

**ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR HET MILIEUEFFECTRAPPORT
PYROLYSE-/VERGASSINGSINSTALLATIE VEENDAM**

16 OKTOBER 2001

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	1
2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES.....	2
3. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING.....	2
3.1 Probleemstelling en doel	2
3.2 Besluitvorming.....	3
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN.....	3
4.1 Ontwikkeling en selectie	4
4.2 Beschrijving van de voorgenomen activiteit.....	4
4.3 Emissies en milieuvorzieningen.....	6
4.4 Nadere richtlijnen voor het mma	7
5. BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING.....	8
6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	9
6.1 Algemene richtlijnen.....	9
6.2 Te beschouwen effecten	9
7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....	11
8. LEEMTEN IN INFORMATIE	11
9. EVALUATIEPROGRAMMA	12
10. VORM EN PRESENTATIE	12
11. SAMENVATTING VAN HET MER.....	12

1. INLEIDING

Waste Solutions Engineering BV te Sittard-Munstergeleen heeft het voornemen een pyrolyse/vergassingsinstallatie op te richten aan de Billitonweg te Veendam (naast de inrichting van Nedmag Industries BV). Voor dit initiatief worden onder meer vergunningen aangevraagd ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Deze aanvragen dienen op grond van het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) 1994, bijlage C sub 18.2 en 18.4 vergezeld te gaan van een milieueffectrapport (MER).

Bij brief van 23 juli 2001 is de Commissie voor de milieueffectrapportage in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport¹. De m.e.r.-procedure ging van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant nummer 146 van 1 augustus 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. In dit advies verwijst de Commissie naar een reactie wanneer deze naar haar oordeel informatie bevat die in het MER opgenomen moet worden of die nader onderzocht moet worden, zoals informatie over specifieke lokale milieuomstandigheden.

¹ Zie bijlage 1.

² Zie bijlage 2.

³ De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.

⁴ Bijlage 4 geeft hiervan een lijst.

2. HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES

Waste Solutions Engineering BV te Sittard-Munstergeleen heeft het voornemen een pyrolyse/vergassingsinstallatie op te richten aan de Billitonweg te Veendam, naast de inrichting van Nedmag Industries BV.

De Commissie acht de volgende punten het meest van belang voor het op te stellen milieueffectrapport.

Ten eerste dient het MER een onderbouwing te bevatten van de doelmatigheid van het voornemen.

Ten tweede is een onderbouwing van belang van de keuze voor de acceptatiecriteria voor de te verwerken afvalstromen, alsmede een beschrijving van de gevolgen van deze keuze voor de emissies en het milieu.

Verder is een bijzonder punt van aandacht het effect (geluid, geur) op woningen in de nabijheid van het terrein en in de nabijheid van de transportroutes. Over veiligheidsaspecten wordt een gedegen beschrijving verwacht van de risico's die aan de exploitatie van de installatie zijn verbonden, alsmede van de mogelijk te treffen maatregelen ter inperking ervan.

Eventuele effecten op de Waddenzee zijn gezien haar beschermde status van speciaal belang.

Tenslotte noemt de Commissie hier het belang van het geven van inzicht in de omvang en bestemming van de reststoffen.

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 en doel

Probleemstelling, doel en randvoorwaarden zijn toereikend beschreven in de startnotitie. In het MER kunnen deze onverkort worden overgenomen. De milieucriteria of -randvoorwaarden dienen ter afbakening en onderlinge vergelijking van alternatieven.

De doelmatigheid van het voornemen zal moeten worden aangetoond. Duidelijk moet worden gemaakt wat de bijdrage van het voornemen is aan de doel-

matige verwijdering van afval en wat voor het milieu de voor- en nadelen zijn van het verwerken van de verschillende afvalstoffen ten opzichte van alternatieve manieren van verwerken. In het MER moet aannemelijk gemaakt worden dat er geen hoogwaardiger toepassingen zijn voor de grondstoffen. Betrek hierbij tevens de doelmatigheid qua energie.

3.2 Besluitvorming

De startnotitie geeft reeds een overzicht van relevante beleidsnota's, (ontwerp-)plannen en wetten. Bij de overname hiervan in het MER dient te worden toegespitst op feitelijke randvoorwaarden, normen, grens- en streefwaarden die er in staan. In aanvulling hierop vraagt de Commissie het toetsingskader voor de lozing van afvalwater in het MER op te nemen, alsmede de consequenties hiervan voor de voorgenomen activiteit. Hetzelfde geldt voor de criteria op het gebied van geluid (Wet Geluidhinder) en voor het relevante beleidskader voor natuurbescherming (zoals de Vogel- en Habitatrictlijn). Daarnaast zal het voornemen moeten worden getoetst aan het Landelijk Afval Beheers Plan (LAP). Ga daarbij, als dit nog niet van kracht is, uit van de meest recente informatie in publicaties.

Geef aan welke gebieden met een speciale beschermingsstatus binnen het beïnvloedingsgebied liggen van de voorgenomen activiteit. De consequenties van de beschermingsstatus van de gebieden voor de ontwikkeling van alternatieven moeten expliciet worden aangegeven. De Waddenzee behoeft in deze zorgvuldige aandacht. Ga daarnaast ten minste in op het natuurgebied De Wiede.

In het MER dient te staan t.b.v. welke besluiten het is opgesteld. Tevens kan worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdspad dit geschiedt en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Tot slot moeten de besluiten worden aangegeven 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 Ontwikkeling en selectie

De voorgenomen activiteit betreft het oprichten van een pyrolyse/vergassingsinstallatie aan de Billitonweg te Veendam door Waste Solutions Engineering BV.

varianten

Van de voorgenomen activiteit dienen verschillende varianten te worden ontwikkeld. In paragraaf 4.2 worden de aspecten genoemd waarop de varianten ten minste dienen te worden beschreven en kunnen variëren. Beschrijf in het MER de varianten voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu.

Beschrijf tevens voor zo ver mogelijk de voorgenomen proefnemingen (zie tevens de opmerking over proefnemingen in §6.1 en hoofdstuk 9).

alternatieven

Aan de hand van een overzicht van varianten dienen een voorkeursalternatief en (indien dit niet het voorkeursalternatief is) een meest milieuvriendelijk alternatief (mma) te worden ontwikkeld en beschreven. De keuze dient gemotiveerd te zijn. In het MER zijn vooral de milieuarargumenten voor deze keuze van belang. De onderdelen waarop het voorkeursalternatief afwijkt van het mma moeten in het MER expliciet worden gemotiveerd.

Naar de mening van de Commissie is er geen reëel nulalternatief, omdat het niet uitvoeren van de voorgenomen activiteit of alternatieven niet strookt met de doelstelling van de initiatiefnemer. Volstaan kan worden met het beschrijven van de huidige situatie plus de te verwachten milieutoestand als gevolg van autonome ontwikkelingen. Daarbij moet wel worden beschreven wat er per (categorie) afvalstroom zal gebeuren als de voorgenomen activiteit niet wordt gerealiseerd. Ga daarbij onder meer in op de huidige verwerking en/of toepassing van afval en op de ontwikkelingen op het gebied van afvalreductie en -scheiding, zoals:

- de toekomstige bouw van een scheidingsinstallatie voor de brandbare rest uit bouw- en sloopafval in Winschoten (initiatief van Albra);
- het bijstoken van met name PPF in cementovens of andere industriële vuurhaarden.

De Commissie sluit zich aan bij de constatering in de startnotitie dat overige alternatieven ontbreken.

Voor onderlinge vergelijking moeten de milieueffecten van de verschillende varianten en alternatieven volgens dezelfde methode en met hetzelfde detailniveau worden beschreven.

4.2 Beschrijving van de voorgenomen activiteit

Besteed bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit ten minste de volgende aspecten.

Locatie op het terrein

Onderbouw de keuze voor de locatie van de installatie op het terrein. Hierbij zijn voor het MER met name de milieuarargumenten van belang.

Acceptatie en opslag

- acceptatiecriteria en hoofdlijnen van het acceptatiebeleid;
- een aantal mixen of profielen van afval (al dan niet als brandstof); de te kiezen mixen dienen aan te sluiten op mogelijke bedrijfssituaties (gemiddeld, worst case);
- herkomst, aard, samenstelling, vochtgehalte en verbrandingswaarde van het aangevoerde afval en de aard en samenstelling van overige grond- en/of hulpstoffen;
- wijze van opslag en fysische eigenschappen van de te onderscheiden stromen (hanteerbaarheid, explosie-, brand- en broeirisico);
- milieubescherpende voorzieningen bij opslag en overslag (bodembescherming, afdekking, overkapping, inpandigheid, stankbestrijding);
- capaciteit van de opslag in relatie tot de verwerkingscapaciteit van de installatie.

Verwerking

- hoofdpzet en -principes van de te bouwen installatie en de capaciteit ervan;
- milieuoverwegingen op basis waarvan de verwerkingscapaciteit is gekozen;
- processchema en energie- en massabalansen vanaf de aanvoer tot en met het eindproduct;
- bedrijfsvoering, waaronder aandacht voor de integratie met Nedmag en voor de mate van afstemming van de bedrijfsvoering op de bedrijfsvoering bij Nedmag, inclusief wederzijdse beïnvloeding van de bedrijfszekerheid;
- interne handling van afval, procescondities in bijvoorbeeld de vergassers en pyrolysetrommel, reiniging van stookgas, handling van reststoffen, slak en metaalhoudende stof;
- de wijze van behandeling (zuivering), inclusief toetsing van de gekozen techniek aan de huidige stand der techniek;
- de plaats(en) van lozing van de te onderscheiden afvalwaterstromen;
- wijze van koeling;
- omvang van het eigen verbruik van energiedrager (aardgas, synthesegas, olie) en hulpstoffen;
- plattegrond met inrichting van het terrein in het bijzonder gericht op de situering en uitvoering van de milieuvoorzieningen (zie ook §4.3).

Geef tevens aan:

- in hoeverre de specificaties van het afgevangen vliegstof in combinatie met Sorbalit een beperking vormt voor de verdere verwerking en nuttige toepassing van deze stof;
- in hoeverre het afgevangen stof wellicht moet worden nabehandeld. In de beschrijving van de milieuaspecten moet worden ingegaan op de verwachte effectiviteit van actief koolfiltratie met betrekking tot de afvangst van kwik in metallische vorm;
- in hoeverre ook kwikzouten, zoals bijvoorbeeld kwikchloride in de wasser/condensor worden afgevangen.

Eindproduct, rest- en afvalstoffen

- eisen aan stookgas vanuit Nedmag, de garantiewaarden en verwachte waarden voor concentraties van verontreinigende stoffen in het af te zetten stookgas;
- bestemming van de te produceren energie, warmte en reststoffen;

- kwaliteit (samenstelling) van de slak, de variatie daarbinnen voor zover relevant in verband met de eisen voor toepassing als bouwstof of grondstof voor de industrie en stortmogelijkheden;
- afzetmogelijkheden van het metaalhoudend vliegstof met mogelijke huidige en toekomstige knelpunten;
- bestemming van reststoffen uit gasreiniging en afvalwaterbehandeling.

Transport

Beschrijf de frequentie, tijdstippen en transportroutes van de te onderscheiden stromen van vervoer (maak onderscheid naar materiaal, en aan- en afvoer). Beschrijf deze aspecten voor vervoer over weg, spoor en water op hetzelfde detailniveau. Geef per alternatief aan voor welk vervoersmiddel en welke routes gekozen wordt en welke frequentie en tijdstippen daarbij horen⁵.

Calamiteiten

Het MER dient inzicht te geven in de mogelijke calamiteiten die ontstaan door uitval van voorzieningen, broei, stofexplosies, weglekken van stookgas of andere ingrijpende verstoringen van het proces, zoals het anders dan gepland verlopen van het pyrolyseproces (beschrijf onder meer welke halfproducten kunnen ontstaan) en een wijziging in de afname van gas door Nedmag. Voorts moet worden aangegeven welke maatregelen worden genomen om de risico's van calamiteiten te beperken. Hierbij dient onder meer te worden ingegaan op een continuïteitswaarborging.

4.3 Emissies en milieuvoorzieningen

In het MER dienen de concentraties en hoeveelheden milieubelastende stoffen uit de installaties te worden beschreven, alsmede de te treffen milieuvoorzieningen op basis waarvan emissies kunnen worden voorkomen of beperkt.

Luchtemissies

- de omvang van de emissie van onder het Besluit Luchtemissies Afvalverbranding (BLA) vallende verontreinigende stoffen en van geurstoffen;
- de gekwantificeerde hoeveelheid CO₂ uit langcyclische koolstof door verwerking van brandbaar afval, door consumptie van aardgas en elektriciteit bij de verwerking van afval en door transport (aanvoer en afvoer) van afval en reststoffen;
- de emissies (met name stof en geur) ten gevolge van opslag en overslag van materialen;
- emissies ten gevolge van het incidenteel affakkelen van stookgas.

Emissies naar het oppervlaktewater

- samenstelling en hoeveelheid van de op de Waddenzee en elders te lozen waterstromen, met aandacht voor zouten (inclusief fluoride, sulfide en sulfaat), metalen (inclusief Hg, Cd en metalloïden zoals Se, Te en As), N-totaal, P-totaal, chemisch en biologisch zuurstofverbruik, CN, organische microverontreinigingen (waaronder PAK's, dioxines, organochloorverbindingen), pH en temperatuur;

⁵ Inspraakreactie nummer 1 (bijlage 4) vraagt om helderheid te scheppen over de mogelijke route, het mogelijke vervoermiddel, het begrip 'per as' en over de stelligheid waarmee vervoer per schip lijkt te worden uitgesloten. Ook inspraakreactie nummer 3 (bijlage 4) vraagt via welke route(s) het transport gaat plaatsvinden en tevens na te gaan hoeveel transportbewegingen worden genereerd.

- emissies naar oppervlaktewater via koelwater: thermische emissies, metalen, zuurstofbindende stoffen, chloorverbindingen met zo nodig een onderscheid naar seizoenen;
- samenstelling van deze stromen bij normale bedrijfsomstandigheden en bij eventuele storingen;
- lozingspunten van de te onderscheiden waterstromen;
- hoeveelheid, samenstelling en bestemming van eventueel bronneringswater tijdens de bouw.

Geluidemissies

Geef een overzicht van (voor de geluidbelasting van de bredere omgeving) relevante geluidemissies van installaties en activiteiten, waaronder overslag op het terrein en transport. Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt in representatieve bedrijfssituaties gedurende de dag-, de avond- en de nachtperiode.

Milieuvoorzieningen

Ga ten minste in op:

- maatregelen die worden genomen wanneer emissies belangrijk hoger zijn dan tijdens reguliere bedrijfsomstandigheden (storingen, opstarten, andere receptuur, et cetera);
- maatregelen bij opslag en overslag ter beperking van geur -en stofemissies;
- voorzieningen om de milieuoverlast tijdens het affakkelen te beperken;
- maatregelen waarmee intern hergebruik van energie, afvalstoffen en water worden gerealiseerd;
- maatregelen waarmee verontreiniging van het afvalwater wordt teruggedrongen, zoals preventie, hergebruik en zuivering.

Tevens dient aandacht te worden besteed aan eventuele voorzieningen om emissies te meten (aanwezigheid van een controle- en monitoringsprogramma, zowel in technische zin als in procedurele zin, en de sturingsmogelijkheden).

4.4 Nadere richtlijnen voor het mma

In aanvulling op de algemene richtlijnen in paragraaf 4.1 volgen hier nadere richtlijnen voor het meest milieuvriendelijke alternatief (mma).

Het mma is een variant op de voorgenomen activiteit. Het mma moet:

- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu;
- realistisch zijn;
- binnen de competentie van de initiatiefnemer liggen.

Wellicht ten overvloede wijst de Commissie er op dat kosten geen argument zijn om oplossingsrichtingen met belangrijke milieuvoordelen buiten beschouwing te laten bij de ontwikkeling van het mma.

Bij de ontwikkeling van het mma dient de voorgenomen activiteit op ten minste de volgende punten te worden aangepast (voor zover technisch realistisch):

- maximalisering van de benutting van de energie-inhoud van het afval en minimalisering van het eigen verbruik;
- minimalisering van het afvalwatervolume en/of minimalisering van de concentraties van verontreinigende stoffen;

- minimalisering van de concentraties van verontreinigende stoffen in het stookgas;
- minimalisering van de productie van vaste reststoffen;
- optimale benutting van de verwerkingscapaciteit en optimale afstemming van de bedrijfsvoering op de bedrijfsvoering bij Nedmag, minimalisering van het volume afgefakkelde synthesegas;
- de meest milieuvriendelijke invulling van aanvoer en afvoer.

De initiatiefnemer dient deze aspecten zelf verder uit te werken. De gekozen uitwerking dient te worden beargumenteerd. Hieronder worden slechts enkele suggesties ter optimalisering gegeven.

Bij maximalisering van de benutting van de energie-inhoud van het afval kan bijvoorbeeld worden gedacht aan terugwinning van warmte uit het ruwe stookgas. Toepassingsmogelijkheden voor de teruggewonnen warmte kunnen bijvoorbeeld zijn:

- levering van (rest-)warmte aan de nabijgelegen woonwijk (na overschakeling van de wijk op stadsverwarming);
- verhitting van de geconsumeerde zuurstof;
- drogen van het te verwerken afval.

De teruggewonnen warmte zou bijvoorbeeld ook gebruikt kunnen worden voor het indampen van afvalwater, zodat een afvalwatervrij proces ontstaat.

Het eigen verbruik aan elektriciteit zou kunnen worden gereduceerd door het verminderen van het zuurstofgebruik of door alternatieve methodes van zuurstofproductie (membraanfilter).

5. 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."

De bestaande toestand van het milieu (zoals gespecificeerd in hoofdstuk 6) in het studiegebied, inclusief de autonome ontwikkeling hiervan, moet worden beschreven als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Bij deze beschrijving moet het MER uitgaan van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten.

Het studiegebied (= beïnvloedingsgebied) moet op kaart worden aangegeven en omvat de locatie en haar directe en wijdere omgeving, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Per milieuaspect (lucht, water, geluid, enz.) kan de omvang van het studiegebied verschillen. Tevens moet op kaart een overzicht worden gegeven van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten zoals natuur- en woongebieden.

6. 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."*

6.1 Algemene richtlijnen

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet, waar nodig, de ernst worden bepaald in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- expliciet dient te worden ingegaan op cumulatie van effecten, zoals op de Waddenzee en op woonwijken;
- behalve directe effecten moeten ook afgeleide effecten worden beschreven, zoals die optreden bij Nedmag;
- onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld;
- de manier waarop milieugevolgen zijn bepaald dient inzichtelijk en controleerbaar te zijn door het opnemen van basisgegevens in bijlagen of expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal;
- vooral aandacht moet besteed worden aan die effecten die per variant en alternatief verschillen of die welke de gestelde normen (bijna) overschrijden;
- omdat in een industriële omgeving mogelijk sprake is van hogere achtergrondconcentraties dienen de milieueffecten niet zozeer te worden beschreven als procentuele toename ten opzichte van die concentraties, maar ook in absolute zin en ten opzichte van maximaal te accepteren immissieconcentraties.

Ga apart in (voor zover mogelijk) op de te verwachten effecten van de proefnemingen.

6.2 Te beschouwen effecten

De Commissie vraagt aandacht voor de volgende milieueffecten. Neem ten minste twee representatieve mixen van afvalstoffen als uitgangspunt voor de voeding van de installatie (zie hierover §4.2).

Lucht immissies incl. geur

De verspreidingsberekeningen voor de 'geselecteerde componenten', stof en geur dienen te worden uitgevoerd met behulp van relevante en in Nederland algemeen gebruikelijke verspreidingsmodellen (LTG, LTFD, PLUIM, STACKS). De resultaten dienen te worden weergegeven door middel van contouren op plattegronden van de omgeving. De berekeningen dienen te worden uitgevoerd op basis van middelingstijden en overschrijdingsfrequenties die gerelateerd zijn aan de hiervoor geldende normstelling (lange termijn gemiddelde, 95-, 98- of 99,5 percentielwaarde). Bij de beoordeling van de resultaten door toetsing

aan normen dient tevens de aanwezige voorbelasting in de beschouwing te worden betrokken.

Geluid

De geluidbelasting moet worden berekend op referentieposities gelegen op de dichtstbijzijnde geluidzone ex art. 54 Wgh en ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone op kortere afstanden. Daarbij dient inzicht gegeven te worden in de beschikbare akoestische ruimte binnen het zonebeheer van het bevoegde gezag. Expliciet dient te worden aangegeven of het voornemen leidt tot belangrijke verhoging van de geluidsbelasting of overschrijding van de geluidsnormen op gevoelige bestemmingen in de omgeving.

Onderzoek dient zich ook te richten op de geluidsbelasting door transport buiten de directe omgeving van het terrein⁶.

Externe veiligheid

De externe veiligheidssituatie rondom de inrichting moet worden beschreven als gevolg van een calamiteit met een redelijkerwijs grootst denkbaar gevolg.

Water (inclusief Waddenzee), bodem en natuur

Ingegaan moet worden op:

- veranderingen in de VKA-stroom en mogelijke reacties van de WSE-lozing met andere lozingen op de VKA;
- het (additionele) effect op de waterkwaliteit de Waddenzee en van het overige ontvangende water, alsmede het eventuele effect op de daarin aanwezige flora en fauna, mede in het kader van de Habitat- en Vogelrichtlijn;
- eventuele effecten op de kwaliteit van de waterbodem;
- de eventuele gevolgen van depositie van verontreinigende of verzurende stoffen op de bodem in daarvoor kwetsbare ecosystemen in de omgeving (ervan uitgaand dat bodemverontreiniging op de locatie wordt voorkomen door adequate beschermende maatregelen);
- de eventuele gevolgen voor de overige natuur (flora en fauna), in het bijzonder voor mogelijk voorkomende beschermde soorten⁷.

Duurzaamheidsaspecten

In verband hiermee vraagt de Commissie aandacht voor:

- de toepasbaarheid van de reststoffen en een beoordeling van de hoogwaardigheid van de toepassing;
- energetisch rendement van de installatie (netto uitsparing van aardgas);
- het effect op de CO₂ uitstoot, rekening houdend met o.a. het eigen energieverbruik.

Nedmag

Ingegaan moet worden op:

- de uitsparing van inzet van fossiele energiedragers bij Nedmag door afzet van synthesesgas van WSE;
- eventuele veranderingen in emissies naar lucht en water door vervanging van aardgas door synthesesgas van WSE;
- eventuele reductie van afvalstoffen en emissies naar water bij Nedmag door verwerking van scrubberspui bij WSE.

⁶ Een beschouwing van een eventuele toename van de geluidshinder is doorgaans slechts relevant bij een toename van de verkeersintensiteit van 20%.

⁷ Inspraakreactie nummer 2 (bijlage 4) geeft enig inzicht in het voorkomen van enkele aandachtsoorten.

7. 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."*

De milieueffecten van de varianten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken. Hoewel dit geen verplicht deel van het MER uitmaakt, beveelt de Commissie aan een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven.

8. 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."*

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen vanwege gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieuinformatie.

Beschreven moet worden:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de 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. 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 bevoegde instanties moeten bij de besluiten aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat de initiatiefnemer WSE 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. Besteed bijzondere aandacht aan de voorgenomen proefnemingen.

10. VORM EN PRESENTATIE

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd 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;
- de leesbaarheid te vergroten door veel met figuren (zoals stroomschema's) te werken;
- bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, gegevens goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen.

11. 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 inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- 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 en het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis.