

**ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR HET MILIEUEFFECTRAPPORT
AARDGASWINNING IN A- EN B BLOKKEN
(NEDERLANDS DEEL CONTINENTAAL PLAT)**

24 APRIL 2001

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES	1
3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING	2
3.1 Probleemstelling.....	2
3.2 Doel.....	2
3.3 Besluitvorming.....	2
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	3
4.1 Algemeen	3
4.2 Voorgenomen activiteit.....	4
4.2.1 Beschrijving.....	4
4.2.2 Emissies en emissiebeperkende maatregelen.....	5
4.3 Alternatieven	6
4.3.1 Algemeen.....	6
4.3.2 Nulalternatief.....	6
4.3.3 Meest milieuvriendelijk alternatief.....	6
5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	8
5.1 Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling	8
5.2 Gevolgen voor het milieu.....	9
5.2.1 Algemeen.....	9
5.2.2 Veiligheid.....	9
5.2.3 Kwaliteit van bodem en water.....	9
5.2.4 Levende natuur	9
6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN	10
7. LEEMTEN IN INFORMATIE	10
8. EVALUATIEPROGRAMMA	11
9. VORM EN PRESENTATIE	11
10. SAMENVATTING VAN HET MER	12

1. INLEIDING

De Nederlandse Aardolie Maatschappij BV (NAM) is van plan een aantal kleine offshore gasvelden te ontwikkelen in de A en B blokken van het Nederlands deel van het continentaal plat. De blokken liggen op ruim 230 km ten noordwesten van Den Helder. Hoewel de gasvelden niet verbonden zijn, is het de intentie van de NAM om de velden als een geheel te ontwikkelen door middel van een verplaatsbaar productieplatform. Het gas zal vanaf deze verplaatsbare installatie per pijpleiding worden getransporteerd naar de NOGAT pijpleiding voor afvoer naar de gasbehandelingsinstallatie te Den Helder, mogelijk via het bestaande platform F3-FB. De 5 kleine, ondiep gelegen gasvelden zullen na elkaar, in periodes van 3 tot 5 jaar geproduceerd worden.

Bij brief van 22 februari 2001 is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport (MER)¹. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant van 22 februari 2001².

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.³. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen⁴, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen.

2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

- Lozingen naar zee, in het bijzonder van productiewater; beschrijf de kwaliteit van dit water en de te verwachten effecten van de lozing.
- De kans op calamiteiten en de dan te verwachten effecten. Beschrijf de procesbewaking om de kans op calamiteiten zo klein mogelijk te maken, indien er sprake is van een niet continu bemand platform.
- Beschrijf de te verwachten effecten op vogels en onderwaterleven, bij normaal bedrijf en bij storingen.
- De uitwerking van het meest milieuvriendelijk alternatief.

¹ Zie bijlage 1.

² Zie bijlage 2.

³ De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

⁴ Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING

Artikel 7.10, lid 1, onder a van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd."*

Artikel 7.10, lid 1, onder c van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

3.1 Probleemstelling

Beschrijf de aanleiding en de ontwikkelingen die tot het initiatief hebben geleid. Geef hierbij aan:

- welke gas- en condensaatproductiecapaciteit wordt voorzien per gasveld;
- de keuze voor verplaatsbaar gasbehandelingsplatform, dat in een eerste fase achtereenvolgens op drie gasvelden (B13-FA, A12-FA en A18-FA) wordt geplaatst;
- de omvang van toekomstige activiteiten in verband met het in productie brengen van nieuwe gasvelden met behulp van hetzelfde verplaatsbare gasbehandelingsplatform;
- wat de verwachte economische levensduur per gasveld is;
- wat de rol is van deze gasvelden in het Nederlandse energiebeleid voor gas, in het bijzonder in het beleid voor kleine gasvelden en het zo veel mogelijk ontzien van het Groningse gasveld.

3.2 Doel

Geef een concrete en duidelijke omschrijving van het doel (of de doelen) van het voornemen, waaronder de doelen ten aanzien van milieubescherming en -verbetering. Geef een korte omschrijving van het doel van het productieproces. Beschrijf doelen zodanig concreet, dat ze kunnen dienen voor de afbakening van te beschrijven alternatieven en geef aan welke ruimte de gestelde doelen laten voor het ontwikkelen van alternatieven die gunstig zijn voor het milieu.

3.3 Besluitvorming

Geef kort aan welke randvoorwaarden en uitgangspunten (zoals ruimtelijke beperkingen, grenswaarden, emissies e.d.) gelden bij dit voornemen. Verwijs hierbij naar de beleidsnota's, (ontwerp-)plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd. Met name van belang zijn de Mijnwet continentaal plat en het daarop gebaseerde Mijnreglement continentaal plat. Beschrijf tevens het internationaal rechtelijk kader en de internationale afspraken die op het voornemen van toepassing zijn, zoals de verdragen van Rio, OsPar, Bonn/Bern, EG-richtlijnen en Noordzeeafspraken. Leg tot slot een relatie met de afspraken gemaakt in de intentieverklaring uitvoering milieubeleid olie- en gaswinningindustrie en het Industriemilieuplan.

Geef aan of er in (de omgeving van) het studiegebied gebieden liggen, die op grond van milieuaspecten een speciale status in het beleid hebben of krijgen. Speciale aandacht hierbij vereist de bescherming van soorten die beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn⁵.

Het MER wordt opgesteld voor de vergunningverlening door de Minister van Economische Zaken ingevolge artikel 30a van het Mijnreglement continentaal plat. Beschrijf procedure en tijdpad van de vergunningverlening en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel betrokken zijn, zoals Staatstoezicht op de mijnen. Geef de milieurelevante besluiten aan die in een later stadium nog moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren.

4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder b van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven."*

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

"Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt."

4.1 Algemeen

Beschrijf de voorgenomen activiteit en de alternatieven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Maak hierbij een onderscheid tussen activiteiten die plaatsvinden in de realisatiefase (inrichting/aanleg), de gebruiksfase (gebruik en beheer) en tijdens of na de beëindiging. Geef bij zowel voornemen als alternatieven expliciet aan welke preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen worden getroffen.

Baseer de beschrijving op een indeling in deelactiviteiten, bijvoorbeeld de volgende - deels in de startnotitie genoemde - indeling:

- ontwikkelingsplan en installatie verplaatsbaar productieplatform;
- installatie mobiele boorinstallatie en uitvoering boringen, inclusief methoden om zandproductie tegen te gaan;
- testen en schoon produceren van geboorde putten;
- aanleg van de gastransportleidingen van de gasvelden B3-FA, A12-FA en A18-FA naar de NOGAT pijpleiding (al dan niet via het F3-FB platform);
- testen en schoon produceren aangelegde leiding(en);

⁵ Recente jurisprudentie lijkt er op te wijzen dat aandacht moet worden geschonken aan beschermde soorten die voorkomen in Europese regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn, ook in gevallen waarin een gebied niet speciaal is aangewezen als beschermingsgebied.

- productie en gasbehandelingsproces (inclusief gasdroging, glycolregeneratie, gascompressie en water- en zandafscheiding);
- transportactiviteiten (schip en helikopter);
- verplaatsing van het productieplatform.

4.2 Voorgenomen activiteit

4.2.1 Beschrijving

Besteed voor zover relevant per deelactiviteit aandacht aan onder andere de volgende aspecten: aanvoer, afvoer, putboringen, puttesten, operaties, energievoorziening, emissies, aanleg en eventuele verwijdering van leidingen, procesbewaking en veiligheidsbewaking, onderhoud, antifouling, schoonmaken (piggen) van leidingen, corrosiebescherming, brandbestrijding en calamiteitenplan.

Beschrijf de volgende aspecten van het voornemen:

Aard en installatie van het productieplatform

- het te installeren verplaatsbare platform (inclusief te installeren faciliteiten, waaronder productiewaterzuivering, gasdroging en -compressie en energieopwekking);
- de procedure voor het installeren en verplaatsen van het platform;
- lichtbronnen en tijden dat het platform verlicht is.

Installatie van het hefeiland en booractiviteiten

- het hefeiland (toegelicht met illustraties) en de installatie ervan, inclusief het eventueel storten van grind of andere maatregelen om erosie tegen te gaan;
- het boorprogramma – in algemene termen – met daarin in ieder geval de verbuizingschema's, het boorspoelingsprogramma en de gebruikte al of niet toxische hulpstoffen;
- in welke gevallen wordt boorspoeling op oliebasis gebruikt? Hoe vaak zal dit voorkomen? Hoe wordt het met olie verontreinigd boorgruis afgevoerd?
- de geluidbelasting tijdens het boren, zowel boven als onder water;
- lichtbronnen en tijden dat het hefeiland verlicht is;
- de fakkelsbelasting en fakkelscenario's tijdens productietesten en schoonproduceren;
- het aantal te boren productieputten, gefaseerd in de tijd;
- het veilig stellen van de door een hefeiland geboorde productieputten tot de komst van het verplaatsbare productieplatform (bijvoorbeeld 'wellhead protection jacket' of 'sub-sea suspensions').

Pijpleiding(en)

- het tracé van de respectievelijke gastransportleidingen naar de bestaande NOGAT-leiding, mogelijk via platform F3-FB;
- aanleg van de transportleiding en de druktestprocedure.

Productieactiviteiten

- welke activiteiten op het platform zullen plaatsvinden, waaronder de zuivering van het te lozen productiewater, gasdroging en -compressie, glycolregeneratie en zandafscheiding;

- de scenario's waarbij onverbrand gas via de vent-stack wordt afgevoerd naar de atmosfeer; de technieken en de mogelijkheden voor het inzetten van de afgassen in eigen installaties;
- het starten en stoppen van installaties bij normale en noodsituaties. Beschrijf zoveel mogelijk kwantitatief en per compartiment wat in deze gevallen de verwachte uitstoot naar de omgeving zal zijn;
- hoe de procesbewaking plaatsvindt in geval van niet-continue bemanning; beschrijf bemonsteringsprotocollen en de geplande frequentie van bemonsteren.

Transportactiviteiten

- de aan- en afvoer van materialen en personeel, de wijze waarop dit gebeurt, de route en de frequentie (aantallen vervoersbewegingen); maak onderscheid tussen de boorfase en de productiefase.

Onderhoud en ontmanteling

- reinigen van de gastransportleiding door middel van "piggen", indien van toepassing.
- het inspecteren (bijvoorbeeld door ultrasoon of elektronisch piggen) en het schoonmaken van leidingen en de daarbij vrijkomende afvalstoffen;
- het mogelijk ontstaan van ketelsteen in de installatie (scaling), in hoeverre dit ketelsteen laag radioactief kan zijn (LSA, NORM) en hoe daarmee wordt omgegaan tijdens onderhoud en (uiteindelijke) ontmanteling;
- de mogelijke accumulatie van kwik in de installatie, en hoe daarmee wordt omgegaan;
- de benodigde werkzaamheden voor het definitief verlaten van de boorputten en het buiten bedrijf stellen van de pijpleiding;
- het verwijderen en afvoeren van het productieplatform;
- de maatregelen die worden getroffen voor het herstel van de locaties na verplaatsing van het productieplatform.

4.2.2

Emissies en emissiebeperkende maatregelen

Beschrijf in het MER de emissies naar water, zeebodem en lucht, de geluidemissies (met name die van helikopters) en de invloed van licht, zowel bij reguliere bedrijfsomstandigheden als bij calamiteiten en storingen. Geef daarbij aan welke emissiebeperkende maatregelen worden voorzien. Maak daarbij onderscheid tussen de verschillende activiteiten en tussen de boorfase en de productiefase. Ga specifiek in op de volgende aspecten:

Water en zeebodem

- welke mijnbouwhulpstoffen tijdens de boorfase en de productiefase worden gebruikt en hoe de optimale combinatie wordt geselecteerd (bijvoorbeeld met behulp van het 'CHARM'-model);
- welke eventuele lozingen op kunnen treden ten gevolge van onderhoud- en inspectieactiviteiten, zoals het piggen van pijpleidingen.

Lucht

- in welke gevallen welke hoeveelheden gas naar de atmosfeer zullen worden afgevoerd, zowel continue (waaronder de uitworp ten gevolge van compressie en glycolregeneratie), door storingen in de afvoer en door testen;
- de emissies tijdens testen en schoonproduceren van productieputten;
- vrijkomen van ventgas;
- de maatregelen om calamiteuze lekkages te voorkomen.

Licht en geluid

- de emissies van vooral licht en in mindere mate van geluid (met name van helikopters en tijdens boringen) en welke emissiebeperkende maatregelen voor licht en geluid worden toegepast.

Veiligheid

- beschrijf de maximaal geloofwaardige ongevalsscenario's voor het platform en de pijpleidingen⁶. Geef inzicht in de te verwachten emissies bij blow-outs (zowel voor boor- en productiefase), aanvaringen, falen van de gas-transportleiding, het ontstaan van grote lekken en plotselinge gasemissies. Geef een schatting van de maximale tijdsduur en hoeveelheden gas en condensaat die daarbij kunnen vrijkomen. Maak hierbij een onderscheid tussen de normale situatie, een kleine storing ('occasional spills') en calamiteiten (falen van leidingen, korte brand, langdurige brand, blow-out). Beschrijf de voorzieningen ter voorkoming van calamiteiten en storingen en ter bestrijding van de gevolgen daarvan;
- beschrijf de (instrumentele) beveiliging van de gastransportleiding om lekkages te voorkomen of zo veel mogelijk te beperken;
- welke voorzieningen worden getroffen om morsen tijdens overslag van olie, oil-based mud, brandstof en chemicaliën te voorkomen.

4.3 Alternatieven

4.3.1 **Algemeen**

Onderzoek voor welke onderdelen van de voorgenomen activiteit realistische alternatieven met milieuvoordelen mogelijk zijn. Deze kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op:

- verschillende routes voor de pijpleiding naar K7-FA1 of K8-FA1, voor zover aannemelijk is dat deze een verschillend milieueffect hebben;
- verbeteren van de kwaliteit van het geloosde water en toepassing van additionele waterzuiveringstechnieken;
- emissiebeperkende maatregelen voor licht;
- maatregelen ter verbetering van de veiligheid;
- maatregelen ter vermindering van de kans op ongewenste lozingen;
- de gasdroging (middels membranen in plaats van TEG);
- alternatieven voor glycolbehandeling.

4.3.2 **Nulalternatief**

Naar de mening van de Commissie is er geen reëel nulalternatief dat voldoet aan de doelstelling van de initiatiefnemer. Volstaan kan worden met het beschrijven van de huidige milieusituatie, inclusief de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieugevolgen.

4.3.3 **Meest milieuvriendelijk alternatief**

In zijn algemeenheid moet het meest milieuvriendelijke alternatief (mma):

- realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer en binnen zijn competentie liggen;

⁶ Vooruitlopend op de kwantitatieve risicoanalyses die te zijner tijd bij het opstellen van het verplichte Veiligheid en Gezondheid Document worden uitgevoerd.

- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu. Het kostenaspect komt daarbij op de tweede plaats.

In het mma worden de in § 4.3.1 genoemde elementen geoptimaliseerd, dat wil zeggen de 'best technical means' met betrekking tot:

- de kwaliteit van het geloosde water;
- de veiligheid;
- verstoring van het milieu door licht en emissies naar lucht en water.

Bespreek bij de ontwikkeling van het mma:

- **behandeling van het lozingswater.** Toepassing van zodanige technieken – bijvoorbeeld hydrocyclonen of flotatie – dat de concentratie van olieachtige stoffen in het te lozen water aanzienlijk beneden de wettelijke limiet van 40 mg per liter (40 ppm) komt. Bespreek hierbij ook de haalbaarheid offshore van technieken die onshore inmiddels als bewezen techniek gelden. Indien in het lozingswater substantiële hoeveelheden kwik aanwezig kunnen zijn, beschrijf dan verdergaande technieken om de lozing hiervan te beperken.
- **continue analyse van de kwaliteit van het lozingswater.** Beschrijf de laatste stand van zaken in het onderzoek naar technische haalbaarheid en voor- en nadelen van continue analyse door Staatstoezicht en NOGEPa.
- **boren in de meest gunstige periode.** Het is algemeen bekend dat er een potentieel risico bestaat voor de vogeltrek door het affakkelen. Uit waarnemingen⁷ is gebleken, dat tijdens de jaarlijkse trekperiodes zowel vanuit Groot-Brittannië als vanuit Noorwegen vogels over de Noordzee vliegen. Het affakkelen geeft een verhoogd risico voor vogels tijdens de trekperiodes. Motiveer welke periode in dit verband als de meest gunstige periode voor boren kan worden beschouwd, indien er sprake is van affakkelen in verband met productietesten of 'schoon' produceren.
- **maatregelen ter beperking van de lichtemissies.** Uit onderzoek van de NAM⁸ is gebleken dat in perioden van vogeltrek bij dichte bewolking (meer dan 90%) duizenden vogels worden aangetrokken door het verlichte platform en daar 20 tot 30 minuten blijven rondcirkelen, alvorens verder te vliegen. Als de intensiteit van de verlichting wordt teruggebracht neemt deze invloed sterk af. Bij de minimaal wettelijk verplichte platformverlichting is geen invloed op vogels merkbaar.
- **maximale beveiliging.** Geef aan welke mogelijkheden er zijn om lekkage vanuit het boor- en productieplatform en de pijpleiding na een calamiteuze aanvaring te voorkomen, of te minimaliseren.

Voor de invulling van de voorgaande punten kunnen mogelijk elementen uit het generieke MER, waar momenteel aan wordt gewerkt, worden gebruikt.

⁷ Bijvoorbeeld van de Werkgroep zeevogelwaarnemers van de Nederlandse Zeevogelwerkgroep, van het Ministerie van Defensie (radaronderzoek) en van de NAM (recente rapportage over trekbanen van vogels in verband met affakkelen).

⁸ Uitgevoerd door de Stichting Biologisch en Natuurwetenschappelijk Onderzoek (SBNO).

5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

5.1 Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling

Artikel 7.10, lid 1, onder d van de Wm:

Een MER bevat ten minste: "een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede van de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen."

Geef het studiegebied op kaart aan. Deze omvat de locatie en haar omgeving, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen optreden. Per milieuaspect kan de omvang van het studiegebied verschillen.

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit wordt gerealiseerd. De Commissie kan zich voorstellen dat gelet op de aard van het gebied, de autonome ontwikkeling voor een aantal milieuaspecten grotendeels gelijk is aan de bestaande toestand. Geef gemotiveerd aan waar dit het geval is.

Spits de beschrijving voornamelijk toe op de situatie rondom de winninglocatie en langs de relevante pijpleiding. Ga bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en, indien relevant, de autonome ontwikkeling uit van de in § 5.2 genoemde milieuaspecten.

Waar het voor het begrip nodig is om in te gaan op een meer algemene beschrijving van het betreffende deel van de Noordzee kan voor de beschrijving van bestaande toestand en autonome ontwikkeling gebruik worden gemaakt van de laatste versie van het 'Generiek Document M.E.R. Offshore'. Hierin staat beschreven welke informatie voor het studiegebied beschikbaar is. Maak in het MER echter wel duidelijk welke info specifiek is voor de locatie. Informatie over aantallen en verspreiding van soorten in een specifiek gebied is in het generiek MER namelijk vrij globaal, waarbij bovendien vaak wordt verwezen naar een referentie. Ook geeft het document weinig informatie over accumulatie van effecten van alle activiteiten in een bepaald gebied, over bestaande (olie)verontreiniging en over het landschap ter plekke. Voor de effecten-voorspelling dient de informatie over de in het gebied voorkomende soorten en de effecten van de ingreep daarop nader uitgewerkt te worden. Meer recente informatie is te vinden in rapportages die in opdracht van het expertisecentrum van LNV zijn geschreven door RIVO, NIOZ en RIKZ en waarin de waarde van deelgebieden van de Noordzee zijn aangegeven.

5.2 Gevolgen voor het milieu

Artikel 7.10, lid 1, onder e van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidenlijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven."*

5.2.1 Algemeen

Neem bij de beschrijving van de milieugevolgen de volgende algemene richtlijnen in acht:

- ga waar relevant in op de toename van de intensiteit van activiteiten in het gebied, met name transportactiviteiten;
- beschrijf, waar nodig, de ernst van milieugevolgen in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- beschrijf per milieugevolg of het omkeerbaar is;
- voer bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten een betrouwbaarheidsanalyse uit, of gebruik een 'worst case scenario'.

5.2.2 Veiligheid

- Beschrijf voor de maximaal geloofwaardige ongevalsscenario's welke effecten op kunnen treden voor de gebruiksfuncties in het studiegebied.
- Geef aan welke gebruiksfuncties in verband met de veiligheid in welke mate gebruiksbeperkingen krijgen door de installaties.

5.2.3 Kwaliteit van bodem en water

- Beschrijf de invloed op de bestaande samenstelling van de zeebodem.
- Beschrijf het effect op de huidige kwaliteit van het water in termen van troebeling, productiechemicaliën en alifatische en aromatische koolwaterstoffen;
- Beschrijf de gevolgen voor het milieu in het geval van blow-outs, grote 'spills' van vloeibare koolwaterstoffen en in het geval van een aanvaring.

5.2.4 Levende natuur

Besteed vooral aandacht aan:

- effecten op aanwezige beschermde soorten en doelsoorten van het natuurbeleid en op zeldzame en bedreigde soorten (Rode-Lijst-soorten). Leg hierbij een verband met recente Engelse jurisprudentie, waarbij de rechter heeft bepaald dat aandacht moet worden geschonken aan beschermde soorten die voorkomen in Europese regelgeving, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn, ook in gebieden die niet speciaal zijn aangewezen als beschermingsgebied;
- de aanwezigheid en mogelijke beïnvloeding van vogels en zeezoogdieren door licht en geluid (vooral van helikopters);
- voor welke vissoorten het gebied een belangrijk voedsel-, paai en opgroei-gebied is;
- het voorkomen van hard substraat (het platform) en de rol daarvan als 'stepping stone' bij de verspreiding van organismen;
- de aanwezigheid en mogelijke beïnvloeding van macrobenthos;
- de mogelijke beïnvloeding van onderwaterleven door veranderingen in de kwaliteit van bodem en water.

Gebruik het Graadmeter-Ontwikkeling-Noord-Zee (GONZ)⁹ kader voor de beschrijving van effecten op de betreffende graadmeters. Motiveer waarom en wanneer bepaalde graadmeters niet in de afweging worden betrokken.

6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN

Artikel 7.10, lid 1, onder f van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in beschouwing genomen alternatieven."*

Vergelijk de milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven onderling én met de referentie. Doel van deze vergelijking is inzicht geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijk bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie. Betrek bij de vergelijking doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid en de *intentieverklaring uitvoering milieubeleid olie- en gaswinningsindustrie*.

Het is zinvol een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven, in het bijzonder van de extra milieumaatregelen in het mma, om de realiteitswaarde daarvan beter te kunnen beoordelen.

7. LEEMTEN IN INFORMATIE

Artikel 7.10, lid 1, onder g van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen [d.w.z. van de bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling daarvan, resp. van de milieueffecten] ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

Geef aan over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Spits deze inventarisatie toe op de milieuaspecten die vermoedelijk in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld wat de consequenties zijn van het gebrek aan milieu-informatie.

Beschrijf:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn kan worden voorzien in leemten in informatie;
- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

⁹ In het GONZ-project is door Rijkswaterstaat in samenwerking met de ministeries van LNV en VROM, een operationele set van toetsingsinstrumenten (graadmeters) voor de Noordzee ontwikkeld. De graadmeters dienen onder andere voor de beschrijving van de toestand van de natuur op zee en om de effecten van het gebruik van de zee op het ecosysteem te tonen. Recente informatie over het GONZ is gepubliceerd in een rapport van RIKZ: Kabuta, S.H. en H. Duijts (2000), *Graadmeters voor de Noordzee*, rapport RIKZ/2000.022.

8. EVALUATIEPROGRAMMA

Artikel 7.39 van de Wm:

"Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen, bij de voorbereiding waarvan een milieu-effectrapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen."

De minister van Economische Zaken moet bij het besluit aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de daadwerkelijk optredende effecten met de voorspelde effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen.

Het verdient aanbeveling, dat de NAM in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geeft, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatieonderzoek. Uit het MER moet blijken op welke hoofdpunten de evaluatie zich vooral moet richten. Aanbevolen wordt om hierbij het GONZ kader te hanteren.

De Commissie signaleert dat de milieugevolgen van één gaswinninglocatie in de Noordzee waarschijnlijk relatief beperkt zijn. Op dit moment worden echter meer initiatieven ontwikkeld in de Noordzee (bijvoorbeeld andere gaswinnings, oliewinningen en windparken) en het is denkbaar dat ook in de nabije toekomst meer initiatieven opgestart zullen worden. Deze activiteiten gezamenlijk kunnen mogelijk wel belangrijke gevolgen hebben voor het Noordzeegebied. De Commissie adviseert het evaluatieprogramma voor de gaswinning op de A en B blokken zo in te richten dat de resultaten ervan kunnen worden gebruikt bij het onderzoek van de gezamenlijke - cumulatieve - milieugevolgen van alle activiteiten tezamen. Verder is het van belang dat het bevoegd gezag er zorg voor draagt, dat de evaluatieprogramma's van nog te starten winning-activiteiten zodanig op elkaar worden afgestemd dat vergelijking van de resultaten mogelijk is. Ook hierbij kan het GONZ kader aanknopingspunten bieden.

9. VORM EN PRESENTATIE

Geef bijzondere aandacht aan de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. Presenteer deze onderlinge vergelijking bij voorkeur ook met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Voor de presentatie beveelt de Commissie verder aan om:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- bij gebruik van kaarten zo recent mogelijk kaartmateriaal te gebruiken, te letten op de leesbaarheid van topografische namen, een duidelijke legenda bij te voegen en alle kaarten te voorzien van dezelfde geografische coördinaten (bij voorkeur: graden, minuten en decimale minuten (GG-MM.mmm)).

10. **SAMENVATTING VAN HET MER**

Artikel 7.10, lid 1, onder h van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."*

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de belangrijkste zaken in het MER, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het mma.