

Advies over richtlijnen
voor het milieu-effectrapport
uitbreiding warmte-krachtcentrale
Delesto B.V.

12 oktober 1993

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies over richtlijnen voor een milieu-effectrapport
uitbreiding warmte-krachtcentrale Delesto B.V. /
[Commissie voor de Milieu-effectrapportage]. - Utrecht :
Commissie voor de Milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-567-4

Trefw.: milieu-effectrapportage ; Delfzijl /
warmtekrachtinstallaties ; Delfzijl



commissie voor de milieueffectrapportage

aan het College van Gedeputeerde
Staten van de provincie Groningen
Postbus 867
9700 AW GRONINGEN

uw kenmerk
Nr. 93/15.900/MAA,4

uw brief
d.d. 13 augustus 1993

ons kenmerk
U736-93/Oo/eb/532-20

onderwerp
Advies over richtlijnen
voor het MER uitbreiding
warmte-kraftcentrale Delesto B.V.

doorkiesnr.
030 - 347611

Utrecht,
12 oktober 1993

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van een milieueffectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over uitbreiding warmte-kraftcentrale Delesto B.V. te Delfzijl. Overeenkomstig artikel 7.14 van de Wet milieubeheer (Wm) bied ik u hierbij het advies van de Commissie aan.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

Hoogachtend,

ir. K.H. Veldhuis
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
uitbreiding warmte-kraftcentrale
Delesto B.V.

Advies over richtlijnen
voor een milieu-effectrapport
uitbreiding warmte-krachtcentrale
Delesto B.V.

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer, over de richtlijnen van
het milieu-effectrapport uitbreiding warmte-krachtcentrale Delesto B.V.

uitgebracht aan het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen door
de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

de werkgroep m.e.r. uitbreiding warmte-krachtcentrale Delesto B.V.

de secretaris



J. Oosterhof

de voorzitter



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 12 oktober 1993

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Locatiekeuze	4
3. TE NEMEN EN REEDS GENOMEN BESLUITEN	5
4. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	6
4.1 Voorgenomen activiteit	6
4.1.1 Algemeen	6
4.2 Alternatieven	7
4.2.1 Nul-alternatief	7
4.2.2 Uitvoeringsalternatieven	7
4.2.3 Meest milieuvriendelijke alternatief	8
5. BESTAANDE TOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING	8
5.1 Bestaande toestand	8
5.2 De autonome ontwikkeling	9
6. DE MILIEUGEVOLGEN VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE ALTERNATIEVEN	9
6.1 Algemeen	9
6.2 Abiotische en biotische gevolgen	10
7. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN	12
8. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	13
8.1 Leemten in kennis en onzekerheden	13
8.2 Evaluatie	14
9. PRESENTATIE VAN HET MER	14

BIJLAGEN

1. Brief van het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Groningen d.d. 13 augustus 1993 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen.
2. Openbare bekendmaking van de start van de m.e.r.-procedure in Staatscourant nr. 156 d.d. 18 augustus 1993.
3. Projectgegevens en samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.

Samenvatting

Delesto B.V. te Delfzijl heeft het voornemen op de locatie Oosterhorn 4 te Delfzijl de bestaande warmte-krachtcentrale van circa 200 MWe uit te breiden met een installatie van 300-360 MWe. Doel is het vergroten van de elektriciteitsproductie met circa 350 MWe met een hoog thermisch rendement bij gelijkblijvende warmte-afzet en tevens het leveren van een substantiële bijdrage in de vermindering van het landelijke primaire energieverbruik.

De voorgenomen uitbreiding is een activiteit waarop de in de Wet milieubeheer opgenomen regeling inzake milieu-effectrapportage (m.e.r.) van toepassing is. De m.e.r. plicht is in dit geval gekoppeld aan de te nemen besluiten op de aanvragen om vergunningen krachtens de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo).

Voor het te nemen besluit in het kader van de Wvo is de minister van Verkeer en Waterstaat (i.c. Hoofdingenieur Directeur Rijkswaterstaat directie Groningen) bevoegd gezag. Voor wat betreft de vergunning op grond van de Wm is het College van Gedeputeerde staten van de provincie Groningen bevoegd gezag. De betreffende instanties zijn overeengekomen dat het college van Gedeputeerde Staten als coördinerend bevoegd gezag zal optreden in de milieu-effectrapportage.

Probleemstelling, doel en besluiten

De reden van de voorgenomen activiteit dient duidelijk geformuleerd te worden. Daarbij zijn verwijzingen naar andere al genomen besluiten, prognoses met betrekking tot de afzet en het terugdringen van het energieverbruik van belang. Aandacht moet worden besteed aan de afzetmogelijkheden van de geproduceerde warmte, en de invloed daarvan op de verhouding tussen het opgewekte vermogen in warmte, respectievelijk elektriciteit en het bijbehorende energetische rendement. De locatiekeuze moet worden gemotiveerd. Aangegeven moet worden welke besluiten bij dit project noodzakelijk zijn, dan veel invloed uitoefenen op de totstandkoming en inrichting van de activiteit.

Voorgenomen activiteit en alternatieven

De voorgenomen activiteit, in het MER te beschouwen als het voorkeursalternatief, kan worden onderscheiden in een aanleg- en gebruiksfase. Voor wat betreft de gebruiksfase moeten de diverse onderdelen van de installatie worden beschouwd. Voorts moeten de maatregelen ter beperking van de gevolgen voor de lucht- en waterkwaliteit en geluidemissies worden beschreven en de emissies die nog resulteren. Daarnaast moet aandacht worden besteed aan de optimalisatie vanuit milieu-oogpunt van de onderdelen die warmte leveren.

Er moeten een aantal alternatieven worden beschreven. Deze moeten in ieder geval betrekking hebben op de referentiesituatie waarin de activiteit niet gerealiseerd wordt (0-alternatief), uitvoeringsalternatieven en het meest milieuvriendelijke alternatief. Naast de verschillende in de startnotitie aangegeven uitvoeringsalternatieven moeten de

te onderzoeken uitvoeringsaspecten met name betrekking hebben op maatregelen ter beperking van de NO_x-emissies.

Een tweede wezenlijk aspect is^x de maximale benutting van de restwarmte van de installatie.

Het meest milieuvriendelijke alternatief wordt opgebouwd uit de diverse deel-alternatieven die de optimale bescherming bieden aan het milieu.

Bestaande toestand, autonome ontwikkelingen en de gevolgen voor het milieu

De beschrijving van het bestaande milieu dient zich toe te spitsen op de NO_x-emissies en de waterkwaliteit.

Bij de^x beschrijving van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verdienen de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van voorspellingsmethoden en uitgangsgegevens bijzondere aandacht. Aangegeven dient te worden de door WKC Delesto B.V. veroorzaakte bijdrage aan de emissie/depositie van verzurende stoffen, mede in vergelijking met de heersende achtergrondconcentraties van verzurende stoffen. Verder dienen de geluidemissies- en emissies de aandacht.

De milieugevolgen van de lozingen op oppervlaktewater dienen ook uitvoerig te worden beschreven.

Leemten in kennis en evaluatie

In het MER moet worden aangegeven welke van de gevraagde informatie niet kan worden geleverd, welke onzekerheden zijn blijven bestaan en waardoor dit wordt veroorzaakt. Aangegeven dient te worden (bijvoorbeeld middels een gevoeligheidsanalyse) in hoeverre het ontbreken van de betreffende kennis de kwaliteit van de informatie die nodig is voor de besluitvorming beïnvloedt.

In het kader van de besluitvorming moet een evaluatieprogramma worden opgezet. Het doel is te bezien in hoeverre de voorspelde milieugevolgen overeenkomen met de feitelijke situatie. Het verdient aanbeveling een samenhang aan te brengen in het door bevoegd gezag op te stellen evaluatieprogramma en het door de initiatiefnemer op te zetten bedrijfsmilieuzorgsysteem. In het MER kan reeds een eerste aanzet worden gegeven voor een evaluatieprogramma.

1.

INLEIDING

Delesto B.V. te Delfzijl heeft het voornemen op de locatie Oosterhorn 4 te Delfzijl de bestaande warmte-krachtcentrale van circa 200 MWe uit te breiden met een installatie van 300-360 MWe. Doel is het vergroten van de elektriciteitsproductie met circa 350 MWe met een hoog thermisch rendement bij gelijkblijvende warmte-afzet en tevens het leveren van een substantiële bijdrage in de vermindering van het landelijke primaire energieverbruik.

De voorgenomen uitbreiding is een activiteit waarop de in de Wet milieubeheer opgenomen regeling inzake milieu-effectrapportage (m.e.r.) van toepassing is. De m.e.r. plicht is in dit geval gekoppeld aan de te nemen besluiten op de aanvragen om vergunningen krachtens de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

Voor het te nemen besluit in het kader van de Wvo is de minister van Verkeer en Waterstaat (i.c. Hoofdingenieur Directeur Rijkswaterstaat directie Groningen) bevoegd gezag. Voor wat betreft de vergunning op grond van de Wm is het College van Gedeputeerde staten van de provincie Groningen bevoegd gezag. De betreffende instanties zijn overeengekomen dat het college van Gedeputeerde Staten als coördinerend bevoegd gezag zal optreden in de milieu-effectrapportage.

Per brief van 13 augustus 1993 (bijlage 1) verzoekt het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen de Commissie voor de milieu-effectrapportage te adviseren over de te geven richtlijnen inzake de inhoud van het door Delesto B.V. op te stellen milieu-effectrapport (MER). De openbare bekendmaking (bijlage 2) vond op 18 augustus 1993 in de Staatscourant plaats.

Het hierbij uitgebrachte richtlijnenadvies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. onder voorzitterschap van ir. K.H. Veldhuis. De samenstelling van de werkgroep is gegeven in bijlage 3 van dit advies.

De werkgroep vertegenwoordigt in deze de Commissie m.e.r. en wordt verder in dit advies aangeduid als "de Commissie".

Via het bevoegd gezag zijn geen inspraakreacties ontvangen.

2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

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."*

2.1 Algemeen

In het MER dienen probleem- en doelstellingen van het voorgenomen initiatief duidelijk toegelicht te worden tegen de achtergrond van de doelstellingen in het NMP en NMP+, met name wat betreft het beperken van energieverbruik en terugdringen van CO₂-emissies in Nederland, de vastgestelde Elektriciteitsplannen.

De volgende specifieke aspecten dienen in ieder geval in het MER aan de orde te komen:

- de bijdrage van de uitbreiding van de WKC Delesto aan de emissiereductie-doelstelling van CO₂ en NO op landelijk niveau;
- aangegeven dient te worden of de thermische energie (kwantiteit, kwaliteit en looptijd) bij derden zal gaan worden afgezet, alsmede wat de toekomstverwachting op dit punt is;
- reële mogelijkheden om de opgewekte warmte van de WKC in de toekomst, behalve voor de productie van processtoom, ook te benutten voor andere toepassingen, zodat een maximaal energetisch rendement wordt bereikt;
- de grootte van het totale vermogen en verhouding tussen het thermisch en elektrisch vermogen van de installatie en het jaargemiddelde totaalrendement: hierbij dient onderscheid gemaakt te worden tussen uitbreiding en bestaand vermogen;
- de brandstofkeuze (waarbij de mogelijke inzet van procesgassen betrokken dient te worden).

2.2 Locatiekeuze

Het op te stellen MER richt zich op de inrichting van de activiteit. Niettemin is het gewenst om (globaal) aandacht te schenken aan de motivering van de locatiekeuze.

3.

TE NEMEN EN REEDS GENOMEN BESLUITEN

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 overheidsorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

In het MER dient te worden aangegeven voor welke besluiten het MER opgesteld wordt, welke instanties deze besluiten nemen en de status van die besluiten, de te volgen besluitvormingsprocedure en de tijdsplanning daarvan. Verder dient te worden aangegeven welke andere overheidsbesluiten essentieel zijn voor het realiseren van het initiatief (lozings- en bouwvergunning en dergelijke). Zowel besluiten ten aanzien van de inrichting als van de aanleg van de leidingeninfrastructuur dienen te worden beschreven.

Overheidsbesluiten en openbaar gemaakte beleidsvoornemens oefenen invloed uit of leggen beperkingen op aan het besluit waarvoor het MER wordt opgesteld. In het MER dienen duidelijk die besluiten en voornemens te worden behandeld die direct invloed uitoefenen op de besluitneming. Hierbij kan, naast de in hoofdstuk 9.1 van de startnotitie milieu-effectrapportage WKC Delesto B.V. genoemde besluiten en plannen, aandacht worden besteed aan onder andere de volgende documenten:

- Tweede SEV
- Elektriciteitsplan 1993-2002
- NMP+
- Convenant over de bestrijding van SO₂ en NO_x (1990)
- Bestemmingsplan
- De vastgestelde geluidzonering in het kader van de Wet geluidhinder
- Het Eems-Dollard Verdrag

Kort en bondig moet worden aangegeven wat de invloed en/of beperkingen zijn die worden opgelegd (bijvoorbeeld in de vorm van een tabel).

Aangegeven moet worden hoe eigendomsverhoudingen, gebruikersverhoudingen, afnameverplichtingen en verantwoordelijkheden (bijvoorbeeld ten aanzien van de Akzo-Chemicals-infrastructuur, veiligheidsaspecten, lozingsactiviteiten) tussen Delesto B.V., Akzo Chemicals en EGD zijn vastgelegd. Bij eventueel gebruik van vergunningen van Akzo Chemicals en EGD door Delesto moet duidelijk worden aangegeven wie waarvoor verantwoordelijk blijft gedurende gebruiks- en afbouwfase.

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"*.

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 beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast."

4.1 Voorgenomen activiteit

4.1.1 Algemeen

Het MER dient een beschrijving te bevatten van de voorgenomen activiteit en van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven. De initiatiefnemer kan daarbij een voorkeur uitspreken voor één van deze alternatieven, het zogenaamde "voorkeursalternatief".

De activiteit kan onderscheiden worden in een aanleg- en gebruiksfase. De nadruk in het MER zal liggen op de gebruiksfase van de installatie. Uit de beschrijving moet duidelijk worden, welke veranderingen de voorgenomen activiteit behelst ten opzichte van de bestaande WKC en welke aanvullingen in de installaties worden gepland ten opzichte van de reeds aanwezige installaties.

Aanlegfase

Bij de aanlegfase dient te worden aangegeven hoe de baggerwerkzaamheden ten behoeve van de bouw en het in bedrijf houden van het koelwatersysteem, het grondwerk en de aanvoer van zand/grond van elders plaats zal vinden. Daarnaast dient te worden ingegaan op de aanleg van infrastructurele voorzieningen (leidingen) voor de aanvoer van aardgas, de afvoer van elektriciteit, de aan- en afvoer van verwarmingswater (stoom). Met name moet worden aangegeven in hoeverre de leidingen langs bestaande en nieuwe tracés worden gelegd.

Tenslotte dient te worden aangegeven op welke wijze bij de uitbreiding van de WKC reeds rekening wordt gehouden met toekomstige ontwikkelingen en een zo milieuvriendelijk mogelijke afbraak in de toekomst (bijvoorbeeld in verband met het verwijderen van toxische stoffen en door het gebruik van voor hergebruik geschikte materialen).

Gebruiksfase

In de gebruiksfase dient de werking van de diverse onderdelen van de installatie te worden beschouwd. Aangegeven dient te worden welke maatregelen men treft om gevolgen voor de lucht- en waterkwaliteit en geluidhinder te minimaliseren. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de NO_x-bestrijding, geluiddempende voorzieningen, de demineralisatie van voedingswater, beperking invloed op het wadden-ecosysteem bij het koelwaterlozingspunt als gevolg van aangroeibestrijding en het meet-

en regelsysteem voor het verbrandingssysteem en controle van emissies. Aangegeven dient te worden welke voorzieningen worden getroffen om ongewenste lozingen te beperken en welke maatregelen genomen worden om mogelijke calamiteiten te voorkomen. Tevens dienen die voorzieningen te worden aangegeven die getroffen worden ten beperking van de gevolgen van een optredende calamiteit.

In het MER dient aandacht te worden besteed aan de optimalisatie uit milieu-oogpunt van het aantal en de capaciteit van de gasturbines, in relatie tot één of meer afgasketels en één of meer stoomturbines en de prognose voor de stoomafzet.

Bij het beschrijven van de voorgenomen activiteit dient verder speciale aandacht te worden geschonken aan de beschrijving van het monitoring- en beheerprogramma van de WKC (met aandacht voor eventueel menselijk falen en de in die situatie te nemen maatregelen). Daarnaast moet een beschrijving worden gegeven hoe men het bedrijfsinterne milieuzorgsysteem wil gaan ontwikkelen.

4.2 Alternatieven

4.2.1 Nul-alternatief

Voor de vergelijking van de milieugevolgen, dient de ontwikkeling in het milieu te worden beschreven als de voorgenomen activiteit niet zou plaatsvinden. De situatie die bij het niet doorgaan van de activiteit ontstaat, kan als referentiekader voor de alternatieven die wel aan het gestelde doel beantwoorden een rol spelen bij de besluitvorming.

4.2.2 Uitvoeringsalternatieven

Aangegeven dient te worden wat de grenzen zijn, zowel tussen verschillende ontwerpalternatieven als binnen één ontwerpalternatief, in de mogelijkheden om te variëren in de verhouding tussen warmtelevering en elektriciteitsopwekking.

Naast de keuze voor de uiteindelijke capaciteit van de WKC, is de Commissie van mening dat de verschillende in het MER te onderzoeken uitvoeringsalternatieven in de startnotitie aangegeven zijn. Daarnaast bestaan er verschillende technieken om de vorming van NO_x tegen te gaan.

Er dient te worden aangegeven in hoeverre gebruik kan worden gemaakt van in ontwikkeling zijnde zogenaamde droge technieken of stoominjectie (beïnvloeding verbrandingsproces).

Onderbouwd dient te worden welke emissiewaarden van de gasturbine en van de totale installatie bij normaal basislast bedrijf te verwachten zijn en hoe deze waarden zich verhouden tot die eventueel door diverse leveranciers gegarandeerd kunnen worden. Voor de NO_x -verwijdering kan daarnaast de katalytische reductie in de beschrijving worden opge-

nomen. Aangegeven dient te worden in hoeverre de installatie energetisch optimaal is afgestemd op de eventuele warmtevraag en potentiële overige warmte-afnemers, zowel voor wat betreft capaciteit als voor temperatuurniveau.

Alternatieven dienen te worden gegeven voor de plaats van het koelwateruitlaatwerk en het tracé voor de afvoerpijp op het wad.

Aangegeven dient te worden welke mogelijkheden er zijn om eventuele restgassen van Akzo Chemicals in te zetten, wat de samenstelling van deze procesgassen is en wat de gevolgen van de inzet van deze gassen zijn op de rookgasemissies en externe veiligheid.

4.2.3

Meest milieuvriendelijk alternatief

Bij het ontwikkelen van het meest milieuvriendelijke alternatief dienen het toepassen van de "best technical means" voor NO_x-emissies centraal te staan.

Het meest milieuvriendelijke alternatief is op te bouwen uit de meest milieuvriendelijke (deel-)alternatieven of varianten hierop, zoals:

- eerder genoemde optimalisatie van het energetisch rendement door een afstemming van de warmtelevering en de elektriciteitsopwekking bij wisselende afnamen, (bijvoorbeeld ondermeer door een goede keuze van aantal, capaciteit van (deel)installaties en maximaal gebruik van de restwarmte);
- toepassing van reductie-technieken voor NO_x en geluidhinder;
- plaats en wijze van koelwaterlozing.

5.

BESTAANDE TOESTAND 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."*

5.1

Bestaande toestand

De bestaande kwaliteit van het milieu in het studiegebied, met een korte beschouwing van de ontwikkelingen die tot de huidige toestand hebben geleid (zie laatste alinea van deze paragraaf), dient in het MER te worden beschreven. Datgene moet worden beschreven wat van belang is voor de voorspelling van de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit of de alternatieven hiervoor.

Belangrijke aspecten hierbij zijn:

- luchtkwaliteit;
- bodem- en grondwaterkwaliteit;
- zure depositie;

- geluidzone en geluidsaneringsdoelstellingen; bestaande vergunningvoorschriften;
- oppervlaktewaterkwaliteit;
- bestaande risiconiveau's;
- aanwezige woonbebouwing (in samenhang met gezondheidsaspecten);
- aanwezigheid van voor emissies gevoelige gebruiksfuncties;
- aanwezigheid van ecologisch waardevolle en kwetsbare gebieden;
- aanwezige terrestrische en aquatische organismen en hun levensgemeenschappen in de omgeving voor zover gevoelig voor te verwachten immissies en blootstelling aan temperatuur- en drukschokken.

Het studiegebied waarbinnen de bestaande milieukwaliteit in beeld moet worden gebracht, is niet op voorhand aan te geven. Het gebied zal worden bepaald door de reikwijdte van de te verwachten emissies.

5.2 De autonome ontwikkeling

In het MER moet voor zover redelijkerwijs mogelijk beschreven worden op welke wijze de bestaande milieutoestand zich zal ontwikkelen, ingeval de voorgenomen activiteit niet uitgevoerd wordt. Daarbij moet ervan worden uitgegaan, dat de beleidsdoelstellingen zoals beschreven in het NMP+ in de toekomst gerealiseerd zullen worden. Tevens dient globaal en voor zover mogelijk, beschreven te worden op welke wijze het industrieterrein waarop Akzo Chemicals is gevestigd zich in de toekomst zal ontwikkelen.

Informatie over de autonome ontwikkeling van het milieu is van belang, om een beeld te kunnen vormen van de bijdrage die de uitbreiding van de WKC zal leveren aan de in de toekomst te verwachten milieukwaliteit in de regio.

6. DE MILIEUGEVOLGEN VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE ALTERNATIEVEN

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 Algemeen

De hieronder beschreven algemene richtlijnen dienen te worden betrokken op de in § 6.2 beschreven gevolgen per milieu-aspect en per deelactiviteit. Indien van toepassing dient op de volgende elementen te worden ingegaan:

- de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van de basisgegevens;
- de milieugevolgen die per alternatief/variant verschillen;

- de kwantificering van de afzonderlijke milieu-effecten voor de verschillende fasen van de activiteit;
- de tijdelijke of permanente, dan wel ophefbare of onomkeerbare gevolgen die op de korte of lange termijn spelen;
- het optreden van interactie (bijvoorbeeld cumulatie) van effecten tussen de onderhavige activiteit en overige activiteiten in het studiegebied;
- de mate van waarschijnlijkheid waarmee de effecten zullen optreden en of bijvoorbeeld nog te nemen besluiten tot andere, meer of mindere intense effecten kunnen leiden;
- de te verwachten effectiviteit van eventuele mitigerende of compenserende maatregelen;
- de gevolgen voor het milieu in het slechtst denkbare geval en bij het optreden van een calamiteit;
- de gebruikte methoden voor voorspelling van milieu-effecten. Bij onzekerheid over de effecten wordt uitgegaan van de mogelijk meest ongunstige situatie;
- zowel de negatieve als de positieve gevolgen voor het milieu.
- Het MER dient daarnaast bijzondere aandacht te besteden aan voorspellingsmethoden- en modellen. Het betreft de volgende aspecten:
 - de methoden en modellen die in het MER gebruikt worden bij het maken van voorspellingen;
 - de mate van betrouwbaarheid die aan deze methoden en modellen kan worden toegekend.

6.2 Abiotische en biotische gevolgen

In het algemeen is het bij de beschrijving van milieugevolgen van de WKC belangrijk, dat niet alleen een beeld wordt geschetst van de te verwachten emissies, maar dat tevens zo goed mogelijk wordt aangegeven welke eventuele gevolgen dit zal hebben voor immissieconcentraties en de gevolgen hiervan voor het biotisch en abiotisch milieu. Hierbij is het van belang onderscheid te maken naar emissies en immissieconcentraties van de bestaande WKC en van de uitbreiding

Bij de voorspelling en beschrijving van de milieugevolgen moet naar de mening van de Commissie vooral aandacht worden besteed aan de aspecten genoemd in § 5.1.

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit dient in ieder geval aandacht te worden besteed aan het volgende:

Luchtkwaliteit

- NO_x en CO₂-emissies en NO_x-immissies; de emissie dienen voorspelt te worden op basis van meetresultaten van vergelijkbare installaties als Delesto B.V. wil bouwen, tenzij deze niet beschikbaar zijn;
- de bijdrage van de WKC aan de concentratie NO_x/NO₂ in de omgeving en de uiteindelijke immissie (achtergrond en bijdrage WKC); dit weergegeven met behulp van verspreidingsmodellen (relevante percentielen/gemiddeld);

- de uittreecondities van de rookgassen (zoals temperatuur, debiet, vochtgehalte et cetera);
- emissie en immissie van andere luchtverontreinigingscomponenten bij de inzet van en zonder restgassen van Akzo Chemicals als brandstof in de WKC;
- ammoniak-emissies (indien van toepassing).

Zure depositie

- de gevolgen van de NO_x-immissies en depositie;
- de immissieconcentraties van eventuele geëmitteerde overige (spoor)-componenten.

Bodem, grond- en oppervlaktewater

- geef aan wat de uiteindelijk optredende emissies zijn;
- geef een analyse van de te verwachten belasting van de omgeving door natte en droge depositie vanuit rookgassen. Hierbij dient ook in beschouwing te worden genomen het optreden van storingen en calamiteiten;
- geef aan in hoeverre en in welke hoeveelheden onttrekkingen en lozingen plaats vinden van water van en naar grondwater, oppervlaktewater en rioleringen;
- geef aan wat de gevolgen zijn ten aanzien van kwaliteitsaspecten van deze onttrekkingen en lozingen. Voor de lozingen dient te worden aangegeven welke stoffen (inclusief warmte) er worden geloosd, en wat de directe (T verhoging, verhoging zoutgehalte en dergelijke) en mogelijk indirecte (zuurstofloosheid) gevolgen zijn voor het ontvangende water.

In hoeverre kan mistvorming optreden als gevolg van lozing van koelwater op de Eems? Welke gevolgen kan dit hebben, zoals visuele hinder, gevolgen voor de verkeersveiligheid en effecten op vliegroutes van vogels?

- Wat zullen de gevolgen van lozing van koelwater zijn voor de temperatuur van het ontvangend oppervlaktewater onder diverse hydrologische en meteorologische condities en bij maximale c.q. minimale warmte-afzetmogelijkheden?
- Welke effecten zal dit hebben op zowel afzonderlijke organismen als op ecosysteem-niveau in het ontvangend oppervlaktewater?
- Welke effecten kunnen optreden op aquatische organismen door druk- en temperatuurschok bij het passeren van het koelwatersysteem (inclusief mechanische schade) en bij het lozen van de koelwaterstroom in de Eems?
- Wat zijn de effecten van de maatregelen tegen aangroei, corrosie en dergelijke in het koelsysteem? Wat zijn de gevolgen ervan voor het oppervlaktewater?
- Welke effecten in oppervlaktewater zijn te verwachten als gevolg van verontreinigingen in afvalwaterstromen, anders dan thermische verontreiniging en bovengenoemde chemicaliën?

Geluid

Van het bestaande deel van de inrichting alsmede van de inrichting na de uitbreiding dien(t)en te worden aangegeven:

- de ligging van de geluidcontouren (inclusief de contour voor de 50, 55, 60 en 65 dB(A) etmaalwaarde) alsmede de vastgestelde zonegrens van het industrieterrein; de contouren dienen betrekking te hebben op de representatieve bedrijfsconditie voor de dag-, avond- en nachtelijke uren;
- de gevolgen ten opzichte van de vastgestelde zonering dienen beschreven te worden;
- hoogte van het geluidimmissieniveau L_{Aeq} en de spectraalverdeling op relevante plaatsen buiten de terreingrens;
- bijdragen van de inrichting aan de geluidimmissie ter plaatse van de voor het Akzo Chemicals industrieterrein gebruikelijke beoordelingspunten bij de representatieve bedrijfssituatie, bij storingen, bij pieken in geluidniveau, bij het starten en stoppen van de installatie en bij bijzondere werkzaamheden (bijvoorbeeld onderhoud).

De berekeningen moeten zijn uitgevoerd conform de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" (IL-HR-13-01).

Landschapsecologische relaties

De mogelijke bijzondere milieugevolgen bij de aanleg van de leidingen infrastructuur, zoals (tijdelijke) verstoring van ecologisch waardevolle of kwetsbare gebieden.

Externe veiligheid

Ten aanzien van risico- en veiligheidsaspecten dient in het MER een analyse van mogelijke storingen of calamiteiten met de grootste effecten op milieu en gezondheid te worden gegeven, inclusief die welke veroorzaakt worden door bedienings- of operationele fouten. Aangegeven dient te worden welke emissies, immissies en milieugevolgen in die situaties verwacht worden.

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 milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en de verschillende alternatieven moeten worden vergeleken met de bestaande toestand en de autonome ontwikkeling van het milieu. Bij deze vergelijking moeten ook de actuele normen en streefwaarden van het milieubeleid worden beschouwd.

Aandachtspunten bij dit onderdeel van het op te stellen MER zijn verder:

- een voorkeursvolgorde van de alternatieven per milieu-aspect;
- een beschouwing van de positieve en negatieve milieugevolgen van ieder alternatief;
- de mate waarin de initiatiefnemer bij elk van de alternatieven zijn doel denkt te kunnen verwezenlijken.

Bij de vergelijking van de alternatieven kunnen de globale kostenaspecten van de in beschouwing genomen alternatieven worden betrokken. Dit is in het kader van m.e.r. weliswaar niet verplicht, maar kan de besluitvorming meer inzichtelijk maken.

Het hoofdstuk waarin de verschillende alternatieven onderling en met de bestaande toestand en autonome ontwikkeling van het milieu worden vergeleken, is één van de belangrijkste en meest gelezen delen van het MER. Het verdient daarom aanbeveling ruime aandacht te schenken aan de weging van de diverse milieugevolgen voor de beschouwde varianten en de presentatie van de verzamelde informatie. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan visualisering van overeenkomsten en verschillen tussen de alternatieven met behulp van figuren (staafdiagrammen, grafieken, kaarten en dergelijke).

8. LEEMTEN IN KENNIS EN 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 milieu-effecten] ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

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."

8.1 Leemten in kennis en onzekerheden

In het MER moet worden aangegeven welke van de gevraagde informatie niet kan worden geleverd, welke onzekerheden zijn blijven bestaan en waardoor dit wordt veroorzaakt. Aangegeven dient te worden (bijvoorbeeld middels een gevoeligheidsanalyse) in hoeverre het ontbreken van de betreffende kennis de kwaliteit van de informatie die nodig is voor de besluitvorming beïnvloedt.

8.2 Evaluatie

De in het MER vastgestelde leemten in kennis en informatie en onzekerheden kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie. Zij behoren daarom mede te worden betrokken bij een evaluatieprogramma¹. Dit evaluatieprogramma heeft een driedig doel. Op de eerste plaats moet worden nagegaan of de daadwerkelijke milieugevolgen ernstiger of minder ernstig zijn dan de voorspelde milieugevolgen en of nadere maatregelen moeten worden genomen. Op de tweede plaats moet worden onderzocht of de in het MER genoemde leemten in kennis en informatie inmiddels kunnen worden ingevuld. Tot slot moet worden nagegaan of externe ontwikkelingen aanleiding geven de verleende vergunningen bij te stellen of te herzien.

Er bestaat dus een sterke koppeling tussen de door de opsteller van het MER gebruikte voorspellingsmethoden en geconstateerde leemten in kennis en het door het bevoegde gezag op te stellen evaluatieprogramma. Het verdient aanbeveling dat de initiatiefnemer in het MER reeds een eerste aanzet tot een dergelijk evaluatieprogramma geeft. Hierdoor is tevens een efficiënte samenhang tot stand te brengen tussen het door het bevoegd gezag op te stellen evaluatieprogramma en het door de initiatiefnemers op te stellen milieuzorgsysteem.

9. PRESENTATIE VAN HET MER

De samenvatting van het MER dient de belangrijkste elementen van het rapport te presenteren:

- motivering van het doel en het belang van het voornemen;
- de besluitvorming waarvoor het MER dient;
- keuze en motivering van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven, waaronder het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast;
- beschrijving van de uitgangssituatie van het milieu;
- beschrijving van de voorspelde effecten van de verschillende alternatieven.

Bijzonder aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven mede tegen de achtergrond van normen en uitgangspunten van het milieubeleid.

De samenvatting dient voor een algemeen publiek als een zelfstandig stuk leesbaar en begrijpbaar te zijn en een goede afspiegeling (waaronder eenzelfde indeling als het hoofdrapport) te vormen van de inhoud van het MER.

¹ Dit evaluatieprogramma moet door het bevoegd gezag worden opgesteld en bij het verlenen van de benodigde vergunningen vast worden gesteld.

Voor de overige presentatie beveelt de Commissie het volgende aan:

- het MER beknopt te houden;
- achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzes onderbouwen) niet in het MER zelf te vermelden, maar in bijlagen op te nemen;
- eventuele afwijkingen van de richtlijnen te motiveren;
- een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst in het MER op te nemen.

BIJLAGEN

bij het advies over richtlijnen
voor een milieu-effectrapport
uitbreiding warmte-krachtcentrale
Delesto B.V.

(bijlagen 1 t/m 3)

BIJLAGE 1

Brief van het bevoegd gezag d.d. 13 augustus 1993, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



provincie groningen

dienst
milieu en water

Bezoekadres:
Eendrachtsskade z.z. 2
Alg. tel.nr. 050-164911

Postbus 867
9700 AW Groningen
Fax 050-164632
Correspondentie uitsluitend richten aan
het postadres

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
ingekomen :	16 AUG. 1993
nummer :	992-93
dossier :	532-1/m3 (5x)
kopie naar :	Sc/Pers/Bib

Commissie voor de m.e.r.
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

Nr. 93/15.900/MAA, 4

Groningen, 13 augustus 1993

Behandeld door: C. Mentink
Telefoonnummer: 050-164536

Bijlage(n) : 10

Onderwerp : M.e.r. uitbreiding
warmte-krachtcentrale Delesto
terinzagelegging startnotitie

Bijgaand doen wij u in 5-voud toekomen, mede namens de minister van Verkeer en Waterstaat, de op 5 augustus 1993 bij ons college ingekomen startnotitie van Delesto b.v. inzake het voornemen de elektriciteitscentrale Delesto bv te Delfzijl uit te breiden. Overwogen wordt de huidige warmte-krachtcentrale uit te breiden met een installatie van 300-360 MWe.

Met de publicatie van het voornemen (dd. 18 augustus 1993) in de Nederlandse Staatscourant, het Nieuwsblad van het Noorden en de Eemsbode, start de procedure in het kader van milieu-effectrapportage. Vijf exemplaren van de kennisgeving doen wij u hierbij toekomen.

Voordat het milieu-effectrapport kan worden opgesteld dienen ons college, als bevoegd gezag ingevolge de Wet milieubeheer, en de minister van Verkeer en Waterstaat, in casu de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Groningen, als bevoegd gezag ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, uiterlijk binnen 3 maanden na bekendmaking van het voornemen, derhalve uiterlijk 18 november 1993, richtlijnen vast te stellen, waaraan de inhoud van het milieu-effectrapport moet voldoen.

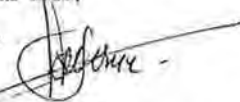
Op grond van het bepaalde in artikel 14.9 Wet milieubeheer, is ons college belast met de coördinatie van de voorbereiding en behandeling van het milieu-effectrapport.

Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld opmerkingen te maken over de inhoud van de vast te stellen richtlijnen.

Wij verzoeken u ons, conform art. 7.14 Wet milieubeheer, uiterlijk binnen twee maanden, derhalve voor 18 oktober 1993, te adviseren over de richtlijnen inzake de inhoud van het milieu-effectrapport.

Gedeputeerde Staten der
provincie Groningen;
namens deze,

bc


drs. H. Sieben
hoofd bureau Algemeen Milieubeleid

BIJLAGE 2

Openbare bekendmaking in Staatscourant nr. 156 d.d. 18 augustus 1993

milieu-effectrapportage ten behoefte van een uitbreiding van de warmte- krachtcentrale Delesto b.v. Delfzijl

Delesto b.v., gevestigd Oosterhorn 4 te Delfzijl, is voornemens de huidige warmtekrachtcentrale van ca. 200 MWe uit te breiden met een installatie van 300-360 MWe. Doel hiervan is het vergroten van de elektriciteitsproductie met ca. 350 MWe met een hoog thermisch rendement zonder dat de warmteafzet toeneemt en tevens het leveren van een substantiële bijdrage in de vermindering van het landelijke primaire energieverbruik.

De voorgenomen activiteit is milieu-effectrapportage plichtig. De besluiten ten behoeve waarvoor het milieu-effectrapport (MER) zal worden opgesteld zijn:

- vergunning op grond van de Wet milieubeheer (Wm);
- vergunning op grond van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

Het bevoegd gezag in het kader van de Wm-vergunning zijn Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen, voor de Wvo-aanvraag is de minister van Verkeer en Waterstaat (i.c. Rijkswaterstaat directie Groningen) het bevoegd gezag. Het college van GS van provincie Groningen is de coördinerende instantie.

Procedure.

Alvorens de benodigde vergunningen kunnen worden verleend, moeten de effecten van de voorgenomen activiteit op het milieu in een MER worden onderzocht. Dit MER zal worden opgesteld door Delesto.

De wettelijke procedure is gestart met de bekendmaking van de startnotitie. In de startnotitie is een globale aanduiding van de aard en de gevolgen voor het milieu gegeven. Voordat het MER kan worden opgesteld stellen Gedeputeerde Staten van Groningen en Rijkswaterstaat Groningen richtlijnen vast, waaraan de inhoud van het MER moet voldoen. Ten behoeve van het opstellen van deze richtlijnen is inspraak mogelijk.

Terinzagelegging.

De startnotitie ligt vanaf 19 augustus 1993 tot en met 20 september 1993 tijdens kantooruren ter inzage bij de Provincie Groningen, dienst Milieu en Water, Eendrachtskade zz. 2 (kamer 340) te Groningen en op de secretarie van de gemeente Delfzijl (John. v.d. Kornputplein 10 te Delfzijl).

Inspraak.

Opmerkingen met betrekking tot de te geven richtlijnen kunnen tot en met 20 september 1993 schriftelijke worden ingebracht bij Gedeputeerde Staten van Groningen t.a.v. dienst Milieu en Water, Postbus 867, 9700 AW Groningen.

Inlichtingen.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met mevr. C. Mentink, tel. 050-164536.

BIJLAGE 3

Projectgegevens

Initiatiefnemer: Delesto B.V. te Delfzijl

Bevoegd gezag: het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen en de minister van Verkeer en Waterstaat

Besluit: vergunningen ingevolgen de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren

Categorie Besluit m.e.r.: 22.2

Activiteit: uitbreiding van een warmte-krachtcentrale op de Oosterhorn 4 te Delfzijl

Stand van zaken: De procedure ging formeel van start op 19 augustus 1993 met de ter inzage legging van de startnotitie. De inspraaktermijn liep van 19 augustus tot en met 20 september 1993. De Commissie heeft op 3 september een locatiebezoek afgelegd. Het advies voor richtlijnen werd uitgebracht op 12 oktober 1993.

Samenstelling van de werkgroep:

dr. N.M.J.A. Dankers

ir. W.J. van Doorn

ir. K.H. Veldhuis (voorzitter)

ir. J.W. Wormgoor

Secretaris van de werkgroep: J. Oosterhof