

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN
VOOR DE INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
UITBREIDING AFVALVERWERKING REGIO NIJMEGEN (ARN)

239-31
13 oktober 1989

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen voor de inhoud van het
milieu-effectrapport uitbreiding afvalverwerking
regio Nijmegen (ARN) / [Commissie voor de
Milieu-effectrapportage
ISBN 90-5237-081-8
SISO 614.62 UDC [504.064.2:628.47] (492*6500)
Trefw.: milieu-effectrapportering ; Nijmegen /
vuilverwerking ; Nijmegen.



Aan Gedeputeerde Staten van de
Provincie Gelderland
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

uw kenmerk
nr. MW89.30557-MW1307
onderwerp
Milieu-effectrapportage
uitbreiding ARN Weurt

uw brief
10 juli 1989

ons kenmerk
U897-89/K1/239-30
Utrecht,
13 oktober 1989

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) ten behoeve van de besluitvorming over de uitbreiding van de afvalverwerkingscapaciteit van de Afvalverwerking Regio Nijmegen B.V. (ARN) te Weurt.

Overeenkomstig artikel 41n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne bied ik U hierbij het advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage aan.

Voor de inhoud van het advies verwijs ik naar de samenvatting, waarin de belangrijkste punten uit het advies zijn bijeengebracht.

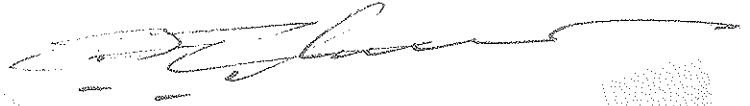
Ik vraag Uw bijzondere aandacht voor het volgende:

1. In de startnotitie wordt vermeld dat het afvalstoffenbeleid van de provincie Gelderland nog in ontwikkeling is. Afstemming van de voorgenomen activiteit met het beleid zal eerst later vorm kunnen krijgen. Eventueel zal een partiële herziening van het Provinciaal Afvalstoffenplan noodzakelijk zijn voor de realisatie van de uitbreiding van de ARN.
In het gesprek van de Commissie op 3 oktober j.l. met vertegenwoordigers van de provincie en de ARN over een concept van het onderhavige advies is door de provincie naar voren gebracht dat in verband met aflopen van de afvoermogelijkheid van shredderafval uit de Regio Nijmegen naar de stortplaats van de Regio Arnhem dit afval vanaf 1 januari 1990 bij de ARN verwerkt zal moeten worden. De Commissie is van oordeel dat hiermee in het MER rekening moet worden gehouden.
2. Op het industrieterrein waar de ARN gevestigd is en in de directe omgeving daarvan bevindt zich een aantal milieubelastende bedrijven. Blijkens de inspraakreacties veroorzaken deze hinder voor de omgeving, en bestaat er ongerustheid over een mogelijke toename van de milieubelasting bij uitbreiding van de ARN.
In een dergelijk gebied is het moeilijk vast te stellen wat de individuele bijdrage van één enkele bron is aan de totale milieubelasting en hinder

kenmerk : U897-89/K1/239-30

vervolgblad: I

voor de omwonenden. De Commissie pleit er daarom voor in het MER de heersende achtergrondconcentraties en bestaande uitwerpen goed vast te leggen om de milieu-effecten van de uitbreiding van de activiteiten van de ARN goed te kunnen beoordelen. Bovengenoemde beschrijving levert een goede basis als referentie voor een op te stellen evaluatieprogramma.



Ir. K.H. Veldhuis,
Voorzitter van de werkgroep m.e.r. ARN Weurt.

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN VOOR DE
INHOUD VAN HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
UITBREIDING AFVALVERWERKING REGIO NIJMEGEN (ARN)

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) inzake de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de uitbreiding afvalverwerking regio Nijmegen (ARN).

Uitgebracht aan de Provincie Gelderland door de Commissie voor de milieu-effectrapportage, namens deze,

de werkgroep m.e.r. uitbreiding afvalverwerking regio
Nijmegen

de secretaris,

de voorzitter,



drs. R.L.J.M. Klerks



ir. K.H. Veldhuis

Utrecht, 13 oktober 1989

INHOUDSOPGAVE

	<u>Pagina</u>
1. INLEIDING	1
2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES	2
3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	4
4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL	5
4.1 Algemeen	5
4.2 Probleemstelling	5
4.3 Doelstelling	6
5. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN	7
5.1 Algemeen	7
5.2 De voorgenomen activiteit	8
5.3 Alternatieven	13
5.3.1 Nulalternatief	13
5.3.2 Beleidsalternatieven	13
5.3.3 Inrichtingsalternatieven	14
5.3.4 Nadere milieubescherpende maatregelen	14
5.3.5 Het alternatief met toepassing van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu	15
6. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	17
7. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE TE VERWACHTEN ONTWIK- KELING VAN HET MILIEU	18
8. BESCHRIJVING VAN DE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	20
8.1 Algemeen	20
8.2 Luchtverontreiniging	21
8.3 Bodem en water	21
8.4 Geluidhinder	22
8.5 Volksgezondheid	23
8.6 Externe veiligheid	23
8.7 Flora, fauna	23
8.8 Landschap	24
8.9 Indirecte milieu-effecten	25
9. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	26
10. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	27
11. EVALUATIE ACHTERAF	27
12. SAMENVATTING VAN HET MER	28

BIJLAGEN

1. Brief van de Provincie Gelderland van 10 juli 1989 aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage met verzoek om advies.
2. Openbare bekendmaking in de Staatscourant nr. 139 van 20 juli 1989.
3. Samenstelling van de werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.
4. Inspraakreacties.

1. INLEIDING

De Afvalverwerking Regio Nijmegen B.V. (ARN) heeft het voornemen haar bestaande afvalverwerkingsinstallatie op het industrieterrein Westkanaaldijk te Weurt (gemeente Beuningen) uit te breiden met extra verwerkingscapaciteit (waaronder een tweede thermische installatie).

Ter ondersteuning van de besluitvorming zal milieu-effectrapportage worden uitgevoerd volgens de regels van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (Wabm). De milieu-effectrapportage (m.e.r.) zal worden toegepast ten behoeve van de vergunningverlening ingevolge de Afvalstoffenwet (AW) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO). Gedeputeerde Staten van Gelderland zijn bevoegd gezag voor de Afvalstoffenwetvergunning. Het dagelijks bestuur van het Zuiveringsschap Rivierenland is het bevoegde gezag voor de WVO-vergunning.

Gedeputeerde Staten van Gelderland zullen de milieu-effectrapportage ten behoeve van de vergunningaanvragen coördineren.

Als initiatiefnemer treedt op de Afvalverwerking Regio Nijmegen B.V. Per brief van 10 juli 1989 (bijlage 1) verzochten Gedeputeerde Staten van Gelderland de Commissie voor de milieu-effectrapportage te adviseren over de richtlijnen met betrekking tot het door de initiatiefnemer op te stellen milieu-effectrapport (MER). De bekendmaking van de start van de milieu-effectrapportage vond plaats in de Staatscourant van 20 juli 1989 (bijlage 2). In verband met de vakantieperiode hebben Gedeputeerde Staten besloten een inspraaktermijn van 8 weken te hanteren. De Commissie voor de milieu-effectrapportage is in de gelegenheid gesteld om haar advies voor richtlijnen één maand na de inspraaktermijn uit te brengen om zodoende de ingebrachte opmerkingen uit de inspraak bij haar advisering te kunnen betrekken.

Het onderhavige advies is opgesteld door een werkgroep uit de Commissie voor de milieu-effectrapportage. De samenstelling van deze werkgroep is gegeven in bijlage 3. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de milieu-effectrapportage en wordt daarom verder in dit advies "de Commissie" genoemd. Op 15 augustus 1989 bracht de werkgroep een bezoek aan de ARN te Weurt, waarbij de Commissie van vertegenwoordigers van de initiatiefnemer en het bevoegd gezag nadere informatie kreeg over het voornemen. Bij deze gelegenheid werd tevens een bezoek gebracht aan de bestaande installatie.

Vertegenwoordigers van de Commissie, bevoegd gezag en initiatiefnemers wisselden op 3 oktober 1989 van gedachten over een concept-advies van de Commissie.

Doel van het voorliggende advies van de Commissie is de milieu-aspecten ten behoeve van de vergunningverlening voor de uitbreiding van de ARN af te bakenen en de gewenste inhoud van de richtlijnen voor het MER aan te geven.

In de opstelling van haar advies heeft de Commissie alle via de provincie ontvangen adviezen, commentaren en opmerkingen (zie bijlage 4) die schriftelijk werden uitgebracht in beschouwing genomen.

Het advies is samengesteld in volgorde van onderwerpen welke een MER tenminste moet bevatten volgens artikel 41 j van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. Hoofdstuk 2 bevat een samenvatting van de belangrijkste onderdelen van dit advies.

2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

Ter ondersteuning van de besluitvorming over de uitbreiding van de afvalverwerkingsinstallatie (AVI) van de Afvalverwerking Regio Nijmegen (ARN) te Weurt zal milieu-effectrapportage (m.e.r.) worden toegepast. De m.e.r. zal worden uitgevoerd ten behoeve van de besluitvorming over de vergunningverlening in het kader van de Afvalstoffenwet (AW) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (WVO).

De ARN treedt op als initiatiefnemer. Gedeputeerde Staten van Gelderland zullen de m.e.r. ten behoeve van de vergunningaanvragen coördineren.

Het doel van het advies van de Commissie voor de m.e.r. is de milieu-aspecten ten behoeve van de vergunningverlening voor de uitbreiding van de ARN af te bakenen en de gewenste inhoud van de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) aan te geven.

De belangrijkste onderdelen van dit advies zijn hierna samengevat in de vorm van een aantal punten waaraan in het MER ten behoeve van de besluitvorming aandacht zal moeten worden gegeven.

In het MER dient duidelijk te worden geformuleerd waarom realisatie van afvalverwerkingscapaciteit noodzakelijk is. Uit een beschrijving van de bestaande wijze van afvalverwijdering in het huidige en toekomstige verzorgingsgebied van de ARN zal afgeleid moeten worden waarom een wijziging van de bestaande afvalverwijderingssituatie noodzakelijk is.

Bij de beschrijving van de probleemstelling zal ook moeten worden ingegaan op de (beleidsmatige) vraagpunten en (inrichtings) aspecten die bij de besluitvorming over de voorgenomen activiteit een rol spelen. Het gaat daarbij onder meer om:

- de omvang van de te realiseren capaciteit;
- de bewerkings- en verwerkingsopzet;
- de verwerkingslocatie;
- de afstemming van beleid (bijvoorbeeld ten aanzien van de verwerking van shredderafval).

Het MER dient een beschrijving te geven van de voorgenomen activiteit. Daarbij dienen de voorgenomen installaties 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. Hierbij dient ook te worden ingegaan op de wijze waarop bij het ontwerp van de installatie rekening zal worden gehouden met de Richtlijn Verbranden 1989.

Het MER dient een beschrijving te geven van het afvalbewerkings- en verwerkingsconcept. Daarnaast verdient een aantal inrichtingsalternatieven (zie 5.3.3) nadere uitwerking in het MER. Tevens dient te worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om nadelige milieu-effecten van de aanleg en het functioneren van de installaties tegen te gaan (zie 5.3.4).

Daarnaast dienen in ieder geval het niet doorgaan van de uitbreiding en de voortgang van de huidige wijze van afvalverwijdering (zie 5.3.1) als referentiesituatie en het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast (zie 5.3.5) zorgvuldig te worden beschreven. Het laatstgenoemde, zogeheten meest milieu-vriendelijke alternatief kan worden beschouwd als een combinatie van een zo milieu-vriendelijk mogelijke uitvoering van de verschillende onderdelen van de installaties met de mogelijke milieu-beschermende maatregelen.

Vermeld dient te worden voor welke besluiten het MER zal worden gebruikt. Voorts dient te worden vermeld welke 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 wordt opgesteld.

De bestaande toestand van het milieu en de te verwachten ontwikkelingen daarin verdienen de aandacht. De Commissie vraagt hierbij voor een aantal aspecten van het studiegebied de aandacht, zoals de huidige luchtkwaliteit, grond- en oppervlaktewaterkwaliteit, de aanwezigheid van gevoelige objecten in de omgeving en hinderaspecten. Voor de milieu-effecten die in ieder geval aandacht verdienen wordt kortheidshalve verwezen naar de paragrafen 8.2 tot en met 8.9. De gevolgen van de uitvoering van het voornemen zijn het meest ingrijpend te achten bij de aspecten lucht, bodem en water en volksgezondheid.

De verschillen in de gevolgen voor het milieu van de beschouwde alternatieven/varianten moeten duidelijk worden gepresenteerd.

Het MER zal aandacht moeten besteden aan resterende leemten in kennis en aan onzekerheden en aan de betekenis daarvan voor de besluitvorming. Ook verdient de opzet van de metingen en controle van de uitwerpen en de gevolgen voor het milieu daarvan de aandacht, mede als onderdeel van een tijdig te ontwerpen evaluatieprogramma.

De kern van alle hoofdonderdelen van het MER zal duidelijk en overzichtelijk moeten worden samengevat.

3. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

Het MER zal de probleemstelling, het doel en de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven duidelijk dienen te behandelen. Dit om de betreffende milieu-aspecten algemeen begrijpelijk te maken.

Het MER kan worden opgesteld als een op zich zelf staand document. Het kan ook worden gepresenteerd als onderdeel van de vergunningaanvragen. In het laatste geval zal het MER dan wel afzonderlijk herkenbaar moeten zijn.

Verder gelden voor de presentatie van het MER de volgende aandachtspunten:

- In het MER moeten keuze-elementen duidelijk naar voren worden gebracht.
- Het MER moet voorzien zijn van een samenvatting, die goed is afgestemd op de inhoud van het MER of van het MER-gedeelte van de vergunningaanvragen.
- Onderbouwende informatie kan in bijlagen behorende tot het MER worden opgenomen. Daartoe kunnen ook behoren een verklarende begrippenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst.

4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

Het MER dient een nauwkeurige en operationele omschrijving van het doel en belang van het voornemen ofwel hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd te bevatten (Wabm, art. 41 j, lid 1 onder a).

4.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit behelst in principe het realiseren van afvalverwerkingscapaciteit. Het doel van de voorgenomen activiteit dient afgeleid te worden uit de probleemstelling. Bij de beschrijving van genoemd doel, alsmede bij de weergave van de probleemstelling, dient aandacht geschonken te worden aan zowel de situatie bij de ARN als de afvalverwijderingssituatie in groter (provinciaal en, voor zover relevant, interprovinciaal) verband.

4.2 Probleemstelling

Het MER zal een heldere probleemstelling dienen te bevatten. Er zal duidelijk geformuleerd moeten worden waarom realisatie van afvalverwerkingscapaciteit noodzakelijk is. In het MER zal globaal de huidige wijze van afvalverwijdering moeten worden beschreven in het huidige en toekomstige verzorgingsgebied van de ARN, alsmede in andere voor de ARN relevante gebieden. Daarbij zal per categorie afval moeten worden aangegeven wat de hoeveelheid, de samenstelling, de (regionale) herkomst en de wijze van be- en verwerken is. Indien ook capaciteit voor de verwerking van speciale categorieën afvalstoffen, zoals bijvoorbeeld ziekenhuisafval, zuiveringsslib en shredderafval, voor zover niet behorend tot de categorie chemisch afval, zal worden gerealiseerd, zal eveneens de huidige verwijderingssituatie van dergelijke afvalstromen in het MER moeten worden beschreven. Aangegeven moet worden waarom een wijziging van de huidige afvalverwijderingssituatie noodzakelijk wordt geacht.

Bij de probleemstelling zal ook moeten worden ingegaan op de (beleidsmatige) vraagpunten en (inrichtings-)aspecten die bij de besluitvorming over de voorgenomen activiteit een rol spelen. Het gaat daarbij onder meer om:

* de omvang van de te realiseren capaciteit

Ten behoeve van de bepaling van de omvang van de capaciteitsuitbreiding zal het MER productie- en aanbodprognoses ten aanzien van de verschillende categorieën afvalstoffen moeten bevatten. Bij de capaciteitsvaststelling spelen ook diverse beleidsaspecten een rol. In dit verband kan worden gedacht aan de samenhang met effecten als gevolg van (de toename van) gescheiden inzameling van GFT, GKP en KCA[1].

1 GFT = Groente-, Fruit- en Tuinafval
GKP = Glas, Karton, Papier
KCA = Klein Chemisch Afval

In hoeverre de totale verwerkingscapaciteit bij de ARN, na uitbreiding van de bestaande inrichting, in overeenstemming zal zijn met de behoefte voor de korte en middellange termijn, zal in het MER aan de orde moeten komen. In de probleemstelling zal ook aandacht geschonken moeten worden aan aspecten als optimale schaalgrootte en spreiding van afvalverwerkingsinrichtingen (onder verwijzing naar de rapportage van de Landelijke Coördinatie Commissie Afvalbeleid).

* de bewerkings- en verwerkingsopzet

In het MER dienen de consequenties van de capaciteitsuitbreiding voor de huidige bewerkings- en verwerkingsopzet bij de ARN vermeld te worden. Ingegaan moet worden op de onderlinge relatie, ook qua capaciteit, van de diverse onderdelen van de inrichting (de mechanische voorscheiding, de compostering en de verbranding). Ook zal aangegeven moeten worden welke technische en bouwkundige voorzieningen al of niet zullen worden aangebracht en welke aanvullende infrastructurele maatregelen ten behoeve van de inrichting zullen moeten worden getroffen. Bij de beschrijving van de probleemstelling dient ook aandacht geschonken te worden aan de consequenties van de invoering van de Richtlijn Verbranden 1989 voor de bestaande en de nieuw te bouwen installatie (zie ook 5.1). Tevens dient in het MER te worden ingegaan op de verwijdering van de inerte fractie en de knelpunten welke eventueel kunnen ontstaan indien de uit het van buiten de Regio Nijmegen aangevoerde afval ontstane inerte fractie en overige te storten reststromen als retourvracht moet worden teruggezonden.

* de verwerkingslocatie

Aangegeven moet worden waarom de locatie van de ARN als geschikt naar voren komt voor de realisering van extra verwerkingscapaciteit, mede in relatie tot de omringende woonbebouwing en de bestaande milieubelasting in het gebied als gevolg van omringende industrie, waaronder de bestaande afvalverwerkingsinstallatie, de electriciteitscentrale van de EPON en de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

* de afstemming van beleid

In de probleemstelling zal ook ingegaan moeten worden op de randvoorwaarden welke het afvalstoffenbeleid van de provincie Gelderland aan de voorgenomen activiteit stelt. Er zal derhalve aandacht besteed moeten worden aan het vigerende Afvalstoffenplan voor de periode 1987-1991 en aan de na de vaststelling van genoemd plan door de provincie geformuleerde beleidsvoornemens, zoals bijvoorbeeld ten aanzien van de afvoer van shredderafval naar de ARN. Indien de ARN afval uit andere provincies dan Gelderland zal verwerken, dient ook het beleid van deze provincies beschouwd te worden.

4.3 Doelstelling

Het doel van de voorgenomen activiteit dient in het MER duidelijk te worden beschreven. De afwegingen tussen de mogelijk verschillende doelen moeten daarbij worden aangegeven. Hierbij dienen in elk geval de volgende aspecten beschouwd te worden:

- het reduceren van de hoeveelheid te storten afval;
- het nuttig toepassen van de bij de verbranding vrijkomende warmte;
- het bewerkstelligen van een lager afvalverwerkingstarief.

5. DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN DE REDELIJKERWIJS IN BESCHOUWING TE NEMEN ALTERNATIEVEN

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

Een MER bevat tenminste: "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".

5.1 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 voorkeur uitspreken voor één van de alternatieven. De motivering van de keuze uit de nader in beschouwing genomen (reële) alternatieven dient in het MER te worden beschreven, alsmede het selectieproces dat tot het betreffende voorkeursalternatief heeft geleid. Wat betreft de gedetailleerdheid van de beschrijving zou met name moeten worden ingegaan op die onderdelen van de activiteit welke belangrijke milieu-consequenties kunnen hebben dan wel van wezenlijk belang zijn voor de verwijdering van afvalstoffen. Aanpassingen aan onderdelen van de bestaande installatie dienen hier ook aan de orde te komen.

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.

Daarnaast wil de Commissie ten aanzien van de beschrijving van de voorgenomen activiteit en de in beschouwing te nemen alternatieven wijzen op het volgende:

Emissies

Het in de Richtlijn Verbranden 1989 neergelegde toetsingskader met betrekking tot grenswaarden voor de emissies naar de lucht, (grond)water, bodem en geluid dient als uitgangspunt te worden toegepast ter minimalisering van de emissies die vrijkomen bij de verbranding. Hierbij verdient de kwaliteit van de reststoffen en de relatie naar de emissies de aandacht.

Reststoffen AVI

De reststoffen van de AVI betreffen met name de AVI-slakken, -vliegias en rookgasreinigingsresiduen. Deze reststoffen zijn de afvalstoffen van de AVI. De exploitant van de AVI is verantwoordelijk voor een milieuhygiënisch verantwoorde verwijdering daarvan.

Uitgaande van het principe van duurzame ontwikkeling, zoals beschreven in het Nationaal Milieubeleidsplan [2] zullen de reststoffen zonnodig van hun milieubelastende karakter moeten worden ontdaan. Hierbij kan worden gedacht aan preventieve maatregelen ten aanzien van de te verbranden afvalstoffen, aan een goede beheersing van het verbrandingsproces en voorts aan een eventuele nabehandeling van de reststoffen. Dit laatste zal ondermeer kunnen inhouden dat milieubelastende componenten (zoals zware metalen) aan AVI-reststoffen zullen moeten worden onttrokken. Deze nabehandeling kan noodzakelijk zijn omdat aan hetgebruik c.q. nuttige toepassing zonder eeuwig durende nazorg van reststoffen in principe de voorkeur moet worden gegeven boven gecontroleerd storten onder IBC-condities.

Het bovenstaande houdt concreet in dat de diverse reststoffen na verbranding zoals AVI-slakken, -vliegias en rookgasreinigingsresiduen van elkaar gescheiden moeten worden afgevangen [3]. Indien noodzakelijk kan dan iedere categorie van reststoffen afzonderlijk een toegesneden nabehandeling gegeven worden om de milieubelastende componenten zo veel mogelijk te verminderen.

5.2 De voorgenomen activiteit

Bij de beschrijving van de voorgenomen activiteit zal een onderscheid moeten worden gemaakt naar beleids- en inrichtingsaspecten:

A. Beleidsaspecten:

In het MER zal het afvalbewerkings- en verwerkingsconcept moeten worden beschreven. Daarbij moet aandacht worden besteed aan (de samenhang tussen) de wijze van inzameling, de overslag, het transport, de voorscheiding, de biologische droging van de organische fractie, de verwerking van de "inerte" fractie, de toekomstige verwerking van GFT, de verbranding, de mogelijke toepassing(en) c.q. de verwijdering van reststoffen, zoals slakken en vliegias en producten zoals compost (onderscheiden naar de compostering van gescheiden ingezameld GFT en biologische droging van de organische fractie uit de scheidingsinstallatie), ijzer-/blikfractie e.d. De volgende vragen zijn van belang:

Inzameling/transport

- Bestaan er voor de te verwerken categorieën afvalstoffen garanties voor een blijvende aanvoer?
- Zijn er mogelijkheden (b.v. door middel van tariefstelling) om de omvang van de aanvoer van afvalstoffen te sturen?

2 Tweede Kamer, vergaderjaar 1988-1989, 21137, nrs. 1-2

3 Zie de nieuwe paragraaf "Bodem- en grondwaterverontreiniging" in de Richtlijn Verbranden 1989.

- Welke componenten/fracties van het huishoudelijk afval en bedrijfsafval zullen gescheiden worden ingezameld en aangeleverd (GFT, GKP e.a.)?

Samenstelling

- Wat is de invloed van gescheiden inzameling en voorscheiding op de samenstelling van het te verbranden afval?
- Wordt bij de keuze en de opzet van de installatie(s) rekening gehouden met de prognoses van aard en samenstelling van het te verbranden afval en zo ja, op welke wijze?
- Wat is de prognose van het aanbod en de aard van bijzondere categorieën afvalstoffen, zoals bijvoorbeeld zuiveringsslib, ziekenhuisafval en shredderafval, welke in de inrichting worden bewaard of be- of verwerkt?

Capaciteit

- Waar liggen de beperkingen in de verwerkingscapaciteit van de totale inrichting: welke zijn de capaciteiten van de opslagbunkers, de voorscheidingsinstallatie, de composterings/drogingsinstallatie, de verbrandingsinstallatie, de eventuele slakkenbewerkingsinstallatie, de rookgasreinigingsinstallatie(s), de turbines en de opslagfaciliteiten voor reststoffen en producten?
- Kan een mogelijk benodigde capaciteitsvergroting of -verkleining worden ingepast als mocht blijken dat het werkelijke afvalaanbod na ingebruikname van de installaties door onvoorziene omstandigheden toch afwijkt van de gemaakte prognoses en is hiermee bijvoorbeeld bij de terreinreservering rekening gehouden?
- Zijn er overwegingen over wijzigingen van de verwerkingscapaciteit van de installaties in de toekomst, zoals een gefaseerde aanleg in verband met een mogelijke schaalverandering?

Scheiding in componenten/fracties

- Wat zijn de motieven voor de keuze van een voorscheiding en biologische droging, dit in relatie tot o.a. de verwachte afzetbaarheid van de hierbij ontstane producten, de stookwaarde van het te verbranden materiaal en de kosten?

Reststoffen/producten

- Op welke wijze wordt een nuttige toepassing bevorderd van de producten c.q. de vaste en vloeibare reststoffen, welke ontstaan bij de verbranding, rookgasreiniging, electriciteitsopwekking en scheiding (o.a. "inerte" fractie) en voor welke afzetgebieden? Voor de bedrijfsperiode van de afvalverwerkingsinrichting zullen afzetscenario's moeten worden ontwikkeld uitgaande van:
 - a. de bestaande mogelijkheden terzake;
 - b. eventuele toekomstige mogelijkheden (bijv. uitgaande van optimale nuttige toepassing);
 - c. geen mogelijkheden tot nuttige aanwending van één of meer reststoffen en producten.

Milieu

- Welke milieu-criteria worden voor de installaties, zoals de afval-scheidingsinstallatie, de rookgasreinigingsinstallaties en de stankemissiebeperkende voorzieningen gehanteerd?
Tenminste dient voor de verschillende in aanmerking komende systemen een afweging te worden gemaakt naar:
 - a. zuiveringsrendement en mogelijkheden tot flexibele aanpassing naar behoefte;
 - b. bedrijfszekerheid en onderhoud;
 - c. effecten op verschillende milieu-compartimenten, daaronder begrepen volksgezondheidsaspecten;
 - d. beperking van af te voeren (chemische) afvalstoffen;
 - e. investerings- en bedrijfskosten
- Hoe kunnen binnen het ontwerp van de nieuwe installatie alsmede de bestaande installatie eventuele aanpassingen als gevolg van voorziene strengere milieu-eisen (b.v. ten aanzien van denitrificatie) op economisch/technisch verantwoorde wijze worden aangebracht?
- Hoe denkt de ARN vorm te geven aan de opzet van een milieuzorgsysteem?

Naast de beschrijving van de voorgenomen activiteit zal ook moeten worden ingegaan op de mogelijke invloeden van de voorgenomen activiteit en alternatieven op de totale afvalverwijdering (voor zover het bij de ARN te verwerken categorieën betreft) in het verzorgingsgebied. Daarbij moet allereerst worden gedacht aan de inzamelingswijze van de verschillende categorieën afval en de afzet van reststoffen en producten. Daarnaast moet worden aangegeven welke consequenties het initiatief en de alternatieven kunnen hebben voor bijvoorbeeld het gebruik van de stortplaatsen.

B. Inrichtingsaspecten:

Aan- en afvoer

- Op welke wijze vindt de inzameling van de diverse categorieën afvalstoffen voor de afvalverwerkingsinrichting plaats (particulier, overheid; frequentie, periodiek en/of op afroep; contractueel, logistiek e.d.)?
- 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 de afvoer van producten, reststoffen, niet verwerkbare afvalstoffen e.d. (onderverdeeld in vrachtwagens/huisvuilwagens, 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?
- Hoe zal de controle, acceptatie en registratie van de aangevoerde afvalstoffen per afvalcategorie worden uitgevoerd? Hoe vindt opslag en doorgeleiding van niet te accepteren afvalstoffen plaats?
- Hoe groot is de opslagcapaciteit ter plaatse, aangegeven in dag-aanvoer, van:
 - * het gescheiden ingezameld materiaal;
 - * het ongescheiden afval;

* het ter plaatse voorgescheiden materiaal?

Wat is de benodigde reserve in verband met piekaanvoer?

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

Scheiding in componenten/fracties

- Welk deel van de aangeboden afvalstoffenstroom zal in de voorscheidingsinstallatie worden verwerkt?
- Gaat een deel van het afval direct naar de verbrandingsinstallatie?

Inrichting

- Welke zijn de verschillen ten opzichte van de huidige installatie, technisch en organisatorisch, en welke argumenten hebben tot deze verschillen geleid? Hierbij dient tevens ingegaan te worden op de ervaringen met de huidige installatie (storingen etc.).
- Wat zijn de fysieke ingrepen van de aanleg voor de locatie, de aanleg van eventuele aanvullende infrastructuur en mogelijke uitworpen tijdens de aanleg (óók van bouwverkeer).
- Aan welke vormgeving en hoogte van de installatie en schoorstenen wordt gedacht, alsmede de inpassing in de omgeving van de locatie, dit kan zonedig worden ondersteund met situatieschetsen.
- Hoe is de opbouw van de verschillende bedrijfsonderdelen: de voorscheidingsinstallatie met bunker, de verbrandingsinstallatie met bunker, de opwekking van electriciteit, de opslag en verwerking van de reststoffen van de verbranding, de compostering, de rookgasreinigingsinstallaties, de waterbehandelingsinstallatie, bedrijfsgebouwen.
- Hoe zien de processchema's van de installaties en de eventueel gefaseerde opzet en dimensionering van de verschillende onderdelen (modulen) eruit?
- Op welke wijze wordt voorzien in (nood)koeling van procesonderdelen (lucht- en/of waterkoeling)? Indien besloten wordt tot waterkoeling, is dan op/nabij de locatie inname van oppervlaktewater voor koeldoeleinden mogelijk (ook in droge zomers)? Zo ja, welke afspraken zijn hierover gemaakt met de waterbeheerder?
- Zal er en zo ja, op welke wijze, in welke hoeveelheden en voor welk doel grondwater worden onttrokken ?
- Welke mogelijkheden en plannen zijn er om binnen de inrichting te komen tot verbranding van speciale afvalstromen, zoals zuiverings-slib, voorzover niet behorend tot de categorie chemische afvalstoffen, en ziekenhuisafval?
- Ervan uitgaande dat gebruik wordt gemaakt van vèrgaande computerbesturing voor de verschillende installaties, zijn ten aanzien van de effecten o.a. de volgende vragen te stellen:
 - a. hoe vindt controle op de registratieapparatuur voor emissie- en temperatuurmetingen plaats?;
 - b. in hoeverre wordt het (verbrandings)proces gecontroleerd en geregistreerd - b.v. de temperatuur op verschillende plaatsen, de rookgassamenstelling voor en na de reinigingsinstallatie e.d. -

en op welke wijze wordt door een (automatische) terugkoppeling van deze gegevens het (verbrandings)proces bijgestuurd, in het bijzonder wanneer emissies van stoffen naar bodem, water en lucht bepaalde grenswaarden overschrijden?

Producten, reststoffen

- Op welke wijze en waar naar toe zal de opgewekte stroom worden getransporteerd?
- Inzicht is vereist in de wijze waarop wordt voorzien in kwaliteitsbewaking van de reststoffen mede met het oog op nuttige toepassing en op welke wijze men kwaliteitsverbetering (in milieuhygiënisch opzicht) verwacht te kunnen realiseren.
- Op welke wijze en in welke hoeveelheden zullen de reststoffen worden opgeslagen en gestort? Bevat de stortplaats verschillende compartimenten voor de opslag van verschillende reststoffen (bijv. inerte fractie uit de voorscheiding, vlieggas, filterkoek)? Welke (bodem)beschermende voorzieningen zijn getroffen?
- Indien sprake is van waterkoeling, waar is dan het innamepunt van koelwater en waar wordt gebruikt koelwater geloosd? Wat is de omvang van deze lozing, de temperatuur, de frequentieverdelingen naar debiet en temperatuur? Welke toevoegingen bevat het koelwater (bijv. ter voorkoming van de aangroei in het koelwatercircuit) en in welke concentraties? Hoe vaak worden deze stoffen toegevoegd?
- Welke afvalwaterstromen worden geproduceerd bij de rookgasreiniging en andere onderdelen van de inrichting? Wat is de samenstelling bij normale bedrijfsomstandigheden en bij eventuele storingen?
- Indien afvalwater wordt behandeld, wat is de samenstelling, hoeveelheid en bestemming van gevormde residuen?

Calamiteiten

- Inzicht moet worden gegeven in de maatregelen die worden getroffen indien onderdelen van het be- en verwerkingssysteem langer buiten gebruik zijn dan gedurende normaal onderhoud c.q. in het geval van het volledig stagneren van de be- en/of verwerking.
- Welke procedure wordt er gevolgd bij storingen (zoals het uitvallen van onderdelen van de rookgasreinigingsinstallaties)?
- Welke beveiliging van onderdelen van de installatie zal worden toegepast in verband met de externe veiligheid?
- 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.

Milieu-eisen

- Van groot belang voor de beperking en beheersing van milieu-effecten is de bedrijfsvoering. Er dient dan ook een beschrijving te worden gegeven van de bedrijfsvoering bij normaal in werking zijnde installaties en van die situaties waarin onderhoud en reparaties worden uitgevoerd. Bij deze beschrijving dient tevens een

- analyse te worden gepresenteerd van de risico's voor de bedrijfsvoering van het uitvallen van onderdelen van de inrichting en welke (eventueel onafhankelijke) inspecties zijn voorzien.
- Wordt voorzien in procedures voor controle van bijvoorbeeld geregistreerde emissies en de verbrandingstemperatuur via inspecties achteraf?
 - Aangegeven dient te worden op welke wijze de metingen (monitoring) in ruimte en tijd van daadwerkelijke uitwerpen van de gerealiseerde installaties onder normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden zal plaatsvinden en hoe zonedig op de wijze van bedrijfsvoering zal worden teruggekoppeld. Ook dient te worden aangegeven binnen welke grenzen procescondities (bijv. temperatuur) mogen variëren bij een doelmatige en milieuhygiënisch verantwoorde verbranding. Welke maatregelen worden - al of niet automatisch - genomen indien deze grenzen in variaties worden overschreden?
 - Wat is de toelaatbare geluidproductie van de inrichting als geheel tijdens de verschillende dagdelen en welke maatregelen worden eventueel genomen ten aanzien van de verschillende bedrijfsonderdelen teneinde hieraan te voldoen?
 - Een aanduiding van de fysieke ingrepen en uitwerpen waarmee buitengebruikstelling en afbraak van de inrichting gepaard gaan. Zullen deze beperkingen kunnen opleveren voor de eindbestemming van de locatie?

5.3 Alternatieven

De keuze van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd. De alternatieven zullen wat betreft diepgang en detaillering vergelijkbaar moeten zijn. In het MER moet worden aangegeven hoe het gestelde doel van het voornemen kan worden bereikt met behulp van de beschouwde alternatieven.

5.3.1 Nulalternatief

Het nulalternatief is het alternatief waarbij de voorgenomen uitbreiding van de bestaande afvalverwerkingsinrichting niet zou plaatsvinden en waarbij de huidige wijze van afvalverwijdering voortgang zou vinden. De beschrijving van dit alternatief moet vooral worden gezien als het weergeven van de referentiesituatie. Bij deze beschrijving zal dan ook met name moeten worden ingegaan op de voor de beschrijving van de alternatieven relevante aspecten.

5.3.2 Beleidsalternatieven

Bij de beschrijving van de alternatieven zal rekening moeten worden gehouden met de beleidsontwikkelingen op rijks- en provinciaal niveau. Ten aanzien van de verschillende beleidsaspecten zijn diverse alternatieven denkbaar. De geïntegreerde afvalscenario's kunnen onderling verschillen wat betreft:

- de mate en wijze van mechanische voorscheiding;
- de mate van gescheiden inzameling van GFT en/of GKP;

- de verwerkingswijze van door de mechanische voorscheiding verkregen afvalfracties (bijv. een biologisch gedroogde "organische" fractie storten of verbranden).

Het voorkeursalternatief zal onderdeel uitmaken van de hierboven aangeduide alternatieve scenario's. Het is van belang dat dit alternatief voldoende zal worden uitgewerkt. Uiteraard kan blijken dat onderdelen van het voorkeursalternatief slechts ten dele uitvoerbaar zijn, bijvoorbeeld omdat de mechanische voorscheiding of de aparte inzameling van GFT (tijdelijk) niet voor de volle honderd procent functioneert. De uitwerking van de overige afvalscenario's is derhalve ook van groot belang.

5.3.3 Inrichtingsalternatieven

Op de in de startnotitie aangeduide voorgenomen activiteit zijn alternatieven en varianten denkbaar met betrekking tot een aantal uit milieuhygiënisch oogpunt zeer belangrijke aspecten en onderdelen van de inrichting.

Als alternatieven moeten in ieder geval worden beschouwd:

- a. de invloed van vèrgaande gescheiden inzameling van groente-, fruit- en tuinafval, glas, kunststof en papier, met name ten aanzien van de verbrandingscondities en de kwaliteit van de compost. Ook kan worden ingegaan op de verschillende aspecten met betrekking tot de aparte inzameling van probleemstoffen, zoals klein chemisch afval (zowel van huishoudens als van bedrijven), resten van koelkasten en consumentenelectronica, met zicht op kansen voor afzet van componenten en in relatie tot de verontreinigingsgraad van reststoffen en producten;
- b. het gebruik van geproduceerde warmte, waarbij naast het opwekken van stroom ook de restwarmte zo veel als mogelijk wordt benut. Een energie-balans dient aan te geven welk deel van de totale warmteproductie uiteindelijk als afvalwarmte wordt afgevoerd en naar welk(e) milieu-compartment(en);
- c. de natte en droge varianten van rookgasreiniging, waarbij aangegeven wordt welke technische, milieuhygiënische (hoeveelheid en kwaliteit van het afvalwater, vrijkomende reststoffen, omvang emissies) en bedrijfseconomische factoren de keuze mede zullen beïnvloeden. Ook de problemen rond het verwerken van de restfracties dienen hierbij aan de orde te komen;
- d. mogelijke alternatieven ten aanzien van de voorgestelde schoorsteenhoogte;
- e. de keuze van de plaats en de wijze van be- en verwerking van de af te scheiden organische fracties;
- f. de alternatieven ten aanzien van stankemissie en verspreiding van biotische agentia beperkende maatregelen bij onder meer de biologische droging/compostering van organische fracties.

Bij zowel voorscheiding als gescheiden inzameling kan worden uitgegaan van de huidige stand der techniek c.q. de inzamelsystemen die thans worden beproefd.

5.3.4 Nadere milieubescherpende maatregelen

Nagegaan moet worden op welke wijze nadelige milieu-effecten die bij de aanleg en het functioneren van de installaties kunnen optreden, door mogelijke maatregelen zoveel mogelijk kunnen worden tegengegaan of kunnen

worden verminderd. De afgeleide effecten van deze maatregelen moeten ook worden beschouwd.

Als mogelijke nadere milieubescherpende maatregelen zijn nog te noemen:

- het optimaliseren van het ontwerp van de ketelinstallatie en de procesvoering met het oog op beperking van schadelijke emissies en het daartoe aanbrengen van bijvoorbeeld een denitrificatie-installatie. Tevens dient te worden aangegeven op welke wijze, ook economisch verantwoord, aanvullende voorzieningen alsnog in een later stadium zijn aan te brengen.
- de opvang, behandeling en (eventuele) lozing van regen-, percolatie- en proceswater;
- het toepassen van thermoshock ter bestrijding van aangroei in het eventuele koelwatercircuit;
- gebruik van koeltorens en andere middelen om (mogelijke overschrijdingen van normen voor) de lozing van koelwater te voorkomen;
- alternatieven met betrekking tot de plaatsen van inname en lozing van koelwater;
- hekwerk en beplanting ter visuele afscherming en het voorkomen van de verspreiding van zwerfvuil;
- het terugdringen van de geluidproductie;
- maatregelen ter beperking van (directe) volksgezondheidsproblemen;
- ongediertebestrijding.

5.3.5 Het alternatief met toepassing van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu

Artikel 41 j, 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".

Dit zogeheten "meest milieuvriendelijke alternatief" dat in ieder geval volwaardig in het MER zal moeten worden beschreven, zal bij de formulering van de uitvoeringsalternatieven en de voorgenomen activiteit nader gestalte moeten krijgen.

Het meest milieuvriendelijke alternatief kan worden beschouwd als een combinatie van een zo milieuvriendelijk mogelijke uitvoering van de verschillende onderdelen van de installaties met de genoemde milieubescherpende maatregelen. Daarnaast zouden de volgende aspecten kunnen worden verwerkt:

- ten aanzien van de mechanische voorbewerking: maximale scheiding, gericht op nuttige toepassing van de afgescheiden materialen. Hierdoor zal het te verbranden deel van het afval afnemen;
- ten aanzien van de emissies ten gevolge van het gebruik van de installaties: maximale rookgasreiniging, optimale bedrijfsvoering, warmtebenutting, alsook geluidbeperking, stof-, stank- en zwerfvuilhinderbeperking en beperking van verspreiding van biotische agentia;
- het zoveel mogelijk beperken van de afvalwaterproductie;
- een eventueel gebruik van koelwater (hoeveelheid, inname- en lozingspunten) waarbij de temperatuursverhoging in het ontvangende water zo gering mogelijk is;

Van het ontwerp dient een specifiek meest doelmatig en milieuvriendelijk alternatief te worden aangewezen. Indien niet is gekozen voor uitvoeringsvarianten die waarschijnlijk de minst nadelige gevolgen voor het milieu opleveren, dient dit te worden gemotiveerd.

