

Advies voor richtlijnen voor  
de inhoud van het MER  
Heropening AVI-Leeuwarden

23 mei 1991

347-22

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

**Advies**

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport  
AVI Leeuwarden / [Commissie voor de milieu-effectrapportage]. -  
Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage  
ISBN 90-5237-249-7  
Trefw.: milieu-effectrapportage ; Leeuwarden / afvalverwerkingsin-  
stallaties ; Leeuwarden.



Aan het  
College van Gedeputeerde Staten  
van de provincie Friesland

uw kenmerk  
WM.91/21.171

uw brief  
20 maart 1991

ons kenmerk  
UG36-91/vE/yh/347-20

onderwerp  
advies voor richtlijnen  
m.e.r. AVI-Leeuwarden

Utrecht,  
23 mei 1991

Met bovengenoemde brief stelde U de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport (MER) inzake de voorgenomen heropening van de afvalverbrandingsinstallatie (AVI) te Leeuwarden.

Overeenkomstig artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bied ik U hierbij het advies van de Commissie aan. Naar aanleiding van het advies wil ik het volgende onder Uw aandacht brengen:

De Commissie is van oordeel dat in het MER de meeste aandacht moet worden besteed aan de motivering van de noodzaak tot heropening van de AVI en van de termijn, waarvoor het gebruik zou gelden.

Deze motivering dient gebaseerd te zijn op de meest recente beschouwingen over de afvalverwijderingssituatie in Friesland en in de gehele noordelijke regio (LCCA regio 1). De Commissie wijst in dit verband op het Tienjarenprogramma van het Afval Overleg Orgaan, dat op dit moment wordt opgesteld.

Aangezien het Derde Provinciale Afvalstoffenplan Friesland een belangrijke rol zal moeten spelen bij de beoordeling van de vergunningaanvragen voor heropening van de AVI, acht de Commissie het van belang dat dit plan zal zijn vastgesteld, als over deze aanvragen moet worden beslist.

ir. K.H. Veldhuis,  
voorzitter van de werkgroep  
m.e.r. AVI-Leeuwarden

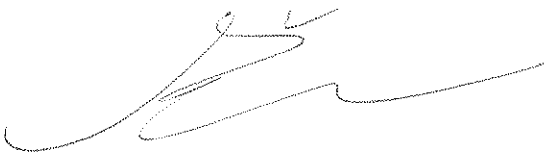
ADVIES VOOR RICHTLIJNEN  
VOOR HET MILIEU-EFFECTRAPPORT  
HEROPENING AVI-LEEWARDEN

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) inzake de richtlijnen van het milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming over de voorgenomen heropening van de vuilverbrandingsinrichting te Leeuwarden;

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

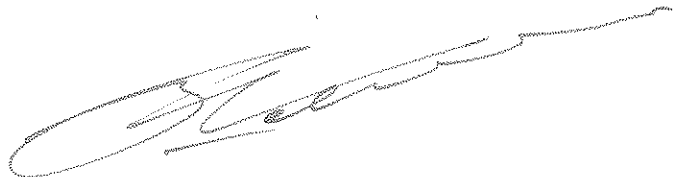
de werkgroep m.e.r. AVI-Leeuwarden:

de secretaris,



drs. M. van Eck

de voorzitter,



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 23 mei 1991

## INHOUDSOPGAVE

	Pagina
SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	3
2. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN	4
3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	7
3.1    Algemeen	7
3.2    De voorgenomen activiteit	7
3.3    Alternatieven en varianten	11
4. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	13
4.1    Algemeen	13
4.2    Bodem en grondwater	14
4.3    Luchtverontreiniging	14
4.4    Geluidhinder	15
4.5    Externe veiligheid	16
4.6    Immissiegevoelige gebieden en objecten	16
4.7    Organisatie van de afvalverwijdering	16
4.8    Indirecte effecten	17
5. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	17
6. LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	18
7. EVALUATIE ACHTERAF	18
8. PRESENTATIE VAN HET MER	19

## BIJLAGEN

1. Brief d.d. 20 maart 1991 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld advies uit te brengen.
2. Openbare bekendmaking van de start van de procedure van milieu-effectrapportage in de Staatscourant nr. 58 van 22 maart 1991.
3. Projectgegevens.
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen.

## **SAMENVATTING**

### **Inleiding**

Het Openbaar Lichaam Afvalverwijdering Friesland (OLAF) heeft het voornemen de Afvalverbrandingsinstallatie-Leeuwarden (AVI-Leeuwarden) weer in bedrijf te stellen, nadat deze voorzien is van een rookgasreinigingsinstallatie, waarmee kan worden voldaan aan de emissiegrenswaarden, zoals vermeld in de Richtlijn verbranden 1989 voor nieuwe installaties.

In het kader van de procedure voor milieu-effectrapportage (m.e.r.) hebben Gedeputeerde Staten van Friesland de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over richtlijnen voor het op te stellen milieu-effectrapport (MER).

De belangrijkste elementen uit dit advies worden hieronder samengevat.

### **Probleemstelling, doel, beleid en besluiten**

De voorgenomen activiteit dient in het MER te worden gemotiveerd.

Aangegeven dient te worden welke huidige en/of toekomstige problemen in de afvalverwijderingssituatie in provinciaal en (voor zover relevant) interprovinciaal verband in de ogen van de initiatiefnemer heropening van de AVI-Leeuwarden noodzakelijk maken.

Aangegeven dient te worden welke andere oplossingen voor de gesignaleerde problematiek mogelijk zijn en welke in het MER als alternatief zullen worden uitgewerkt.

Bij het selecteren en vergelijken van de alternatieven zal de doelmatigheidstoetsing een belangrijke rol spelen.

Te nemen en eerder genomen overheidsbesluiten welke randvoorwaarden stellen of beperkingen opleggen aan de besluiten (over de vergunningaanvragen), waarvoor het MER wordt opgesteld, moeten worden vermeld.

### **Voorgenomen activiteit en alternatieven**

In het kader van de beschrijving van de voorgenomen activiteit acht de Commissie het van belang dat expliciet wordt aangegeven of, in welke mate en op welke wijze de installatie zal voldoen aan de eisen uit de Richtlijn verbranden 1989 voor nieuwe installaties.

De volgende onderwerpen dienen in het MER aan de orde te komen:

- aard, hoeveelheid en herkomst van het te verwerken afval,
- acceptatie en controle,
- gegevens over de vervoersstromen van en naar de inrichting,
- de voorgenomen inrichting van het terrein, de opslagfaciliteiten,
- gegevens over de installaties en de verwerkingscapaciteit,
- het verwerkingsproces (opslaan, intern transport, voorbereiding, verbranden, koelen, slakbehandeling, rookgasreiniging, afvalwaterbehandeling),
- aard, hoeveelheid en bestemming van reststoffen,
- bedrijfsvoering en milieuzorg.

In het MER dienen beleids- en inrichtingsalternatieven aan de orde te komen. De beleidsalternatieven hebben betrekking op de wijze waarop met de afvalverwerkingsproblematiek in de regio wordt omgegaan en de rol die de AVI-Leeuwarden hierin vervult. De inrichtingsalternatieven

richten zich op mogelijk meer milieuvriendelijke verwerkingsmethoden ter plaatse.

Aansluitend op de alternatievenstudie moet het meest milieuvriendelijke alternatief worden beschreven.

Elementen die naar het oordeel van de Commissie bij het meest milieuvriendelijke alternatief aan de orde zouden moeten komen zijn:

- een scenario dat uitgaat van de best haalbare resultaten van gescheiden inzameling en preventie;
- voorscheiding en homogenisering van het te verbranden afval;
- best bestaande verbrandings- en rookgasreinigingstechnieken;
- toepassing van warmte-krachtkoppeling.

Indien niet gekozen wordt voor uitvoeringsmogelijkheden, die de meeste bescherming kunnen bieden aan het milieu, dan dient dit in het MER gemotiveerd te worden.

#### **Bestaande milieu en gevolgen voor het milieu**

De bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkeling daarvan, als de voorgenomen activiteit niet wordt ondernomen, dient te worden beschreven voor zover van belang voor de voorspelling van de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en alternatieven.

Hierbij dient aandacht te worden besteed aan lucht, water, bodem, geluid, calamiteiten en veiligheid, immissiegevoelige gebieden en objecten, de afvalstoffenproblematiek en de indirecte effecten.

#### **Vergelijking van de alternatieven**

De gevolgen voor het milieu van de verschillende alternatieven en de voorgenomen activiteit moeten met elkaar en met de autonome ontwikkeling van het milieu vergeleken worden.

Volgens de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne is het niet verplicht om in het MER kostenaspecten te beschrijven. Een financiële paragraaf met betrekking tot de alternatieven is echter naar het oordeel van de Commissie in dit MER gewenst om de alternatieven te kunnen vergelijken op het aspect van de doelmatigheid en in het bijzonder voor wat betreft de gevolgen voor de organisatie van de afvalverwijdering.

#### **Leemten in kennis en evaluatie achteraf**

Het MER kan zonodig een overzicht bevatten van aangetroffen leemten in kennis en tevens een aanzet voor het door het bevoegd gezag op te stellen evaluatieprogramma.

#### **Samenvatting van het MER**

Het MER moet een samenvatting bevatten, die voor een algemeen publiek goed leesbaar is en de belangrijkste elementen uit het rapport presenteert.

## 1. INLEIDING

Het Openbaar Lichaam Afvalverwijdering Friesland (OLAF) heeft het voornemen de Afvalverbrandingsinstallatie-Leeuwarden (AVI-Leeuwarden) weer in bedrijf te stellen, nadat deze voorzien is van een rookgasreinigingsinstallatie, waarmee kan worden voldaan aan de emissiegrenswaarden, zoals vermeld in de Richtlijn verbranden 1989 (RV 89) voor nieuwe installaties.

Ter ondersteuning van de besluitvorming over vergunningverlening inzake de Afvalstoffenwet (Aw) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) wordt de procedure van milieu-effectrapportage (m.e.r.) doorlopen, zoals deze is vastgelegd in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm).

Per brief van 20 maart 1991 (bijlage 1) heeft het College van Gedeputeerde Staten van Friesland, als bevoegd gezag, de Commissie voor de milieu-effectrapportage in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over het geven van richtlijnen voor de inhoud van het door de initiatiefnemer op te stellen milieu-effectrapport (MER).

Bijlage 2 bevat de tekst van de openbare bekendmaking, de belangrijkste projectgegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Het onderhavige advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de m.e.r. (zie bijlage 3). De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies "de Commissie" genoemd.

Het doel van het advies van de Commissie is de milieu-aspecten van de voorgenomen activiteit af te bakenen en de gewenste inhoud van het MER aan te geven.

Bij de opstelling van het advies heeft de Commissie de via het bevoegd gezag ontvangen schriftelijke reacties mede in beschouwing genomen. Een lijst van deze reacties is opgenomen in bijlage 4.



## 2. PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN

Artikel 41j, lid 1, onder a van de Wabm:

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

Artikel 41j, lid 1, onder c van de Wabm:

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."

### Algemeen

Het doel van de voorgenomen activiteit dient te worden afgeleid uit de probleemstelling.

Aangegeven dient te worden welke huidige en/of toekomstige problemen in de afvalverwijderingssituatie in provinciaal en (voor zover relevant) interprovinciaal verband in de ogen van de initiatiefnemer heropening van de AVI-Leeuwarden noodzakelijk maken.

### Afvalstoffenbeleid

Het MER dient een beknopt overzicht te geven van de aard, voorgeschiedenis en de achtergronden van de afvalproblematiek binnen de provincie Friesland.

Aansluitend moeten het rijksbeleid en het provinciaal (korte, middel-lange en lange termijn-) beleid ten aanzien van afvalstoffenverwerking worden besproken.

Aangezien aan het Tweede Provinciale Afvalstoffenplan door de Kroon goedkeuring is onthouden, is het Eerste Provinciale Afvalstoffenplan (1981- 1985) (PAP I) vigerend. Het in ontwikkeling zijnde PAP III zal bij tijdige vaststelling het kader zijn voor de beschikking op de vergunningaanvraag.

In het MER moet worden aangegeven op welke manier de heropening van de AVI-Leeuwarden aansluit bij het PAP III en daaraan voorafgaande provinciale voortgangsnotities<sup>1</sup>].

Tevens moet worden ingegaan op eventuele gevolgen van een te verwachten vertraging in de geplande heropeningsdatum in 1993 op het afvalstoffenbeleid in de provincie en de LCCA-regio 1.

### Aanbod afvalstoffen en verwerkingscapaciteit

\* aanbodscenario's

Het MER dient, gebaseerd op de provinciale plannen, ten minste voor de periode, waarin de AVI in bedrijf zou zijn<sup>2</sup>] minimum- en maximum-prognoses voor het te verwerken afval te bevatten, waarbij expliciet

---

1 Nota strategisch afvalstoffenbeleid, Tweede en Derde voortgangsnotitie afvalstoffenbeleid provincie Friesland.

2 Dit betekent volgens de startnotitie voor een periode van 1993-2003, danwel 1993-2008. Naar het oordeel van de Commissie dient het MER tevens een scenario voor een vanuit aanbodzijde bezien zo kort mogelijke gebruikperiode te bevatten.

wordt vermeld welke uitgangspunten met betrekking tot groei van de afvalstromen en realisatie van taakstellingen ten aanzien van preventie, hergebruik en nuttige toepassing van afvalstoffen worden gehanteerd. Hierbij dienen, gebaseerd op het werkelijke afvalaanbod in 1990 voor onderscheiden perioden de volgende aanbodsscenario's te worden behandeld:

- a. autonome groei van het aanbod,
- b. maximale inspanningen ten aanzien van preventie en hergebruik.

\* verwerkingsscenario's

Voor dezelfde perioden dient, zoveel mogelijk gebruikmakend van de informatie die beschikbaar komt bij het opstellen van het PAP III en het Tienjarenprogramma van het Afval Overleg Orgaan<sup>3</sup>], een overzicht te worden gegeven van aanwezige en in de toekomst te realiseren stort- en verwerkingscapaciteit (locatie, taak, omvang).

Het overzicht van aanbod- en verwerkingscapaciteit dient zich niet alleen te beperken tot de provincie Friesland maar, zo mogelijk, ook uit te strekken tot de regio (LCCA-regio 1), zoals deze is aangegeven in de Samenwerkingsovereenkomst afvalverwijdering (VROM/IPO/VNG).

In het bijzonder is de taakstelling van de verbrandingsinrichtingen in Wijster en (eventueel) Twente relevant.

Varianten bijvoorbeeld als gevolg van het veranderen van lopende contracten, of als gevolg van andere dan geplande realiseringsdata van verwerkingsinrichtingen dienen, voor zover hierover informatie aanwezig is, mede in beschouwing te worden genomen.

Het overzicht moet inzicht geven in de taak die de AVI-Leeuwarden per onderscheiden periode naar hoeveelheid en aard van te verwerken afvalstoffen op zich neemt onder vermelding van het herkomstgebied en antwoord geven op de vraag in hoeverre alternatieven voor het vervullen van deze taak mogelijk zijn, bijvoorbeeld:

- (tijdelijk) minder verbranden, meer storten,
- elders verbranden in nieuwe of bestaande inrichtingen,
- meer preventieve maatregelen ter beperking van de omvang van de niet nuttig toepasbare afvalstromen.

Op basis van deze analyse moet de voorgenomen activiteit worden gemootiveerd en dient duidelijk te worden welke andere oplossingen in het MER als volwaardige alternatieven moeten worden uitgewerkt.

\* doelmatigheid

Van belang is dat geen overcapaciteit ontstaat voor het verbranden in de vier noordelijke provincies en de heropening (in het algemeen) doelmatig is. Hierbij dient mede te worden gelet op de kosten van de aan te brengen voorzieningen en de afschrijvingstermijn, omdat dit invloed kan hebben op de geplande gebruiksperiode.

---

3 Voor beide initiatieven vindt uitvoering van m.e.r. plaats.

### **Randvoorwaarden en toetsingscriteria**

In het MER dient te worden vermeld welke overige ter zake doende overheidsbesluiten reeds zijn genomen en welke (openbaar gemaakte) beleidsvoornemens beperkingen kunnen opleggen of randvoorwaarden stellen aan de betreffende besluiten waarvoor het MER is opgesteld, dit onder vermelding van de status van deze besluiten (hardheid; hoe lang geleden genomen).

Aandacht wordt gevraagd voor relevante elementen uit:

- . De wetgeving terzake zoals de Afvalstoffenwet, de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, de Wet luchtverontreiniging, de Wet geluidhinder, de Wet bodembescherming, het ontwerp-Stortbesluit (i.v.m. de opslag van slakken), het ontwerp-Bouwstoffenbesluit, de Wet op de waterhuishouding, de Wet op de ruimtelijke ordening, de Richtlijn verbranden 1989 en provinciale en gemeentelijke verordeningen zoals Waterenreglement Friesland, bouwverordening en dergelijke;
- . Nota's met betrekking tot het afvalstoffenverwerkingsbeleid: Notitie preventie en hergebruik van afvalstoffen, Eindrapport Landelijke Coördinatie Commissie Afvalbeleid (LCCA): "Voorstel tot vernieuwing van het afvalstoffenbeleid" (juli 1989), PAP I, PAP III;
- . Documenten die randvoorwaarden stellen aan het te nemen besluit; het Indicatieve meerjarenprogramma milieubeheer 1987-1991, het Nationaal milieubeleidsplan en het NMP-plus (met name het thema verwijdering), het Milieuprogramma 1991-1994, het streekplan Friesland 1989, het Provinciaal milieubeleidsplan 1988-1992, het Grondwaterbeschermingsplan van de provincie Friesland (januari 1990), het Waterhuishoudingsplan Friesland 1988- 1995 (concept).

Deze stukken kunnen de basis vormen voor de in het MER op te stellen **criteria** voor het toetsen en vergelijken van de ontwikkelde alternatieven.

### **Besluitvormingsprocedures**

Omdat er sprake is van een bestaande installatie, verdient het aanbeveling in hoofdlijnen te beschrijven, hoe de vergunningverlening vóór de sluiting geregeld was en welke wijzigingen noodzakelijk zijn op basis van nieuwe normen, nieuw beleid en/of wijzigingen in de activiteit. Welke vergunningen vigeren nog voor de voorgenomen activiteit?

Verder dient vermeld te worden ten behoeve van welke besluiten het MER is opgesteld, door wie of welke overheidsinstanties deze besluiten zullen worden genomen en welke vergunningen ten behoeve van de uitvoering van het initiatief moeten worden verleend.

Tevens kan worden beschreven volgens welke procedure en welke tijdsplanning de besluiten zullen worden voorbereid en genomen en welke adviesorganen en -instanties daarbij formeel en informeel betrokken zijn.

### 3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

Artikel 41j, lid 1, onder b van de Wabm:

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 41j, lid 3 van de Wabm:

"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."

#### 3.1 Algemeen

In het MER moeten de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven worden beschreven en uitgewerkt. De initiatiefnemer kan in het MER al een (gemotiveerde) voorkeur uitspreken voor één van de alternatieven. Wat betreft de gedetailleerdheid van de beschrijving zou met name moeten worden ingegaan op die onderdelen van de activiteit welke belangrijke milieukonsequenties kunnen hebben.

De voorgenomen installaties dienen te worden beschreven voor zover deze beschrijving inzicht geeft in bronnen van (rest-)uitwerpen naar de bodem, het water of de lucht en in fysieke ingrepen in het milieu onder normale en niet normale bedrijfsomstandigheden (waaronder ook opstarten en uit bedrijf nemen). Aan deze beschrijving kunnen de verschillende mogelijke milieubescherpende maatregelen worden verbonden. Tevens dient het beheer van de installatie ten aanzien van de milieuaspecten te worden omschreven.

#### 3.2 De voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft het aanpassen en heropenen van de AVI-Leeuwarden. Hoewel de belangrijkste aanpassing de bouw van een rookgasreinigingsinstallatie in aansluiting op de bestaande verbrandingsinstallatie betreft, is de Commissie van mening dat beide installaties een geheel vormen en daarom beide moeten worden beschreven.

Uit de beschrijving moet ook duidelijk worden, welke veranderingen de voorgenomen activiteit behelst ten opzichte van de bestaande op- en overslagactiviteiten en welke aanvullingen in apparatuur worden gepland ten opzichte van reeds aanwezige apparatuur.

Expliciet dient in het MER te worden vermeld of, in hoeverre en op welke wijze de installatie zal voldoen aan de eisen uit de RV 89 voor nieuwe installaties, dus ook bijvoorbeeld welke maatregelen worden getroffen aan de vuurhaard en de vuurhaardregeling om te voldoen aan de CO-eis. Binnen welke grenzen mogen de verschillende procesparameters (zoals doorzet, verbrandingswaarde) variëren om ten minste aan de RV 89 te voldoen? Ook moet de controlebewaking van de procescondities worden aangegeven.

Met betrekking tot de beschrijving van de voorgenomen activiteit acht de Commissie de volgende aandachtspunten van belang:

#### **Te verwerken stoffen**

Geef een overzicht van de hoeveelheden afvalstoffen naar categorie en te gebruiken chemicaliën, die naar de inrichting zullen worden aangevoerd en van de fluctuaties of ontwikkelingen die daarin kunnen optreden, bijvoorbeeld in relatie tot ontwikkelingen in de wijze van inzamelen en voorscheiden.

Hoe zal de controle, acceptatie en registratie van de aangevoerde afvalstoffen per afvalcategorie worden uitgevoerd? (Wat gebeurt er met niet te accepteren afvalstoffen?)

Geef aan uit welke gebieden de afvalstoffen afkomstig zijn. Maak inzichtelijk in hoeverre er garanties zijn voor een blijvende aanvoer.

#### **Transport**

Het MER dient een beeld te geven van de vervoersstromen naar en van de afvalverwerkingsinrichting als gevolg van de aanvoer van de verschillende afvalstromen en stoffen en de afvoer van producten, reststoffen, niet verwerkbare afvalstoffen e.d. (onderverdeeld in vrachtwagens, huisvuilwagens en eventueel vrachtboten, alsmede de procentuele aankomstverdeling op een gemiddelde werkdag).

Hoe is de verhouding van het voor de afvalverwerkingsinrichting bestemde verkeer ten opzichte van het overige verkeer op de belangrijkste aan- en afvoerroutes?

Welke verandering in het verkeersaanbod wordt veroorzaakt door de heropening ten opzichte van de huidige situatie?

#### **Inrichting**

Geef op kaart de totale inrichting van het terrein en geef aan welke bouwkundige en infrastructurele veranderingen/aanvullingen onder invloed van de voorgenomen activiteit zullen plaats vinden.

Beschrijf en motiveer de ligging, vormgeving en hoogte van de nieuwe bebouwing, inclusief de schoorsteen.

Geef relevante aanzichten in de vorm van dwarsprofielen of vogelvluchtsimulaties.

#### **Opslag**

Hoe groot is de opslagcapaciteit voor de te verwerken afvalstoffen aangegeven in dagaanvoer? Wat is de benodigde reserve in verband met piekaanvoer of calamiteiten?

Welke zijn de capaciteiten van de opslagfaciliteiten voor reststoffen?

Beschrijf eveneens de opslag van produkten (chemicaliën), die in het verwerkingsproces worden gebruikt (locatie, wijze van opslag, hoeveelheden).

#### **Installaties**

Geef de relevante technische specificaties (ook levensduur) van de installaties (de verbrandingsoven(s), koelinstallatie, ventilatoren,

slakkenbewerkingsinstallatie, de rookgasreinigingsinstallatie) en geef de maximale verwerkingscapaciteit(en) aan.

- Waar liggen de beperkingen in de verwerkingscapaciteit van de totale inrichting?
- Geef aan hoe rekening wordt gehouden met het gegeven dat de capaciteit van de installatie wordt beïnvloed door het buiten bedrijf zijn als gevolg van onderhoud of storingen in zowel de verbrandingsovens als de rookgasreinigingsinstallatie.
- Geef aan welke invloed een verhoging van de verbrandingswaarde van het afval heeft op de verwerkingscapaciteit.
- Kan een mogelijk benodigde capaciteitsverandering worden ingepast als mocht blijken dat het werkelijke afvalaanbod en de verbrandingswaarde na ingebruikname van de installaties door onvoorziene omstandigheden toch afwijkt van de gemaakte prognoses.

Hoe wordt de aansluiting van de rookgasreinigingsinstallatie op de twee ovens geregeld?

#### **Verwerkingsproces**

Geef aan hoe de afvalstoffen in de inrichting worden verwerkt en maak daarbij onderscheid tussen relevante procesonderdelen als: opslaan, intern transport, eventuele voorbewerking (verder voorscheiden, homogeniseren), verbranden, koelen, slakbehandeling, rookgasreiniging, afvalwaterbehandeling.

Geef processchema's en een massabalans.

Geef inzicht in de *energiehuishouding* van de installatie onder andere met behulp van een energiebalans. In hoeverre wordt de bij verbranding vrijkomende warmte nuttig gebruikt.

Geef aan waar het innamepunt van koelwater voor het koelen van de rookgassen is en indien koelwater wordt geloosd: plaats en omvang van de lozing, de temperatuur, kwaliteit en frequentieverdelingen naar debiet en temperatuur.

Tot welke temperatuur worden de rookgassen gekoeld?

Motiveer met betrekking tot de *rookgasreiniging* de keuze en opzet van de installatie, waarbij voor de verschillende in aanmerking komende systemen een afweging wordt gemaakt naar:

- zuiveringsrendement,
- bedrijfszekerheid en onderhoud,
- effecten op verschillende milieu-compartimenten, waaronder begrepen volksgezondheidsaspecten,
- beperking van af te voeren (chemische) afvalstoffen,
- investerings- en bedrijfskosten.

Welke ruimte is er binnen het ontwerp van de installatie voor aanpassingen als gevolg van eventuele strengere milieu-eisen?

Beschrijf met betrekking tot de *waterbehandeling*:

- welke afvalwaterstromen worden geproduceerd bij de rookgasreiniging en andere onderdelen van de inrichting (behandel ook regenwater, percolatiewater en eventueel te lozen koelwater);
- wat is de samenstelling van deze stromen bij normale bedrijfsomstandigheden en bij eventuele storingen;
- welke methode van zuivering wordt toegepast voor de verschillende stromen, wat is het zuiveringsrendement, welke stromen worden gezamenlijk, en welke gescheiden behandeld;
- waar(heen) worden de afvalwaterstromen geloosd, geef de hoeveelheid en samenstelling van de te lozen stromen na zuivering en de normen die worden gehanteerd voor de toegestane mate van verontreiniging.

### **Reststoffen**

Geef een prognose van de hoeveelheden reststoffen (slakken, ijzerschroot, vliegias, filterkoek en uitgewerkt actieve kool) die per jaar bij het verwerkingsproces ontstaan en geef eventuele ontwikkelingen in de tijd wat betreft hoeveelheid en kwaliteit aan.

Wordt controle uitgevoerd op cumulatie van bijvoorbeeld kwik in de actieve koolfilters, wanneer deze na gebruik in de rookgasreinigingsinstallatie in de verbrandingsoven worden verbrand.

Op welke wijze vindt registratie van af te voeren reststoffen naar kwantiteit en kwaliteit plaats en wat zijn de bestemmingen van deze stoffen?

In hoeverre levert de voorgenomen activiteit een bijdrage in het beleid ten aanzien van bevorderen van nuttig hergebruik van reststoffen en reduceren van de hoeveelheid te storten reststoffen.

Voor de bedrijfsperiode van de afvalverwerkingsinrichting zullen afzetscenario's moeten worden ontwikkeld uitgaande van:

- de bestaande mogelijkheden terzake;
- eventuele toekomstige mogelijkheden (bijv. uitgaande van optimale nuttige toepassing);
- vermindering van de mogelijkheden tot nuttige aanwending van één of meer reststoffen.

### **Bedrijfsvoering en milieuzorg**

Geef een beschrijving van de bedrijfsvoering bij normaal in werking zijnde installaties en van die situaties waarin onderhoud en reparaties worden uitgevoerd.

Geef een overzicht van ongevalsscenario's en storingskansen en de maatregelen, die in de verschillende gevallen worden getroffen. Daarbij kan zonodig gerefereerd aan ervaringen met AVI's elders.

- Wat is de frequentie en tijdsduur van de diverse typen technische storingen die kunnen optreden (onder vermelding van de resulterende uitworp in ruimte en tijd), tevens bij opstarten en uit bedrijf nemen van onderdelen van de installaties. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen storingen in de verbrandingsinstallatie zelf en in de rookgasreinigingsinstallatie.
- Welke procedure wordt er gevolgd bij storingen (zoals het uitvallen van onderdelen van de rookgasreinigingsinstallaties)?

- Hoe lang duurt het opstarten en uit bedrijf nemen van de installatie en welk effect heeft dit in kwalitatief en kwantitatief opzicht voor de emissies naar de lucht?
- Hoe wordt voorzien in de opvang en eventuele behandeling en lozing van (verontreinigd) bluswater?

Beschrijf het milieuzorgsysteem en besteed daarbij aandacht aan:

- controle van het temperatuurverloop op verschillende plaatsen in de oven en de rookgasreinigingsinstallatie,
- maatregelen die -al of niet automatisch- worden genomen, indien grenzen voor doelmatige en milieuhygiënisch verantwoorde verbranding worden overschreden,
- controle op de rookgassamenstelling voor en na de reinigingsinstallatie,
- toegepaste beveiliging van onderdelen van de installatie in verband met de externe veiligheid,
- verdeling van verantwoordelijkheden en aanwezigheid van voldoende deskundig personeel op sleutelposities.

#### **Overige milieubescherpende maatregelen**

Geef aan welke milieubescherpende maatregelen worden overwogen om de de nadelige milieu-effecten van de voorgenomen activiteit zoveel mogelijk te beperken zoals bijvoorbeeld:

- verder sorteren en controleren van aangeboden afvalstoffen op de aanwezigheid van schadelijke stoffen als bijvoorbeeld kwik;
- het optimaliseren van van de bestaande ovens en de procesvoering met het oog op beperking van schadelijke emissies, waardoor minder schadelijke stoffen hoeven te worden afgevangen of gestort;
- maatregelen om omvang en verontreiniging van afvalwaterstromen te beperken, waaronder zoveel mogelijk gescheiden opvang;
- bodemafdichting van reststoffendepots;
- maatregelen tegen stofoverlast, ook van op- en overslag;
- maatregelen tegen stankoverlast van opgeslagen materiaal;
- hekwerk en beplanting ter visuele afscherming en het voorkomen van de verspreiding van zwerfvuil;
- het terugdringen van de geluidproductie;
- ongediertebestrijding.

### 3.3 Alternatieven en varianten

#### **Beleidsalternatieven**

Ontwikkel op basis van van de beschouwingen als genoemd in hoofdstuk 2 van dit advies relevante alternatieven met betrekking tot:

- de duur van de ingebruikneming, waaronder voor de -vanuit aanbodkant bezien- kortst denkbare periode,
- de hoeveelheid te verbranden afval en de locatie van het verbranden (bijvoorbeeld tijdelijk storten en/of elders verbranden).



Deze alternatieven dienen te worden bezien in het licht van de effectieve verwerkingscapaciteit en aanbodprognoses van de OLAF en LCCA-regio 1. Rekening dient te worden gehouden met de meest recente gegevens omtrent geplande realisering en verwerkingscapaciteit van de AVI-Wijster en Twente en met de contracten die met betrekking tot de installatie te Wijster zijn vastgelegd.

#### **Inrichtingsalternatieven**

Beschrijf relevante inrichtingsvarianten met betrekking tot:

- andere aan- en afvoer (bijvoorbeeld over water),
- aanbrengen van een voorscheidingsinstallatie en eventueel toepassen van biologische verwerking als het percentage organisch afval hier toe nog aanleiding zou geven,
- hogere verbrandingstemperatuur in de oven,
- de rookgasreiniging (systeem van reiniging: natte en droge varianten, schoorsteenhoogte, situering en vormgeving van de installatie),
- de afvalwaterbehandeling,
- de energiehuishouding (maximaal hergebruik van warmte),
- verdere behandeling van slakken.

#### **Het meest milieuvriendelijke alternatief**

Het meest milieuvriendelijke alternatief heeft betrekking op de proceskeuze en het ontwerp van de installaties met een maximale toepassing van de best bestaande technieken en (preventief werkende) milieubescherpende maatregelen. Hieronder worden tevens verstaan maatregelen van logistieke en organisatorisch-operationele aard.

Het meest milieuvriendelijke alternatief bestaat doorgaans uit een combinatie van hiervoor behandelde varianten en milieubescherpende maatregelen.

Indien niet gekozen wordt voor uitvoeringsmogelijkheden, die de meeste bescherming kunnen bieden aan het milieu, dan dient dit in het MER gemotiveerd te worden.

Elementen die naar het oordeel van de Commissie bij het meest milieuvriendelijke alternatief aan de orde zouden moeten komen zijn:

- een scenario dat uitgaat van de best haalbare resultaten van gescheiden inzameling en preventie;
- best bestaande verbrandings- en rookgasreinigingstechnieken;
- voorscheiding en/of homogenisering van het te verbranden afval;
- toepassing van warmte-krachtkoppeling.

#### **Nulalternatief of referentiesituatie**

Ter vergelijking dient te worden beschreven wat er zou gebeuren als de AVI-Leeuwarden niet open gaat. Wordt de installatie afgebroken en wat gebeurt er met de bestaande op- en overslagactiviteiten?

Tevens dient te worden aangegeven welke consequenties het niet doorgaan van de voorgenomen activiteit heeft op het gebruik van stortplaatsen en verbrandingsinstallaties elders.

Uit de beschouwingen in de probleemstelling zal moeten blijken in hoeverre het nulalternatief als een referentie of als een volwaardig alternatief in het MER moet worden meegenomen.

