website)	Tijd tussen aanpassingen	1 maand	Wordt continue aangepast		
	- E-business	Pilot aanvraag beschikking	1	E-inspecties IG-beraad		
	Kwalitatief goede producten en diensten	Voor aangewezen bedrijfsprocessen altijd terugkoppeling	Voor alle toezicht-activiteiten	-	Continue activiteit	
	Terugkoppeling toezicht					
	Beschikkingen	Motivatie aanwezig	100 % van de afwijzingen	Geen afwijzingen		
	Gemotiveerd afwijzen					
	- Afgifte met uitvoerbare / handhaafbare voorwaarden	Beoordeling beschikking door interne deskundige	100 % van de beschikkingen	100 %		
	- Klachten	Aantal klachten	0	0		
	Adviezen	Tevredenheidsonderzoek	70 %	> 70 %		
Beleidsregels	Tevredenheidsonderzoek	70 %	> 70 %			
Op tijd geleverd	Per product termijn vastgelegd in de interne werkwijzen en AO's	Termijn voor alle toezichts-producten	Vastgelegd in alle interne werkwijzen			

Bijlage B (vervolg) balanced score card Staatstoezicht op de Mijnen (realisatie gehele jaar 2006)

<i>Vanuit het perspectief van de OVERIGE STAKEHOLDERS: als we slagen, wat krijgen de belangrijkste stakeholders dan te zien?</i>					
<i>Tactische KSF-en</i>	<i>Doelstelling</i>	<i>Prestatienorm</i>	<i>Streefcijfer 2006</i>	<i>Realisatie 2006</i>	<i>Status</i>
Gezagspositie	Politieke legitimatie	Goedkeuring strategisch beleidsplan	1x per vijf jaar	Eind 2006 goedgekeurd	
		Goedkeuring jaarverslag	Jaarlijks	Jaarverslag 2005 goedgekeurd en opgestuurd aan Staten-Generaal	
	Strafrechtelijke legitimatie	Driehoeksoverleg mijnbouwwetgeving	1x per jaar	Uitvoeren alleen indien daar noodzaak voor is	
		Gebruik maken van handhavingsarrangementen SZW en VROM	In alle gevallen	Worden gehanteerd voor de Wet Milieubeheer, de Arbeidstijdenwetgeving en de Arbowetgeving	
Kennis delen (in brede zin)	Informatie verstrekken	Jaarverslag	1x per jaar	Staten-Generaal, Provincies, Ministeries, ondernemingen, brancheorganisaties, vakbonden, milieugroeperingen, de media, wetenschappelijke instituten	
		Internetsite	1x per maand actualisatie	Regelmatige aanpassing	
	Kennis beschikbaar stellen	Frequentie overleg NGO's	4x per jaar	Overleg gehouden	
		Presentaties bevindingen projectmatige inspecties	Bij elke projectmatige inspectie	In het verslagjaar zijn presentaties gehouden van alle afgesloten projecten	
		Veiligheidsinformatie bulletin	4x per jaar	Er zijn 7 bulletins verschenen (zie www.sodm.nl)	
		Houden van lezingen	p.m.	Regelmatig worden lezingen gehouden	
	Participatie	Betrekt relevante stakeholders bij advisering over nieuwe regelgeving of aanpassingen daarvan	Regelgeving altijd op agenda kwartaaloverleg	4x per jaar	Is uitgevoerd

Bijlage B (vervolg) balanced score card Staatstoezicht op de Mijnen (realisatie gehele jaar 2006)

Vanuit het perspectief van de INTERNE PROCESSEN: om de stakeholders adequaat te bedienen, waarin moeten wij dan uitblinken?						
Tactische KSF-en	Doelstelling	Prestatienorm	Streefcijfer 2006	Realisatie 2006	Status	
Optimale bedrijfsvoering	Toezicht integraal en risicogericht (met nadruk op externe risico's) o.b.v. het 5-jaarprogramma	De realisatie van het jaarprogramma (dat afgeleid is van het 5-jaarprogramma)	90 %	100 %		
	Bij het toezicht waar mogelijk benchmarking gebruiken	Benchmarking gebruiken bij projectmatige inspecties, beoordelingen BMP's en milieujaarverslagen	100 %	100 %		
	Partnerships met andere toezicht houdende instanties en het OM	Overeenkomst voor samenwerking	3	Thans 5 overeenkomsten		
	Evaluatie, actualisatie en doorlichting van bedrijf voeringsysteem op basis van jaarlijks programma	Realisatie jaarprogramma	90 %	100 %		
	Realisatie geplande producten	% producten gerealiseerd	90 %	> 100 %		
	Beheersing kosten	Hoogte budget	Uitgave ≤ budget		Op het P-budget was sprake van enige over uitputting en op het M-budget en op het totale apparaatskostenbudget was sprake van enige onderuitputting	
			Regelmatige rapportage	1x per maand	12 x	
	Optimale bezetting	Bezettingsgraad in % (incl. inhuur- en servicekrachten)	98 %	95 %		
	Uitvoering integriteitbeleid van de dienst	Op agenda werkoverleg	Elk werkoverleg		100%	
			Bij FG's en VKB's	Elke FG / VKB	Bij FG 100 %	
Interne VGM-zorg	Veilige, gezonde werkomgeving	Aantallen ongevallen	0	0		
		% ziekteverzuim	4 %	(kort 1,7 % + lang 3,1 % =) 4,8 %		
		Aantallen klachten	0	Geen klachten		
	Voortdurende aandacht voor belasting van milieu	Energieverbruik	p.m.	In Voorburg geen inzicht mogelijk in eigen elektriciteitsverbruik		

Bijlage B (vervolg) balanced score card Staatstoezicht op de Mijnen (realisatie gehele jaar 2005)

<i>Vanuit het perspectief van LEREN & ONTWIKKELEN: om missie & visie te realiseren, hoe moeten wij dan leren en ontwikkelen?</i>					
<i>Tactische KSF-en</i>	<i>Doelstelling</i>	<i>Prestatienorm</i>	<i>Streefcijfer 2006</i>	<i>Realisatie 2006</i>	<i>Status</i>
Op actie gerichte cultuur	Goed gemotiveerde medewerkers	Uitslag medewerkers enquête	7	Score 7,1	
	Inzicht in strategie	Agendapunt werkoverleg	Minstens 1x per maand	Wordt uitgevoerd	
	Gelijkgerichtheid	Agendapunt FG, VKB	Bij elke FG, VKB van inspectieambtenaren	Gerealiseerd bij FG	
	Ruimte voor nieuwe ideeën	Uitslag medewerkers enquête	7	Score 7,1	
	Samenwerken	Back up medewerker voor elke activiteit	Voor alle aspecten en inspectieambtenaren	Bij volledige bezetting geen probleem	
	Betrokkenheid/ verantwoordelijkheid	Uitslag medewerkers enquête	7	Score 7,1	
Ontwikkeling	Goede mensen aantrekken en vasthouden	Bezettingsgraad / verloop in %	98 %	100 %	
	Persoonlijke ontwikkeling	Percentage medewerkers met een actuele pop	90 %	100 %	
		Percentage van P-budget besteed aan opleidingen	> 1.5 %	2,7 %	
		Percentage gehouden FG's en VKB's	95 %	FG's: 100 % VKB's: 100 %	
	Leren van derden	Regelmatig bilateraal overleg met D, GB en N en multilateraal overleg in NSOAF en EU verband	1 x per jaar 1 x per jaar 1 x per jaar	Overleg in 2006 gevoerd	
- Kennisinstituten	Regelmatig (NITG) Ad hoc overleg				6 x per jaar
Communicatie	Geoptimaliseerd informatiebeheer / infrastructuur	Onderdeel van informatieproject	Af in 2003	Niet geheel op schema	
	Werkoverleg op alle niveaus (incl. dwarsverbanden)	Realisatie plan	90 %	> 90 %	

Bijlage C Processen en producten SodM 2005***Geplande uren en producten in 2006***

Het werkplan is verwerkt in onderstaand overzicht van werkzaamheden, uren en producten.

Onderstaande indeling is van het door SodM gehanteerde werkverantwoordingsysteem afgeleid.

Urenoverzicht

<i>Primair proces</i>	<i>Gepland 2006</i>	<i>Gerealiseerd 2006</i>	<i>Gerealiseerd – Plan</i>
1 Sturing van de dienst als geheel	3.658	4.069	411
2 Beheersing mensen & middelen	12.184	12.123	-61
3 Beheersing primaire processen	45.422	49.372	3.950
4 Meten, analyseren en verbeteren	3.062	2.803	- 259
5 Ziekte	4.010	4.440	430

Toelichting uren

Het totaal aantal geplande en gerealiseerde uren binnen de categorieën 1 t/m 4 wijkt hooguit 10% af.

Bij beheersing primaire processen zijn de afwijkingen in de deelcategorieën groter. Omdat op kantoor meer documenten zijn beoordeeld zijn hier meer uren gerealiseerd. Om een beter beeld te krijgen hoe de uren in het primaire proces zich verhouden, zal in 2007 onderscheid worden gemaakt binnen de primaire bedrijfsprocessen (10 categorieën).

Productenoverzicht

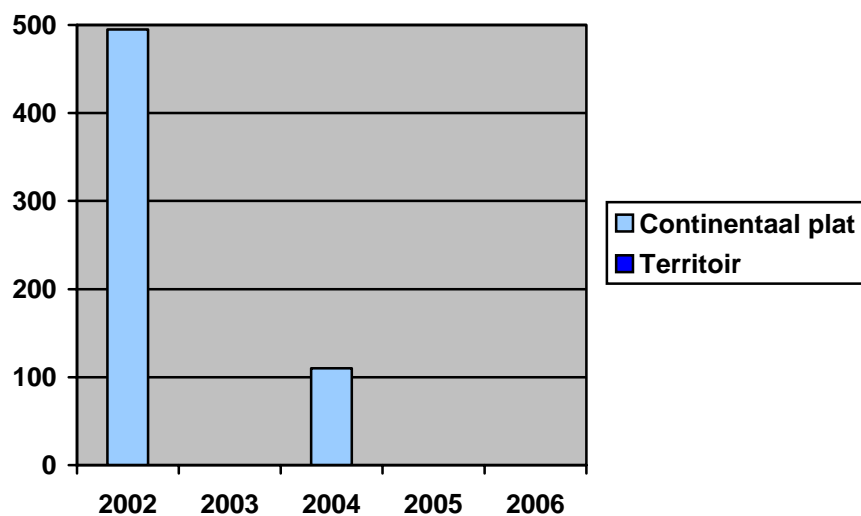
<i>Producten</i>	<i>Gepland 2006</i>	<i>Gerealiseerd 2006</i>
Beschikkingen	100	123
- VG documenten		85
- BMP's		3
- Milieujaarsverslagen		12
- Onderzoeksrapporten MO's		11
Verificatie op kantoor	90	111
Verificatie in het veld (incl. voorbereiding en nazorg)	430	431
Auditen	6	1
Onderzoeken	14	20
Adviseren	125	131

Toelichting producten

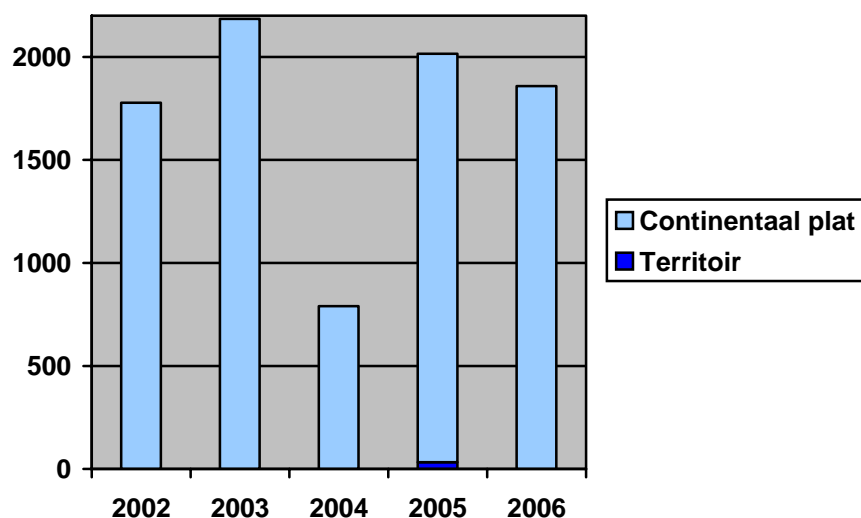
In 2006 blijken meer producten te zijn geleverd dan gepland. Alleen het aantal uitgevoerde audits is niet conform het plan. Er is alleen een multinationale audit uitgevoerd.

Bijlage D Feiten en cijfers over de Mijnbouw in 2006 in Nederland

Verkenningsonderzoek: hoeveelheid 2D-seismiek 2002 - 2006 [km]



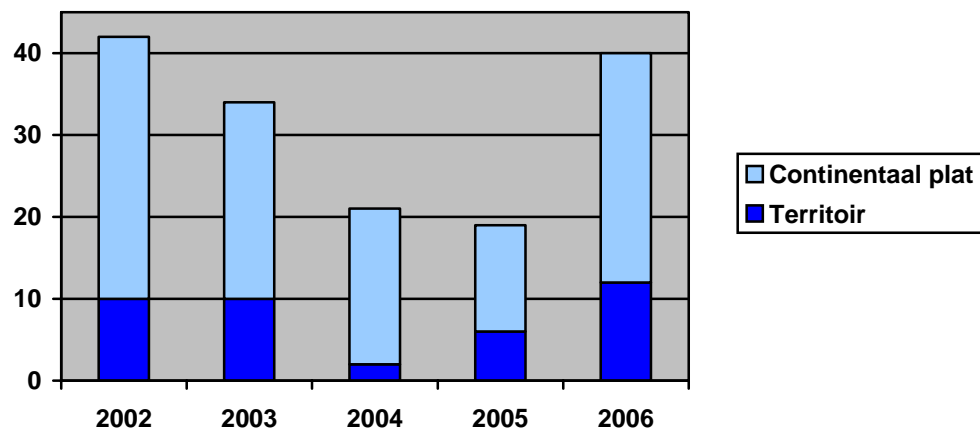
Verkenningsonderzoek: hoeveelheid 3D/4D-seismiek 2002 - 2006 [km²]



Verkenningsonderzoek					
Gebied	2002	2003	2004	2005	2006
Territoir					
Hoeveelheid 2D-onderzoek [km]	0	0	0	0	0
Hoeveelheid 3D-onderzoek [km²]	0	0	0	32	0
Continentaal plat					
Hoeveelheid 2D-onderzoek [km]	495	0	110	0	0
Hoeveelheid 3D-onderzoek [km²]	1.778	2.185	790	1.984	1.700
hoeveelheid 4D-onderzoek (km²)	0	0	0	0	159

Bijlage D (vervolg) feiten en cijfers over de Mijnbouw in 2006 in Nederland

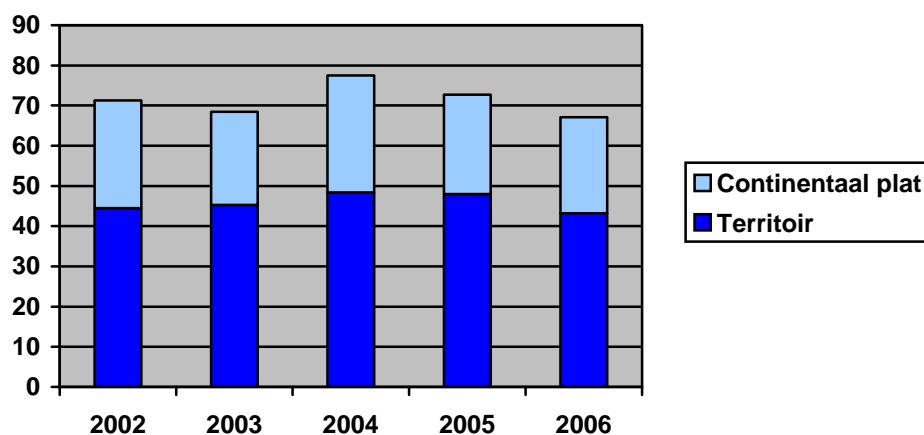
Aantal boringen 2002 – 2006



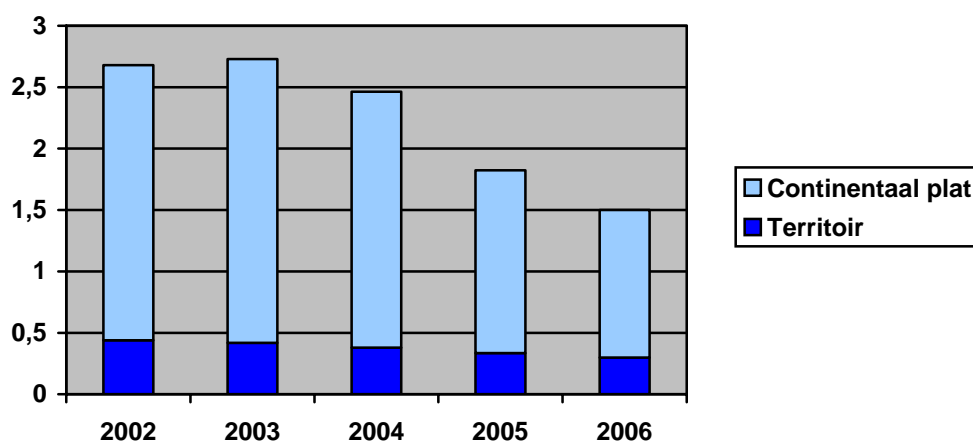
Aantal boringen					
Gebied	2002	2003	2004	2005	2006
Territoir					
Exploratieboringen	4	3	-	3	4
Evaluatieboringen	1	-	1	-	1
Productieboringen	5	7	1	3	6
Continentaal plat					
Exploratieboringen	16	7	11	4	9
Evaluatieboringen	3	4	2	1	3
Productieboringen	13	13	6	8	16

Bijlage D (vervolg) feiten en cijfers over de Mijnbouw in 2006 in Nederland

Productie aardgas 2002 - 2006 [miljard Sm³]⁵



Productie aardolie 2002 - 2006 [miljoen Sm³]⁷

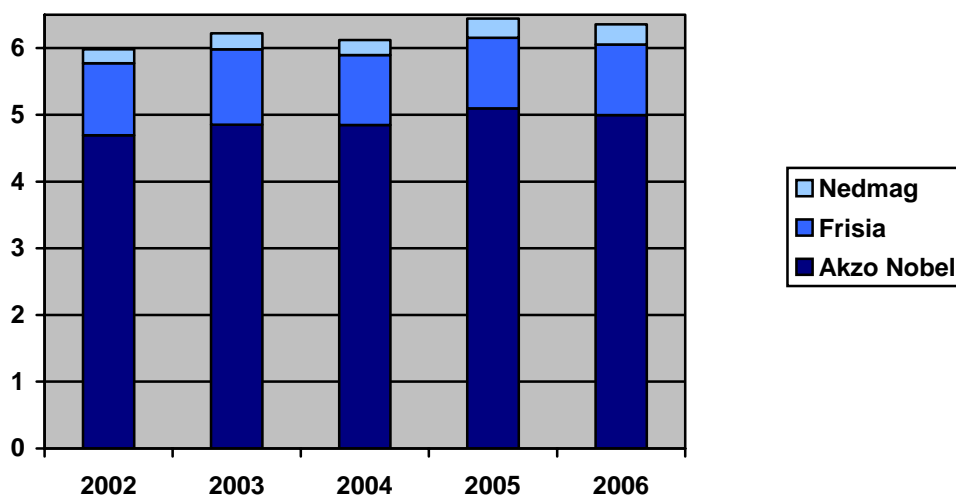


Productie aardgas en aardolie 2002 – 2006					
	2002	2003	2004	2005	2006
Aardgas [mld Sm³]					
Territoir	44,5	45,3	48,4	48,0	43,2
Continentaal plat	26,8	23,1	29,1	24,7	23,9
Aardolie [mln Sm³]					
Territoir	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
Continentaal plat	2,2	2,3	2,1	1,5	1,2

⁵ In dit jaarverslag worden de aardgas- en aardoliehoeveelheden weergegeven in 'standaard' m³, afgekort als Sm³. 'Standaard' heeft betrekking op de referentiecondities: 15°C en 101,325 kPa.

Bijlage D vervolg feiten en cijfers over de Mijnbouw in 2006 in Nederland

Productie zout 2002 - 2006 [kton]



Productie zout 2002 - 2006 [kton]					
Uitvoerder delfstofwinning	2002	2003	2004	2005	2006
AKZO Nobel Heiligerlee	1.415	1.606	1.610	1.494	1.415
AKZO Nobel Zuidwending	1.387	1.334	1.305	1.356	1.336
AKZO Nobel Hengelo	1.890	1.913	1.929	2.247	2.244
Totaal steenzout AKZO Nobel	4.692	4.853	4.844	5.097	4.995
Totaal steenzout Frisia Harlingen	1.081	1.127	1.052	1.058	1.061
Totaal magnesiumzout Nedmag Veendam	210	242	226	288	298

Bijlage D (vervolg) feiten en cijfers over de Mijnbouw in 2006 in Nederland

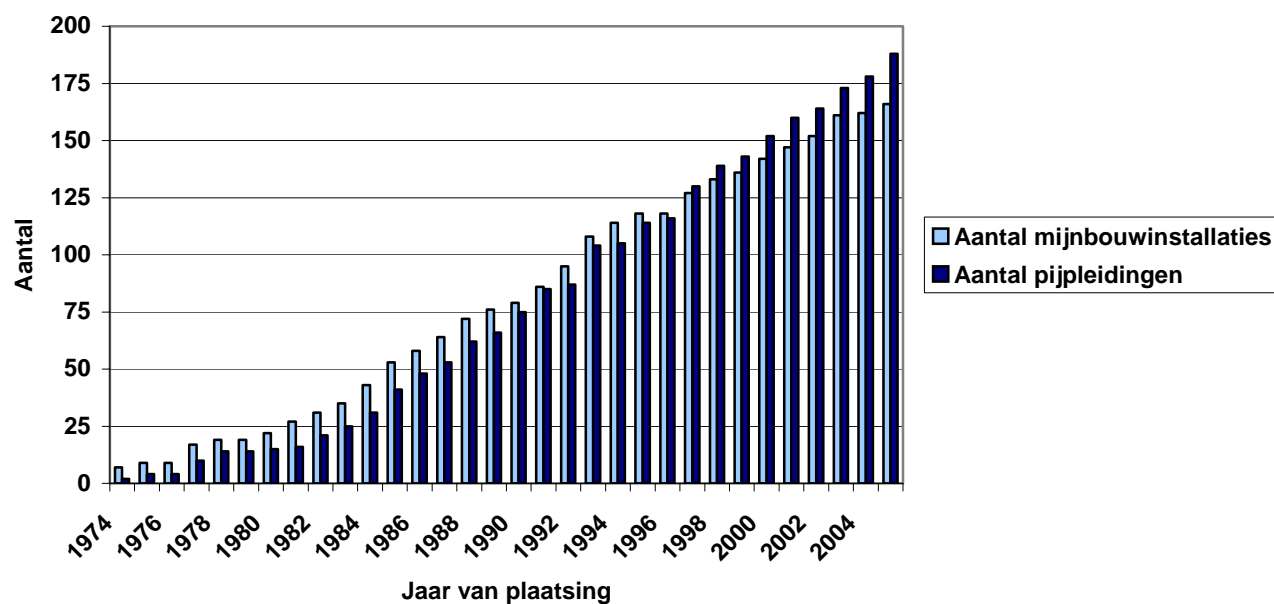
Nieuwbouw in 2006

Nieuwbouw en modificaties op het Nederlands territorium		
<i>Uitvoerder delfstofwinning</i>	<i>Mijnbouwwerk</i>	<i>Omschrijving activiteit</i>
NAM	Barendrecht 1	Installeren dampretourleiding condensaatverlading
NAM	Hoogenweg 1	Wijziging positie productie-unit en plaatsen injectie-unit voor anti-corrosievloeistof
NAM	Tjuchem	Revisie, inclusief renovatie overslagstations
NAM	Gaag	Installatie dampretour, incl. actualisatie
NAM	Eemskanaal	Plaatsing glycol-injectie-eenheid ter voorkoming hydraatvorming in EKL-13
NAM	Lauwerzijl	Uitbreiding locatie van 2 naar 4 KISS-skids
NAM	Oud Beijerland Zuid	Plaatsen KISS-skid
NAM	Vries 4	Installatie nieuwe compressoren, vervangen anti-corrosietank
NAM	Amsweer	Plaatsen corrosie-inhibitor-injectie; wijzigen annulus drainsysteem
NAM	t Zandt	Plaatsen corrosie-inhibitor vat + injectiepomp tbv WACO-leiding
NAM	Grijpskerk UGS	Plaatsing 2 transformatoren en aanpassing elektrische installaties
NAM	Spitsbergen	Plaatsing anti-corrosievloeistof dosering + div. andere kleine wijzigingen
NAM	Witten	Oprichten en in productie nemen Witten, als satelliet van Vries-4
NAM	Opende Oost 1	Vervanging gas/gaswarmtewisselaar door groter exemplaar, geen milieugevolgen
NAM	Monster 3	Ombouwen compressor van eentraps naar tweetraps + plaatsen separator V-764
NAM	OV De Eeker	Wijziging opijning V-18 ipv centrale afblaas naar lokale afblaas
NAM	Scheemderzwaag I/II	Groningen Long Term- (GLT) ombouw
NAM	De Eeker	GLT-ombouw
NAM	Tusschenklappen OV	GLT-ombouw
NAM	Amsweer	GLT-ombouw
NAM	Zuiderveen	GLT-ombouw
NAM	Spitsbergen I/II	GLT-ombouw afgerond, gasvoerend in bedrijf
Vermilion	Nijensleek 1	Uitbreiding met boostercompressor, inclusief actualisatie
Vermilion	De Blesse 1	Uitbreiding ivm boring en hook-up nieuwe put
Nedmag	WHC-2	Vervangen van twee drumflaker productielijnen door twee pellets/flakes productielijnen
AKZO	Hengelo	Aanbrengen ontgasser pekelfoedingsstroom van zoutindamper G
AKZO	Hengelo	Installeren "hete spui voorziening"
Nieuwbouw in de territoriale zee en op het continentaal plat		
<i>Uitvoerder delfstofwinning</i>	<i>Mijnbouwinstallatie</i>	<i>Omschrijving activiteit</i>
Petro-Canada	P11-B (De Ruyter)	Nieuw geïntegreerd olieplatform met offshore verlading
CH4 (nu Venture)	J6-C	Nieuw riser/compressor platform (bridge linked met J6-A)
Wintershall	L5-C	Nieuw satelliet platform (gas)

Bijlage D (vervolg) feiten en cijfers over de Mijnbouw in 2006 in Nederland

Nieuwbouw in 2006 (vervolg)

Pijpleidingen in de territoriale zee en op het continentaal plat			
Beheerder	Beginpunt	Eindpunt	Omschrijving activiteit
ATP	L6d	G17d-AP (GDF)	Aanleggen pijpleiding en umbilical van L6-d naar L9.
CH4 Limited (Londen)	grens blok J6	J6-A	10" interfield pipeline & 1,5" piggy back methanol Chiswick (MFP) Markham J6A
Gaz de France	G14-S1	G14-A	Nieuwe 6" leiding
Gaz de France	G16A-A	G17D-AP	17,85 km Gas + Methanol
Gaz de France Britain	Minke	D15-FA-1	8" + piggy backed umbilical 15.1 km van Minke naar D15-FA-1
Grove	Grove field	J6-CT	
NAM	K17-FA-1	K14-FB-1	
Petro-Canada	P11-B-Ruyter	P11-B-TMLS	1,5 km
Petro-Canada	P11-B-Ruyter	P12-SW	29 km
Total	L4G	L4-PA	Nieuwe leiding + umbilical van sub-sea naar L4-AI
Wintershall	L5-C	L8-P4	8,1 km gas apart gelegd (geensamenstel) onderlinge afstand 20 meter



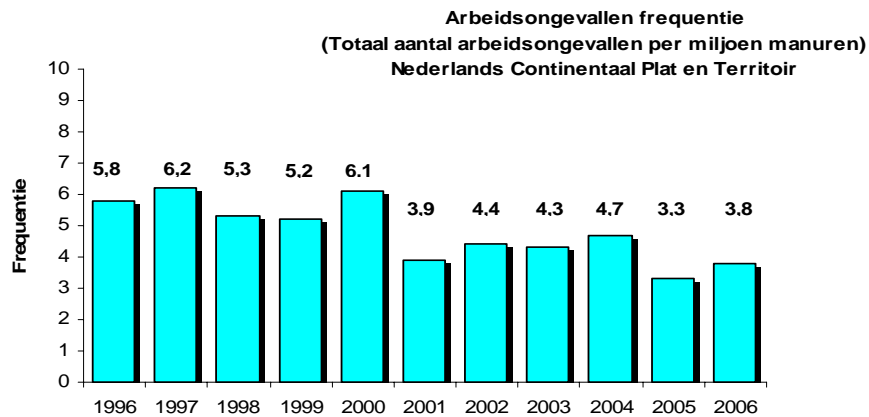
Bijlage E Commissies met SodM-vertegenwoordigers

Binnenland	
–	Stichting toezicht certificatie verticaal transport (TCVT) <i>Werkkamer keuring offshore kranen</i> <i>Werkkamer keuring hijsmiddelen</i>
–	Nederland Normalisatie Instituut (NNI) <i>Commissie transportleidingen</i> <i>Commissie olie en gas</i>
–	Stichting Nationaal duikcentrum Nederland (NDC)
–	Bestuurlijk Provinciaal Handhavingsoverleg van de provincies Groningen, Friesland, Drenthe en Overijssel
–	Waddenhandhavingsoverleg
–	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
–	Bedrijfsvoeringscollege EZ
–	EZ Beleidsnetwerk P&O
–	EZ Ondersteunersoverleg P&O
–	EZ Informatie Managers Overleg
–	EZ LIC-medewerkers overleg
–	EZ administratieve lastennetwerk
–	IG-beraad <i>Plenair overleg</i> <i>Werkgroep opleidingen</i> <i>Werkgroep risico management en effectmeting</i> <i>Werkgroep Informatie en Communicatietechnologie</i> <i>Werkgroep benchmark</i> <i>Directeuren bedrijfsvoeringsoverleg</i>
–	Provinciale overleggroep Bodemdaling Nedmag/Veendam
–	Begeleidingscommissie Veilig Werken Met Springstoffen (VWMS)
–	Bilateraal Overleg Staatstoezicht op de Mijnen/DGET, Directie Energiemarkt
–	Contactcommissie St. Pietersberg Ondergronds
–	Werkgroepen voor natuurlijke radioactiviteit, procedures afval en metingen oppervlakte besmettingen
–	Groevenoverleg Valkenburg aan de Geul
–	Ambtelijk Landelijk Overleg Milieuhandhaving (ALOM)
–	Nationale Commissie Marine Pollution
–	Nederlandse commissie voor Geodesie <i>Subcommissie Bodembeweging en Zeespiegelvariatie</i>
–	Nederlands Elektrotechnisch Comité (NEC)
–	Nederlandse Olie en Gas Exploratie en Productie Associatie (NOGEPA) <i>Evaluatiecommissie voor veiligheidstrainingen</i>
–	Overleg Vakbonden/NOGEPA/IADC/IRO
–	Overleggroep milieuconvenant <i>Projectgroep</i> <i>Werkgroep Chemicaliën</i> <i>Werkgroep Produced Water Quality</i> <i>Werkgroep Drill-cuttings</i> <i>Werkgroep Re-injection</i>
–	Permanente Contactgroep Handhaving Noordzee (PKHN)
–	Technisch Platform Aardbevingen (TPA)
–	Offshore-KUC overleggroep
–	Stuurgroep AMESCO – algemene milieueffecten CO ₂ opslag

Bijlage E (vervolg) commissies met SodM-vertegenwoordigers

Buitenland	
<ul style="list-style-type: none"> - Diving Medical Advisory Committee (DMAC) - European Committee for Standardization (CEN) <i>CEN TC234 WG3 Gas transmission</i> - European Diving Technology Committee (EDTC) - North Sea Offshore Authorities Forum <i>plenair overleg</i> <i>Werkgroep HS&E working group</i> <i>Werkgroep Harmonisation Safety Training</i> - OSPAR commissie: <i>Offshore Industry Committee (OIC)</i> - Projectgroep CHARM Implementation Network (CIN) - European Pipeline Regulatory Authorities - International Regulators Forum (IRF) - Multinationaal overleg Noorse transit gaspijpleidingen (Zee- en Franpipe) - Joint Industry Project Oil-in-water Analysis Method (OIWAM) 	

Bijlage F Ongevalstatistieken



Toelichting:

1. Totaal aantal arbeidsongevallen: Lost Time Accidents (LTA) + Dodelijk + Restricted Work Cases (RWC).
2. Lost Time Accidents (LTA): arbeidsongevallen die geleid hebben tot verzuim.
3. Restricted Work Cases (RWC): arbeidsongevallen, die niet geleid hebben tot verzuim, maar tot (tijdelijk) vervangend werk.

Oorzaken en gevolgen van ongevallen

Geblesseerd deel van het lichaam	Onshore				Offshore				Totaal			
	Ov.	LTA	RWC	TOT	Ov.	LTA	RWC	TOT	Ov.	LTA	RWC	TOT
1 handen	0	1	6	7	4	4	3	11	4	5	9	18
2 hoofd	0	4	0	4	1	2	0	3	1	6	0	7
3 benen	0	0	1	1	0	5	2	7	0	5	3	8
4 armen	0	3	0	3	0	2	0	2	0	5	0	5
5 ogen	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1
6 nek, rug, wervelkolom, onderrug	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	2
7 borstkast	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	0	2
8 voeten	2	2	5	9	0	3	0	3	2	5	5	12
9 meerdere lichaamsdelen	0	2	0	2	1	0	0	1	1	2	0	3
10 ander lichaamsdeel	0	0	0	0	2	1	0	3	2	1	0	3
Totaal	2	13	12	27	10	18	6	34	12	31	18	61

Directe oorzaken	Onshore				Offshore				Totaal			
	Ov.	LTA	RWC	TOT	Ov.	LTA	RWC	TOT	Ov.	LTA	RWC	TOT
1 uitglijden/vallen	1	6	6	13	3	1	1	5	4	7	7	18
2 vallen voorwerpen/ geraakt door voorwerp	0	5	1	6	2	10	1	13	2	15	2	19
3 bediening van gereedschap/machines	1	2	5	8	2	5	3	10	3	7	8	18
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	2	2	1	5	2	2	1	5
Totaal 2006	2	13	12	27	10	18	6	34	12	31	18	61

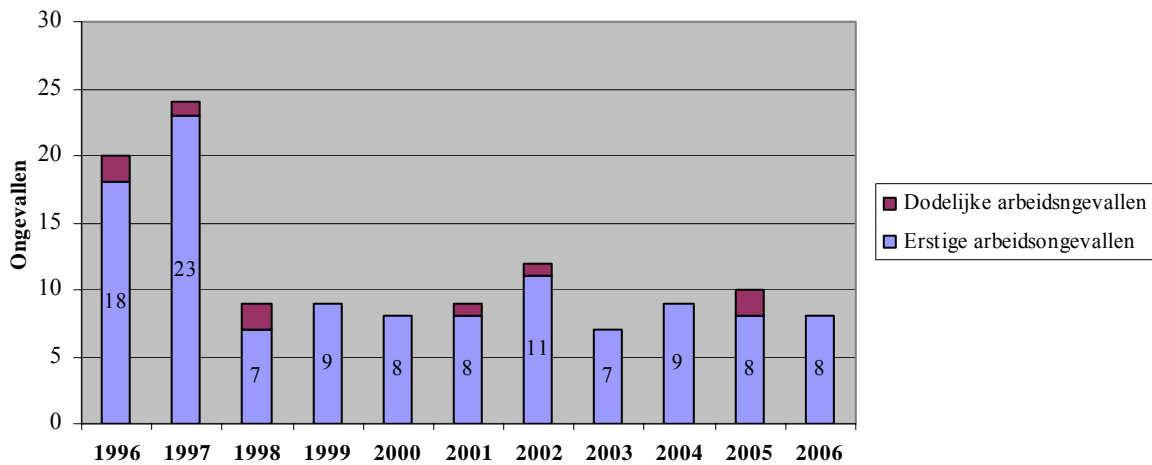
Totaal 2005	10	12	10	32	6	15	4	25	16	27	14	57
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Het aantal meldingen van onveilige situaties en onveilig handelingen binnen de ondernemingen was **bijna identiek**. Er heeft behoorlijke een toename van voetletsel plaats gevonden (4 in 2005, 12 in 2006). Bij de directe oorzaken hebben geen opvallende wijzigingen plaats gevonden.

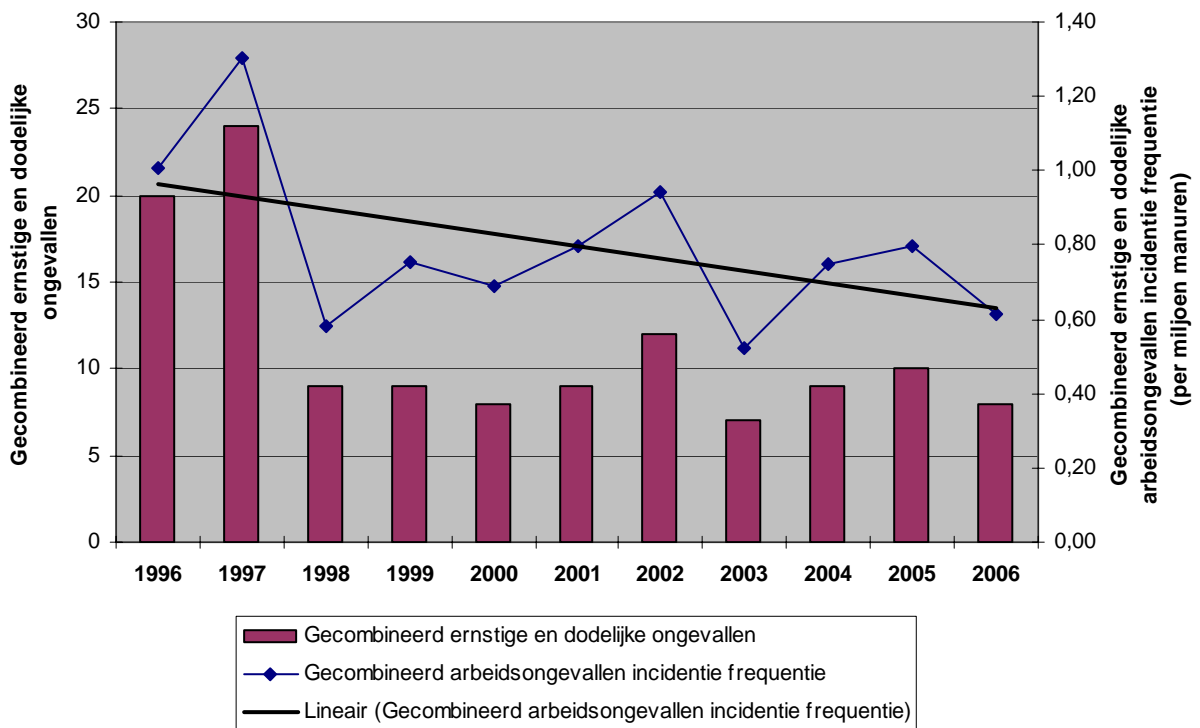
Door het melden van dit soort incidenten kunnen belangrijke lessen geleerd worden die bijdragen aan de verbetering van de veiligheid en gezondheid.

Bijlage F (vervolg) ongevalstatistieken

Ernstige en dodelijke arbeidsongevallen op het Nederlands Continentaal Plat en territorium



Gecombineerd ernstige en dodelijke arbeidsongevallen en incidentie frequentie Nederlands Continentaal Plat en territorium



Uit bovenstaande grafieken blijkt dat:

- de totaal aantal arbeidsongevallen incidentie frequentie per miljoen manuren is gestegen van 3,3 in 2005 naar 3,8 in 2006;
- de totaal aantal arbeidsongevallen incidentie frequentie per miljoen manuren met ongeveer een derde is afgenomen over de periode 1996 – 2006;
- er in 2006 geen dodelijke ongevallen hebben plaatsgevonden in de Nederlandse mijnbouwindustrie;
- het totale aantal dodelijke en ernstige ongevallen⁶ over de periode 1996 – 2006 varieert rond de 10;
- De gecombineerde ernstige en dodelijke arbeidsongevallen incidentie frequentie per miljoen manuren sinds 1998 niet of nauwelijks is verbeterd.

⁶ Ernstig arbeidsongeval: Arbeidsongeval dat leidt tot opname in een ziekenhuis ter observatie of behandeling binnen 24 uur na het tijdstip van de gebeurtenis.

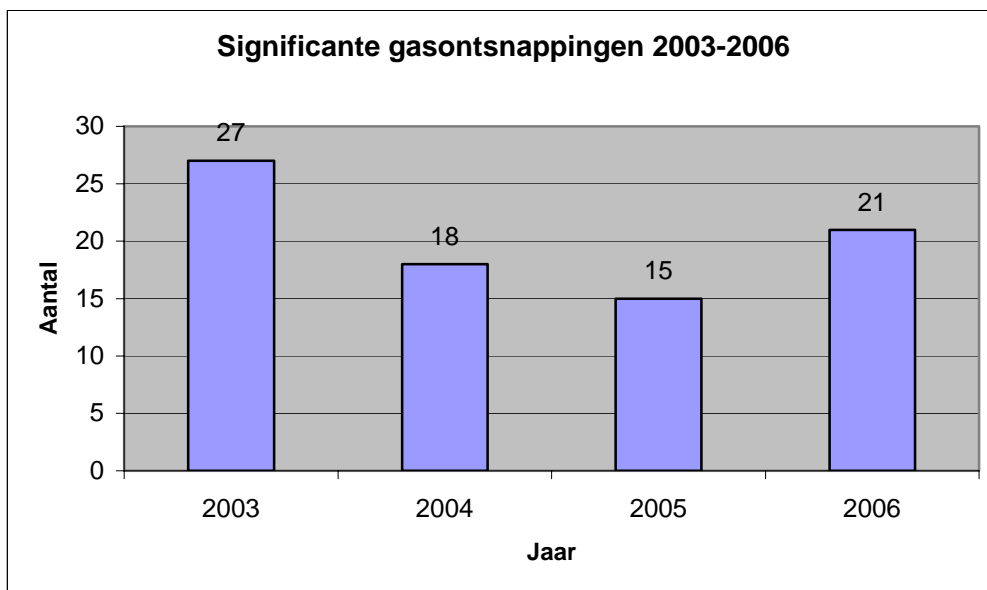
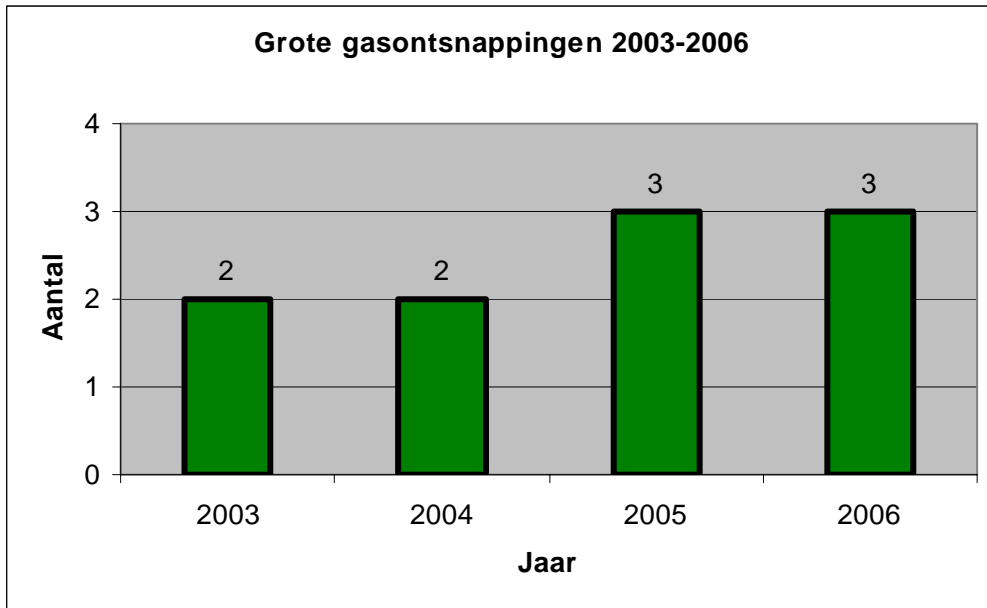
Bijlage G Emissies naar water

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal lozingen en de geloosde hoeveelheden olie per categorie, gespecificeerd naar soort en herkomst vanaf 2002. In de tabel is tevens het aantal incidentele lozingen aangegeven.

Operationele en incidentele lozingen 2002 – 2006					
<i>I + II Operationele lozingen</i>	2002	2003	2004	2005	2006
<i>I Gasproducerende installaties</i>					
Aantal lozende installaties	78	82	82	83	85
Alifaten geloosd [ton]	12	10	10	8	7
Aromaten geloosd [ton]	52	49	48	36	36
Productiewater [10^3 m^3]	627	540	542	494	449
Hemel / spoelwater [10^3 m^3]	239	181	243	180	191
<i>II Olieproducerende installaties</i>					
Aantal lozende installaties	7	7	7	7	8
Alifaten geloosd [ton]	128	106	111	103	110
Aromaten geloosd [ton]	20	26	35	36	19
Productiewater [10^3 m^3]	7.500	7.359	7.977	8.436	10.083
Hemel / spoelwater [10^3 m^3]	55*	38	98	36	34
<i>III Incidentele lozingen</i>					
Aantal incidentele lozingen	24	33	26	21	26
Alifaten geloosd [ton]	1	<1	2	<1	< 1
Totaal geloosd alifaten [ton]	141	117	123	112	118
Totaal geloosd aromaten [ton]	72	75	83	72	55
Totaal geloosd olie [ton]	213	192	206	184	173

* inclusief aromaten

Bijlage H Gasontsnappingen

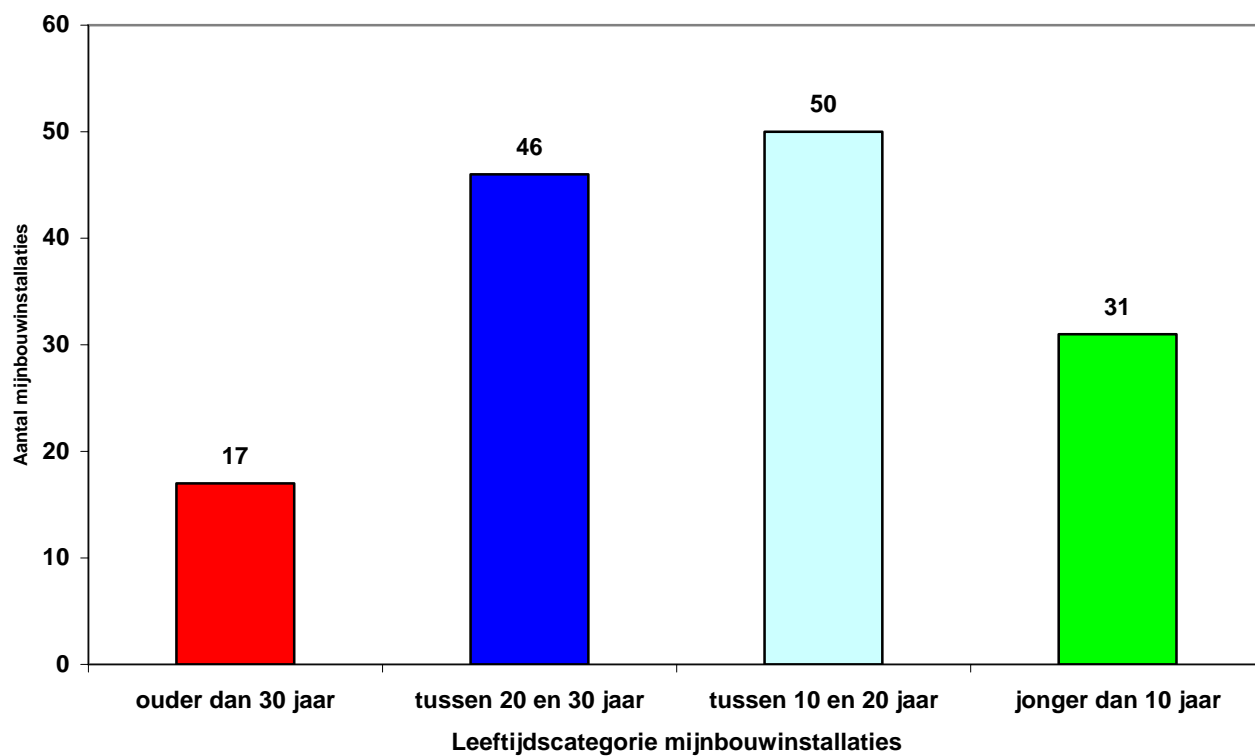


Een **grote** gas ontsnapping is een ontsnapping met een ontsnappings snelheid hoger dan 1 kg/s gedurende 5 minuten (300 sec.) of als de hoeveelheid groter is dan 300 kg.

Een **significante** gas ontsnapping is een ontsnapping met een ontsnappings snelheid tussen 0.1 kg/s en 1 kg/s gedurende 2 tot 5 minuten of als de hoeveelheid tussen de 1 kg en 300 kg ligt.

Bovenstaande criteria zijn in 2005 in IRF verband vastgesteld. Mijnondernemingen die in het Verenigd Koninkrijk, Noorwegen, Nederland, Verenigde Staten, Canada, Brazilië, Australië en Nieuw Zeeland actief zijn rapporteren gaslekkages, op basis van deze criteria, aan hun toezichthouders.

Bijlage I Leeftijd mijnbouwinstallaties op het Nederlands Continentaal Plat

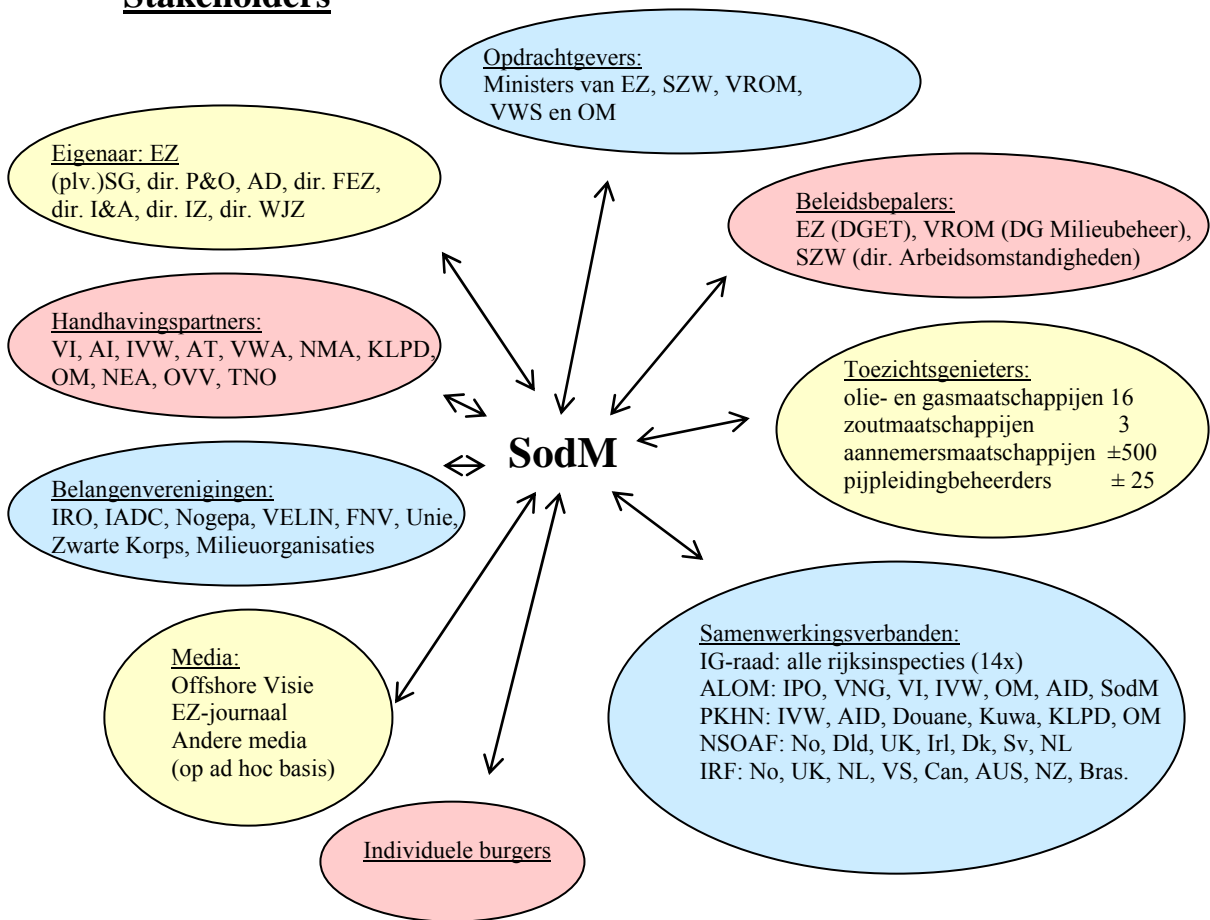


**Overzicht olie- en gasproducerende mijnbouwinstallaties Nederlands Continentaal Plat
Periode 1974 - 2006**

Bijlage J Relatienetwerk

Overzicht van de relaties die SodM met de ‘buitenwereld’ onderhoudt.

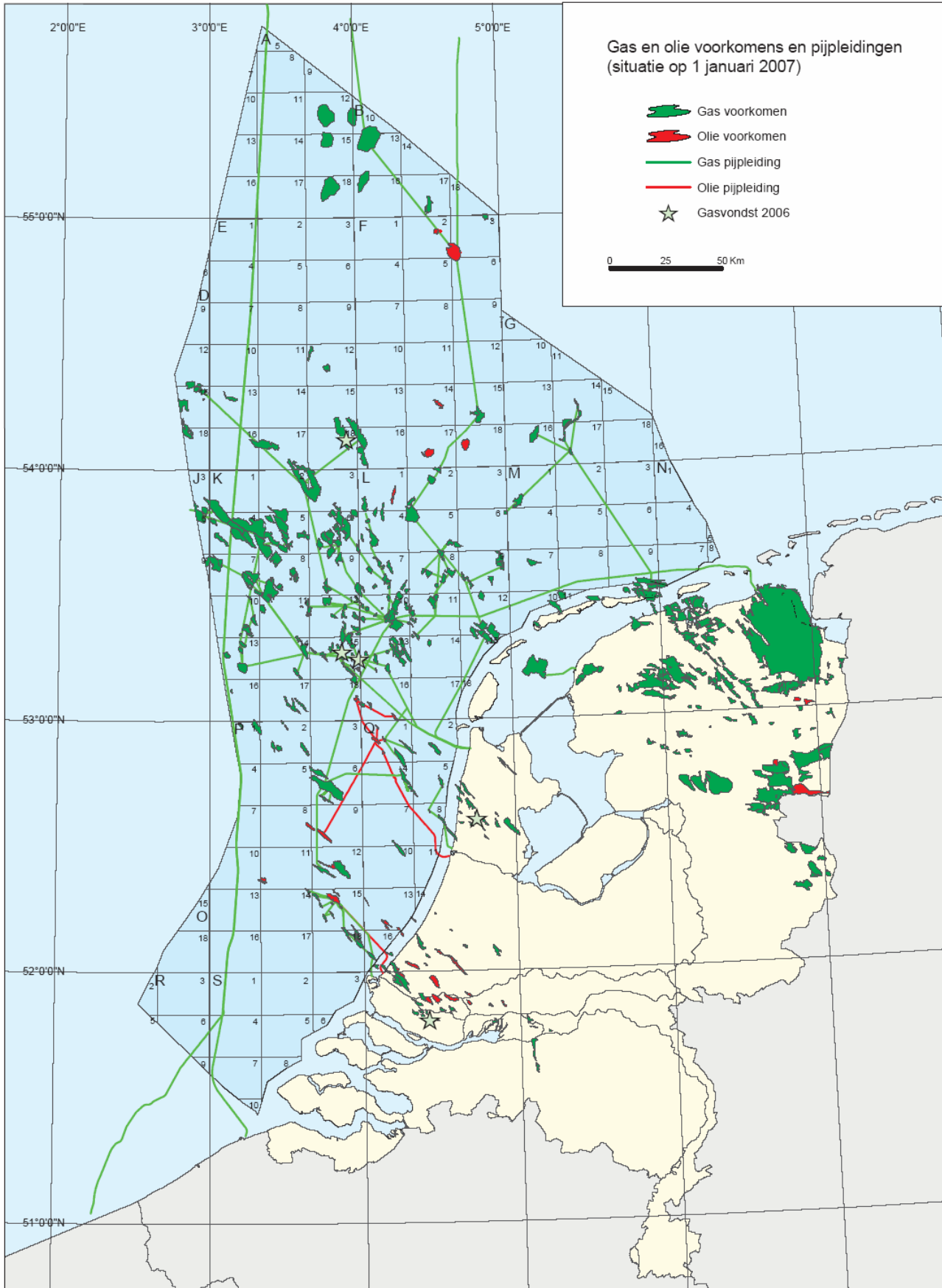
Stakeholders



Bijlage K

Overzichtskaart gas- en olievoorkomens en pijpleidingen offshore

(bron: Ministerie van Economische Zaken, NL Olie- en Gasportaal <http://nlog.nl>, maart 2007)



Bijlage L**Afkortingenlijst**

AGI	: Adviesdienst Geo-informatie en ICT (VenW)	FEZ	: Directie Financiële Economische Zaken (EZ)
AI	: Arbeidsinspectie	FG	: Functioneringsgesprek
AIS	: Automatic Identification System	FP	: Functioneel Parket
ALOM	: Ambtelijk Landelijk Overleg Milieuhandhaving	GHOR	: Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen
AO	: Administratieve organisatie	GIS	: Geografisch Informatie Systeem
Arbo	: Arbeidsomstandigheden	GLT	: Groningen Long Term (NAM project)
AT	: Agentschap Telecom	GPS	: Global Positioning System
ATB	: Arbeidstijdenbesluit	HCKH	: Chloorfluorkoolwaterstoffen
ATW	: Arbeidstijdenwet	HMI	: Hoofd Mijnbouw Installatie
BAT	: Best Available Technology	HOCNF	: Harmonised Offshore Chemical Notification Format
BEVI	: Besluit Externe Veiligheid Installaties	HRM	: Human Resources Management
BOA	: Buitengewoon Opsporingsambtenaar	HSE	: Health and Safety Executive (UK)
BMP	: Bedrijfs Milieu Plannen	I&A	: Directie Informatie en Automatisering (EZ)
BPNE	: British Petroleum Nederland	IADC	: International Association of Drilling Contractors
BRZO	: Besluit Risico's Zware Ongevallen	ICT	: Informatie en Communicatie Technologie
BSB	: Bodemsanering in gebruikzijnde bedrijfsterreinen	IG-beraad	: Inspecteurs-generaal beraad
BSC	: Balanced Scorecard	IGM	: Inspecteur-generaal der Mijnen
CBS	: Centraal Bureau voor de Statistiek	IRF	: International Regulators Forum
CEFAS	: Centre of Environment, Fisheries and Aquaculture Science	IRO	: Brancheorganisatie voor toeleveranciers in de offshore industrie
DGET	: Directoraat-Generaal voor Energie en Telecom (EZ)	IROF	: International Regulators Offshore Safety Conference
DINO	: Data en informatie van de Nederlandse ondergrond	ISO	: International Standardization Organisation
DP	: Dynamic Positioning	IVW	: Inspectie Verkeer en Waterstaat
DRIRE	: Direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement	IWP	: Individuele Werkplan
DSPM	: Département Prévention et Sécurité Minière	IZ	: Interne Zaken (EZ)
DTe	: Dienst Toezicht Energie (onderdeel van NMA)	KISS	: "Keep It Smart and Simple"
DTI	: Department of Trade and Industry	KLPD	: Korps Landelijke Politie Diensten
DVO	: Dienst Verlenings-Overeenkomst	KNMI	: Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
E&P	: Exploratie en Productie	KNRM	: Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij
EM	: Directie Energiemarkt van DGET (EZ)	KOERZ	: Kwaliteit Omgevingsbewust Efficiënt Resultaatgericht Zelfbediening
EOSCA	: European Offshore Speciality Chemicals Association	KSF	: Kritische Succes Factor
EU	: Europese Unie		
EZ	: Ministerie van Economische Zaken		

KuWa	: Kustwacht	RIVM	: Rijksinstituut Volksgezondheid en Milieu
LAP	: Landelijk Afval Plan	RRGS	: Register Risico's Gevaarlijke Stoffen
LTA	: Lost Time Accident	RWC	: Restricted Work Case
MJR	: Milieu Jaar Rapportage	RWS-AGI	: Rijkswaterstaat- Adviesdienst Geo- Informatie en ICT
MJV	: Milieu Jaarverslag	SAR	: Search and Rescue
ML	: multilateral	SCSSV	: Surface controlled subsurface safety value
MT	: Management Team	SG	: Secretaris-generaal (EZ)
NAM	: Nederlandse Aardolie Maatschappij	SMP	: Subsidence Management Policy
NAP	: Normaal Amsterdams Peil	SMRI	: Solution Mining Research Institute
NAVO	: Noord Atlantische Verdrags Organisatie	SNS	: Southern North Sea
NCP	: Nederlands Continental Plat	SodM	: Staatstoezicht op de Mijnen
NEA	: Nederlandse Emissie Autoriteit	SSC	: Shared Service Center
NEN	: Nederlands Normalisatie- instituut	SSSV	: Subseasafetyvalve
NGO	: Non-Governmental Organisation	STEK	: Organisatie voor het certificeren van bedrijven die onderhoud plegen aan installaties gevuld met CFK's
NMA	: Nederlandse Mededingings Autoriteit	SURE	: Subsidence Residuals
NOGEPA	: Netherlands Oil and Gas Exploration and Production Association	SWP	: Standing Working Party (EU)
NORM	: Naturally Occurring Radioactive Materials	SZW	: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
NSOAF	: North Sea Offshore Authorities Forum	TNO	: Nederlandse Organisatie voor Toegepast- Natuurwetenschappelijk Onderzoek
OFFEX	: Offshore Exercise (calamiteiten)	TPA	: Technisch Platform Aardbevingen
OIC	: Offshore Industry Committee	TRA	: Taak Risico Analyse
OM	: Openbaar Ministerie	UKOOA	: United Kingdom Offshore Operators Association
OMHEC	: Offshore Mechanical Handling and Engineering Comittee	VenW	: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
OSPAR-verdrag	: Oslo/Parijs verdrag	vg-document	: Veiligheids- en gezondheidsdocument
OvJ	: Officier van Justitie	VGM	: Veiligheid, Gezondheid en Milieu
OVV	: De Onderzoeksraad voor Veiligheid	VI	: VROM Inspectie
PAGO	: Periodiek Arbeids Geneeskundig Onderzoek	VKB	: Verkorte beoordeling
PAS	: Partiële Arbeidsparticipatie Senioren	VMS	: Vessel Monitoring Systeem
P&C	: Planning en control	VROM	: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
P&O	: Personeel en organisatie (directie van EZ)	VWA	: Voedsel en Waren Autoriteit
PKHN	: Permanent Kontakt Handhaving Noordzee	VWS	: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
P&O	: Directie Personeel en Organisatie		
POP	: Persoonlijk Ontwikkelings Plan		
PPM	: parts per million		
RGD	: Rijksgebouwendienst		
RIE (Ri&e)	: Risico Inventarisatie en Evaluatie		

WJZ : Directie Wetgeving en
Juridische Zaken (EZ)
Wm : Wet milieubeheer