



kantooradres : jan valsterweg 10
3315 lg dordrecht
telefoon : 078 6306555
telefax : 078 6306565
e-mail adres : udmbv@worldonline.nl
k.v.k. dordrecht: 23075182
abn-amro bank : 45.06.00.203

STARTNOTITIE m.e.r.

voor het uitbreiden/wijzigen van een thermische grondreinigingsinstallatie

**inrichting Lage Weide, Utrecht
Ecotechniek Soil Remediation B.V.**

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING	1
§ 1.1 ACHTERGROND.....	1
§ 1.2 VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE.....	1
§ 1.3 INITIATIEFNEMER	2
§ 1.4 STARTNOTITIE 'M.E.R. OP MAAT'.....	2
§ 1.5 LEESWIJZER.....	3
HOOFDSTUK 2 PROBLEEMSTELLING, DOEL EN MOTIVERING VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT	4
§ 2.1 INLEIDING.....	4
§ 2.2 PROBLEEMSTELLING.....	4
2.2.1 <i>Verontreinigde grond</i>	4
2.2.1.1 Aanbod en samenstelling.....	4
2.2.1.2 Verwerkingsstructuur.....	4
2.2.2 <i>Baggerspecie</i>	6
2.2.2.1 Aanbod en samenstelling.....	6
2.2.2.2 Verwerkingsstructuur.....	6
2.2.3 <i>Straalgrit</i>	6
2.2.3.1 Aanbod en samenstelling.....	6
2.2.3.2 Verwerking.....	6
2.2.4 <i>Zeefzand</i>	7
2.2.4.1 Aanbod en samenstelling.....	7
2.2.4.2 Verwerking.....	7
2.2.5 <i>Overige korrelvormige materialen</i>	7
2.2.5.1 Aanbod en samenstelling.....	7
2.2.5.2 Verwerking.....	7
§ 2.3 AFVALSTOFFENBELEID.....	8
2.3.1 <i>Algemeen</i>	8
2.3.2 <i>Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen</i>	8
2.3.2.1 PMP en PMV.....	9
2.3.2.2 Bouwstoffenbesluit.....	10
§ 2.4 DOEL EN MOTIVERING VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT	11
2.4.1 <i>Doelstelling</i>	11
2.4.2 <i>Beoordelingscriteria</i>	11
2.4.3 <i>Motivering voorgenomen activiteit(en)</i>	12
HOOFDSTUK 3 BESLUITEN.....	15
§ 3.1 REEDS EERDER GENOMEN BESLUITEN.....	15
§ 3.2 BESLUITEN TEN BEHOEVE WAARVAN HET MER WORDT OPGESTELD	15
§ 3.3 MILIEUHYGIËNISCH BELEIDSKADER	16
§ 3.4 PLANNING EN PROCEDURE.....	16
HOOFDSTUK 4 BESCHRIJVING VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT.....	17
§ 4.1 INLEIDING.....	17
§ 4.2 HUIDIGE INRICHTING ECOTECHNIEK (REFERENTIESITUATIE).....	17
§ 4.3 BESCHRIJVING VAN DE VOORGENOMEN UITBREIDING(EN).....	20
4.3.1 <i>Vergroting doorzet/capaciteit thermische grondreinigingsinstallatie</i>	20
4.3.2 <i>Verruiming van de acceptatievoorwaarden</i>	20
4.3.3 <i>Verruiming van de openingstijden</i>	21
4.3.4 <i>Realisatie van laad- en loswal voor schepen</i>	21
4.3.5 <i>Het verwerken van andere korrelvormige materialen (waaronder slibsoorten) dan verontreinigde grond</i>	22
4.3.6 <i>Inzet van andere brandstof(fen) (ter vervanging van aardgas)</i>	22
4.3.7 <i>Behandeling van reinigingswater van schepen alsmede verontreinigd grondwater, vrijkomend bij bodem- en grondwatersaneringen, in de eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie</i>	23
4.3.8 <i>Realisatie van een mobiele wasinstallatie</i>	23
4.3.9 <i>Realisatie van een mobiele thermische eenheid</i>	24

HOOFDSTUK 5 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE EN VAN DE HUIDIGE TOESTAND VAN HET MILIEU25

§ 5.1	LIGGING VAN DE INRICHTING.....	25
§ 5.2	BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU.....	26
5.2.1	Lucht.....	26
5.2.1.1	Algemeen.....	26
5.2.1.2	Stof.....	27
5.2.1.3	Geur.....	27
5.2.2	Oppervlaktewater.....	27
5.2.2.1	Waterkwantiteit.....	27
5.2.2.2	Waterkwaliteit.....	28
5.2.2.3	Waterbodem.....	28
5.2.3	Bodem en grondwater.....	28
5.2.4	Geluid.....	29
5.2.5	Verkeer.....	29
5.2.6	Hinder.....	29
§ 5.3	AUTONOME ONTWIKKELINGEN.....	30

HOOFDSTUK 6 INDICATIEVE BESCHRIJVING VAN DE VERWACHTE MILIEUGEVOLGEN31

§ 6.1	EMISSIONS NAAR DE LUCHT.....	31
§ 6.2	EMISSIONS NAAR BODEM EN GRONDWATER.....	32
§ 6.3	GELUID.....	32
§ 6.4	EMISSIONS NAAR HET OPPERVLAKEWATER.....	33
§ 6.5	VERKEER.....	35
§ 6.6	EIND- EN RESTPRODUCTEN.....	35
§ 6.7	ENERGIE.....	35
§ 6.8	HINDER.....	36

HOOFDSTUK 7 SCOPING37

§ 7.1	INLEIDING.....	37
§ 7.2	KEUZE VAN UITVOERING.....	37
§ 7.3	PRIORITAIRE MILIEU-ASPECTEN.....	38
§ 7.4	ALTERNATIEVEN.....	38
7.4.1	Nulalternatief.....	39
7.4.2	Meest milieuvriendelijke alternatief.....	39
§ 7.5	TENSLOTTE.....	39

Literatuurlijst	40
Lijst met gebruikte afkortingen	41

Bijlagen

BIJLAGE 1	- Samenvatting MER Ecotechniek te Rotterdam (maart 1996)
BIJLAGE 2	- Verwerkingscapaciteit (bron: Handboek Bodemsaneringstechnieken, november 1997)
BIJLAGE 3	- Algemene beginselen doelmatigheidsbeoordeling verwijdering afvalstoffen
BIJLAGE 4	- Bedrijfsintern Milieuzorgsysteem
BIJLAGE 5	- Door Ecotechniek behaalde certificaten
BIJLAGE 6	- Overzicht van de samenhang tussen m.e.r.- en vergunningenprocedures
BIJLAGE 7	- Reeds vergunde, echter (nog) niet gerealiseerde activiteiten binnen de inrichting Lage Weide
BIJLAGE 8	- Huidige inrichtingstekening
BIJLAGE 9	- Voorgestelde terreininrichting nieuwe situatie
BIJLAGE 10	- Waterbodemkwaliteit Uraniumkanaal en Amsterdam-Rijnkanaal
BIJLAGE 11	- Voorontwerpbestemmingsplan Spoorverdubbeling Utrecht – Maarssen / nieuwe westelijke hoofdinvalsweg

Hoofdstuk 1 Inleiding

§ 1.1 *Achtergrond*

Ecotechniek Soil Remediation B.V. (hierna: Ecotechniek) is gevestigd in Maarssen en vormt sinds februari 1998 onderdeel van de WATCO-groep. De achtergrond van deze overname en de doorgevoerde naamswijziging was een integratie met WRS België Grondreiniging. Later is dit toch weer opgesplitst, aangezien de integratie moeilijk aanstuurbaar was.

Ecotechniek richt zich op de (thermische) verwerking van verontreinigde grond en andere materialen en heeft hiertoe de beschikking over twee installaties te Utrecht en Rotterdam/Botlek.

Ecotechniek heeft het voornemen om binnen de inrichting aan de Isotopenweg in het industriegebied Lage Weide te Utrecht *eveneens de activiteiten te wijzigen en uit te breiden. De volgende activiteiten vinden in de huidige situatie plaats binnen de inrichting aan de Isotopenweg:*

1. thermische reiniging van verontreinigde grond;
2. opslag van verontreinigde en gereinigde grond;
3. afvalwaterbehandeling;
4. onderhoudswerkzaamheden en het samenstellen van (mobiele) (grond)waterzuiveringsapparatuur.

Tevens zijn de volgende activiteiten vergund, maar vinden (nog) niet plaats:

5. thermische reiniging van qua aard en samenstelling met grond vergelijkbare bulkafvalstoffen;
6. biologische reiniging van verontreinigde grond (maximaal 24.000 ton per jaar);
7. thermisch 'spoelreinigen' van met olie-achtige componenten verontreinigde grond in een mobiele installatie.

In verband met een uitbreiding/wijziging van de uitgevoerde activiteiten bij de installatie te Botlek is in 1995/1996 door Ecotechniek B.V. zelf een vergunningaanvraag alsmede een milieu-effectrapport (MER) opgesteld. Een samenvatting van het MER is opgenomen in bijlage 1.

Een besluit op deze aanvraag is op 19 mei 1998 door het bevoegd gezag i.c. GS van de provincie Zuid-Holland genomen.

§ 1.2 *Voorgenomen activiteit en milieu-effectrapportage*

Binnen Ecotechniek is (onlangs) planvorming afgerond in verband met de volgende (nieuwe) voornemens:

- a. de huidige grondreinigingsinstallatie (met een capaciteit van 150.000 ton per jaar) zal vervangen worden door een nieuwe installatie met een capaciteit van 1.000.000 ton per jaar;
- b. er zal aan de kade een laad- en loswal worden gerealiseerd, zodat toe- en afvoer per schip mogelijk zal zijn in de toekomst;
- c. het verwerken van andere korrelvormige materialen (waaronder actief kool, baggerspecie, ballastgrind, bleekarde, gravelgrond, grondreinigingsresiduen, katalysatorresten, oliehoudende sludges, straalgrit en verontreinigd puin, brekers- en zeefzand) dan verontreinigde grond. In de huidige situatie is het nemen van proeven met andere korrelvormige materialen reeds toegestaan;
- d. de acceptatievoorwaarden van EOX en kwik zullen worden verruimd;
- e. inzet van andere brandstof(fen) (ter vervanging van aardgas);
- f. behandeling van reinigingswater van schepen alsmede verontreinigd grondwater, vrijkomend bij bodem- en grondwatersaneringen, in de eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie;
- g. grondreiniging met behulp van een mobiele wasinstallatie met een capaciteit van ca. 30.000 ton per jaar;
- h. plaatsing van een mobiele thermische eenheid met een capaciteit van ca. 5.000 ton per jaar;
- i. de openingstijden zullen worden verruimd.

Voor de gewenste uitbreiding zal vergunning moeten worden aangevraagd op grond van de Wet milieubeheer (Wm) en (wellicht) de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

In art. 7.2 van de Wm is aangegeven dat (bij AmvB) 'activiteiten worden aangewezen, die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Daarbij worden een of meer besluiten (...) aangewezen, bij de voorbereiding waarvan een milieu-effectrapport moet worden gemaakt'. Ter uitwerking van dit artikel is het Besluit milieu-effectrapportage (Stb. 540, 4 juli 1994)¹ opgesteld. In onderdeel C van de bijlage bij voornoemd besluit is een lijst van activiteiten en besluiten opgenomen ten aanzien waarvan het maken van een zogenaamd milieu-effectrapport (MER) verplicht is. De oprichting of verandering van een inrichting bestemd voor het bewerken, verwerken of vernietigen van afvalstoffen dan wel van gevaarlijke afvalstoffen is daarin opgenomen als cat. 18.2 resp. 18.4/5. Aangegeven is dat een verandering van een inrichting (slechts) m.e.r.-plichtig is ingeval de verandering betrekking heeft op een capaciteit van 25.000 ton/jaar of meer.

Ten behoeve van de besluitvorming over bedoelde aanvraag dient deze derhalve te worden vergezeld van een MER, waarin de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, varianten en alternatieven daarvoor alsmede de verwachte milieugevolgen nader in beschouwing dienen te worden genomen.

Op grond van art. 7.12 van de Wm dient degene die een aanvraag om vergunning in dit verband zal gaan indienen, het voornemen schriftelijk mede te delen aan het bevoegd gezag in de vorm van de zogeheten 'startnotitie m.e.r.'. Op grond van de startnotitie m.e.r. kan door het bevoegd gezag, de Commissie m.e.r. en omwonenden en belangstellenden inzicht worden verkregen in de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten. Dit inzicht kan vervolgens worden gebruikt voor de op te stellen richtlijnen voor het MER. Het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht en (eventueel) het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden te Houten vormen in het kader van de m.e.r.-procedure tezamen het bevoegd gezag.

§ 1.3 *Initiatiefnemer*

Als initiatiefnemer inzake het genoemd voornemen treedt op:

Naam bedrijf:	Ecotechniek Soil Remediation B.V.
Bezoekadres:	Isotopenweg 15
Postadres:	Postbus 1330, 3600 BH Maarssen
Contactpersoon:	de heer G. van Woudenberg / de heer P.I.M. Vis
Telefoon:	0346 - 557720

§ 1.4 *Startnotitie 'm.e.r. op maat'*

De grondgedachte van 'm.e.r. op maat' is dat inhoud en procedure worden toegesneden op prioritaire milieu-aspecten alsmede op keuzemogelijkheden van de initiatiefnemer en (beleids)vrijheid van het bevoegd gezag. Als gevolg daarvan kan de doorlooptijd voor het opstellen van het MER sterk worden bekort alsmede het MER in omvang worden beperkt.

Dit betekent dat in de praktijk reeds in de startnotitie wordt ingegaan op varianten en alternatieven, die in dat verband werkelijk van belang zijn alsmede (volledig) passen binnen de beoordelingscriteria die door de initiatiefnemer worden gekozen. Dit brengt met zich mee dat (ook en vooral) het besluitvormingsproces dat aan de (uiteindelijke) keuze voor de (wijze van uitvoering van de) voorgenomen activiteit ten grondslag heeft gelegen alsmede die milieu-effecten die als meest relevant worden beschouwd (zogenaamde 'scoping'; zie hoofdstuk 7) reeds in de startnotitie worden beschreven.

De startnotitie vormt daarmee het begin van de m.e.r.-procedure doch tevens het eindpunt van een bedrijfsinterne discussie omtrent de voorgenomen activiteit, varianten en alternatieven.

¹ Opgemerkt wordt dat het Besluit milieu-effectrapportage 1994 op korte termijn (maart 1999) wordt gewijzigd. Na overleg tussen UDM Adviesbureau b.v. en vertegenwoordigers van de Provincie Utrecht is (echter) vastgesteld dat de voorgenomen uitbreidingen/wijzigingen ook op grond van het nieuwe Besluit, m.e.r.-plichtig zullen zijn. Aangezien sprake is van oprichting van een nieuwe installatie en daarmee -volgens het bijlage 2 van het (nieuwe) Besluit- van 'oprichting van een inrichting', is sprake van een activiteit conform cat. 18.2 en 18.4 waar(v)d oor het opstellen van een MER verplicht is.

§ 1.5 Leeswijzer

Voor de voorliggende startnotitie is ervoor gekozen dezelfde indeling te hanteren zoals gebruikelijk voor een *milieu-effectrapport*.

Dit brengt met zich mee dat in hoofdstuk 2 wordt aangegeven wat de probleemstelling, doel en motivering van de voorgenomen activiteit betreffen. Daarin wordt ingegaan op het (te verwachten) aanbod aan afvalstoffen binnen Nederland, de verwerkingsstructuur en het vigerend beleidskader².

In hoofdstuk 3 wordt (kort) aangegeven ten behoeve van welke besluitvorming het MER zal worden gebruikt en welke kaderstellende besluiten in het (recente) verleden zijn genomen.

Een omschrijving van de aard en omvang van de voorgenomen verwerkingsinstallaties is opgenomen in hoofdstuk 4. Aangezien het hier een uitbreiding betreft is tevens een beschrijving opgenomen van de -in dit verband relevante- reeds aanwezige installaties.

De bestaande toestand van het milieu in de (directe) omgeving van de onderhavige locatie is beschreven in hoofdstuk 5. Daarnaast is daar waar mogelijk de verwachte ontwikkeling beschreven.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de aard en omvang van de verwachte milieugevolgen na realisatie van de voorgenomen activiteit(en).

Het afsluitende hoofdstuk 7 geeft nadere invulling aan de -genoemde- scoping. Expliciet wordt ingegaan op de prioritaire milieu-aspecten alsmede op varianten van en alternatieven voor de voorgenomen activiteit(en), waarvan de initiatiefnemer voorstelt deze nader in het MER uit te werken.

² Indien de tekst letterlijk uit (officiële) beleidsdocumenten e.d. is overgenomen zal deze cursief worden weergegeven.

Hoofdstuk 2 Probleemstelling, doel en motivering van de voorgenomen activiteit

§ 2.1 Inleiding

Ten behoeve van de besluitvorming omtrent vergunningverlening vormt een beschrijving van de probleemstelling, doel en motivering van de voorgenomen activiteit een integraal onderdeel van het MER. Vooruitlopend daarop wordt in het hiernavolgende ingegaan op enkele recente ontwikkelingen in afvalcijfers en samenstelling van de afvalstoffen (§ 2.2).

Aansluitend is een beschrijving gegeven van het bepalende beleidskader (§ 2.3) ten aanzien van de verwijdering van afvalstoffen, te weten het Milieubeleidsplan van de provincie Utrecht (PMP), het Meerjaren plan gevaarlijke afvalstoffen (MJP-GA) en het Bouwstoffenbesluit (BSB).

Aan de hand daarvan wordt tenslotte ingegaan op de doelstelling en motivering van de voorgenomen activiteit (§ 2.4).

§ 2.2 Probleemstelling

2.2.1 Verontreinigde grond

2.2.1.1 Aanbod en samenstelling

In februari 1997 is door het Service Centrum Grondreiniging (SCG) een marktverkenning 1997 opgesteld. Hierin wordt een beeld geschetst van de ontwikkelingen van de hoeveelheden te reinigen en te hergebruiken verontreinigde grond in de komende jaren.

In 1996 is de totale hoeveelheid te reinigen grond met 35% gestegen t.o.v. 1995. De verwachting is dat deze trend zich in de komende jaren doorzet. Door toename van hergebruik van verontreinigde grond en het toepassen van in-situ technieken zal de toename van het aanbod aan in reinigingsinstallaties te verwerken grond circa 10% bedragen. Aangezien het budget van alle in bodemsanering omgaande gelden in de toekomst zal toenemen, zal ook in de komende jaren een stijging plaats vinden van de totale hoeveelheid te reinigen grond. De laatste jaren zijn de mogelijkheden voor hergebruik van licht-verontreinigde en gereinigde grond aanzienlijk toegenomen. De afzet van her te gebruiken grond wordt geregeld door het CHG (Centrum Hergebruik Grond, opgericht in 1994).

De samenstelling en de aard van het afvalaanbod, in casu verontreinigde grond, kan van locatie tot locatie verschillen. De verontreinigingen die in de grond aanwezig kunnen zijn, betreffen minerale olie, PAK's, cyaniden en zware metalen. Dit is afhankelijk van activiteiten die in het verleden op de betreffende grond hebben plaatsgevonden. Volgens het SCG komen in de bij haar aangemelde grond veelal verschillende verontreinigingen per partij voor.

2.2.1.2 Verwerkingsstructuur

Voor grondreiniging in Nederland wordt gebruik gemaakt van een zestal technieken, die in onderstaande tabel worden vergeleken (de vergelijking is niet bedoeld om een waardeoordeel voor de afzonderlijke technieken uit te spreken; elke techniek kent zijn voor- en nadelen):

Tabel 2.1: Vergelijking grondreinigingstechnieken in Nederland

aspect	techniek					
	thermisch	extractief	biologisch int.	biologisch ext.	immobilisatie koud	immobilisatie therm.
Kosten	2	2	2	1	2	3
verwijdering verontreinigingen						
* ORG. COMP.	1	2	3	3	4	1
* ANORG. COMP.	3	1	4	4	3	2
* CYANIDE.	1	2	3	3	2	1
% hergebruik/nuttige toepassing	1	2	1	1	1	1
milieuhygiënische productkwal.	1	2	2	2	3	1
civieltechnische productkwal.	3	2	3	3	4	1
energieverbruik	3	2	2	1	2	4
grondsoorten						
* humusgehalte (in % van d.s.)	< 30	< 45	< 5	< 5	< 15	< 30
* fractie < 2 µm (in % van min. delen)	-	< 45	< 5	< 5	-	-
* fractie < 63 µm (in % van min. delen)	-	< 45	< 20	< 20	-	-

1-4: Score van de technieken, waarbij 1 het beste en 4 het slechtste scoort

Bron: Handboek Bodemsaneringstechnieken, afl. 8, november 1997

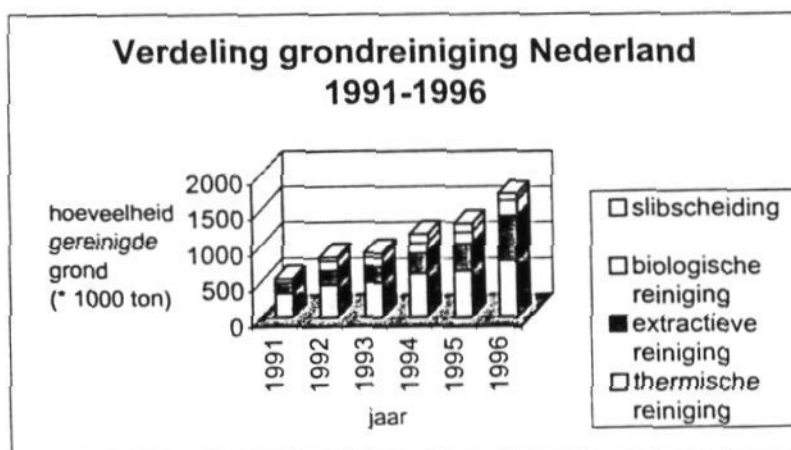
Uit de tabel valt op te maken dat thermische reiniging voor met name grond met organische componenten en cyanide de beste reinigingsmethode is, maar niet de goedkoopste. Tevens is het energieverbruik van de thermische reiniging relatief hoog.

In 1997 bedroeg de totaal vergunde reinigingscapaciteit in Nederland circa 1.800 kton. Initiatieven zijn in voorbereiding waarmee de verwerkingscapaciteit zal/zou worden uitgebreid tot meer dan 3.000 kton. In bijlage 2 wordt een overzicht van de huidige reinigingsmarkt met de vergunde verwerkingscapaciteiten per bedrijf weergegeven.

Uit de publicatie van het VvAV, AOO en het RIVM, genaamd 'Afvalverwerking in Nederland, Gegevens 1997' –verschenen in juli 1998- blijkt dat in 1997 in totaal 1.735 kton verontreinigde grond is gereinigd, hetgeen overeenkomt met een toename van 24% ten opzichte van 1996.

Hiervan wordt 645 kton (37%) thermisch, 740 kton (43%) extractief en 350 kton (20%) biologisch gereinigd. Verder is 1.000 kton gestort en een onbekende hoeveelheid licht verontreinigde grond hergebruikt in werken. Daarnaast werd in 1997 nog 140 kton verontreinigde grond uit het buitenland geïmporteerd en ongeveer 50 kton baggerspecie gereinigd.

In onderstaande grafiek is de groei van de hoeveelheid gereinigde grond, alsmede de verdeling tussen de verschillende reinigingsmethoden, in de afgelopen jaren weergegeven.



Uit de grafiek blijkt dat de afgelopen jaren met name de extractieve reiniging sterk is gegroeid. Dit zal waarschijnlijk een gevolg zijn van de lagere kosten die met deze techniek samenhangen.

Door een aanscherping/uitbreiding van het verbod op het storten van (reinigbare) grond op 1 januari 1999 zal het aanbod van verontreinigde grond bij verwerkingsbedrijven naar verwachting aanzienlijk toenemen. Door deze toename zal de huidige vergunde reinigingscapaciteit in Nederland onvoldoende zijn om het toekomstig aanbod van verontreinigde grond te verwerken.

2.2.2 Baggerspecie

2.2.2.1 Aanbod en samenstelling

Baggerspecie komt vrij bij onderhoud van watergangen en bij waterbodemsaneringen. In de publicatie 'Afzetdocumenten Afzet Secundaire Afvalstoffen' uitgebracht door het Ministerie van VROM in december 1996 wordt uitgegaan van 22.600 kton baggerspecie die gemiddeld op jaarbasis vrijkomt. In de onderstaande tabel wordt de hoeveelheid vrijgekomen baggerspecie per klasse (indeling op de kwaliteit van de baggerspecie) weergegeven.

Tabel 2.2 : Vrijgekomen baggerspecie in Nederland in 1996

	gemiddelde jaarlijkse hoeveelheid in kton d.s.
klasse 0 en 1	13.850
klasse 2	4.415
klasse 3	2.535
klasse 4	1.800
TOTAAL	22.600

2.2.2.2 Verwerkingsstructuur

De Vierde Nota waterhuishouding Regeringsvoornemen, november 1997, gaat uit van integraal waterbeheer; een benadering gericht op gezonde en duurzame watersystemen en afstemming op andere relevante beleidsterreinen. De baggerspecie die vrijkomt bij het onderhoud van waterwegen en bij de sanering van vervuilde waterbodems zal bij voorkeur worden hergebruikt, al dan niet na verwerking. Het beleid gaat uit van de prioriteitsvolgorde hergebruik voor storten.

De landelijke doelstelling –opgenomen in het Beleidsstandpunt Verwijdering baggerspecie (opgesteld door Rijkswaterstaat en het Ministerie van VROM)– is dat in jaar 2000 circa 20 % van de baggerspecie klasse 2, 3 en 4 na eventuele reiniging moet worden hergebruikt. Naast sanering aan de bron, zal aandacht worden besteed aan de ontwikkeling van immobilisatie- en reinigingstechnieken. Het onderzoek naar reinigingstechnieken richt zich vooral op klasse 2 en 3 specie.

Door aanscherping van het beleid stijgt naar verwachting het aanbod te reinigen baggerspecie.

2.2.3 Straalgrit

2.2.3.1 Aanbod en samenstelling

In de publicatie 'Afzetdocumenten Afzet Secundaire Afvalstoffen' uitgebracht door het Ministerie van VROM in december 1996 wordt vermeld dat in 1994 ongeveer 50.000 ton straalgrit is vrijgekomen. Daarnaast verdwijnt circa 23.000 ton straalgrit tijdens het stralen in het milieu. In het jaar 2000 komt volgens verwachting 75.000 ton straalgrit zal vrij.

2.2.3.2 Verwerking

Doelstelling voor 2000 is het hergebruik of nuttige toepassing van 40%, onderverdeeld in 15% hergebruik en 25% nuttige toepassing. Bij publicatie van het MJP-GA II 1997 was aan één bedrijf vergunning verleend voor het verwerken van verontreinigd straalgrit. Als techniek wordt de schuimscheidingsmethode toegepast. Met deze techniek is het niet mogelijk om straalgrit verontreinigd met PAK-verbindingen voldoende te reinigen om af te zetten als categorie 1 bouwstof conform het Bouwstoffenbesluit. Na thermische nareiniging is dit wel mogelijk.

2.2.4 Zeefzand

2.2.4.1 Aanbod en samenstelling

Verontreinigd puin, brekers- en zeefzand komt vrij bij de verwerking van bouw- en sloofafval. In Nederland komt jaarlijks ca. 14 Mton bouw- en sloofafval vrij. Hiervoor bestaat 1,35 Mton uit brekers- en sorteerzeefzand. Het aanbod van zeefzand bedraagt ongeveer 300.000 ton per jaar. De meeste puinbrekers mogen geen bouw- en sloofafval accepteren wanneer de concentraties van de verontreinigingen de BAGA-grenswaarde overschrijden. Veelal is sprake van een verontreiniging met (met name) PAK en zware metalen; sorteerzeefzand overschrijdt veelal de BAGA-grenzen voor PAK.

Momenteel wordt zeefzand (extractief) gereinigd tot een cat. 1-bouwstof en (of rechtstreeks) toegepast als cat. 1- dan wel 2-bouwstof in (grootschalige) werken. Daarnaast wordt een aanzienlijke hoeveelheid zeefzand (nog altijd) gestort.

2.2.4.2 Verwerking

In het MJP-GA II is geen specifiek beleid meer opgenomen voor zeefzand, aangezien verwacht wordt dat op korte termijn reinigingsmethoden beschikbaar zullen zijn.

In het Provinciaal Milieubeleidsplan zijn nog geen doelstellingen ten aanzien van hergebruik of nuttige toepassing van zeefzand opgenomen.

2.2.5 Overige korrelvormige materialen

In de komende paragrafen wordt kort het aanbod en de verwerkingsstructuur van overige korrelvormige materialen behandeld. Aangezien grondreiniging de hoofdactiviteit van Ecotechniek is en deze afvalstoffen alleen worden verwerkt indien sprake is van een onderbezetting van de reinigingsinstallatie, zal slechts kort worden ingegaan op het huidige aanbod en de verwerking van deze afvalstoffen.

2.2.5.1 Aanbod en samenstelling

Het aanbod van overige korrelvormige materialen, zoals actief kool, ballastgrind, bleekarde e.d. is in vergelijking met andere te verwerken materialen miniem.

Zo blijkt uit het Basisdocument chemisch afval 1990-1992 dat in 1992 8.800 ton actief kool is vrijgekomen als gevaarlijk afval. Het actief kool komt vrij bij grondwatersaneringen. In de huidige situatie wordt het vrijgekomen actief kool afgevoerd naar AVR.

Ballastgrind –gebruikt bij de aanleg van spoorwegen- is aan slijtage onderhevig en wordt van tijd tot tijd vervangen. Per jaar komt naar schatting ongeveer 200.000 ton vrij. Het grind is verontreinigd met PAK's en zware metalen.

Bleekarde wordt gebruikt als filtermedium bij de raffinage van (plantaardige) oliën en vetten. In het Onderzoeksprogramma T2000, 'Immobilisatie van afvalstoffen' wordt verwacht dat in Nederland jaarlijks 25.000 ton afgewerkte bleekarde vrijkomt.

2.2.5.2 Verwerking

In de huidige verwerkingsstructuur worden de meeste bulkafvalstoffen verbrand of gestort.

Actief kool is volgens het MJP-GA II een C2-afvalstof (gevaarlijk afval). In de Nota van Toelichting op het *Inrichtingen en Vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb)* wordt aangegeven dat voor actief kool slechts ruimte bestaat voor een zeer beperkt aantal verwerkingsinstallaties. Sturing op nationaal niveau is zodanig ook noodzakelijk.

Bleekarde wordt op dit moment veelal geëxporteerd naar het buitenland voor toepassing als secundaire brandstof in cementovens of verbrand in roosterovens in Nederland.

Ten aanzien van de verwijdering van bijvoorbeeld ballastgrind en bleekarde is (in het Provinciaal Milieubeleidsplan) geen apart beleid vastgesteld.

§ 2.3 Afvalstoffenbeleid

2.3.1 Algemeen

Algemeen beginsel van het milieubeleid is het realiseren van een duurzame ontwikkeling, waarbij het streven onder andere is gericht op het sluiten van stofkringlopen en het bevorderen van de kwaliteit van onder meer afvalstoffen. Een van de centrale thema's van het milieubeleid is de verwijdering van afvalstoffen. Verwijdering van afvalstoffen dient zodanig te worden vormgegeven dat een lekvrije verwijderingsstructuur ontstaat, waarbij risico's voor afvalverwijdering voor mens en milieu zijn gereduceerd tot een aanvaardbaar, waar mogelijk verwaarloosbaar niveau.

In het onderhavige geval zijn met name de toetsingskaders voor gevaarlijk afval (MJP-GA), bedrijfsafval (PMP/PMV) en de afzet en het hergebruik van secundaire bouwstoffen (BSB), van belang.

2.3.2 Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen

Iedere aanvraag om een vergunning voor opslag, overslag, be- en verwerken van gevaarlijke afvalstoffen op grond van de Wet Milieubeheer moet worden getoetst aan gronden ontleend aan het belang van een doelmatige verwijdering van gevaarlijke afvalstoffen. Het begrip doelmatigheid is nader uitgewerkt in het 'Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen II, 1997-2007 (MJP-GA II)'. Het MJP GA II is in juni 1997 vastgesteld door het Ministerie van VROM en het IPO. Voor een verdere uitwerking van het begrip 'doelmatigheid' in dit verband wordt verwezen naar bijlage 3.

In deel II van het MJP-GA II is voor een aantal sectoren van afvalstoffen specifiek beleid vastgelegd. Voor beoordeling van onderhavige aanvraag is het sectorplan verontreinigde grond van belang. Voor de overige stoffen wordt getoetst aan het algemeen beleid vastgelegd in het MJP-GA II.

In sectorplan 6 (oliehoudende afvalstoffen) wordt vermeld dat bij verwijdering van oliehoudende afvalstoffen (zoals oliehoudende sludges) wordt gestreefd naar nuttige toepassing van de oliefractie. Bij de verwijdering van oliehoudende sludges wordt gestreefd de oliefractie te kunnen opwerken tot een brandstof die voldoet aan de wettelijke dan wel in de handel gebruikelijke specificaties. Indien dit niet mogelijk is, mag deze afvalstof niet worden geaccepteerd.

Het mengen van oliehoudende afvalstoffen met als doel de concentratiegrenswaarden te verlagen zal niet worden toegestaan.

In sectorplan 16 (BAGA-grond), wordt aangegeven dat informatie moeilijk te verkrijgen is aangezien nergens onderscheid wordt gemaakt tussen verontreinigde grond die als gevaarlijk afvalstof moet worden aangemerkt en overige verontreinigde grond. Als knelpunt wordt onder andere genoemd dat teveel verontreinigde grond gestort wordt. Het beleid ten aanzien van de vergunningverlening voor onder andere het zelfstandig bewaren van nuttig toepasbare verontreinigde grond wordt voorbehouden aan N.V. Service Centrum Grondreiniging (SCG) en de overheid. Voor de be-/verwerking is de minimumstandaard van verwerken het fysisch/chemisch of thermisch reinigen en de vergunningtermijn 10 jaar.

In sectorplan 17 (verontreinigd straalgrit) wordt aangegeven dat voor vaststelling van de reinigbaarheid van verontreinigd straalgrit geen eenduidige criteria bestaan en reinigbaar straalgrit wordt gestort. Verder is de afzet van het gereinigd straalgrit problematisch.

Het gereinigd straalgrit kan door nabehandeling in een thermische grondreinigingsinstallatie voldoen aan de hergebruiksnormen met betrekking tot bepaalde organische verbindingen en kan vervolgens worden afgezet als categorie 1 bouwstof conform het Bouwstoffenbesluit. Slechts het materiaal dat na reiniging nuttig kan worden toegepast, mag worden geaccepteerd en verwerkt.

Voor de thermische nabehandeling van gereinigd straalgrit kan vergunning worden verleend. Om de nuttige toepassing te stimuleren en zodoende het stortvolume te verkleinen, is vanaf 1 oktober 1996 een stortverbod van kracht voor reinigbaar straalgrit.

In sectorplan 21 (te storten C3-afvalstoffen) wordt aangegeven dat zeefzand niet langer in dit sectorplan is opgenomen, aangezien op korte termijn verwacht wordt dat reinigingsmethodes beschikbaar zullen zijn.

Het algemeen uitgangspunt bij het vergunningenbeleid is, dat slechts dan tot vergunningverlening wordt overgegaan als duidelijk is dat hierdoor een positieve bijdrage wordt geleverd aan een doelmatige verwijdering van gevaarlijke afvalstoffen. In het MJP-GA II is aangegeven dat met het oog op de doelmatigheid het aantal schakels in de verwijderingsketen van afvalstoffen zo klein mogelijk moet zijn. Bovendien wordt vastgelegd dat het bewaren van gevaarlijke afvalstoffen als zelfstandig activiteit (dat wil zeggen niet in combinatie met inzamelen en/of be- en verwerken) in principe dan ook als niet-doelmatig moet worden beschouwd.

2.3.2.1 PMP en PMV

Op grond van art. 4.9. van de Wet milieubeheer dient het (provinciaal) bevoegd gezag een milieubeleidsplan vast te stellen. Door GS van de provincie Utrecht zijn in december 1997 het (provinciaal) Milieubeleidsplan (PMP) 1998-2002 alsmede het daarmee samenhangend Milieuprogramma (voor dezelfde periode) vastgesteld. Het PMP beschrijft onder meer de milieudoelstellingen die op provinciaal niveau worden nagestreefd voor de komende jaren. In relatie tot de voorgenomen activiteiten zijn met name de volgende aandachtspunten relevant:

- het milieubeleid zal in toenemende mate worden gericht op 'uitvoering' en minder op planvorming;
 - de doelstelling voor de planperiode vormt het behalen van (milieu-)interventiewaarden in de gehele provincie, waarbij het maatschappelijk rendement van investeringen de doorslag geeft;
 - gestreefd wordt naar een grotere verantwoordelijkheid van 'partijen in het veld' c.q. een minder sturende rol van de provinciale overheid. Aangegeven is dat e.e.a. consequenties heeft voor vergunningverlening en handhaving. Vooral voor (grotere) bedrijven is een 'vergunning op hoofdlijnen' i.c. op grond van een milieuzorgsysteem mogelijk.
 - in het kader van vergunningverlening zal met name de nadruk worden gelegd op:
 1. preventie van milieubelasting;
 2. vermindering van energieverbruik;
 3. terugdringing van autogebruik door effectief vervoersmanagement.
- De groei van de mobiliteit moet worden beperkt om bereikbaarheid te waarborgen en de leefbaarheid te bevorderen. In dit verband zal het transport over water en per spoor worden gestimuleerd. Tevens zal bijvoorbeeld de emissie c.q. luchtverontreiniging van verkeer alsmede de lokale luchtkwaliteit in beeld worden gebracht, teneinde inzicht te verkrijgen in locatiespecifieke normoverschrijdingen.
- in het kader van 'gebiedsgericht beleid' is de stadsregio Utrecht aangewezen als 'stedelijk actiegebied'. Een verdere, inhoudelijke uitwerking ontbreekt (nog);
 - het bodembeleid zal, mede op grond van het IPO-beleid aangaande 'Werken met secundaire bouwstoffen' en het Bouwstoffenbesluit, worden verlegd van saneren (volledig schoon) naar beheren (schoon genoeg voor de betreffende functie). In dit verband zal ook (direct) hergebruik van lichtverontreinigde grond worden gestimuleerd. Richtinggevend vormt de voorkeur om (verontreinigde) grond als een nuttige grondstof toe te passen in het gebied, waar de grond vrijkomt. Overigens wordt ten aanzien van de uitvoering van het bodembeleid gestreefd naar een aantal van 125 bodemsaneringen per jaar;
 - Binnen het provinciaal afvalstoffenbeleid zal vervanging van primaire grondstoffen door secundaire materialen c.q. afvalstoffen zoveel mogelijk worden gestimuleerd. Gebleken is echter dat het veelal duurder is om secundaire bouwstoffen uit afvalstoffen te produceren dan om primaire bouwstoffen te winnen. Dientengevolge wordt niet alleen (verwezen naar het IPO en) getracht een financieel instrumentarium te ontwikkelen om e.e.a. te bevorderen, doch zullen tevens (als voorbeeldfunctie) convenanten worden afgesloten met overheden (als opdrachtgevers van infrastructurele werken zoals wegen en grote industrieterreinen) over het opnemen van producten met kwaliteitsverklaringen in bestekken.
 - Mede door stimulering van preventie en hergebruik zijn de volgende taakstellingen geformuleerd.

Tabel 2.3 : Taakstellingen uit het PMP ten aanzien van preventie en hergebruik

afval	1996			2002				
	prod. ¹	aanbod	hergebr.	aut. prod. ²	preventie ²	prod. na prev.	taakstelling hergebruik ²	aanbod
industrie-afval	117	40	66%	134	15%	114	80%	23
verontr. grond	350	142	60%	310	24%	235	77%	54
baggerspecie ³	(6.350)	-	-	7 * 10 ⁶ m ³	20%			

hoeveelheden in kton per jaar

1 gebaseerd op AOO-cijfers en DIA-gegevens

2 gebaseerd op groeicijfers en beleidsscenario volgens TJP-A 1995-2005

3 betreft in situ m³'s; uitgaande van ca. 155 kg. per inwoner per jaar voor de periode 1995-2010

Een van de instrumenten waarmee uitvoering wordt gegeven van het PMP is de Provinciale Milieuverordening Utrecht 1995 (PMV). De PMV omvat regels en voorschriften, die bindend zijn voor particulieren en bedrijven. Zo zijn onder meer regels opgenomen aangaande (1) afgifte, inzameling en (daaropvolgende) verwijdering van bedrijfs- en gevaarlijke afvalstoffen, (2) voorbereiding en uitvoering van bodemsanering, etc.

In 1997 is de derde tranche vastgesteld, waarin onder meer nadere regels worden gesteld ten aanzien van de verwijdering van gevaarlijke afvalstoffen. Zo zijn bijvoorbeeld de meldingsverplichtingen in een aantal gevallen versoepeld.

Bij besluit van 10 maart 1998 hebben GS van de provincie Utrecht het (in 1996) vastgesteld export- en ontheffingenbeleid verlengd. Dit betekent dat export van verontreinigde grond tot buiten de provinciegrenzen naar een reiniger zonder ontheffing c.q. een (langdurige) administratieve afhandeling mogelijk is.

2.3.2.2 **Bouwstoffenbesluit**

Het **Bouwstoffenbesluit** is erop gericht secundaire bouwmaterialen op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze toe te passen in of op de bodem of in het oppervlaktewater. De Uitvoeringsregeling van het **Bouwstoffenbesluit** bevat drie toetsingsprotocollen.

Deze toetsingsprotocollen zijn formeel van kracht geworden bij de inwerkingtreding van het **Bouwstoffenbesluit** op 1 januari 1999. Tot 1 juli 1999 is sprake van een overgangperiode.

In het **Bouwstoffenbesluit** is een aantal voorschriften opgesteld met betrekking tot de toepassing van materialen. De voorschriften zijn opgesteld om zo veel mogelijk te voorkomen dat door contact met regen-, grond-, of oppervlaktewater uit bouwstoffen voor het milieu schadelijke verbindingen vrijkomen (uitloggen) en in bodem of grondwater terecht komen. Ten behoeve van de voorkoming van uitloging van (an)organische verbindingen zijn in het bouwstoffenbesluit eisen opgesteld met betrekking tot de samenstelling van de (toe te passen) bouwstoffen.

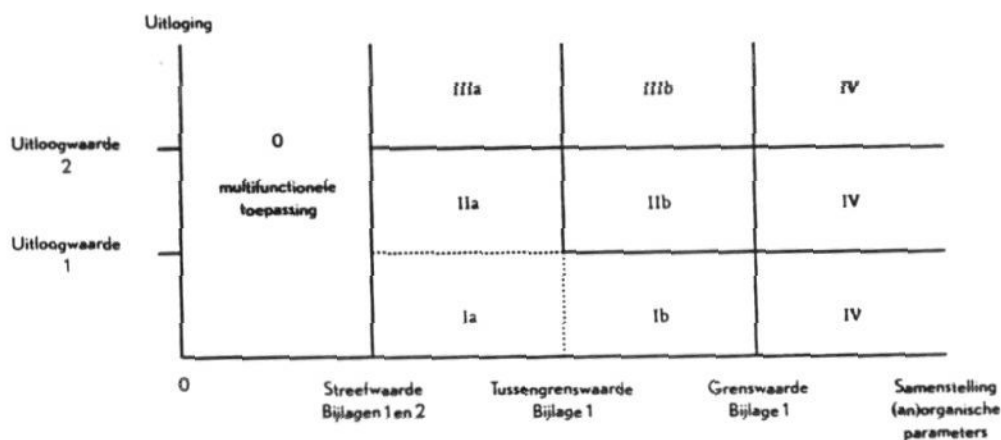
Op basis van de bedoelde voorschriften kan worden bepaald welke materialen mogen worden toegepast en onder welke condities.

Categorie 0 grondstoffen mogen overal zonder restricties worden toegepast. Categorie 1 bouwstoffen kunnen worden toegepast zonder verregaande milieubescherpende maatregelen. Categorie 2 bouwstoffen kunnen daarentegen slechts worden gebruikt, indien bepaalde, preventieve maatregelen worden genomen. Bij de toepassing van deze bouwstoffen moeten dan ook de bij en krachtens het besluit beschreven isolerende maatregelen worden getroffen.

Categorie III of IV bouwstoffen mogen in het geheel niet worden toegepast.

Op grond van het besluit mogen alleen bouwstoffen worden toegepast waarvan de samenstelling en immissie van te voren is onderzocht.

Figuur 2.1 Mogelijkheden voor het toepassen van grond



Bron figuur : 'Werken met secundaire grondstoffen' (IPO, juni 1997). Deze notitie heeft alleen betrekking op de toepassing van secundaire grondstoffen; het bouwstoffenbesluit heeft betrekking op secundaire bouwstoffen.

§ 2.4 *Doel en motivering van de voorgenomen activiteit*

2.4.1 *Doelstelling*

In de voorgaande paragrafen is aangegeven dat grote hoeveelheden verontreinigde grond en andere korrelvormige materialen nog altijd in Nederland worden gestort.

Met behulp van een thermische verwerking is het echter mogelijk om voornoemde afvalstoffen zodanig op te werken dat deze op grond van het vigerend beleidskader (i.c. Bouwstoffenbesluit) nuttig kunnen worden toegepast.

In het licht van het voorgaande heeft Ecotechniek het streven om reinigbare afvalstoffen met de haar bekende technologie te verwerken.

Zoals aangegeven staan voor de verwerking van grond en (andere) korrelvormige materialen verschillende technieken ter beschikking met specifieke voor- en nadelen. Mede gelet op het feit dat sturing van afvalstoffen door overheden vrijwel niet (meer) plaatsvindt, wordt door ontdoeners veelal gezocht naar de goedkoopste manier van verwerking. Zeker op dit punt is de thermische reinigingstechniek ten opzichte van storten en andere methoden van verwerking veelal in het nadeel.

De hoogte van de verwerkingskosten is echter rechtstreeks afhankelijk van de schaalgrootte die wordt toegepast. Als gevolg van dergelijke schaafeffecten zijn de verwerkingskosten per ton ingangsmateriaal bij een grote installatie (veel) lager dan bij een relatief lage doorzet wordt bereikt.

Dientengevolge heeft Ecotechniek het voornemen een zo groot mogelijke verwerkingscapaciteit binnen haar inrichting op Lage Weide te realiseren; op grond van plant layout en marktoverwegingen wordt thans verondersteld dat per jaar maximaal 1 miljoen ton materiaal kan worden gereinigd.

De doelstelling van de voorgenomen activiteit(en) kan dan ook samengevat als volgt worden omschreven:

het –binnen de inrichting te Utrecht- realiseren van een thermische reinigingsinstallatie voor de verwerking van maximaal 1.000.000 ton verontreinigde grond en overige korrelvormige materialen per jaar op een doelmatige, bedrijfseconomisch en milieuhygiënisch verantwoorde wijze.

2.4.2 *Beoordelingscriteria*

Grofweg worden door Ecotechniek onder meer de volgende randvoorwaarden voor de besluitvorming omtrent de voorgenomen activiteit gehanteerd:

1. *passend in toetsingskader voor doelmatigheid van de verwijdering van (gevaarlijke) afvalstoffen (zie § 2.3);*
2. *bedrijfszekerheid (bewezen techniek);*
3. *bedrijfseconomisch verantwoord (investerings- en exploitatiekosten);*
4. *milieuhygiënisch verantwoord (geen significante toename van de effecten van eventuele extra emissies naar lucht, water en bodem en van geluidhinder tengevolge van de voorgenomen activiteit);*
5. *ruimtelijk inpasbaar (binnen de inrichting; bestemmingsplannen);*
6. *zo groot mogelijke flexibiliteit (ten aanzien van te stellen acceptatiecriteria voor te verwerken afvalstoffen);*
7. *zo gering mogelijke complexiteit van de bedrijfsvoering en gerealiseerde techniek/installaties.*

2.4.3 Motivering voorgenomen activiteit(en)

In de afgelopen jaren zijn de verwerkingstarieven voor verontreinigde grond gedaald. Mede als gevolg daarvan is het aantal bodemsaneringen en het daarbij behorende aanbod van te reinigen grond toegenomen.

Ondanks de beschikbare verwerkingsalternatieven en een stortverbod voor reinigbare grond sinds 1996 wordt echter momenteel nog altijd jaarlijks ruim 1.000.000 ton (reinigbare) grond gestort.

Zoals aangegeven in de (2^e concept) beleidsnota 'Grond grondig bekeken, verantwoord omgaan met verontreinigde grond' (projectgroep Grondstromen (Ministerie van VROM), 22 december 1998) is het stortverbod voor grond per 1 januari 1999 uitgebreid; zo is thans ook het storten van schone, cat. 1 en cat. 2 grond niet (meer) toegestaan. Uitsluitend niet-herbruikbare, niet-reinigbare grond mag thans nog op stortplaatsen worden verwerkt.

Verwacht wordt dan ook dat het aanbod van procesmatig te reinigen grond (verder) zal gaan toenemen.

Door de toename van het aanbod van verontreinigde grond is vergroting van de doorzet van de thermische reinigingsinstallatie wenselijk.

Zoals beschreven is Ecotechniek voornemens een thermische reinigingsinstallatie met een capaciteit van 1 miljoen ton te realiseren. De keuze voor de thermische reinigingsmethode is ingegeven door de jarenlange (positieve) ervaringen die door Ecotechniek met deze techniek zowel op Lage Weide als op Botlek zijn opgedaan alsmede de (combinatie van een) hoge civieltechnische en milieuhygiënische kwaliteit die aldus kan worden bereikt.

Uitbreiding van de capaciteit van de reinigingsinstallatie zal in een verlaging van de verwerkingsprijs resulteren. Bij een schaalvergroting tot 1.000.000 ton per jaar zal de kostprijs van de verwerking dalen met ca. 20 tot 25%. De verlaging van de kostprijs zal het sterkst zijn bij een optimale bezettingsgraad van de installatie. De lagere kostprijs voor het thermisch reinigen van verontreinigde grond zal tevens een positief effect hebben op het aanbod voor grondreiniging:

- verlaging van de kostprijs van bodemsaneringen waardoor met dezelfde financiële middelen meer saneringen kunnen worden uitgevoerd;
- verlaging van de kostprijs maakt het verwerken van bepaalde afvalstromen kosteneffectief;
- verlaging van de kostprijs leidt tot een betere concurrentiepositie ten opzichte van andere reinigingsmethoden;
- verlaging van de kostprijs heeft een groter aanbod van verontreinigde grond uit het buitenland tot gevolg.

Overigens wordt in dit verband op het volgende gewezen.

Uitbreiding van de verwerkingscapaciteit alsmede het streven naar aansluitende verwerking van zo groot mogelijke partijen maakt een grote opslagcapaciteit voor clustering en samenvoeging gewenst.

Nadrukkelijk dient te worden vastgesteld dat deze ruimte binnen de huidige randvoorwaarden niet binnen de inrichting van Ecotechniek op Lage Weide aanwezig is. Het fysieke terreinoppervlak zal ten opzichte van de thans vergunde situatie niet worden vergroot.

Derhalve zal elders in Nederland en (wellicht) in het buitenland een aantal op- en overslagdepots worden gerealiseerd aan vaarwater, zodat transport naar de inrichting te Utrecht eenvoudig kan worden gerealiseerd. Mede gelet op de schijnbare tegenstrijdigheid met het MJP.GA II, op grond waarvan inzameling en opslag als zelfstandige activiteit (als zijnde een extra schakel in de verwijderingsketen) niet doelmatig worden geacht, zal aan dit onderwerp tijdens de (voorbereiding van de) besluitvorming over de uiteindelijke aanvraag om vergunning nader aandacht moeten worden besteed.

Het Bouwstoffenbesluit is erop gericht secundaire bouwmaterialen op een milieuhygiënische wijze toe te passen. Hierdoor is het mogelijk dat licht verontreinigde grond rechtstreeks (d.w.z. zonder reiniging) kan worden hergebruikt. Dit betekent dat materiaal dat voor reiniging zal worden aangeboden (in vergelijking met enkele jaren geleden) veelal zwaarder verontreinigd zal zijn.

Deze ontwikkeling zal niet alleen leiden tot een extra behoefte aan thermische reinigingscapaciteit (waarmee veelal en zeker voor organische componenten een hoger reinigingsresultaat kan worden bereikt dan met biologische of extractieve reiniging), doch tevens tot de noodzaak om de huidige acceptatiegrenzen te verruimen. Het betreft hier met name EOX (mogelijk als hoofdverontreiniging) en kwik (Hg; als nevenverontreiniging).

Aangezien het in dit verband verwijderbare componenten betreft zal ook na een verruiming van de acceptatievoorwaarden een nuttig toepasbaar eindproduct (c.q. een cat. I-bouwstof) worden verkregen. Beide componenten zullen bij de gehanteerde procesinstellingen (vrijwel) geheel uit de verontreinigde grond worden verwijderd. EOX verontreiniging zal (aansluitend) worden omgezet in CO₂, H₂O en zure componenten zoals HCl. Uitbreiding van de rookgasreinigings-installatie zal de (toename van de) concentraties aan verontreinigingen in de afgassen zoveel mogelijk beperken.

Opgemerkt wordt dat zeker voor EOX sprake is van een hoogwaardige verwerkingsmethode. Immers, bij extractieve reiniging vindt geen vernietiging van de verontreiniging plaats, doch slechts een verplaatsing c.q. accumulatie van de verontreiniging in de restproducten i.c. slibkoek.

In principe geldt deze conclusie ook ten aanzien van Hg. Hoewel bij thermische reiniging –evenals bij extractieve reiniging– een ‘kwik-rijk’ restproduct ontstaat (verzadigd actief kool/kalk-mengsel versus slibkoek), zal de aanwezige (organische) hoofdverontreiniging in de grond middels een thermische verwerking beter worden verwijderd dan bij een andere reinigingsmethode kan worden bereikt.

De thermische reinigingstechniek is gebaseerd op het verwijderen van (veelal) organische componenten, die bij de gehanteerde procestemperatuur uit de grond worden verwijderd en aansluitend in een rookgasreinigingsinstallatie worden vernietigd.

Het is in dit kader niet van belang welk uitgangsmateriaal c.q. drager het betreft: dezelfde verontreiniging zal uit grond evengoed worden verwijderd als uit zeefzand, baggerspecie, e.d. Dientengevolge zal worden aangevraagd ook de verwerking van andere, korrelvormige materialen te vergunnen. Hoewel uitvoering van proefnemingen met het verwerken van andere korrelvormige materialen in de huidige situatie reeds is toegestaan, wordt e.e.a. in de praktijk met name om kostentechnische redenen niet uitgevoerd. Daarnaast wordt op grond van het Bouwstoffenbesluit veelal een relatief grote hoeveelheid secundaire bouwstof (in 1 werk) gevraagd.

Dientengevolge is het voor Ecotechniek noodzakelijk om grotere –dan de thans vergunde– hoeveelheden van de andere korrelvormige materialen in haar installatie te kunnen verwerken.

Thermische verwerking van overige korrelvormige materialen, zoals ballastgrind, gravelgrond, verontreinigd puin zeef- en brekerszand, grondreinigingsresiduen en baggerspecie is doelmatig indien de gereinigde materialen kunnen worden hergebruikt of als secundaire bouwstof kunnen worden toegepast en zodoende het storten van deze materialen wordt voorkomen.

Thermische verwerking van regenereerbaar actief kool en katalysatorrestanten is niet hoogwaardig, echter de verwerking van niet-regenereerbaar actief kool en katalysatorrestanten is wel hoogwaardig indien het gereinigd product nuttig toepasbaar is.

Thermische verwerking van bleekarde tot een nuttig toepasbaar product is even hoogwaardig als de verwerking van bleekarde in roosterovens.

Zoals aangegeven bedraagt de geplande capaciteit van de installatie maximaal 1.000.000 ton per jaar. In enig jaar kan het verwerkte materiaal volledig uit grond bestaan, wat inhoudt dat 1.000.000 ton grond wordt verwerkt. Een ruwe inschatting van de langjarig gemiddelde verdeling van het te verwerken materiaal is echter als volgt:

• verontreinigde grond vrijgekomen in Nederland	: 500.000 ton;
• verontreinigde grond vrijgekomen in het buitenland	: 200.000 ton;
• baggerspecie	: 200.000 ton;
• overige korrelvormige materialen	: 100.000 ton.

In toenemende mate is het Nederlandse afvalstoffenbeleid erop gericht om ‘afval-met-afval’ te (laten) verwerken en zodoende het gebruik van primaire grondstoffen en energiedragers te verminderen.

Momenteel wordt voor de thermische reinigingsinstallatie(s) van Ecotechniek aardgas als brandstof ingezet. Het is echter technisch mogelijk om in plaats van aardgas de inzet van secundaire brandstoffen te realiseren.

Opgemerkt wordt dat de praktische uitvoerbaarheid van (met name) dit voornemen samenhangt met een afweging tussen kosten/opbrengsten met de technische aanpassingen (aan installaties, opslagvoorzieningen en bedrijfsvoering) die moeten worden aangebracht.

Als gevolg van de voorgenomen uitbreidingen zal de doorzet van de gehele inrichting toenemen.

Mede ten behoeve van een spreiding van het aantal verkeersbewegingen over de weg zal in de toekomst niet alleen de verwerking zelf, doch ook de aan- en afvoer volcontinu moeten kunnen plaatsvinden. In dit verband wordt tevens opgemerkt dat –in het kader van de 24-uurseconomie, zoals bijvoorbeeld aanleg van wegen gedurende de nacht– eveneens een verruiming van de aan- en afvoertijden is gewenst.

Mede gelet op het provinciaal beleid en de huidige milieubelasting op het industrieterrein Lage Weide is het wenselijk om verkeersmobiliteit per as te reduceren. Mede gelet op de ligging van de inrichting is aanvoer over water echter in principe goed mogelijk.

Derhalve zal in het kader van de voorgenomen uitbreiding(en) de aanleg van een laad- en loswal voor aan- en afvoer over water van grondstoffen en producten worden voorbereid.

Opgemerkt wordt dat na het lossen, het schip veelal dient te worden ontdaan van resten c.q. te worden gereinigd. Het daarbij vrijkomend 'waswater' zou binnen de inrichting kunnen worden verwerkt. Immers, de waterzuiveringsinstallatie is zodanig ingericht dat eventuele verontreinigingen die door 'uitloging' met hemelwater vanuit de opgeslagen grond (en andere korrelvormige materialen) in het bedrijfswater terechtkomen, vóór hergebruik/lozing effectief worden verwijderd.

De waterzuiveringsinstallatie is daarnaast eveneens geschikt om (grond)water, dat vrijkomt bij in situ saneringen die door Ecotechniek met haar (mobiele) installaties worden uitgevoerd, te behandelen.

Mede op grond van het voorgaande is Ecotechniek dan ook voornemens de waterzuiveringsinstallatie (binnen haar inrichting te Lage Weide) te gaan aanwenden voor de acceptatie en verwerking van (van buiten de inrichting afkomstig) afvalwater.

Teneinde een verdere differentiatie alsmede een integrale oplossing voor haar klanten te kunnen bieden, heeft Ecotechniek de beschikking over een (mobiele) thermische verwerkingseenheid alsmede een mobiele spoelinstallatie (extractieve reiniging). Over het algemeen kunnen beide installaties 'op locatie' worden ingezet (in binnen- en buitenland voor de behandeling van specifieke partijen verontreinigde grond).

Ecotechniek is voornemens beide installaties periodiek (ook) binnen haar inrichting te Lage Weide te stationeren. Alsdan kunnen binnen de inrichting, met de thans vergunde biologische reiniging, alle bekende verwerkingsmethoden voor grond en andere korrelvormige materialen worden geboden. Deze verdere uitwerking van haar dienstenpakket lijkt ook ten behoeve van de doelmatigheid van de afvalverwijdering in Nederland (c.q. effectief toezicht e.d.) gewenst.

Hoofdstuk 3 Besluiten

§ 3.1 *Reeds eerder genomen besluiten*

Ecotechniek beschikt voor de locatie te Utrecht reeds over de volgende (vigerende) milieuvergunningen:

- een revisievergunning op grond van de Wm voor de gehele inrichting tot 16 januari 2007, verleend door GS van de provincie Utrecht;
- een revisievergunning op grond van de Wvo voor de gehele inrichting tot 16 januari 2007, verleend door GS van de provincie Utrecht.

Opgemerkt wordt dat zowel ten aanzien van de Wm als van de Wvo sprake is van een 'vergunning op hoofdlijnen'. Aangezien Ecotechniek ten tijde van de (voorbereiding van de) aanvra(a)g(en) reeds beschikte over een gecertificeerd, bedrijfsintern milieuzorgsysteem (BIM), zijn genoemde vergunningen gekoppeld aan het BIM. Deze koppeling heeft als doel "...om middels een beperkter aantal voorschriften, het bedrijf meer eigen verantwoordelijkheid te geven waardoor een flexibeler bedrijfsvoering mogelijk is. Hierbij dienen een beperking van de milieubelasting door de vergunninghouder alsmede een adequate handhaving door het bevoegd gezag te blijven gewaarborgd."

Een beschrijving van het bedrijfsintern milieuzorgsysteem is opgenomen in bijlage 4.

Ecotechniek beschikt sinds 1995 over het ISO 9001, ISO 9002 en ISO 14001-certificaat. Tevens is een VCA-certificaat verkregen. Genoemde certificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

§ 3.2 *Besluiten ten behoeve waarvan het MER wordt opgesteld*

Het oprichten en in werking hebben alsmede het veranderen van een inrichting voor het verwerken van (gevaarlijke) afvalstoffen is op grond van het Inrichtingen en Vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) een vergunningplichtige activiteit ingevolge de Wm. Voor het onderhavige initiatief zijn categorie 27.1 en met name categorie 28.4, onder a en c, van bijlage I van het Ivb van belang:

- (cat. 27.1) het opslaan, behandelen of reinigen van afvalwater;
- (cat. 28.4, onder a.3°) het opslaan van van buiten de inrichting afkomstige verontreinigde grond, waaronder begrepen verontreinigde baggerspecie, met een capaciteit ten aanzien daarvan van 10.000 m³ of meer;
- (cat. 28.4, onder a.5°) het opslaan van van buiten de inrichting afkomstige gevaarlijke afvalstoffen;
- (cat. 28.4, onder a.6°) het opslaan van andere (...) afvalstoffen met een capaciteit ten aanzien daarvan van 50 m³ of meer.
- (cat. 28.4, onder c.1°) het (...) thermisch behandelen, anders dan verbranden, van van buiten de inrichting afkomstige (...) bedrijfsafvalstoffen;
- (cat. 28.4, onder c.2°) het (...) bewerken, verwerken of vernietigen –anders dan verbranden- van van buiten de inrichting afkomstige gevaarlijke afvalstoffen

In dit verband moet een vergunningprocedure worden doorlopen, waarbij een aanvraag voor vergunning wordt ingediend bij Gedeputeerde Staten van Utrecht.

Ten behoeve van de besluitvorming over de vergunningaanvraag dient op grond van categorie 18.4 van het Besluit milieu-effectrapportage een milieu-effectrapport worden opgesteld, dat als beslissingsondersteunend document bij de besluitvorming op de vergunningaanvraag door GS dient.

De genoemde vergunning op grond van de Wet milieubeheer wordt niet eerder verleend dan nadat de Minister van VROM (schriftelijk) heeft aangegeven daartegen geen bezwaar te hebben. Een dergelijke 'Verklaring van geen bedenkingen' (vvgb) is in dit verband gewenst, gelet op bijlage III van het Ivb-Wm (categorie I), voor het bewerken, verwerken of vernietigen van:

- (1°) kwikhoudende afvalstoffen met uitzondering van verontreinigde grond;
- (2°) actief kool;
- (8°) katalysatorrestanten;
- (9°) bleekarde;
- (10°) oliehoudende sludges;
- (11°) straalgrit.

In artikel I, onder C van het Besluit aanwijzing soorten van inrichtingen worden bedrijven die afvalstoffen opslaan, behandelen of verwerken aangewezen als vergunningplichtige bedrijven ingevolge artikel 1, lid 2 van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

Hoewel Ecotechniek voor haar locatie te Utrecht reeds beschikt over vergunningen op grond van de Wvo (zie § 3.2) voor het lozen van (gezuiverd) procesafvalwater e.d., zal wellicht tot aanpassing/aanvulling daarvan moeten worden overgegaan.

Het MER wordt derhalve (eventueel) tevens opgesteld ten behoeve van de besluitvorming door het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden te Houten.

GS vormen –ingeval aanpassing/wijziging van de vigerende Wvo-vergunning- noodzakelijk wordt geacht- tevens het coördinerend bevoegd gezag in het kader van genoemde (vergunning)procedures.

§ 3.3 Milieuhygiënisch beleidskader

De voorgenomen activiteit van Ecotechniek moet passen binnen het door de overheid vastgestelde milieuhygiënische kader voor afvalverwijdering. Op nationaal niveau zijn onder andere in de Wm en de Wvo alsmede daaraan verbonden algemene maatregelen van bestuur, maar ook in milieubeleidsnotities en milieubeleidsplannen algemene kaders van het milieu vastgelegd. De wetten, algemene maatregelen van bestuur en beleidsdocumenten die het relevante milieuhygiënische kader vormen, kunnen in de volgende categorieën worden ingedeeld:

- ontstaan en verwijdering van afvalstoffen;
- hergebruik en nuttige toepassing van vervaardigde eindproducten;
- storten van niet-hergebruikbare reststoffen;
- exploitatie van een verwerkingsinstallatie.

Opgemerkt wordt dat reeds in hoofdstuk 2 (uitgebreid) aandacht is besteed aan de achtergrond van het voornemen, gelet op de vigerende Nederlandse regelgeving op het gebied van de afvalverwijdering. Daarnaast bestaat echter een scala aan kaderstellende besluiten die tijdens de milieuhygiënische afweging van de voorgenomen activiteit in het kader van de besluitvorming over een (gecombineerde) vergunningaanvraag door het bevoegd gezag (en door de initiatiefnemer) worden gehanteerd. Het betreft hier regelgeving op het gebied van onder andere:

- luchtmissies (NER);
- geluid (Wet geluidhinder en Circulaire industrielaai en saneringsprogramma Lage Weide);
- water (o.a. Vierde Nota waterhuishouding (in voorber.), Nota Milbowa (Notitie milieukwaliteitsdoelstellingen bodem en water van het Ministerie van VROM), Beheersplan Rijkswateren);
- energie (NMP, PMP en PMV);
- eind- en restproducten (Bouwstoffenbesluit en BRL's, Notitie preventie en hergebruik.).

Voornoemde regelgeving –alsmede de relatie van de voorgenomen activiteiten daarmee- zal in het MER worden uitgewerkt.

§ 3.4 Planning en procedure

In bijlage 6 is een overzicht gegeven van de m.e.r.- en vergunningenprocedures zoals deze zullen worden doorlopen. Belangrijke (nagestreefde) data zijn onder meer:

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| • februari 1999 | : | - indiening startnotitie m.e.r.; |
| • maart 1999/september 1999 | : | - opstellen MER en vergunningaanvragen en indienen; |
| • maart 2000 | : | - vergunningverlening Wm (en Wvo). |

Hoofdstuk 4 Beschrijving van de voorgenomen activiteit

§ 4.1 Inleiding

Ecotechniek richt zich op thermische reiniging van verontreinigde grond. Tevens wordt verontreinigde en gereinigde grond opgeslagen binnen de inrichting. Tevens wordt het afvalwater dat binnen de inrichting ontstaat (bijvoorbeeld hemelwater) gezuiverd in een eigen waterzuiveringsinstallatie. Daarnaast is het biologisch reinigen van grond en grondreiniging met behulp van een mobiele thermische spoelreinigingsinstallatie binnen de inrichting vergund. Deze vergunde activiteiten worden echter nog niet uitgevoerd. Voor een beschrijving van deze activiteiten wordt verwezen naar bijlage 7.

In § 4.2. is een uitgebreide beschrijving van de huidige inrichting opgenomen.

De voornemens die Ecotechniek heeft ten aanzien van uitbreiding en wijziging van de activiteiten worden beschreven in § 4.3.

§ 4.2 Huidige inrichting Ecotechniek (referentiesituatie)

OPSLAG

Alle verontreinigde grond die bij de inrichting wordt afgeleverd, wordt los gestort in een speciaal daarvoor ingericht depot. Het oppervlak van het voor opslag bestemde terrein is bijna 20.000 m² en is onderverdeeld in vakken. De vloer in deze vakken bestaat net als de vloer van het overige terreindeel uit een verhardingslaag die achtereenvolgens is opgebouwd uit een asfalt-, een zand- en een waterdichte en chemisch resistente folielaag. De vakken zijn voorzien van keerwanden met een hoogte van 2,50 tot 3,00 meter. Deze voorzieningen zijn opgenomen in het bodembeschermingsplan van Ecotechniek dat staat beschreven in het beleidshandboek op het gebied van milieu- en kwaliteitszorg.

De maximale opslagcapaciteit binnen de inrichting is 75.000 m³ waarvan 45.000 m³ vuile grond en 30.000 m³ schone grond. De opslagdepots zijn strategisch geplaatst en dienen naast opslag van te reinigen en gereinigde materialen tevens voor opslag van (licht) verontreinigde grond van en voor derden.

Naast de opslag van schone en verontreinigde grond worden producten opgeslagen die vrijkomen tijdens de voorbehandeling (metalen, hout, kunststoffen, etc.). Deze producten worden gescheiden opgeslagen in containers.

De aangevoerde en de gereinigde grond wordt met behulp van grondverzetmachines c.q. een hydraulische rupskraan en een shovel in de diverse depots gebracht en opgewerkt tot een maximale hoogte van 7 meter. Om verstuiving van de grond te voorkomen wordt het materiaal bevochtigd i.c. vochtig gehouden danwel afgedekt met netten en/of zeilen.

THERMISCHE GRONDREINIGINGSINSTALLATIE

Het principe van de werking van de thermische grondreinigingsinstallatie berust op het afscheiden van schadelijke verontreinigingen uit de grond door middel van verhitting van de verontreinigde grond in een uitdamptrommel, waarbij de verontreinigingen overgaan in dampvorm. Vervolgens worden de gassen en dampen door middel van de verbranding in een naverbrander vernietigd. De te verwijderen verontreinigingen dienen vluchtig te zijn, waardoor dit proces niet geschikt is voor bijvoorbeeld de verwijdering van metalen met een lage dampspanning.

De verontreinigde grond wordt in daartoe speciaal ingerichte 'vuile' grondvakken op het terrein opgeslagen. De grond wordt via een doseertrechter naar een zeefinstallatie geleid. In de zeefinstallatie worden afgezeefde materialen (voornamelijk puin) naar de puinbreker geleid en weer aan de grondstroom toegevoegd. Tevens worden middels een magneetafscheider eventuele metaaldelen afgescheiden. Vervolgens wordt de grond naar een tweede doseertrechter gevoerd en via een transportband wordt de grond de uitdamptrommel ingevoerd. De lichte fractie (plastic e.d.) wordt handmatig uit de grond verwijderd.

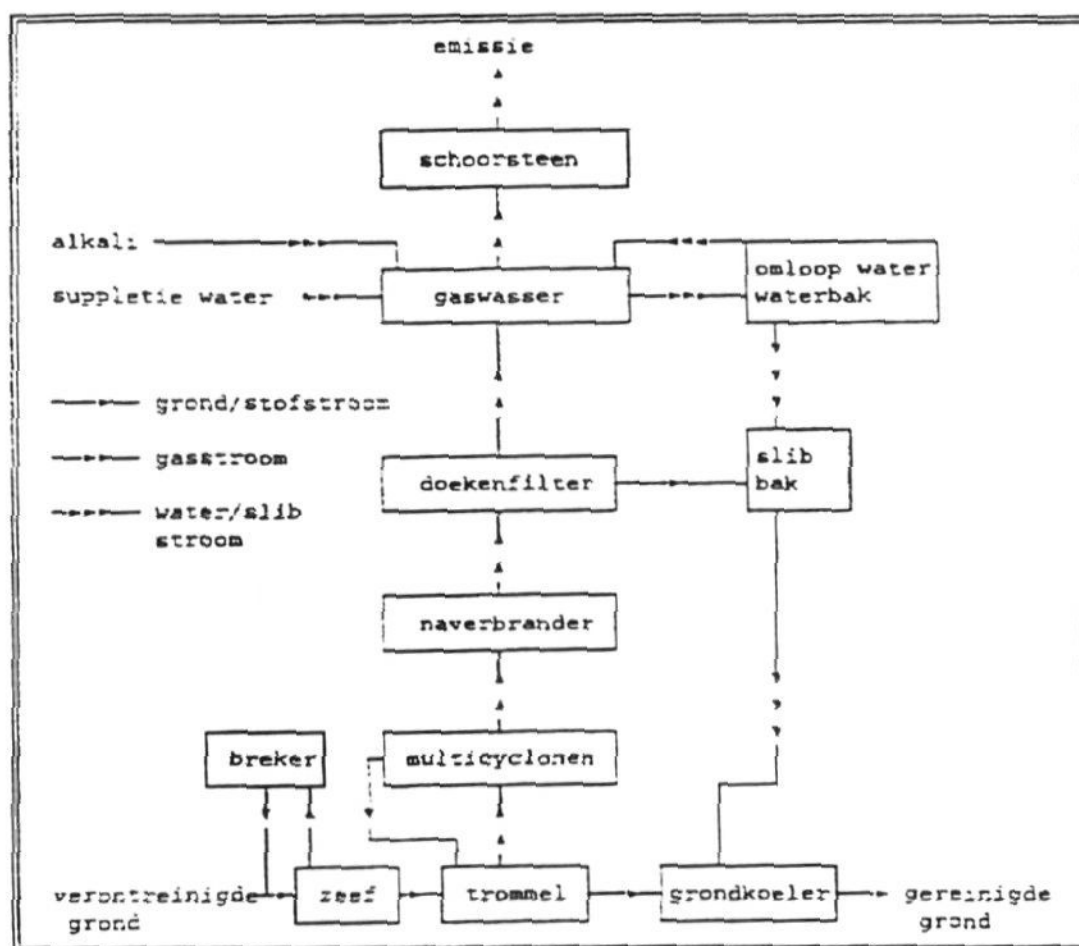
In de trommel wordt de verontreinigde grond verhit tot temperaturen van circa 400-600 °C. Bij deze temperaturen zullen alle vluchtige stoffen, zoals oplosmiddelen, olie-achtige stoffen, EOX en PAK's uit de grond ontwijken. Tevens zullen verschillende anorganische verbindingen, zoals complexe cyaniden en sulfiden, bij deze temperaturen ontwijken uit de grond. In de trommel wordt een onderdruk gehandhaafd om uittrekking van schadelijke stoffen en gasen te voorkomen.

Aan het einde van de trommel wordt de grond in een grondkoeler gebracht, waar de grond door middel van waterig slib wordt gekoeld. De gereinigde grond gaat vervolgens naar een opslagdepot, de zogenaamde 'schone grondvakken'.

ROOKGASREINIGINGSINSTALLATIE

Alle uitgedampte (organische) verbindingen en gasen worden tezamen met het verdampte water dat zich nog in de grond bevond, uit de trommel afgezogen. In eerste instantie worden deze gasen en dampen naar multicyclonen gevoerd. Een groot deel van het aanwezige stof wordt hier afgescheiden van de gasstroom. Vervolgens worden de gasen naar een naverbrander geleid. De complexe schadelijke gas- en dampmengsels worden volledig verbrand met aardgasbranders bij een temperatuur die regelbaar is van 600 tot 1.100 °C. Hierna worden de gasen afgekoeld tot de juiste ingangstemperatuur van het doekenfilter. De gasen worden in het doekenfilter ontdaan van het nog resterende stof. De gasen worden vervolgens door een natte gaswasser geleid, zodat eventuele resterende aanwezige zure componenten, zoals zwavelzuur en zoutzuur worden verwijderd. Tenslotte verlaten de gereinigde gasen de schoorsteen (43 meter boven het maaiveld).

flowschema thermische reinigingsinstallatie:

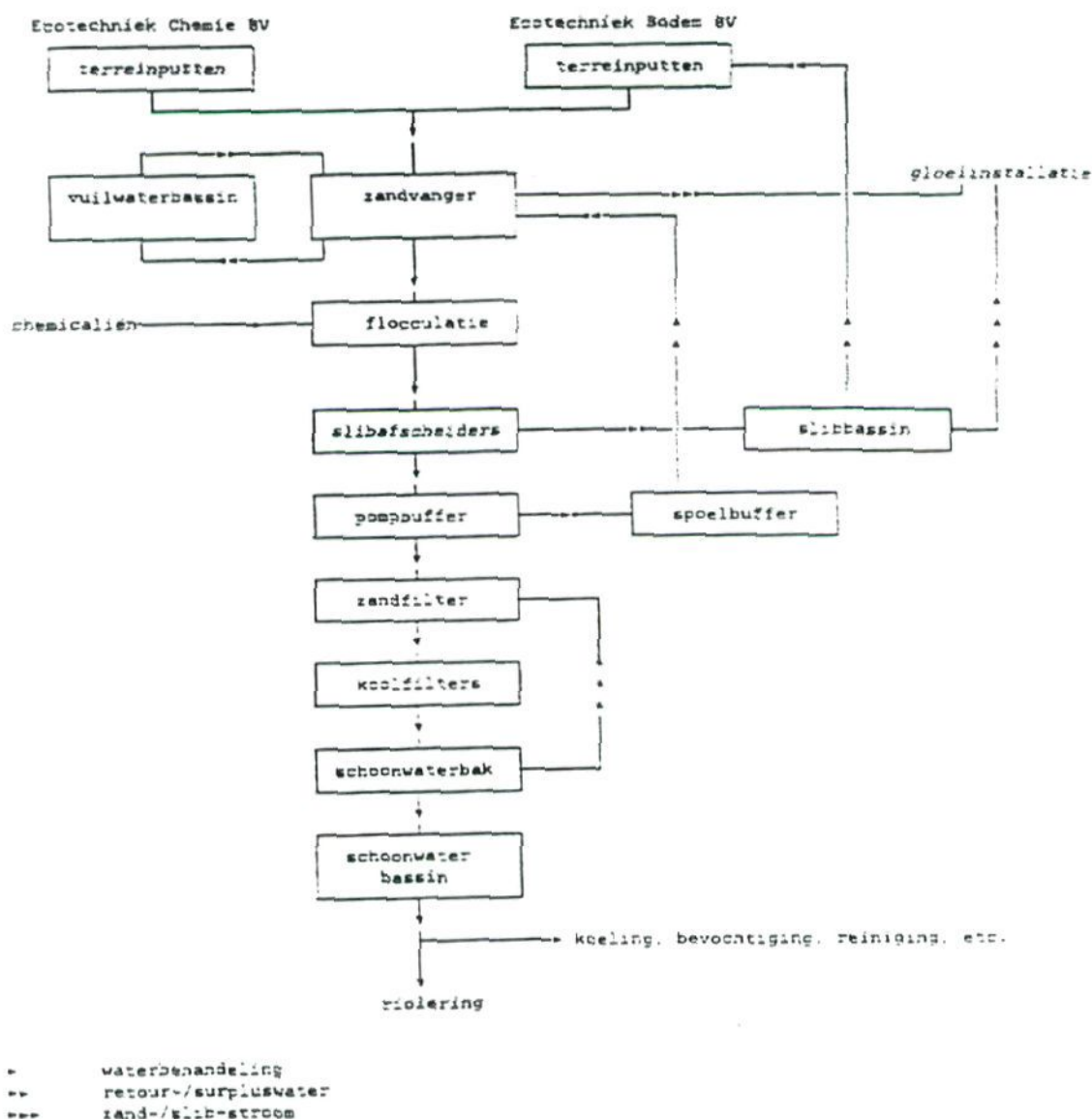


WATERZUIVERINGSINSTALLATIE

De zuivering van afvalwaterstromen –voornamelijk hemelwater en waswater en in mindere mate percolaat- vindt ook plaats binnen de inrichting.

Het water wordt verzameld in zes terreinputten en middels persleidingen via een doorkoppelstation naar de waterzuiveringsinstallatie (wzi) gepompt. De wzi bestaat achtereenvolgens uit een zandvanger (tevens olie-afscheider), een flocculant- en loogdoseerinrichting, een slibafscheider, een bezinkunit (slibbassin), een pompbuffer, een zandfilter en twee actieve koolfilters. Het effluent van de zuiveringsinstallatie wordt opgeslagen in een schoonwaterbassin en binnen de inrichting hergebruikt voor koeling van thermisch gereinigde grond.

flowschema waterzuiveringsinstallatie:



Een tekening van de huidige inrichting is opgenomen in bijlage 8.

§ 4.3 Beschrijving van de voorgenomen uitbreiding(en)

4.3.1 Vergroting doorzet/capaciteit thermische grondreinigingsinstallatie

De huidige grondreinigingsinstallatie met een capaciteit van 150.000 ton per jaar zal worden vervangen door een nieuwe installatie met een capaciteit van 1.000.000 ton per jaar, hetgeen overeenkomt met een verwerkingscapaciteit van 125 ton per uur. De nieuwe installatie zal in grote lijnen dezelfde werking hebben als de huidige installatie (beschreven in § 4.2). De verruiming van de capaciteit zal leiden tot een schaalvergroting van alle onderdelen van de installatie. Dit betekent dat de capaciteit van de voorbehandeling –waaronder de puinbreker- eveneens zal toenemen.

Ten opzichte van de huidige situatie worden slechts de volgende wijzigingen/aanpassingen overwogen:

- intensivering van de voorbehandeling;
Het te verwerken materiaal wordt tijdens de voorbehandeling ontdaan van grof puin, hout en schroot. Vervolgens wordt het materiaal verkleind tot een fractie van 0,5 tot 40 mm in een shredder. Het verkleinde materiaal wordt gemengd om het ingangsmateriaal van de grondreinigingsinstallatie zo homogeen mogelijk te maken. Na behandeling in de shredder wordt het verkleinde en gehomogeniseerde materiaal opgevangen in een grondvak onder de shredder. Boven de invoerband wordt een bovenbandmagneet geplaatst, die de metalen uit het materiaal verwijdert.
- bijplaatsen van een voordroger;
Door plaatsing van een voordroger kan reeds voor de gloeitrommel het aanwezige vocht worden verwijderd (en aansluitend worden gecondenseerd), hetgeen leidt tot een energiebesparing. Tevens ontstaat de mogelijkheid om nattere stromen te verwerken.
- uitbreiding van de rookgasreinigingsinstallatie.
De rookgasreinigingsinstallatie zal worden uitgebreid met een stof- en kalkfilter en zure gaswasser. Het stof en kalkfilter dient voor het adsorberen van eventueel resterende verontreinigingen, zoals HCl en SO₂.
In de zure gaswasser worden de eventueel nog aanwezige zure componenten onder toevoeging van natronloog uit de gasstroom verwijderd.

Opgemerkt wordt dat op dit moment nog wordt nagegaan of en zo ja, met welke voor- en nadelen onderdelen van de bestaande installatie (zoals de gloeitrommel e.d.) ook in de nieuwe, grootschalige installatie kunnen worden 'verwerkt'.

4.3.2 Verruiming van de acceptatievoorwaarden

Voor acceptatie wordt een partij verontreinigde grond of een ander korrelvormig materiaal uitgebreid geanalyseerd en gecontroleerd op reinigbaarheid in de thermische reinigingsinstallatie.

Ten aanzien van de maximale concentratie aan verontreinigingen die de korrelvormige materialen mogen bevatten om voor reiniging in aanmerking te komen, gelden de volgende algemene randvoorwaarden:

- de gereinigde korrelvormige materialen dienen te voldoen aan de daarvoor gestelde eisen ten aanzien van samenstelling en uitloging;
- de geproduceerde rookgassen dienen na zuivering te voldoen aan de in de NER gestelde eisen;
- het effluent van de waterzuivering dient –om verantwoord hergebruik of lozing mogelijk te maken- te voldoen aan de door de waterkwaliteitsbeheer gestelde eisen.

De volgende tabel geeft de voorgestelde maximaal toegestane concentraties aan verontreinigingen bij de invoerschroef weer, waarvan middels proefreinigingen, berekeningen en ervaringen met de installatie in Rotterdam-Botlek is aangetoond dat deze op milieuhygiënisch verantwoorde wijze in de thermische reinigingsinstallatie kunnen worden gereinigd.

Tabel 4.1 : Overzicht huidige en voorgenomen maximale concentraties bij de invoerschroef

component	huidige maximale concentratie bij de invoerschroef (mg/kg d.s.)	maximale concentratie bij de invoerschroef na wijzigingen TRI (mg/kg d.s.)	voorgenomen maximale concentratie bij de invoerschroef (mg/kg d.s.)
C ₆ H ₆	15.000	←	←
PAK's	5.000	←	←
Cyaniden	1.000	5.000	←
Kwik	0,5	5	8
EOX	8	50-5.000	20.000
organische stikstofverbindingen	45.000	←	←
organische zwavel- en fosforverbindingen		na proefreiniging vast te stellen	←

noot : wijzigingen TRI houdt in het plaatsen van een nieuwe naverbrander en overige aanpassingen (nog niet uitgevoerd).

4.3.3 Verruiming van de openingstijden

De aan- en afvoer van resp. verontreinigd en gereinigd materiaal zal sterk toenemen naar aanleiding van de verruiming van de capaciteit. Derhalve is een verruiming van de openingstijden ten behoeve van aan- en afvoer gewenst.

Ecotechniek heeft derhalve het voornemen in het kader van een 24-uurs economie en mede gezien het feit dat de thermische reinigingsinstallatie reeds volcontinu werkt de aan- en afvoer van grond het gehele etmaal te laten plaatsvinden.

4.3.4 Realisatie van laad- en loswal voor schepen

Door de toename van de verwerkingscapaciteit van de reinigingscapaciteit zal de aan- en afvoer van grond evenredig toenemen. Om de aanvoer per as te verlichten heeft Ecotechniek het voornemen aan de kade een laad- en loswal te realiseren, zodat aan- en afvoer per schip mogelijk is. De laad- en loswal wordt gerealiseerd aan de kade van het Uraniumkanaal en krijgt een lengte van ongeveer 125 meter. Dit is een kade over de volle breedte van het terrein. *Bij deze lengte kunnen twee schepen tegelijk aan de kade worden afgemeerd. Gestreefd wordt 50 % van de verontreinigde en gereinigde grond te transporteren over water.*

Het lossen van de schepen wordt verzorgd door een mobiele grijperkraan die het verontreinigde materiaal op de kade zal overslaan. Met behulp van een shovel wordt het materiaal vervolgens naar het opslagdepot getransporteerd.

Het laden van de schepen met gereinigd materiaal vindt plaats vanuit een uitkeuringsdepot. Het materiaal wordt met behulp van een kraan of een shovel in het schip geladen.

4.3.5 Het verwerken van andere korrelvormige materialen (waaronder slibsoorten) dan verontreinigde grond

In de (nieuwe) thermische reinigingsinstallatie zullen –naast verontreinigde grond- tevens andere korrelvormige materialen worden verwerkt tot een herbruikbaar product, een (secundaire) grondstof of een stortbare afvalstof. Het betreft hier de volgende (afval)stoffen:

- actief kool;
- verontreinigd puin, zeef- en brekerszand;
- ballastgrind;
- bleekarde;
- katalysatorrestanten;
- grondreinigingsresiduen;
- gravelgrond;
- straalgrit;
- baggerspecie;
- oliehoudende sludges.

Deze overige korrelvormige materialen hebben een aantal fysische acceptatiecriteria, te weten:

- de korrelvormige materialen mogen niet reageren met lucht en/of water bij een buitentemperatuur onder de 40 °C;
- de korrelvormige materialen mogen niet met elkaar reageren;
- de korrelvormige materialen mogen niet corrosief zijn of op een andere manier de bouw- en constructiematerialen van de thermische reinigingsinstallatie aantasten;
- de korrelvormige materialen mogen geen hinderlijke en/of sterke geur verspreiden;
- verstuuving van de korrelvormige materialen moet middels fijnmazige windnetten en besproeien kunnen worden voorkomen.

In het algemeen kan gesteld worden dat alleen korrelvormige materialen zullen worden opgeslagen en verwerkt indien deze geen nadelige invloed hebben op de arbeidsomstandigheden en dit vanuit milieuhygiënisch oogpunt verantwoord is.

Voordat tot de reiniging van een afvalstof wordt besloten, moet eveneens vastgesteld te worden of dit procestechnisch mogelijk is. Bij nieuwe korrelvormige materialen betekent dit dat het materiaal niet mag *samen smelten of verkleven aan de wand van de trommel bij de heersende temperatuur.*

4.3.6 Inzet van andere brandstof(fen) (ter vervanging van aardgas)

Bij verruiming van de capaciteit van de thermische reinigingsinstallatie zal het leidingnetwerk van de brandstoftoevoer (aardgas) verplaatst zal moeten worden.

Ecotechniek heeft het voornemen andere brandstoffen in te zetten ter vervanging van aardgas. Het streven is energierijke afvalstoffen in te zetten als brandstof. Zodoende wordt afval met 'afval'olie verwerkt. Bij gebruik van olie als brandstof zal de rookgasreinigingsinstallatie echter zwaarder worden belast ten gevolge van een groter afgasdebiet van olie. Door de verhoogde belasting van de rookgasreinigingsinstallatie zal de verwerkingscapaciteit van de installatie met ongeveer 10% afnemen.

Ecotechniek heeft het voornemen voor werking van de trommelbrander gebruik te maken van plantaardige oliën. Verder zullen andere 'afval'oliën worden ingezet voor de rest van de installatie.

In het MER zal nader aandacht worden besteed aan de herkomst, aard en samenstelling van de in te zetten secundaire brandstoffen alsmede aan (mogelijke) fysische en chemische acceptatievoorwaarden.

4.3.7 Behandeling van reinigingswater van schepen alsmede verontreinigd grondwater, vrijkomend bij bodem- en grondwatersaneringen, in de eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie

Ecotechniek heeft het voornemen de verwerking van water in de afvalwaterzuiveringsinstallatie uit te breiden met verontreinigd water dat van buiten de inrichting afkomstig is. Water dat vrijkomt bij de reiniging van schepen en water dat vrijkomt bij saneringen op locatie zullen worden verwerkt in de zuiveringsinstallatie.

Schepen die de aanvoer van verontreinigde grond verzorgen, zullen na het lossen van het materiaal gereinigd worden. Het water dat vrijkomt bij de reiniging van de lege schepen wordt opgeslagen in een buffertank en afgevoerd naar en verwerkt in de awzi.

Het (grond)water dat vrijkomt bij bodem- en grondwatersaneringen op locatie zal in tanks worden opgeslagen en naar de waterzuiveringsinstallatie binnen de inrichting worden afgevoerd en verwerkt.

De verwerking van het water in de awzi zal niet afwijken van het huidige reinigingsproces dat beschreven is in §4.2.

In het MER zal nader worden ingegaan op aard en samenstelling van het betreffende (afval)water brandstoffen alsmede aan (mogelijke) fysische en chemische acceptatievoorwaarden, gewenste c.q. noodzakelijke opslagfaciliteiten, e.d..

4.3.8 Realisatie van een mobiele wasinstallatie

Ecotechniek heeft het voornemen verontreinigd materiaal met een mobiele wasinstallatie te verwerken.

Van de installatie zal –zoals thans wordt verwacht- ongeveer 3 maanden per jaar gebruik binnen de inrichting worden gemaakt. De installatie zal gedurende die tijd continu in bedrijf zijn.

De overige maanden zal de installatie elders –d.w.z. op locatie- worden gebruikt. In dergelijke periodes vindt geen acceptatie/aanvoer van de betreffende afvalstoffen naar de inrichting op Lage Weide plaats en/of zal (tijdelijke) bufferopslag binnen dan wel buiten de inrichting worden gerealiseerd.

De mobiele wasinstallatie is grotendeels op trailers is gebouwd om eenvoudig te kunnen worden verplaatst. De installatie is geschikt voor het behandelen van grond verontreinigd met PAK's, minerale olie, zware metalen, cyaniden (afhankelijk van de aanwezige concentraties). De capaciteit van de installatie zal 15 ton per uur bedragen.

Het te behandelen materiaal wordt met behulp van een shovel of kraan in de invoerbunker -met een inhoud van 7 m³- geladen. Over een transportband wordt het materiaal naar een wastrommel-zeef gevoerd. Boven de transportband hangt een magneetband die het materiaal ontijzert.

In de wastrommelzeef wordt het materiaal gemengd met water en wordt het materiaal op verschillende fracties gezeefd. De fracties groter dan 10 mm zijn geschikt voor afzet, de kleinere fractie wordt verder behandeld in een wervelbed.

In het wervelbed wordt een scheiding van de deeltjes gemaakt op basis van dichtheid. De fractie van 2 tot 10 mm kan worden afgezet en de kleinere fractie wordt naar een cycloon gepompt.

In de cycloon wordt een scheiding aangebracht op een fractiegrootte van 70 µm. De (grotere) zandfractie wordt vervolgens over twee spiralen geleid, waar de organische fractie (hout, gras, etc.) en de zware fractie (metalen, oxides) worden verwijderd. Met behulp van drie zeefbochten wordt het zand ontwaterd en vervolgens apart opgeslagen. Het water wordt opgevangen en verder gebruikt.

De slibfractie wordt samen met het opgevangen water uit de wastrommel-zeven, het wervelbed en de zeefbochten naar de cyclonen van de installatie geleid. De cyclonen scheiden de fractie kleiner dan 20 µm af.

Samen met het proceswater wordt deze fractie in een bezinker gebracht. Met behulp van polyelectrolyet bezinken de fijne deeltjes en daarboven ontstaat helder water, dat wordt afgevoerd naar wateropslagtanks voor hergebruik.

De bezonken fijne deeltjes worden samengevoegd met de fractie 20-70 µm en gemengd in een vat. Dit slib wordt vervolgens naar een zeefbandpers gepompt en met behulp van een specifiek polyelectrolyet tot een steekvaste slibkoek geperst. Het filtraat wordt terug in de bezinker gepompt.

4.3.9 Realisatie van een mobiele thermische eenheid

Er geldt een eis voor de maximaal toelaatbare calorische waarde van het te behandelen materiaal zodat het temperatuursprofiel in de thermische reinigingsinstallatie beheerst kan worden. Deze waarde bedraagt 1.200 kJ/kg *ingevoerd materiaal*.

Voor specifieke partijen met een calorische waarde tot 40.000 kJ/kg is Ecotechniek voornemens een mobiele thermische eenheid te realiseren.

Door (voor)behandeling in de mobiele thermische reinigingsinstallatie is het mogelijk een groot deel van de olie te verwijderen, zodat het residu in de thermische installatie kan worden nabehandeld danwel rechtstreekse afvoer als bouwstof c.q. stortbaar product mogelijk is.

De installatie wordt maximaal drie maanden per jaar ingezet binnen de inrichting. De overige maanden wordt de installatie op locatie gebruikt. In dergelijke periodes vindt geen acceptatie/aanvoer van de betreffende afvalstoffen naar de inrichting op Lage Weide plaats en/of zal (tijdelijke) bufferopslag binnen dan wel buiten de inrichting worden gerealiseerd.

De mobiele thermische eenheid zal binnen de inrichting op dezelfde locatie worden geplaatst als de mobiele wasinstallatie. De beide installaties zullen derhalve niet tegelijk in werking zijn binnen de inrichting.

I.t.t. de (stationaire) thermische reinigingsinstallatie (waar organische verontreinigingen worden uitgedampt en aansluitend vernietigd in de rookgasreinigingsinstallatie) is de mobiele thermische eenheid gericht op directe verbranding van de grond met de verontreinigingen in een oven tot maximaal 1.100° C.

De as (inerte fractie) wordt opgevangen in een container, terwijl de afgassen naar een tweede verbrandingskamer worden gevoerd. In deze verbrandingskamer worden de gassen volledig verbrand op een gecontroleerde temperatuur. De afgassen worden tenslotte door een natte reinigungssectie geleid voor verwijdering van de aanwezige verontreinigingen.

De capaciteit van de mobiele thermische reinigingsinstallatie bedraagt tussen de 1 en 2 ton per uur.

In bijlage 9 is overigens een (intern concept-voorstel voor de) gewijzigde inrichtingstekening opgenomen. Opgemerkt wordt dat de nieuwe stationaire thermische grondreinigingsinstallatie vooralsnog op een ander terreingedeelte zal worden opgericht. Hierdoor zal zo lang mogelijk de reiniging met de huidige installatie kunnen plaatsvinden, zodat stagnatie in verwerking zoveel mogelijk wordt voorkomen i.c. de continuïteit van de reiniging wordt geoptimaliseerd.

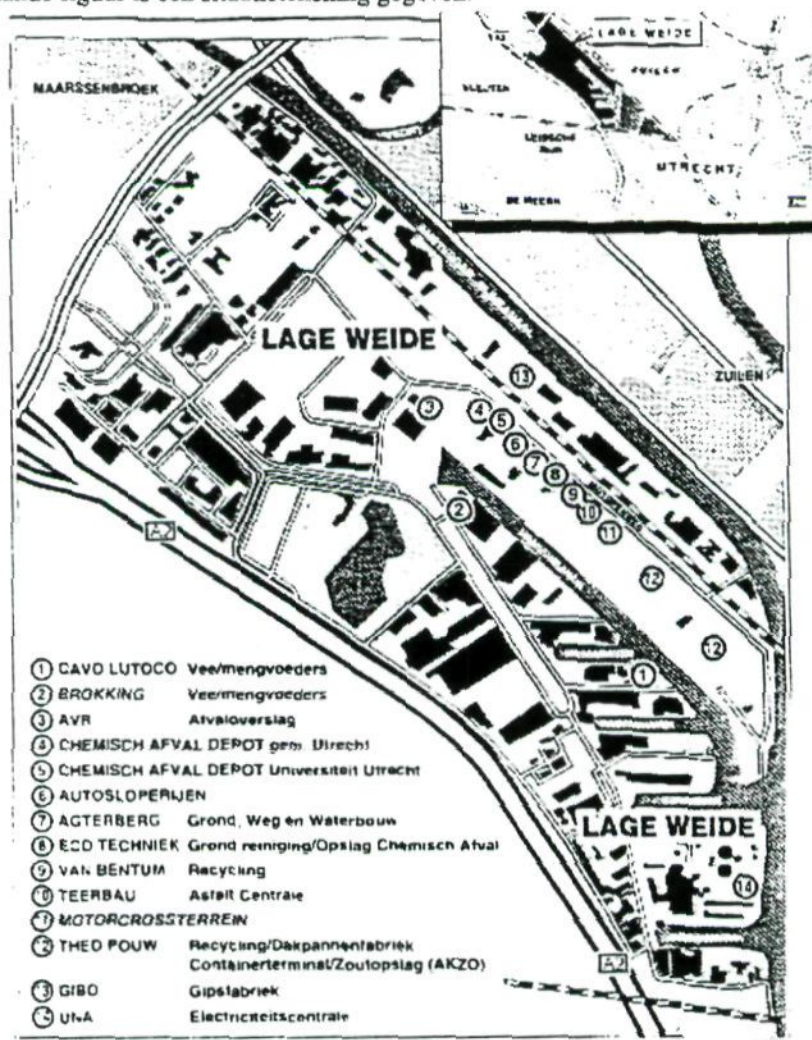
Hoofdstuk 5 Beschrijving van de locatie en van de huidige toestand van het milieu

§ 5.1 Ligging van de inrichting

De inrichting van Ecotechniek locatie Utrecht is gevestigd op het industrieterrein Lage Weide en is gelegen aan de Isotopenweg te Utrecht. Het bedrijfsterrein wordt omringd door:

- ten zuiden : het Uraniumkanaal;
- ten noorden : de Isotopenweg en vervolgens de spoorlijn Amsterdam-Utrecht;
- ten westen : een autosloperij en vervolgens de Leptonenweg, verder het terrein van AVR;
- ten oosten : Van Benthum Recycling

In onderstaande figuur is een situatietekening gegeven.



Ontsluiting van de inrichting is gerealiseerd via de A2, de Atoomweg, de Plutoniumweg en de Isotopenweg voor aan- en afvoer per as. De inrichting is omsloten door een hek en heeft 3 toegangspoorten. Daarnaast zal voor aan- en afvoer over water in de toekomst gebruik kunnen worden gemaakt van de (eigen) laad- en loswal aan het Uraniumkanaal.

Momenteel wordt voor de aan- en afvoer over water gebruik gemaakt van de laad- en loswal van Theo Pouw B.V. aan het Uraniumkanaal.

Tenslotte kan voor aan- en afvoer over spoor gebruik worden gemaakt van het afleverstation op het terrein van AVR.

§ 5.2 Bestaande toestand van het milieu

Teneinde de gevolgen voor het milieu vanwege de voorgenomen activiteit te kunnen bepalen is het noodzakelijk om een referentiesituatie te definiëren. In dit hoofdstuk wordt derhalve een beschrijving gegeven van de bestaande toestand van het milieu.

5.2.1 Lucht

5.2.1.1 Algemeen

De bestaande luchtkwaliteit kan voor een aantal componenten worden gekwantificeerd. In de omgeving van de locatie van Ecotechniek wordt de luchtkwaliteit gemeten via het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM). In onderstaande tabel staan voor een aantal relevante luchtverontreinigende componenten de waarnemingen van het RIVM in het jaar 1995. Voor zover aanwezig zijn hierbij tevens de geldende luchtkwaliteitsnormen gegeven.

Tabel 5.1: Luchtkwaliteit in Utrecht e.o.

Component					meetstations						
					station 724 (regionaal)		station 639 (stad – Const. Erzeijstraat)		gemiddelde 'stad'		st. 627 (Bilth)
					1993	1995	1993	1995	1993	1995	1995
Eenheid	Type meting	Gw	Rw								
Fijnstof (PM10)	µg/m³	24h-gem 24h-max	40 140		43 125	39 152	43 129	48 149			
VOC	µg/m³	jrgem.	-	-			51	56	35		
SO ₂	µg/m³	24h-gem 24h-max	500			6 44					6 29
NO _x	µg/m³	jrgem. jrmax.				25 278		80 922			
Arseen	ng/m³	jrgem. jrmax.									0,99 10
Cadmium	ng/m³	jrgem. jrmax.									0,36 1,9
Lood	ng/m³	jrgem. jrmax.	500								24 137
Zink	ng/m³	jrgem. jrmax.									37 161

Uit de tabel blijkt dat de gestelde grens- en richtwaarde voor fijn stof in 1995 (net) wordt overschreden. Voor de zware metalen is slechts voor lood een grenswaarde vastgesteld. Uit de tabel blijkt dat deze grenswaarden niet worden overschreden.

5.2.1.2 Stof

Zoals uit tabel 1 blijkt overschrijdt de concentratie aan fijn stof in (de stad) Utrecht de grenswaarden voor de gemiddelde en voor de maximale 24 uursconcentraties.

Mede naar aanleiding van klachten in de wijk Zuilen inzake stofoverlast tengevolge van het industrieterrein Lage Weide is in 1998 een onderzoek uitgevoerd door TNO naar de omvang van de stofproblematiek ter plaatse. Hierbij is zowel aandacht besteed aan de omvang van het probleem als naar de oorzaak ervan. Immers, stof kent veel bronnen; in het onderhavige geval zou wellicht de (rijks)weg (eveneens) een bepalende factor kunnen zijn (Prov. Utrecht, 1998). Het rapport van TNO zal eind februari 1999 door de provincie worden vrijgegeven voor inzage. De resultaten van dit onderzoek zullen derhalve in het MER worden uitgewerkt.

5.2.1.3 Geur

In 1988 is door PRA te Amsterdam een geuronderzoek uitgevoerd ten aanzien van het industrieterrein Lage Weide.

In opdracht van de gemeente Utrecht is in 1998 een actualisatie-onderzoek uitgevoerd door Buro Blauw te Wageningen. Hierbij zijn zowel emissie- als immissiemetingen verricht alsmede zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. Dit onderzoek heeft zich geconcentreerd op de geurrelevante bedrijven, te weten de veevoederbedrijven CAVO Luto en Brokking alsmede Teerbau ('warme recycling van teerhoudend asfalt' met max. 50 mg/kg d.s. PAK's, aan de Isotopenweg).

Uit het onderzoek blijkt dat de geursituatie in de Wijk Zuilen ongunstig is. Mede op grond daarvan is thans gemeentelijke beleidsvorming in voorbereiding teneinde deze situatie niet te laten verslechteren c.q. in de toekomst te saneren. Dit betekent dat vestiging van nieuwe resp. uitbreiding van bestaande 'geur'-bedrijven door de gemeente zal worden geweerd (gemeente Utrecht, 1998). Dit beleid zal door de provincie Utrecht worden onderschreven.

Overigens is de vergunning van de Teerbau-installatie na het aflopen van de vergunningentermijn op 1 november 1998 niet verlengd (Provincie Utrecht, 1999a).

Tevens is in 1998 door PRA te Amsterdam met behulp van een snuffelploegmeting een geuronderzoek uitgevoerd in de omgeving van het terrein van Ecotechniek in Lage Weide. Uit dit onderzoek blijkt dat de geurimmissieconcentratie van 1 Se/m³ als 98-percentielwaarde slechts in een klein gebied wordt overschreden. Binnen het overschrijdingsgebied bevindt zich geen woonbebouwing (Geuronderzoek Ecotechniek, rapportnr. PRUT98BB, oktober 1998).

5.2.2 Oppervlaktewater

5.2.2.1 Waterkwantiteit

De inrichting van Ecotechniek is gelegen aan het Uraniumkanaal, dat rechtstreeks in verbinding staat met het Amsterdam-Rijnkanaal. De waterstand aldaar wordt sterk beïnvloed door de (bediening van de) sluizen bij IJmuiden. Bij laag water (eb) vindt spui plaats tot 500 m³/sec. Bij hoog water (vloed) worden de sluizen weer gesloten. Het aldus veroorzaakte pseudo-tij is tot aan Wijk bij Duurstede merkbaar. Omvangrijke, negatieve debieten ter hoogte van Maarssen komen echter nauwelijks voor.

Het gemiddeld debiet van het Amsterdam-Rijnkanaal ter hoogte van Maarssen bedraagt 20-25 m³/sec.

Vooraf bij harde aanlandse wind bij IJmuiden zal -wegens het dichthouden van de sluizen- de waterstand oplopen. De maximaal aangetroffen waterstand bedroeg NAP -0,00 meter.

Ten tijde van de harde regenbuien in september/oktober 1998 bedroeg de maximaal geconstateerde waterstand NAP - 0,06 meter (RWS, 1998).

5.2.2.2 Waterkwaliteit

In onderstaande tabel staan de geldende kwaliteitsnormen voor oppervlaktewater. Tevens zijn de gemeten gehalten aangegeven.

Tabel 5.2: Jaargemiddelde gehalten aan chloride en zware metalen in het oppervlaktewater

	Streefwaarde	Grenswaarde	Gehalten	
			Oppervlakte water	zwevende stof
Temp [°C]	-		12,4	-
Zouten (in mg/l)				
Cl	-	200,00	127	-
SO ₄	-	100,00	63	-
F	-	1,50	0,20	-
Br	-	8,00	0,1	-
Zware metalen in oppervlaktewater [µg/l] en zwevend stof [µg/kg]				
	opp.wat	zw.stof	opp.wat	zw.stof
Cd	0,05	1,20	0,20	3,00
Cu	3,00	52,50	3,00	52,50
Cr	5,00	150,00	20,0	570,00
Hg	0,02	0,45	0,03	0,75
Ni	9,00	52,50	10,0	52,50
Pb	4,00	127,50	25,0	795,00
Zn	9,00	210,00	30,0	720,00
As	5,00	43,50	10,0	82,50

Uit de tabel blijkt dat slechts de concentratie aan zink in het oppervlaktewater de streefwaarde overschrijdt. Geen van de gehalten overschrijdt de grenswaarde.

5.2.2.3 Waterbodem

Door Rijkswaterstaat is een systeem voor beoordeling van waterbodem- en baggerspeciekwaliteit ontwikkeld (klasse 0 t/m 4). De meest recente gegevens inzake de waterbodemkwaliteit van het omringend oppervlaktewater rond de inrichting van Ecotechniek zijn afkomstig uit 1994. In bijlage 10 is een plattegrond opgenomen van de monsterpunten (Rijkswaterstaat, 1994), waarin tevens de klasse-indeling (noot: op grond van de Evaluatie Nota water, ENW) voor de verschillende monsterpunten is genoemd. Daaruit blijkt dat de 'toplaag' van de waterbodem uit klasse 3-materiaal bestaat. In de kruising van het Amsterdam-Rijnkanaal en het Uraniumkanaal bestaat de bovenste waterbodemplaat uit klasse 4-materiaal.

5.2.3 Bodem en grondwater

In het kader van de jaarlijkse monitoring van het grondwater (eind 1997, begin 1998) is vastgesteld dat de concentratie van een aantal componenten is gewijzigd ten opzichte van eerdere monitoringen. De interventiewaarde wordt door geen van de componenten overschreden, de streefwaarden van PAK's en arseen worden echter wel overschreden.

Uit bodemonderzoeken van de gemeente Utrecht (juni 1991) en Tauw Milieu bv (juni 1996) is gebleken dat de kwaliteit van de bodem zodanig is dat het terrein geschikt is voor de huidige bestemming. Bij het meest recente onderzoek (door Tauw) wordt in geen enkel geval een gehalte boven de streefwaarde van één van de onderzochte componenten aangetroffen.

5.2.4 Geluid

De inrichting van Ecotechniek is gelegen op een gezonde industrieterrein waarop een saneringssituatie optreedt in de omliggende woongebieden. De geluidbelasting op de locatie wordt bepaald door industrielawaai en verkeerslawaaï.

De geluidemissie is gedetailleerd bestudeerd middels een groot aantal onderzoeken bij afzonderlijke bedrijven, dat in het kader van de Wet geluidhinder resp. de Wm is uitgevoerd. Gedurende de nachtperiode overschrijdt de geluidbelasting ter plaatse van de woonbebouwing van Zuilen een etmaalwaarde van 60 dB(A), overeenkomend met een L_{Aeq} van 50 dB(A) gedurende de nachtperiode.

Mede op grond van het voorgaande is door GS van de provincie Utrecht een saneringsprogramma vastgesteld, dat inmiddels door de Minister van VROM is goedgekeurd.

Door aanscherping van de Wm-vergunningen van Brokking, Cavo Latico, Premervo en Gibo alsmede het treffen van geluidbeschermende voorzieningen bij laatstgenoemd bedrijf (plaatsen 17 dakventilatoren) is de saneringssituatie inmiddels opgeheven. Dit betekent dat op geen van de zonebewakingspunten de voorkeursgrenswaarde van 55 dB(A) als etmaalwaarde nog wordt overschreden. Een daarmee samenhangende gereedmelding is dan ook reeds in voorbereiding (Provincie Utrecht, 1999b).

5.2.5 Verkeer

In 1994 is een verkeerstelling aan de Isotopenweg uitgevoerd in opdracht van de gemeente Utrecht. Uit dit onderzoek is gebleken dat de verkeersintensiteit 629.500 motorvoertuigen per jaar bedraagt. Naar aanleiding van de autonome ontwikkelingen zal de verkeersintensiteit toenemen tot ca. 900.000 motorvoertuigen per jaar.

De capaciteit van de Plutoniumweg is bepalend voor de problemen die kunnen ontstaan met de doorstroming van het verkeer. Aangezien de capaciteit van de Plutoniumweg 20.000 voertuigen per etmaal is (5.000.000 voertuigen per jaar), kan worden gesteld dat –gezien de verkeersintensiteit van de Isotopenweg- de capaciteit ruim voldoende is voor de huidige en in de nabije toekomst verwachte verkeersintensiteit.

De verkeerstelling is de meest recente die is uitgevoerd aan de Isotopenweg (bron: Dienst Stadsontwikkeling Utrecht, 1998).

Uit gegevens van Rijkswaterstaat blijkt dat in 1994 100.080 schepen, ofwel 274 per dag van het Amsterdam-Rijnkanaal gebruik maken. Door autonome ontwikkelingen zal de intensiteit de komende jaren toenemen tot 105.000 schepen per jaar.

5.2.6 Hinder

De wijk Zuilen die ten (noord)oosten van het industriegebied Lage Weide ligt, heeft veel hinder van het industriegebied. Door de overheersende (zuid)westen wind worden de emissies ten gevolge van de milieubelastende werkzaamheden van de in het industriegebied gevestigde bedrijven voornamelijk in deze wijk waargenomen. De problemen richten zich met name op stof- en geuroverlast en geluidshinder (zie verder in § 5.2.1 en § 5.2.4).

§ 5.3 *Autonome ontwikkelingen*

Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die onafhankelijk van de voorgenomen activiteit van invloed kunnen zijn op de toekomstige toestand van het milieu en waarvan kan worden aangenomen dat deze ook zullen plaatsvinden. Daarbij kan onderscheid worden gemaakt naar beleidsontwikkelingen en concrete initiatieven voor uitbreiding van bestaande dan wel ontplooiing van nieuwe industriële activiteiten.

In het algemeen kan worden aangenomen dat het ontwikkelde milieubeleid voor Lage Weide en de in dat verband ondernomen en te ondernemen activiteiten, zoals saneringsmaatregelen, verscherpen van vergunningen en emissienormen e.d., leidt tot een verbetering van de bestaande toestand van het abiotische milieu. De grootste verbetering wordt verwacht op het gebied van geluid (zie § 5.2.4) alsmede stank en lokale luchtkwaliteit (zie § 5.2.1.). Deze verbetering is afhankelijk van succes van de door de overheid gevoerde saneringsoperatie en de inspanningen van bestaande bedrijvigheid om hun milieubelasting te reduceren.

Door de Dienst Stadsontwikkeling van de gemeente Utrecht is het 'voorontwerpbestemmingsplan Spoorverdubbeling Utrecht – Maarssen / nieuwe westelijke hoofdinvalsweg' opgesteld. De belangrijkste bestemmingen met betrekking op het industriegebied Lage Weide zijn:

- verkeersdoeleinden, deze bestemming is opgenomen voor de nieuwe westelijke hoofdinvalsweg voor het deel parallel aan het spoor;
- raildoeleinden voor de spoorverdubbeling;
- waterdoeleinden voor het Amsterdam-Rijnkanaal;
- uit te werken bedrijfsdoeleinden, deze bestemming ligt tussen het spoor bij de Plutoniumweg en de A2. Het is nog niet bekend hoe het tracé van de westelijke hoofdinvalsweg exact gaat lopen. Een uitwerkingsplan zal door de gemeente voor de start van de werkzaamheden moeten worden uitgewerkt.

De plankaart en een beschrijving van het voorontwerpbestemmingsplan zijn opgenomen in bijlage 11.

Hoofdstuk 6 Indicatieve beschrijving van de verwachte milieugevolgen

In dit hoofdstuk wordt een eerste (voornamelijk kwalitatieve) beschrijving van de verwachte emissies en van de daarmee samenhangende milieugevolgen van de voorgenomen activiteiten gegeven. Opgemerkt dient te worden dat de bestaande toestand van het milieu (zie hoofdstuk 5) reeds mede een gevolg is van de emissies en activiteiten, zoals deze door Ecotechniek worden uitgevoerd.

Aangezien sprake zal zijn van een wijziging en uitbreiding van de inrichting, wordt in het hiernavolgende per milieuaspect eerst een overzicht gegeven van de huidige emissies zoals deze binnen de inrichting van Ecotechniek optreden. Vervolgens wordt nader ingegaan op eventuele veranderingen, die als gevolg van de realisatie van de voorgenomen activiteiten (kunnen) optreden.

§ 6.1 Emissies naar de lucht

In onderstaande tabel is de gemiddelde concentratie van de gezuiverde afgassen van Ecotechniek vergeleken met de norm (vergunde grenswaarde c.q. maximale emissie).

Tabel 6.1 : Jaargemiddelde concentraties van de afgassen in de lucht

Component	Eenheid	Jaargemiddelde concentratie*				Norm
		1994	1995	1996	1997	
CO	mg/Nm ³	51,31	14,06	17,64	10,84	50
SO ₂	mg/Nm ³	0,94	2,85	3,50	6,76	40
NO _x	mg/Nm ³				223,4	250
Totaal C	mg/Nm ³				2,52	10
HF	mg/Nm ³	0,84	0,20	0,17	0,14	1
HCl	mg/Nm ³	6,26	5,22	1,77	1,23	10
HCN	mg/Nm ³	0,31	0,10	0,16	0,52	1
BTEX	mg/Nm ³	1,27	0,96	0,27	0,25	5
Stof	mg/Nm ³	3,94	2,82	2,70	2,20	5
Pak's	µg/Nm ³	0,21	0,25	0,15	0,63	2
Cd	µg/Nm ³	2,31	1,44	0,20	0,27	50
Hg	µg/Nm ³	2,43	5,58	137	3,05	50
Totaal zw.metalen	µg/Nm ³	77,86	22,6	145	16,5	1000
Dioxinen/furanen	ngTEQ/Nm ³	0,02	0,011	0,004	0,010	0,1

Bron: Milieujaarverslag Ecotechniek Bodem BV 1997

*: alle componenten zijn omgerekend naar normale omstandigheden droog bij 11 vol% O₂.

Alle concentraties zijn sinds 1995 onder de norm en hebben over het algemeen een neerwaartse tendens.

Uitbreiding van de capaciteit van de thermische grondreinigingsinstallatie zal leiden tot een toename van de vracht van luchtverontreinigende stoffen. Dit heeft echter geen verhoogde concentratie tot gevolg.

De verruiming van de acceptatiecriteria geldt slechts voor de componenten kwik en EOX. Deze verruiming zal leiden tot een toename van de belasting van de rookgasreinigingsinstallatie met Hg, HF en HCl.

De toename van het kwikgehalte in het ingangsmateriaal zal maximaal 16 maal de huidige concentratie bedragen (zie § 4.3.2). Bij eenzelfde toename van de emissieconcentratie zou nog altijd aan de norm worden voldaan. De toename van EOX in het ingangsmateriaal zal maximaal 4 maal de huidige concentratie bedragen. Bij een evenredige toename van de emissieconcentratie zal ten aanzien van HF en HCl nog altijd ruimschoots aan de huidige emissienorm worden voldaan.

Echter, door uitbreiding van de rookgasreinigingsinstallatie zal een toename van de emissies zoveel mogelijk worden beperkt. Tevens zullen hierdoor andere componenten beter worden verwijderd hetgeen een afname van de emissieconcentratie tot gevolg zal hebben.

Door het gebruik van andere, secundaire brandstoffen zal een toename van de productie van NO_x en SO_x (kunnen) plaatsvinden. De rookgasreinigingsinstallatie zal extra worden belast met deze stoffen. Verwacht wordt dat deze extra hoeveelheden echter effectief kunnen worden verwijderd.

De aangevoerde grond kan verontreinigd zijn met componenten die een onaangename geur verspreiden. Vooral gehalogeneerde koolwaterstoffen verspreiden een zoetige geur. De geuremissies treden slechts op bij aanvoer, opslag en voorbehandeling. Tijdens de verwerking van dit materiaal zullen de componenten worden uitgedampt en aansluitend worden vernietigd in de thermische naverbrander.

Door het afdekken met zeilen of kleppen van vrachtwagencombinaties zal de optredende geuremissie tijdens de aanvoer sterk worden gereduceerd. Bij opslag zal de geuremissie worden teruggedrongen door het verontreinigde materiaal met sterk geurende componenten op een zo klein mogelijk oppervlak worden opgeslagen en de partijen zullen met zeilen worden afgedekt.

De preventie van geuremissie is -ondanks het eerdergenoemde maatregelen- niet geheel mogelijk.

Mede gelet op de huidige milieusituatie ter plaatse zal in het MER een (uitgebreid) geuronderzoek worden opgenomen waarin niet alleen de aard en omvang van de geuremissie doch tevens eventuele maatregelen zullen worden beschreven.

§ 6.2 Emissies naar bodem en grondwater

In het kader van voorkoming van verontreiniging van bodem en grondwater heeft Ecotechniek een aantal bodembeschermende maatregelen genomen. Deze maatregelen zijn onderverdeeld in technische en organisatorische maatregelen.

De technische maatregelen betreffen de bodembeschermende vloer die op het terrein is aangebracht (zie § 4.2), peilbuizen die zijn aangebracht ten behoeve van monitoring van het grondwater en keerwanden die voorkomen dat verontreinigde grond of regenwater de inrichting verlaten.

De organisatorische maatregelen bestaan uit een aantal visuele inspecties (van de asfaltlaag, straatkolken, drainage, etc.) op beschadigingen, verstoppingen e.d.

Uit de verkregen resultaten van de monitoring van 1997 en vergelijking hiervan met de resultaten van voorgaande jaren kan worden geconcludeerd dat geen beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit door de activiteiten van Ecotechniek b.v. binnen haar inrichting kan worden vastgesteld. De geconstateerde (lichte) verhoging van de concentraties aan verontreinigende parameters is het gevolg is van externe factoren. Maatregelen worden derhalve vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

Aangezien voor de voorgenomen activiteiten hetzelfde bodem- en grondwaterbeschermingsniveau zal worden gerealiseerd, zal (ook) de voorgenomen uitbreiding/wijziging geen gevolgen hebben op de kwaliteit van bodem en grondwater.

§ 6.3 Geluid

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de huidige geluidvoorschriften en de berekende waarden op een aantal referentiepunten (waargenomen geluidsbelasting in juni 1996, Lichtveld Buis en Partners BV).

Tabel 6.2 : Huidige geluidvoorschriften en waargenomen geluidsbelasting

ref. punt	dagperiode			avondperiode			nachtperiode		
	L _{Aeq}		L _{max}	L _{Aeq}		L _{max}	L _{Aeq}		L _{max}
	gw	waarn.		gw	waarn.		gw	waarn.	
7 (zone)	43	42	70	35	42	65	35	42	60
8 (zone)	43	42	70	35	42	65	35	42	60
ref. A	58	54	70	46	54	65	46	54	60

noot: 7 en 8 vormen bewakingspunten op de zonegrens rond het industrieterrein Lage Weide
ref. punt A is gelegen tegenover de hoofdingang aan de overzijde van de Isotopenweg

De voorschriften voor het equivalente geluidsniveau in de avondperiode mogen 12 maal per jaar worden overtreden met dien verstande dat de gemiddelde geluidsbelasting niet meer mag bedragen dan 58 dB(A).

Uit de resultaten van het geluidsonderzoek blijkt dat de huidige geluidsbelasting de gestelde grenswaarden in de avond- en nachtperiode overschrijdt.

Naar aanleiding van deze overschrijding is door Ecotechniek een 'uitvoeringsplan geluidsreductie' opgesteld.

In het uitvoeringsplan zijn vier aandachtspunten opgenomen:

- de brekerinstallatie;
- ventilatoren;
- de schoorsteen van de rookgasreinigingsinstallatie;
- het aanbrengen van een geluidscherm.

Ten behoeve van reductie van de geluidsbelasting zijn voor de brekerinstallatie en de ventilatoren reeds geluidsreducerende maatregelen getroffen.

In het MER zal een uitgebreid akoestisch onderzoek worden opgenomen.

In het onderzoek zal aandacht worden besteed aan de relevante geluidbronnen, optredende equivalente geluidsbelasting en piekbelastingen binnen de inrichting en welke geluidsreducerende maatregelen kunnen worden getroffen.

§ 6.4 Emissies naar het oppervlaktewater

Binnen de inrichting van Ecotechniek kunnen de volgende afvalwaterstromen worden onderscheiden:

- bedrijfsafvalwater van de wasplaats (240 m³/jaar);
- (overtollig) regenwater, afkomstig van het verharde terrein. Uitgaande van een (verhard) terreinoppervlak van 44.300 m² en een netto neerslagoverschot van 850 mm/jaar, bedraagt de hoeveelheid regenwater ruim 31.000 m³ per jaar.
- percolaat van de biologische waterzuivering, tijdens/na periode(s) van hevige regenval.

Voornoemde stromen worden opgevangen in een vuilwaterbuffer met een inhoud van 250 m³ en vervolgens in de fysisch chemische waterzuiveringsinstallatie behandeld. Voor een beschrijving van deze awzi wordt verwezen naar § 4.2.

De capaciteit van de awzi bedraagt 70 m³/uur. Normaliter is deze capaciteit voldoende om al het vrijkomend (bedrijfs)afvalwater te bergen en te behandelen.

Na zuivering wordt het gezuiverd water binnen de inrichting hergebruikt. Voornaamste 'afzet' vormt de koeling van de thermisch gereinigde grond alsmede de reiniging van de rookgassen: per ton materiaal wordt 0,35 m³ water verbruikt. Daarnaast vindt (her)gebruik plaats voor bevochtiging van de opslag (teneinde verstuving te voorkomen), het schoonspuiten van de vrachtwagens en het bedrijfsterrein.

Uitsluitend in periodes van hevige regenval, tijdens onderhoud aan de thermische reinigingsinstallatie en/of calamiteiten (i.c. tijdens stilstand), dient (gezuiverd) (bedrijfs)afvalwater te worden geloosd op de gemeentelijke vuilwaterriolering.

Uitgaande van 50 dagen onderhoud per jaar, zal daarmee ca. 4.500 m³ gezuiverd (bedrijfs)afvalwater³ moeten worden geloosd.

³ berekeningswijze: 31.000 m³/jaar * 50/365

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de vigerende lozingseisen alsmede aan –tot op heden– uitgevoerde monsternemingen:

Tabel 6.3 : Lozingseisen en monsternemingen voor lozing op het gemeentelijk vuilwaterriool

parameter	lozingseisen		'praktijk'	
	gemiddelde	enig steekmonster	10/1997	jaargemiddelde 1998
min. olie	5	15	< 0,1	< d
sulfaat	300	300	100	188
tot. zware metalen	0,4	1,2	< 0,024	0,0192
Hg	0,005	0,015	< 0,0001	< d
Cd	0,005	0,015	< 0,0002	< d
Ag	0,05	0,15	< 0,004	0,0043
CN	0,1	0,3	0,007	0,0517
BTEX	0,002	0,06	< 0,0009	0,0005
PAK's (16 EPA)	0,001	0,003	0,00002	0,0001
EOX	0,001	0,003	< 0,001	0,0001
polychloor difenylen	0,00001	0,00003	< d	< d
fenolen	0,01	0,03	< 0,001	< d

gehalten in mg/l

Uit de tabel blijkt dat de gehalten van het geloosde water voor enkele parameters in 1998 licht zijn gestegen ; ze voldoen echter nog altijd ruim aan de norm.

Naar aanleiding van de **voorgenomen uitbreiding** van de activiteiten zal een vergroting van het volume van het vuilwaterbassin noodzakelijk zijn om te kunnen voorzien in opslag van reinigingswater van schepen en opslag van water afkomstig uit bodem- en grondwatersaneringen.

Aangezien de mobiele wasinstallatie over een eigen waterzuivering zal beschikken, heeft deze activiteit geen invloed op het aanbod van verontreinigd water voor de waterzuiveringsinstallatie.

Verwacht wordt dat door de voorgenomen uitbreiding/wijziging geen (wezenlijke) verandering zal gaan optreden in de hoeveelheid water die zal moeten worden geloosd. Immers, ook voor de nieuwe/grotere thermische verwerkingsinstallatie moet (onverhoopt) rekening worden gehouden met een maximale 'uitbedrijf tijd' van 50 dagen per jaar. Aangezien geen sprake is van een fysieke uitbreiding van het terreinoppervlak, zal daarmee geen toename van het lozingsdebiet optreden.

Tengevolge van de opslag van andere korrelvormige materialen dan grond en (met name) de voorgenomen uitbreiding van de acceptatiegrenswaarden kan een relatieve toename van de influentconcentraties (en daarmee van de effluentconcentraties) op voorhand niet worden uitgesloten.

Aangezien de opgeslagen materialen echter –indien nodig– zijn afgezeild zal indringing van hemelwater naar verwachting afdoende worden beperkt. Gelet op het feit dat (ook) in de toekomst sprake zal zijn van realisatie van de 'stand der techniek' (zeker ook gelet op de aanwezigheid van parameters c.q. stoffen waarvoor een minimalisatie-verplichting wordt gehanteerd), wordt echter op voorhand gesteld dat de vigerende vergunningeisen niet zullen worden overschreden. Aanpassing uit dien hoofde is dan ook hoogstwaarschijnlijk niet noodzakelijk.

Naast de lozing van gezuiverd (bedrijfs)afvalwater kan het oppervlaktewater (direct dan wel indirect) in de omgeving van Ecotechniek worden beïnvloed als gevolg van de realisatie van de laad- en loswal. Door het aanbrengen van voorzieningen ter voorkoming van mors- en lekverliezen, wordt echter verwacht dat deze belasting effectief kan worden beperkt/tegengegaan.

§ 6.5 Verkeer

De verruiming van de capaciteit van de thermische reinigingsinstallatie resulteert in een toename van de aan- en afvoer van verontreinigd en gereinigd materiaal. Door de realisatie van een laad- en loswal zal de aan- en afvoer per as en daarmee het aantal transportbewegingen worden beperkt.

De verruiming van de openingstijden naar 24-uur per dag resulteert in een spreiding van het aantal transportbewegingen over het gehele etmaal.

§ 6.6 Eind- en restproducten

Ecotechniek streeft naar een zo groot mogelijk hergebruik van eind- en restproducten op voorwaarde dat dit milieuhygiënisch verantwoord is. De gereinigde grond wordt buiten de inrichting nuttig toegepast en de afgescheiden metalen worden afgezet in de metaalindustrie. De reststoffen van de waterzuivering (effluent, slib en actief kool) worden binnen de inrichting verwerkt.

De lichte fractie (hout, plastic) die tijdens de voorbehandeling wordt afgescheiden kan niet –op een milieuhygiënische wijze– binnen de inrichting worden verwerkt. Deze fractie wordt afgevoerd naar een inzamelaar van bedrijfsafvalstoffen. In 1997 werd ca. 122 ton lichte fractie afgevoerd, wat een lichte daling was in vergelijking met voorgaande jaren (in 1996 werd ca. 135 ton afgevoerd). Tevens is in 1997 25,4 ton metaal, ca. 1.700 liter afgewerkte olie en een kleine hoeveelheid klein gevaarlijk afval afgevoerd.

Naar alle waarschijnlijkheid zal de afvoer van reststoffen in verhouding toenemen met de stijging van verwerkt materiaal in de thermische reinigingsinstallatie.

De eindproducten van de thermische reinigingsinstallatie zullen dezelfde kwaliteit hebben als in de huidige situatie. De acceptatiecriteria stijgen wel, echter alle organische componenten en cyanide worden door de hoge temperaturen volledig uitgedampt. Het reinigingsproces resulteert dus in een 'schoon' product of een categorie 1 bouwstof.

Het gebruikte kalk en de bleed van de gaswassers van de rookgasreinigingsinstallatie zullen door de verhoogde acceptatiecriteria zwaarder verontreinigd zijn.

Het eindproduct dat zal worden afgezet bestaat alleen uit schone grond en categorie 1 bouwstof.

§ 6.7 Energie

De huidige thermische reinigingsinstallatie kent een energieverbruik van 60 m³ gas per ton ingangsmateriaal. De installatie in Botlek kent een verbruik van 47 m³ per ton. Het verschil wordt veroorzaakt door de grotere terugwinning van energie –met behulp van een warmtewisselaar– bij de installatie in Botlek. Daarnaast heeft het aardgas dat voor de installatie in Botlek wordt gebruikt een hogere calorische waarde.

Door verruiming van de verwerkingscapaciteit van de installatie zal het totale energieverbruik toenemen.

De realisatie van een voordroger zal het energieverbruik doen verminderen. Door de voordroger zal een deel van het aanwezige vocht vóór worden afgescheiden, waardoor het afgassendebiet dat in de TNV dient te worden behandeld wordt beperkt. Verder wordt de restwarmte van de afgassen beter benut.

In totaal kan naar verwachting met behulp van een voordroger een energiebesparing van 20-30% worden bereikt.

De inzet van een secundaire brandstof zal de benodigde hoeveelheid primaire energiedrager (aardgas) beperken.

§ 6.8 *Hinder*

In het kader van de beoordeling van de leefbaarheid in de directe omgeving van industriegebied Lage Weide worden alle bij Ecotechniek ingekomen klachten gemeld bij de afdeling Handhaving van de provincie Utrecht.

Stank

In de periode van medio juli 1997 tot eind december 1997 zijn bij de gemeente Utrecht en de provincie Utrecht 192 geurklachten binnengekomen. Op basis van de door Ecotechniek overlegde gegevens en naar aanleiding van bedrijfsbezoeken is door gemeente en provincie geconcludeerd dat de in 1997 opgetreden geurhinder niet kon worden toegeschreven aan activiteiten van Ecotechniek.

Geluid

In 1997 heeft Ecotechniek van één omwonende driemaal een klacht ontvangen met betrekking tot ondervonden geluidshinder. De geconstateerde hinder was tweemaal het gevolg van het vanwege calamiteiten opnieuw moeten opstarten van de *thermische grondreinigingsinstallatie*. Naar aanleiding van aanhoudende klachten is de woning van de klager bezocht en zijn geluidsmetingen uitgevoerd. Tijdens de geluidsmetingen is een maximale geluidsbelasting vastgesteld die onder de grenswaarden van de milieuvergunning alsmede de geluidzonering van industriegebied Lage Weide ligt.

Hoofdstuk 7 Scoping

§ 7.1 Inleiding

In § 1.4 is aangegeven dat een startnotitie m.e.r.-op-maat niet alleen een beschrijving geeft van de aard en omvang van de voorgenomen activiteit(en) doch tevens inzicht verschaft in het besluitvormingsproces dat daaraan voorafgaand door de initiatiefnemer is afgerond.

Met name in hoofdstuk 2 is aandacht besteed aan de besluitvorming door Ecotechniek omtrent de realisatie alsmede de motivering van de voorgenomen activiteiten. De gekozen uitvoering is beschreven in hoofdstuk 4. Teneinde het MER werkelijk 'op maat' te kunnen opstellen, wordt in het hiernavolgende achtereenvolgens aandacht besteed aan (openstaande keuzemomenten inzake):

- wijze van uitvoering van de voorgenomen uitbreidingen/wijzigingen (§ 7.2);
- prioritaire milieu-aspecten (§ 7.3).

Tenslotte wordt een (samenvattende) omschrijving gegeven van de reikwijdte (scope) van het MER, zoals deze door de initiatiefnemer wordt voorgesteld.

§ 7.2 Keuze van uitvoering

Zoals aangegeven zal de grotere (nieuwe) thermische grondreinigingsinstallatie qua opzet vergelijkbaar zijn met de huidige installatie. Immers, conform hoofdstuk 2 wordt gekozen voor een bekende technologie, waarmee Ecotechniek ruimschoots ervaring heeft opgedaan. Ditzelfde geldt voor de mobiele thermische installatie, waarmee zwaar verontreinigde partijen separaat kunnen worden verwerkt.

Met de realisatie van de geschetste voornemens zal Ecotechniek in staat zijn om voor elke partij de meest optimale reinigingsmethode toe te passen. Immers, gestreefd wordt naar een vergunning (op hoofdlijnen) op grond waarvan:

- thermische reiniging voor bulkpartijen;
 - thermische reiniging van specifieke, zwaar verontreinigde partijen (mobiele thermische installatie);
 - extractieve reiniging/scheiding (mobiele spoelinstallatie);
 - biologische reiniging
- ter hand kan worden genomen.

Ten aanzien van de nieuwe grondreinigingsinstallatie zal ten aanzien van de proces- en technologie-ontwikkeling nader aandacht worden besteed aan:

- plaatsing van een voordroger (noot: ondanks de geschetste voordelen verhoogt een voordroger de complexiteit en daarmee de storingsgevoeligheid van de installatie);
- keuze en opzet van het rookgasreinigingssysteem, te weten:
 - plaatsing van een kalkfilter;
 - plaatsing van een zure gaswasser.

In het MER zal nader worden uitgewerkt of en zo ja, om welke reden voornoemde aanvullingen zullen worden aangebracht.

§ 7.3 *Prioritaire milieu-aspecten*

In de lijn van MER-op-maat dient het MER zich (met name) te richten op die milieu-aspecten c.q. – compartimenten die van wezenlijk belang zijn bij de besluitvorming over de (gecombineerde) vergunningaanvraag. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan emissies/milieuaspecten:

- waarvoor in het vigerend beleid specifiek aandacht wordt gevraagd;
- waarbij reeds de grens-, streefwaarde, en/of (beleids)doelstellingen wordt benaderd of overschreden (zie hoofdstuk 5);
- waarbij de (huidige) bijdrage van Ecotechniek aanzienlijk kan worden genoemd. Wijzigingen in de milieubelasting door Ecotechniek (zie hoofdstuk 6) kunnen wezenlijk van invloed zijn op de betreffende milieukwaliteit.

Gelet daarop en in relatie tot de milieu-emissies van de voorgenomen activiteit kan worden gesteld dat de volgende milieu-aspecten in het MER zullen worden uitgewerkt:

1. energie-aspecten;
2. hoeveelheden en samenstelling c.q. afzetbaarheid van eind- en restproducten.

Daarnaast zal –mede op grond van de toepassing van het ALARA-beginsel (alsmede de overwegingen die in dit verband in de besluitvorming door Ecotechniek een rol hebben gespeeld)- expliciet worden ingegaan op:

3. geluidemissie;
4. luchtemissies;
5. hinder.

Opgemerkt wordt dat met name voor de (nieuwe) thermische (grond)reinigingsinstallatie in het kader van de schaalvergroting c.q. vervanging van de huidige installatie (wederom) de huidige stand der techniek zal worden toegepast. Hierbij wordt –zoals vermeld- in ieder geval de vigerende milieuwetgeving als uitgangspunt worden gehanteerd.

Gelet op de ontwikkeling van de stand der techniek in de afgelopen en in de komende jaren, mag (echter) worden aangenomen dat op termijn een autonome milieuverbetering tot stand kan worden gebracht. Zo zal bijvoorbeeld door inzet van schonere en geluidsarme(re) motoren de geluiduitstraling als gevolg van aan- en afvoer verminderen.

Dit laat onverlet dat –gelet op voornoemde prioritaire milieu-aspecten- (nog) aanvullende milieubeschermende voorzieningen (zouden) kunnen worden gerealiseerd. Hierbij kan met name worden gedacht aan:

- plaatsing van een hal (d.w.z. zorgdragen voor een inpassende uitvoering van op- en overslag en/of verwerking);
- plaatsing van een DeNox in de RGR (voor vermindering van de emissie aan Nox);
- aanvullende stofbestrijdingsmaatregelen (zoals wellicht bevochtiging vóór overslag);
- aanbrengen van geluidbeschermende voorzieningen (dempers, schermen, e.d.).

Voorgesteld wordt de ontwikkeling van varianten en alternatieven –ten aanzien van milieubeschermende maatregelen- tot voornoemde aspecten te beperken.

§ 7.4 *Alternatieven*

Behalve de voorgenomen activiteit zal in het MER een tweetal alternatieven worden ontwikkeld en vergeleken, te weten het nulalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief. Beide alternatieven worden in de volgende paragrafen toegelicht.

Vooralsnog wordt verwacht dat geen andere alternatieven (zoals capaciteitsalternatieven, inrichtingsalternatieven, e.d.) zullen (behoeven te) worden ontwikkeld.

7.4.1 Nulalternatief

Het nulalternatief is de situatie die ontstaat wanneer de voorgenomen activiteit niet zal plaatsvinden. Dit alternatief dient als referentiekader voor het vergelijken van de milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en het andere alternatief.

De huidige installatie met een reinigingscapaciteit van 150.000 ton verontreinigde grond per jaar wordt als *nulalternatief beschouwd*. In het nulalternatief zullen slechts de autonome ontwikkelingen invloed hebben op de gevolgen voor het milieu.

7.4.2 Meest milieuvriendelijke alternatief

In het meest milieuvriendelijke alternatief wordt de voorgenomen activiteit uitgebreid met een aantal aanvullende milieubescherpende maatregelen. Deze maatregelen zijn reeds eerder genoemd in § 7.3.

§ 7.5 Tenslotte

Gelet op de uitdrukkelijke wens van de initiatiefnemer om op zo kort mogelijke termijn tot realisatie van de voorgenomen activiteit(en) te komen wordt gestreefd naar het zo snel mogelijk doorlopen van de m.e.r.- en vergunningprocedures. Verwacht wordt dat het 'm.e.r.-op-maat' instrument daarbij behulpzaam kan zijn.

Daarnaast wordt geen meerwaarde gezien in de uitwerking van andere dan genoemde varianten en alternatieven, die (volstrekt) buiten de beleids- en keuzevrijheid van de initiatiefnemer (en bevoegd gezag) vallen.

Derhalve wordt voorgesteld (de voorbereiding van) het MER als volgt op te zetten:

- afronding van de besluitvorming door de initiatiefnemer over de gewenste wijze van uitvoering van de voorgenomen activiteiten;
- intensief overleg tussen bevoegd gezag, Commissie m.e.r. en initiatiefnemer over de 'reikwijdte' van de richtlijnen voor het MER alsmede de daarmee gevraagde mate van detail⁴;
- de startnotitie m.e.r. integraal verwerken in het MER en –uitsluitend daar waar nodig (in de ogen van het bevoegd gezag en zo mogelijk tevens van de initiatiefnemer)- verder uitwerken;
- de uit te werken varianten en alternatieven uitsluitend richten op de in § 7.2 en § 7.3 genoemde mogelijkheden resp. genoemde prioritaire milieuaspecten;
- bij de (kwantitatieve) beschrijving van de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit zal zoveel als mogelijk gebruik worden gemaakt van eerdere alsmede nog lopende m.e.r.-procedures. Hierbij kan worden gedacht aan de beschikbare rapporten voor:
 1. MER voor uitbreiding/wijziging van de thermische grondreinigingsinstallatie van Ecotechniek te Botlek (1996) inzake een (indicatieve) beschrijving van processen en milieu-emissies, rendementen van zuiveringstechnische voorzieningen, e.d.;
 2. MER voor uitbreiding inrichting Theo Pouw B.V. (1996) omtrent plaatselijke omstandigheden en de lokale milieu-situatie;
 3. andere vergunningprocedures aangaande omliggende bedrijven op het industrieterrein Lage Weide. Dit betekent bijvoorbeeld dat voor de beschrijving van de gevolgen van de voorgenomen activiteiten voor de luchtkwaliteit in de omgeving gebruik zal worden gemaakt van reeds beschikbare, atmosferische verspreidingsberekeningen met behulp van de LTFD- en OPS-modellen. Aangezien een dergelijke benadering niet (goed) mogelijk is ten aanzien van geluid zal voor deze aspecten nieuw onderzoek worden uitgevoerd.

De initiatiefnemer verzoekt bij deze het bevoegd gezag alsmede de Commissie m.e.r. om een oordeel inzake het beschreven voorstel voor 'scoping' van de onderhavige m.e.r.-procedure.

⁴ Vele gegevens kunnen in het MER achterwege blijven, aangezien deze integraal worden opgenomen in de uiteindelijke vergunningaanvraag.

Literatuurlijst

Gemeente Utrecht, 1998. Telefonische info door dhr. Kerp.

Provincie Utrecht, 1998a. Telefonische info door de heer C. van der Berg.

Rijkswaterstaat, 1998. LAWABO-bestanden Amsterdam-Rijnkanaal en havens rond Lage Weide.

Rijkswaterstaat, 1998b. Telefonische info door de heer Meeuwsen.

UDM, 1994. Onderzoek naar de kwaliteit van de waterbodem in het Uraniumkanaal te Utrecht, rapportnr. 94061, oktober 1994.

RIVM, 1997. Luchtkwaliteit jaaroverzicht 1995, rapportnr. 7221011028, mei 1997.

Ministerie van VROM, 1997. Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen II 1997 – 2007, beleidsstandpunt van de Minister van VROM en het IPO, juni 1997.

SCG, 1997. Marktverkenning 1997, februari 1997.

Ministerie van VROM, 1996. Bouwstoffenbesluit.

Provincie Utrecht, 1997. Milieubeleidsplan 1998-2002, december 1997.

Provincie Utrecht, 1998. Provinciale Milieuverordening Utrecht 1995, supplement nr. 3, maart 1998.

Ecotechniek Bodem BV te Utrecht, 1998. Milieujaarsverslag 1997, opgesteld door de afdeling Kwaliteit, Arbo en Milieu van Ecotechniek, februari 1998.

Dienst Stadsontwikkeling Utrecht, 1998. Telefonische info door mevr. Korteland.

Provincie Utrecht, 1999a. Telefonische info door de heer C. van der Berg.

Provincie Utrecht 1999b. Telefonische info door de heer E. van der Wal.

Lijst van afkortingen

A	ALARA	As Low As Reasonably Achievable
	AMvB	Algemene Maatregelen van Bestuur
	AOO	Afval overleg orgaan
	As	arseen
B	BAGA	Besluit Aanwijzing Gevaarlijk Afvalstoffen
C	Cd	cadmium
	Cl	chloor
	Cr	chromium
	Cu	koper
	°C	graden Celsius
D	dB(A)	Gewogen waarde geluid uitgedrukt in decibel
	DCMR	Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond
E	Emissie	Het vrijkomen van een stof, geluid of energie
	EOX	Extraheerbare organische koolwaterstoffen
G	GS	Gedeputeerde Staten
H	HCl	waterstofchloride (zoutzuur)
	Hg	kwik
I	IPO	Interprovinciaal Overleg
	Ivb	Inrichtingen- en Vergunningenbesluit
L	L_{Aeq}	Equivalent geluidniveau
	L_{Max}	Piekniveau
M	m.e.r.	Milieu-effectrapportage (procedure)
	MER	Milieu Effect Rapport (document)
	MJP-GA	Milieujaren Plan Gevaarlijke Afvalstoffen
N	NER	Nederlandse Emissierichtlijnen
	Ni	nikkel
	NMP	Nationaal Milieu Plan
P	Pb	lood
	PCB	Polychloorbifenylen
	PMP	Provinciaal Milieubeleids Plan
	PMV	Provinciaal Milieu Verordening

R	RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne
	RWS	Rijkswaterstaat
S	Stb	Staatsblad
V	VOC	Vluchtige Organische Componenten
	VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
	VvAV	Vereniging van Afvalverwerkers
W	Wm	Wet milieubeheer
	Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren
Z	Zn	zink