

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Bedrijfsafvalstoffenverbrandingsinstallatie  
(wervelbedoven) WATCO, Roosendaal

15 oktober 1999

1040-36



commissie voor de milieueffectrapportage

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant  
Postbus 90151  
5200 MC DEN BOSCH

uw kenmerk  
630465

uw brief  
9 augustus 1999

ons kenmerk  
U313- 99/Sf/Bl/eh 1040-35

onderwerp  
Advies voor richtlijnen MER Bedrijfsaf-  
valstoffenverbrandingsinstallatie  
(wervelbedoven) WATCO, Roosendaal

doorkiesnummer  
(030) 234 76 38

Utrecht,  
15 oktober 1999

Geacht college,

Met bovengenoemde brief stelde u als coördinerend bevoegd gezag de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies voor richtlijnen uit te brengen voor een milieueffectrapport (MER) ten behoeve van de besluitvorming over de Bedrijfsafvalstoffenverbrandingsinstallatie van WATCO, Roosendaal.

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. Dit houdt in dat de Commissie graag te zijner tijd de vastgestelde richtlijnen krijgt toegestuurd.

Hoogachtend,

dr. ir. G. Blom,  
voorzitter van de werkgroep m.e.r.  
Bedrijfsafvalstoffenverbrandingsinstallatie  
(wervelbedoven) WATCO, Roosendaal

In afschrift aan: het Hoogheemraadschap van West-Brabant

Postadres Postbus 2345  
3500 GH UTRECHT  
Bezoekadres Arthur van Schendelstraat 800  
Utrecht

telefoon (030) 234 76 66  
telefax (030) 233 12 95  
website <http://www.eia.nl>  
e-mail [mer@eia.nl](mailto:mer@eia.nl)

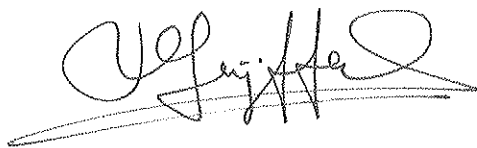
Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport  
Bedrijfsafvalstoffenverbrandingsinstallatie (wervelbedoven)  
WATCO, Roosendaal

Advies op grond van artikel 7.14 van de Wet milieubeheer voor het milieueffectrapport over  
Bedrijfsafvalstoffenverbrandingsinstallatie (wervelbedoven) WATCO, Roosendaal,

uitgebracht aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (coördinerend bevoegd gezag) door  
de Commissie voor de milieueffectrapportage; namens deze,

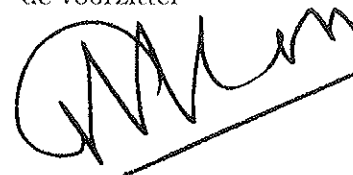
de werkgroep m.e.r. Bedrijfsafvalstoffenverbrandingsinstallatie (wervelbedoven)  
WATCO, Roosendaal,

de secretaris



ir. R.I. Seijffers

de voorzitter



dr. ir. G. Blom

Utrecht, 15 oktober 1999

## INHOUDSOPGAVE

	<b>Pagina</b>
<b>Hoofdpunten voor het MER</b>	1
<b>1. Inleiding</b>	2
<b>2. Probleemstelling, doel en besluitvorming</b>	3
2.1 Probleemstelling	3
2.2 Doel	6
<b>3. Voorgenomen activiteit en alternatieven</b>	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Herkomst en samenstelling van te verwerken afvalstoffen	7
3.3 Procesomschrijving	7
3.4 Inrichtingsalternatieven/varianten	8
3.5 Emissies en milieuvorzieningen	8
3.6 Nulalternatief	9
3.7 Meest milieuvriendelijk alternatief	9
<b>4. Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling</b>	10
<b>5. Gevolgen voor het milieu</b>	10
<b>6. Vergelijking van alternatieven</b>	12
<b>7. Leemten in informatie en evaluatieprogramma</b>	12
<b>8. Presentatie en samenvatting</b>	13

### **Bijlagen**

1. Brief van het bevoegd gezag d.d. 9 augustus 1999, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen
2. Kennisgeving in staatscourant nr. 167 d.d. 1 september 1999
3. Projectgegevens
4. Lijst van inspraakreacties en adviezen

## HOOFDPUNTEN VOOR HET MER

De belangrijkste punten, waar in het milieueffectrapport (MER) Bedrijfsafvalstoffenverbrandingsinstallatie (BAVI) WATCO Roosendaal aandacht aan moet worden besteed, zijn:

- de doelmatigheid van het initiatief, hoe het past binnen de ontwikkelingen in het (inter)nationale en provinciale beleid voor de verwerking van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijk afval, vooral ten aanzien van:
  - de hoogwaardigheid van de techniek van wervelbedverbranding voor te verwerken categorieën (gevaarlijk) afval, vooral gelet op de mate van omzetting (conversie) van milieugevaarlijke stoffen, het energierendement en de mate van nuttige toepassing van de reststoffen;
  - een op het aanbod in de regio's van herkomst afgestemde capaciteit, mede gezien bestaande verwerkingscapaciteiten;
- geschiktheid van de te kiezen technologie voor een gewaarborgde conversie van milieugevaarlijke stoffen in de mix van afvalstromen, zoals van PAK uit teermastiek; onder normale zowel als bijzondere bedrijfsomstandigheden; geadviseerd wordt de kwantitatieve conversie van PAK in teermastiek aan te tonen met meetresultaten van installaties elders dan wel met de resultaten van praktijkstookproeven op bij voorkeur vergelijkbare schaalgrootte en bij een vergelijkbare voedingsmix;
- de acceptatiecriteria;
- een energiebalans van de nieuwe en bestaande installatie samen die duidelijk maakt welk netto elektrisch en thermisch rendement in de toekomst realistisch haalbaar is, ook bij een wisselende afzet van restwarmte in de omgeving (kassen, bedrijven) tijdens de verschillende seizoenen.
- Bij de luchtemissies gaat het om de som van de nieuwe (BAVI) en de bestaande (AVI) installaties op het terrein van de WATCO-inrichting.

## 1. INLEIDING

WATCO Afvalverwerking Roosendaal b.v. is voornemens haar bestaande inrichting aan de Potendreef 2 te Roosendaal uit te breiden met een nieuwe wervelbedverbrandingsinstallatie voor de thermische verwerking van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (BAVI) met een capaciteit van ongeveer 160.000 ton afvalstoffen per jaar. Vooralsnog wordt gedacht aan de volgende te verwerken stromen:

- hoogcalorisch afval, zoals teermastiek (globaal 15.000 ton per jaar);
- midden calorisch afval, zoals residu van uitgesorteerd bedrijfsafval (globaal 60.000 ton per jaar);
- laag calorisch afval, zoals zuiveringsslib van bedrijven (globaal 85.000 ton per jaar).

Het voornemen houdt tevens in dat het bestaande sorteercentrum op het terrein van de inrichting wordt heringericht en de slibdrooginstallatie wordt gesloopt.

Bevoegd gezag in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) is Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Voor het verkrijgen van de Wm-vergunning is een verklaring van geen bedenkingen vereist van de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. Bevoegd gezag in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren is het Hoogheemraadschap van West-Brabant. Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant treden op als coördinerend bevoegd gezag.

Bij brief van 9 augustus 1998<sup>1)</sup> is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de inhoud van het milieueffectrapport (MER). De m.e.r.-procedure ging formeel van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant van 1 september 1999<sup>2)</sup>. Reeds op 13 augustus 1999 was het voornemen plaatselijk en regionaal bekend gemaakt.

Dit advies is opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r.<sup>3)</sup>. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt verder in dit advies 'de Commissie' genoemd. Het doel van het advies is om aan te geven welke informatie het MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie rekening gehouden met de inhoud van de vrij uitgebreide startnotitie en de inhoud van het MER WATCO Roosendaal van april 1998 over de uitbreiding van de capaciteit van de huidige AVI. Bij de opstelling van haar advies heeft de Commissie tevens rekening gehouden met de adviezen, commentaren en opmerkingen<sup>4)</sup>, die zij in

---

1 Zie bijlage 1.  
2 Zie bijlage 2.  
3 De samenstelling hiervan is gegeven in bijlage 3.  
4 Bijlage 4 geeft een overzicht van deze reacties.

afschrift van het bevoegd gezag heeft ontvangen. In dit advies verwijst de Commissie naar een reactie wanneer deze naar haar oordeel:

- informatie bevat die in het MER opgenomen moet worden of die nader onderzocht moet worden, zoals informatie over specifieke lokale milieuomstandigheden;
- belangrijke vragen en discussiepunten naar voren brengt, bijvoorbeeld over te onderzoeken alternatieven;
- belangrijke onjuistheden bevat die ter voorkoming van misverstanden weerlegd dienen te worden.

## **2. PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING**

### **2.1 Probleemstelling**

De aanleiding en de ontwikkelingen die tot het initiatief BAVI hebben geleid moeten worden beschreven.

Wat betreft de locatie dient te worden beschreven welke argumenten de keuze voor het bestaande terrein van WATCO in Roosendaal ondersteunen.

#### **doelmatigheid**

Ten aanzien van doelmatigheid gaat het vooral om:

- een op het aanbod in de regio's van herkomst afgestemde capaciteit, mede gezien bestaande verwerkingscapaciteiten;
- de hoogwaardigheid van de techniek van wervelbedverbranding (CFB) voor categorieën (gevaarlijk) afval ten opzichte van andere, bewezen, hoge temperatuur conversietechnieken daarvoor; vooral gelet op de mate van omzetting (conversie) van milieugevaarlijke stoffen, het energierendement en de mate van nuttige toepassing van de reststoffen.

Het MER dient globaal te beschrijven hoeveel van de in de BAVI te verwerken (hoogcalorische) afvalstromen er jaarlijks in Nederland en de beoogde regio's van herkomst vrijkomt en wat er nu mee gebeurt. Duidelijk dient te worden aangegeven welk deel mogelijk uit het buitenland afkomstig zal zijn.

Tevens dienen de (bestaande) mogelijkheden in Zuid-Nederland van verwerking van de beoogde te verwerken afvalstromen te worden aangegeven, zoals bijvoorbeeld ten aanzien van de verbranding van communaal en industrieel zuiveringsslib (zoals Moerdijk) en van residu van uitgesorteerd bedrijfsafval.

Duidelijk zal gemaakt moeten worden in hoeverre het initiatief spoort met het beleid voor planning van verbrandingscapaciteit van (bedrijfs) afvalstoffen en gevaarlijk afval.

Er zal een relatie gelegd moeten worden met het vigerende beleid, zoals vastgelegd in (de tweede wijziging van) het tweede Tienjarenplan afvalstoffen (TJP.A II)<sup>5]</sup> en met het beleid volgens het provinciale milieubeleidsplan. Daarbij zal antwoord moeten worden gegeven op de vraag of het initiatief van WATCO in overeenstemming is met het vigerende nationale beleid van krappe planning voor verbranding van huishoudelijk en daarmee te vergelijken bedrijfsafval uit het TJP.A II<sup>6]</sup> en de voorkeur voor toepassing van technieken met een hoog energierendement, zoals tevens vastgelegd in het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP-3).

Tevens dient beschreven te worden hoe wordt voorkomen, dat stromen door de BAVI worden aangetrokken waarvoor hergebruiksmogelijkheden<sup>7]</sup> bestaan dan wel in een vergevorderde stand van ontwikkeling zijn (zoals voor tapijresten).

Beantwoording van de bovenstaande vragen dient om een zinvolle vergelijking mogelijk te maken met andere alternatieve oplossingsmogelijkheden voor de verwerking van de betreffende afvalstromen uit het oogpunt van doelmatigheid.

Hetzelfde geldt voor de verwerking van gevaarlijke afvalstoffen, dit betekent toetsing aan het Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen II (MJP GA II), zoals voor teermastiek, (sterk) oliehoudend afval, bepaald shredderafval, vloerbedekking met PVC en verontreinigde (chloorhoudende) kunststoffen. Daarbij zal in moeten worden gegaan op de hoogwaardigheid van de voorgestelde verwerkingstechniek voor deze gevaarlijke afvalstoffen.

Op de hoofdcategoriën gevaarlijk afval wordt in het volgende nader ingegaan.

#### **Teermastiek**

De verantwoorde verwerkbaarheid van teermastiek in de BAVI zal aangetoond moeten worden met praktijkgegevens van soortgelijke installaties in het buitenland<sup>8]</sup> dan wel aan de hand van te vergelijken resultaten van praktijkstookproeven.

Teermastiek is een tijdelijke reststroom hoog calorisch afval. Tevens zal moeten worden beschreven welke hoog calorische afvalstoffen vanaf het begin dan wel op termijn daarvoor in de plaats komen<sup>9]</sup> (zie ook § 3.2).

Teermastiek is gevaarlijk afval. Er bestaat in het MJP-GA II nog geen minimumstandaard voor. Met het oog op het beoordelen van de doelmatigheid van de verwerking van teermastiek in een wervelbedoven is het gewenst dat duidelijkheid ontstaat over de technische haalbaarheid en de hoogwaardigheid ten opzichte van enkele van de meest voor de hand liggende technieken, te weten een draaitrommeloven (DTO) en een cementoven. Indien deze technieken (technisch) niet haalbaar zijn, kan een verdere vergelijking achterwege blijven.

---

5 Zie reactie nr. 2 (bijlage 4) van het AOO.

6 Zie reacties nr. 1, 7 (bijlage 4).

7 Zie reactie nr. 4, 7 (bijlage 4).

8 Een dergelijke installatie is in Nederland niet operationeel.

9 Zie reactie nr. 4 (bijlage 4).



Indien deze technieken (technisch) wel haalbaar zijn, is zo'n vergelijking wel gewenst. In dat geval kan de vergelijking met een DTO, die een vergelijkbare ovenconfiguratie heeft, beperkt blijven tot energierendement, kwaliteit en bestemming reststoffen en eventuele verschillen in emissiefactoren. Indien (technisch) verwerking in een cementoven haalbaar blijkt, denkt de Commissie aan een beperkte LCA. Een adequate doch snelle uitvoering is als volgt mogelijk:

- Wat betreft de cementoven kan waarschijnlijk worden aangenomen, dat de emissies van het verbranden van brandstof of teermastiek nauwelijks verschillen. Deze aanname kan worden onderbouwd door aannemelijk te maken dat de concentratie metalen, chloor en zwavel in teermastiek ongeveer gelijk of minder is dan die van de gebruikelijke grondstof. De milieueffecten die vermeden worden omdat de gebruikelijke brandstof niet meer hoeft te worden gewonnen en geproduceerd, vormen dan het emissieprofiel van verwerking in een cementoven. Dergelijke gegevens zijn in elke LCA-database te vinden.
- Voor de voorgestelde wervelbedoven zullen voor het MER alle noodzakelijke gegevens (emissiefactoren, energierendement, e.d.) moeten worden geïnventariseerd. Resteren de milieu-ingrepen voor de toeleverende ketens van gebruikte grond- en hulpstoffen en de 'vermeden' emissies gerelateerd aan bijproducten (elektriciteit, warmte). Ook deze zullen in het algemeen in LCA-databases te vinden zijn, zodat het berekenen van een gehele LCA relatief eenvoudig is.

#### **Gevaarlijk afvalslibben**

Tijdens het locatiebezoek is door de initiatiefnemer gesteld, dat het vooral om (sterk) oliehoudend slib zal gaan.

Volgens het MJ-GA II is het verbranden in een Afvalverbrandingsinrichting (AVI), draaitrommeloven of cementoven de minimumstandaard voor gevaarlijk afvalslibben. Er moet dan ook een vergelijking tussen de wervelbedoven en deze minimumstandaard worden uitgevoerd. Uit het MER MJP-GA II blijkt dat de verschillen tussen verbrandingstechnieken met min of meer gelijksoortige ovenconfiguraties (specifieke ovens voor afvalverwerking met hoogwaardige rookgasreiniging en terugwinning van energie) gering zijn en voornamelijk afhangen van het energierendement en in mindere mate in verschillen in emissiefactoren en soorten reststoffen. Volgens de Commissie is het dan ook niet noodzakelijk een LCA uit te voeren. De vergelijking kan geconcentreerd worden op energierendement en eventuele verschillen in emissiefactoren. Verder is het van belang aandacht te besteden aan eventuele verschillen in kwaliteit en bestemming van reststoffen, omdat die bij een wervelbedoven anders zijn dan bij een AVI of een DTO.

#### **Residu van uitgesorteerd bedrijfsafval**

In de installatie zal blijkens mededelingen van de initiatiefnemer (vooral) vrij hoog calorisch (bedrijfs)afval worden verwerkt bestaande uit onder meer hout en kunststof.

De Commissie gaat er van uit dat afvalstromen, waarvoor een krappe capaciteitsplanning geldt en afvalstromen die in het AOO- beleidsscenario aan hergebruik en nuttige toepassing zijn toebedeeld, buiten dit initiatief worden

gehouden. Voor de te verwerken afvalstromen is slechts een vergelijking noodzakelijk met de huidige gebruikelijke wijze van verwerken, te weten in een AVI. Net als voor afvalslib kan de vergelijking hier beperkt blijven tot de aspecten energierendement, reststoffen en eventuele verschillen in emissiefactoren.

## 2.2 Doel

Uit de beschrijving in het MER zal moeten blijken in welke mate het initiatief feitelijk aan de te stellen doelen van hoogwaardiger verwerking van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen kan voldoen. Tevens moet duidelijk worden hoe dit initiatief past dan wel zal gaan passen in het nationale en Europees beleid voor grensoverschrijdend gevaarlijk afval.

Duidelijk dient te worden in welke mate aan de randvoorwaarden en uitgangspunten die gelden bij dit initiatief zal worden voldaan. Het betreft vooral de uitgangspunten voor luchtmissies, zoals volgens de Regeling Verbranden van Gevaarlijk afval, de emissiewaarde voor ammoniak<sup>10</sup>, streefwaarden voor zwarte lijststoffen zoals dioxines, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en kwik, voor geurhinder, voor nuttige toepassing van energie en voor nuttige toepassing van reststoffen.

## 3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

### 3.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit en de (inrichtings)alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen kunnen hebben voor het milieu.

In de startnotitie is de voorgenomen activiteit, de toe te passen wervelbedverbranding en rookgasreiniging (zoals bij de bestaande AVI) al vrij concreet aangegeven. Behoudens de voordelen van deze systemen dienen in het MER ook de nadelen, zoals benodigde voorbehandeling, eventuele hogere reststoffenproductie en regelbaarheid van het proces, aan de orde te komen en dient te worden beschreven hoe deze nadelen kunnen worden beperkt.

In het MER dient duidelijk omschreven te worden wat de maximaal haalbare verwerkingscapaciteit is van de te bouwen installatie.

---

10 In hoeverre de emissie van ammoniak continu binnen aanvaardbare grenzen (bijvoorbeeld < 5 mg/Nm<sup>3</sup>) kan worden gehandhaafd.

## 3.2 Herkomst en samenstelling van te verwerken afvalstoffen

In het MER dienen de volgende aspecten beschreven te worden:

- hoeveelheid en herkomst van de te verwerken (gevaarlijke) afvalstoffen; duidelijk dient te worden gemaakt welk deel al dan niet op termijn uit het buitenland afkomstig zal (moeten) zijn om de BAVI (rendabel) te kunnen laten opereren;
- de effecten van het mogelijk open gaan van de Europese grenzen voor (gevaarlijke) bedrijfsafvalstoffen op de aard, hoeveelheden en samenstelling van de te verwerken afvalstoffen;
- acceptatiecriteria (voor onder andere PAK-, kwik- en halogeengehalte): welke bandbreedte brandstofmixen milieukundig verantwoord in de wervelbedoven kunnen worden verbrand gezien grens- en streefwaarden voor luchtmissies;
- samenstelling en verontreinigingsgraad afvalstoffen;
- de energie-inhoud van de afvalstoffen in relatie tot de verbrandingswaarde in het bereik van 8- 22 MJ per kg;
- mogelijke verschuiving van de binnen de WATCO-inrichting te verwerken afvalstromen van AVI naar BAVI.

## 3.3 Procesomschrijving

Een duidelijke beschrijving van:

- de voorbereiding;
- de installatie en procesomstandigheden (verblijftijd, temperatuur, zuurstofgehalte) en de koppeling met de bestaande installatie-onderdelen (AVI);
- hoe de toe te voeren brandstofmix gecontroleerd wordt samengesteld;
- een massabalans;
- een gedetailleerde energiebalans waaruit het te realiseren energetisch rendement (elektrisch en thermisch) eenduidig kan worden afgeleid en waaruit naar voren komt hoe seizoensafhankelijk het rendement zal zijn vanwege de afzet van restwarmte; het gaat daarbij ook om de energieopbrengst van de BAVI samen met de AVI en de bespaarde hoeveelheid primaire energie<sup>11</sup>;
- de toe te passen rookgasreiniging en de effectiviteit daarvan;
- mate van conversie van de te verbranden milieugevaarlijke stoffen, met name PAK uit teermastiek;
- de kwaliteitsborging van de voorbereiding van het afval en van het verbrandingsproces;
- de aansluiting van de BAVI op het openbare elektriciteitsnet en de eigen (nood)stroomvoorziening.

---

11 Zie reactie nr. 6 (bijlage 4).

### 3.4 Inrichtingsalternatieven/varianten

Ten aanzien van de wervelbedoven is op onderdelen nog een aantal alternatieven en varianten denkbaar. Hierbij kan worden gedacht aan de toepassing van:

- selectieve niet-katalytische reductie (SNOR) dan wel SCR van NO<sub>x</sub> (met ammonia-injectie);
- een nabrandkamer achter de oven;
- een electrofilter achter de ketel;
- varianten in de rookgasreiniging.

Bij de motivatie van de keuze van het voorkeursalternatief (en het MMA) zullen voornoemde alternatieven en varianten moeten worden beschreven en beoordeeld op hun milieueffecten.

### 3.5 Emissies en milieuvorzieningen

#### **Algemeen**

Om een duidelijk beeld te krijgen van de emissies en de werking van de milieuvorzieningen, dient het MER de concentraties en hoeveelheden (vrach-ten) milieubelastende stoffen aan te geven die uit de installaties vrijkomen.

Bij de emissies gaat het ook om de som van de nieuwe (BAVI) en de bestaande (AVI) installaties, van de totale nieuwe bedrijvigheid op het terrein van de WATCO-inrichting.

#### **Luchtemissies en reinigingsvoorzieningen**

- emissies van (fijn) stof, halogeenwaterstoffen, zwaveldioxide, stikstofoxiden, koolmonoxide, koolwaterstoffen, dioxinen/ furanen, PAK en zware metalen;
- emissies van geurhoudende stoffen (vooral van lage bronnen, zoals van teermastiek en het versmelten van bitumen<sup>12)</sup> en de op- en overslag van slibben) en voorzieningen ter beperking daarvan;
- de werking van de reinigings- en filteringsprocessen in de opstartfase, bij normale bedrijfsomstandigheden en bij piekbelasting;
- de relatie tussen de emissies naar de lucht, de normstelling daarvoor en de keuze van de rookgasreiniging;
- de maatregelen die worden genomen wanneer emissies belangrijk hoger zijn dan tijdens reguliere bedrijfsomstandigheden (zoals bij ernstige storingen, opstarten, uit gebruik nemen en andere receptuur);
- maatregelen ter beperking van stofemissies (bij opslag);
- gelet op de afstand tussen het initiatief en de dichtstbijzijnde woonbebouwing moet vooral aandacht besteed worden aan de emissies bij bijzondere omstandigheden (ernstige storingen en 'incidenten') en aan het aspect geur. Wat betreft geurbelasting gaat het om de bijdrage van de BAVI aan het totaal van de geuremissies samen met van de bestaande AVI en, voor zover informatie daarover beschikbaar is, van de naastgelegen bedrijvigheid.

---

12 Zie reactie nr. 6 (bijlage 4).

**Risico's**

Inzicht dient te worden gegeven in de mogelijke risico's die ontstaan door uitval van voorzieningen. Bijzondere aandachtspunten zijn storingsgevoeligheid en de voorkoming van nieuwvorming van dioxines. Voorts dient te worden aangegeven welke maatregelen worden genomen om de risico's bij (ernstige) storingen dan wel 'incidenten' te beperken.

**Reststoffen**

- kwaliteit en hoeveelheid van de resulterende reststoffen, de mate van hergebruik dan wel de mogelijkheden van verdere eindverwerking van deze reststoffen, dit zowel binnen als buiten de inrichting.

**Geluidemissies**

- emissierelevante bronsterktes van continue en incidentele geluidsbronnen;
- piekgeluiden vanuit de inrichting;
- voorzieningen ter beperking van de emissie van geluid.

**Water**

- Het door middel van een tabel aangeven van de hoeveelheden te gebruiken grondwater, oppervlaktewater, drinkwater en hemelwater. Voor zover relevant dienen de hoeveelheden af te voeren afvalwater of spuiwater te worden vermeld.

### 3.6 Nulalternatief

Volstaan kan worden met een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling van de bestaande WATCO-inrichting ter plaatse als referentiekader voor de beoordeling van de milieueffecten van de voorgenoemde activiteit, de inrichtingsalternatieven en varianten en het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA).

### 3.7 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) moet:

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

In de startnotitie staat dat voor het MMA mitigerende maatregelen worden geïntroduceerd voor die milieueffecten die negatief worden beoordeeld. De Commissie adviseert bij het ontwikkelen van het MMA een 'actieve' aanpak te volgen. Hiermee wordt bedoeld, dat toepassing van de beste bestaande mogelijkheden voor milieubescherming en -verbetering bij de ontwikkeling van dit alternatief als uitgangspunt wordt genomen. Indien er echter argumenten zijn op grond waarvan deze aanpak niet mogelijk is, kan gekozen worden voor de 'passieve' aanpak, waarbij na analyse van de milieueffecten van alternatieven

of varianten het alternatief met de minst nadelige milieueffecten tot MMA wordt benoemd.

De Commissie beveelt aan in ieder geval de volgende aspecten te onderzoeken:

- het minimaliseren van emissies naar lucht door toepassing van de best bestaande technieken;
- minimalisering van de hinder die veroorzaakt wordt door transport en overslag;
- maximaliseren van de energieopbrengst (in combinatie met de bestaande roosteroven); ook door afzetmogelijkheden van restwarmte in de zomer;
- optimaliseren van de gemiddelde stookwaarde van de afvalstoffenmix;
- verdergaande nuttige toepassingsmogelijkheden van reststoffen al dan niet na bewerking dan wel met behulp van varianten in de rookgasreiniging;
- het (her)gebruik van oppervlaktewater en/of hemelwater in de (semi droge) rookgasreiniging in plaats van drinkwater;
- extra voorzieningen ter beperking van geuremissies.

#### **4. BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING**

De informatie over de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling uit de recente, eerdere MER'en voor de optimalisatie van de verwerkingscapaciteit en voor de verruiming van het scala van te verbranden afvalstoffen van WATCO Roosendaal dient waar nodig geactualiseerd te worden.

Tevens moet op een kaart een duidelijk overzicht worden gegeven van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten.

#### **5. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU**

##### **Algemeen**

In het MER dient een kwantitatieve beschrijving te worden gegeven van de emissies (zoals van dioxinen, geur, geluid) van de voorgenomen activiteit en de inrichtingsalternatieven en varianten. Naast concentraties dienen de jaarvrachten te worden berekend. Alle milieueffecten dienen ook te worden gebaseerd op de maximaal haalbare verwerkingscapaciteit van de te bouwen installatie ('worst-case').

Duidelijk dient beschreven te worden hoe de berekening tot stand is gekomen en welke waarden zijn gehanteerd voor rookgasflow en bedrijfstijden. In deze berekeningen dienen ook de effecten tijdens opstarten en het uit bedrijf nemen te worden meegenomen.

De emissies van de autonome ontwikkeling van de inrichting, de voorgenomen activiteit en inrichtingsvarianten en de cumulatie hiervan dienen duidelijk in tabelvorm te worden gepresenteerd. Het is niet voldoende dat alleen de emissies van de nieuwe installatie worden getoetst aan de waarden zoals vermeld in de

regeling Verbranden Gevaarlijke Afvalstoffen. Het gaat om een totaaloverzicht.

Op basis van de emissies moeten de immissies worden berekend, dit dient te worden verduidelijkt met kaarten waarop immissiecontouren, ook van geur en geluid, zijn getekend. Beschreven moet worden welke basisgegevens in de berekeningen zijn gebruikt. De basis voor de immissieconcentraties moet gericht zijn op het totale (cumulatieve) effect van alle WATCO-installaties in Roosendaal inclusief de ontwikkelingen daarin, in het licht van de autonome ontwikkeling van de achtergrondconcentraties in de directe omgeving. In het MER moet specifiek aandacht worden besteed aan de volgende aspecten.

#### **Lucht**

- Bij de verspreidingsberekeningen van de emissies vanuit de inrichting (immissies op leefniveau en depositie) dient specifiek aandacht te worden besteed aan: (fijn) stof, dioxinen, PAK, waterstoffluoride en zware metalen (waaronder kwik en cadmium).
- Voor dioxinen en PAK<sup>13)</sup>, voor zover aantoonbaar aanwezig in de rookgassen, dient met behulp van de resultaten van de verspreidingsberekening de humane blootstelling te worden berekend. Ten aanzien dioxinen dient de informatie uit de recente eerdere MER'en voor de optimalisatie van de verwerkingscapaciteit en voor de verruiming van de aard van de te verbranden afvalstoffen van WATCO te worden geactualiseerd met de nieuwe totale emissie-, immissie- en depositiewaarden;
- Wat betreft de geurbelasting gaat het om de bijdrage van de totale nieuwe bedrijvigheid op het terrein van de inrichting van WATCO, de BAVI en de bestaande AVI, inclusief voor en nabewerking, samen met de naastgelegen bedrijvigheid, voor zover over laatstgenoemde geurbelasting informatie beschikbaar is (bij bevoegd gezag).

#### **Risico's en gezondheid<sup>14)</sup>**

Inzicht dient te worden gegeven in de mogelijke risico's voor de gezondheid onder normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden, zoals bij opstarten en uit gebruik nemen en bij bijzondere, incidentele omstandigheden (zoals bunkerbrand en uitvallen voorzieningen).

#### **Geluid**

- Bestaande belasting op geluidgevoelige bestemmingen en de toename van die geluidbelasting vanuit de inrichting;
- de geluidhinder ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting; waarbij het studiegebied arbitrair kan worden gesteld op de wegen waar het verkeer ten gevolge van het voornemen met 20% toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie.

#### **Natuur en landschap**

- het risico van verontreiniging dan wel fysieke aantasting van de nabijgelegen Engebeek en Rissebeek als ecologische verbindingszone<sup>15)</sup>;

---

13 Zie reactie nr. 5 (bijlage 4).

14 Zie reacties nr. 1, 4, 5 (bijlage 4).

15 Zie reacties nr. 4, 5, 7 (bijlage 4).

- door middel van een schets of tekening kan inzichtelijk worden gemaakt hoe de landschappelijke betekenis is van de nieuwe installatie in verhouding met de reeds aanwezige installaties.

## **6. VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN**

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

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken. Dit houdt tevens in een vergelijkende weergave van de milieuprestaties (zie ook bijlage 9 bij de startnotitie) van de BAVI met andere verbrandingstechnieken die geschikt zijn voor de te verwerken (gevaarlijke) afvalstoffen, dit in verband met de beoordeling van de doelmatigheid/hoogwaardigheid.

Bij de beschrijving van de invloed van de milieueffecten van de alternatieven moeten ook de heersende achtergrondconcentraties worden betrokken waarin ook de lokale effecten van bijvoorbeeld de snelweg zijn verwerkt. De effecten moeten aan bestaande normen worden getoetst, waarbij voor geluid en geur ook de lokaal geldende afspraken betrokken moeten worden.

De Commissie beveelt aan een indicatie te geven van de kosten van mogelijk aanvullende (extra) mitigerende maatregelen.

## **7. LEEMTEN IN INFORMATIE EN EVALUATIEPROGRAMMA**

Het MER dient informatie te bevatten over resterende leemten in kennis en onzekerheden, waarbij nadrukkelijk ingegaan wordt op de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het te nemen besluit.

Het verdient aanbeveling, dat in het MER reeds een aanzet tot een programma voor een gericht monitoring-/ evaluatie-onderzoek wordt gegeven. De Commissie denkt daarbij in het bijzonder aan de volgende aspecten:

- de ontwikkeling van de afvalmarkt in binnen- en buitenland;
- de kwaliteit en mogelijkheden van nuttige toepassing van de reststoffen uit de BAVI;
- het mogelijk te verwerken afvalpakket in de BAVI gezien zijn geschiktheid daarvoor;
- verdere mogelijkheden tot het afzetten van warmte.



## **8. PRESENTATIE EN SAMENVATTING**

Het MER dient als een zelfstandig leesbaar document te worden gepresenteerd. Ook de samenvatting van het MER moet als een zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. De samenvatting dient bij voorkeur dezelfde hoofdstukindeling te hebben als het hoofdrapport. Hiermee wordt de toegankelijkheid van de informatie bevorderd. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de doelmatigheid van het voornemen;
- de vergelijking van de inrichtingsalternatieven en het MMA;
- de argumenten voor de selectie van het voorkeursalternatief;
- belangrijke leemten in kennis en informatie.

## BIJLAGEN

bij het advies voor richtlijnen  
voor het milieueffectrapport  
Bedrijfsafvalstoffenverbrandings-  
installatie (wervelbedoven)  
WATCO, Roosendaal

(bijlagen 1 t/m 4)

## BIJLAGE 1

### Brief van het bevoegd gezag d.d. 9 augustus 1999 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



Provincie  
Noord-Brabant

Dienst Waterstaat, Milieu en Vervoer

VERZONDEN  
13 AUG 1999

Provinciehuus  
Brabantlaan 1  
Correspondentie-adres:  
Postbus 90151  
5200 MG 's-Hertogenbosch  
Fax: (073) 612 35 65

Telefoon (073) 681 28 12

Ons kenmerk: 630465  
Uw kenmerk : -  
Afdeling : LGM  
Doorkiesnr.: 6812732  
Bijlagen : 7  
Datum : 9 augustus 1999  
Onderwerp : Startnotitie MER.

Commissie voor de milieu-  
effectrapportage  
Postbus 2345

3500 GH	UFRRECHT
Commissie voor de milieu-effectrapportage	
Datum: 16 AUG. 1999	
Kenmerk: 789-99	
Dossier: 1040-14/m3 6X	
Toegestuurde naar: Sc/pres/brbl. eh	

Geachte commissie,

Hierbij doen wij u, mede namens het dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap van West-Brabant, toekomen (in zesvoud) de Startnotitie inzake de milieu-effectrapportage van Watco Afvalverwerking te Roosendaal voor het oprichten en bijplaatsen van een nieuwe afvalverbrandingsinstallatie bestemd voor de verbranding van teermastiek, residu van bedrijfsafval en ontwaterd slib aan de Potendreef 2 te Roosendaal.

De Startnotitie zullen wij op 13 augustus 1999 bekendmaken in de dagbladers en in de Nederlandse Staatscourant. Een exemplaar van de daartoe strekkende kennisgeving treft u hierbij aan.

Wij verzoeken u ons te adviseren over de te geven richtlijnen inzake de inhoud van het Milieu-effectrapport.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,  
namens deze,  
het hoofd van het bureau  
Procesindustrie en Afvalverwerking,

U/a  
M. E. Opgenroep



Het provinciehuus is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus lijn 61 en 64, halle provinciehuus of met de treintaxi

Sanktelaties: ING Rekening nr. 67.45.60.043, Postbank nr. 1070176 t.n.v. Provincie Noord-Brabant

## BIJLAGE 2

### Kennisgeving van de ter inzagelegging van de startnotitie in Staatscourant nr. 167 d.d. 1 september 1999

#### Milieu-effectrapportage watco afvalverwerking Roosendaal

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken mede namens het dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap van West-Brabant het volgende bekend.

Watco Afvalverwerking Roosendaal BV heeft op 30 juli 1999 een Startnotitie ingediend als eerste stap in een procedure die moet leiden tot het opstellen van een Milieu-effectrapport (MER) voor het oprichten en bijplaatsen van een nieuwe afvalverbrandingsinstallatie bestemd voor de verbranding van teermastiek, residu van bedrijfsafval en ontwaterd slib aan de Potendreef 2 te Roosendaal.

De nieuwe installatie betreft een werveelbedverbrandingsinstallatie met een hoog energetisch rendement en een thermische capaciteit van 50 MW. Dit houdt o.a. in dat in totaal 160.000 ton afval per jaar in deze installatie verwerkt gaat worden. Naar stromen onderverdeeld omvat dit: 15.000 ton hoogcalorisch afval (teermastiek), 60.000 ton residu van bedrijfsafval en 85.000 ton ontwaterd slib.

Het op te stellen MER is bedoeld om de gevolgen van de voorgenomen activiteiten voor het fysieke milieu zichtbaar te maken. Naar aanleiding van de Startnotitie, waarin de initiatiefnemer in grote lijnen aangeeft wat zij voornemens is, en de ingekomen reacties en advies van de commissie, moeten door de bevoegde gezagen richtlijnen worden opgesteld, die door de initiatiefnemer bij het opstellen van het MER in acht moeten worden genomen.

De Startnotitie ligt daartoe met ingang van 1 september tot en met 29 september 1999 ter inzage bij:

- de Regionale milieudienst, afdeling Vergunningen en Controle, Burghoutsestraat 19 te Roosendaal op werkdagen van 8.30 tot 12.30 uur en in de Openbare Bibliotheek, Markt 54 te Roosendaal tijdens de openingstijden;
- de bibliotheek van de provincie Noord-Brabant, Brabantlaan 1 te 's-Hertogenbosch tijdens kantooruren.
- het kantoor van het Hoogheemraadschap van West-Brabant, Bouvignelaan 5 tijdens kantooruren van maandag tot en met vrijdag van 9 tot 12 uur en van 14 tot 17 uur.

Overeenkomstig het bepaalde in artikel 7.14 van de Wet milieubeheer wordt een ieder in de gelegenheid gesteld opmerkingen te maken over de te geven richtlijnen. De opmerkingen kunnen tot en met 29 september 1999 worden ingezonden aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch. Daarbij kan worden verzocht persoonlijke gegevens niet bekend te maken.

Voor de goede orde wordt opgemerkt dat in deze fase slechts opmerkingen kunnen worden gemaakt betreffende de door de bevoegde gezagen te maken richtlijnen voor het opstellen van het MER. Het MER zal te zijner tijd tegelijk met de aanvragen om vergunningen krachtens de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren ter inzage worden gelegd.

's-Hertogenbosch, september 1999

Provincie Noord-Brabant



## **BIJLAGE 3**

### **Projectgegevens**

**Initiatiefnemer:** WATCO Afvalverwerking Roosendaal B.V.

**Bevoegd gezag:** Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant (coördinerend) en Hoogheemraadschap van West-Brabant

**Besluit:** vergunning ingevolge de Wet milieubeheer en eventueel de Wet verontreiniging oppervlaktewateren

**Categorie herzien Besluit m.e.r. 1994 (1999):** C 18.2 en 18.4

**Activiteit:** Het gaat om een nieuwe wervelbedverbrandingsinstallatie voor de verwerking van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen met een capaciteit van ongeveer 160.000 ton afvalstoffen per jaar. Het bestaande sorteercentrum wordt heringericht en de slibdrooginstallatie op het terrein van de inrichting wordt gesloopt.

**Procedurele gegevens:**

kennisgeving startnotitie: 1 september 1999

richtlijnenadvies uitgebracht op: 15 oktober 1999

**Samenstelling van de werkgroep:**

dr.ir. F.G. van den Aarsen

dr.ir. G. Blom (voorzitter)

ing. C. Coenrady

drs. J.L.P.M. van der Pluijm

dr. A. Tukker

**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.	990807	Werkgroep Vuilverbranding	Roosendaal	990811
2.	990827	Afval Overleg Orgaan	Utrecht	990921
3.	990909	Afvalsturing Brabant	Tilburg	990921
4.	990909	POR Groenlinks	Roosendaal	990921
5.	990909	Benegora	Putte	990921
6.	990910	N.V. Afvalverbranding Zuid-Nederland	Moerdijk	990921
7.	990911	Stichting Keerpunt	Roosendaal	990921