

**Advies voor richtlijnen voor het  
milieu-effectrapport over het bijstoken van  
gedroogd zuiveringsslib in de poederkool-  
gestookte eenheid 8 van de elektriciteitscentrale  
Hemweg te Amsterdam**

1 oktober 1996

ISBN 90-421-0107-5  
Utrecht, Commissie voor de milieu-effectrapportage.



commissie voor de milieu-effectrapportage

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland  
Postbus 123  
2000 MD HAARLEM

uw kenmerk  
96-515502

uw brief  
d.d. 1 augustus 1996

ons kenmerk  
U671-96/Sf/yh/814-31

onderwerp  
Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport bijstoken gedroogd zuiveringsslib in de Centrale Hemweg te Amsterdam

doorkiesnr.  
(030) 234 76 38

Utrecht,  
1 oktober 1996

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieu-effectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over het bijstoken van gedroogd zuiveringsslib in de poederkoolgestookte eenheid 8 van de elektriciteitscentrale Hemweg, gemeente Amsterdam. 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 leveren aan de totstandkoming van de richtlijnen voor het MER. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

drs. L. van Rijn-Vellekoop  
voorzitter van de werkgroep m.e.r.  
bijstoken gedroogd zuiveringsslib in de Centrale  
Hemweg te Amsterdam

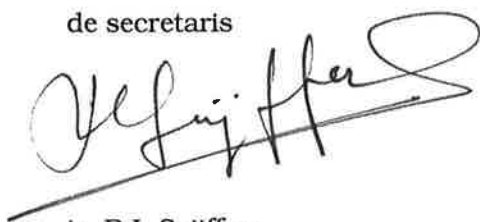
Advies voor richtlijnen voor het milieu-effectrapport over het bijstoken  
van gedroogd zuiveringsslib in de poederkoolgestookte eenheid 8 van  
Hemweg te Amsterdam

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieu-effectrapport over  
het bijstoken van gedroogd zuiveringsslib in de poederkoolgestookte eenheid 8 van Hemweg  
te Amsterdam,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van Noord-Holland door de Commissie voor de milieu-  
effectrapportage; namens deze,

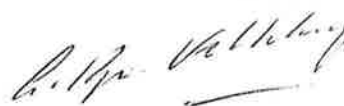
de werkgroep m.e.r. over het bijstoken van gedroogd zuiveringsslib in de poeder-  
koolgestookte eenheid 8 van Hemweg te Amsterdam

de secretaris



ir. R.I. Seijffers

de voorzitter



drs. L. van Rijn-Vellekoop

Utrecht, 1 oktober 1996

# INHOUDSOPGAVE

	<b>Pagina</b>
<b>Hoofdpunten van het advies</b>	1
<b>1. Inleiding</b>	4
<b>2. Probleemstelling en doel, beleid en besluiten</b>	5
2.1 Probleemstelling en doel	5
2.2 Te nemen besluiten	6
<b>3. Voorgenomen activiteit en alternatieven</b>	6
3.1 Voorgenomen activiteit	6
3.2 Varianten voor de voorgenomen activiteit	8
3.3 Meest milieuvriendelijke alternatief	8
3.4 Referentiesituatie	9
<b>4. Bestaande milieutoestand, autonome ontwikkeling en milieu-effecten</b>	9
4.1 Algemeen	9
4.2 Lucht	10
4.3 Geluidhinder	10
<b>5. Vergelijking van de alternatieven</b>	11
<b>6. Leemten in kennis en evaluatie achteraf</b>	11
<b>7. Vorm en presentatie van het MER en samenvatting</b>	12

## Bijlagen

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 1 augustus 1996, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in Staatscourant nr. 151 d.d. 8 augustus 1996
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen

## **HOOFDPUNTEN VAN HET ADVIES**

Bij de opstelling van het MER over het bijstoken van gedroogd zuiveringsslib in de poederkoolgestookte eenheid 8 van de elektriciteitscentrale Hemweg te Amsterdam verdienen volgens de Commissie met name de volgende onderwerpen bijzondere aandacht.

### **De aard van het zuiveringsslib**

De samenstelling (en de variatie daarin) van het gedroogde zuiveringsslib dat zal worden bijgestookt, en welke kwaliteitswaarborging wordt toegepast op dit slib.

### **Plaats binnen afvalverwijderingsbeleid**

Inzicht dient te worden gegeven in hoeverre de inzet van gedroogd zuiveringsslib in een elektriciteitscentrale strategisch gezien een acceptabele en doelmatige verwijderingsvorm is in het kader van het afvalverwijderingsbeleid. Tevens dient ingegaan te worden op de vraag in hoeverre er bij uitvoering van de voorgenomen activiteit eventueel knelpunten ontstaan met het vigerende provinciale beleid tot verwijdering van zuiveringsslib.

### **Toetsingskader voor emissies naar de lucht**

De (theoretisch) te verwachten emissieconcentraties (in mg/nm<sup>3</sup>, bij 11% O<sub>2</sub>) en vrachten (in hoeveelheden per jaar) betrokken op het aan de verbranding van het zuiveringsslib toe te rekenen rookgasvolume dienen te worden getoetst aan de emissie-eisen genoemd in het Besluit Luchtemissies afvalverbrandingsinstallaties (BLa). Ook dient te worden vergeleken met de huidige emissieniveaus van de kolencentrale (concentraties en vrachten per jaar).

### **Milieu-aspecten van de voorgenomen activiteit**

- de invloed van het bijstoken op het rendement van de elektriciteitsproductie;
- de invloed op de kwaliteit van de resulterende bodem- en vliegassen en gips en op de mate waarin deze nuttig kunnen worden toegepast;
- de emissies naar de lucht, met name (fijn) stof, zware metalen en dioxines; daar waar een (merkbare) toename van de emissie optreedt ten opzichte van de huidige emissieniveaus, dient te worden aangegeven met welke maatregelen deze toename redelijkerwijs kan worden voorkomen;
- massabalansen en verwijderingsrendementen voor elementen uit het BLa (bijvoorbeeld kwik en cadmium);
- de risico's van broei, brand en stofexplosies en maatregelen om deze te verminderen;
- besparing op primaire brand- en hulpstoffen; reductie van uitstoot CO<sub>2</sub>.

**Alternatieven/varianten**

- De voorgenomen activiteit gaat met name in op de eventuele wijzigingen in het productieproces en de daartoe benodigde voorbereidingsinstallaties ten gevolge van het bijstoken en op de gevolgen die dit heeft voor de emissies. Varianten hebben betrekking op zowel de bedrijfsvoering, de mate van bijstoken, als op nageschakelde technieken ter beperking van (lucht-) emissies. Ook varianten voor de aan- en afvoer (over water, per as) verdienen aandacht.
- Het MMA: de voor het milieu meest gunstige combinatie van installatietechnische voorzieningen en van inzet en samenstelling van het zuiveringsslib (watergehalte, vluchtige componenten).
- Energetische optimalisatie van de combinatie van droging en verbranding van zuiveringsslib voor zover de huidige drooginstallaties daartoe mogelijkheden bieden.

## 1. INLEIDING

De initiatiefnemer, N.V. Energieproductiebedrijf UNA, is van plan om op het terrein van de Centrale Hemweg, gelegen aan de Petroleumhavenweg 1 te Amsterdam, een aantal installaties op te richten en te exploiteren ten behoeve van het bijstoken van gedroogd zuiveringsslib in de kolengestookte eenheid 8 van de Centrale Hemweg. Het gaat om de verwerking van 68000 ton per jaar op basis van droge stof afkomstig van de slibdrooginstallaties te Amsterdam en Beverwijk.

Daartoe is een vergunning nodig volgens de Wet milieubeheer (Wm). Omdat het gaat om het verwerken van afvalstoffen met een capaciteit van 25.000 ton per jaar of meer is de voorgenomen activiteit op grond van het Besluit milieu-effectrapportage (m.e.r.) 1994 (categorie C18.2) m.e.r.-plichtig. Coördinerend bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van Noord-Holland.

Met de brief van 1 augustus 1996<sup>1]</sup> stelde het bevoegd gezag de Commissie voor de m.e.r. in de gelegenheid om te adviseren over richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport (MER). Op 8 augustus 1996 werd de start van de procedure bekendgemaakt<sup>2]</sup> en de startnotitie ter inzage gelegd (vanaf 9 augustus 1996); daarmee werd een ieder in de gelegenheid gesteld om te reageren op deze startnotitie.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 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 dit advies is de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het MER aan te geven.

In dit advies wordt waar mogelijk voortgebouwd op de inhoud van de startnotitie, aangezien deze een goede basis biedt voor de vast te stellen richtlijnen. Daarbij is de Commissie er van uitgegaan dat de initiatiefnemer zich zal houden aan wat in de startnotitie wordt voorgesteld. Daarom is getracht met name aanvullende gezichtspunten voor het voetlicht te brengen.

Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie rekening gehouden met de via het bevoegd gezag ontvangen inspraakreactie (zie bijlage 4).

---

1 Zie bijlage 1.

2 Zie bijlage 2.



## 2. PROBLEEMSTELLING EN DOEL, BELEID EN BESLUITEN

### 2.1 Probleemstelling en doel

Beschrijf in een uitgewerkte probleemstelling waarvoor het voornemen een oplossing tracht te geven.

De aard, (marges in) de samenstelling, herkomst en hoeveelheid van het bij te stoken zuiveringsslib dienen te worden gespecificeerd.

Bij deze beschrijving dient een relatie te worden gelegd met:

- waarborging van de kwaliteit;
- inzicht in de continuïteit van de inzet van gedroogd zuiveringsslib;
- de maximale verwerkingscapaciteit.

Indien de verwerkingscapaciteit meer dan de in de startnotitie genoemde 68.000 ton droge stof per jaar bedraagt, dient te worden beschreven hoe daar procedureel mee omgegaan kan worden.

De relevante regelgeving en bestuurlijke uitspraken die randvoorwaarden stellen of beperkingen opleggen aan de besluitvorming over de voorgenomen activiteit moeten kort worden behandeld. Tevens moet worden aangegeven welke beoordelingscriteria, grens- en streefwaarden aan het vigerende milieubeleid kunnen worden ontleend. De Commissie denkt met name aan:

- Het provinciaal beleid voor afvalverwerking in het algemeen en zuiveringsslib in het bijzonder.
- Besluit Luchtemissies afvalverbrandingsinstallaties.
- Nederlandse Emissierichtlijnen lucht.
- Bouwstoffenbesluit en interimbeleid IPO met betrekking tot bouwstoffen.
- Beleid inzake het terugdringen van prioritair stoffen.

Indien er voor bepaalde stoffen ontwikkelingen in de normering te verwachten zijn, dan is het gewenst ook met deze normen een relatie te leggen.

De keuze om het gedroogde zuiveringsslib te verwerken in een elektriciteitscentrale en bijvoorbeeld niet in een afvalverbrandingsinstallatie heeft mogelijke gevolgen voor de praktische uitwerking van het afvalstoffenbeleid als geheel en is daardoor strategisch van aard. In het MER dient dan ook in grote lijnen aandacht te worden geschonken aan de voor- en nadelen van het bijstoken in een elektriciteitscentrale ten opzichte van andere verwerkingstechnieken, zoals in een afvalverbrandingsinstallatie, voor zover deze gezien de stand der techniek en beoogde grootschaligheid in aanmerking kunnen komen<sup>3</sup>. Ook gezien de precedentwerking die van dit project kan uitgaan, dient inzicht te worden gegeven in hoeverre de inzet een acceptabele en doelmatige verwijderingsvorm is in het kader van het afvalverwijderingsbeleid, mede in relatie tot artikel 10.1 van de Wet milieubeheer (de "ladder van Lansink"). Hierbij dient ook te worden ingegaan op de vraag of er bij uitvoering van de voorgenomen activiteit eventueel knelpunten ontstaan met het vigerende provinciale beleid tot verwijdering van zuiveringsslib.

---

3 Zie ook reactie 1 (bijlage 4).

Op basis van de hierboven gevraagde informatie moet een concrete en duidelijke omschrijving worden gegeven van het doel van de voorgenomen activiteit.

## 2.2 Te nemen besluiten

In het MER moet kort en bondig worden vermeld ten behoeve van welk(e) besluit(en) het MER is opgesteld en dienstig kan zijn. Tevens kan worden beschreven volgens welk tijdpad dit geschiedt.

## 3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

### 3.1 Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit moet worden beschreven voor zover van gevolgen voor het milieu sprake is.

In het kader van de beschrijving van de voorgenomen activiteit acht de Commissie de in de volgende paragrafen aangegeven onderwerpen voor het MER van belang. Bij de behandeling van deze onderwerpen dient in het algemeen steeds een beknopte beschrijving te worden gegeven van de kenmerken van het huidige produktieproces (zonder het bijstoken van zuiveringsslib). De additionele voorzieningen en systeemaanpassingen die benodigd zijn voor de inzet van het zuiveringsslibdienen expliciet te worden beschreven, alsmede de invloed van de inzet op de milieubelasting door de Hemwegcentrale.

Een beschouwing kan worden gewijd aan de mate waarin de emissie-situatie bij de Hemwegcentrale enigszins minder gunstig zou kunnen worden indien dat een duidelijke verbetering betekent voor de emissiesituatie bij de zuiveringsslibverwerking elders in Noord-Holland.

#### **Aanvoer, afvoer en op- en overslag**

Geef een beknopte beschrijving (met overzichtstekening) van de wijze van voorbewerking (ook elders), aanvoer, op- en overslag en invoer van het zuiveringsslib en eventuele hulpstoffen.

#### **Zuiveringsslib en reststoffen**

Geef een beschrijving van de samenstelling (met name gehalten van de elementen uit het BLA, anorganisch en organisch stof) en de variatie daarin van het gedroogde zuiveringsslib (de input) en van de reststoffen, de bodem- en vliegassen en gips (output) en de mogelijkheden tot en de mate van nuttige toepassing van deze assen, dit als onderdeel van massabalansen. Er dient ook een beschrijving van de fysische eigenschappen van het gedroogde zuiveringsslib (zoals vastheid/ hanteerbaarheid, (variatie in de) verbrandingswaarde<sup>4</sup>) en explosie-eigenschappen) te worden gegeven.

---

4 Zie ook reactie 1 (bijlage 4).

Beschrijf de kwaliteitscontrole die wordt toegepast op het zuiveringsslib en de reststoffen van de centrale.

In verband met de vraag of de inzet van zuiveringsslib zal bijdragen aan de verspreiding op termijn van uitlogbare verontreinigingen na toepassing van de assen en het gips kan een relatie worden gelegd met de methodiek van en met de toetsing aan het Bouwstoffenbesluit en het betreffende interim-beleid van het IPO.

#### **(Verbrandings)proces**

Beschrijf de invloed op het rendement van het elektriciteits-productieproces door inzicht te geven in hoeverre (grote) variaties in de inzet van gedroogd zuiveringsslib en de samenstelling daarvan (zoals vochtgehalte, gehalte aan vluchtige componenten) dit nadelig kunnen beïnvloeden.

Geef inzicht in de opzet van de proefverbrandingsprogramma's en beschrijf de resultaten. Geef inzicht in optredende piekmissies.

#### **Lucht**

Beschrijf optredende emissies (hoeveelheid en samenstelling, inclusief fluctuaties) als gevolg van representatieve en bijzondere bedrijfsomstandigheden. Onderdeel hiervan is een beschrijving van de (theoretisch) te verwachten emissieconcentraties (in mg/nm<sup>3</sup>, bij 11% O<sub>2</sub>) en vrachten (in hoeveelheden per jaar) betrokken op de aan het aan de verbranding van het zuiveringsslib toe te rekenen rookgasvolume.

Ook de geuremissies bij op- en overslag verdienen aandacht<sup>5</sup>]. De geuremissies dienen te worden gekwantificeerd volgens de "Hindersystematiek geur" en de daarin opgenomen methoden inzake "Meten en rekenen geur".

#### **Water**

Voor zover waterstromen worden afgevoerd, worden eventuele veranderingen in de omvang en samenstelling en wijze van behandeling aangegeven.

#### **Bodem**

Beschrijf de mogelijke bronnen van bodemverontreiniging en de voorzieningen die worden getroffen om bodemverontreiniging te voorkomen. Geef aan op welke manier de werking van deze voorzieningen kan worden gecontroleerd.

#### **Energie**

Geef een overzicht van de inzet van brandstoffen en van maatregelen om het verbruik ervan te beperken. Ga daarbij in het bijzonder in op de besparing als gevolg van de inzet van (gedroogd) zuiveringsslib.

#### **Veiligheid**

Geef een overzicht van mogelijke calamiteiten die ten gevolge van de inzet van zuiveringsslib kunnen optreden met een beschrijving van de mogelijke gevolgen. Aandachtspunten zijn risico's van broei en brand en in het bijzonder van stofexplosies. Geef aan welke preventieve (zoals detectiesystemen) en welke beschermende maatregelen (zoals explosiedrukontlasting) worden voorzien om de risico's te beperken.

---

5 Zie ook reactie 1 (bijlage 4).

### **Beheersing van de emissies**

Geef een beknopte beschrijving van de wijze waarop via metingen (monitoring) van uitwerpen (en lozingen) onder normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden zonodig op de wijze van bedrijfsvoering wordt teruggekoppeld (al dan niet automatisch).

## **3.2 Varianten voor de voorgenomen activiteit**

Inrichtingsvarianten voor onderdelen van de voorgenomen activiteit moeten worden uitgewerkt. Het gaat in het bijzonder om voorzieningen ter reductie van de emissies naar de lucht, dit ook tijdens de 'handling' van gedroogd zuiveringsslib (stofhinder). Ook de wijze van aanvoer (per as, over water) van het zuiveringsslib verdient aandacht.

Geef een beschrijving van emissiebeperkende voorzieningen of maatregelen en de effectiviteit hiervan (zie ook onder § 3.3). Besteed daarbij in het bijzonder aandacht aan de rendementen van de verwijdering van de verschillende milieubelastende componenten afkomstig van het zuiveringsslib, al of niet met behulp van additioneel te installeren technische voorzieningen.

Tevens moet worden uitgewerkt in hoeverre procesoptimalisatie van de slibverbranding kan plaatsvinden, uitgaande van de beoogde procesvoering bij de elektriciteitscentrale en van de bestaande procesvoering bij de slibdroging van de 'toeleveranciers'. Dit betreft met name de energetische optimalisatie van de combinatie van het drogen en het verbranden, maar ook het tegengaan van stofproblemen (en daarmee reductie van stof, broei, brand- en explosiegevaar) en andere milieurelevant te achten factoren (zoals geur).

## **3.3 Meest milieuvriendelijke alternatief**

Bij dit alternatief worden de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu toegepast. Het milieuvriendelijke alternatief (MMA) kan worden verkregen door combinatie van de meest milieuvriendelijke (inrichtings)varianten ('best technical means') voor de verschillende installatie-onderdelen, waarbij maximaal zo gunstig mogelijke milieubeschermdende maatregelen worden getroffen om de emissies naar de verschillende milieucompartimenten te minimaliseren.

Te denken valt aan de volgende mogelijkheden:

- een zodanige bedrijfsvoering en inzet van procesgeïntegreerde technieken of recycling<sup>6)</sup> dat een maximaal bindingsrendement wordt nagestreefd van milieubelastende stoffen (bijvoorbeeld immobilisatie van zware metalen in bijprodukten), alsmede de vorming van dioxines wordt voorkomen;

---

6 Zie ook reactie 1 (bijlage 4).

- de inzet van nageschakelde, emissiereducerende technieken, bij voorkeur toegespitst op de door de inzet van zuiveringsslib veroorzaakte extra emissies van milieubelastende stoffen (bijvoorbeeld kwik) en stofhinder;
- beperking van het energieverbruik (primaire brandstoffen);
- energetische optimalisatie van de combinatie van drogen en verbranden van zuiveringsslib voor zover de huidige drooginstallaties daartoe mogelijkheden bieden.

In het MER moet een heldere onderbouwing van de keuze van het MMA worden gegeven.

### 3.4 Referentiesituatie

In het voorliggende geval adviseert de Commissie als referentiesituatie het 'nul-alternatief' conform de startnotitie (pagina 12) uit te werken (storten van gedroogd zuiveringsslib).

## 4. **BESTAANDE MILIEUTOESTAND, AUTONOME ONTWIKKELING EN MILIEU-EFFECTEN**

### 4.1 Algemeen

Het **studiegebied** omvat enerzijds de locatie van de oven-eenheid en de nieuwe daaraan gekoppelde (voor)bewerkingsinstallaties (inpassingsgebied) en anderzijds de omgeving daarvan, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden (invloedsgebied). Per aspect (lucht, geluid, veiligheid) kan de omvang van het studiegebied verschillen. De begrenzing van de gebieden moet worden gemotiveerd en op kaart worden aangegeven.

De **bestaande toestand van het milieu** in het studiegebied **inclusief de autonome ontwikkeling** hiervan moet worden beschreven als referentie voor de beoordeling van de te verwachten milieu-effecten.

Bij de beschrijving van de **gevolgen voor het milieu** moet worden aangegeven of de effecten tijdelijk of permanent zijn en in hoeverre er cumulatie kan optreden en of er sprake is van positieve effecten. Bij onzekerheden over het wel of niet optreden van effecten moet een gevoeligheidsanalyse worden uitgevoerd.

De manier waarop de milieu-effecten zijn bepaald moeten worden toegelicht. Het is in het bijzonder van belang aan te geven van welke uitgangspunten en aannamen daarbij wordt uitgegaan.

Onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens moeten worden vermeld.

## 4.2 Lucht

### **De bestaande toestand en autonome ontwikkeling:**

- huidige emissies en immissies van het bedrijf, en achtergrondniveaus van luchtverontreinigende componenten (gemiddelden en relevante percentielwaarden). Ga daarbij ook in op de vigerende vergunningvoorwaarden voor luchtverontreiniging.

### **Milieugevolgen:**

- voor de relevante componenten die vrijkomen dienen de veranderingen in het jaargemiddelde en de relevante percentielen van te verwachten concentraties op leefniveau te worden berekend met behulp van verspreidingsmodellen, alsmede de vrachten (in hoeveelheden per jaar);
- de componenten die daarbij van belang zijn, zijn: (fijn) stof, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, zware metalen (de BLA-elementen), dioxines en furanen<sup>7</sup>];
- mogelijke geurhinder bij op- en overslag<sup>8</sup>]. Op basis van de berekende geuremissies dient met het LTFD-model de ligging van een aantal relevante geurcontouren te worden bepaald en gepresenteerd (bijvoorbeeld 1 en 10 ge/m<sup>3</sup>-98 percentiel en een tussenliggende contour);
- de gebruikelijke emissie-, immissie- en vervolgens effectbenadering kan worden gevolgd. Dit betekent dat na bepaling van de optredende immissieconcentraties in de omgeving de bijdrage aan de achtergrondconcentraties dient te worden bepaald. Vervolgens dient in vergelijking tot de achtergrondconcentraties te worden beoordeeld in hoeverre de invloed op de totale luchtkwaliteit substantieel is. Voor de componenten waarvan de invloed substantieel is, zal dan moeten worden bepaald wat de effecten op de volksgezondheid kan zijn.

## 4.3 Geluidhinder

### **Bestaande toestand en autonome ontwikkeling:**

- Schets in welke mate activiteiten van de Hemwegcentrale en het bijbehorende transport (aan- en afvoer) bijdraagt aan de achtergrondgeluidniveaus (zonering westelijk havengebied). Ga daarbij ook in op de vigerende vergunningvoorwaarden voor geluidhinder.

### **Milieugevolgen:**

- indien extra geluideffecten bij aan- en afvoer te verwachten zijn, dient hierop tenminste kwalitatief te worden ingegaan.

---

7 Zie ook reactie 1 (bijlage 4).

8 Zie ook reactie 1 (bijlage 4).

## **5. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN**

De verschillen in de gevolgen van de alternatieven/uitvoeringsvarianten, inclusief het meest milieuvriendelijke alternatief, moeten duidelijk worden gepresenteerd ten opzichte van de referentiesituatie. Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

Aandacht verdient verder ten minste de voorkeursvolgorde van de alternatieven/uitvoeringsvarianten per toetsingscriterium, waar mogelijk aan de hand van kwantitatieve informatie over effecten, zodat relatieve grootte-verschillen per aspect inzichtelijk blijven.

Hoewel dit strikt genomen geen deel van het MER uitmaakt, beveelt de Commissie aan een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven inclusief (mogelijk te treffen) mitigerende maatregelen, dit in relatie tot hun beoogde effecten en hun doelmatigheid (kosteneffectiviteitsanalyse).

## **6. LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE ACHTERAF**

In het MER moet worden aangegeven:

- welke lacunes in de kennis resteren en waardoor deze lacunes worden veroorzaakt (leemte in inzicht, informatie of voorspellingsmethode);
- hoe en wanneer in deze lacunes kan worden voorzien of hoe in de besluitvorming daarmee om kan worden gegaan.

Deze leemten in kennis mogen niet betrekking hebben op informatie die voor de te nemen besluiten essentieel is. Dat soort informatie zal zo goed mogelijk inhoud moeten krijgen.

De monitoring van de emissies naar de lucht zal bij het voorliggende project van wezenlijk belang zijn. Bij deze monitoring kan mogelijk worden aangesloten op vigerende programma's.

Bij het nemen van het besluit dient door het bevoegd gezag een gericht monitoring/evaluatieprogramma te worden vastgesteld. Het is wenselijk dat het MER al een aanzet tot een evaluatieprogramma bevat, waarbij aandacht wordt besteed aan in § 4.2 en § 4.3 genoemde aspecten. Daarbij moet worden aangegeven hoe de evaluatie zal worden georganiseerd (wanneer en dergelijke). Ook is het van belang dat maatregelen worden genoemd die kunnen worden genomen indien een 'norm' wordt overschreden.

## **7. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER EN SAMENVATTING**

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven, inclusief het meest milieuvriendelijke alternatief. De onderlinge vergelijking van de alternatieven kan worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren, kaarten en ingreep-effect-matrices. Het MER moet ook worden voorzien van een duidelijke overzichtskaart van het studiegebied met tevens alle in het MER gebruikte geografische aanduidingen.

Voor de overige presentatie beveelt de Commissie het volgende aan:

- het MER beknopt te houden;
- waar mogelijk gebruik te maken van grafische presentatietechnieken.

De samenvatting verdient bijzondere aandacht. Deze moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling geven van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming (zie de hoofdpunten van dit advies op pagina 1, 2);
- het resultaat van de vergelijking van de alternatieven (zo mogelijk in tabelvorm); met name de belangrijke, onderscheidende effecten;
- belangrijke leemten in kennis.





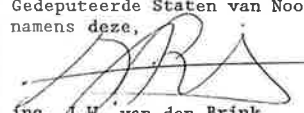
## BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen  
voor het milieu-effectrapport  
over het bijstoken van gedroogd zuiveringsslib in de  
poederkoolgestookte eenheid 8 van de  
elektriciteitscentrale Hemweg te Amsterdam

(bijlagen 1 t/m 4)

# BIJLAGE 1

## Brief van het bevoegd gezag d.d. 1 augustus 1996 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen

		 Commissie voor de milieu-effectrapportage		<b>PROVINCIE</b>  <b>Noord-Holland</b>
Datum	1 augustus 1996	Nr.	96-515302	
Onderwerp	Startnotitie milieu-effectrapportage bijstoken gedroogd zuiveringsslib in de Centrale Heuvelg, gemeente Amsterdam.			
		ingekomen :	6 AUG. 1996	
		nummer :	1236-96	
		dossier :	814-11443/62	
		aanvrager :	S./Pru/B.4	
De Commissie voor de milieu-effectrapportage Postbus 2345 3500 GH UTRECHT		Provinciehuis Dreef 3 2012 HR Haarlem  Postadres Postbus 123 2000 MD Haarlem  Tel. (023) 514 31 43 Fax (023) 531 44 82		Gedeputeerde Staten
Behandelende dienst	Milieu en Water	Telefoon 023	-5143891	Afdeling 2A2
Behandeld door	mw. L. van Bakel	Uw kenmerk		Bijlegel(n) 12
				VER - 5 AUG 1996
Geachte heer/mevrouw,				
Overeenkomstig het bepaalde in artikel 7.12 van de Wet milieubeheer doen wij u bijgaand (in zesvoud) toekomen de op 26 juli jl. bij ons ingekomen startnotitie van N.V. Energieproduktiebedrijf Una. Een afschrift van de kennisgeving van de terinzagelegging daarvan treft u bovendien aan.				
Wij verzoeken u met inachtneming van de in genoemde wet bepaalde termijn ons te adviseren over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport.				
De provincie heeft vijf diensten:	Hoogachtend, Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, namens deze,			
Centrale Bestuursdienst				
Milieu en Water	Ing. J.W. van den Brink			
Ruimte en Groen	wnd. hoofd bureau Uitvoering Afvalstoffen			
Wegen, Verkeer en Vervoer				
Welzijn, Economie en Bestuur				
Bereikbaarheid per openbaar vervoer: vanaf station Haarlem buslijnen 1, 5, 71, 72, 93, 140 en 174 van de NZH; vanaf Zandvoort en Heemstede/Aerdenhout of Amsterdam-West buslijn 80 van de NZH				

## BIJLAGE 2

Openbare kennisgeving van de startnotitie in Staatscourant nr. 151  
d.d. 8 augustus 1996

PROVINCIE



### KENNISGEVING STARTNOTITIE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE ELEKTRICITEITSCENTRALE VAN N.V. ENERGIEPRODUCTIEBEDRIJF UNA, GEMEENTE AMSTERDAM

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland maakt het volgende bekend.

Ten behoeve van de besluitvorming over het bijstoken van gedroogd zuiveringsslib in de poederkoolgestookte eenheid 8 van de electriciteitscentrale zal door N.V. Energieproductiebedrijf Una als initiatiefnemer een milieu-effectrapport (MER) worden opgesteld. De electriciteitscentrale Hemweg is gelegen aan de Petroleumhavenweg 1 te Amsterdam. N.V. Energieproductiebedrijf Una is voornemens ten behoeve van deze activiteit op het terrein van de Centrale Hemweg een aantal installaties op te richten en te exploiteren.

#### Procedure

De wettelijk voorgeschreven m.e.r.-procedures is aangevangen met het indienen van de startnotitie door N.V. Energieproductiebedrijf Una, welke 26 juli jongstleden bij het provinciaal bestuur is ingekomen. In de startnotitie wordt een nadere uiteenzetting gegeven van de voorgenomen activiteiten en wordt informatie gegeven voor de richtlijnen voor het op te stellen MER.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland stellen richtlijnen op aan de hand waarvan het MER dient te worden gemaakt. Een ieder wordt hierbij uitgenodigd mee te denken en opmerkingen te maken die kunnen bijdragen aan de op te stellen richtlijnen voor de inhoud van het MER. De startnotitie is een hulpmiddel daarbij.

#### Ter inzage legging

Van 9 augustus tot 6 september 1996 liggen de startnotitie en de daarbij behorende bijlagen tijdens kantooruren ter inzage bij:

- de dienst Milieu en Water van de provincie Noord-Holland, Inlichtingen kamer 2090, Houtplein 33 te Haarlem;

- bij de Milieudienst van de gemeente Amsterdam, Weesperplein 4, kamer 502 te Amsterdam;
- in het stadhuis van de gemeente Zaanstad, Bannehof 1 te Zaanwijk van 08.00 tot 12.30 uur en van 13.30 tot 15.30 uur;
- bij de dienst Milieubeheer van de gemeente Zaanstad, bij de receptie, Symon Spiersweg 7 te Zaandam van 08.30 tot 12.00 uur en van 13.00 tot 16.30 uur.

Bovendien liggen de stukken buiten kantooruren ter inzage bij:

- de Milieudienst Amsterdam, echter uitsluitend na een (minimaal twee dagen van te voren) telefonisch gemaakte afspraak: tel. 020 551 39 71;
- in het stadhuis van Zaanstad dagelijks van 17.00 tot 20.00 uur.

#### Inspraak

Opmerkingen met betrekking tot de vast te stellen richtlijnen kunnen tot en met 6 september 1996 worden ingediend en moeten worden gericht aan het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland, Postbus 123, 2000 MD Haarlem. De persoonlijke gegevens van degene die opmerkingen heeft ingediend, worden, indien daarom gelijktijdig met het indienen van de opmerkingen wordt verzocht, niet bekendgemaakt.

Voor nadere informatie kunt u telefonisch contact opnemen met mevrouw L. van Bakel, tel. 023 514 38 91 van de dienst Milieu en Water van de provincie Noord-Holland.

## BIJLAGE 3

### Projectgegevens

**Initiatiefnemer:** N.V. Energieproductiebedrijf UNA

**Bevoegd gezag:** Gedeputeerde Staten van Noord-Holland

**Besluit:** vergunning volgens de Wet milieubeheer (Wm)

**Categorie Besluit m.e.r.:** C18.2

**Activiteit:** De initiatiefnemer is van plan om op het terrein van de elektriciteitscentrale Hemweg, gelegen aan de Petroleumhavenweg 1 te Amsterdam, voorzieningen te treffen voor het bijstoken van gedroogd zuiveringsslib, afkomstig uit de zuiveringsslibdrooginstallaties te Amsterdam en Beverwijk, in de kolengestookte eenheid 8 van de Centrale Hemweg. Dit gedroogde slib hoeft dan niet meer gestort te worden maar kan een nuttige toepassing krijgen.

**Procedurele gegevens:**

kennisgeving startnotitie: 8 augustus 1996

richtlijnenadvies uitgebracht op: 1 oktober 1996

**Bijzonderheden:** Het is van belang aan te tonen dat deze wijze van verwerking een acceptabele en doelmatige verwijderingsvorm is in het kader van het afvalverwijderingsbeleid.

**Samenstelling van de werkgroep:**

ir. J.M. Koppius-Odink

dr.ir. S.M. Lemkowitz

ing. S. van Loo

drs. L. van Rijn-Vellekoop (voorzitter)

**Secretaris van de werkgroep:** ir. R.I. Seijffers

## BIJLAGE 4

### Lijst van inspraakreacties en adviezen

nr.	datum	persoon of instantie	plaats	datum van ontvangst Cie. m.e.r.
1.	960902	Insulinde recycling B.V.	Amsterdam	960910