Jaarverslag 2008

Staatstoezicht op de Mijnen

SCAN09/00000061165

Staatstoezicht op de Mijnen
Henri Faasdreef 312
2490 AA Den Haag

Telefoon: 070 - 379 84 00
Fax: 070 - 379 84 55

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

Inhoudsopgave

Voorwoord 4
0. Samenvatting 5
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 11
3.1 Inleiding 11
3.2 Veiligheid 11
3.2.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen 11
3.2.2 Strategische doelstellingen 12
3.2.3 Activiteiten in 2008 12
3.3 Gezondheid 22
3.3.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen 22
3.3.2 Strategische doelstellingen 22
3.3.3 Activiteiten in 2008 22
3.4 Milieu 25
3.4.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen 25
3.4.2 Strategische doelstellingen 25
3.4.3 Activiteiten in 2008 25
3.5 Doelmatige Winning 34
3.5.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen 34
3.5.2 Strategische doelstellingen 34
3.5.3 Activiteiten in 2008 34
3.6 Bodembewegingen 37
3.6.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen 37
3.6.2 Strategische doelstellingen 37
3.6.3 Activiteiten in 2008 37
3.7 Veiligheid bij gastransport en distributie 42
3.7.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen 42
3.7.2 Strategische doelstelling 42
3.7.3 Activiteiten in 2008 43
4. Verbetering doelmatigheid door samenwerking 44
4.1 Inleiding 44
4.2 Nationale samenwerking 45
4.2.1 Strategische doelstelling 45
4.2.2 Activiteiten in 2008 45
4.3 Internationale samenwerking 52
4.3.1 Strategische doelstelling 52
4.3.2 Activiteiten in 2008 52
5. Adviezen 57
5.1 Inleiding 57
5.2 Gaswinning Waddenzee 57
5.3 Potentiële nieuwe operators 57
5.4 Provinciale en Gemeentelijke overheid 58
5.5 Draaiboek CO2 Opslag 58
6. Aanbevelingen Doelmatige Uitvoering E&P activiteiten 59
6.1 Algemeen 59

6.2 Ontwikkelingen 59
6.2.1 Terugblik 2008 59
6.3 Aanbevelingen 59
7. Bedrijfsvoering 61
7.1 Algemeen 61
7.2 Organisatie 61
7.3 Personeel 61
7.3.1. In- en uitstroom 61
7.3.2. Human Resources Management 61
7.3.3 Arbeidsomstandigheden 61
7.3.4 Integriteit 62
7.3.5 Buitengewoon Opsporingsambtenaren 62
7.3.6 Opleidingen 62
7.4 Financiële verantwoording 63
7.4.1 Budgetten en realisatie uitgaven 63
7.5 Herhuisvesting 63
8. Presentaties/publicaties 64

Lijst van Bijlagen

Bijlage A Organogram 65
Bijlage B Kritische succesfactoren, prestatie-indicatoren en streefwaarden (balanced score card) 66
Bijlage C Uren en producten SodM 2008 68
Bijlage D Commissies met SodM-vertegenwoordigers 69
Bijlage E Ongevalstatistieken 71
Bijlage F Emissies naar water 73
Bijlage G Gasontsnappingen 74
Bijlage H SodM inspecties 75
Bijlage I Relatienetwerk 76
Bijlage J Overzichtskaart gas- en olievoorkomens en pijpleidingen offshore 77
Bijlage K Lijst van afkortingen 78

Voorwoord

De Duitse filosoof Hegel heeft eens gezegd, dat de geschiedenis ons leert, dat de mensen niets uit haar willen leren. Dat is een wat ontmoedigende stelling. Toch is het goed om van tijd tot tijd die stelling te testen. Daarom hebben we in het afgelopen jaar onderzoek gedaan naar de lessen die geleerd zijn uit de geschiedenis van 'Piper Alpha'. Dat is de grootste calamiteit die zich tot nu toe in de olie-industrie heeft voorgedaan. De calamiteit vond plaats in 1988. We zijn nu twintig jaar verder.
Wat heeft de mijnbouwindustrie daarvan geleerd?

Piper Alpha was een productieplatform op het Britse deel van de Noordzee. Aanvankelijk, in 1976, werd het platform ingezet voor de productie van aardolie. Later werd het platform aangepast, zodat het ook grote hoeveelheden aardgas geproduceerd konden worden. Op 6 juli 1988 brak er een brand uit, waarna het platform afbrandde en 167 mensen omkwamen. Slechts 59 mensen overleefden de ramp. De ramp is uitvoerig onderzocht onder leiding van Lord Cullen. Het onderzoeksrapport kwam in 1990 beschikbaar. Op grond van dit rapport heeft SodM destijds een aanzet gegeven tot een volledige herziening van het veiligheidsbeleid. Niet langer werd veiligheid van kleine onderdeeltjes in isolatie bekeken, maar werd de integrale veiligheid van platforms in ogenschouw genomen. Er werd meer gelet op veiligheid bij het ontwerpen van platforms. Daarnaast werden zorgsystemen geïntroduceerd.

Zijn platforms nu veiliger geworden? Jazeker. Toch kan het altijd nog beter. Een belangrijke les van Piper Alpha is, dat er niet teveel brandbare stoffen op een platform aanwezig moeten zijn. Uit inspecties die wij op platforms hebben uitgevoerd, blijkt dat de hoeveelheden brandbare stoffen nog naar beneden kunnen.
Vooral de gevaren van minder ontvlambare stoffen, zoals diesel en glycol, worden gemakkelijk over het hoofd gezien. Ook is het van belang dat de accommodatie en vluchtwegen adequaat beschermd zijn tegen hitte en rook.
Zo zijn er nog meer lessen, die verderop in dit verslag aan de orde komen.

Het gevaar voor brand en explosies is niet beperkt tot platforms op de Noordzee. Ook bij pijpleidingen voor het transport van aardgas ligt dit gevaar voortdurend op de loer. In 2006 is SodM aangewezen als toezichthouder op de veiligheid van de gastransportnetwerken, die onder de Gaswet vallen. In 2007 hebben we een toezichtmodel opgezet. In 2008 is dat verder uitgewerkt.
Samen met de Energiekamer van de Nederlandse Mededingingsautoriteit hebben we een inspectieronde gehouden bij de netbeheerders. De conclusie daarvan was, dat het inzicht van de netbeheerders in de ligging van hun gasnet een kwaliteitsslag moet doormaken.

In onze complexe samenleving is het onmogelijk om als toezichthouder op eigen houtje te werken. Samenwerking met andere toezichthouders is absoluut noodzakelijk. Eind 2008 hebben de Secretarissen-generaal van EZ en VROM aan SodM en de VROM-Inspectie gevraagd om te onderzoeken of het voordeel biedt om op termijn één organisatie te vormen. In 2009 zal hierover meer duidelijkheid komen.

Uit dit jaarverslag blijkt, dat er in 2008 veel werk op ons afkwam. We moesten het doen met een verhoudingsgewijs klein aantal medewerkers en beperkte middelen. Dankzij hun inzet en enthousiasme hebben we de gestelde doelen kunnen bereiken.

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

Jan de Jong, Inspecteur-generaal der Mijnen

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

0. Samenvatting

Dit jaarverslag biedt een overzicht van de activiteiten van Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) in 2008. Het verslag laat zien hoe SodM invulling heeft gegeven aan de strategische keuzes, die vastgelegd zijn in het rapport 'Strategie en Programma 2007-2011'. Dit rapport is in januari 2007 aangeboden aan de Tweede Kamer.

Balanced Scorecard

SodM heeft bijna negentig procent van de doelen uit het werkplan 2008 volledig gerealiseerd. Van de voorgenomen strategische initiatieven is in 2008 negentig procent uitgevoerd. De kritische succesfactoren zijn voor negentig procent gehaald. De Auditdienst van het Ministerie van Economische Zaken heeft in 2008 een rapport uitgebracht over het integriteitsbeleid van SodM. De conclusie is, dat SodM de randvoorwaardelijke sfeer voor het integriteitsbeleid goed heeft geregeld. Er zijn voldoende maatregelen getroffen om het integer handelen van de medewerkers te borgen.

Toezicht

Uit de inspectieprojecten, die SodM in 2008 heeft uitgevoerd, blijkt dat de voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu goed worden nageleefd. In de frequentie van het totale aantal ongevallen is een lichte verbetering opgetreden. Over de afgelopen vijf jaren stabiliseert de frequentie van het totale aantal arbeidsongevallen op vier per miljoen manuren. In 2006 was die frequentie 3,8. In 2007 bedroeg hij 4,4. In 2008 was de frequentie 3,8. Het aantal ernstige ongevallen per miljoen manuren is iets toegenomen: van 6 (2007) naar 8 (2008).

SodM heeft speciale aandacht besteed aan de brand- en explosierisico's op offshore platforms. Daarbij is nagegaan of lering getrokken is uit de Piper Alpha ramp van 20 jaar geleden. Een belangrijke les uit deze ramp was, dat de hoeveelheid brandbare stoffen op een platform zo veel mogelijk beperkt moet worden. De conclusie van het inspectieproject is, dat de hoeveelheid brandbare stoffen op platforms nog drastisch zou kunnen verminderen.

SodM heeft een steekproef uitgevoerd naar de toestand van veiligheidsbarrières in boringen. Bij deze steekproef waren 31 boringen betrokken. Het onderzoek vond plaats naar aanleiding van een signaal van de Noorse toezichthouder, dat de integriteit van vele boringen in Noorwegen te wensen overliet. Bij de Nederlandse steekproef werden echter geen verontrustende zaken aangetroffen.

Eind 2008 zijn de regels voor in de Mijnbouwregeling verruimd, waardoor de jaarlijkse nalevingskosten voor de mijnbouwindustrie met ruim 7 miljoen euro teruglopen.

Door de winning van aardolie, aardgas en zout treedt er bodemdaling op. SodM houdt er toezicht op, dat er jaarlijks metingen worden verricht, waaruit die bodemdaling kan worden afgeleid. In 2008 heeft SodM speciale aandacht besteed aan de bodemdaling door zout- en gaswinning in Noordwest Friesland en de bodemdaling door gaswinning onder de Waddenzee. Doordat er boven een gasveld bij Franeker meer bodemdaling was opgetreden dan verwacht, heeft de producent de winning van gas aldaar gestaakt, totdat er meer duidelijkheid is over de oorzaken.

In 2008 heeft SodM een toezichtmodel uitgewerkt voor het toezicht op de veiligheid van gastransportnetwerken die onder de Gaswet vallen.

Samenwerking

Om de toezichtlast voor ondernemingen te verminderen werkt SodM nauw samen met andere rijksinspecties, zoals de VROM-inspectie, de Arbeidsinspectie, de Inspectie Verkeer en Waterstaat en het Agentschap Telecom. Het gaat dan om het toezicht op veiligheid, gezondheid en milieu op mijnbouwlocaties. Aan SodM en de VROM-Inspectie is gevraagd om te onderzoeken of het voordeel biedt om op termijn één organisatie te vormen. In 2009 zal hierover meer duidelijkheid komen.

Voor het toezicht op de doelmatige winning van olie en gas werkt SodM nauw samen met TNO Bouw en Ondergrond.

SodM werkt ook samen met toezichthouders in de landen rond de Noordzee. Hiermee wordt bereikt, dat er meer eenheid komt in het toezicht op de internationaal werkende oliemaatschappijen. Een bijkomend voordeel is, dat de toezichthouders onderling kennis kunnen uitwisselen.

Adviezen

De centrale en lagere overheden doen regelmatig een beroep op de mijnbouwkundige expertise van SodM. In 2008 heeft SodM informatie en adviezen verstrekt aan de beleidsdirectie Energiemarkt van het Ministerie van Economische Zaken, de Mijncommissie Fryslân, de Projectgroep 'Bodemdaling door zoutwinning in Twente' en de Provinciale overleggroep Bodemdaling Nedmag/Veendam.

Aanbevelingen

SodM vindt dat er een betere regulering moet komen voor aardwarmte. Ook vindt SodM dat meer onderzoek nodig is naar technieken die het mogelijk maken om de grote hoeveelheden residueel aardgas te benutten. Het gaat dan om aardgas, dat zich bevindt onder de bekende gasvelden in Noord-Nederland en om aardgas dat achtergebleven is in de productiefase.

1. Inleiding

In het jaarverslag 2008 wordt een relatie gelegd tussen de activiteiten van SodM en het rapport 'Strategie en Programma 2007 – 2011', dat in januari 2007 aan de Tweede Kamer is aangeboden.
Eerst wordt in het kort het profiel van SodM neergezet: missie, kerntaken, strategie, balanced scorecard, doelstellingen en de visie van de stakeholders. 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 rapport 'Strategie en Programma 2007 – 2011'.
Vervolgens beschrijven we welke activiteiten we in 2008 hebben verricht, op grond van de strategische keuzes die we gemaakt hebben.
In hoofdstuk 5 zijn de advieswerkzaamheden van SodM weergegeven. Vervolgens wordt een afzonderlijk hoofdstuk (hoofdstuk 6) gewijd aan aanbevelingen. Dat zijn 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, waarin interessante gebeurtenissen of ontwikkelingen nader worden belicht. Zoveel mogelijk zijn de overzichten met feiten en cijfers opgenomen in de bijlagen.

De laatste bijlage bij dit jaarverslag 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 delfstofwinning op een maatschappelijk verantwoorde wijze wordt uitgevoerd'.

2.2 Visie

De visie van Staatstoezicht op de Mijnen 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

Staatstoezicht op de Mijnen ressorteert onder de Minister van Economische Zaken. De dienst heeft de volgende kerntaken:

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 inspecteur-generaal der mijnen wenselijk acht met het oog op een doelmatige en voortdurende uitvoering in de toekomst van de in onderdelen a en b genoemde activiteiten;
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.

Het organogram van het SodM is weergegeven in bijlage A. De omvang van SodM bedroeg op 31 december 2008 45,5 fulltime-equivalenten (fte's).

2.4 Strategie

Staatstoezicht op de Mijnen houdt toezicht volgens de zes principes van goed toezicht. Deze principes zijn vastgelegd in de Kaderstellende Visie op Toezicht, getiteld '*Meer effect, minder regels*' (november 2005). De principes luiden: selectief, slagvaardig, samenwerkend, onafhankelijk, transparant en professioneel.

De strategische doelstellingen van Staatstoezicht op de Mijnen, ten aanzien van het toezicht in het algemeen, luiden als volgt:

1. inrichten van het toezicht op basis van de zes principes van goed toezicht;
2. verminderen toezichtlast bij ondernemingen door betere samenwerking tussen rijksinspecties;
3. van buiten naar binnen werken;
4. goede samen- en wisselwerking tussen beleid, uitvoering en toezicht op basis van gelijkwaardige posities.

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:

1. vanuit het perspectief van de opdrachtgevers en van de eigenaar (EZ);
2. vanuit het perspectief van de stakeholders;
3. vanuit het perspectief van de interne processen;
4. vanuit het perspectief van de medewerkers.

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.

Vanuit elk perspectief zijn kritische succesfactoren (ksf-en) bepaald.
Deze zijn hieronder weergegeven.
In het oranje kader staan de ***strategische*** ksf-en, in de gele kaders de ***tactische*** ksf-en.

Kritische Succes Factoren SodM

1. Opdrachtgevers/eigenaar
opdrachtgevers
1.1 bijdragen aan beoogd effect wetgeving;
1.2 nauwe samenwerking met het beleid (t.b.v. beleidsvoorbereiding, huf-oordeel, evaluatie enz.);
1.3 professionele advisering;
1.4 goede terugkoppeling bij calamiteiten.

eigenaar
1.5 onberispelijk imago (integriteit);
1.6 ordelijk en controleerbaar financieel beheer;
1.7 optimale samenwerking met ondersteunende diensten en collega toezichthouders.

2. Stakeholders
2.1 delen van relevante kennis en informatie;
2.2 participatie bij opstellen adviezen richting beleid;
2.3 op tijd, kwalitatief goede producten;
2.4 redelijke beslissingen;
2.5 reductie toezichtlasten.

SodM

3. Interne processen
3.1 adequaat actueel bedrijfsvoering systeem, dat wordt onderhouden en nageleefd;
3.2 realisatie controlecyclus.

4. Medewerkers
4.1 deskundigheid en motivatie;
4.2 optimale communicatie;
4.3 adequate faciliteiten.

2.6 Realisatie doelstellingen

a. Doelen
Onderstaand wordt de realisatie met betrekking tot de in het jaarwerkplan 2008 opgenomen doelen weergegeven. Ter visualisatie wordt met een kleur tevens aangegeven in welke mate de gestelde doelen in 2008 zijn gerealiseerd.

Kleur	*Status*	*Aantal*
Groen	Gerealiseerd	38 (= 86%)
Geel	Deels gerealiseerd	3 (= 7%)
Rood	Niet gerealiseerd (verantwoordelijkheid SodM)	0 (= 0%)
Wit	Niet gerealiseerd (buiten verantwoordelijkheid SodM; input wel geleverd)	3 (= 7%)

Voor wat betreft de drie 'gele'doelen gaat het om:
- het actualiseren van de mergelvergunningen;
- het op tijd uitvoeren van interne audits op het BVS;
- de realisatie van een beperkt aantal aanbevelingen van vroegere audits.

b. Strategische initiatieven
Onderstaand wordt de realisatie met betrekking tot de in het jaarwerkplan 2008 opgenomen strategische initiatieven weergegeven. Ter visualisatie wordt met een kleur tevens aangegeven in welke mate de gestelde strategische initiatieven in 2008 zijn gerealiseerd.

Kleur	*Status*	*Aantal*
Groen	Gerealiseerd	48 (= 90%)
Geel	Deels gerealiseerd	1 (= 2%)
Rood	Niet gerealiseerd (verantwoordelijkheid SodM)	0 (= 0%)
Wit	Niet gerealiseerd (buiten verantwoordelijkheid SodM; input wel geleverd)	4 (= 8%)

Voor wat betreft het ene 'gele'doel gaat het om het verschuiven van de naamsbekendheidcampagne naar begin 2009.

c. Kritische succesfactoren

Onderstaand wordt de realisatie met betrekking tot de in de balanced scorecard van het jaarwerkplan 2008 opgenomen prestatie-indicatoren en streefwaarden weergegeven. Ter visualisatie wordt met een kleur tevens aangegeven in welke mate de gestelde kritische succesfactoren in 2008 zijn gerealiseerd.

Kleur	*Status*	*Aantal*
Groen	Gerealiseerd	27 (= 90%)
Geel	Deels gerealiseerd	2 (= 7%)
Rood	Niet gerealiseerd (verantwoordelijkheid SodM)	0 (= 0%)
Wit	Niet gerealiseerd (buiten verantwoordelijkheid SodM; input wel geleverd)	1 (= 3%)

Voor wat betreft de twee 'gele' doelen gaat het om:

- een score van 6,7 in plaats van 7 voor 'participatie bij advisering beleid' en
- een score van 6,5 in plaats van 7 voor 'reductie toezicht lasten'.

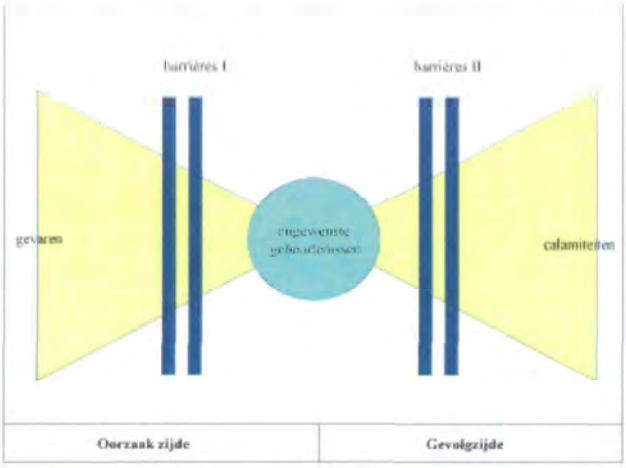
Deze twee prestatie-indicatoren waren onderdeel van de laatste stakeholdersanalyse.

Bijlage C geeft informatie over de uren en producten van SodM per 31 december 2008.

3. Toezicht

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt voor elk van de toezichtsaspecten (veiligheid, gezondheid, milieu, doelmatige winning, bodembewegingen en pijpleidingsystemen) aangegeven welke gevaren 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. Deze indeling is gebaseerd op het vlinderdasmodel.



Vervolgens worden de strategische doelstellingen met betrekking tot het betreffende aspect vermeld. Deze doelstellingen zijn ontleend aan het rapport Strategie & Programma 2007-2011, dat op 17 januari 2007 aan de Tweede Kamer is gezonden (TK 27 831, nr. 22, 2007). Daarna wordt aangegeven tot welke activiteiten deze keuzes in 2008 hebben geleid.

3.2 Veiligheid

3.2.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

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

Nr.	Gevaren (bedreigingen)	Ongewenste gebeurtenis	Potentiële gevolgen
V1	voor meerdere werknemers en/of omwonenden (externe veiligheid)	vrijkomen van brandbaar en/of explosief medium	blowout, brand, explosie of combinatie daarvan: meerdere doden/gewonden
V2	voor meerdere werknemers en/of omwonenden (externe veiligheid)	verlies van de integriteit van de installaties, van boorgaten/putten, of pijpleidingen	instorten, omvallen van de installatie of delen daarvan/ pijpleidingbreuken enz.: meerdere doden/gewonden
V3	voor meerdere werknemers en/of omwonenden (externe veiligheid)	niet voor direct gebruik beschikbare reddingsmiddelen en/of verkeerde handelingen bij noodsituaties	brand: meerdere doden/gewonden
V4	voor de individuele werknemer	onveilige handeling of situatie bij duikwerkzaamheden, werken op hoogte, bij hijsactiviteiten en bij systemen met potentiële energie (druk, elektriciteit, zwaartekracht, temperatuur)	lichamelijk letsel of overlijden

3.2.2 Strategische doelstellingen

- het voorkomen van rampen en zware ongevallen en het terugdringen van het aantal ernstige en fatale arbeidsongevallen;
- voorgaande doelstelling moet worden gerealiseerd door het vergroten van de verantwoordelijkheid van werkgevers en werknemers voor het arbobeleid, waarbij de overheid zich op termijn beperkt tot het stellen van doelen.

3.2.3 Activiteiten in 2008

Staatstoezicht op de Mijnen heeft in 2008 in totaal 350 inspecties uitgevoerd. Uit het overzicht op bijlage H blijkt, dat het jaarlijkse aantal inspecties sinds 1992 drastisch is afgenomen. In 1992 werden nog ruim 1800 inspecties uitgevoerd. De verklaring voor de afname van het aantal inspecties is, dat SodM steeds meer toezicht houdt op systeemniveau.

3.2.3.1 V1: vrijkomen van brandbaar of explosief medium

Naleving vg-documenten
Het inspectieproject 'naleving veiligheids- en gezondheidsdocumenten in gebruiksfase' is in 2006 gestart en heeft een looptijd van vijf jaar. Het project omvat meerdere deelprojecten waaronder de inspectieprojecten 'gaslekkages' en 'brand en explosie'.

Inspectieproject gaslekkages 2008
De consequenties van een gaslekkage kunnen desastreus zijn (Piper Alpha[1], Mumbai[2]). Vandaar dat het onderwerp gaslekkages altijd aandacht behoeft. Aandachtspunten bij dit project zijn ondermeer melding en registratie van gaslekkages, implementatie van de IRF richtlijn, corrosie & erosie, tijdelijke gasdetectie en de bevindingen van de NOGEPA werkgroep 'Gaslekkages'[3]. De meeste aandachtspunten zijn ontleend uit voorvallen en ongelukken uit de praktijk. Maar ook de meldingspraktijk van gaslekkages door mijnondernemingen is onderzocht.
Het aantal grote gaslekkages in de mijnbouwindustrie is al een aantal jaren rond de twee à drie per jaar. Het aantal significante gaslekkages in 2008 is ten opzichte van het voorgaande jaar duidelijk gedaald maar is wel hoger dan de jaren daarvoor (Zie bijlage G). Gaslekkages ontstaan vaak door het ontbreken van goed vakmanschap; het plaatsen van verkeerde pakkingen of het verkeerd koppelen van gasvoerende leidingen.
Sinds SodM in 2005 is gestart met het project Gaslekkages worden gaslekkages beter aan SodM gemeld. Mede door dit project is Nogepa een werkgroep gaslekkages gestart om inzicht te krijgen in de oorzaken van gaslekkages en om van elkaar te leren. Met deze werkgroep hebben de mijnondernemingen een gemeenschappelijke gaslekkage database ingericht. Een opvallende bevinding uit deze database is dat gasdetectie systemen slechts verantwoordelijk zijn voor het detecteren van een klein deel van de gaslekkages. De meeste gaslekkages worden namelijk geconstateerd tijdens een algemene rondgang, gedurende het opstarten, gedurende onderhoudswerkzaamheden, tijdens ingebruikstelling en tijdens gerichte gaslekkage detectierondes.
De bevindingen uit de inspecties van SodM en de resultaten van de Nogepa werkgroep gaslekkages worden in de toekomst omgezet in gerichte acties om het aantal gaslekkages verder terug te dringen. SodM zal het project gaslekkages de komende jaren continueren.

Inspectieproject brand en explosie
In het gehele traject van intrinsieke, preventieve en beschermende maatregelen is het nog steeds mogelijk om de bescherming tegen brand- en explosierisico's te verbeteren. Dit is de conclusie die SodM trok naar aanleiding van haar inspecties op acht offshore platformen. De resultaten zijn samengevat in zes aandachtspunten. SodM heeft de mijnondernemingen gevraagd hiervoor een actieplan op te stellen en zal realisatie van de aandachtspunten blijven toetsen.

De inspectie was mede geïnspireerd door een evaluatie van de Piper Alpha ramp, welke acht cruciale inzichten naar de toedracht aan het licht bracht(zie intermezzo hieronder). De 20e 'verjaardag' van deze ramp was voor SodM de aanleiding om nogmaals de puntjes op de i te zetten en een grondige inspectie op dit onderwerp uit te voeren.

[1] Piper Alpha: Initiating event was een condensaat lekkage
[2] Mumbai: Initiating event was een aanvaring
[3] NOGEPA werkgroep 'Gaslekkages' ingesteld n.a.v. het SodM inspectieproject gaslekkages 2005

Hieruit bleek dat het op het grootste deel van de geïnspecteerde platformen mogelijk was om de hoeveelheid brandbare stoffen te verminderen. Dit verlaagt het escalatierisico aanzienlijk. Vooral de gevaren van minder ontvlambare stoffen als diesel, glycol en olie werden gemakkelijk over het hoofd gezien. Daarnaast is het voor nieuwe platformen van groot belang dat verblijfplaatsen en vluchtwegen op een zo laag mogelijke positie aangebracht zijn. Rook en vuur stijgen immers.

Uit diverse rampen met offshore platformen blijkt dat voortgaande lekkage van brandbare stoffen tot snelle escalatie leidt. Op alle geïnspecteerde platformen waren verbeteringen mogelijk om bij een noodsituatie lekkages zo effectief mogelijk en op meerdere manieren te stoppen.

Opvallend is dat bescherming van verblijfplaatsen en vluchtwegen tegen rook op meerdere punten verbetering vereist. Koolmonoxide in de rook was bij Piper Alpha (en vele andere branden) verreweg de belangrijkste doodsoorzaak. Tevens gaat de offshore bemanning er van uit dat men met de vluchtboot wegkomt, terwijl bij meerdere platformrampen bleek dat juist die weg geblokkeerd raakt en men uiteindelijk in zee sprong. Dit is op zich geen probleem, mits die wijze van evacuatie gedegen voorbereid is.

zes aandachtspunten

intrinsieke veiligheid

1. Minimaliseren van alle aanwezige brandbare stoffen.
2. Strategischer ontwerpen in relatie tot rook en hitte bij brand.

preventieve maatregelen

3. Automatisch insluiten van brandbare stoffen bij nood.
4. Lekkagemogelijkheden naar onderliggende dekken afdichten.

beschermende maatregelen

5. Accommodatie en vluchtwegen beschermen tegen hitte en rook.
6. Gedegen voorbereiding van directe evacuatie naar zee.

Intermezzo : Acht cruciale inzichten in de Piper Alpha ramp

Na 20 jaar is een veel besproken incident als Piper Alpha nog steeds in staat om ons de ogen te openen. Dit ondervond SodM toen zij "Cullen's inquiry" nogmaals grondig bestudeerde als voorbereiding op inspecties naar de risico's van brand en explosie op offshore platformen.

Piper Alpha : 'Acht eye openers'

1. Krachtige explosie door een beperkte hoeveelheid condensaat.
2. Deluge raakte zwaar beschadigd door de eerste explosies.
3. Escalatie door brandstoftoevoer van andere platformen?
4. Escalatie door brandstoflekkage naar een ondergelegen dek.
5. Een falende calamiteitenleider?
6. Rook kwam binnen bij iedere poging om te ontsnappen.
7. De evacuatie organisatie werd lamgelegd door rook.
8. Ontsnappen uit de accommodatie bleek weinig effectief.

Cullen's berekeningen toonden aan dat de eerste explosie veroorzaakt was door het vrijkomen van 35 tot 82 kg aardgascondensaat. Dit is vergelijkbaar met de inhoud van een volle brandstoftank van een auto. Leidingwerk werd hierdoor beschadigd, waaronder brandstofleidingen en cruciale onderdelen van het deluge blussysteem. De vervolgens vrijkomende brandstof leidde tot meerdere explosies, waarbij nog meer schade ontstond.

Uit Cullen's rapport bleek dat rondom de betreffende module meer dan voldoende brandstof (op kwetsbare posities) aanwezig was om de daarop volgende brand te kunnen verklaren. Het is niet nodig om de voortgaande olietoevoer van andere platformen hierin te betrekken. Als gevolg van lekkage van brandstof langs leidingdoorvoeren in de vloer ontstond een continue gevoede brand rondom een hoge druk gastransportleiding onderin het platform, welke na 20 minuten openbarstte.

Vanaf de eerste minuten van de ramp woedde een felle brand die de accommodatie en vluchtboten omhulde met hitte en rook. Het helidek en de overlevingsboten waren direct onbereikbaar. Iedere ontsnappingspoging uit de accommodatie resulteerde in rookintrek via de deuren. Het werd spoedig donker en de koolmonoxideconcentratie steeg snel, waardoor de evacuatieorganisatie uit elkaar viel. De calamiteitenleider was op dit scenario niet voorbereid.

Uiteindelijk heeft de helft van de aanwezigen de accommodatie verlaten, waarvan slechts een kwart het overleefd heeft. De belangrijkste doodsoorzaak: koolmonoxidevergiftiging.

Extra focus op procesveiligheid in de mijnbouwindustrie

Naar aanleiding van de ramp op de Texas City raffinaderij in 2005 waarbij 15 dodelijke en 180 ernstige gewonde slachtoffers te betreuren waren en een financiële schade van bijna 2 miljard dollar, is op aanraden van de Chemical Safety Board (US) door BP een

onderzoekscommissie in het leven geroepen onder leiding van de voormalige minister van buitenlandse zaken James Baker. Deze commissie heeft in begin 2007 het 'Baker panel report' gepubliceerd. Uit dit rapport zijn een tiental aanbevelingen naar voren gekomen, die ook voor de exploratie en productie sector relevant zijn, met name waar het betreft het aspect procesveiligheid. Deze aanbevelingen gaan dan over leiderschap, cultuur, kennis en ervaring, het uitvoeren van audits en het ontwikkelen van adequate pro- en reactieve prestatie indicatoren voor de diverse niveaus van management. Deze aanbevelingen zijn aanleiding geweest om de mijnbouwindustrie aan te sporen om met dezelfde mate van urgentie de opvolging ter hand te nemen als destijds met Lord Cullen rapport is gebeurd.
Om dit te bewerkstellingen zijn zowel op nationaal als in internationaal verband een aantal initiatieven genomen.

Nationaal
Procesveiligheid was één van de thema's van de in 2007 door SodM georganiseerde themadag 'Veiligheidsbeleving werknemers'.

Middels een presentatie voor het NOGEPA Executive Committee door de Inspecteur-generaal der Mijnen (IGM), is procesveiligheid als een cruciaal element in het waarborgen van de integriteit van mijnbouwinstallaties, onder de aandacht van directeuren van de mijnondernemingen gebracht.
Daarnaast is een interview met de IGM 'Zet procesveiligheid hoog op de agenda' gepubliceerd in een offshore industrie specifiek vakblad.

Internationaal
De aspecten procesveiligheid en leiderschap zijn meegenomen in het NSOAF Multi-nationaal thema audit project 'Supervision'.
Verder zijn er in samenwerking met de branche organisaties rondom de Noordzee afspraken gemaakt, om op basis van een door het NSOAF opgesteld raamwerk, pro-en reactieve procesveiligheid prestatie indicatoren te ontwikkelen.
Tijdens de in 2008 georganiseerde NSOAF 'Safety Leadership Conference for the upstream oil & gas industry' te Aberdeen, waaraan alle directeuren van de in Nederland opererende oliemaatschappijen deelnamen, was het belangrijkste thema procesveiligheid.

3.2.3.2 V2: verlies van de integriteit van de installaties, van boorgaten/putten, of pijpleidingen

Technische integriteit mijnbouwinstallaties/levensduurverlenging
Uit het project integriteit mijnbouwinstallaties, uitgevoerd in 2007, bleek dat ongeveer dertig procent van de platforms op het Nederlands Continentaal Plat hun ontwerpleeftijd hebben bereikt, of reeds hebben overschreden. Levensduurverlenging van de installaties was een belangrijk aandachtspunt bij dat project. In 2008 zijn gesprekken gevoerd met de mijnondernemingen en is nagaan of het onderzoek naar de 'Life time extension'(LTE) van de dragende constructie door een onafhankelijk deskundige instelling (classificatiebureau) heeft plaatsgevonden en hoe dit onderzoek is uitgevoerd. Daarbij is ingegaan op de filosofie van de mijnondernemingen met betrekking tot LTE en de borging daarvan in het management systeem van platforms en de daarbij gebruikte methodiek. Ook in het jaarlijks overleg tussen SodM met de onafhankelijke deskundigen is het aspect LTE besproken.

Integriteit olie- en gasputten
Gedurende het verslagjaar heeft SodM in samenwerking met de Petroleum Safety Authority in Noorwegen een steekproef onderzoek naar de staat (integriteit) van 31 olie- en gasputten uitgevoerd.
De bezorgdheid van SodM over de integriteit van de putten kwam voort uit de zorgwekkende resultaten van een zelfde soort onderzoek dat in Noorwegen door de Noorse toezichthouder was uitgevoerd. Het Noorse onderzoek wees uit dat 73 van de 406 onderzochte putten (18%) integriteit problemen hadden en dat de integriteit van 28 van die 406 putten (7%) dusdanig was dat die ingesloten moesten worden. Alhoewel de steekproef in Nederland van 31 putten op een totaal van 1240 putten te klein is voor een statistisch verantwoorde conclusie, zijn de resultaten voor wat betreft de gasputten niet alarmerend. Van de 20 onderzochte gasputten bleek er één te zijn met een (bekend) integriteit probleem, maar het probleem was dusdanig dat deze put niet ingesloten hoefde te worden. Wel bevestigde het onderzoek dat corrosie een probleem is bij olie en gasputten die omgebouwd zijn tot waterinjectie putten.
In Nederland hebben we echter slechts een zeer klein aantal waterinjectie putten (20). CO_2 corrosie in gas putten is sinds het gebruik van Cr_{13}

staal geen probleem meer. Het onderzoek heeft geen nieuwe problemen aan het licht gebracht. Zoals voorgeschreven in artikel 8.4.4 van de Mijnbouwregeling hadden de mijnondernemingen de probleemputten reeds bij SodM gemeld. Wel kwam een aantal verbeteringspunten naar voren, zoals de interpretatie van het twee barrières-principe, de selectie van de staalsoort van de verbuizing in de reservoir sectie, de gasdichtheid van de schroefdraadconnectie van de verbuizing die de tweede barrière vormt en de verificatie van de cement integriteit achter de verbuizing. Deze punten zullen in 2009 besproken worden met de industrie. Aan de ondernemingen zal gevraagd worden hier in NOGEPA verband een oplossing voor te vinden.

Verruiming regels boorgaten en putten

Eind 2008 is de mijnbouwregeling op punten aangepast. De jaarlijkse nalevingskosten zullen daardoor ruim 7 miljoen euro teruglopen. De nieuwe regels gaan over helikopterdekken, boorgaten en putten en over het gebruik en de lozing van olichoudende mengsels en chemicaliën in het maritieme milieu. De belangrijkste wijzigingen zijn aangebracht in hoofdstuk 8 van die regeling. Zij zijn technisch van aard. Het komt erop neer, dat:

1. het niet meer nodig is om een *diverter* te gebruiken tijdens het boren van de topsectie. Voorwaarde is wel dat in het veiligheids- en gezondheidsdocument van de boring aangetoond dient te worden dat er geen gevaar bestaat voor schadelijke uitstroming van gas of vloeistof in deze topsectie;
2. de periodieke druktesten van boorgatafsluiters, smoorverdeelstukken en leidingen (BOP) verruimd zijn van tweewekelijks naar driewekelijks.

Eén test per drie weken komt overeen met de frequentie die in de ons omringende Noordzeelanden wordt toegepast. Door de verruiming van de testtermijn treedt er minder slijtage op aan het materieel. Ook wordt er tijdwinst behaald, waardoor de kosten afnemen. Van belang is ook, dat de verplichting om een activeerbare circulatiepoort boven de *packer* aan te brengen, is vervallen. Deze verplichting is achterhaald door de praktijk. Gebleken is, dat de circulatiepoort tot lekkage kon leiden, vooral bij producerende gasputten. Daarom wordt de mogelijkheid tot circuleren tegenwoordig bereikt door de opvoerserie mechanisch te perforeren voorafgaande aan een noodzakelijke circulatie.

De wijzigingen in de Mijnbouwregeling zijn tot stand gekomen na inspraak en overleg met NOGEPA, de brancheorganisatie van de oliemaatschappijen.

Aanvaringsrisico

In de afgelopen jaren is er als gevolg van aanvaringen met offshore productieplatformen jaarlijks veel schade aangericht (zie tabel hieronder). Na de aanvaring van het platform P12-C in 2001 bleek dit platform bijvoorbeeld onherstelbaar beschadigd te zijn. De aanvaring van het platform P6-A in 2006 resulteerde ook in behoorlijk wat schade. Het had veel erger kunnen zijn als het vissersschip een gasleiding had geraakt. Brand, explosie en doden hadden het gevolg kunnen zijn. Als een schip de veiligheidszone (straal van 500 m) zonder toestemming van de operators binnenkomt, is er sprake van een ernstige overtreding.

Jaar	MBI	Incident/beschadigd object
2000	L10-AP	Bracing van jacket
2000	L5-FA-1	Bracing van substructuur
2001	P12-C	Platform *total loss*, 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
2007	F15-A	Bij herinspectie (na 2 jaar) 'trawler board' gevonden, N&W poten beschadigd
2007	P6-B	Aanvaring / jacht op drift
2008		Geen

In 2008 zijn er geen aanvaringen met platformen geweest. Schendingen van de 500 meter veiligheidszones rond platforms, booreilanden en windmolenparken blijven echter een ernstige zorg gezien de consequenties van een aanvaring. Was er in 2007 nog sprake van een totaal van 18 schendingen (9 bij mijnbouwinstallaties en 9 bij windparken), in 2008 was er sprake van 22

schendingen (18 bij mijnbouwinstallaties en 4 bij windparken). Alle overtredingen zijn door de KLPD Unit Noordzee of de waterpolitie opgevolgd. Er werd 16 maal proces-verbaal opgemaakt; 5 keer leidde onderzoek tot oplegging en één keer werd een zaak door parate executie afgedaan.

In één geval was er sprake van een zeer groot aanvaringsrisico. Het betrof een op drift geraakt schip, de'Ice Flowers', dat het L7-complex op een afstand van 500 m passeerde. Op dat moment waren er meer dan 200 werknemers op het complex werkzaam. Het onderzoek zal in 2009 worden afgerond en er is afgesproken dat leerpunten in NOGEPA verband zullen worden gedeeld. De evaluatie van het incident door het Kustwachtcentrum, Bristow en Total E&P heeft overigens al geleid tot bijstelling van de procedures.

Inspectieproject 'Inspectiemanagement, integriteit & corrosiepreventie'.
Technische integriteit is een zeer belangrijk onderdeel van het proces safety management. Het borgen van de integriteit van een installatie is een uitvloeisel van de juiste cultuur, juiste competenties en bovenal leiderschap om dit alles te bereiken. Integriteit is niet alleen de verantwoordelijkheid voor het management of van de inspectie afdeling maar voor alle medewerkers.

Het inspectieproject 'Inspectiemanagement, integriteit & corrosiepreventie' is in januari 2008 gestart met een overleg tussen SodM en de HSE (Health and Safety Executive) in Londen. Met als doel om ervaringen uit te wisselen over externe corrosie.
Tijdens het opzetten van het project zijn de bevindingen uit het *'Baker panel report'* naar aanleiding van de ramp in Texas City in het project opgenomen. De focus van het project is daardoor verschoven van corrosiepreventie naar de technische integriteit. Het doel van het project is om te beoordelen of een mijnonderneming de technische integriteit planmatig beheert, coördineert en of de medewerkers betrokken zijn bij het bewaken van de integriteit van de installaties.

Bij de bezoeken aan offshore installaties werd gekeken naar de inspecties en het onderhoud van offshore kranen en modificaties aan drukapparatuur. Na een aantal proefinspecties is eind 2008 gestart met het inspectieproject. Het project loopt door tot en met het tweede kwartaal van 2009.

Naar aanleiding van het overleg tussen SodM en de HSE is afgesproken om een aantal gezamenlijke inspecties uit te voeren. In april 2008 is er een installatie op het Nederlands continentaal plat bezocht door een inspecteur van SodM en de HSE. In 2009 staat een gezamenlijke inspectie op het Britse continentaal plat gepland.

3.2.3.3. V3: niet voor direct gebruik beschikbare reddingsmiddelen en/of verkeerde handelingen bij noodsituaties

Inspectieproject 'Redding & Calamiteiten'
In het verslagjaar zijn de veldinspecties in het kader van het inspectieproject 'Redding & Calamiteiten' afgerond. Dit project is een vervolg op het overeenkomstige project dat in 2003/2004 is uitgevoerd. Het project heeft zich met name gericht op de voorzieningen en maatregelen die op de mijnbouwinstallaties aanwezig dienen te zijn, voor evacuatie en redding van de op de installatie aanwezige personen. Belangrijk daarbij waren de maatregelen die de ondernemingen hebben getroffen ten behoeve van de verschillende reddingscenario's, zoals 'man overboord', 'helikopter ditch/crash', 'brand/explosie' en 'aanvaring door een schip'.
Tijdens de inspectie op één van de mobiele boorinstallaties zijn tekortkomingen geconstateerd t.a.v. de beschikbare reddingsmiddelen; zie ook het intermezzo over voorvallen arbeidsomstandigheden.
De afronding van het project 'Redding & Calamiteiten' is uitgesteld, om de bevindingen van het onderzoek naar de bijna aanvaring met de 'Ice Flowers' mee te nemen in de eindrapportage van het inspectieproject. Naar verwachting zal het eindrapport van het project in het tweede kwartaal van 2009 worden afgerond.

3.2.3.4. V4: onveilige handeling of situatie bij duikwerkzaamheden, werken op hoogte, bij hijsactiviteiten en bij systemen met potentiële energie (druk, elektriciteit, zwaartekracht, temperatuur)

Toezicht op naleving van Arbeidsomstandighedenwetgeving
In 2008 is de controle op de naleving van de Arbowetgeving meegenomen bij 193 (projectmatige) inspecties. Daarnaast werd bij alle inspecties (ook bij Mijnbouw- c.q.

Milieuwetgeving) het arbo-onderwerp 'vluchtwegen' meegenomen. Onderwerpen die in 2008 geïnspecteerd zijn; blootstelling aan gevaarlijke stoffen (fase 1), toezicht op de werkplek (multinationale audit), brand en explosiepreventie, inspectiemanagement/ corrosiepreventie, redding en calamiteiten, fysieke belasting, werkvergunningen, signaleringen en werken onder overdruk. Op de geclusterde arbo-onderwerpen vindt 'benchmarking' plaats tussen de bedrijven. De projectuitkomsten worden (geanonimiseerd) bekend gemaakt aan vakbonden en brancheverenigingen. Indien noodzakelijk wordt een zogenaamd veiligheids- en gezondheidsinformatiebulletin opgesteld. In 2008 zijn er twee veiligheids- en gezondheidsinformatiebulletins opgesteld en op de SodM website www.sodm.nl geplaatst.

In bijlage E is een overzicht gegeven van alle ongevallen tot en met 2008, inclusief oorzaken en gevolgen. De laatste acht jaar schommelt de arbeidsongevallen frequentie rond de vier. Verder blijkt uit de grafieken dat er in de laatste drie jaar zich geen dodelijke arbeidsongevallen hebben voorgedaan. Er waren wel twee arbeidsongevallen die potentieel een fatale afloop hadden kunnen hebben. In vergelijking met andere bedrijfstakken een uitstekende score.
Het aantal ernstige arbeidsongevallen ligt de laatste 10 jaar rond de acht per jaar (waarvan twee met potentieel fatale afloop). De industrie probeert met het initiatief veiligheidsgedrag hier in nog verbetering aan te brengen.
Uit de analyses van ongevallenonderzoek van de ernstige[4] arbeidsongevallen die in het afgelopen jaar hebben plaatsgevonden blijkt dat men de risico's bij routinematige activiteiten vaak onderschat en derhalve niet de juiste voorzorgsmaatregelen treft. In dit kader blijven het uitvoeren van een taak risico analyse en het uitoefenen van toezicht van belang. Verder is bij deze ongevallen het aspect 'veiligheidsgedrag' weer belangrijk gebleken. Werkgevers en werknemers moeten dus alert blijven op de risico's die verbonden zijn aan het uitoefenen van routinematige werkzaamheden.

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

Veilig gedrag
De veelheid aan regels en procedures en de strikte wijze waarop daar mee omgegaan wordt heeft een verlammende werking op de werknemers. Men ervaart zich vaak als 'robot in handen van mensen die het werk niet kennen'. Dit waren enkele conclusies uit een onderzoek naar de beleving van veilig gedrag op de werkvloer, dat de werkgroep 'veilig gedrag' van Nogepa in 2007 op initiatief van SodM heeft uitgevoerd.

Inmiddels is de werkgroep opgeheven.
De mijnondernemingen volgen nu alle hun eigen traject om invulling te geven aan verdere verbetering van het veilig gedrag van hun werknemers en van ingehuurd personeel.
Dit traject wordt bij de grote mijnondernemingen veelal mede aangestuurd door de internationaal opererende moedermaatschappij.

Uit statistieken van SodM blijkt dat met name contractor personeel slachtoffer is van ongelukken. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat meer dan 80% van het uitvoerend personeel tijdelijk ingehuurd wordt. Met het initiatief tot oprichten van de werkgroep 'veilig gedrag' had SodM een uniforme aanpak van verbeteren van veilig gedrag van contractors voor ogen. Het zijn vooral kleinere mijnondernemingen die het initiatief van de werkgroep voortzetten en hiervan profiteren.
Er blijft dus nog een uitdaging voor de industrie staan om de verschillende trajecten op elkaar af te stemmen.

Werkvergunningen
SodM startte in 2008 een nieuw inspectieproject naar werkvergunningen. Dit project legt de nadruk op afstemming van de achterliggende werkprocessen en procedures. Immers, een aannemer krijgt nu bij verschillende mijnondernemingen een zelfde werkvergunningformulier in te vullen, maar de daaraan verbonden werkwijze, regels en procedures kunnen nog in grote mate verschillen.

Deze inspecties zijn een vervolg op die van 2006, welke duidelijk maakten dat alle mijnondernemingen het NOGEPA/Deltalinqs werkvergunningensysteem geadopteerd hebben en werkvergunningen heel serieus nemen. Ditmaal wordt nagegaan of de ondernemingen het uniforme systeem van werkvergunningen ook op een vergelijkbare wijze toepassen. SodM voert in 2008 en 2009 een selecte steekproef bij enkele

ondernemingen uit. De aanpak is afgestemd met de Nogepa werkgroep 'werkvergunningen'.

NOGEPA heeft inmiddels besloten om uniforme trainingen te verzorgen voor eenieder die te maken krijgt met een werkvergunning. Het blijkt echter nodig dat de rollen van 'verstrekker' en 'vrijgever' extra aandacht gegeven wordt. Zij vormen immers de 'gate keeper' van het werkvergunningenproces. Deze mensen zijn van doorslaggevende invloed op de kwaliteit van het werkproces en de 'continue' training on the job van aanvragers en houders van werkvergunningen.

Naleving Arbeidsomstandighedenwetgeving in onderaardse kalksteengroeven
SodM houdt toezicht op de stabiliteit van de gangenstelsels in onderaardse kalksteengroeven (mergelgrotten). Bovendien controleert SodM de naleving van de Arbeidsomstandighedenwetgeving. Er zijn in Zuid-Limburg nog maar twee ondernemingen werkzaam met kalksteenwinning. Beide ondernemingen hebben hun werkfront in de Sibbergroeve, bij Valkenburg aan de Geul. Hierover zijn dit jaar geen bijzonderheden te vermelden.

Intermezzo: vier voorvallen arbeidsomstandigheden

Voorbeeld 1: Ongeval met een mobiele kraan
In november 2007 vond tijdens werkzaamheden een ongeval plaats op een mijnbouwlocatie. Tijdens civiele- en asfalteringswerkzaamheden op een putlocatie werden stukken asfalt geladen op een vrachtauto door een mobiele kraan. Tijdens deze werkzaamheden is een medewerker in het draaibereik van de kraan gelopen. Ofschoon de kraanmachinist de beweging van de giek van de kraan nog tijdig kon stoppen, is hierbij een stuk asfalt uit de laadbak van de kraan gevallen. Dit stuk asfalt trof het slachtoffer op het been, waardoor deze zijn scheen- en kuitbeen brak. Het door SodM uitgevoerde onderzoek naar dit ongeval is in 2008 afgerond. Gebleken is dat de betreffende onderneming de beheersmaatregelen die dit ongeval hadden moeten voorkomen goed had gedocumenteerd, in het vg-document voor de werkzaamheden. Echter zijn er tekortkomingen geconstateerd bij de implementatie van deze maatregelen in de praktijk, alsmede bij het toezicht op de werkzaamheden. Ten aanzien van dit ongeval is aan de betreffende werkgever een boete opgelegd.

Voorbeeld 2: Tekortkomingen bij beschikbare reddingsmiddelen
Tijdens een inspectie op een mobiele boorinstallatie in december 2007, in het kader van het inspectieproject 'Redding & Calamiteiten', zijn tekortkomingen geconstateerd ten aanzien van de op de installatie beschikbare reddingsmiddelen. In verband met onderhoud / vervanging van twee reddingsboten waren deze boten tijdelijk vervangen door vlotten. Een deel van deze vlotten bleek echter niet geschikt te zijn voor de hoogte (tot het zeeoppervlak) waarop deze vlotten waren aangebracht. Daarnaast was de inspectietermijn van enkele andere vlotten verstreken. Hierdoor was er aan één zijde van de installatie niet voldoende reddingscapaciteit beschikbaar, voor het totaal aantal personen dat op dat moment op de installatie aanwezig was. Direct na de constatering is de bemanning op de installatie gereduceerd, zodat deze in overeenstemming was met de reddingscapaciteit. Het door SodM uitgevoerde onderzoek naar aanleiding van deze overtreding is in 2008 afgerond. Tegen de eigenaar van de mobiele boorinstallatie (gevestigd in het buitenland) is een boete opgelegd.

Voorbeeld 3: Valgevaar op een boorinstallatie
In maart 2008 werd tijdens een inspectie op een verplaatsbare boorinstallatie valgevaar geconstateerd voor drie werknemers die op de boorvloer werkzaam waren. Tijdens de inspectie was een inspecteur getuige van een hijsactiviteit op de boorvloer waarbij de master bushing, een soort conische bus, terug in de boorvloer werd geplaatst. Hiertoe diende men eerst een tijdelijk opgesteld hekwerk, dat zich rondom het gat in de boorvloer bevond, weg te nemen. Vervolgens hees men de master bushing op van de boorvloer en werd deze last door drie werknemers handmatig begeleid om zo de master bushing boven het gat in de boorvloer te positioneren. Echter, de diameter van het betreffende gat in de boorvloer bedroeg ongeveer een meter en is dan ook voldoende groot voor een persoon om doorheen te vallen. De potentiële valhoogte bedroeg hierbij zo'n 40 meter naar het lagergelegen texas-dek waarop de Blow Out Preventers gestationeerd waren. Zowel tijdens het wegnemen van het hekwerk alsmede tijdens het begeleiden van de last bevonden de werknemers zich in de directe nabijheid van het gat en waren ze niet beschermd tegen het ontstane valgevaar. Eén van de betrokken werknemers droeg tijdens deze werkzaamheden weliswaar een veiligheidslijn met vanglijn, maar deze veiligheidslijn was weer niet tijdens alle momenten waarbij valgevaar ontstond aangehecht. Zo constateerde de SodM inspecteur dat bij de werkzaamheden geen maatregelen waren genomen ter voorkoming van valgevaar. Tegen de werkgever, het bedrijf van de verplaatsbare boorinstallatie, is een boeterapport opgemaakt.

Voorbeeld 4: Ongeval in 'derrick'
Eind mei 2008 vond in de boortoren van een verplaatsbare mijnbouwinstallatie op het Nederlands deel van het continentaal plat een ongeval plaats waarbij een werknemer ernstig gewond raakte. Tijdens het afdalen van de kooiladder van de 'derrick' viel de werknemer enige meters rechtstandig naar beneden. Bij het neerkomen op het onderliggende bordes brak het slachtoffer zijn hielbeen in meerdere delen. Het letsel had voorkomen kunnen worden als de werknemer de in de kooiladder aanwezige valbeveiliging had gebruikt. Tijdens het onderzoek, dat werd uitgevoerd in samenwerking met de KLPD, bleek het toezicht op het gebruik van de in de kooiladder aanwezige valbescherming onvoldoende. Tegen het bedrijf is proces verbaal opgemaakt.

Intermezzo: stichting Toezicht Certificatie Verticaal Transport (TCVT)

Offshore hijsoperaties veiliger door certificatie offshorekranen

De invoering van het TCVT certificatieschema voor periodieke keuring van offshore kranen in 2005 is succesvol, zo blijkt uit onderzoek van SodM.
De jaarlijkse inspectie van vast opgestelde offshore kranen door een onafhankelijke certificerende instelling (CI) is een belangrijke aanvulling op het eigen onderhoud en inspecties uitgevoerd door de gebruiker van deze kranen. Zowel gebruikers als CI's vinden dat de technische staat van offshore kranen enorm is verbeterd ten opzichte van 10 jaar geleden.
De gebruikers (mijnondernemingen) hebben het vrijwillige certificatie schema omarmd en zien de inspecties door de CI's als indicator van het eigen onderhoudsregime. Dit is belangrijk omdat hijsoperaties nog altijd oorzaak zijn van een groot aantal van de ongevallen op de Noordzee. De technische integriteit van offshore kranen is door de certificatie op orde. De focus van SodM zal zich daarom op de operationele integriteit (planning en competentie) van hijsoperaties richten. Dit alles om samen met de industrie ongevallen bij hijsoperaties te voorkomen.

Foto: Controle van de groefslijtage in de schijven door een inspecteur van een CI; bron SodM

3.3 Gezondheid

3.3.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

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

Nr.	Gevaren (bedreigingen)	Ongewenste gebeurtenis	Potentiële gevolgen
G1	voor meerdere werknemers en/of omwonenden	blootstelling aan gevaarlijke stoffen en biologische agentia (gassen, dampen, nevel, stof)	(huid)aandoeningen, ziekte, overlijden
G2	*idem*	voedsel/water besmetting (vergiftiging, legionella)	ziekte, overlijden
G3	*idem*	langdurige blootstelling aan fysische factoren (geluid, trillingen, ventilatie, straling, overdruk)	gezondheidsklachten, beroepsziekten
G4	voor individuele werknemers	blootstelling aan fysieke belasting (tillen) óf psychische factoren (werkbelasting, tempo, arbeidstijden, inhoud en organisatie van het werk)	gezondheidsklachten, ziekte, psychische klachten

3.3.2 Strategische doelstellingen

- werknemers moeten op een gezonde wijze hun pensioen kunnen halen en ook na hun werkzame leven gezond kunnen blijven;
- voorgaande doelstelling moet worden gerealiseerd door het vergroten van de verantwoordelijkheid van werkgevers en werknemers voor het arbobeleid, waarbij de overheid zich op termijn beperkt tot het stellen van doelen.

3.3.3 Activiteiten in 2008

3.3.3.1 G1: blootstelling aan gevaarlijke stoffen en biologische agentia

Project blootstelling aan gevaarlijke stoffen
De werknemers werkzaam bij de mijnbouwbedrijven hebben te maken met een grote variëteit aan gevaarlijke stoffen. In de chemische industrieën heeft men met een veel minder grote variëteit aan stoffen te maken. Dat bleek tijdens de eerste fase van het inspectieproject blootstelling aan gevaarlijke stoffen.

Uit het project bleek ook dat de olie- en gasindustrie qua arbeids-omstandighedenbeleid met betrekking tot blootstelling aan gevaarlijke stoffen vergelijkbaar is met de grote chemische industrieën. Verder is opvallend dat er nauwelijks verschil is tussen de grote en kleine mijnondernemingen werkzaam in Nederland. Wel kan al worden opgemerkt dat de contractors een punt van zorg zijn. Zij vallen namelijk op het gebied van naleving van het eigen blootstellingbeleid vaak buiten de controle van de opdrachtgever.

In het document Strategie en programma 2007-2011 kondigde SodM aan dat zij de komende vijf jaar het onderwerp gezondheid beter op de agenda zou zetten. Het project gevaarlijke stoffen is één van de initiatieven die daar uitvoering aan geeft. Het project wordt in vier fasen uitgevoerd. Het jaar 2008 stond in het teken van verzamelen van gegevens bij de diverse mijnondernemingen en aanverwante bedrijven. Om een vergelijking te kunnen maken tussen de olie- en gas industrie en de overige chemische industrie in Nederland, is de vragenlijst van een door TNO in 2004/2005 verricht onderzoek[5] gebruikt. De vergelijking is in de tabel hieronder opgenomen. De eerste inspectiebezoeken zijn gebruikt om de definitieve vorm van de vragenlijst vast te stellen.
Hiertoe zijn een aantal vragen specifiek voor de mijnbouw en het REACH-programma toegevoegd. In de loop van het verslagjaar zijn alle (fase 1) interviews uitgevoerd. In 2009 zal het project verder gaan met fase 2 (een uitgebreid kantooronderzoek) gecombineerd met fase 3 (veldbezoeken).

[5] Het betreft de vragenlijst uit het VASt-programma van SZW. In 2005 is het rapport 'Programma VASt in bedrijf – Nulmeting' gepubliceerd (Research voor Beleid rapport B2899/2005 M.Vonk en M. Engelen).

	Indicatoren over het stoffenbeleid	Nulmeting 2004 (TNO)	Eindmeting 2007 (TNO)	Olie & Gas 2008 (SodM)
1	Het percentage bedrijven dat een door de branche ontwikkelde stoffen RIE gebruikt	7%	15%	20%
2	Het percentage bedrijven dat de blootstelling aan stoffen beoordeelt (meet en/of schat)	24%	22%	100%
3	Het percentage bedrijven dat bijna nooit of nooit een VIB[6] ontvangt van leverancier	35%	25%	0%
4	Het percentage bedrijven dat de brancheorganisatie actief en behulpzaam vindt op het gebied van stoffen	55%	53%	80%
5	Het percentage bedrijven dat werknemers werkvoorschriften geeft over gezond werken met stoffen	54%	59%	100%
6	Het percentage bedrijven dat tevreden is over de informatie die ter beschikking staat over stoffen en gezondheidsrisico's	76%	64%	95%

Bron : TNO-rapport KvL/V&GW/2007.1026/031.12142/Vis/hap – Eindmeting VASt

[6] VIB: veiligheid informatie blad

3.3.3.2 G2: voedsel- en warenbesmetting

Preventie Legionella
Tijdens het verslagjaar bleek in 23 gevallen de wettelijke norm van 100 kolonievormende eenheden per liter water (kve/l) te zijn overschreden. Van de genoemde overschrijdingen vonden er vier plaats op landlocaties en achttien in de accommodatie en een in de proces area op mijnbouwinstallaties op de Noordzee. De gemelde waarden varieerden tussen de 100 kve/l en de 40.000 kve/l. De ondernemingen hebben na constatering van de besmettingen de door de gespecialiseerde laboratoria aanbevolen maatregelen genomen. Er hebben zich ten gevolge van deze overschrijdingen geen gevallen van legionella besmetting van personen voorgedaan.

3.3.3.3 G3: langdurige blootstelling aan fysische factoren

Opslag van radioactieve besmette bezinksels op mijnbouwwerken
Bij de productie van olie en gas worden radioactieve stoffen mee geproduceerd uit de koolwaterstofhoudende formaties; deze radioactieve stoffen verzamelen zich in de behandelingsinstallaties. Tijdens onderhoud worden deze installaties gereinigd, waarbij de vrijgekomen radioactieve stoffen uit de installatie (in de vorm van radioactieve bezinksels, ook wel 'sludges' genoemd) worden opgeslagen in verzameltanks op de mijnbouwinstallaties. Sinds medio 2007 is het mijnondernemingen niet meer toegestaan, om deze sludges langer dan twee jaar op mijnbouwinstallaties op te slaan. SodM ziet toe op de afvoer van deze partijen sludge. Nagenoeg alle mijnondernemingen hebben in 2007 en 2008 hun oude partijen sludge afgevoerd naar erkende verwerkers. Dit werd in de eerste helft van 2008 vergemakkelijkt, doordat er toen – naast de bestaande verwerker in Duitsland – ook in Nederland een nieuwe verwerkingsmogelijkheid beschikbaar kwam. Het afvoeren van deze oude partijen zal in 2009 worden voltooid.

3.3.3.4 G4: blootstelling aan fysieke belasting óf psychische factoren

Naleving Arbeidstijdenwet/Arbeidstijdenbesluit
SodM ziet toe op de handhaving van de Arbeidstijdenwetgeving. In het verslagjaar zijn diverse controles uitgevoerd. Hierbij zijn geen beboetbare feiten geconstateerd. Naar aanleiding van een tijdens het verslagjaar 2007 opgemaakt boeterapport is in 2008 door het boetebureau een boete opgelegd van € 45.000,-. Deze boete is inmiddels betaald. In het komende jaar zal een project worden uitgevoerd gericht op het personeel in een niet-bestendig en niet–regelmatig arbeidstijdpatroon, de zogenaamde 'hoppers'.

3.4 Milieu

3.4.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

Toezicht op milieuzaken is zoveel mogelijk gefocust op de gevaren voor 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.	Gevaren	Ongewenste gebeurtenis	Potentiële gevolgen
M1	voor de omgeving	ongecontroleerd vrijkomen van grote hoeveelheden milieugevaarlijke stoffen (milieurampen)	verontreiniging van de omgeving via bodem, lucht, oppervlaktewater inclusief zeewater
M2	voor de omgeving	emissies tijdens operationele activiteiten, waarbij een kernbepaling wordt overschreden	verontreiniging van de omgeving via bodem, lucht, oppervlaktewater inclusief zeewater
M3	voor de omgeving	emissies tijdens operationele activiteiten, waarbij een afspraak (convenant) wordt overschreden	verontreiniging van de omgeving via bodem, lucht, oppervlaktewater inclusief zeewater
M4	voor de omgeving	emissies als gevolg van incidentele onvoorziene voorvallen, indien klein van omvang en niet bewust begaan	geringe verontreiniging van de omgeving via bodem, lucht, oppervlaktewater inclusief zeewater

3.4.2 Strategische doelstellingen

- voorbereiding van de introductie van de Wabovergunning (omgevings-vergunning) en het integrale toezicht daarop, alsmede het waar relevant, meewerken in ALOM (ketenhandhavings-) projecten;
- het minimaliseren van de milieubelasting op mijnbouwactiviteiten door het stimuleren van het gebruik van Best Beschikbare Technieken en minst milieuschadelijke stoffen;
- verifiëren en verzamelen van milieugegevens en deze op transparante wijze beschikbaar stellen aan derden.

3.4.3 Activiteiten in 2008

3.4.3.1 M1: ongecontroleerd vrijkomen van grote hoeveelheden milieugevaarlijke stoffen

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen
Per 1 januari 2010 zullen de mijnondernemingen aangewezen worden in het BEVI. Vanaf dat moment bestaat de verplichting om externe veiligheidscontouren voor landlocaties vast te stellen. Een werkgroep, bestaande uit een vertegenwoordiging van Nogepa-leden, EZ, VROM en SodM, tracht dit proces in goede banen te leiden.

Een eenvoudig systeem van categoriale aanwijzing is in ontwikkeling om te voorkomen dat voor alle mijnbouwlocaties externe veiligheidscontouren berekend moeten worden. Inmiddels heeft de Nogepa werkgroep een voorstel voor rekenregels voor het gebruik van Safeti-NL voor de mijnbouw samengesteld. De bedoeling is dat deze na toetsing door RIVM opgenomen worden in de Handleiding risicoberekeningen.

Uitfasering Halon
Op enkele productieplatforms op het Nederlandse gedeelte van de Noordzee waren nog blusinstallaties met halon in gebruik; deze installaties zijn in 2008 vervangen. SodM en de VROM-inspectie hebben met deze uitfasering van halon ingestemd, op voorwaarde dat de blusinstallaties dan vervangen worden door nieuwe branddetectiesystemen in combinatie met alternatieve brandblussystemen.
De uitfasering van halon is een gevolg van verordening (EG) nr. 2037/2000 betreffende de ozonlaagafbrekende stoffen. Op grond van deze verordening hebben de mijnondernemingen begin 2008 uitfaseringsplannen bij de overheid ingediend. Omdat de toepassing c.q. de uitfasering van de halon blusinstallaties consequenties heeft voor zowel de veiligheid van het personeel op de

mijnbouwinstallaties als voor het milieu, zijn de plannen gezamenlijk beoordeeld door inspecteurs van de dienst en de VROM Inspectie.

Intermezzo: milieu voorval

Tijdens onderhoudswerkzaamheden aan een grote koelinstallatie in juni van het verslagjaar is geconstateerd, dat er een aanzienlijke hoeveelheid koudemiddel (HCFK-22) niet meer in de installatie aanwezig bleek te zijn. Het verlies van het koudemiddel is door de betreffende mijnonderneming gemeld aan SodM. Er is gebleken dat de HCFK-22 gedurende ongeveer vijf jaren (langzaam) uit de installatie is weggelekt. Het weglekken heeft plaatsgevonden, doordat er regelmatig drukpieken ontstonden in een leiding van de koelinstallatie. De op deze leiding aanwezige drukbeveiliging is hierbij telkens aangesproken en heeft de HCFK-22 afgelaten naar de atmosfeer, hetgeen nooit door de mijnonderneming is opgemerkt.
HCFK 22 is een gereguleerde stof op basis van de EU-verordening 2000/2037. In deze verordening en in de Wet milieubeheer zijn bepalingen opgenomen omtrent het gebruik van deze gereguleerde stoffen, alsmede omtrent de beperking van emissies van deze stoffen. Uit het onderzoek naar aanleiding van dit voorval heeft SodM tekortkomingen geconstateerd bij het ontwerp en de operatie van de koelinstallatie. SodM heeft hierop een handhavingtraject gestart. De betreffende mijnonderneming heeft een Plan van Aanpak ingediend om de geconstateerde tekortkomingen op te heffen. SodM zal toezien op de uitvoering van dit plan, waarvan het laatste deel in 2009 zal worden afgerond.

Wm-vergunningen en Mijnbouwmilieuvergunningen

In 2008 zijn van het Ministerie van Economische Zaken 27 verzoeken om advies in het kader van Wm-vergunningaanvragen ontvangen (14 oprichtings-, drie veranderings- en 10 revisievergunningen). Tevens is door EZ advies gevraagd met betrekking tot de acceptatie van 13 meldingen in het kader van de Wm.
Met betrekking tot mijnbouwmilieuvergunning aanvragen zijn van EZ 11 verzoeken om advies ontvangen, waarbij het ging om twee mijnbouwmilieuvergunningen op land, acht boringen op zee en oprichting van drie nieuwe platforms offshore.

De vergunningprocedure voor het uitvoeren van boringen, workovers en puttesten is in de loop van 2008 sterk vereenvoudigd, doordat op 1 juli 2008 de Amvb Algemene regels milieu mijnbouw (Stb. 125, 2008) van kracht is geworden. Hierdoor hoeft voor het uitvoeren van dergelijke tijdelijke activiteiten in principe geen aparte vergunning meer te worden aangevraagd, maar kan volstaan worden met het doen van een melding, onder overlegging van relevante gegevens. Uiteraard is het wel verplicht te voldoen aan de in deze Amvb opgestelde algemene regels. Hiermee is een aanzienlijke lastenverlichting gerealiseerd. Er is niet alleen sprake van eenvoudigere aanmelding van de activiteiten, maar ook de proceduretijd is bekort.

Wat betreft de oprichtingsvergunningen zijn een aantal nieuwe ontwikkelingen belangrijk.

Ten eerste zijn er diverse adviezen verstrekt met betrekking tot de inrichtingen die opgericht gaan worden in het kader van het project Herontwikkeling Olieveld Schoonebeek (HOS). De belangrijkste inrichting is de Warmtekrachtcentralie/Oliebewerkingsinstallatie. Daarnaast zijn voor diverse winningslocaties vergunningen aangevraagd, en adviezen verstrekt.

In 2008 is de eerste aanvraag voor een milieuvergunning ontvangen ten behoeve van aardwarmtewinning; een schone vorm van verwarming van een groot kassencomplex.

Nieuw is verder de opslag van membraanconcentraat in de ondergrond. Om ook in de toekomst te kunnen voldoen aan de vraag naar zoet (drink)water zijn twee aanvragen ontvangen voor pilotprojecten, waarbij grondwater wordt gescheiden in zoet en brak water. Het brakke water wordt teruggevoerd in de ondergrond.

Aan het einde van het jaar zijn aanvragen ontvangen van TAQA ten behoeve van een nieuw gasopslagproject in het Bergermeerveld en van Shell CO2 Storage ten behoeve van de opslag van CO2 in het Barendrechtveld. De advisering over deze projecten zal in 2009 plaatsvinden.

Ten aanzien van de offshore-projecten is in 2008 geadviseerd over de vergunningaanvragen voor drie nieuwe platforms.

Vergunningen kernenergiewet
Ook in dit verslagjaar heeft de dienst advies uitgebracht over aanvragen voor vergunningen Kernenergiewet, ten behoeve van werkzaamheden met radioactieve stoffen bij mijnbouwactiviteiten. De dienst doet dit op basis van raadpleeg-verzoeken van het Team Stralingsbescherming van SenterNovem, die de vergunningen Kernenergiewet afgeeft namens de Minister van VROM. Een inspecteur van de dienst is tevens lid van de Overleggroep Vergunningen Kernenergiewet. Aan deze overleggroep wordt deelgenomen door vertegenwoordigers van het Team Stralingsbescherming, de (Rijks)inspectiediensten die toezien op de naleving van de Kernenergiewet en de voor de Kernergiewet verantwoordelijke beleids-ambtenaren van de Ministeries van VROM en SZW. De overleggroep komt periodiek samen en bespreekt zowel algemene als meer specifieke onderwerpen ten aanzien van vergunningen Kernenergiewet, naast het uitwisselen van informatie op het gebied van stralingshygiëne, zowel nationaal als internationaal. Aan het eind van het verslagjaar is daarnaast door het Team Stralingsbescherming een nieuw project gestart, betreffende de herziening van de voorschriften in de modelvergunningen Kernenergiewet. Dit zijn de vergunningen die de basis vormen van iedere vergunning voor een bepaald onderwerp, maar per geval specifiek worden gemaakt. Aan dit project wordt ook deelgenomen door een inspecteur van de dienst. Het project zal doorlopen in 2009 en naar verwachting medio 2009 worden afgerond.

3.4.3.2 M2: emissies tijdens operationele activiteiten, waarbij een kernbepaling wordt overschreden

Naleving lozingsvoorschriften offshore
SodM voert onaangekondigde inspectievluchten uit naar productieplatformen op de Noordzee. De vluchten worden 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 worden monsters genomen van het te lozen overboordwater. Deze monsters worden door een onafhankelijk laboratorium geanalyseerd op oliegehalte. Vervolgens wordt door SodM geverifieerd of deze analyses binnen de norm zijn. Langdurige overschrijding van de norm kan leiden tot strafvervolging. In 2008 werd éénmaal overgegaan tot strafvervolging. Vanaf begin juni 2009 zijn de mijnondernemingen verplicht over te gaan op een nieuwe meetmethode (gaschromatografie) voor het bepalen van het oliegehalte.

Overtreding overboord water
In overleg met het Openbaar Ministerie (OM) werd in 2008 besloten om tegen één mijnonderneming een proces verbaal op te maken. Het betrof hier een vijftal platformen die herhaaldelijk het wettelijk toegestane oliegehalte van het overboordwater overschreden.

Wijziging Mijnbouwregeling
De regels voor rapportage en monstername van overboordwater zijn teruggebracht. Daardoor gaan de administratieve lasten voor de mijnondernemingen omlaag.
Bovendien zijn de regels in overeenstemming gebracht met de OSPAR-afspraken uit 2005.
De belangrijkste wijzigingen in de Mijnbouwregeling zijn:
- de introductie van een andere meetmethode ter bepaling van het oliegehalte van een oliehoudend mengsel. De nieuwe methode wordt beschreven in het Ospar-akkoord 2005-15;
- platformen die minder dan 2 ton gedispergeerde olie lozen per jaar hoeven in beginsel niet meer om de dag een watermonster te analyseren. In beginsel volstaat een monstername van één maal per week;
- het register waarop de lozingen van oliehoudende mengsels wordt bijgehouden, hoeft niet meer elk kwartaal aan de Inspecteur-generaal der Mijnen te worden toegezonden. Jaarlijks één maal toezenden is voldoende.

Verder zijn er nog wat kleinere wijzigingen in de regeling, die voornamelijk met bovenstaande wijzigingen samenhangen.

Naleving Wet milieubeheer vergunningen
In het verslagjaar zijn wederom opleverings-inspecties uitgevoerd. Deze controlebezoeken bestaan uit inspecties van locaties waarvoor een oprichtings-, uitbreidings- of revisievergunning is afgegeven en vinden in de regel plaats zes maanden nadat de inrichting weer volledig in werking is getreden.
De controlebezoeken betreffen integrale inspecties, waarbij - naast controle van milieuaspecten - ook gecontroleerd wordt op arbo aspecten.

In het kader van het inspectie project: 'Wet milieubeheer 2008' zijn 15 mijnbouwwerken bezocht. Tijdens deze bezoeken wordt nagegaan in hoeverre een mijnbouwwerk voldoet aan de vergunde situatie.
Er is sprake van een dekkingsgraad van 100%, wanneer alle activiteiten op de locatie door de vergunning worden gedekt. Voor 2008 werd een dekkingsgraad gehaald van 100%; een uitstekend resultaat.

Onderdeel van de controlebezoeken is een verificatie van de mate van naleving van de vergunningvoorschriften. Bij de bezoeken in 2008 is een nalevingscore vastgesteld van 67%: bij vijf van de 15 bezochte mijnbouwwerken is geconstateerd dat één of meerdere voorschriften uit de vergunning niet werden nageleefd. Vanaf 2000 is een stijgende trend waarneembaar in de nalevingscore. Het verslagjaar laat echter een trendbreuk zien. Het betrof meestal:

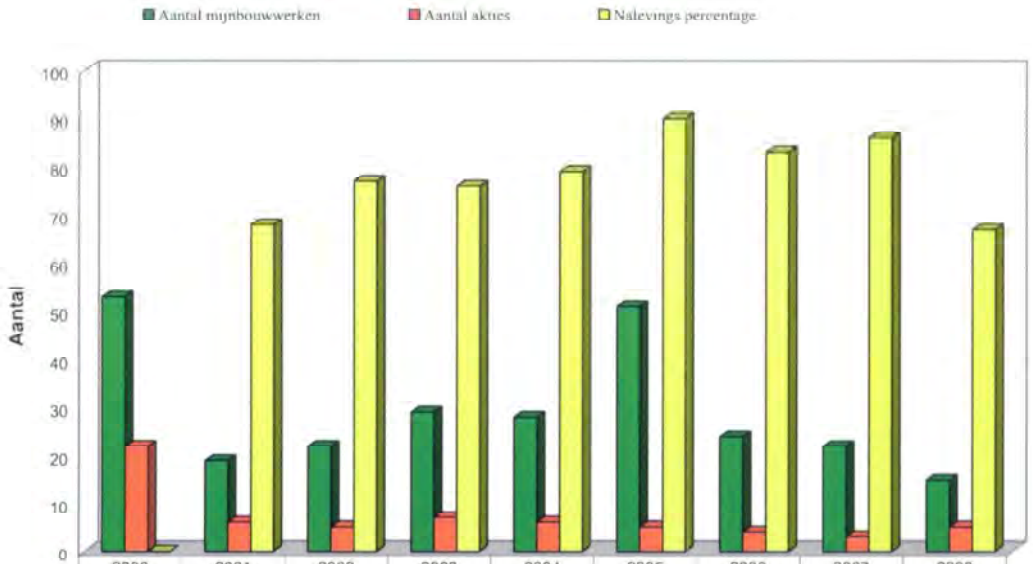
- geluidrapporten: vanuit de milieuvergunning dient binnen de gestelde termijn van zes maanden na het van kracht worden van de milieuvergunning een geluidrapport te worden aangeleverd. Het is niet mogelijk gebleken om vorengenoemde deadline te realiseren.
  Oorzaken waren:
  - (nieuwe) machine onderdelen binnen de mijnlocatie moesten nog worden vervangen/geplaatst;
  - voor het uitvoeren van geluidmetingen waren niet altijd de juiste klimatologische omstandigheden aanwezig.
- bodemrisicoanalyse rapporten: vanuit de milieuvergunning dient doorgaans binnen de gestelde termijn van zes maanden na het van kracht worden van de milieuvergunning een bodemrisicoanalyserapport te worden aangeleverd. In 2008 is geconstateerd dat de aanbevelingen niet direct werden opgevolgd door de mijnondernemingen. Hiermee voldeden de betreffende mijnondernemingen niet volledig aan de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). In 2008 zijn deze mijnondernemingen hierop aangesproken, waarna altijd direct actie is ondernomen.

Indien het aspect: "Geluidrapporten" niet meegewogen wordt bedraagt de nalevingscore meer dan 90%. Onderstaande grafiek illustreert het nalevingsgedrag van de mijnondernemingen over de laatste acht jaar.

In het kader van inspectie project: 'Wet milieubeheer 2008' zijn tevens 67 verschillende veelal kleinere mijnbouwwerken bezocht waarbij een lijst met aandachtspunten wordt gehanteerd. De aandachtspunten zijn geselecteerd uit de voorschriften van de wet milieubeheer vergunningen en de eerder genoemde arbo aspecten.
Over het algemeen voldeden de mijnbouwwerken aan de eisen en in geval van tekortkomingen waren deze veelal niet ernstig van aard en op zeer korte termijn hersteld dan wel herstelbaar.

Tot slot is bij de uitvoering van dit project getoetst of het documentenbeheer binnen SodM voldoet aan de eisen die hieraan gesteld worden. Dit bleek het geval te zijn.

Naleving wet milieubeheer vergunningvoorschriften 2000-2008



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aantal mijnbouwwerken	53	19	22	29	28	51	24	22	15
Aantal akties	22	6	5	7	6	5	4	3	5
Nalevings percentage	0	68	77	76	79	90	83	86	67

3.4.3.3 M3: emissies tijdens operationele activiteiten, waarbij een afspraak (convenant) wordt overschreden

Bedrijfsmilieuplannen

Zoals in jaarverslag 2007 vermeld zijn de bedrijfsmilieuplannen voor de periode 2007-2010 beoordeeld en goedgekeurd. Het accent van de plannen ligt op het verwezenlijken van nog niet gerealiseerde doelstellingen voor 2010.
Het sommatierapport dat het totaalbeeld voor alle mijnondernemingen geeft werd in 2008 door SodM ontvangen. De bedrijfstak ontwikkelt in de komende vier jaren ook initiatieven op het gebied van duurzaam ondernemen.

Milieujaarverslagen

In 2008 heeft de dienst advies uitgebracht aan het Ministerie van Economische Zaken over de milieujaarverslagen verder te noemen MJV's over 2007 van negen olie- en gasbedrijven en drie zoutbedrijven.
Met MJV 2007 is een nieuwe werkwijze ingevoerd voor het traject van indiening en beoordeling, waarbij er sprake is van een informeel en formeel traject. Als in het kader van 'compliance assistance' de informele beoordeling is afgerond start een formeel traject waarbij het MJV direct goedgekeurd kan worden.
Het overgrote deel van de negen olie- en gasoperators heeft het MJV tijdig ingediend. De coördinatie was net als vorig jaar in handen van SenterNovem. Alle MJV's zijn goedgekeurd.

Naleving benzeenovereenkomst

In tegenstelling tot wat in het jaarverslag van 2006 over de reductie van de benzeenemissie is gerapporteerd, bleek in 2008 uit onderzoek door de dienst in samenwerking met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, dat ondanks de aanzienlijke inspanning van de offshore werkzame mijnondernemingen, de emissiereductie van 60% benzeen in 2007 ten opzichte van het basisjaar 1990 niet te zijn gehaald. Het onderzoek concludeert dat in 2007 45% reductie ten opzichte van 1990 is gerealiseerd (zie onderstaande tabel die is overgenomen uit het onderzoek[7]). Daarnaast werd op basis van het onderzoek de kosteneffectiviteit voor de verwijdering voor benzeen voor lozingen op offshore installaties vastgesteld op €50,- per kg verwijderde benzeen. De taakstelling op basis van het milieuconvenant met de olie en gaswinningsindustrie blijft gehandhaafd op 60% voor benzeen in 2010. Voor de bestaande offshore installaties moeten de offshore werkzame bedrijven in de periode 2008 - 2009 de mogelijke maatregelen evalueren om kosteneffectieve maatregelen toe te passen. Deze maatregelen,

[7] *Rapport Ministerie van Verkeer en Waterstaat getiteld "Kosteneffectiviteit van benzeenmaatregelen offshore"

indien toepasbaar en kosteneffectief, dienen in de BMP – 4 periode (2007 – 2010) te worden geïmplementeerd. Op nieuwe offshore installaties dient de stand der techniek te worden toegepast.

Er wordt voorzien dat in 2010 de reductie van de benzeenemissie met 70% zal worden gerealiseerd, voornamelijk door geplande sluiting van offshore installaties.

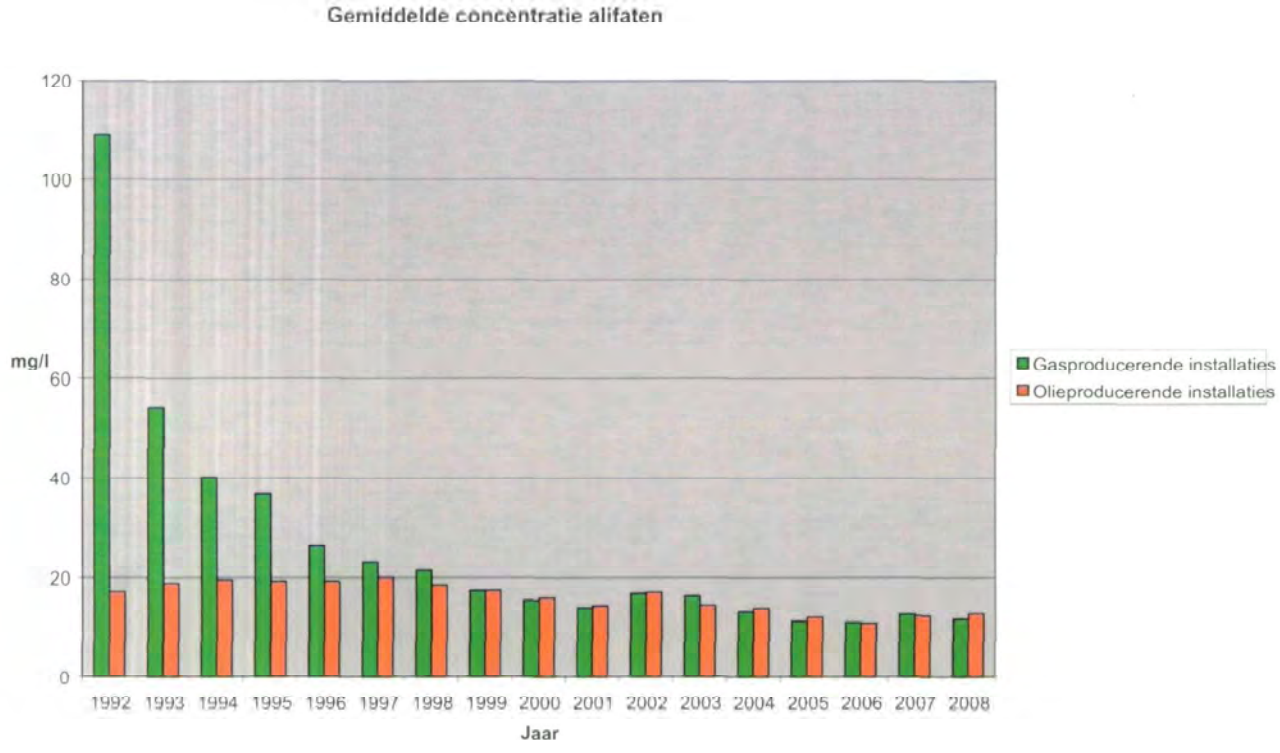
Tabel: Benzeenlozingen volgens sommatierapporten / MJV's (ton)

	Basisjaar 1990	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Lozing [ton]	77,9	44,6	48,5	49,6	39,5	33,7	42,9
Reductie [%]	-	43	38	36	49	57	45

Naleving reductiedoelstellingen lozingen alifaten

In bijlage F wordt een overzicht gegeven van operationele lozingen van alifaten en aromaten. De totale vracht alifatische olie is significant verminderd ten opzichte van het voorgaande jaar. Gemiddeld over alle installaties genomen, is de alifatische olie in geloosd water ruim lager dan de wettelijke eis van 30 mg/l. De verwachting was dat in 2008 ongeveer vier installaties moeite zouden ondervinden om de 30 mg/l te halen. Achteraf blijken er in 2008 zeven installaties te zijn die moeite hadden om onder het maandgemiddelde van 30 mg/l te blijven. Bij vijf installaties leidde dit tot het opmaken van een proces verbaal door SodM. Bij al de olieproducerende installaties is een duidelijke verlaging van de hoeveelheid geloosde alifatische olie ten opzichte van het voorgaande jaar. Ten opzichte van het voorafgaande jaar is 9% minder olie geloosd (19 ton).

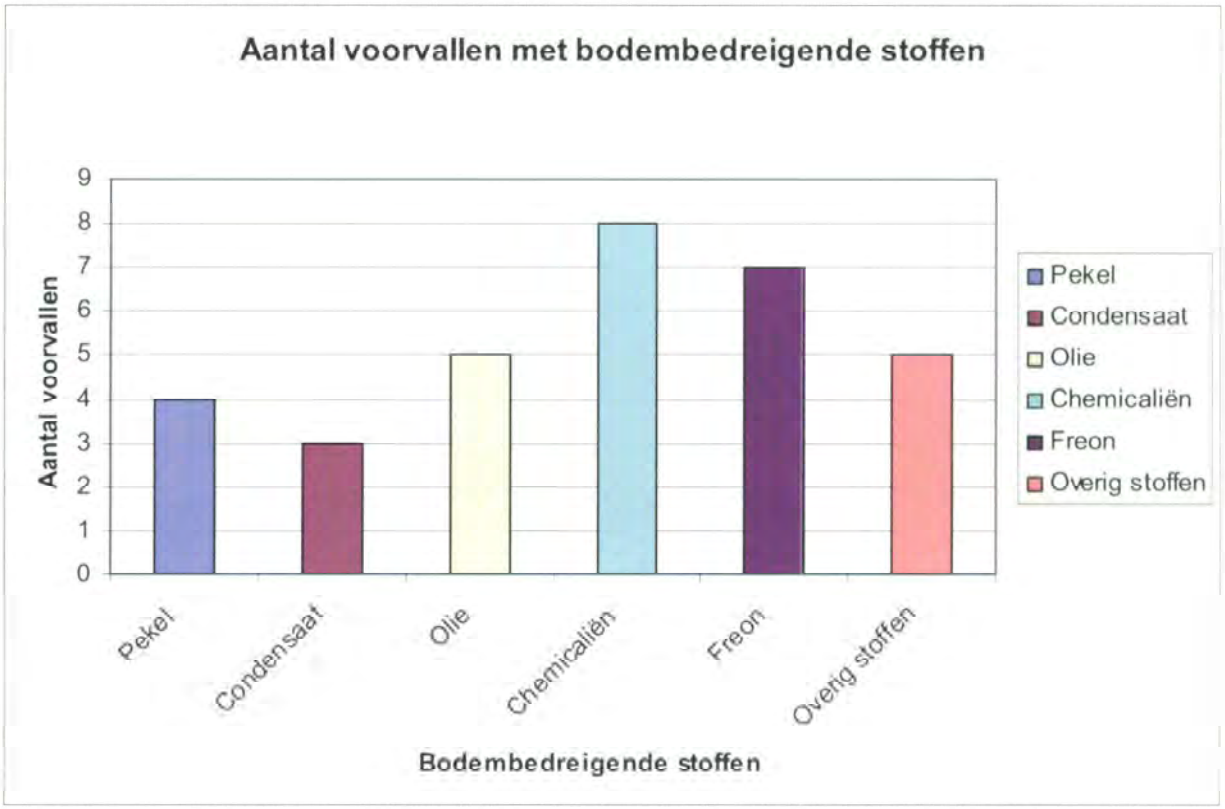
De volgende grafiek geeft de trend weer van de gemiddelde concentratie van de geloosde alifatische olie in het overboordwater. Ook in 2008 is deze ruim onder de norm van 30 mg/l. Uitdaging voor het komende jaar is om ervoor te zorgen dat deze norm ook door ieder individuele installatie wordt gehaald.



3.4.3.4 M4: emissies als gevolg van incidentele onvoorziene voorvallen, indien klein van omvang en niet bewust begaan

Bodemverontreiniging onshore
In 2008 hebben zich een aantal voorvallen voorgedaan waarbij de bodem binnen deze mijnbouwlocaties is verontreinigd met bodembedreigende stoffen.

In totaal zijn 32 voorvallen in relatie tot de bodem aan SodM gemeld. De voorvallen zijn verder onder te verdelen in onderstaande categorieën. Zie onderstaande grafiek.



Uit bovenstaande grafiek valt af te lezen dat de meeste voorvallen zich hebben voorgedaan binnen incidenten categorie: "Chemicaliën". Bij 5 van de 32 voorvallen is de bodem ook buiten de mijnbouwlocatie verontreinigd geraakt. In alle gevallen is door de mijnonderneming een melding gedaan aan het bevoegde gezag.

Over het algemeen waren de voorvallen in relatie tot de bodem relatief klein van omvang. In alle gevallen is de bodem gesaneerd volgens de vigerende wet- en regelgeving.

De praktijk toont aan dat mijnondernemingen in het algemeen de gevolgen van voorvallen met betrekking tot de bodem op adequate wijze aanpakken.

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 27 incidentele lozingen vanaf mijnbouwinstallaties gemeld (zie ook bijlage F). De totale hoeveelheid olie die als gevolg daarvan in zee terecht is gekomen, bedroeg ongeveer duizend kilogram. Hierbij wordt opgemerkt dat bij 19 van deze incidentele lozingen het geloosde volume olie werd geschat op minder dan tien liter.

Intermezzo: Ongecontroleerde uitstoot van base oil

In maart 2008 vond tijdens een workover op het land een ongecontroleerde uitstoot van base oil uit een boorgat plaats. Tijdens de workover werd een zogenaamde scab liner in het boorgat geïnstalleerd om een vertakking in het boorgat af te sluiten om zo de productie van voornamelijk formatiewater te voorkomen. Het boorgat was nog niet productief en bevatte op dat moment een mengsel van water en base oil. De scab liner werd geïnstalleerd met behulp van een coiled tubing installatie en geschiedde in twee fasen. In de eerste fase werd een bodem packer in het boorgat verankerd door stikstofgas via de coiled tubing naar de running tool van deze bodem packer te pompen.
Bij dit soort verankeringen wordt de druk van het stikstofgas verhoogd in de coiled tubing om zo een activeringsmechanisme te bedienen. Het geactiveerde mechanisme zal de packer inwendig ineen doen trekken waardoor de packer zich mechanisch ingrijpt in de boorgatwand. Tegelijkertijd worden hierbij rubberen elementen van de packer geëxpandeerd tegen de boorgatwand en wordt een drukvaste afsluiting bewerkstelligd. Aan het einde van deze verankering breekt het activeringsmechanisme los van de packer en zal het stikstofgas, dat zich nog onder druk in de coiled tubing bevindt, vrijkomen in het boorgat.
Aan het einde van deze eerste fase werd het stikstofgas, dat door het verankeren van de bodem packer in het boorgat was achtergebleven en omhoog in het boorgat was gemigreerd, beheerst afgeblazen uit het boorgat.
In de tweede fase was men voornemens om de top packer en liner combinatie aan de bodem packer te bevestigen. De top packer zou dan op een zelfde wijze worden verankerd zoals de bodem packer.

De coiled tubing installatie op locatie voor de workover (Foto SodM)

Echter, tijdens het inlaten van de top packer met de liner in de 'sluis' van de coiled tubing installatie spoot er zo'n twee kubieke meter base oil langs deze sluis vanuit het boorgat 14 meter omhoog in de lucht. Ondanks de aanwezigheid van werknemers om de sluis en in de directe nabijheid van het boorgat, deden er zich geen

ongevallen voor. Wel vond er een vervuiling plaats van de base oil, die meegevoerd met de wind terecht kwam op een naburig weiland. Dit weiland diende hierdoor gesaneerd te worden.
De oorzaak van deze ongewenste uitstoot werd tijdens onderzoek door SodM achterhaald en vond zijn oorzaak in het stikstofgas dat na de eerste fase van de installatie van de scab liner was achtergebleven. De ligging van het boorgat was op de locatie van de vertakking nagenoeg horizontaal. Hierdoor kon een gedeelte van het achtergebleven stikstofgas in het vertakte boorgat migreren terwijl het andere gedeelte van het stikstofgas beheerst werd afgelaten aan de oppervlakte van het boorgat. Door de tijd heen, doch voordat de tweede fase werd gestart, was het restant van dit achtergebleven stikstofgas alsnog omhoog gemigreerd en hield het zich op bovenin het boorgat. Nadat de sluis werd geopend, om de top packer en liner combinatie in het gat te brengen, waren de afsluitingen in deze sluis niet gedimensioneerd op de diameters van deze top packer en liner combinatie. Hierdoor kon het stikstofgas een hoeveelheid van de in het boorgat aanwezige base oil ongehinderd uitstoten. Tegen de mijnonderneming is proces verbaal opgemaakt vanwege het niet voorkomen van schade aan het milieu tijdens de workover.

De sanering van het door base oil vervuilde weiland, gaande direct achter het hekwerk van het mijnbouwwerk (Foto SodM).

3.5 Doelmatige Winning

3.5.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

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

Nr.	Gevaren	Ongewenste gebeurtenis	Potentiële gevolgen
D1	voor ondoelmatige winning van olie en gas	er wordt te weinig olie en gas geproduceerd	derving staatsinkomsten, afname werkgelegenheid
D2	voor het niet in productie brengen van aangeboorde olie- en gasvelden	er komt geen winningsplan tot stand	onvolledige benutting van de nationale bodemschat, derving staatsinkomsten, geen arbeidsplaatsen
D3	voor onvoldoende opsporingsactiviteiten	er wordt te weinig olie of gas opgespoord	onvolledige benutting van de nationale bodemschat, derving staatsinkomsten, geen arbeidsplaatsen, onderbenutting van infrastructuur
D4	voor een te vroege ontmanteling van mijnbouwinstallaties	installaties niet meer bruikbaar voor opslag van gassen of vloeistoffen	verlies aan ondergrondse opslagcapaciteit, kapitaalvernietiging

3.5.2 Strategische doelstellingen

- het voortzetten van het kleineveldenbeleid;
- het winnen van zo veel mogelijk gas (en olie) uit de bestaande en in de toekomst te ontwikkelen velden;
- het binnenhalen en stimuleren van nieuwe marktpartijen om deze kleine velden optimaal te gaan ontwikkelen;
- het creëren van een goed en stabiel mijnbouwklimaat;
- het optimaliseren van de vergunningaanvraagprocedures (rijksprojectenprocedure);
- het stimuleren van schoon fossiel (Zero Emission Power Plant, ondergrondse opslag van CO_2);
- het stimuleren van gasopslagprojecten (Nederland Gasrotonde).

3.5.3 Activiteiten in 2008

3.5.3.1 Activiteiten mijnondernemingen

Er werden in 2008 28 boringen voltooid. In 2007 waren dit er nog 31. De gasproductie steeg. In 2008 werd ongeveer 76 miljard kubieke meter gas geproduceerd, tegen 65 miljard kubieke meter in 2007. Deze toename is volledig toe te schrijven aan een hogere productie uit het Groningen gasveld (12 miljard kubieke meter méér dan in 2007).

De olieproductie daalde van bijna 2,5 miljoen kubieke meter in 2007 naar 2,1 miljoen kubieke meter in 2008.

3.5.3.2 D1: er wordt te weinig olie en gas geproduceerd

Winningsplannen voor olie, gas en geothermie
Om te voorkomen, dat er op ondoelmatige wijze olie, gas of geothermische energie gewonnen wordt, moeten de mijnondernemingen een winningsplan voorleggen aan de Minister van Economische Zaken. Nadat de minister ermee heeft ingestemd, mag er uitsluitend conform dit winningsplan gehandeld worden.
SodM en TNO (Bouw & Ondergrond) beoordelen op verzoek van EZ gezamenlijk of het ingediende winningsplan leidt tot een doelmatige winning van het betreffende voorkomen. Zonodig wordt de Minister geadviseerd om enkele voorwaarden aan de instemming met het winningsplan te verbinden.

In 2008 zijn er 24 winningsplannen beoordeeld. Daaronder bevond zich ook het eerste winningplan voor de winning van geothermische energie uit de diepe ondergrond. Hierbij wordt vooral gekeken naar potentiële onderlinge beïnvloeding van nabij gelegen andere aardwarmteputten. Ook wordt bezien of de putten voldoende afstand hebben tot olie- en gaswinningsboringen.

Bij de winningsplannen voor olie en gas wordt in het bijzonder 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 voor olie en gas 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.

Controle op naleving winningsplannen
De mijnondernemingen zijn verplicht om jaarlijks een overzicht in te dienen van de activiteiten die 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.
SodM bezoekt jaarlijks samen met TNO de ondernemingen om de stand van zaken met betrekking tot de gas- en olieproductie te kunnen monitoren.

Zoutwinning en gasopslag in zoutlagen
In 2008 heeft SodM adviezen uitgebracht aan de Minister van Economische Zaken over wijzigingen van de winningsplannen voor de zoutwinning bij Heiligerlee en Zuidwending. Tevens werd advies uitgebracht over het aanleggen van nieuwe cavernes voor de gasopslag bij Zuidwending (fase 2a).

Opslagplannen
Voor het opslaan van stoffen in de diepe ondergrond (>100m) is een opslagvergunning en een opslagplan noodzakelijk. Traditioneel ging het bij opslag om opslag van gas in lege gasvelden of in zoutcavernes. Het gebruik van de diepe ondergrond voor opslag neemt echter toe en zo zijn in 2008 twee adviezen gegeven voor proeven waarbij brak water in de ondergrond wordt "opgeslagen". Dit brak water komt vrij bij de bereiding van drinkwater uit brak water. Naast drinkwater ontstaat hierbij een aanzienlijke hoeveelheid brak(ker) water dat geïnjecteerd wordt in een diepere formatie waar al water in zit met een vergelijkbare brakheid.

In 2008 zijn tevens aanvragen voor de opslag van stikstof in een zoutcaverne en CO2 in een leeg gasveld (Barendrecht) ontvangen. SodM zal in 2009 advies uitbrengen over de opslagvergunning en het opslagplan voor deze CO2 opslag.

Project 'Hoeveelheidsmetingen'
Conform het handhavingprogramma 2007-2011 van de dienst is het project "hoeveelheids-metingen" uitgevoerd. Het meten en registreren van delfstofhoeveelheden is belangrijk voor het verkrijgen van betrouwbare productiegegevens ten behoeve van gebruik bij belastingheffing, planmatig beheer van voorkomens en emissieregistratie. Het specifieke doel van het inspectieproject was:

1. het vaststellen in hoeverre de ondernemingen voor wat betreft het Mijnbouwbesluit het gestelde in artikel 35 naleven;
2. het vaststellen in hoeverre de ondernemingen voor wat betreft de Metrologiewet de regels voor vloeistofmetingen naleven;
3. vaststellen welke mate van kwaliteitsborging rondom de meetsystemen (gas, olie en condensaat) die gebruikt worden voor cijnsheffing aanwezig is.

Het project is alleen onshore en bij alle uitvoerders delfstofwinning uitgevoerd. Er zijn, steekproefsgewijze, een 30-tal verificaties in het veld uitgevoerd. Er is vastgesteld dat alle ondernemingen voldoen aan het gestelde in artikel 35 van het mijnbouwbesluit. Alle uitvoerders delfstofwinning besteden voldoende aandacht aan het op peil houden van de meetkwaliteit. Dit is vooral het geval bij de afleveringsmetingen.
Op basis van de inspectiebevindingen is het advies van de dienst dat van de mogelijkheid tot het stellen van nadere regels (artikel 35, lid 4 van het mijnbouwbesluit) geen gebruik hoeft te worden gemaakt. Voor wat betreft de naleving van de Metrologiewet op het gebied van vloeistofmeting zijn er geen overtredingen vastgesteld. Op de plaatsen waar deze wet van kracht is wordt regelmatig door ijkbevoegden de meeteigenschappen van de meters vastgesteld. Vanwege het hoge nalevingsgedrag is er geen reden om dit project binnen het vastgestelde

handhavingprogramma te herhalen. Aanbevolen wordt om het onderwerp hoeveelheidsmetingen in het nieuw te ontwikkelen programma 2012-2016 op te nemen in de D-categorie (alleen optreden bij klachten of op verzoek van de opdrachtgever).

Het gashoeveelheidsmeetstation te Tjuchem (foto: SodM)

3.5.3.3 D2: er komt geen winningsplan tot stand

Werkplanbesprekingen

Op grond van het Mijnbouwbesluit zijn de mijnondernemingen verplicht om jaarlijks een werkplan bij SodM in te dienen. In dit werkplan wordt vermeld, welke werkzaamheden de betreffende onderneming wil gaan verrichten in de komende vijf jaar. SodM bestudeert deze werkplannen en gaat na of de onderneming zich houdt aan de winningsplannen en ook welke olie- en gasvelden niet tot ontwikkeling worden gebracht. Ook in 2008 heeft SodM met vrijwel alle mijnondernemingen een gesprek gehad over hun werkplan. Waar mogelijk worden deze besprekingen tevens bijgewoond door een vertegenwoordiger van de beleidsdirectie Energiemarkt van EZ. Daarmee wordt bereikt, dat knelpunten voor het niet (of vertraagd) in ontwikkeling brengen van olie- en gasvelden ter plekke met de mijnonderneming kunnen worden besproken.

3.5.3.4 D3: er wordt te weinig olie of gas opgespoord

Werkplananalyse

De in de vorige paragraaf genoemde werkplannen bevatten ook informatie over de opsporingsactiviteiten van de mijnondernemingen. Aan de hand van deze werkplannen gaat SodM jaarlijks na, of de mijnondernemingen zich houden aan de toegezegde opsporingsactiviteiten in de opsporingsvergunningen die hen zijn toebedeeld. Als er een discrepantie is tussen de toezegging en de voorgenomen activiteiten wordt de vergunningverlener (EZ) hierover ingelicht.

3.5.3.5 D4: installaties niet meer bruikbaar voor opslag van gassen of vloeistoffen

Sluitingsplannen/verwijderplannen

Er komt steeds meer aandacht voor eventueel toekomstig gebruik van putten en installaties op uitgeputte gasvelden voor gasopslag of opslag van kooldioxide. Daarom gaat SodM na of de ingediende sluitingsplannen en verwijderplannen niet leiden tot onnodig verlies van opslagmogelijkheden. In 2008 heeft SodM over twee sluitingsplannen (onshore) advies uitgebracht aan het Ministerie van Economische Zaken.

Overzicht adviezen sluitingsplannen 2008	
Sluitingsplannen 2008 Territoir	
Uitvoerder delfstofwinning	**Mijnbouwwerk**
Nederlandse Aardolie Maatschappij	Punthorst
Nederlandse Aardolie Maatschappij	Ten Boer

3.6 Bodembewegingen

3.6.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

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

Nr.	Inherente gevaren	Ongewenste gebeurtenis	Potentiële gevolgen
B1	voor de veiligheid van omwonenden voor het milieu in zeer kwetsbare gebieden	sterke mate van bodemdaling (t.g.v. gaswinning, diepe zoutwinning, of opslag in diepe zoutcavernes)	structurele schade aan de waterhuishouding, de infrastructuur en in een enkel geval het milieu
B2	voor zaakschade voor omwonenden, voor de veiligheid van individuen	aardbeving (t.g.v. gaswinning of opslag in gasreservoir)	Lichte structurele schade aan gebouwen en niet-structurele schade
B3	voor de veiligheid van omwonenden en passanten Extra gevaar m.b.t. kalksteengroeven voor de veiligheid van arbeiders ('blokbrekers') en/of bezoekers	vorming instortingskrater aan maaiveld (t.g.v. ondiep gewonnen zout), instorting mijngang of schacht (voormalige steenkoolwinning), instorten groeve (t.g.v. kalksteenwinning)	structurele schade aan gebouwen en infrastructuur; gewonden en doden niet geheel uit te sluiten

3.6.2 Strategische doelstellingen

- begrenzing van (schade door) bodembeweging als gevolg van gas- of zoutwinning, de voormalige steenkoolwinning of de ondergrondse opslag van stoffen, door het zover mogelijk vooraf stellen van duidelijke grenzen in samenhang met een adequate monitoring;
- rechtsbescherming van derden voor schade door bodembeweging als gevolg van bedoelde (voormalige) activiteiten;
- gefaseerde overdracht van de bescherming van de veiligheid met het oog op instortingen van kalksteengroeven van de rijksoverheid (EZ) naar de provinciale overheid (Limburg);
- het realiseren van de eerste en tweede doelstelling door de algemene verplichting tot zorg en nazorg van de vergunninghouder én een overheid die duidelijke regelgeving opstelt en voorwaarden aan winnings- en opslagplannen verbindt ter beperking van de (schade door) bodembeweging.

3.6.3 Activiteiten in 2008

3.6.3.1 B1: sterke mate van bodemdaling (t.g.v. gaswinning , diepe zoutwinning, of opslag in diepe zoutcavernes)

Meetplannen
Voor de meetplannen die in 2008 zijn ingediend heeft SodM het principe van "lex silencio" gehanteerd. Dat wil zeggen, dat SodM met de plannen heeft ingestemd, zonder dat er een beschikking is opgesteld.

Onderzoek Tcbb
De Technische commissie bodembeweging (Tcbb) heeft in 2008 de werkgroep 'Methodiek verwerking hoogtemeting' ingesteld, om te onderzoeken waarom er soms onduidelijkheid is over bodemdalingscijfers in gebieden waar aardgas en zout wordt gewonnen. De werkgroep heeft onder meer onderzocht hoe SodM vindt dat de bodemdaling door delfstofwinning vastgesteld moet worden en welke methode ir. A.P.E.M. Houtenbos (geodetisch adviseur) gebruikt om bodemdaling te berekenen. SodM heeft voor de werkgroep een presentatie gehouden over de toetsingsprocedure op basis van iteratieve voorwaartse modellering. Een vertegenwoordiger van SodM is door de werkgroep in staat gesteld om de vergaderingen als waarnemer bij te wonen. In november 2008 heeft de Tcbb een voorlopig rapport (groene versie) uitgebracht. De conclusie is, dat de onduidelijkheid in bodemdalingscijfers aan meerdere oorzaken kan worden toegeschreven. De commissie deelt de mening van

SodM, dat de kwaliteit van het meetnet een van de belangrijkste oorzaken is. Hoe magerder het net, hoe groter de onzekerheid in de dalingscijfers. SodM heeft om die reden het ingenieursbureau Oranjewoud gevraagd om richtlijnen te geven voor verbetering van meetnetten (zie onderstaand stukje). De Tcbb heeft enkele suggesties aangedragen voor het nauwkeuriger vaststellen van bodemdaling door delfstofwinning. Zo wijst de commissie erop, dat de verwerking van waterpasmetingen kan worden verbeterd door moderne programmatuur te gebruiken. De commissie deelt ook de mening van SodM, dat er een goed beeld moet bestaan van de vervorming van het gesteente waaruit het aardgas of het steenzout wordt onttrokken. Dan ontstaat er ook een beter begrip van de vervorming van de bodem aan de oppervlakte. SodM heeft eind 2008 de aanbevelingen van de commissie besproken met de delfstofwinners.

Inrichting meetnetten bodemdaling
Het ingenieursbureau Oranjewoud heeft een advies aan SodM uitgebracht met richtlijnen voor een verbetering van de inrichting van meetnetten. Als meetnetten zijn ingericht volgens deze richtlijnen is het beter mogelijk om de bodemdaling door delfstofwinning af te leiden uit de hoogteveranderingen van vaste peilmerken. De huidige methode om hoogteveranderingen van vaste peilmerken te meten, de secundaire nauwkeurigheidswaterpassing, is voldoende precies en betrouwbaar. Echter, vrijwel alle huidige meetnetten zijn zodanig ingericht, dat men de bijdrage van de delfstofwinning aan de gemeten peilmerkdaling onvoldoende rechtstreeks en ondubbelzinnig kan detecteren.
De meetnetten kan men verbeteren door het aanbrengen van stevig in het Pleistoceen gefundeerde peilmerken. Het vereiste aantal diep gefundeerde peilmerken is afhankelijk van de nauwkeurigheid, waarmee men de bodemdaling door delfstofwinning wil bepalen, en van de grootte en vorm van de dalingskom.
De bovengrondse peilmerken in de bestaande meetnetten moeten worden onderzocht op hun huidige status en geschiktheid voor het doel. Ondoelmatige en verdwenen peilmerken dienen te worden vervangen.

Controle op naleving meetplannen
SodM heeft in 2008 geverifieerd of de mijnondernemingen de plannen hebben uitgevoerd. Zij hebben inderdaad goed gevolg gegeven aan deze plannen. Zodra SodM de meetregisters in orde heeft bevonden, worden zij gepubliceerd op de website van het NL Olie en Gasportaal: www.nlog.nl.

Voorlichten publiek over bodemdaling
In 2008 heeft SodM een omvangrijk WOB-verzoek uit 2007 afgedaan. Tevens werd een nieuw WOB-verzoek ingediend. Dit verzoek had betrekking op een rapport over bodemdaling van een oliemaatschappij. Aanvankelijk werd dit verzoek afgewezen, omdat de betreffende onderneming aangaf, dat het bedrijfvertrouwelijke informatie bevatte. Naderhand kwam deze onderneming daarop terug en kon het rapport toch vrijwel geheel openbaar worden gemaakt. Alle gevraagde informatie is beschikbaar gesteld op de website www.nlog.nl. Op deze website worden alle meetregisters openbaar gemaakt en de resultaten van GPS-metingen.

Gaswinning bij Franeker
Op 15 juli 2008 heeft Vermilion de gasproductie uit het gasveld 'Harlingen Boven Krijt' stilgelegd. Tot deze stillegging heeft Vermilion besloten na overleg met SodM over de resultaten van de waterpascampagne 2007.
De resultaten van deze campagne kwamen in mei beschikbaar, in de vorm van een kaart met de peilmerkdaling over de periode 1988-2007. Uit de kaart bleek, dat er boven het gaswinningsgebied meer daling was opgetreden dan verwacht. Het gaat om maximaal drie centimeter in één jaar tijd. Om er achter te komen wat daarvan precies de oorzaak is heeft Vermilion besloten om het gasveld stil te leggen en metingen te doen. Zowel in de winningsputten (drukmetingen) als aan de oppervlakte (waterpasmetingen). Bovendien is er een ondergronds peilmerk aangebracht, dat beter in staat is om de gevolgen van gaswinning te meten, dan peilmerken die bijvoorbeeld met schroefankers in de bodem zijn geplaatst. Op basis van de metingen zal Vermilion het bodemdalingsmodel aanpassen en in 2009 een aanvulling op het winningsplan indienen.

3.6.3.2 B2: aardbeving (t.g.v. gaswinning of opslag in gasreservoir)

Beoordeling Seismische Risico Analyse
In 2008 heeft SodM van enkele winningsplannen de Seismisch Risico Analyse beoordeeld. De mijnondernemingen gebruiken voor deze analyse een sjabloon, dat is gebaseerd op onderzoeken die zijn uitgevoerd binnen het kader van het Technisch Platform Aardbevingen.

Intermezzo: Geïnduceerde Aardbevingen

Door gaswinning geïnduceerde aardbevingen

In 2008 zijn door het KNMI circa 47 door gaswinning geïnduceerde bevingen geregistreerd. Sinds 1986 doen zich in Noord-Nederland regelmatig lichte aardbevingen voor. Totaal zijn inmiddels circa 550 bevingen vastgesteld. De diepte is meestal rond de 3 km. De meeste bevingen vinden in het Groningenveld plaats. Van enige aardbevingen, die door de bevolking gevoeld zijn, worden details gegeven. (Bron KNMI afd. Seismologie).
Op 5 augustus heeft er een kleine aardbeving plaatsgevonden bij Emmen. De sterkte van de beving was 2,0 op de schaal van Richter. De beving is goed gevoeld in en rondom Emmen.
Op 30 oktober heeft er weer een aardbeving plaatsgevonden bij Westeremden, 20 kilometer ten noordoosten van de stad Groningen. De kracht van de beving was 3,2 op de schaal van Richter. De beving is door vele tientallen mensen gevoeld. In augustus 2006 vond de tot nog toe zwaarste geïnduceerde beving ook bij Westeremden plaats. Die aardbeving had toen een kracht van 3,5 op de schaal van Richter.
Op 7 november 2008 heeft er een kleine aardbeving plaatsgevonden bij Garsthuizen in Groningen.
De kracht was 2,2 op de schaal van Richter. Bij het KNMI zijn meldingen binnengekomen uit Garsthuizen, Zandeweer en Middelstum.

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 er een (schriftelijke) claim van schade ingediend wordt bij een 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 (Tcbb) een contra-expertise gevraagd worden.

Op 21 november 2008 is er bij het KNMI een workshop gehouden met als titel "Hoe omgaan met het risico van geïnduceerde seismiciteit". Tijdens deze workshop zijn tussen de verschillende geïnteresseerde partijen kennis en ervaringen uitgewisseld.

3.6.3.3 B3: vorming instortingskrater aan maaiveld (t.g.v. ondiep gewonnen zout), instorting mijngang of schacht (voormalige steenkoolwinning), instorten groeve (t.g.v. kalksteenwinning)

Voortzetting openboren cavernes boorterrein Hengelo
In 2008 heeft Akzo Nobel in het boorterrein Hengelo vier cavernes opengeboord. Het betreft de cavernes 55, 84, 187 en 234. In geen van deze cavernes zijn migratieverschijnselen aangetroffen.

Opvulling oude cavernes
De opvulling van de migrerende caverne nr.167 met kalkslurry (zie jaarverslag 2005) is in 2008 voltooid, zodat daar de kans op bodemdaling 'laag' geworden is. SodM wil met voorrang de lange termijn risico's van bodemdaling in de directe omgeving van de A35 uitsluiten.
Dit betekent dat alle beschikbare kalkslurry het komende tiental jaren preventief ingezet gaat worden ter (gedeeltelijke) opvulling van vier cavernes met nrs. 165, 149, 151 en 173.
Kalkslurry is momenteel de enige vulstof, die binnen de voorwaarden van het Landelijk Afvalbeheer Plan (LAP) mag worden gebruikt. Het concept LAP-2 lijkt hier wat meer ruimte te bieden en daarom heeft Akzo Nobel in 2008 het initiatief genomen om in overleg met VROM/EZ/SodM en provincie Overijssel te gaan onderzoeken of een pilotproject met een ander vulstof dan kalkslurry mogelijk is.

Inspectie stabiliteit onderaardse kalksteengroeven
Inspectie naar de stabiliteit van onderaardse kalksteengroeven (in de volksmond 'grotten') die niet voor kalksteenwinning worden gebruikt, heeft voor SodM een hoge prioriteit omdat in enkele van deze groeven veel bezoekers komen. Vooral tijdens de kerstmarkten in de Gemeentegrot en Fluweelengrot. Dan komen er meer dan 100.000 personen in ongeveer een maand tijd in deze grotten.

Mergel-kennis naar Provincie Limburg
Het is de bedoeling dat de bevoegdheden om vergunningen voor kalksteengroeven te verlenen overgaat van de centrale overheid naar de provincie Limburg. De provincie zal dan ook toezicht gaan houden op de naleving van die vergunningen. Om dat te kunnen realiseren is in 2007 de Mijnbouwwet aangepast. Deze aanpassing is inmiddels van kracht geworden, maar de betreffende artikelen treden pas in werking op een nader te bepalen tijdstip, als aan alle voorwaarden voor overdracht zijn voldaan. Deze voorwaarden hebben betrekking op overdracht van kennis en op het vergunningdossier.
SodM heeft voor overdracht van kennis sinds 2007 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.
Daarnaast is afgesproken dat bij de overdracht een geactualiseerd vergunningdossier zou worden overhandigd. Zoals in ons jaarverslag 2007 gerapporteerd heeft dit laatste tot commotie bij de beheerders van mergelgroeven geleid. Zij vonden met name dat de eisen die het Ministerie van Economische Zaken en SodM stellen aan vergunningen voor het incidenteel gebruik van mergelgroeven te streng waren. Dit is aanleiding geweest om bij een aanvraag voor een vergunning onderscheid te maken tussen extensief en intensief gebruik van de groeve. Het bevoegd gezag voor de vergunningverlening (EZ) accepteert nu bij een aanvraag om extensief gebruik een minder gedetailleerd deskundigenrapport dan bij een aanvraag om intensief gebruik. De eerste drie ontwerpbeschikkingen op basis van dergelijke aanvragen voor extensief gebruik zijn eind 2008 gepubliceerd

Opvulling van oude schachten afgerond
In het grondgebied van de Duitse stad Herzogenrath, net over grens bij Kerkrade, liggen enkele oude schachten uit de tijd van de steenkoolwinning, 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 moesten worden beveiligd om te voorkomen, dat zij in de toekomst alsnog in zouden kunnen storten. Over het beveiligen van deze schachten zijn overeenkomsten gesloten tussen de Duitse en de Nederlandse Staat. Daarin is vastgelegd, dat van Nederlandse zijde SodM toeziet bij het opvullen van deze schachten. Aan de Duitse zijde is de Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie in NRW, Bergverwaltung Düren aangewezen als toezichthouder. In 2008 zijn "Lichtschacht 5" en schacht "Hemmeling" als laatste te saneren schachten binnen de overeenkomst, beveiligd.

Onderzoek stijgend mijnwater
In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken heeft het Duitse Ingenieurbureau Heitfeld-Schetelig een voorstudie naar de gevolgen van het stijgende mijnwater in Zuid-Limburg uitgevoerd. Uit de voorstudie blijkt, dat het niet kan worden uitgesloten, dat de 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 (Duitsland) 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 voorstudie van Heitfeld naar de mogelijke gevolgen van het stijgende mijnwater heeft een aantal aandachtsgebieden opgeleverd, waarop inmiddels de volgende acties zijn genomen:

1) Schade door bodemstijging:
Stijgend mijnwater kan bodemstijging tot gevolg hebben. Deze stijging is overigens maar enkele procenten van de oorspronkelijke bodemdaling door de steenkoolwinning. Alleen in specifieke gevallen, bijvoorbeeld nabij breuken, zal deze geringe bodemstijging eventueel tot schade kunnen leiden. De Technische Universiteit Delft heeft – op verzoek van SodM – onderzocht, of schadeveroorzakende bodembewegingen via satellietradarinterferometrie in beeld gebracht kunnen worden. De eerste resultaten zijn bemoedigend en de techniek blijkt geschikt om bodembeweging in kaart te brengen.
Ook bemoedigend is het feit dat navraag bij onze Duitse collega's heeft geleerd dat in Duitsland maar 1 geval bekend is waarbij bodemstijging heeft geleid tot schade. In dit specifieke geval lijkt een rol te spellen dat kolen tot aan een breuk zijn gewonnen, het water aan de winningszijde zeer snel is gestegen, en aan de andere zijde van de

breuk het waterpeil door pompen laag wordt gehouden voor bruinkoolwinning.

2) Mijngas en ondiepe winning:
Stijgend mijnwater kan in theorie tot verdringing en accumulatie van mijngas leiden. Ook kan het de stabiliteit van oude winningsgebieden nabij het maaiveld beïnvloeden. Daarom is de gemeente Kerkrade (nogmaals) geïnformeerd over de ligging van mijnschachten en gebieden met oppervlaktenabije winning. Het advies om binnen een straal van 25 meter van schachten niet te bouwen, zoals SodM in 1973 heeft geadviseerd, blijft van kracht. In het gebied met oppervlaktenabije winning zullen instortingen nooit volledig uit te sluiten zijn en ook daar zal de gemeente rekening mee moeten houden bij het opstellen van ruimtelijk plannen.

3) Mijnwater aan oppervlakte:
Het mijnwater stijgt veel minder snel dan oorspronkelijk was verwacht. Het risico dat mijnwater oppervlaktewater kan vervuilen is voorlopig dan ook nog niet aan de orde. Het plan van de Provincie Limburg in 2008 om in samenwerking met SodM een update te gaan maken van rapport uit 1998: 'Het mijnwater - stand van zaken' is niet tot uitvoering gekomen en zal mogelijk een vervolg krijgen in 2009.

4) Stabiliteit van schachten die onder water komen staan:
Stijgend mijnwater kan de stabiliteit van schachten tijdelijk negatief beïnvloeden op het moment dat de voet van de schacht in het water komt te staan. Zodra de gehele schacht met water is gevuld, is dit tijdelijke effect verdwenen.
Op dit moment wordt nog onderzocht of maatregelen genomen kunnen en moeten worden om dit potentiële effect te voorkomen.

3.7 Veiligheid bij gastransport en distributie

3.7.1 Gevaren, ongewenste gebeurtenissen, potentiële gevolgen

Voor het toezicht op pijpleidingsystemen zijn de mogelijke gevaren voor de veiligheid met de daarbij behorende ongewenste gebeurtenissen en potentiële gevolgen (V1, V2, V3, en V4) van toepassing zoals genoemd onder paragraaf 3.2. In mindere mate zijn ook de milieugevaren met de daarbij behorende ongewenste gebeurtenissen en potentiële gevolgen (M1, M2, M3 en M4) genoemd onder paragraaf 3.4 van toepassing.

3.7.2 Strategische doelstelling

Het inrichten van een adequate vorm van toezicht op de technische integriteit van pijpleidingen voor het transport en distributie van aardgas en werk daarbij optimaal samen met andere toezichthouders zodat de administratieve lasten door pijpleidingbeheerders zo minimaal mogelijk zullen zijn.

Veiligheid bij gastransport en distributie
Het beleid van de Nederlandse overheid met betrekking tot de kwaliteit en veiligheid bij het gastransport is vastgelegd in de Gaswet. In de huidige Gaswet wordt met name de nadruk gelegd op de kwaliteitsaspecten van het gastransport, waarbij veiligheid vooral te maken heeft met leveringszekerheid. Gezien het feit dat de Onderzoeksraad Voor de Veiligheid (OVV) in een aantal onderzoeken tot de conclusie gekomen was dat het veiligheidsmanagement van de gasnetbeheerders te wensen overliet, heeft de Minister van Economische Zaken in 2006 besloten om een toezichthouder op de Gaswet met betrekking tot veiligheid voor mens en milieu aan te wijzen. Ook van de zijde van het parlement werd er druk op de overheid uitgeoefend om adequaat toezicht op de integriteit van gastransport- en distributienetwerken te houden. Omdat SodM al toezichthouder is op de integriteit van leidingen die onder de Mijnbouwwet vallen, is besloten SodM aan te wijzen als toezichthouder op de veiligheidsaspecten van de onder de Gaswet vallende gastransportsystemen.

Organisatie toezicht
In dit verslagjaar is een begin gemaakt met het uitvoeren van toezichtmodel dat in 2007 opgezet is. Met EZ is gewerkt aan de aanpassing van de Gaswet. Per januari 2010 zal de zorgplicht voor mens en milieu en de meldplicht voor ongevallen en incidenten opgenomen worden in de Gaswet. Daarnaast is, samen met EZ, gewerkt aan een AMvB waarin invulling wordt gegeven aan de zorgplicht uit de Gaswet. Samen met EZ en NMa/EK wordt voorts gewerkt aan de aanpassing van de Regeling kwaliteitsaspecten netbeheer elektriciteit en gas.
Vooruitlopend op de meldplicht voor ongevallen en incidenten, die per 1 januari 2010 gaat gelden voor de gasnetbeheerders, is in het tweede kwartaal van 2008 met de netbeheerders overeengekomen dat ze op vrijwillige basis per 1 juli 2008 ongevallen en incidenten aan SodM gaan melden. Om de administratieve lasten van de sector te beperken heeft SodM voor de criteria van de te melden ongevallen en incidenten voorlopig aangesloten bij de al bestaande meldplicht aan de OVV.
De zorgplicht voor mens en milieu verplicht de netbeheerders gas om een veiligheidbeheersysteem te ontwikkelen en te implementeren. EZ heeft gemeend dit proces te faciliteren door NEN een opdracht te geven om samen met de sector, toezichthouders en certificerende instellingen een Nederlandse Technische Afspraak (NTA) over veiligheidsmanagement op te stellen. Deze NTA kan het in de toekomst mogelijk maken dat de netbeheerders hun veiligheidbeheersystemen, die op basis van de deze NTA ontwikkeld zijn, laten certificeren.

Afstemming met andere toezichthouders
In het vorige jaarverslag werd al opgemerkt dat er meerdere toezichthouders actief zijn in de gastransport- en distributiesector en dat er initiatieven ontplooid waren om tot een goede onderlinge afstemming te komen. Met NMa/EK is gewerkt aan de herziening van het eerder afgesloten protocol. Gedurende de gezamenlijk uitgevoerde inspecties is namelijk duidelijk geworden dat het nodig was om het bestaande protocol aan te passen. Dit aangepaste protocol zal waarschijnlijk in 2009 ondertekend worden.
Met de VROM-Inspectie (VI) is verder gewerkt aan samenwerking in het domein buisleidingen met gevaarlijke stoffen en gastransportleidingen met een druk hoger dan 16 bar. In 2008 heeft SodM meegewerkt in een werkgroep van VI om een toezichtmodel voor buisleidingen met gevaarlijke stoffen (K1, K2 en K3) en gastransportleidingen met een druk groter dan 16

bar op te zetten. Met Agentschap Telecom, de toezichthouder op de WION (Grondroerdersregeling), is in 2008 verder gewerkt aan een samenwerkingsovereenkomst. Begin 2009 zal deze overeenkomst door beide organisaties ondertekend worden. Met de Arbeidsinspectie (AI) is overleg gestart om te inventariseren op welke gebieden toezichtactiviteiten overlappen. Wanneer het duidelijk is waar het toezicht overlapt dan zal de samenwerkingsovereenkomst met de AI worden aangepast.

3.7.3 Activiteiten in 2008

In de eerste helft van 2008 heeft SodM de kennismakingsronde met de gasnetbeheerders afgerond. Samen met de NMa/EK is op basis van de in eind 2007 ingeleverde kwaliteits- en capaciteitsdocumenten en de Regeling kwaliteitsaspecten netbeheer elektriciteit en gas per netbeheerder een onderzoeksplan opgesteld. In de tweede helft van 2008 hebben SodM en NMa/EK gezamenlijk, op basis van deze onderzoeksplannen, de kwaliteitbeheersystemen van de netbeheerders onderzocht. SodM heeft hierbij van de gelegenheid gebruik gemaakt om te onderzoeken in hoeverre de kwaliteitbeheersystemen van de gasnetbeheerders al voldoen aan de eisen van een veiligheid-beheersysteem. Deze onderzoeken zullen in 2009 worden afgerond waarna met de sector overlegd gaat worden over het vervolg van dit proces.
In de tweede helft van 2008 hebben de netbeheerders aan SodM ongevallen en incidenten gemeld. In totaal werden 188 meldingen gedaan. Een opmerkelijk groot aantal van deze meldingen betrof breuken in brosse leidingen. SodM heeft bij een vijftal ongevallen onderzoek gedaan naar de oorzaak.
SodM heeft ook in 2008 weer deelgenomen aan onderzoeken van de VI bij beheerders van buisleidingen voor gevaarlijke stoffen en hoge druk gastransport. Eind december heeft er bij Gasunie een onderzoek plaats gevonden waarbij zowel NMa/EK, VI als SodM betrokken waren.

4. Verbetering doelmatigheid door samenwerking

4.1 Inleiding

Bij de vernieuwing van het rijkstoezicht staat de domeinbenadering centraal. Een domein is een afgebakend maatschappelijk veld waarbij bedrijven of instellingen veel toezichtlast door meerdere toezichthouders ervaren. Het uitgangspunt bij de samenwerking tussen rijksinspecties in de domeinen vormen de behoeften van bedrijven. Voor ieder domein is er een andere combinatie van kwaliteitsverbetering en lastenvermindering nodig. De rijksinspecties streven ook naar een nauwe samenwerking met andere toezichthouders, zoals gemeenten en provincies. Maatwerk is dus het sleutelwoord bij de initiatieven in de domeinen.
Taakoverdracht is een belangrijke bouwsteen om toezicht efficiënter te maken en toezichtlasten te verminderen. In het domein delfstoffen vindt de meest uitgebreide taakoverdracht plaats.

In onderstaand overzicht is aangegeven met welke handhavingspartners (nationaal) en met welke collegainstanties (internationaal) wordt samengewerkt en op welke terreinen.

	Veiligheid en Gezondheid	Milieu	Doelmatige winning	Bodem-bewegingen	Toezicht algemeen
Nationaal (bilateraal):					
Arbeidsinspectie	X				
VROM-Inspectie	X[8]	X			
Voedsel en Warenautoriteit	X				
Onderzoeksraad voor veiligheid	X				
Nederlandse Mededingingsautoriteit	X				
Agentschap Telecom	X				
Nederlandse Emissieautoriteit		X			
Inspectie Verkeer & Waterstaat	X	X			
TNO Bouw & Ondergrond			X	X	
Openbaar Ministerie	X	X			
Nationaal (regulier forum):					
ALOM	X[9]	X			X
PKHN	X[10]	X[11]			X
TPA				X	
Inspectieraad					X
Internationaal (bilateraal):					
UK	X		X[12]		
Noorwegen	X		X[3]		
Duitsland	X	X		X	
Internationaal (regulier forum):					
NSOAF	X				
IRF	X				
OSPAR		X			
SMRI				X	
SWP (EU)	X				

In de volgende paragrafen worden de diverse samenwerkingsverbanden verder toegelicht. Bijlage D laat zien in welke commissies vertegenwoordigers van SodM zitting hebben. Bijlage I geeft een overzicht van ons relatienetwerk. Bijlage K geeft een overzicht van de in dit jaarverslag gebruikte afkortingen.

[8] externe veiligheid op land
[9] externe veiligheid op land
[10] externe veiligheid op zee
[11] milieu op zee
[12] incidenteel

4.2 Nationale samenwerking

4.2.1 Strategische doelstelling

Verminderen toezichtlast bij ondernemingen door betere samenwerking tussen rijksinspecties.

4.2.2 Activiteiten in 2008

Arbeidsinspectie (AI)
In het kader van het één inspectieloket principe (front office) vanuit de rijksoverheid en het integraal inspecteren door inspectiediensten wordt de handhaving van de wetgeving rond arbeidsomstandigheden bij mijnbouwwerken in Nederland (onshore), op mijnbouwinstallaties op het Nederlandse deel van het continentaal plat (offshore) en bij offshore windmolenparken door de dienst uitgevoerd. SodM is door de Minister van SZW aangewezen voor het toezicht en handhaving van de Arbo-, Arbeidstijden- en Warenwetgeving (ten aanzien van de zgn. 'technische voortbrengselen'). De wijze van uitvoering van deze taak is vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst. SodM maakt zelfstandig boeterapporten op en stuurt deze voor afhandeling (boeteoplegging) aan de AI.
SodM heeft in 2008 overleg gevoerd met het expertise centrum. Dit onder andere ter voorbereiding van het inspectieproject 'blootstelling aan gevaarlijke stoffen' van SodM, het inspectieproject 'Duikarbeid boven en onder water' van de AI en de ontwikkeling van de arbobrochure 'Arbeidsrisico's bij duikarbeid'. In vervolg op enkele gezamenlijke inspecties eind 2007 in het kader van 'Het Nieuwe Inspecteren' hebben twee SodM inspecteurs in 2008 een AI cursus bijgewoond. De voornaamste onderwerpen waren 'intercollegiale toetsing' en 'feedback inspecteurs'. Verder is er onder andere naar aanleiding van het OVV-rapport 'Warffum' ook met de MHC-collega's een intervisiesessie georganiseerd. Tot slot is een MHC inspecteur met een SodM collega mee op inspectie geweest om ervaring te delen over de NIM inspectiemethodiek.

Intermezzo: Arbeidsinspectie (AI)

In navolging van de Arbeidsinspectie gaat SodM een nieuwe wijze van inspecteren invoeren bij het toezicht op de Arbeidsomstandighedenwet. De nieuwe werkwijze wordt aangeduid met 'Het Nieuwe Inspecteren' (HNI). HNI geeft meer bevoegdheden aan inspecteurs. Het houdt in, dat bij constatering van minder ernstige overtredingen aan de bedrijven zelf de gelegenheid wordt geboden om correctieve maatregelen te nemen, zonder dat er onmiddellijk een handhavingtraject wordt gestart. De zelfwerkzaamheid van het betreffende bedrijf of branche wordt hiermee gestimuleerd.
De Arbeidsinspectie heeft een speciale cursus opgezet om 'Het Nieuwe Inspecteren' te introduceren bij de inspecteurs. Twee inspecteurs van SodM hebben in februari van het verslagjaar deelgenomen aan zo'n cursus. De cursus had tot doel de deelnemers vaardigheden te leren voor de contacten met bedrijven en werkgevers. Omdat de intercollegiale toetsing (ICT) door inspecteurs onderling een belangrijk element is voor de implementatie van HNI, zijn tijdens de cursus ook technieken en vaardigheden aan de orde geweest die inspecteurs hierbij behulpzaam kunnen zijn.

Duikarbeid
De dienst voert het toezicht voor de Arbowet uit op de duikarbeid bij mijnbouwkundige activiteiten, bij boor- of productieplatforms, bij het leggen van pijpleidingen en duikarbeid gerelateerd aan de aanleg en het onderhoud van windmolenparken.
Alle duikarbeid wat de Arbowet- en regelgeving betreft valt onder het toezicht van de Arbeidsinspectie. De dienst onderschrijft de aandacht van de Arbeidsinspectie met betrekking tot de risico's van duikarbeid.

In het kader van de samenwerking tussen AI en SodM op het gebied van duikarbeid hebben in 2008 de volgende acties plaatsgevonden:
1. uitwisseling van kennis en ongevalcijfers AI-SodM;
2. opzetten van een gezamenlijke brochure duikarbeid;
3. gezamenlijke ontwikkeling selectieinstrument meldingsplichtige duikarbeid;
4. uitvoeren van gezamenlijke inspecties in het kader van het AI inspectieproject duikarbeid.

De brochure duikarbeid, bestrijkt alle vormen van duikarbeid, zowel 'offshore' als 'onshore'.
De brochure maakt onderdeel uit van een bredere communicatiestrategie en is gericht op de bevordering van de naleving van de arboregelgeving in deze sector.
De brochure beschrijft de belangrijkste risico's die verband houden met duikarbeid en de wijze waarop de Arbeidsinspectie zijn inspecties uitvoert. De brochure is voorafgaand aan de uitvoering van het inspectieproject aan de bedrijfstak ter hand gesteld.

Duikarbeid, boven en onder water, veilig aan de slag
Het inspectieproject duikarbeid "boven en onder water, veilig aan de slag" richt zich op alle vormen van duikarbeid die onder het inspectiedomein van de Arbeidsinspectie vallen. Het betreft hier de duikarbeid die wordt uitgevoerd door zowel particuliere Nederlandse duikondernemingen als overheidsdiensten, en omvat dus tevens de duikarbeid die behoort tot het inspectiedomein van SodM.

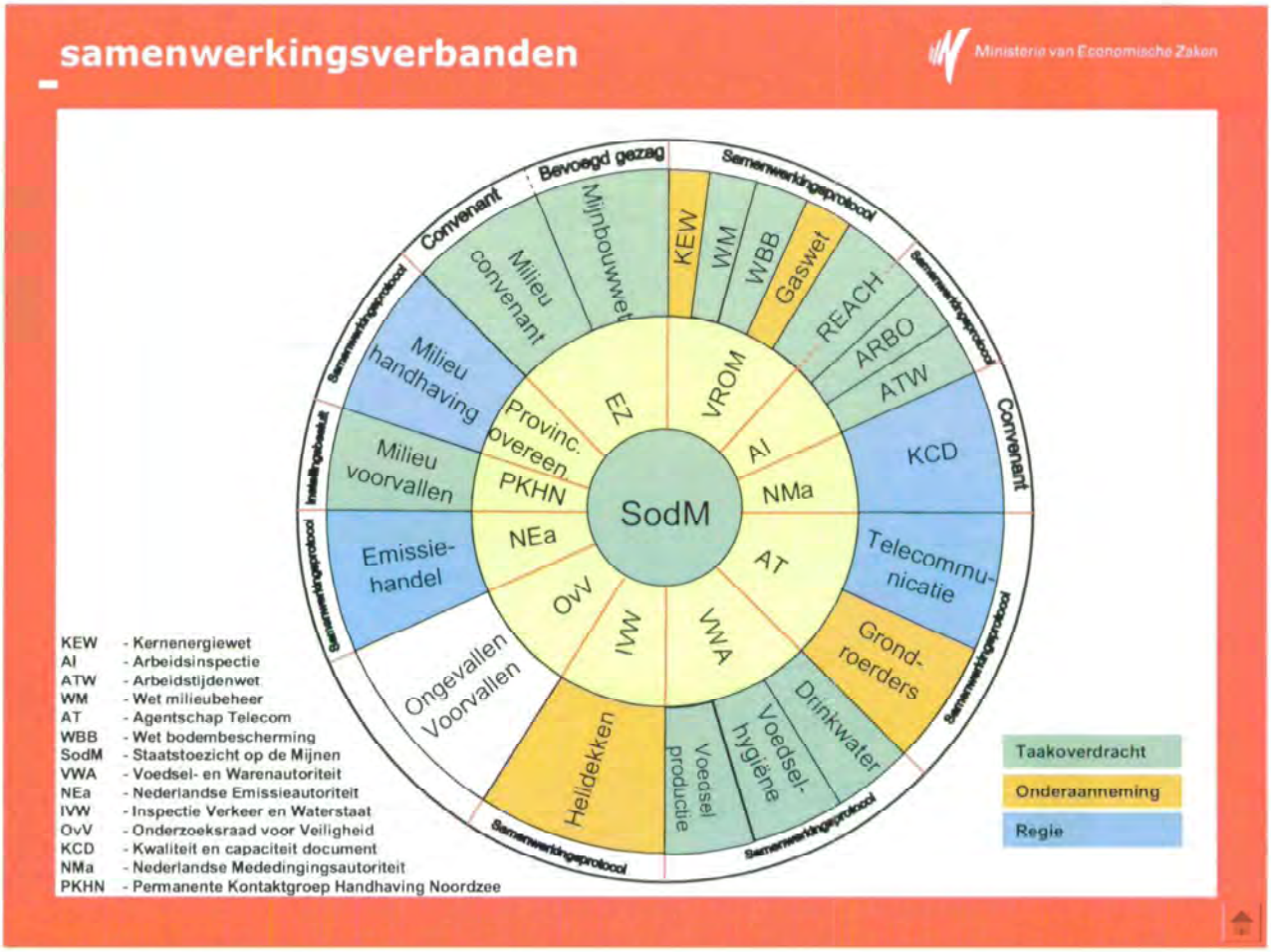
SodM richt zich met name op duikarbeid vanaf boorplatforms en duikarbeid bij objecten die onder de Wet beheer rijkswaterstaatwerken vallen zoals windmolenparken. SodM heeft daarnaast expertise beschikbaar gesteld voor het opzetten van de gezamenlijke brochure en gezamenlijke inspecties. Het inspectieproject is in 2008 gestart en wordt in 2009 afgerond.

De doelstellingen van dit inspectieproject zijn:
1. verhoging van de naleving van de wet- en regelgeving;
2. inzicht in de RI&E en het bijbehorende plan van aanpak;
3. inzicht in de omvang en soort van de incidenten en de afhandeling daarvan, alsmede de meldingscultuur.

Expertise inzake duikarbeid beschikbaar gesteld
SodM heeft op verzoek van het OM expertise beschikbaar gesteld om als getuige-deskundige deel te nemen in het onderzoek van een duikincident met dodelijke afloop bij de brandweer.

Op verzoek van de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid (IOOV) heeft SodM een bijdrage geleverd aan de systeembeschouwing veiligheid brandweerduiken.
Zowel het OM als de IOOV hebben de inbreng van SodM zeer op prijs gesteld.

VROM-Inspectie
Op basis van de onderlinge bevoegdheden en afspraken tussen VROM-Inspectie en SodM wordt samengewerkt bij het toezicht op gastransportleidingen bij de netbeheerders en mijnondernemingen. SodM heeft langer ervaring met het toezicht op (mijnbouw) pijpleidingen en was in 2007 reeds betrokken bij het opzetten van een toezichteenheid buisleidingexploitanten van de VROM-Inspectie, die een eerste inventarisatie heeft uitgevoerd naar de stand van zaken bij alle toenmalige bekende exploitanten. Het verdiepingsproject is in 2008 voortgezet bij een aantal andere exploitanten.
In het kader van het onderzoek van een eventueel samengaan van SodM en VROM-Inspectie (in opdracht van de secretarissen-generaal van EZ en VROM) is nagegaan, of er voor bepaalde onderwerpen op korte termijn winst te behalen valt voor beide organisaties, door intensievere samenwerking en gebruik te maken van elkaars expertise. Eén van deze onderwerpen betreft voor SodM de bestuursrechtelijke handhaving van de mijnbouwwet, waarbij SodM gebruik zou kunnen maken van de expertise die VROM-Inspectie heeft t.a.v. bestuursrechtelijke handhaving van de milieuwetgeving. Dit zal in 2009 verder worden uitgewerkt door medewerkers van SodM en VROM-Inspectie.
Samenwerkingsovereenkomsten
Er zijn verschillende niveau's van samenwerking. De ultieme vorm is één inspecteur namens twee of drie inspectiediensten. In de samenwerkingsvorm taakoverdracht wordt deze situatie gerealiseerd. In het verslagjaar heeft SodM een aantal overeenkomsten en protocollen in samenspraak met de handhavingspartners geactualiseerd en opnieuw vastgesteld. Bij deze actualisatie is met name bestudeerd of de vorm van samenwerking naar een hoger niveau kon worden opgewaardeerd. In het onderstaand diagram zijn de huidige samenwerkingsverbanden en vormen weergegeven.



In 2008 is het samenwerkingsprotocol tussen Agentschap Telecom en Staatstoezicht op de Mijnen uit 2006 geactualiseerd. AT en SodM hebben dit samenwerkingsprotocol gesloten om effectiever en efficiënter toezicht te houden en streven in het kader van het programma Vernieuwing Toezicht naar vermindering van de toezichtslast voor bedrijven. Om bij te dragen aan dit doel zal SodM onder verantwoordelijkheid van AT onderdelen van de inspecties van AT bij haar offshore inspecties meenemen of - zonodig - gezamenlijk met AT uitvoeren. Het samenwerkingsprotocol is gepubliceerd in de Staatscourant nr. 125 – 2008.

Openbaar Ministerie (OM)

Er is vier keer overleg geweest met het Openbaar Ministerie. Daar was de direct toezichthouder van de dienst (KLPD) ook bij aanwezig. Hierbij zijn onder andere aan de orde geweest: stand van zaken/ontwikkelingen bij SodM en toezicht in het algemeen, het handhavingsbeleid, actualisatie van de OM instructies, de aanpak en voortgang van processen verbaal, het keuringsproces van duikers n.a.v. een incident, de kwaliteit van het overboord water van mijnbouwinstallaties, het uitvallen van de KLPD helikopter voor de onaangekondigde SodM inspecties, de schendingen van de 500 m zone van mijnbouwinstallaties en potentiële gevolgen van een aanvaring (o.a. het gebruik van het VMS is aan de orde geweest, de bijna aanvaring van het stuurloze schip Ice Flowers met het bemande L7 CC/Seafox 2 platformen, verder is een SodM inspecteur in dit kader als getuige deskundige gehoord bij het gerechtshof). Daarnaast informeert de dienst het OM over de bevindingen van al haar inspectieprojecten. Vanwege de inzet door het OM van een Lynx helikopter voor een ongevalonderzoek zijn er vliegveiligheidsrisico's geïntroduceerd. Er zijn afspraken gemaakt om dit in de toekomst beter te organiseren. Tot slot is er een offshore bezoek met de Noordzee OvJ georganiseerd (zie intermezzo).

Intermezzo : Officier van Justitie Noordzee zaken bezoekt mijnbouwinstallaties offshore

Offshore operators geven op innovatieve, veilige en milieuverantwoorde wijze invulling aan het kleine velden beleid van het Ministerie van Economische Zaken. Tot die conclusie kwamen medewerkers van het OM bij een bezoek aan een booreiland en een productieplatform.
Op vrijdag 19 september 2008 hebben de Officieren van Justitie, Yvonne van der Meer en Anita van Dits-Setz, de beleidssecretaris Noordzee van het Functioneel Parket, Mel Raboen en de plv. Inspecteur-generaal der Mijnen, Roel van de Lint, een bezoek gebracht aan een tweetal mijnbouwinstallaties.
Het Functioneel Parket is onderdeel van het OM en is verantwoordelijk voor de veiligheid op de Noordzee, alsmede voor de opsporing en vervolging van strafbare feiten. Het Functioneel Parket voert het gezag over alle, bij strafrechtelijke milieuhandhaving betrokken, opsporingsinstanties die op de Noordzee operationeel zijn. Het gezelschap bezocht eerst de boorinstallatie Monarch van de boorondememing Transocean en daarna het gasproductieplatform L9-FF-1 van de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM). In het kader van dit bezoek werden zij door operations manager Hans Mooren en drilling manager Willy Oude Essink, beide werkzaam bij de NAM, geïnformeerd over de werkzaamheden die op beide mijnbouwinstallaties worden uitgevoerd.

Het vertrek vanaf het helikopterdek van L9-FF-1 (foto: SodM)

Het boorplatform is door de NAM ingezet om de gasput L09-FB-102 te boren. De NAM boort deze put door een zogenaamde monotower. Het betreft hier een innovatieve manier van werken. Om de kleine offshore gasvelden te ontginnen, plaatst de NAM samen met Shell U.K. een viertal nieuwe monotowers. Dit zijn met behulp van zonne- en windenergie functionerende kleine onbemande productieplatformen, die op één poot staan en op afstand worden bestuurd. Een traditioneel platform staat met vier tot zes poten op de zeebodem. De mensen van het OM waren zeer geïnteresseerd om te zien en te horen hoe de activiteiten op de mijnbouwinstallaties op veilige en milieuverantwoorde wijze uitgevoerd worden. Tijdens de rondgang op de boorinstallatie en het gasproductieplatform heeft het OM daar een goed beeld van kunnen krijgen.

De Onderzoeksraad voor veiligheid (OVV)
Op 21 november 2006 moest de reddingshelikopter van NOGEPA (G-JSAR) een noodlanding maken op zee, als gevolg van technische problemen. Een inspecteur van SodM heeft deelgenomen aan het door de betreffende mijnonderneming uitgevoerde onderzoek n.a.v. deze noodlanding. De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft ook een onderzoek ingesteld; onderwerpen van dit onderzoek zijn de technische problemen van de helikopter en de inzet van deze helikopter bij mijnbouwactiviteiten, op die bewuste dag en in het algemeen. De OVV heeft in het verslagjaar een inspecteur van SodM geïnterviewd t.b.v. dit onderzoek. Naar verwachting zal het eindrapport van het onderzoek in 2009 worden gepubliceerd.

In 2008 heeft SodM het toezichtarrangement betreffende veiligheid bij gastransport voor de netbeheerders gas gepresenteerd bij de OVV.
Met het instellen van SodM als toezichthouder heeft het Ministerie van Economische Zaken opvolging gegeven aan de aanbevelingen van de OVV uit eerdere onderzoeken naar ongevallen bij gastransport.
De OVV heeft in 2008 het ongeval aan de Haarlemmerhouttuinen in Amsterdam onderzocht. Aanleiding voor dit ongeval was een breuk in een grijs gietijzeren leiding in Amsterdam. De OVV heeft ten behoeve van dit onderzoek enkele inspecteurs van SodM geïnterviewd. SodM zal de opvolging van de aanbevelingen van de OVV door de netbeheerder kritisch te volgen.

De Inspectieraad
Ook in 2008 heeft SodM in de inspectieraad bijgedragen aan verwezenlijking van de doelstellingen van het Kabinet naar een effectievere en efficiëntere rijksinspectie. In 2008 is de Inspectieraad 12 keer bijeen geweest. De Inspectieraad stuurt een aantal werkgroepen aan waarin rijksinspecties rondom een bepaalde thematische programmalijn samenwerken. Sommige programmalijnen bevinden zich nog in de verkennende fase, andere naderen hun afronding. De meest in het oog springende thematische programmalijnen zijn:
- communicatie;
- cultuur;
- effectmeting;
- E-Inspecties;
- juridische aangelegenheden;
- opleidingen;
- samenwerking met gemeenten.

Veel frontoffices hebben een eigen site in dezelfde stijl als inspectieloket.nl in het leven geroepen. Inspectieloket.nl wordt doorontwikkeld tot een portal voor inspecties.
In aanloop daarop is in 2008 een aantal verbeteringen doorgevoerd, onder meer bij de zoek- en verwijsfunctie. Er verschijnt periodiek een digitale nieuwsbrief. Verder maken frontoffices en rijksinspecties gebruik van centraal ontwikkelde communicatie-instrumenten.
Binnen het programma e-Inspecties werken de rijksinspecties aan diverse generieke ict-voorzieningen. De rijksinspecties investeren een vergelijkbaar bedrag uit eigen middelen.
In 2008 zijn pilots uitgevoerd met het Digitaal Dossier en de Gemeenschappelijke Inspectieruimte. Een pilot binnen het domein Wegvervoer heeft aangetoond dat inspecteurs dankzij het Digitaal Dossier gerichter kunnen inspecteren, doordat ze beschikken over relevante gegevens van de samenwerkende partners. De nieuwe inspectiemethode in het kader van het Besluit Risico's Zware Ongevallen (NIM-BRZO) maakt gebruik van de Gemeenschappelijke Inspectieruimte. Hierdoor wordt het mogelijk gezamenlijke inspecties te plannen en gezamenlijke waarnemingen en bevindingen over een bedrijf te verwerken in één inspectierapport.

Samenwerking toezicht hoog-risico bedrijven
In 2008 heeft SodM een inspectieplan opgesteld voor het toezicht op zware ongevallen. Hierbij wordt voortaan uitgegaan van de Nieuwe Inspectie Methode, die ontwikkeld is voor het toezicht op BRZO aangewezen installaties. Een aantal mijnbouwlocaties bevat dermate veel brandstof, dat een 'zwaar ongeval' tot de mogelijkheden behoort. Vanwege het nationaal beleid om de Europese regelgeving te volgen, is het niet wenselijk om deze locaties in het BRZO aan te wijzen. Bovendien is het niet nodig, omdat de huidige wet- en regelgeving voor de mijnbouw ruimschoots voldoet om dezelfde doelstellingen als het BRZO te kunnen realiseren.

De AI, VI en SodM hebben onderzocht hoe zij gezamenlijk nader invulling kunnen geven aan de nota Vernieuwing Rijksdienst. In deze nota was aangekondigd dat onderzoek zou worden gedaan naar een andere vorm van samenwerking tussen inspecties die zich zal richten op de hoogwaardige, technologisch ingewikkelde installaties. Deze samenwerking is in 2008 ook in het rapport Mans 'de tijd is rijp' nog eens aangehaald. Echter tijdens het onderzoek werd

onvoldoende draagvlak bij de provincies gevonden. Ook het kabinet nam de aanbeveling uit het rapport Mans niet over. Daarop volgend hebben de VI en SodM besloten om gezamenlijk na te gaan hoe aan de doelstelling uit de nota Vernieuwing Rijksdienst en daarop volgende nota Vernieuwing toezicht invulling gegeven kan worden. Eind 2008 hebben de Secretarissen-generaal van EZ en VROM opdracht gegeven om na te gaan wat de mogelijkheden (voordelen, nadelen, implicaties) zijn om door het samengaan van SodM en de VI te komen tot een efficiëntere en effectievere uitvoering van de taken van beide diensten.

Intermezzo: SodM, arbeidsinspectie, veiligheidsregio en gemeentebrandweer samen op inspectie

Toezicht op het voorkomen van zware ongevallen
SodM heeft samen met de arbeidsinspectie, de veiligheidsregio en de gemeentebrandweer een inspectie uitgevoerd op de gasbehandelingsinstallatie in den Helder. Rondom de GBI zal een externe veiligheidscontour van meer dan 600 meter gaan gelden in verband met het risico op een zwaar ongeval met de slugcatchers. Tijdens het bezoek is een audit trail gevolgd, beginnend bij de scenariobeschrijvingen voor het zware ongeval en eindigend bij de corresponderende nood- en rampenplannen.

Alle betrokkenen waren enthousiast over deze aanpak. De inspectie leverde een aantal stevige verbeterpunten op voor NAM, die daar inmiddels voortvarend invulling aan geeft. Als gevolg van de integrale aanpak van de inspectie heeft de ontwikkeling van het rampenbestrijdingsplan een krachtige nieuwe impuls gekregen.

Samenwerking domein buisleidingen
Het domein buisleidingen omvat de aardgastransportleidingen en de olie- en chemicaliënleidingen (K1, K2 en K3). De toezichthouders die daarin een rol spelen zijn SodM, VI, NMa/EK, AI en AT. SodM heeft voor 2009 een aantal vervolg onderzoeken gepland. Bij de inspecties in 2008 is duidelijk geworden dat op een enkele regionale netbeheerder na er nog geen sprake was van systematische risico beheersing. In deze vervolgonderzoeken zal de nadruk vooral liggen op "compliance assistance". In 2008 is samen met VI in het project "Dieper graven" bij de helft van de betreffende netbeheerders onderzoek naar het veiligheidsmanagement uitgevoerd. In 2009 zal dit project een vervolg krijgen bij de overige netbeheerders, die onder het besluit Buisleidingen vallen.
Op het gebied van gas omvat het toezichtdomein van SodM de gasnetbeheerders en -transporteurs binnen het Nederlandse aardgasproductienetwerk (1.500 km op land en 3.500 km op zee), het transportnetwerk van Gastransport Services (12.000 km) en het gasdistributiesysteem van gasnetbeheerders (140.000 km).

Oefening OFFEX 2008
In het kader van de OFFEX oefeningen worden calamiteiten-scenario's geoefend, die kunnen optreden bij de olie- en gasindustrie offshore. Een dergelijke oefening kon in 2008 geen doorgang vinden, i.v.m. capaciteitsproblemen bij de betrokken overheden. De volgende OFFEX oefening is gepland voor eind 2009. SodM heeft het belang van het houden van dergelijke oefeningen benadrukt bij de Kustwacht, i.v.m. het incident betreffende de noodlanding van de NOGEPA reddingshelikopter in 2006 en de bijna-aanvaring van een schip met een accommodatie-platform en een productie installatie in 2008 (zie par. 3.2.3.3 V3).

Intermezzo: Vernieuwing Toezicht

Het programma Eenduidig Toezicht (ET) is begin 2008 overgegaan in het programma Vernieuwing Toezicht, dat een bredere opdracht kreeg en onderdeel werd van het programma Vernieuwing Rijksdienst. De bredere opgave voor de gezamenlijke rijksinspecties was: 'een inspectieapparaat dat effectief is, professioneel optreedt, tanden laat zien als het nodig is maar geen overbodige last veroorzaakt. Voorts dient het inspectieapparaat in totaal genomen kleiner te zijn met hoogwaardige methoden en deskundigheid'.
In overleg met het bedrijfsleven en de publieke instellingen zijn 24 domeinen bepaald waar veel toezicht samenkomt. SodM is betrokken bij de toezichtdomeinen delfstofwinning en buisleidingen.
Geconstateerd is dat in alle domeinen behoefte is aan kwaliteitsverbetering van het toezicht. Een belangrijke bouwsteen om het toezicht efficiënter te maken en tegelijkertijd de lasten te reduceren is taakoverdracht. De meest uitgebreide taakoverdracht is gerealiseerd in het domein delfstoffen, waarin SodM controles uitvoert namens VI, de AI en de VWA, en daarnaast controles uitoefent als onderaannemer van de IVW. De beoogde verbeteringen van de opdracht Vernieuwing Toezicht zijn in dit domein dus reeds bereikt. SodM fungeert tot tevredenheid van de bedrijfstak als integraal toezichthouder. Voor 2009 en de daaropvolgende jaren zullen in het domein delfstoffen vooral in het teken staan van actualisering van de bestaande taakoverdracht en bij de andere samenwerkingsvormen zal worden onderzocht of een opwaardering naar taakoverdracht mogelijk is.
Het domein buisleidingen kent alleen grote bedrijven: Gasunie, Shell, DSM en het toezicht wordt grotendeels uitgeoefend door rijksinspecties zoals ondermeer VI en SodM. Het toezichtsarrangement is gereed en voorziet in samenwerking tussen de toezichthouders en de toepassing van systeemtoezicht. Omdat de regelgeving pas in 2009 ingaat zullen toezichtlastmetingen in de daaropvolgende jaren plaatsvinden. Voor aardgas betekent dit dat alle leidingen met een druk hoger dan 16 bar ook onder het toezicht van VI vallen. Vrom zal dan ook externe veiligheidsregelgeving gaan opstellen voor deze leidingen. Dit betekent dat ook alle onder de Mijnbouwwet vallende leidingnetwerken onder deze regeling gaan vallen. Het toezicht van VI zal vooral betrekking hebben op het ruimtelijke ordeningsaspect en de externe veiligheid terwijl het toezicht van SodM betrekking zal hebben op de integriteit van de gastransportnetten.

Permanent Kontact Handhaving Noordzee (PKHN)
In 2008 heeft SodM alle PKHN vergaderingen bijgewoond. De belangrijkste onderwerpen die aan de orde zijn geweest waren de terugkoppeling van de besluiten van de Raad voor de Kustwacht, het activiteiten plan en begroting 2008 (APB), het Handhavingsplan Noordzee 2009, het informatieplan Kustwacht, herziening instructies OM (milieudelicten op zee & veiligheidszones rond een mijnbouwinstallatie), de opleiding opstappers / milieu-BOA en de problematiek rond het uitvoeren van de onaangekondigde inspectievluchten door de KLPD. Tijdens de goedkeuringsronde van het APB 2009 is dit nogmaals onder de aandacht van de Raad van de Kustwacht gebracht. Naar aanleiding daarvan is afgesproken dat BZK hiertoe in januari 2009 een overleg met het KLPD, SodM en de Directeur Kustwacht zal organiseren om een alternatieve oplossingen te zoeken met als doel een deel van de in 2009 geplande onaangekondigde inspecties op offshore mijnbouwinstallaties uit te kunnen voeren. Voor wat betreft het Handhavingsplan Noordzee 2009 zijn de vereisten van het beleidsterrein mijnbouw ingebracht, inclusief een advies over de te gebruiken prestatie indicatoren (PIN's).

De PIN's die voor het mijnbouw beleidsterrein zijn geformuleerd hebben betrekking op de bewaking van de 500 m veiligheidszone van de mijnbouwinstallaties en de naleving van de lozingsvoorschriften.

WABO
In jaarverslag 2007 werd reeds gewag gemaakt van de aanzienlijke vertraging van de behandeling van het wetsvoorstel in de Tweede Kamer.
In 2008 werd duidelijk dat behandeling pas medio 2009 een feit zou zijn. Het streven naar een goede invoering van het wetsvoorstel heeft er toe geleid dat de invoeringsdatum door de minister van VROM is uitgesteld met als richtdatum 1 januari 2010.
Het periodieke overleg (binnen het ministerie van EZ) ter voorbereiding van de invoering van de Wabo werd vervangen door periodieke informatie-uitwisseling over de status van het wetsvoorstel.
Voor wat betreft consequenties verantwoordelijkheidstoedeling en verandering in

taken hebben het ministerie van EZ en VROM, als bevoegd gezag, een begin gemaakt met het inventariseren van de belangrijke aspecten die onder de omgevingsvergunning vallen. Naar verdere intensivering van de samenwerking ook op het vlak van toezicht en handhaving (Vrom-inspectie, SodM) zal worden gestreefd.

TNO Bouw & Ondergrond Adviesgroep EZ
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 2008 hebben wij samen met de adviesgroep EZ 24 winningsplannen 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.

Technisch Platform Aardbevingen
Op initiatief van de op land actieve mijnondernemingen is een groep aardbevingsexperts actief in het 'Technisch Platform Aardbevingen' (TPA). In dit platform wordt kennis gedeeld over de geïnduceerde aardbevingen die van tijd tot tijd bij de winning van aardgas voorkomen. Er wordt onderzoek verricht naar de te verwachten frequentie en magnitude van de lichte aardbevingen en de effecten aan het aardoppervlak. Nieuwe informatie over bijvoorbeeld de bevingen in 2008 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 doelstelling

Verminderen toezichtlast bij ondernemingen door betere samenwerking tussen rijksinspecties.

N.B. met rijksinspecties wordt hier gedoeld op rijksinspecties, die deel uitmaken van buitenlandse overheden.

4.3.2 Activiteiten in 2008

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, verenigd in het North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF). In dit forum wordt kennis en ervaring uitgewisseld. Ook worden er gezamenlijke activiteiten ondernomen.

North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF)
De landen die hier aan deelnemen zijn het Verenigd Koninkrijk, Noorwegen, Denemarken, Duitsland, Zweden, de Faröer eilanden en Nederland. De raakvlakken liggen op het gebied van veiligheid en gezondheid. Het NSOAF heeft als gemeenschappelijk doel: *het stimuleren van continue verbetering op het gebied van veiligheid, gezondheid en welzijn van de offshore werknemers op de Noordzee*. Naast het uitwisselen van relevante informatie zijn er een drietal werkgroepen die zich bezighouden met het stimuleren van initiatieven ter verbetering van veiligheid en gezondheid, met de harmonisatie van veiligheidstrainingen, het veilig boren en repareren van putten.

Tijdens de plenaire vergadering in Kopenhagen is besluit genomen om een NSOAF EU werkgroep in het leven te roepen. Deze werkgroep, onder voorzitterschap van Noorwegen, heeft de opdracht meegekregen om te anticiperen op de ontwikkelingen ten aanzien relevante EU-richtlijnen voor de offshore olie –en gas industrie. In dit kader heeft de werkgroep gekozen voor de volgende onderwerpen zoals:

- discussie t.a.v. implementatie strategieën en plannen voor geadopteerde EU-richtlijnen;
- streven naar een gemeenschappelijke benadering van de regelgeving bij de diverse EU-voorstellen;
- werken aan een gemeenschappelijke benadering van de regelgeving voor wat betreft:
  - markttoezicht en de follow-up van de Nieuwe Aanpak richtlijnen;
  - het onderzoeken van de mogelijkheden voor een gemeenschappelijke benadering van de regelgeving voor CO_2 opslag in de Noordzee.

Onder het voorzitterschap van SodM heeft de NSOAF werkgroep 'Health and Safety' in het kader van het werkprogramma 2007 - 2009 de volgend zaken gerealiseerd:
- uitvoering van een audit project naar de kwaliteit van het *toezicht*[13] door de mijnondernemingen zelf;
- organisatie van de 'Second Joint NSOAF - E&P Industry Trade Associations' in Den Haag;
- organisatie van een workshop in Den Haag met vertegenwoordigers van internationale offshore industrie ten bate van het ontwikkelen van pro- en reactieve prestatie indicatoren voor de aspecten veiligheid en gezondheid.

Internationale bijeenkomst over verbetering van de veiligheid offshore
Onze dienst heeft samen met de offshore industrie en de vertegenwoordigers van de autoriteiten uit de landen verenigd in het North Sea Authorities Forum (NSOAF) de tweede editie van de bijeenkomst over veiligheid in de offshore industrie georganiseerd.
Deze *'Second Joint NSOAF – E&P Industry Trade Associations Meeting'* werd gehouden op 19 februari 2008 in Scheveningen. Aan deze bijeenkomst werd deelgenomen door autoriteiten en branche-organisaties uit Denemarken, Duitsland, Nederland, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk.

Dhr. Mohamed El Halimi, Danish Energy Authority (foto: SodM)

Daarnaast waren wereldwijde organisaties (IADC, IMCA en OGP) vertegenwoordigd. Het doel van de bijeenkomst was om een aantal zaken waarover bezorgdheid bestaat te inventariseren en door middel van een constructieve dialoog gezamenlijke initiatieven te nemen om de veiligheid offshore te verbeteren. De volgende onderwerpen zijn aan de orde geweest: supervisie, integriteit, vergrijzing, hijsoperaties, putbeveiliging, administratieve lasten en veiligheid- en gezondheidsindicatoren.

Conferentie veiligheidleiderschap
Onder auspiciën van het North Sea Offshore Authorities Forum (NSOAF) heeft op 17 en 18 september de eerste 'Safety Leadership Conference for the upstream oil & gas industry' in Aberdeen plaatsgevonden. De conferentie werd bijgewoond door ruim zestig directeuren van olie- en gasproducenten actief in de Noordzee
Het NSOAF was vertegenwoordigd door de directeuren van de toezichthouders van Denemarken, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk en door de Inspecteur-generaal van SodM.
Tijdens de conferentie zijn de volgende thema's aan de orde geweest: de integriteit van de installaties, het zorgen voor voldoende competente mensen en hoe om te gaan met nieuwe technologische ontwikkelingen. Rondom deze thema's zijn de inzichten en visies namens de industrie en toezichthouders gepresenteerd waarna discussie sessies hebben plaatsgevonden. De Inspecteur-generaal der Mijnen, Jan de Jong heeft , namens het NSOAF, een presentatie gegeven over het beheersen van de integriteit van installaties en pijpleidingen.

International Regulators Forum (IRF)
Het International Regulators Forum[14] (IRF) is een forum van nationale toezichthouders op de offshore olie- en gaswinningindustrie en is in 1994 opgericht. Nederland is sinds 1998 lid.
Het IRF heeft een aantal doelstellingen geformuleerd:
- het promoten van duurzame wereldwijde veiligheidsprestaties;
- 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.

[13] Toezicht op de werkplek en veiligheidskritische processen / activiteiten

[14] IRF leden: Australië, Brazilië, Canada, Nederland, Nieuw Zeeland, Noorwegen, Verenigd Koninkrijk en Verenigde Staten

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 Conferentie(IROSC).

Jan de Jong tijdens de presentatie op donderdag 18 september 2008 (foto: HSE)

De 15e plenaire vergadering van het IRF vond plaats onder voorzitterschap van NOPSA, de Australische toezichthouder op de offshore olie- en gaswinningindustrie. De bijeenkomst duurde van 14 tot en met 17 oktober 2008. Tijdens deze bijeenkomst is onder andere het besluit genomen om prestatienormen op het gebied van veiligheid in de offshore olie- en gasindustrie openbaar te maken . De prestatienormen zullen worden gepubliceerd op de website van het IRF: www.irfoffshoresafety.com. Het gaat om de cijfers vanaf 2007. De prestaties van de industrie op het gebied van offshore-veiligheid worden hiermee inzichtelijk. Er kan nu een vergelijking worden gemaakt van de veiligheidprestaties in de verschillende IRF-landen.

Deelnemers IRF met op de achtergrond de skyline van Sydney (Foto: SodM).

SodM heeft een methodiek voor de vaststelling van pro- en reactieve 'Key Performance Indicators' (KPI's) gepresenteerd. Deze KPI's zijn variabelen om prestaties van ondernemingen adequaat te monitoren. De gekozen aanpak werd door alle IRF leden als een 'goede praktijk' erkend.

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.

Samenwerking registratie chemicaliën

De samenwerking tussen het Verenigd Koninkrijk en Nederland op het gebied van registratie van offshore chemicaliën is in 2008 verder uitgebreid. Met name de evaluatie van de gevaaraspecten en het risico op schade aan het mariene milieu bij gebruik en lozing van offshore chemicaliën wordt nader met elkaar afgestemd. Voorts zijn ook de belangrijkste verschillen in interpretatie van de OSPAR maatregelen tussen het Verenigd Koninkrijk en Nederland weggewerkt.
Deze verschillen hadden vooral te maken met de acceptatie van informatie over de milieu eigenschappen van stoffen die vaak qua kwaliteit niet voldeden aan de eisen van Goede Laboratorium Praktijken (GLP), een OSPAR eis bij de aanlevering van informatie.
De inmiddels van kracht geworden EU Verordening REACH (Registratie Evaluatie en Autorisatie van Chemicaliën) zal op termijn leiden tot het strikter omgaan met de kwaliteit van informatie over milieu eigenschappen van chemicaliën. Tot die tijd zullen het Verenigd Koninkrijk en Nederland gezamenlijk optrekken bij de acceptatie van de informatie. Er is nu sprake van een volledige harmonisatie en optimale samenwerking tussen beide landen. Voor verdergaande vermindering van de

administratieve lasten streven beide landen naar een intensievere samenwerking. Inmiddels wordt gekeken naar de mogelijkheid om de financiering van de registratie van offshore chemicaliën op andere wijze aan te pakken. Gedacht wordt aan de financiering door de leverancier van chemicaliën of de kosten van registratie te laten verhalen bij de vervuiler, te weten door de toepassing van het principe van "de vervuiler betaalt". Dit principe wordt thans door het Verenigd Koninkrijk al tientallen jaren toegepast voor de financiering van zowel de registratie als van alle handeling betreffende de afgifte van vergunningen voor het gebruik en lozing van chemicaliën.

OSPAR

De jaarlijkse plenaire vergadering van de Offshore Industry Committee (OIC) van de OSPAR Commissie werd in 2008 in Bonn gehouden. Tijdens deze vergadering werden twee OSPAR aanbevelingen in aangepaste vorm aangenomen. Het betreft de aangepaste criteria voor afbreekbaarheid, bio-accumulatie en giftigheid van stoffen en de aanpassing van het Harmonised Chemical Offshore Notification format (HOCNF). Door deze aanpassing wordt de eerste stappen gezet richting de digitalisering van de HOCNF formulieren waardoor in de toekomst de administratieve belasting kan worden verminderd. De OSPAR Commissie heeft beide aanbevelingen in juni 2008 aanvaard waardoor deze per 1 januari 2009 van kracht worden. De OIC heeft zich ook uitgesproken om zoveel mogelijk aan te sluiten aan de REACH wijze van beoordeling van stoffen. Hiervoor wordt in de periode 2008 - 2009 door een aantal OSPAR landen aan een voorstel gewerkt hoe dit mogelijk te maken.

Een ander onderwerp dat tijdens de OIC 2008 aan de orde kwam, was de evaluatie van de doelstelling om 15% olie geloosd in productiewater te reduceren eind 2006 ten opzichte van het basisjaar 2000. Deze doelstelling werd door Duitsland, Ierland, Nederland en het Verenigd Koninkrijk gehaald, echter Noorwegen rapporteerde een reductiepercentage van 11% terwijl Denemarken zelfs een toename rapporteerde van 50%.
Naar aanleiding hiervan werd een discussie gevoerd of er verdergaande maatregelen nodig zijn, vanwege het feit dat de lozing van productiewater vanaf offshore installaties de grootste bijdrage levert aan de totale wateremissies door de offshore olie en gasindustrie. De meeste OSPAR landen spraken zich uit om maatregelen op een holistische benadering te gaan evalueren. Deze benadering dient onder meer gestoeld te zijn op een risico evaluatie van de lozingen. Afgesproken werd om in 2009 een workshop, op uitnodiging van OGP, hierover te houden.

In 2010 vindt in Bergen de OSPAR ministeriële vergadering plaats. Op deze vergadering dient een kwaliteitsstatus rapport van het mariene milieu in het OSPAR gebied (QSR = Quality Status Report) te worden gepresenteerd. In dit rapport wordt aangegeven welke doelen sinds 1998 zijn gerealiseerd. In 2000 werd het laatste QSR gepresenteerd. De OIC heeft hiervoor een werkgroep voor het schrijven van het offshore hoofdstuk ingesteld. Deze werkgroep zal in de periode 2008 – 2009 aan dit rapport gaan werken.

Intermezzo: Brits boortoezicht op de mijnen

As Low As Reasonably Practicable (ALARP) is de rode draad in het werk van Britse toezichthouders op de olie- en gas industrie. Dit is sterk blijven hangen bij een SodM inspecteur die twee weken meedraaide in de boorgroep van acht inspecteurs van het Health & Safety Executive (HSE) in Aberdeen – Schotland. Daar waar er in de Nederlandse wetgeving nog diverse voorschrijvende regels staan is de Britse doelstellende regelgeving voor de (veelal) offshore industrie geheel gericht op 'Safety Cases' en afgeleide veiligheidsdocumenten.

Er zijn meer verschillen tussen het toezicht dat SodM en de HSE uitoefenen. Met het Britse Ministerie van Arbeid als opdrachtgever richt de HSE zich puur op de bescherming van werknemers. In tegenstelling tot het integraal toezicht dat SodM uitoefent op de Nederlandse mijnbouwindustrie, houdt de HSE zich niet bezig met aspecten zoals de bescherming van het milieu, bodembewegingen en doelmatige winning. Deze aspecten worden weer door andere zogenaamde 'regulators' behartigd. De 'Offshore Division' houdt binnen het HSE toezicht op de veiligheid en gezondheid van werknemers die werkzaam zijn in de upstream kant van de Britse olie- en gasindustrie.

Tijdens de stage kwamen op het gebied van het toezicht op boorgaten en putten nog andere aardige verschillen aan het licht tussen SodM en de HSE. Qua orde van grootte is het toezichtsveld in de UK vele malen groter ten opzichte van Nederland. Ruim 60 operators actief in de UK tegen zo'n 20-tal in Nederland. Al de Britse operators krijgen ook de rekening gepresenteerd van het toezicht. Het HSE werkt met een regiem waarbij de kosten voor het toezicht gedekt moeten worden door de toezichtgenieters.

Tijdens het bezoek aan de HSE participeerde de SodM inspecteur ook nog in een gezamenlijke audit van zowel de HSE als SodM. Deze audit werd uitgevoerd bij een mijnonderneming die zowel in Nederland als in het Verenigd Koninkrijk actief is, en die organisatorisch het boorproces vanuit het Verenigd Koninkrijk voor beide landen behartigt. Uit de audit bleek onder andere dat er een onafhankelijke toetsing plaats vindt op het ontwerp en bijbehorende werkprogramma voor de aanleg van boorgaten en onderhoud aan putten. Dit is in overeenstemming met de Britse wetgeving, terwijl dit geen verplichting is in die van Nederland.

5. Adviezen

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 regelmatig adviezen van SodM bijvoorbeeld 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.

Intermezzo: Aardwarmte

Tuinder A+G van den Bosch BV in Bleiswijk heeft een productietest uitgevoerd na het boren van een geothermisch doublet. Daarbij is gemiddeld 1600 m3 water van bijna 60 graden Celsius naar boven gepompt, om het daarna in de tweede put met een temperatuur van zo'n 30 graden weer te injecteren. De bron dient voor de verwarming van een tuinbouwkas. Inmiddels is er een tweede kas bijgebouwd, die van de zelfde bron gebruik gaat maken en wordt er gewerkt aan een tweede doublet.
Na deze positieve ontwikkeling kreeg aardwarmte meer belangstelling. Inmiddels zijn er bijna 40 aanvragen voor opsporingsvergunningen ingediend, waaronder enkele concurrerende aanvragen. De aanvragen worden vooral door tuinders ingediend en een enkele door gemeenten. Ook is er belangstelling voor diepere projecten met water van hogere temperatuur ten behoeve van de opwekking van elektriciteit.

5.2 Gaswinning Waddenzee

NAM heeft over het jaar 2008 een meet- en regelrapport uitgebracht, op basis van het winningsplan Waddenzeevelden. Uit dit rapport leidt SodM af dat de bodemdalingssnelheid als gevolg van het huidige productiescenario voor de Waddenzeevelden (en het gasveld Ameland) binnen de gegunde gebruiksruimte van de twee kombergingsgebieden Pinkegat en Zoutkamperlaag blijft. Uit de rapportage van NAM blijkt, dat er een aantal interessante ontwikkelingen zijn:

- NAM heeft, op basis van een studie en het productiegedrag van de putten, nieuwe inzichten ontwikkeld ten aanzien van de aanwezige hoeveelheid gas in de Waddenzeevelden. Het gasvoorkomen Moddergat is kleiner en het gasvoorkomen Nes is groter dan eerder aangenomen. In totaal zijn de gasreserves vermoedelijk circa 6-10 mld m3 groter dan aanvankelijk in het winningsplan werd aangenomen. Als gevolg daarvan treedt er een lagere bodemdalingssnelheid op dan verwacht. Op basis hiervan heeft NAM het voornemen om de gasproductie vanaf 2010 te verhogen. Dit voornemen is in deel 2 van de rapportage van 2008 beschreven. Deze voorgenomen aanpassing van het productiescenario zal te zijner tijd ter instemming aan de minister van Economische Zaken worden voorgelegd;
- bij het uitvoeren van een aantal wadmetingen in 2008 is gebleken dat een paar van de nieuw geplaatste peilmerken een hoge onderlinge variabiliteit vertonen. Na de uitvoering van de wadmetingen 2009, bij de evaluatie van het meetplan, zal dit nader worden geanalyseerd;
- NAM vermeldde eerder dat uit de productiegegevens blijkt, dat in het Moddergatveld met name uit het noordelijke deel wordt geproduceerd, omdat de aanwezige oost-west breuk in dit veld waarschijnlijk ondoorlatend is. Aan dit laatste punt zal SodM speciale aandacht geven bij de modellering van de bodemdaling en bij de gemeten daling, met het continu metende GPS punt bij Moddergat.

5.3 Potentiële nieuwe operators

SodM neemt deel in een commissie, die gesprekken heeft met ondernemingen die van plan zijn in Nederland olie en gas op te sporen en te winnen. Deze commissie, waarin ook EZ, EBN en TNO zitting hebben, beoordeelt of die ondernemingen zich kwalificeren als 'uitvoerder'. De commissie heeft gesprekken gehad met drie ondernemingen, die nog niet eerder in Nederland hebben gewerkt. De conclusie was, dat zij alle in aanmerking komen voor kwalificatie als 'uitvoerder' (operator).

5.4 Provinciale en Gemeentelijke overheid

Adviezen aan de gemeenten Enschede en Hengelo
In 2008 heeft SodM op schriftelijk verzoek vier adviezen uitgebracht aan de gemeente Enschede en twee adviezen aan de gemeente Hengelo.

Advies aan overheden in Friesland
SodM heeft de Mijncommissie Fryslân en de Stuurgroep Gebiedsontwikkeling Franekeradeel en Harlingen geïnformeerd en geadviseerd over de bodemdaling door zout- en gaswinning in Noordwest-Friesland.

5.5 Draaiboek CO2 Opslag

SodM en TNO hebben samen een draaiboek opgesteld om het Ministerie van Economische Zaken in de nabije toekomst te kunnen adviseren over CO2 opslag.
Nu de eerste CO2 opslagprojecten er aan staan te komen, werd het voor SodM en TNO tijd om de adviesrol ten aanzien van de benodigde vergunningen vanuit de Mijnbouwwet onder de loep te nemen. Daarbij is geconstateerd dat er nog de nodige leemten in kennis zijn om deze adviesrol te kunnen vervullen. Op basis van deze inventarisatie heeft EZ inmiddels budget beschikbaar gesteld, zodat op korte termijn een SodM/TNO werkgroep aan de slag kan gaan om de ontbrekende kennis te verwerven.
Omdat CO2 injectie momenteel zowel nationaal als internationaal veel aandacht krijgt, lopen er momenteel veel onderzoeksprojecten op het gebied van CO2. Er is dan ook al veel informatie beschikbaar en daar komt continue nieuwe informatie bij. Ook op het punt van de wetgeving voor CO2 opslag is er momenteel veel in beweging. Zo is bijvoorbeeld de Europese Commissie bezig met het opstellen van een richtlijn voor de geologische opslag van CO2.
Kortom: er is werk aan de winkel om de CO2 ambities van Nederland, zoals beschreven in het EZ Energierapport 2008, waar te maken.

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 2008

SodM heeft in het jaarverslag 2007 enkele aanbevelingen gedaan over aardwarmte, de winning van kleine olie- en gasvelden en sancties bij overtreding van de veiligheidsregels voor gastransportsystemen. Deze aanbevelingen waren:

1. één van de belangrijkste bronnen van duurzame energie is de warmte van aarde zelf. De regels voor de winning van aardwarmte moeten voor een deel nog ontwikkeld worden. Om de winning van aardwarmte te stimuleren is het van belang, dat de regels zo eenvoudig mogelijk worden gehouden;
2. om zo lang mogelijk gebruik te kunnen maken van de nationale voorraden is het van belang dat ook de kleine olie- en gasvelden tot ontwikkeling gebracht kunnen worden. De ontwikkeling van kleine velden, vooral van de velden op het vasteland, komt echter steeds meer onder druk te staan. Volgens de mijnbouwondernemingen kost het erg veel tijd om de benodigde vergunningen te verkrijgen. Omdat olie- of gaswinning niet vooraf in bestemmingsplannen kan worden opgenomen, is vrijwel altijd een (langdurige) procedure nodig om het bestemmingsplan te wijzigen dan wel ontheffing van het bestemmingsplan te krijgen. Gemeenten zitten doorgaans niet op dit extra werk te wachten, omdat gaswinning vooral een nationaal belang dient. Dit frustreert de ontwikkeling van kleine velden. Onderzocht zou moeten worden of EZ een regisserende en coördinerende rol zou kunnen spelen om de afgifte van vergunningen te stroomlijnen en daarmee de ontwikkeling van kleine olie- en gasvelden te bevorderen;
3. SodM is eind 2006 aangewezen als toezichthouder op de veiligheid van gastransportnetwerken die onder de Gaswet vallen. De eerste ervaringen met deze nieuwe taak wijzen uit, dat de Gaswet vooral gericht is op kwaliteitsaspecten van gastransport en op leveringszekerheid. In mindere mate op de integriteit van transportnetwerken. Er wordt aan gewerkt om dat beter in de wet te verankeren.

De beleidsdirectie van EZ heeft in 2008 deze aanbevelingen toegevoegd aan de wensenlijst voor de aanpassing van de Mijnbouwwet en de Gaswet. Men heeft het voornemen om deze aanpassingen in 2009 aan de Tweede Kamer voor te leggen.

6.3 Aanbevelingen

SodM vraagt opnieuw aandacht voor een goede regeling van de opsporing en winning van aardwarmte. In 2008 is een groot aantal aanvragen ingediend voor een opsporingsvergunning voor aardwarmte. De indieners van deze vergunningaanvragen hebben geen van alle ervaring met het winnen van aardwarmte op grote diepte. Zij beschikken evenmin over kennis van de boortechniek die nodig is om watervoerende lagen op te sporen. Dat houdt in, dat SodM de komende jaren extra inspanning moet leveren om toezicht te houden op opsporing en winning van aardwarmte. Hierbij zal de aandacht vooral uitgaan naar de veiligheid. SodM zal er op moeten letten, dat boringen voor aardwarmte niet terecht komen in gesteentelagen met olie en gas.

Een tweede aanbeveling is, om de mijnondernemingen te stimuleren om innovatieve technieken te onderzoeken voor de winning van residueel aardgas. Residueel aardgas is aardgas dat moeilijk winbaar is. Dat heeft verschillende redenen. Het kan achtergebleven zijn omdat bijvoorbeeld de doorlaatbaarheid van het gashoudende gesteente gering was, of omdat de gashoudende laag te veel compacteerde. Het residuele gas kan zich ook bevinden onder de bekende gasvelden, in gesteentelagen die naar verhouding veel water bevatten. Er zijn aanwijzingen, dat er zich onder de gasvelden in

Noord-Nederland enkele tientallen miljarden kubieke meters aardgas bevinden onder de bekende gasvelden. Het zou jammer zijn, als deze voorraden residueel aardgas niet benut zouden worden.

7. Bedrijfsvoering

7.1 Algemeen

In het verslagjaar stond de bedrijfsvoering van SodM onder druk door navolgende oorzaken:
- de doorlopende taakstelling (reductie in personeel als gevolg van het regeerakkoord);
- de taakuitbreiding in het kader van het toezicht op de Gaswet en de hieruit voorvloeiende nieuwe werkzaamheden;
- de vele vacatures en de lange doorlooptijd als gevolg van het schaarse aanbod van geschikte kandidaten en van een minder sterke positie op de arbeidsmarkt en
- de inspanningen in het kader van het herhuisvestingproject.

Het bovenstaande dient gezien te worden in combinatie met een ziekteverzuimpercentage van 6,3%, dat vooral werd veroorzaakt door enkele situaties van langdurig verzuim. In al deze situaties was overigens sprake van niet beïnvloedbaar 'medisch' verzuim. Ook in 2008 kon - mede door een investering van extra (loyaliteits-)uren - deze werkdruk intern worden opgevangen.

7.2 Organisatie

Reorganisatie SodM
In 2008 is de formalisatie ter hand genomen van de taakuitbreiding in het kader van de aanwijzing van SodM voor het toezicht op de Gaswet. In totaal gaat het om een formatie-uitbreiding met 9 Fte. De formalisatie geschiedt door middel van het opstellen van een organisatie- en formatierapport (OFP). In dit OFP is tevens de taakstelling opgenomen, die voortvloeit uit het regeerakkoord van het huidige kabinet. SodM zal tot en met 2011 in totaal 6,5 fte inleveren. De afronding van de reorganisatie zal begin 2009 zijn beslag krijgen.

7.3 Personeel

7.3.1. In- en uitstroom

In tegenstelling tot voorgaande jaren was de uitstroom van 5 medewerkers in 2008 relatief hoog (3 uit het primair proces en 2 uit het ondersteunend proces = 10,4%) Indien dit wordt opgeplust met een tweetal niet ingevulde vacatures van 2007 wordt het percentage bijna 14,6%. De instroom daarentegen lag bijzonder laag (2,1%). De hoge uitstroom is mede veroorzaakt door de personele consequenties als gevolg van de taakstelling.

7.3.2. Human Resources Management

Werkdruk
Zoals gesteld, heeft SodM het toezicht op de Gaswet erbij gekregen. Dit heeft geleid tot extra inspanningen i.v.m. de opbouw van dit nieuwe toezichtsveld, zowel voor het primaire als het ondersteunende proces.
Tevens heeft de verhoogde uitstroom en de daardoor ontstane vacatures in 2008 het nodige van een aantal van de medewerkers geëist. Alhoewel de werkdruk (o.a. door prioritering) over het algemeen redelijk beheersbaar is gebleven, blijft het monitoren van de werkdruk, met hierin opgenomen de aspecten welzijn en gezondheid, een voorwaarde voor een goed functionerende SodM-organisatie.

7.3.3 Arbeidsomstandigheden

Ook voor 2008 heeft SodM een Arbojaarplan opgesteld, dat afgeleid was van het Plan van Aanpak 2005 e.v. naar aanleiding van de in 2005 afgeronde Risico-inventarisatie & evaluatie (Ri&e). De resultaten waren:

Arbobeleid
- uitvoering is gegeven aan het Arbojaarplan 2008;
- de noodzakelijke veiligheidstrainingen zijn in 2008 door inspecteurs gevolgd;
- mede naar aanleiding van het nieuwe kantoorpand is extra aandacht besteed aan de (interne) klimaatbeheersing.

Welzijnsbeleid
- permanent is aandacht geschonken aan communicatie in relatie tot het aspect welzijn. Op allerlei manieren is hierbij gebruik gemaakt van communicatiemiddelen, zoals (bilateraal) werkoverleg, informatiebijeenkomsten etc.
- 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 etc.

Beeldschermergonomie / persoonlijke beschermingsmiddelen

- aandacht -voor zover noodzakelijk- is geschonken aan verbetering van de beeldschermergonomie;
- persoonlijke beschermingsmiddelen voor inspecteurs zijn -waar nodig- vervangen.

Verzuimbeleid

- binnen de dienst werd de Wet poortwachter actief toegepast;
- ziekteverzuim was een regelmatig terugkerend punt op de agenda van vooral het MT.

Bedrijfshulpverlening

De drie SodM bedrijfshulpverleners namen regelmatig deel aan de trainingen bij en met het CBS en hielden hun kennis- en vaardigheidniveau bij door middel van bijscholingsactiviteiten.

7.3.4 Integriteit

Evenals voorgaande jaren had de uitvoering van het integriteitsbeleid bij SodM ook in 2008 een hoge prioriteit. De kernwaarde integriteit is ingebed in de organisatie en werd dan ook in de diverse (interne) gremia als vast agendapunt opgevoerd en besproken. Extra aandacht aan integriteit is besteed middels een herhaling van de Integriteitsaudit bij SodM door de Auditdienst van het Ministerie van Economische Zaken.
De conclusie van hun rapport over het integriteitsbeleid is dat SodM de randvoorwaardelijke sfeer voor het integriteitsbeleid goed heeft geregeld. Er zijn voldoende maatregelen genomen, die leiden tot borging van het integer handelen van haar medewerkers. Desondanks heeft zich bij SodM één geval van integriteitschending voorgedaan.

7.3.5 Buitengewoon Opsporingsambtenaren

Medio 2008 heeft het Staatstoezicht op de Mijnen een nieuwe categoriale aanwijzing van buitengewoon opsporingsambtenaren ontvangen van het Ministerie van Justitie. Met deze nieuwe aanwijzing is nu o.a. ook de opsporingsbevoegdheid van de dienst geformaliseerd, voor de Arbeidstijdenwet, de Arbeidsomstandighedenwet en de Warenwet, ten aanzien van werkzaamheden op installaties op het Nederlands continentaal plat die vallen de Wet beheer rijkswaterstaatwerken. Voor SodM is deze bevoegdheid van belang voor het toezicht bij en op windmolenparken offshore.
Ter invulling van artikel 5 van de categoriale aanwijzing wordt nog het volgende vermeld. Op 31 december van het verslagjaar waren er 25 buitengewoon opsporingsambtenaren werkzaam in de dienst. Onder deze 25 bevinden zich 5 medewerkers die in het verslagjaar zijn geslaagd voor hun boa-examen, alsmede 2 medewerkers die in het verslagjaar zijn aangemeld voor het boa-examen. De opsporingsactiviteiten van de opsporingsambtenaren zijn vermeld in dit jaarverslag.

7.3.6 Opleidingen

Opleidingen / loopbaanontwikkeling

In 2008 is uitvoering gegeven aan het opleidingsplan. Evenals voorgaande jaren heeft de dienst zich voor 2008 ten doel gesteld om de kennis- en vaardigheidsniveau van haar medewerkers, in het bijzonder de inspecterende ambtenaren, op een voor de dienst aanvaardbaar niveau (vwb. SodM is dit 2,8% van de loonsom) te handhaven. Uit de uitputting van het opleidingsbudget is gebleken dat er sprake is van een onderrealisatie van 17%, voornamelijk veroorzaakt door het relatief hoge aantal vacatures gedurende het gehele jaar en mede daardoor de hoge werkdruk, waardoor het volgen van een opleiding niet bij elke SodM-medewerker in 2008 prioriteit had.
In het kader van loopbaanontwikkeling heeft het MT-SodM haar medewerkers verder ook in 2008 aan een loopbaanbeschouwing onderworpen (de zogenaamde vlootschouw). Het gaat hierbij om een beschouwing van de loopbaanontwikkeling/-mogelijkheden van alle medewerkers werkzaam bij het SodM. Centraal daarbij staat de brede inzetbaarheid van de medewerkers en de bevordering van de interne (o.a. horizontale) mobiliteit. Dit komt zowel de medewerkers (brede inzetbaarheid) als de organisatie (flexibele inzetbaarheid en waarborgen continuïteit) ten goede.

IWP / POP

Eind 2008 had 95% van de medewerkers de beschikking over een persoonlijk ontwikkelingsplan. Verder beschikte ook 95% van de medewerkers in 2008 over een individueel werkplan. Vanaf 2009 zal SodM het iwp en het pop integreren in een iwop.

7.4 Financiële verantwoording

7.4.1 Budgetten en realisatie uitgaven

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met het toegekende budget en de gerealiseerde uitgaven. Voor het zoveelste jaar achtereen is het SodM in 2008 wederom gelukt het totaalbudget niet te overschrijden.

Overzicht toegekend budget en realisatie 2008 en realisatie 2007			
Begrotingsuitgaven	***2008***		***2007***
	Budget x € 1.000	***Realisatie x € 1.000***	***Realisatie x € 1.000***
Personele uitgaven			
Totaal Personeel	3.492	3.354	3.252
Materiële uitgaven			
Totaal Materieel	1.953	1.707	1.432
TOTAAL SodM	5.445	5.061	4.684

De budgettaire realisatie van 2008 was dus wederom positief:
- P-budget : omdat niet alle vacatures direct konden worden ingevuld, was er sprake van een onderrealisatie;
- M-budget : omdat daardoor ook minder werd gereisd etc., werd ook hier een deel van het budget niet gebruikt;
- totale apparaatskostenbudget: Over heel 2008 kwamen we hierdoor uit op een onderuitputting van bijna € 400.000,-.

7.5 Herhuisvesting

Voor SodM stond 2008 in het teken van haar verhuizing (per augustus 2008) naar het nieuwe kantoorpand 'Double-U' Den Haag (Leidschenveen). Voor het gehele herhuisvestingtraject heeft SodM gebruikt gemaakt van de expertise van een adviseur van de directie FM. Gelet op het feit dat het CBS eveneens naar hetzelfde kantoorpand is verhuisd, is uit oogpunt van efficiency en effectiviteit gekozen voor enkele gezamenlijke aanbestedingen.

8. Presentaties/publicaties

Meetnetten voor de bepaling van bodemdaling door delfstofwinning, projectnummer 177768, 7 februari 2008. Rapport opgesteld door Oranjewoud in opdracht van Staatstoezicht op de Mijnen.

ing. R. van de Lint, *'Management of Asset Integrity'*. Presentatie tijdens een internationale bijeenkomst over verbetering van de offshore veiligheid, 19 februari 2008 te Scheveningen.

dr. W.J.J. van der Wal, *'SodM toezichtmodel Gasveiligheid'*, presentatie tijdens het congres 'Piping & Pipelines' georganiseerd door 'Institute for International Research', 19 en 20 maart 2008

ing. A.V. de Groot 'Leerpunten van de inspecties uit 2007, 2008 inspectieplan en veranderingen in het meten van olie in water'. Presentatie voor de HMI dagen van 2008, 19 en 27 maart, 2 april 2008 bij NOGEPA Den Haag.

J.W. de Jong, M.Eng., *'Regulator's point of view on Partnership'*. Presentatie tijdens de negende internationale SPE conferentie, april 2008 te Nice.

ing. A.V. de Groot *'Crane inspection & certifying and Head injury banksman'*. Presentatie voor de dertiende North Sea Offshore Crane and Lifting Conference, 15-17 april 2008 te Aberdeen.

ing. R. van de Lint, *'Process Safety / Asset Integrity from a regulatory point of view'*. Presentatie tijdens een Zero Harm conferentie bij PetroCanada, 18 april 2008 te Delft.

ir. R.P.H. van Elsen, *'CCS Reality Check: Uncertainty in Licensing'*, presentatie tijdens workshop CCS Reality Check, georganiseerd door CIEP, 3 juli 2008 te Den Haag.

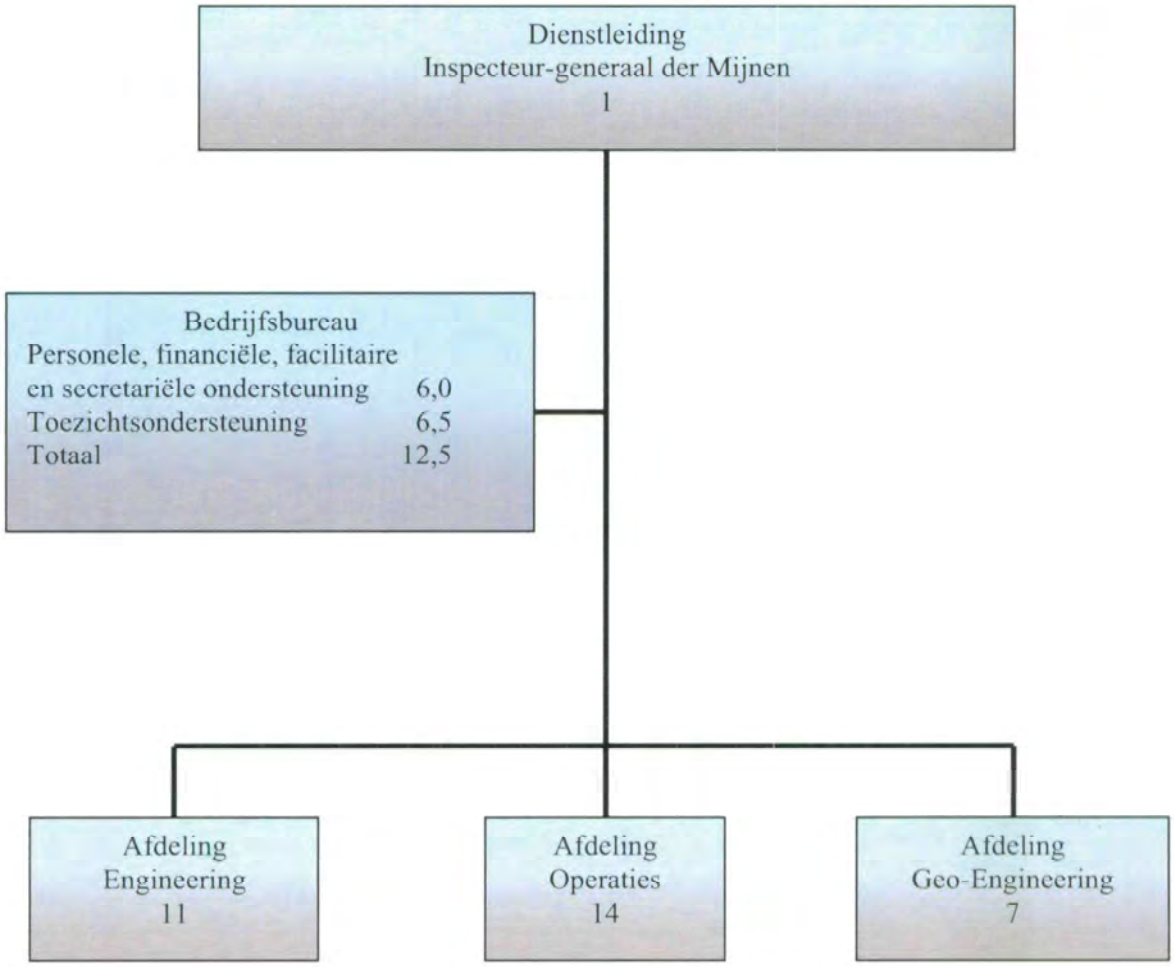
J.W. de Jong, M.Eng., *'Management of Asset Integrity from the regulators perspective'*. Presentatie tijdens de 'Safety Leadership Conference for the upstream oil & gas industry', 18 september 2008 te Aberdeen.

ir. L.R. Henriquez, *'OSPAR Environmental Drilling Fluid Regulations Applicable in the North Sea'*. Presentatie tijdens de World Drilling Congress, november 2008 te Singapore.

dr. W.J.J. van der Wal, *'SodM toezichtmodel Gasveiligheid'*, presentatie tijdens het congres 'Veiligheid van gasleidingen en elektriciteitskabels' georganiseerd door 'Studiecentrum Bedrijf en Overheid', 6 november 2008

Bijlage A Organogram

Momenteel rondt SodM haar Organisatie/Formatierapport 2011 af, waarin beschreven staat wat -als gevolg van de opgelegde taakstelling- SodM's nieuwe organisatie/formatie wordt (en welke 6,5 fte de komende jaren door SodM zullen worden ingeleverd). De situatie per 31-12-2008 is hierna aangegeven, waarbij SodM 2,5 fte in formatie daalt (waarvan 1,5 bij het Bedrijfsbureau) naar in totaal 45,5 fte.



Bijlage B Kritische succesfactoren, prestatie-indicatoren en streefwaarden (balanced score card)

Vanuit het perspectief van de opdrachtgevers

strategische kritische succesfactoren	prestatie-indicator	streefcijfer	realisatie	status
bijdrage aan beoogd effect	- mate van naleving mijnbouwwet (EZ) - mate van naleving VROM wetgeving - mate van naleving SZW wetgeving - mate van naleving overige wetgeving - mate van realisatie geplande producten	95 % nog niet bij SodM bekend 90 %	95% - - - 100%	
nauwe samenwerking met beleid	- per uitgevoerd inspectieproject schriftelijke terugkoppeling omtrent bevindingen	100 %	100%	
professionele advies t.b.v. beschikkingen	- mate waarin het advies van SodM in uiteindelijke beschikking wordt overgenomen	95%	95%	
goede terugkoppeling bij calamiteiten	- zelfde dag contact	100%	100%	

Vanuit het perspectief van de eigenaar (EZ)

tactische kritische succesfactoren	prestatie-indicator	streefcijfer	realisatie	Status
onberispelijk imago	- aantal klachten - inbreuken op integriteit	0 0	0 0	
ordelijk / controleerbaar financieel beheer	- oordeel FEZ /AD /pSG	goed	goed	
optimale samenwerking met ondersteunende diensten en collega toezichthouders	- resultaat tevredenheidsonderzoek - resultaat benchmark rijksinspecties	7 bij top 25%	7,45 bij top 3	

Vanuit het perspectief van de medewerkers

tactische kritische succesfactoren	prestatie-indicator	streefcijfer	realisatie	Status
Deskundigheid en motivatie	- oordeel personeelsenquête - opleidingskosten als percentage van de loonsom - gemiddeld aantal uren opleiding per medewerker - ziekteverzuim	7 2,3 % 42 uur < 4%	7,1 2,3 % Ca. 42 uur 6,3%	
Optimale communicatie	- mate van realisatie van georganiseerd werkoverleg - oordeel personeelsenquête	85% 7	100% 7,1	
Adequate faciliteiten	- oordeel personeelsenquête - uitkomst rapportage beschikbaarheid (binnen de afspraak) ICT systemen (dir. I & A)	7 Binnen de afspraken	7,1 Binnen de afspraken	

Vanuit het perspectief van de stakeholders

tactische kritische succesfactoren	prestatie-indicator	streefcijfer	realisatie	Status
delen van relevante kennis en informatie	- oordeel stakeholdersenquête	7	7,75	
participatie bij advisering van beleid	- oordeel stakeholdersenquête	7	6.66	
op tijd, kwalitatief goede producten	- oordeel stakeholdersenquête	7	7,38	
redelijke beslissingen	- oordeel stakeholdersenquête - aantal klachten / bezwaren / beroepen	7 0 / 0 / 0	7,41 0 / 0 / 0	
reductie toezichtlasten	- aantal veldbezoeken - oordeel stakeholdersanalyse	300 7	350 6,50	

Vanuit het perspectief van de interne processen

tactische kritische succesfactoren	prestatie-indicator	streefcijfer	realisatie	status
adequaat actueel bedrijfsvoeringsysteem dat wordt nageleefd en onderhouden	- percentage gerealiseerde aanbevelingen - oordeel operationele audit door AD	70% goed	70% best in class	
realisatie controle cyclus	- interne controlemetingen zoals gepland - metingen door derden zoals gepland - tevredenheidsmetingen (intern én extern) zoals gepland	90% 90% 100%	100% 100% 100%	

Bijlage C Uren en producten

Het werkplan is verwerkt in onderstaand overzicht van werkzaamheden, uren en producten. Onderstaande indeling is van het door SodM gehanteerde werkverantwoording systeem afgeleid.

Urenoverzicht

Primair proces	*Gepland 2008*	*Gerealiseerd 2008*	*Gerealiseerd -Plan*
1 Sturing van de dienst als geheel	**3.673**	**3.473**	**-200**
2 Beheersing mensen & middelen	**14.824**	**10.543**	**-4.281**
2.1 Ondersteunen	11.788	8.200	-3.588
2.2 Opleiden	3.036	2.343	-693
3 Beheersing primaire processen	**45.763**	**41.393**	**-4.370**
3.1 Voorlichten	3.160	2.099	-1.061
3.2 Afgeven beschikkingen	4.742	3.096	-1.646
3.3 Monitoren	3.697	2.716	-981
3.4 Verificatie op kantoor	6.229	6.654	+425
3.5 Verificatie in het veld	13.593	7.285	-6.308
3.6 Onderzoeken	2.315	3.894	+1.579
3.7 Beleidsadvisering	4.530	4.922	+392
3.8 Bestuurlijke advisering	1.364	712	-652
3.9 Overige Advisering	836	3.009	+2.273
3.10 Sturing van de afdeling	5.297	7.006	+1.709
4 Meten, analyseren en verbeteren	**3.023**	**732**	**-2.291**
5 Ziekte (4%)	**3.269**	**5.304**	**+2.035**
Totaal aantal uren	**70.552**	**61.445**	**-9.107**

Toelichting uren

Wat vooral opvalt is dat in 2008 veel minder uren dan gepland, zijn besteed aan verificatie in het veld (maar bijvoorbeed ook aan ondersteunen, afgeven beschikkingen, voorlichten en monitoren). Daarentegen zijn weer meer uren besteed dan gepland op overige advisering, sturen van de afdeling en onderzoeken. Vanwege meerdere langdurig zieke medewerkers is verder het aantal uren ziekteverzuim meer dan 50% hoger dan gepland.

De hoge werkdruk bij de primaire processen (mede als gevolg van dit ziekteverzuim en meerdere vacatures) is vooral de oorzaak dat er minder uren konden worden besteed aan Meten, analyseren en verbeteren.

Productenoverzicht

Producten	*Gepland 2008*	*Gerealiseerd 2008*	*Gerealiseerd -Plan*
Voorlichten	**15**	**21**	**+6**
Beschikkingen	**250**	**230**	**-20**
Verificatie op kantoor (SodM of onderneming)	**197**	**252**	**+55**
Verificatie in het veld (incl. voorbereiding en nazorg)	**300**	**350**	**+50**
Onderzoeken	**25**	**23**	**-2**
Adviseren	**121**	**129**	**+8**
Meten, analyseren en verbeteren	**24**	**21**	**-3**

Toelichting producten

Het aantal geleverde verificatie-producten is hoger dan verwacht. Niet alleen in het veld, maar ook op kantoor, waar o.a. meer boorprogramma's zijn beoordeeld. Ook het aantal adviezen is hoger dan gepland. Dit komt o.a. omdat we de uitgebrachte adviezen beter registreren dan voorheen. Verder moesten er meer uren dan verwacht aan tijdrovende WOB-verzoeken worden besteed. Ondanks dat er meer chemicaliënbeschikkingen zijn gemaakt, zijn er -vooral omdat er teveel mergelbeschikkingen waren gepland- in totaal toch minder beschikkingen afgegeven.

Bijlage D Commissies met SodM-vertegenwoordigers

Binnenland
– Stichting toezicht certificatie verticaal transport (TCVT) *Werkkamer keuring offshore kranen* *Werkkamer keuring hijsmiddelen* – Offshore Mechanical Handling Equipment Committee (OMHEC) – Nederland Normalisatie Instituut (NNI) *Beleidscommissie energiewinning en transport* *Normcommissie NEN 310193 Aardgas* *Normcommissie NEN 349008 7244* *Normcommissie NEN 310004 3650* *Commissie olie en gas* – Stichting Nationaal duikcentrum Nederland (NDC) – Bestuurlijk Provinciaal Handhavingsoverleg van de provincies Groningen, Friesland, Drenthe en Overijssel – Interdepartementaal overleg Internationale Maritieme Organisatie (IMO) – Bedrijfsvoeringscollege EZ – EZ Beleidsnetwerk P&O (agendalid) – EZ Ondersteunersoverleg P&O (agendalid) – EZ Informatie Managers Overleg – EZ overleg IMO (Informatie Managers Overleg) en HICTO (Hoofd ICT Overleg) (agendalid) – EZ administratieve lastennetwerk – IG-beraad *Plenair overleg* *Werkgroep opleidingen(agendalid)* *Werkgroep risico management en effectmeting* *Werkgroep Informatie en Communicatietechnologie* *Werkgroep benchmark* *Strategiegroep* *Directeuren bedrijfsvoeringoverleg* – Provinciale overleggroep Bodemdaling Nedmag/Veendam – Begeleidingscommissie Veilig Werken Met Springstoffen (VWMS) – Werkgroep handreiking veilig gebruik explosieven – Safety data subcommittee (OGP) – Bilateraal Overleg Staatstoezicht op de Mijnen/DGET, Directie Energiemarkt – Bilateraal Overleg Staatstoezicht op de Mijnen/NMa, Energiekamer (EK) – Contactcommissie St. Pietersberg Ondergronds – Groevenoverleg Valkenburg aan de Geul – Ambtelijk Landelijk Overleg Milieuhandhaving (ALOM) – Nationale Commissie Marine Pollution (IMO) – Nederlands Elektrotechnisch Comité (NEC) – Nederlandse Olie en Gas Exploratie en Productie Associatie (NOGEPA) *Evaluatiecommissie voor veiligheidstrainingen* – Overleg Vakbonden/NOGEPA/IADC/IRO – Overleggroep milieuconvenant ○ Level I & level II overleg *Projectgroep* *Werkgroep Chemicaliën* *Werkgroep Produced Water Quality* *E-MJV@internet* – Permanente Kontactgroep Handhaving Noordzee (PKHN) Technisch Platform Aardbevingen (TPA)

Bijlage D vervolg commissies met SodM-vertegenwoordigers

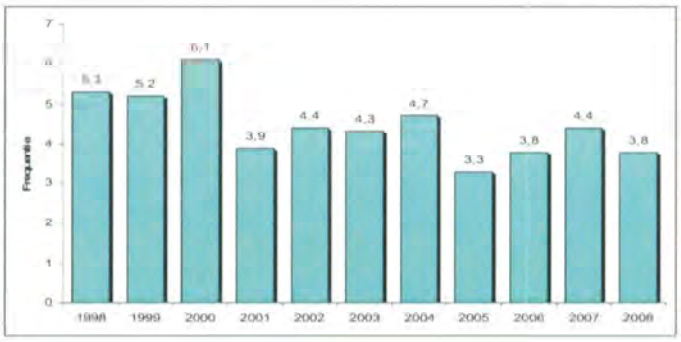
Buitenland
– Diving Medical Advisory Committee (DMAC)
– European Committee for Standardization (CEN)
CEN TC234 WG3 Gas transmission
– European Diving Technology Committee (EDTC)
– North Sea Offshore Authorities Forum
plenair overleg
Stuurgroep safety leadership conference 2008 Aberdeen
Werkgroep HS&E working group (voorzitterschap bij IGM) In 2009 geen voorzitter meer
Werkgroep Harmonisation Safety Training
Werkgroep 'wells'
Werkgroep EU
– OSPAR commissie:
Offshore Industry Committee (OIC)
– Projectgroep CHARM Implementation Network (CIN)
– European Pipeline Regulatory Authorities
– International Regulators Forum (IRF)
Plenair overleg
IRF Performance Measurement Workgroup
– Multinationaal overleg Noorse transit gaspijpleidingen (Zee- en Franpipe)
– Joint Industry Project Oil-in-water Analysis Method (OIWAM)

Bijlage E Ongevalstatistieken

Arbeidsongevallen frequentie

(Totaal aantal arbeidsongevallen per miljoen manuren) Nederlands Continentaal Plat en Territoir

Grafiek 1



Toelichting Grafiek 1:

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

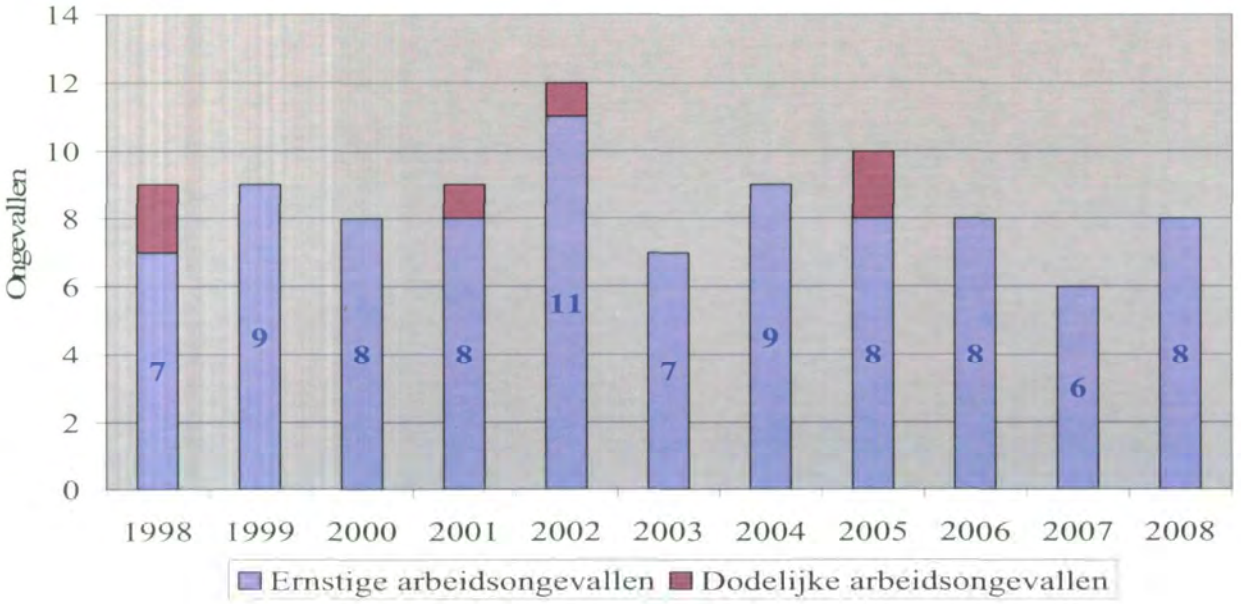
In onderstaande tabellen is aangeven hoeveel keer een bepaalde oorzaak ten grondslag lag aan een ongeval en hoe vaak welk deel van het lichaam betrokken was.

Geblesseerd deel van het lichaam	**Onshore**				**Offshore**				**Totaal**			
	Ov.	LTA	RWC	TOT	OV	LTA	RWC	TOT	Ov.	LTA	RWC	TOT
1 handen	1	2	7	10	2	3	7	12	3	5	14	22
2 hoofd	0	0	2	2	1	1	0	2	1	1	2	4
3 benen	0	1	1	2	1	4	1	6	1	5	2	8
4 armen	0	0	1	1	0	2	0	2	0	2	1	3
5 ogen	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1	2
6 nek, rug, wervelkolom, onderrug	0	2	0	2	1	0	0	1	1	2	0	3
7 borstkast	0	0	0	0	2	0	1	3	2	0	1	3
8 voeten	0	1	4	5	2	3	0	5	2	4	4	10
9 meerdere lichaamsdelen	1	2	1	4	1	0	1	2	2	2	2	6
10 ander lichaamsdeel	4	0	0	4	1	2	1	4	5	2	1	8
Totaal	**6**	**8**	**16**	**30**	**11**	**16**	**12**	**39**	**17**	**24**	**28**	**69**

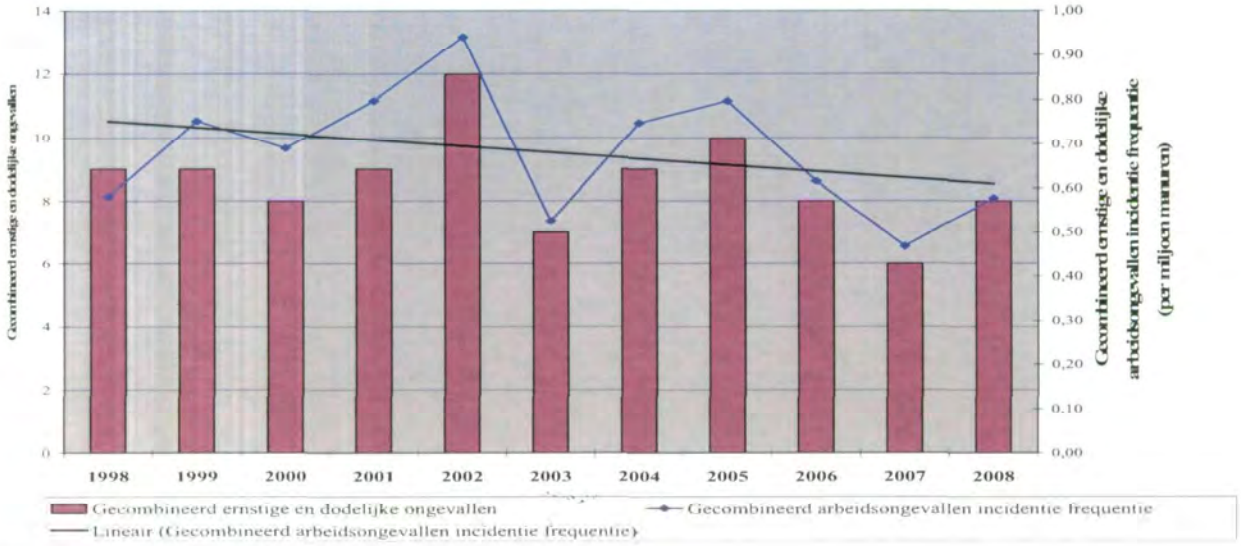
Directe oorzaken	**Onshore**				**Offshore**				**Totaal**			
	Ov.	LTA	RWC	TOT	Ov	LTA	RWC	TOT	Ov.	LTA	RWC	TOT
1 uitglijden/vallen	0	6	8	14	3	5	2	10	3	11	10	24
2 vallen voorwerpen/ geraakt door voorwerp	0	1	5	6	2	2	2	6	2	3	7	12
3 bediening van gereedschap/machines	2	2	1	5	1	4	7	12	3	6	8	17
4 brand/explosie	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	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	4
7 anderen	0	0	1	1	5	5	1	11	5	5	2	12
Totaal 2008	**6**	**9**	**15**	**30**	**11**	**16**	**12**	**39**	**17**	**25**	**27**	**69**
Totaal 2007	**5**	**15**	**8**	**28**	**10**	**16**	**18**	**44**	**15**	**31**	**26**	**72**

Het aantal meldingen van onveilige situaties en onveilig handelingen binnen de ondernemingen is nagenoeg gelijk gebleven. Bij de directe oorzaak 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.

Grafiek 2: Ernstige en dodelijke arbeidsongevallen Nederlands Continentaal Plat en Territoir



Grafiek 3: Gecombineerd ernstige en dodelijke arbeidsongevallen en incidentie frequentie Nederlands Continentaal Plat en Territoir



Uit bovenstaande grafieken blijkt dat:

- de totaal aantal arbeidsongevallen incidentie frequentie per miljoen manuren is gedaald van 4,4 in 2007 naar 3,8 in 2008 (zie grafiek 1).
- de totaal aantal arbeidsongevallen incidentie frequentie per miljoen manuren over de laatste acht jaar varieert rond de 4 (zie grafiek 1).
- in 2008 hebben zich in de Nederlandse mijnbouwindustrie geen ongevallen voorgedaan met fatale afloop (zie grafiek 2).
- het totale aantal dodelijke en ernstige ongevallen[15] over de periode 1998 – 2008 varieert rond de 9 (zie grafiek 2).

voor de gecombineerde ernstige en dodelijke arbeidsongevallen incidentie frequentie per miljoen manuren nog steeds sprake is van een neergaande trend over de periode 1998 – 2008 (zie grafiek.3).

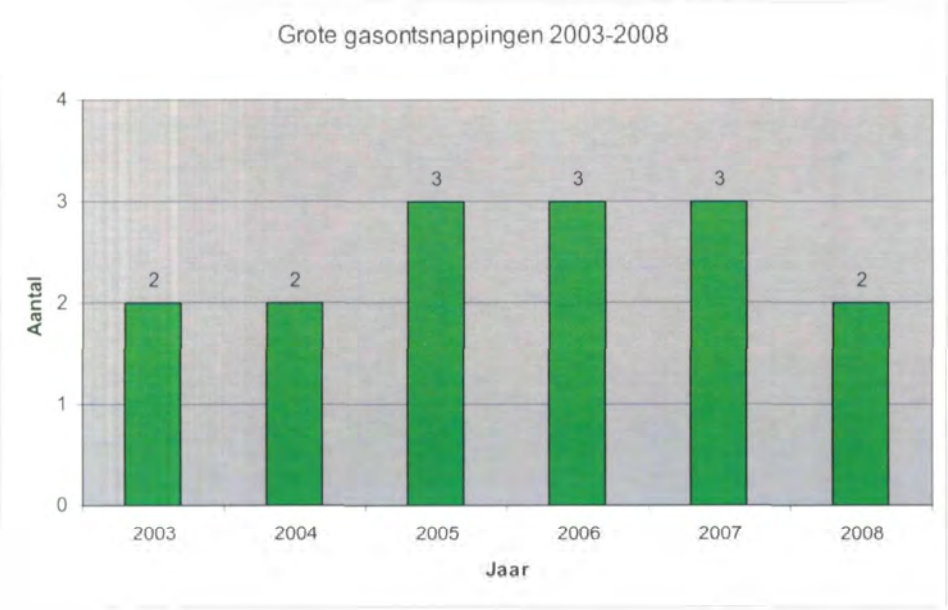
[15] Ernstig arbeidsongeval: Arbeidsongeval dat leidt tot opname in een ziekenhuis ter observatie of behandeling binnen 24 uur na het tijdstip van de gebeurtenis.

Bijlage F 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.

Operationele en incidentele lozingen 2002 – 2008							
I + II Operationele lozingen	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
I Gasproducerende installaties							
Aantal lozende installaties	78	82	82	83	85	86	87
Alifaten geloosd [ton]	12	10	10	8	7	9	9
Aromaten geloosd [ton]	52	49	48	36	36	45	44
Productiewater [10^3 m^3]	627	540	542	494	449	480	599
Hemel / spoelwater [10^3 m^3]	239	181	243	180	191	183	188
II Olieproducerende installaties							
Aantal lozende installaties	7	7	7	7	8	8	8
Alifaten geloosd [ton]	128	106	111	103	110	149	133
Aromaten geloosd [ton]	20	26	35	36	19	31	29
Productiewater [10^3 m^3]	7.500	7.359	7.977	8.436	10.083	11.976	10.332
Hemel / spoelwater [10^3 m^3]	55	38	98	36	34	58	46
Verdringingswater [10^3 m^3]	-	-	-	-	-	1.579	1.708
III Incidentele lozingen							
Aantal incidentele lozingen	24	33	26	21	26	30	27
Alifaten geloosd [ton]	1	<1	2	<1	< 1	1	1
Totaal geloosde alifaten [ton]	**141**	**117**	**123**	**112**	**118**	**159**	**143**
Totaal geloosde aromaten [ton]	**72**	**75**	**83**	**72**	**55**	**76**	**73**
Totaal geloosde olie [ton]	**213**	**192**	**206**	**184**	**173**	**235**	**216**

Bijlage G Gasontsnappingen

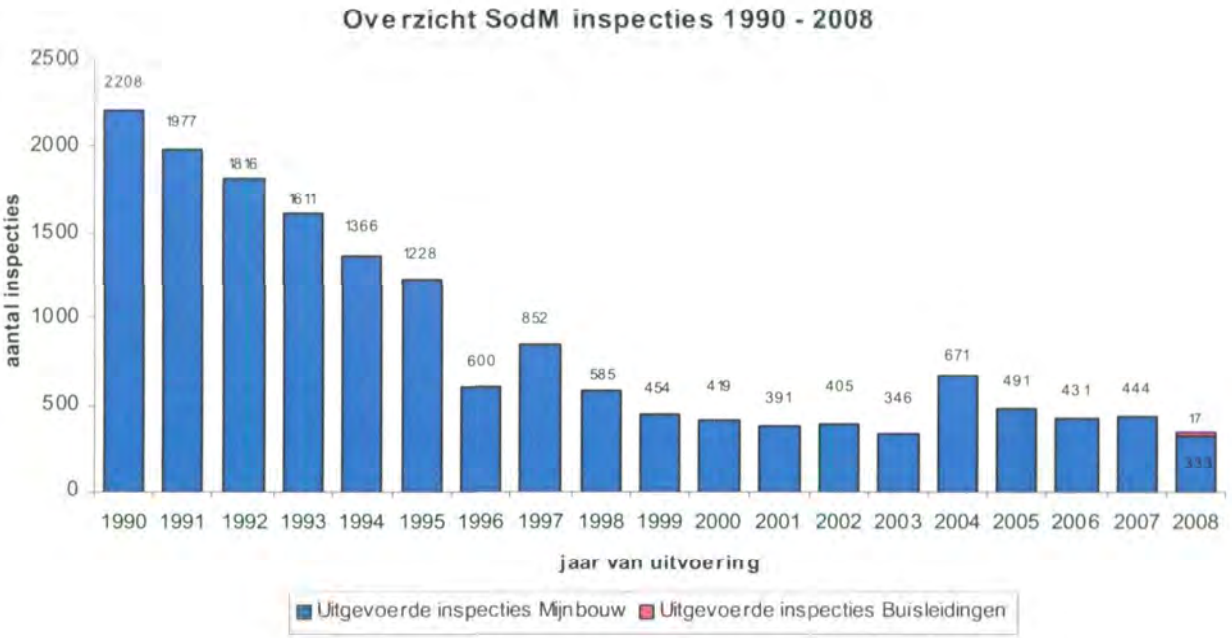


Een **grote** gas ontsnapping is een ontsnapping met een ontsnappingssnelheid hoger dan 1 kg/s gedurende 5 minuten (300 sec.) of als de hoeveelheid groter is dan 300 kg.

Een **significante** gas ontsnapping is een ontsnapping met een ontsnappingssnelheid 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 H Overzicht SodM inspecties

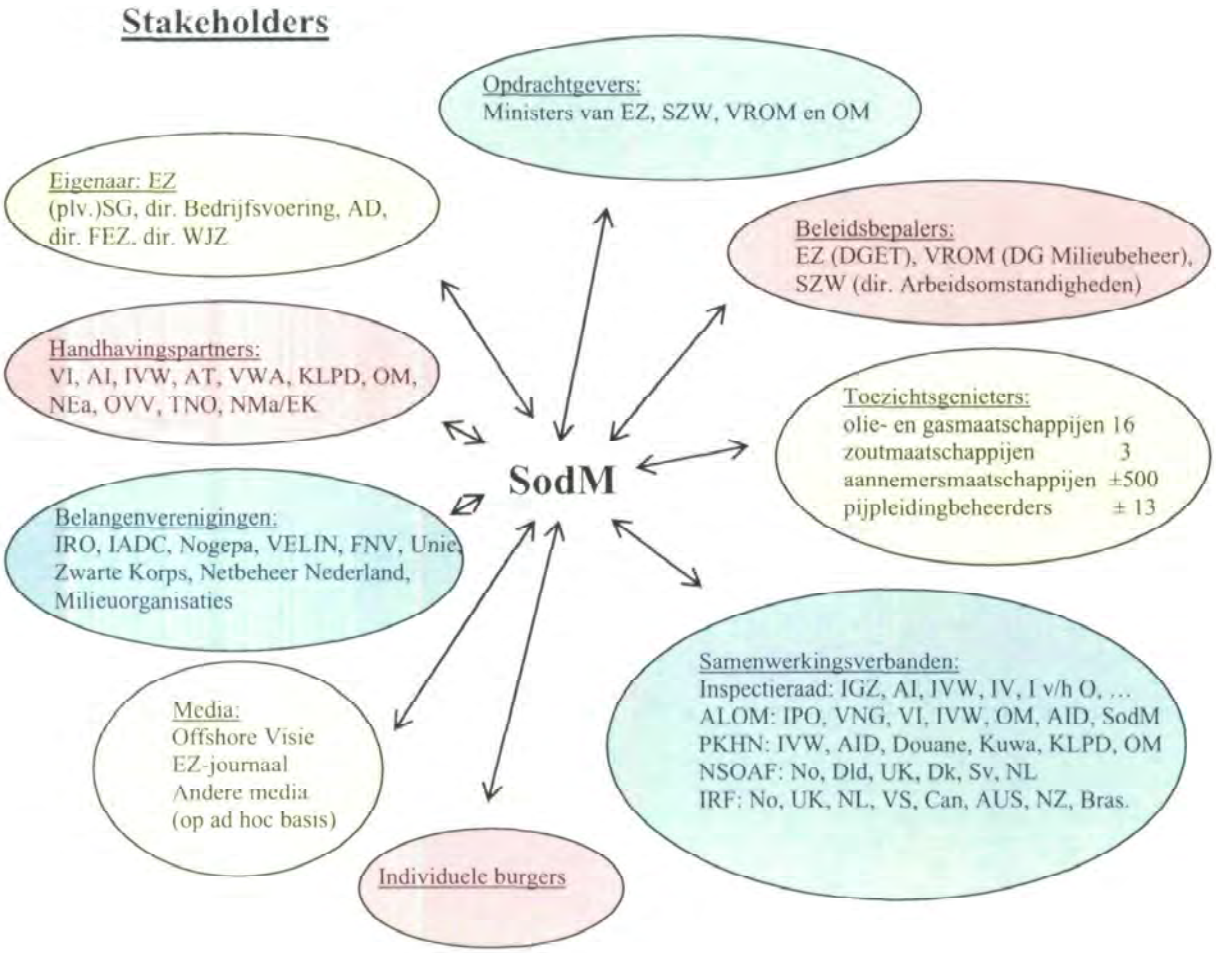


Toelichting op de grafiek

Uit de grafiek blijkt, dat SodM sinds 1992 aanzienlijk minder is gaan inspecteren. De verklaring daarvoor is, dat SodM meer op systeemniveau (metaniveau) toezicht is gaan houden. Systeemtoezicht is echter niet verantwoord zonder ook in het veld te kijken hoe systemen in werkelijkheid functioneren. In het document Strategie & Programma 2007-2011 is aangegeven naar welke onderwerpen en met welke frequentie wordt geïnspecteerd. Hierbij worden bedrijfsprocessen met grote risico's intensiever gecontroleerd dan vroeger. In 2009 zal het aantal inspecties in het domein mijnbouw nog verder dalen naar 250. In 1992 werd elk inspectieobject gemiddeld 2½ keer per jaar bezocht. In 2009 zal dit 0,3 keer per jaar zijn. De reductie ten opzichte van 2006 bedraagt 40%.

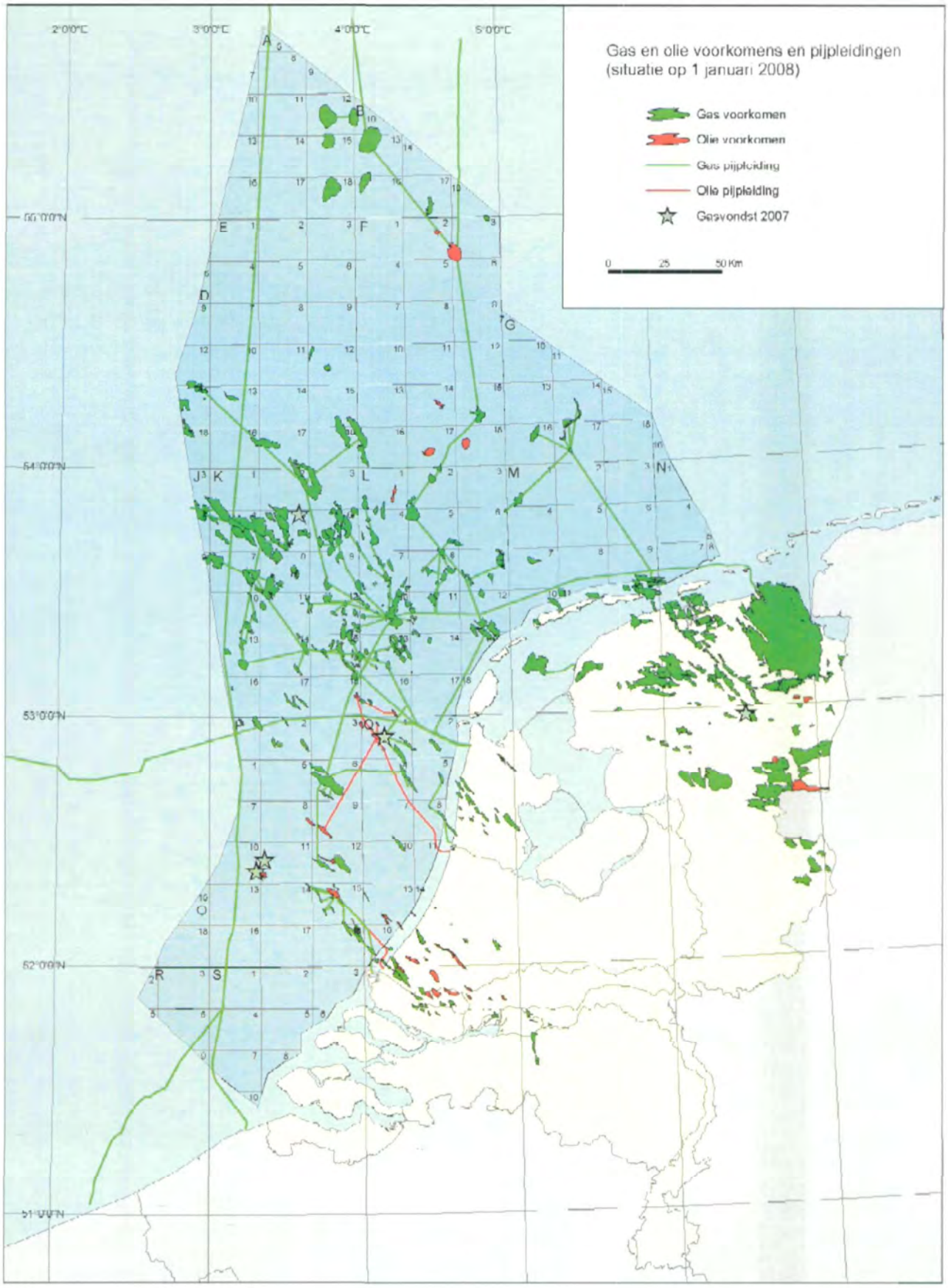
Bijlage I Relatienetwerk

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



Bijlage J Overzichtskaart gas- en olievoorkomens en pijpleidingen offshore

(bron: Ministerie van Economische Zaken, Olie en Gas in Nederland, 2007)



Bijlage K Afkortingenlijst

AD	:	Audit Dienst (EZ)
AI	:	Arbeidsinspectie
AIS	:	Automatic Identification System
ALOM	:	Ambtelijk Landelijk Overleg Milieuhandhaving
AMESCO	:	Algemene Milieu Effecten Studie CO_2 Opslag
AMvB	:	Algemene Maatregel van Bestuur
Arbo	:	Arbeidsomstandigheden
AT	:	Agentschap Telecom
BAT	:	Best available technology
BERR	:	Department for Business, Enterprise & Regulatory Reform
BEVI	:	Besluit Externe Veiligheid Installaties
BGR	:	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BOA	:	Buitengewoon Opsporingsambtenaar
BMP	:	Bedrijfs Milieu Plan
BRZO	:	Besluit Risico's Zware Ongevallen
BSc	:	Balanced Scorecard
BZK	:	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CBS	:	Centraal Bureau voor de Statistiek
CEFAS	:	Centre of Environment, Fisheries and Aquaculture Science
DCMR	:	Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond
DGET	:	Directoraat-Generaal voor Energie en Telecom (EZ)
DINO	:	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
DTI	:	Department of Trade and Industry
EBN	:	Energie Beheer Nederland
EK	:	Energiekamer, onderdeel van de NMa (vroeger: Dienst uitvoering en toezicht Energie (EZ))
EM	:	Directie Energiemarkt van DGET (EZ)
ET	:	Eenduidig Toezicht
EU	:	Europese Unie
EZ	:	Ministerie van Economische Zaken
FEZ	:	Directie Financiële en Economische Zaken (EZ)
FM	:	Facilitair Management (EZ)
Fte	:	Fulltime-equivalent
GPS	:	Global Positioning System
GSMP	:	Good Salt Mining Practice
HNI	:	Het Nieuwe Inspecteren
HOCNF	:	Harmonised Offshore Chemical Notification Format
HRM	:	Human Resources Management
IADC	:	International Association of Drilling Contractors
ICT	:	Informatie Communicatie Technologie
IG-beraad	:	Inspecteurs-generaal beraad
IGM	:	Inspecteur-generaal der Mijnen
InSar	:	Interferometric Synthetic Aperture Radar
IOOV	:	Inspectie Openbare Orde en Veiligheid
IRF	:	International Regulators Forum
IRO	:	Association of Dutch Suppliers in the Oil and Gas Industry
IROSC	:	Internationale Regulators Offshore Safety Conferentie
IVW	:	Inspectie Verkeer en Waterstaat
IWCF	:	International Well Control Forum
IWP	:	Individueel werkplan
KLPD	:	Korps Landelijke Politie Diensten
KNMI	:	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
Ksf	:	Kritische succes factor
KVoT	:	Kaderstellende Visie op Toezicht
LAP	:	Landelijk Afvalbeheer Plan
LBEG	:	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LTA	:	Lost Time Accident
LTE	:	Life Time Extension
MER	:	Milieu effect rapportage
MJV	:	Milieujaarverslag
MKB	:	Midden- en kleinbedrijf
MMS	:	Mineral Management Services
MT	:	Management Team

NCP	:	Nederlands Continentaal Plat
NEa	:	Nederlandse Emissieautoriteit
NIM	:	Nieuwe Inspectie Methodiek
NMa	:	Nederlandse Mededingingsautoriteit (EZ)
NTA	:	Nederlandse Technische Afspraak
NOGEPA	:	Netherlands Oil and Gas Exploration and Production Association
NSOAF	:	North Sea Offshore Authorities Forum
OIC	:	Offshore Industry Committee
OM	:	Openbaar Ministerie
OMHEC	:	Offshore Mechanical Handling Equipment Committee
OSPAR-verdrag	:	Oslo/Parijs verdrag
OvJ	:	Officier van Justitie
OVV	:	Onderzoeksraad Voor de Veiligheid
Pago	:	Periodiek arbeidsgeneeskundig onderzoek
PKHN	:	Permanent Kontact Handhaving Noordzee
P&O	:	Directie Personeel en Organisatie (EZ)
POP	:	Persoonlijk Ontwikkelings Plan
pSG	:	plaatsvervangend secretaris-generaal
REACH	:	Registratie, Evaluatie en Autorisatie van CHemicaliën
RIE (Ri&e)	:	Risico Inventarisatie en Evaluatie
RIVM	:	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RMS	:	Root mean square
RRGS	:	Register Risico's Gevaarlijke Stoffen
RWC	:	Restricted Work Case
SAR	:	Search and Rescue
SMART	:	Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden
SMRI	:	Solution Mining Research Institute
SodM	:	Staatstoezicht op de Mijnen (EZ)
SSC	:	Shared Service Center
SWP	:	Standing Working Party (EU)
SZW	:	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
TK	:	Tweede Kamer
TNO	:	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
TPA	:	Technisch Platform Aardbevingen
VASt	:	Verbetering Arbobeleid Stoffen
VenW	:	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
vg-document	:	veiligheids- en gezondheidsdocument
VGM	:	Veiligheid, Gezondheid en Milieu
VI	:	VROM Inspectie
VMS	:	Vessel Monitoring Systeem
VROM	:	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VWA	:	Voedsel en Waren Autoriteit
VWS	:	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WABO	:	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
WJZ	:	Directie Wetgeving en Juridische Zaken (EZ)
Wm	:	Wet milieubeheer
WOB	:	Wet openbaarheid van bestuur
ZEPP	:	Zero Emission Power Plant