

# AFVALSTURING FRIESLAND NV

## BE- EN VERWERKING VAN AFVALSTOFFEN OP DE WIERDE

### HOOFDRAPPORT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

Goedgekeurd : W.F.T. Tromp

Paraaf: 31/3 

Onze referentie : F1246.BO/R009/WFT/KS

31 maart 1999

## INHOUDSOPGAVE

|                                                                     | blz. |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| 1. INLEIDING                                                        | 1    |
| 1.1 Aanleiding tot de milieueffectrapportage                        | 1    |
| 1.2 Doelstelling milieueffectrapportage                             | 3    |
| 1.3 Leeswijzer                                                      | 4    |
| 2. PARAPLU-MER                                                      | 5    |
| 3. MILIEUGEBRUIKSRUIMTE                                             | 8    |
| 3.1 Inleiding                                                       | 8    |
| 3.2 Milieugebruiksruimte algemeen                                   | 8    |
| 3.2.1 Aanleiding                                                    | 8    |
| 3.2.2 Vaststelling milieugebruiksruimte voor geur en geluid         | 9    |
| 3.2.3 Onderlinge verhouding geur- en geluidsemissies                | 9    |
| 3.3 Bepaling milieugebruiksruimte voor geur                         | 13   |
| 3.3.1 Geuremissie                                                   | 13   |
| 3.3.2 Milieugebruiksruimte voor geur                                | 16   |
| 3.4 Bepaling milieugebruiksruimte voor geluid                       | 17   |
| 3.4.1 Geluidsemissies                                               | 17   |
| 3.4.2 Milieugebruiksruimte voor geluid                              | 19   |
| 3.5 Beleid Afvalsturing Friesland NV inzake de milieugebruiksruimte | 20   |
| 4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL                                         | 21   |
| 4.1 Algemeen                                                        | 21   |
| 4.2 Probleemstelling                                                | 21   |
| 4.3 Aanbod afvalstoffen                                             | 21   |
| 4.4 Doel                                                            | 23   |
| 5. BELEID EN BESLUITEN                                              | 24   |
| 5.1 Inleiding                                                       | 24   |
| 5.2 Afvalstoffenbeleid                                              | 24   |
| 5.2.1 Internationaal en nationaal afvalstoffenbeleid                | 24   |
| 5.2.2 Provinciaal afvalstoffenbeleid                                | 25   |
| 5.2.3 Gemeentelijk afvalstoffenbeleid                               | 25   |
| 5.2.4 Doelmatigheid                                                 | 28   |
| 5.3 Besluitvormingskader ten aanzien van emissies naar het milieu   | 29   |
| 5.3.1 Rijksoverheid                                                 | 29   |
| 5.3.2 Provinciaal kader                                             | 31   |
| 5.3.3 Regionaal kader                                               | 31   |
| 5.3.4 Gemeentelijk kader                                            | 32   |
| 5.4 Genomen en te nemen besluiten                                   | 32   |
| 5.5 Procedurele aspecten                                            | 33   |

|       |                                                                      |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 6.    | VOORGENOMEN ACTIVITEITEN EN ALTERNATIEVEN                            | 36 |
| 6.1   | Inleiding                                                            | 36 |
| 6.2   | Scheidingsinstallatie                                                | 37 |
| 6.2.1 | Algemeen                                                             | 37 |
| 6.2.2 | Werkwijze                                                            | 37 |
| 6.2.3 | Situering en ruimtebeslag                                            | 38 |
| 6.3   | ONF bewerkingsinstallatie                                            | 39 |
| 6.3.1 | Algemeen                                                             | 39 |
| 6.3.2 | Werkwijze                                                            | 40 |
| 6.3.3 | Situering en ruimtebeslag                                            | 41 |
| 6.4   | Grondreiniging                                                       | 42 |
| 6.4.1 | Algemeen                                                             | 42 |
| 6.4.2 | Werkwijze                                                            | 42 |
| 6.4.3 | Situering en ruimtebeslag                                            | 43 |
| 6.5   | Immobilisatie                                                        | 43 |
| 6.5.1 | Algemeen                                                             | 43 |
| 6.5.2 | Werkwijze                                                            | 43 |
| 6.5.3 | Situering en ruimtebeslag                                            | 44 |
| 6.6   | Bewerking baggerslib                                                 | 45 |
| 6.6.1 | Algemeen                                                             | 45 |
| 6.6.2 | Werkwijze                                                            | 45 |
| 6.6.3 | Situering en ruimtebeslag                                            | 46 |
| 6.7   | Puinbreekinstallatie                                                 | 47 |
| 6.7.1 | Algemeen                                                             | 47 |
| 6.7.2 | Werkwijze                                                            | 47 |
| 6.7.3 | Situering en ruimtebeslag                                            | 48 |
| 6.8   | Zeefzandbewerking                                                    | 48 |
| 6.8.1 | Algemeen                                                             | 48 |
| 6.8.2 | Werkwijze                                                            | 48 |
| 6.8.3 | Situering en ruimtebeslag                                            | 49 |
| 6.9   | Groencompostering                                                    | 49 |
| 6.9.1 | Algemeen                                                             | 49 |
| 6.9.2 | Werkwijze                                                            | 50 |
| 6.9.3 | Situering en ruimtebeslag                                            | 51 |
| 6.10  | Verwerking rioolslib en veegvuil                                     | 52 |
| 6.11  | Tijdelijke opslag secundaire bouwstoffen                             | 52 |
| 6.12  | Vestiging regionale inzameldienst                                    | 52 |
| 6.13  | Uitbreiding zuiveringsinstallatie                                    | 53 |
| 6.14  | Milieubeschermende maatregelen                                       | 53 |
| 6.15  | Milieuzorgsysteem                                                    | 54 |
| 6.16  | Onderlinge relatie nieuwe activiteiten                               | 54 |
| 6.17  | Meest milieuvriendelijk alternatief voor het geheel aan activiteiten | 55 |
| 7.    | Bestaande toestand milieu en autonome ontwikkeling                   | 58 |
| 7.1   | Inleiding                                                            | 58 |
| 7.2   | Locatiebeschrijving                                                  | 58 |
| 7.3   | Huidige situatie Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde            | 60 |

|        |                                           |    |
|--------|-------------------------------------------|----|
| 7.3.1  | Algemeen                                  | 60 |
| 7.3.2  | Huidige activiteiten                      | 60 |
| 7.3.3  | Aanwezige voorzieningen                   | 61 |
| 7.4    | Geur                                      | 62 |
| 7.5    | Geluid                                    | 63 |
| 7.6    | Lucht                                     | 65 |
| 7.7    | Bodem en grondwater                       | 66 |
| 7.7.1  | Bodemgebruik                              | 66 |
| 7.7.2  | Bodemopbouw                               | 66 |
| 7.7.3  | Bodemkwaliteit                            | 68 |
| 7.7.4  | Grondwaterkwaliteit                       | 68 |
| 7.8    | Oppervlaktewater                          | 68 |
| 7.8.1  | Oppervlaktewaterkwaliteit                 | 69 |
| 7.8.2  | Afvoersystemen                            | 69 |
| 7.9    | Landschap, cultuurhistorie en archeologie | 70 |
| 7.10   | Ecologie                                  | 71 |
| 7.11   | Autonome ontwikkeling                     | 72 |
| 7.11.1 | Algemeen                                  | 72 |
| 7.11.2 | Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde  | 73 |
| 7.11.3 | Milieugevolgen bij autonome ontwikkeling  | 74 |

#### BIJLAGEN

1. Begrippen, afkortingen en symbolen
2. Literatuur en referenties
3. Raadsbesluit Gemeente Skarsterlân
4. Onderzoeksvoorstel stof
5. Overzicht locatie-indeling
6. Afvalstoffenbeleid
7. Lucht
8. Geluid
9. Water
10. Resultaten gewasonderzoek



## 1. INLEIDING

### 1.1 Aanleiding tot de milieueffectrapportage

Afvalsturing Friesland NV (AF) is voornemens haar verwerkingsactiviteiten voor afval in de breedste zin op Afvalbe- en Verwerkingslocatie de Wierde, De Doltten 11 te Oudehaske uit te breiden. De locatie en een deel van de directe omgeving worden getoond in figuur 1.1.

Voor een deel van deze verwerkingsactiviteiten moet een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld. In principe is het mogelijk hiervoor één MER op te stellen. AF geeft echter de voorkeur aan meerdere MER-en om daarmee de duidelijkheid en flexibiliteit van de toekomstige vergunningaanvragen te kunnen waarborgen. Uit vooroverleg met onder andere de gemeente Skarsterlân en de Provincie Fryslân is echter duidelijk geworden, dat een integrale benadering voorop moet staan. Juist dat betekent, dat alle milieugevolgen (ook van de niet m.e.r.-plichtige activiteiten) in samenhang kunnen en moeten worden bekeken. De door AF geplande activiteiten zijn opgenomen in Tabel 1.1. In deze tabel is tevens aangegeven of de betreffende activiteit m.e.r.-plichtig is of niet.

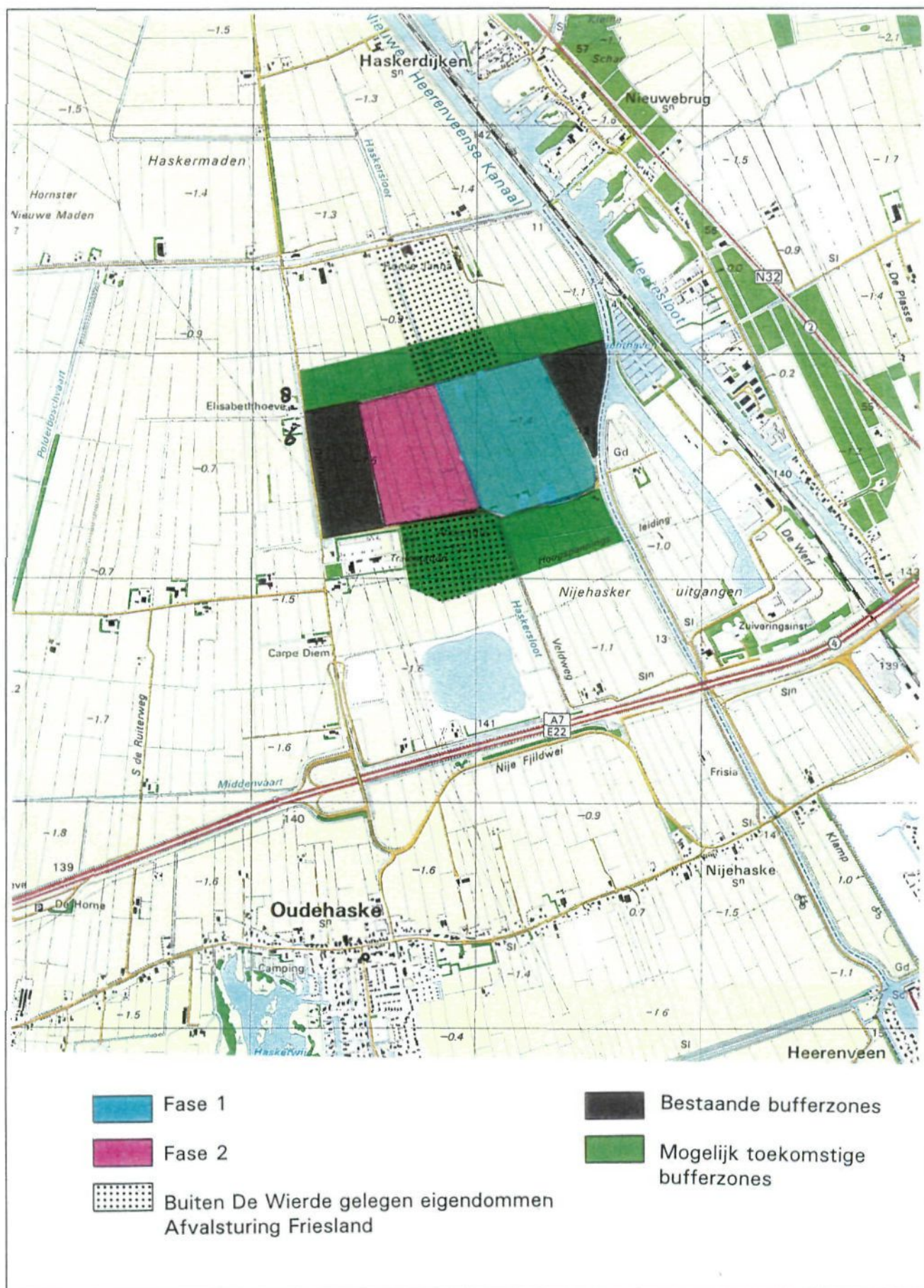
Tabel 1.1: Voorgenomen activiteiten Afvalsturing Friesland NV

| Activiteit                                          | m.e.r.-plicht |      | Opmerking    |
|-----------------------------------------------------|---------------|------|--------------|
|                                                     | wel           | niet |              |
| Scheidingsinstallatie en ONF-bewerking <sup>1</sup> |               |      |              |
| Zuiveringsslibbewerking <sup>2</sup>                |               |      |              |
| Grondreiniging                                      |               |      | > 25.000 ton |
| Immobilisatie                                       |               |      |              |
| Baggerslibbewerking                                 |               |      | > 25.000 ton |
| Puinbreekinstallatie                                |               |      |              |
| Zeefzandbewerking                                   |               |      |              |
| Groencompostering                                   |               |      | < 25.000 ton |
| Rioolslib en veegvuil (reeds vergund)               |               |      | < 25.000 ton |
| Opslag secundaire grondstoffen (reeds vergund)      |               |      |              |
| Vestiging regionale inzameldienst                   |               |      |              |
| Uitbreiding zuiveringsinstallatie                   |               |      |              |

<sup>1</sup> ONF: Organische Natte Fractie

<sup>2</sup> activiteit inmiddels komen te vervallen.





Figuur 1.1: Situering Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde

De aanleiding voor het hiervoor beschreven voornemen zijn met name de ontwikkelingen op het gebied van de afvalverwerking. Deze ontwikkelingen volgen elkaar in een snel tempo op met voor AF het belangrijke gevolg dat de hoeveelheid te storten afvalstoffen fors terug loopt.

Dit alles overziend heeft AF besloten een m.e.r.-procedure te starten waarin meerdere activiteiten met een verschillend karakter worden meegenomen. Deze procedure wordt een Paraplu-m.e.r. genoemd en wordt in hoofdstuk 2 verder toegelicht. Het resultaat is een hoofdrapport met verschillende deelrapporten. De meerwaarde van deze systematiek is tweeledig. Voor alle belanghebbende partijen ontstaat een maximale integratie, ten tweede blijft er ook een maximale flexibiliteit aanwezig. AF is voornemens om alle in dit MER genoemde activiteiten zo spoedig mogelijk te realiseren. Het is overigens zeer wel denkbeeldig dat niet alle opgestarte procedures in de praktijk tegelijk de eindstreep halen. Vandaar dat flexibiliteit van deze aanpak voor AF van groot belang is. Elk Deelrapport vormt tezamen met het Hoofdrapport een volwaardig MER. Dit MER wordt samengesteld ten behoeve van de vergunningaanvraag voor de in het Deelrapport beschreven activiteit en zal de gehele m.e.r.-procedure doorlopen.

De activiteiten baggerslibbewerking, grondreiniging en groencompostering nemen ten gevolge van een besluit van de Raad van de gemeente Skarsterlân een bijzondere plaats in. De Raad heeft namelijk ingestemd met de voorgenomen activiteiten van AF waarbij de besluitvorming omtrent instemming met deze drie activiteiten afhankelijk wordt gesteld van de eerste productie- en verwerkingsresultaten van de overige activiteiten. In feite betekent dit dat de Raad inzicht wil hebben in de milieubelasting van de overige activiteiten alvorens in te stemmen met de drie genoemde activiteiten. Voor een uitgebreide beschouwing van het Raadsbesluit wordt verwezen naar bijlage 3.

Ten aanzien van de m.e.r.-procedure moet het volgende worden opgemerkt. Op dit moment wordt het Besluit m.e.r. herzien naar aanleiding van de nieuwe EU-Richtlijn voor milieueffectbeoordeling. Het ontwerp is in april 1998 gepubliceerd, het nieuwe Besluit m.e.r. wordt naar verwachting binnenkort van kracht. De herziening kan ertoe leiden dat een aantal m.e.r.-plichtige activiteiten in de toekomst niet meer m.e.r.-plichtig is. Vooralsnog kan geen zekerheid worden gegeven hoe het een en ander zal wijzigen. Derhalve is afgesproken vooralsnog uit te gaan van het vigerende Besluit m.e.r.

## 1.2 Doelstelling milieueffectrapportage

Voordat een vergunning kan worden verleend voor het oprichten van de m.e.r.-plichtige activiteiten zoals vernoemd in paragraaf 1.1 moet de milieueffectrapportage (m.e.r.)-procedure worden doorlopen. Één van de belangrijkste doelstellingen van deze procedure is het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Dit doel wordt bereikt door het verzamelen van milieuinformatie die direct gerelateerd is aan de te nemen besluiten. Deze informatie wordt vastgelegd in een Milieueffectrapport (MER). De besluitvor-



ming betreft in dit geval het verlenen van de vergunning op grond van de Wet milieubeheer en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

Bevoegd gezag in het kader van de Wet milieubeheer zijn Gedeputeerde Staten van Fryslân. Bevoegd gezag in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren is het Dagelijks bestuur van het Wetterskip Fryslân. Provincie Fryslân vervult in deze een coördinerende rol. Op 10 juli 1998 heeft de commissie voor de m.e.r. advies uitgebracht over de richtlijnen voor het opstellen van de MER. Gedeputeerde Staten van Fryslân hebben de richtlijnen vastgesteld op 28 oktober 1998.

### 1.3 Leeswijzer

Dit MER bevat een samenvatting, zeven hoofdstukken en een aantal bijlagen. Hoofdstuk 1 betreft deze inleiding.

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de Paraplu-MER waarin de nieuwe vorm van deze MER wordt toegelicht en de procedure wordt geschetst.

Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de milieugebruiksruimte. Deze ruimte vertegenwoordigt het ruimtelijke beslag aan geur- en geluidimmissie die Afvalsturing Friesland NV maximaal mag veroorzaken. Deze ruimte is met Gemeente Skarsterlân overeengekomen en vastgelegd in een overeenkomst.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de probleemstelling en het doel van de voorgenomen activiteiten.

Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de belangrijkste (beleids)beslissingen en besluiten die reeds zijn en nog moeten worden genomen in het kader van de procedure rond de realisering van de voorgenomen activiteiten of een der alternatieven.

In hoofdstuk 6 wordt een globale beschrijving gegeven van de nieuwe activiteiten die AF voornemens is te ontwikkelen. Tevens wordt reeds kort ingegaan op mogelijke alternatieven.

Tot slot wordt in hoofdstuk 7 een beschrijving gegeven van de bestaande toestand van het milieu. Dit hoofdstuk vormt daarmee het referentie kader voor de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en alternatieven zoals deze in de Deelrapporten zullen worden uitgewerkt.

## 2. PARAPLU-MER

In de inleiding is aangegeven dat verschillende voorgenomen activiteiten m.e.r.-plichtig zijn. Overwogen kan worden om alle activiteiten in één MER onder te brengen. Het nadeel hiervan is enerzijds dat het MER een omvangrijk boekwerk wordt, dat wellicht moeilijk is te doorgronden. Anderzijds kunnen problemen/discussies omtrent één activiteit de hele procedure vertragen. Dit kan worden voorkomen door afzonderlijke procedures te doorlopen. Dit heeft echter voor belanghebbenden zoals de omwonenden, de Begeleidingscommissie, de Gemeente Skarsterlân, etc. als bezwaar, dat zij telkens opnieuw kunnen worden geconfronteerd met een nieuwe procedure en daardoor wellicht de onderlinge samenhang uit het oog verliezen. Voorts geldt het praktische bezwaar dat veel werk bij de samenstelling van een MER herhaald moet worden.

Op basis van dit gegeven, gevoerde gesprekken met belanghebbenden en gezien het feit dat Provincie Fryslân van mening is dat alle milieugevolgen in onderlinge samenhang moeten worden bekeken, is met deze betrokkenen afgesproken een zogenaamde Paraplu-MER op te stellen.

Binnen de Paraplu-MER komen het opstellen van de startnotitie door Afvalsturing Friesland NV (AF) en het vaststellen van de Richtlijnen door Provincie Fryslân overeen met een traditionele m.e.r.-procedure. In de startnotitie is door AF 'milieugebruiksruimte' aangevraagd hetgeen in feite overeenkomt met zogenaamde "cumulatieve immissiedoelen" voor geur en geluid. Dit is de ruimte die AF van het bevoegde gezag krijgt voor geur- en geluidimmissies. Deze gebruiksruimte uit zich in een contour rondom Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde. Deze contour vertegenwoordigt een bepaald geur- en geluidbelasting. Buiten deze contour mag de betreffende belasting niet aanwezig zijn ten gevolge van activiteiten op De Wierde.

Bij de bepaling van deze contouren is geredeneerd vanuit milieugevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen aan De Dolten). Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een bepaalde maximale geluidsbelasting die op bepaalde referentiepunten niet overschreden mag worden. Vervolgens stelt Provincie Fryslân de Richtlijnen voor het MER op waarin de cumulatieve immissiedoelen worden gedefinieerd. AF kan dan precies nagaan welke emissies toelaatbaar zijn en welke niet. Ook kan AF constateren, dat indien bepaalde activiteiten relatief veel van de 'milieugebruiksruimte' in beslag nemen, weinig ruimte resteert voor de andere activiteiten en kunnen derhalve prioriteiten worden gesteld in de aanpak en/of de uitvoering.

De Richtlijnen zijn door de provincie op 28 oktober 1998 vastgesteld. Na vaststelling van deze Richtlijnen kan het Paraplu-MER worden opgesteld. Als eerste wordt voorliggend hoofdrapport geschreven.

Vervolgens kan AF op elk gewenst moment voor de verschillende activiteiten of cluster van activiteiten een vergunningaanvraag (met het Hoofdrapport) indienen waarbij de aanvraag voor een m.e.r.-plichtige activiteit vergezeld gaat van een deelrapportage inzake deze activiteit of cluster van activiteiten. Het

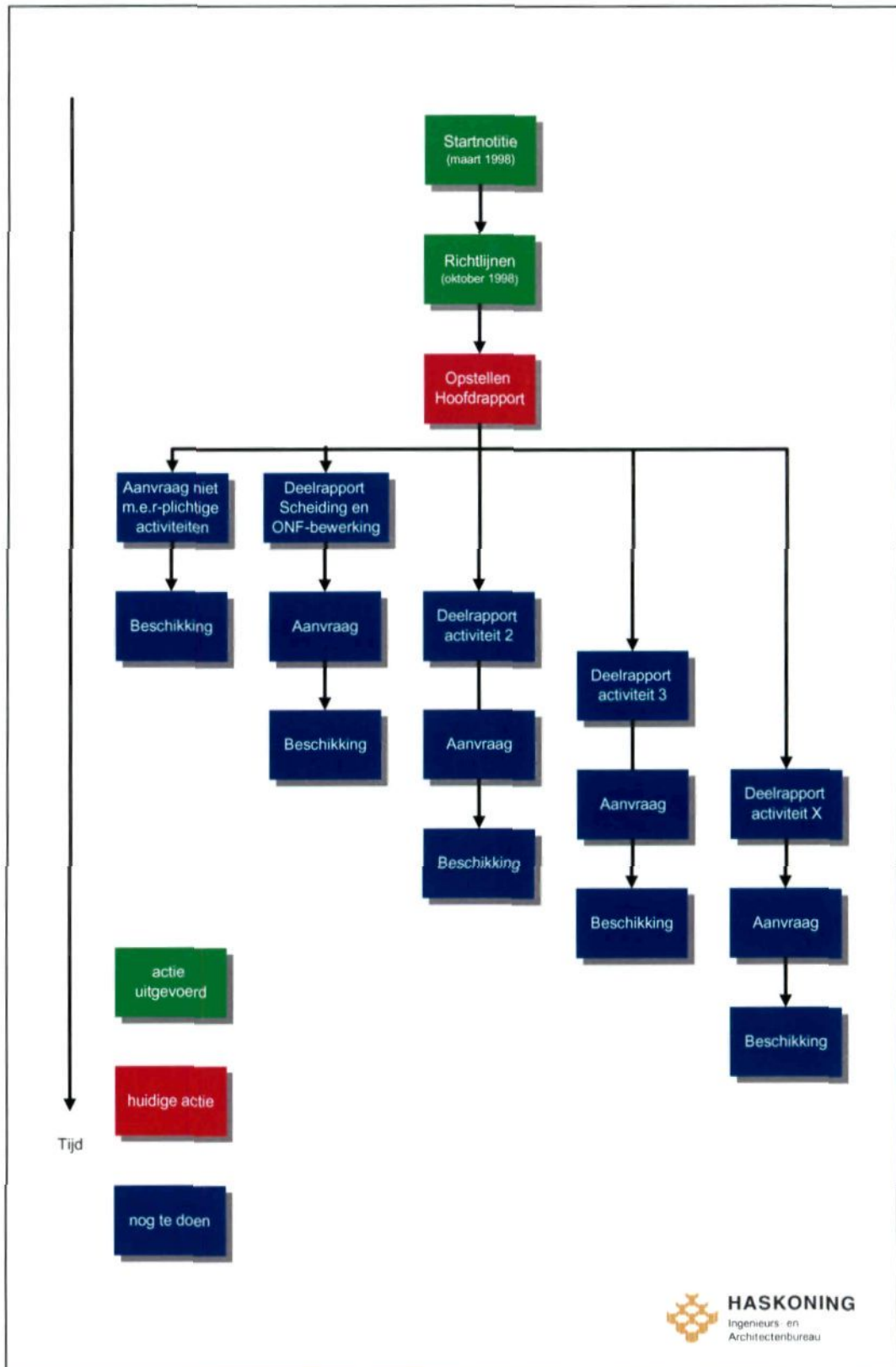
Deelrapport zal de volgende hoofdstukken bevatten:

- Voorgenomen activiteit. In navolging op dit hoofdstuk uit het Hoofdrapport vindt een beschrijving van een of meerdere specifieke activiteiten plaats en wordt ingegaan op de mogelijke alternatieven/varianten;
- Actualisatie (ten opzichte van hoofdrapport indien nodig);
- Gevolgen voor het milieu. De gevolgen worden getoetst aan de 'milieugebruiksruimte' zoals deze door de provincie in de Richtlijnen is vastgelegd;
- Vergelijking van alternatieven;
- Leemten in kennis;
- Monitorings- en evaluatieprogramma.

Elk Deelrapport vormt met het Hoofdrapport één compleet MER. Op deze wijze wordt een integrale benadering van de milieugevolgen gewaarborgd. Immers bij elke nieuwe vergunningaanvraag kan het bevoegd gezag nagaan of cumulatie van de emissies van de nieuwe activiteit bij de reeds vergunde activiteiten binnen de 'milieugebruiksruimte' vallen. Daar waar reeds activiteiten welke in het Hoofdrapport zijn meegenomen in exploitatie zijn, zullen de meetgegevens in de praktijk worden vastgesteld en worden ingebracht in de rekenmodellen voor de nog te ontplooiën activiteiten. Hiertoe zal AF bij elke nieuwe vergunningaanvraag aangeven wat de emissies zijn in de huidige licht wijzigende situatie (alleen beperkter storten), wat de emissies zijn van reeds vergunde nieuwe activiteiten en wat de extra emissies zijn van de aangevraagde activiteit. Zoals in de inleiding vermeld, is AF voornemens om zo snel mogelijk alle activiteiten op te starten binnen de mogelijkheden welke daar bestuurlijk voor geboden worden. Als streefdatum wordt ervan uitgegaan dat met de aanleg en bouw van de voorzieningen in 1999 kan worden gestart. Als maximale "houdbaarheid" van het Hoofdrapport wordt een periode van 5 jaar aangehouden.

Een belangrijke randvoorwaarde bij het Paraplu-MER is de zogenaamde 'houdbaarheid' van zowel het Hoofdrapport als de Richtlijnen. Het moge immers duidelijk zijn dat na een aantal jaren de inhoud van het Hoofdrapport en de Richtlijnen door diverse ontwikkelingen achterhaald kan zijn. Dit geldt met name voor de 'overheidsbesluiten', 'bestaande toestand van het milieu' en 'bestaande wet- en regelgeving'. Als praktische oplossing voor dit probleem wordt als uitgangspunt gehanteerd dat herijking zal plaatsvinden ten tijde van het indienen van een MER (Hoofdrapport plus Deelrapport) waarbij door het bevoegd gezag in overleg met AF wordt besloten of het Hoofdrapport en/of de Richtlijnen inhoudelijk nog actueel zijn.

Het in dit hoofdstuk beschreven proces van een Paraplu-MER wordt ter verduidelijking in figuur 2.1 schematisch weergegeven. In deze figuur is tevens aangegeven welke acties van het totale proces inmiddels zijn uitgevoerd (groene blokken), welke actie(s) in voorliggend rapport worden uitgewerkt (rode blok) en welke acties nog moeten worden uitgevoerd (blauwe blokken).



Figuur 2.1: Schematische weergave proces Paraplu-MER

### 3. MILIEUGEBRUIKSRUIMTE

#### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de milieugebruiksruimte verklaard voor geur en geluid. De milieugebruiksruimte voor de overige aspecten lucht, bodem, water en landschap wordt bepaald door de vigerende wet- en regelgeving. Deze aspecten worden in hoofdstuk 5 'Beleid en besluiten' uitgewerkt, met name in paragraaf 5.3 waar wordt ingegaan op het besluitvormingskader ten aanzien van de emissies naar het milieu.

De emissie van stof vormt een apart onderwerp. Als voortvloeisel van de MER-evaluatie is in bijlage 4 een voorstel opgenomen waarin een onderzoek wordt uitgewerkt dat inzicht moet geven in de depositie van verontreinigingen via de lucht naar de omgeving. Daarnaast moet het mogelijk zijn een onderscheid te maken tussen verontreinigingen die van de afvalberging afkomstig zijn en verontreinigingen die door andere activiteiten in de omgeving in de lucht aanwezig (kunnen) zijn.

#### 3.2 Milieugebruiksruimte algemeen

##### 3.2.1 Aanleiding

Uit overleg tussen Afvalsturing Friesland NV (AF) en Gemeente Skarsterlân inzake de voorgenomen nieuwe activiteiten op Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde (hierna De Wierde) heeft Gemeente Skarsterlân gesteld dat verruiming van de activiteiten, naast het storten van afval, bespreekbaar is. Voorwaarde hierbij is onder meer dat de huidige vergunde ruimtelijke- en milieubelasting voor de bestaande afvalberging niet wezenlijk mag worden verzwaaard.

AF heeft met Gemeente Skarsterlân een overeenkomst gesloten waarin onder andere de milieugebruiksruimte voor geur en voor geluid is vastgelegd. Deze ruimte vormt in feite een letterlijke ruimtelijke begrenzing op basis van contouren. Deze contouren zijn gevormd door cumulatie van de verschillende geuren en geluidbronnen. Daar deze contouren (milieugebruiksruimte) geen verzwaring van de huidige vergunde situatie betekent, is de milieugebruiksruimte alleen gerelateerd aan de (huidige en toekomstige) activiteiten op De Wierde.

De wens van AF om milieugebruiksruimte vast te leggen komt voort uit de behoefte om naar de toekomst toe duidelijkheid te verkrijgen over de mogelijkheden om op De Wierde meerdere afvalbe- en verwerkingsactiviteiten te kunnen ontwikkelen zodat kan worden ingespeeld op de (nationale en internationale) ontwikkelingen op het gebied van de afvalverwerking (zie ook paragraaf 3.2). Dit vergroot de slagvaardigheid van AF op de afvalmarkt die steeds meer een marktconform karakter krijgt. Een voordeel van het vastleggen van een milieugebruiksruimte is, dat hiermee voor alle betrokken partijen (Gemeente Skarsterlân, Provincie Fryslân, omwonenden en AF) duidelijkheid ontstaat inzake de maximale geur- en geluidsimmissies van De Wierde ongeacht welke activiteiten wanneer worden ontwikkeld.



### 3.2.2 Vaststelling milieugebruiksruimte voor geur en geluid

Op basis van de afzonderlijke geur- en geluidemissie van de nieuwe activiteiten is de cumulatieve immissie van De Wierde bepaald. Hierbij is op een zodanige wijze rekening gehouden met hindergevoelige objecten in de omgeving van de locatie, dat de immissie bij deze objecten op een aanvaardbaar niveau ligt. Enerzijds heeft dit tot de situering van de verschillende activiteiten geleid zoals deze in bijlage 5 is opgenomen. Anderzijds is reeds bij de inschatting van de emissies van de nieuwe activiteiten uitgegaan van extra voorzieningen. Zo is bijvoorbeeld bij de puinbreekinstallatie uitgegaan van extra maatregelen ter beperking van de geluidhinder. Voorts is bij de zuiveringsslibverwerking uitgegaan van een extra luchtreinigingsstap ter beperking van de geurhinder van deze installatie.

Vervolgens zijn de resultaten besproken met de Raad van Skarsterlân en is de milieugebruiksruimte (maximale immissie) vastgelegd in de hiervoor vernoemde overeenkomst. Voor een toelichting op deze overeenkomst wordt verwezen naar paragraaf 5.2.3.

De bespreking van de resultaten tussen AF en Gemeente Skarsterlân hebben er ondermeer toe geleid dat ten aanzien van de milieugebruiksruimte voor geur AF een inspanningsverplichting heeft de geurimmissie ter hoogte van De Dolten 6 en 8 terug te dringen. Door de nieuwe activiteiten ontstaat namelijk een toename van de geurimmissie ter plaatse van deze hindergevoelige objecten. De inspanningsverplichting moet er toe leiden dat betreffende objecten buiten de ruimtelijke begrenzing (milieugebruiksruimte) komen te liggen. Overigens wanneer in de toekomst op fase II gestort zou worden, dan zal de geuremissie bij deze objecten ook toenemen ten opzichte van de huidige situatie.

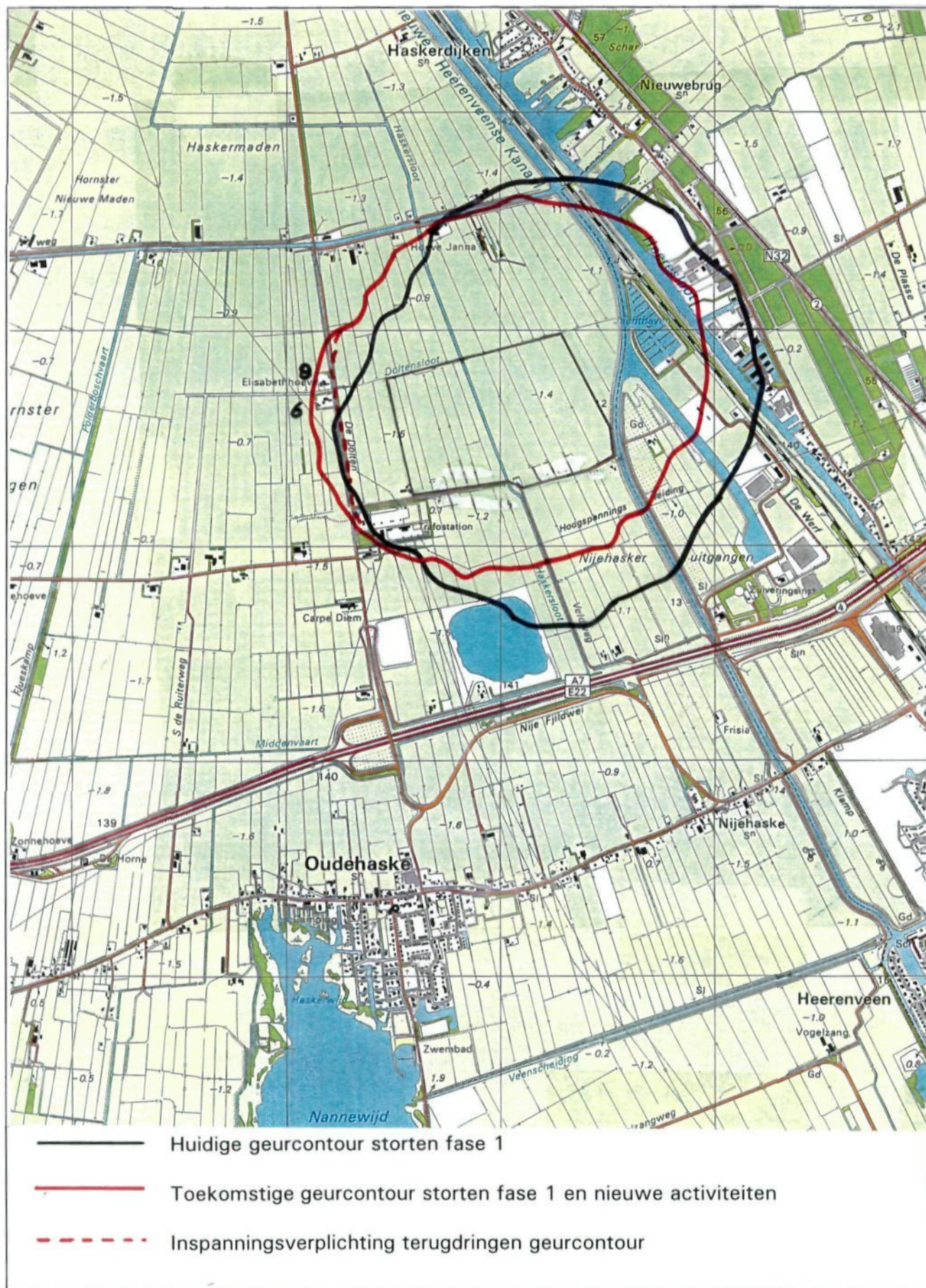
De geluidimmissie zal door de nieuwe activiteiten ter plaatse van deze hindergevoelige objecten toenemen. Deze immissie voldoet daarmee echter nog steeds aan de vigerende geluidnormering. Evenals bij geur geldt ook voor de geluidimmissie dat deze in de toekomst zal toenemen wanneer fase II in gebruik wordt genomen als afvalberging.

### 3.2.3 Onderlinge verhouding geur- en geluidsemissies

In paragraaf 3.3 en 3.4 wordt ingegaan op de afzonderlijke emissies van de verschillende nieuwe activiteiten en welke aannames zijn gedaan voor de bepaling van de cumulatieve immissie (milieugebruiksruimte) voor geur en geluid. Deze milieugebruiksruimte (zijnde de toekomstige contour) voor geur en geluid is weergegeven in Figuur 3.1 respectievelijk Figuur 3.2.

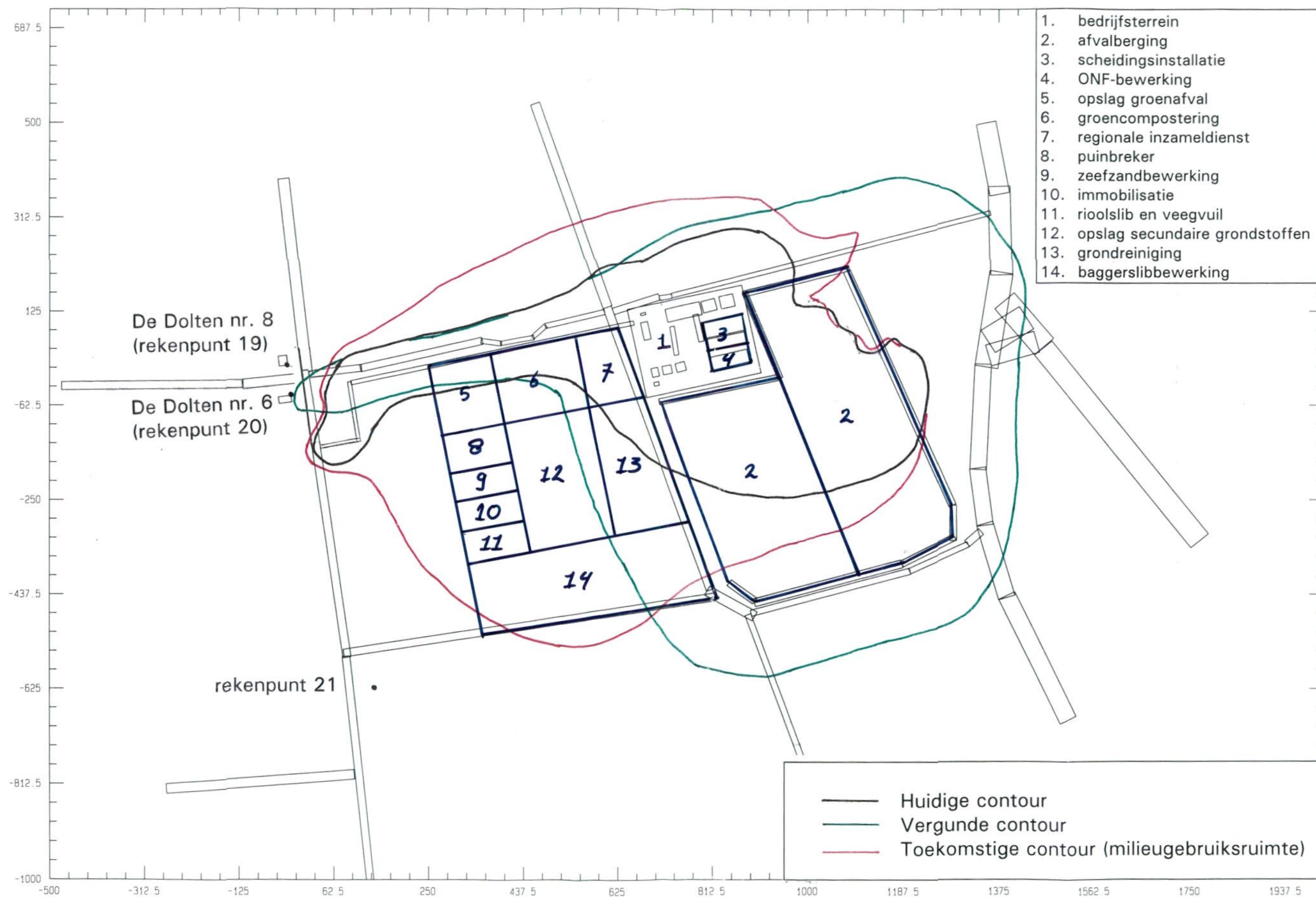
Opgemerkt dient te worden dat de activiteit 'Zuiveringsslibbewerking' inmiddels is komen te vervallen. De besluitvorming hieromtrent heeft echter plaatsgevonden nadat AF en Gemeente Skarsterlân de milieugebruiksruimte overeen zijn overeengekomen. Zuiveringsslibbewerking maakt dus onderdeel uit van de milieugebruiksruimte en wordt derhalve in dit hoofdstuk alsnog besproken.





Figuur 3.1: 98-percentiel 1  $\text{ge}/\text{m}^3$  contour huidige en toekomstige situatie (de milieu-gebruiksruimte)





Figuur 3.2: Ligging 50 dB(A) geluidcontouren (etmaalwaarden)

Voorafgaand aan de bespreking van de geur- en geluidsemissies ten gevolge van de toekomstige activiteiten wordt in Tabel 3.1 een inschatting gegeven van de onderling verhouding van de emissies van de verschillende activiteiten. Voor deze inschatting wordt gebruik gemaakt van drie stappen (weergegeven als 'sterren'). Naarmate de emissies toenemen worden meer 'sterren' gepresenteerd. Wanneer een bepaalde activiteit ten opzichte van de overige activiteiten (naar verwachting) een zeer relevante bijdrage heeft in de totale emissie dan wordt dit gewaardeerd met '\*\*\*'. Op gelijke wijze wordt een relevante bijdrage gewaardeerd met '\*\*'. Een matig relevante bijdrage wordt gewaardeerd met '\*'. Wanneer een activiteit niet bijdraagt aan een emissie dan wordt geen waardering (nul 'sterren') weergegeven.

Tabel 3.1: Onderlinge verhouding geur- en geluidsemissies

| activiteit                            | geluid | geur |
|---------------------------------------|--------|------|
| scheidingsinstallatie                 | ***    | *    |
| ONF-bewerking                         | ***    | ***  |
| bewerking baggerslib                  | **     | **   |
| grondreiniging                        | *      | **   |
| immobilisatie                         | *      | *    |
| groencompostering                     | *      | **   |
| breekinstallatie                      | ***    | *    |
| zeefzandbewerking                     | **     | *    |
| inzameldienst                         | *      | *    |
| opslag secundaire grondstoffen        | *      | *    |
| bewerking veegvuil/kolkenlib          | *      | *    |
| bewerking zuiveringsslib <sup>1</sup> | ***    | ***  |

<sup>1</sup> activiteit is inmiddels komen te vervallen. Was echter al opgenomen in de milieugebruiksruimte.

\*\*\* zeer relevante bijdrage aan de emissie in relatie tot alle activiteiten

\*\* relevante bijdrage aan de emissie in relatie tot alle activiteiten

\* geen of geringe relevante bijdrage aan de emissie in relatie tot alle activiteiten

De basis van deze inschatting vormt een globale studie naar de emissies van de verschillende activiteiten die AF begin 1997 heeft uitgevoerd (AF, 1997). Het doel van deze inschatting is inzicht te verschaffen in welke activiteiten een belangrijk deel van de milieugebruiksruimte in beslag nemen. Dit is van belang in het kader van de beoordeling van de Deelrapporten die in de tijd gezien niet gelijktijdig worden afgerond.



Immers op deze wijze kan worden nagegaan of de daadwerkelijke emissie die in de Deelrapporten wordt vastgelegd overeenstemt met deze inschatting op basis waarvan de milieugebruiksruimte wordt aangevraagd. Mocht uit de Deelrapportages blijken dat bepaalde activiteiten meer/minder emitteren, mede als gevolg van genomen of te nemen voorzorgsmaatregelen, dan heeft dit consequenties voor de toegestane emissies van de overige activiteiten. Een bijkomend voordeel van deze inschatting is dat op deze wijze snel inzicht kan worden verkregen bij welke activiteit de terugdringing van emissies de meeste milieuwinst oplevert.

### 3.3 **Bepaling milieugebruiksruimte voor geur**

#### 3.3.1 Geuremissie

Voor een overzicht van de ingeschatte geuremissies die bij de verschillende activiteiten vrijkomen wordt verwezen naar Tabel 3.2. Deze inschatting heeft plaatsgevonden op basis van schriftelijke en mondelinge praktijkgegevens van bestaande installaties en literatuur. In deze tabel wordt een opsomming gegeven van de verschillende relevante emitterende bronnen.

De geuremissie van de nieuwe activiteiten gecombineerd met de geuremissie van de huidige activiteiten (afvalberging en zuiveringsinstallatie) vormen de totale toekomstige geuremissie van De Wierde. De geuremissie van de huidige activiteiten is tijdens een onderzoek in 1995 vastgesteld (HASKONING, 1995b). Uit dit onderzoek bleek de geuremissie van de afvalberging circa  $500 \cdot 10^6$  ge/uur te bedragen. Voor de zuiveringsinstallatie bedroeg de geuremissie  $5,4 \cdot 10^6$  ge/uur. Voor geuremissie van de onlangs vergunde berging van C-3 afvalstoffen is gebruik gemaakt van het daartoe opgestelde MER waarin een geuremissie van  $4 \cdot 10^6$  is aangegeven (HASKONING, 1996).

Ten aanzien van de in 1995 vastgestelde geuremissie van de afvalberging moet worden opgemerkt dat de aard van het te storten materiaal is veranderd en in de toekomst verder zal veranderen door de verschillende stortverboden. Het aandeel aan organische afvalstoffen zal namelijk vrijwel geheel uit het te storten materiaal verdwijnen. Met name dit materiaal is de oorzaak van de geuremissie vanwege de optredende biologische afbraakprocessen. Zo zal in de toekomst geen huishoudelijk afval (50.000 ton/jaar) meer gestort worden, dat ook na gescheiden inzameling van GFT nog een zeker percentage aan organisch materiaal bevat. Voorts wordt geen ontwaterd zuiveringsslib (55.000 ton/jaar) meer gestort, wat een voorname stankbron is, omdat Wetterskip Fryslân dit slib op een andere wijze gaat verwerken. Ook wordt geen organische natte fractie, ONF, (60.000 ton/jaar) meer gestort vanwege het stortverbod.

Tabel 3.2: Globale indicatie geuremissie

| activiteit                              | geuremissies                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scheidingsinstallatie <sup>1</sup>      | geuremissie niet significant                                                                                                           |
| ONF-bewerking <sup>2</sup>              | emissieniveau gelijk geschat aan bewerking zuiveringsslib                                                                              |
| bewerking zuiveringsslib <sup>6</sup>   | diffuus: $50 \cdot 10^6$ ge/uur<br>puntbron: onbehandelde lucht: $3 \cdot 10^{11}$ ge/uur<br>behandelde lucht: $150 \cdot 10^6$ ge/uur |
| groencompostering <sup>3</sup>          | omzetten $148 \cdot 10^6$ ge/uur (9 weken/jaar)<br>proces $36 \cdot 10^6$ ge/uur (continu)                                             |
| bewerking baggerslib <sup>5</sup>       | $46 \cdot 10^6$ ge/uur                                                                                                                 |
| bewerking rioolslib en veegvuil         | geuremissie niet significant<br>Afvalstroom wordt in de installatie voor baggerslib (hydrocycloon) verwerkt.                           |
| Biologische grondreiniging <sup>4</sup> | $10 \cdot 10^6$ ge/uur                                                                                                                 |
| immobilisatie                           | nihil                                                                                                                                  |
| puinbreker                              | nihil                                                                                                                                  |
| bewerking zeefzand                      | nihil (nat proces)                                                                                                                     |
| opslag secundaire bouwstoffen           | nihil                                                                                                                                  |
| regionale inzameldienst                 | nihil                                                                                                                                  |

<sup>1</sup> Geuronderzoek HASKONING, 1995b. Uitgegaan is van de gemeten geuremissie bij het overslagstation dat aan de voorzijde geopend is. Ten behoeve van de scheidingsinstallatie zal deze zijde echter ook afgesloten worden.

<sup>2</sup> MER bewerking zuiveringsslib, HASKONING, 1997. De ongezuiverde lucht wordt gereinigd door twee biofilters en een bio-tricklingfilter alvorens het wordt geëmitteerd.

<sup>3</sup> Geuronderzoek Tauw, 1997.

<sup>4</sup> Inschatting

<sup>5</sup> Inschatting

<sup>6</sup> activiteit inmiddels komen te vervallen. Wel opgenomen in milieugebruiksruimte.

Daarnaast zal de geuremissie van het stort afnemen door de stortgasonttrekkingsinstallatie. Deze installatie zuigt stortgas (en daarmee lucht) aan zodat ook dit bijdraagt aan de afname van de geuremissie van het stort.

Wat de werkelijke emissie in de toekomst zal bedragen is vooralsnog onbekend. Echter gezien het feit dat nauwelijks organisch materiaal gestort zal worden, wordt voor de vaststelling van de milieugebruiksruimte aangenomen dat in de toekomst nog een geuremissie resteert van 25 % overeenkomend met  $125 \cdot 10^6$  ge/uur.

Van alle nieuwe activiteiten is nagegaan wat het effect is op de totale geurimmissie (i.c. de geurcontour). Hieruit blijkt dat "bewerking zuiveringsslib" en "ONF-bewerking" beide een groot aandeel in de totale geurimmissie hebben. Derhalve wordt bij beide installaties de ongezuiverde lucht gereinigd. De toe te passen reinigingstechniek komt in grote lijnen overeen met het meest milieuvriendelijk alternatief, zoals dat in het MER voor zuiveringsslibbewerking (HASKONING, 1997) is vastgesteld.

Voor wat betreft de groencompostering is minimalisatie van de geuremissie complexer omdat deze in de openlucht plaatsvindt. De grootste emissie treedt op bij het omzetten van het materiaal. Op jaarbasis betreft dit circa zes weken. Om de geurhinder bij het omzetten zoveel mogelijk te beperken zal bij sterke wind, alsmede bij een windrichting richting geurgevoelige objecten geen omzetting plaatsvinden.

Op basis van de geuremissies zoals deze in Tabel 3.2 zijn weergegeven alsmede de geuremissies van de huidige activiteiten zoals deze tijdens onderzoek in 1995 zijn vastgesteld en zijn vertaald naar de nieuwe situatie is de 98-percentiel geurcontour berekend van  $1 \text{ ge/m}^3$ .

De geurconcentratie van  $1 \text{ ge/m}^3$ , dit wordt ook wel de geurdrempel genoemd, is de concentratie waarbij 50% van de bevolking de lucht wel en 50% de lucht niet van geurvrije lucht kan onderscheiden. De geurconcentratie ( $\text{ge/m}^3$ ) van lucht is in getalswaarde gelijk aan het aantal malen dat het oorspronkelijk luchtmonster van een geuremitterende bron verdund moet worden om de geurdrempel te bereiken. De geuremissie ( $\text{ge/uur}$ ) is vervolgens bepaald door het debiet te vermenigvuldigen met de geurconcentratie.

Aan de hand van de verkregen geuremissie (ook wel geurvrachten) zijn geurverspreidingsberekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen worden uitgevoerd om de geurimmissieconcentratie op leefniveau te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van het nationaal aanvaarde Lange Termijn Frequentie Distributiemodel, zoals dit in het computerprogramma Pluim-Plus wordt toegepast. Met behulp van dit model wordt het lange termijn effect van een min of meer constante emissie rekenkundig vastgesteld. Bij de geurverspreidingsberekeningen wordt rekening gehouden met een aantal specifieke gegevens waaronder de jaargemiddelde meteorologische condities, de ruwheid van het terrein in de omgeving, de emissieduur, de emissiehoogte, emissielocatie en de emissietemperatuur. De resultaten van geurverspreidingsberekeningen zijn weergegeven als percentielcontouren. Percentielcontouren omvatten het gebied waarbinnen een bepaalde geurconcentratie gedurende een bepaalde tijdsperiode wordt overschreden. Geurimmissieconcentratie wordt over het algemeen uitgedrukt in percentielwaarden. In dit geval is de 98-percentiel,  $1 \text{ ge/m}^3$  geurimmissiecontour bepaald. Dit houdt in dat gedurende 98 procent van de tijd (jaar) de concentratie van  $1 \text{ ge/m}^3$  niet wordt overschreden in het gebied buiten de weergegeven percentielcontour. Oftewel op een afstand gelijk aan de weergegeven percentielcontour zal gedurende 98 procent van het jaar 50%



van de bevolking de lucht van De Wierde kunnen onderscheiden van de achtergrondgeur. De overige 50% van de bevolking kan dit niet.

Naarmate de afstand tot de weergegeven contour toeneemt is steeds een kleiner deel van de bevolking in staat de lucht van Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde van de achtergrondgeur te onderscheiden.

De overige 2% van de tijd zal de concentratie van  $1 \text{ ge/m}^3$  wel worden overschreden in het gebied buiten de weergegeven percentielcontouren. Dit betekent dat in 2% van de tijd meer dan 50% van de bevolking de lucht van de afvalberging van de achtergrondgeur kan onderscheiden.

De geurcontour wordt dus enerzijds bepaald door de geuremissie en anderzijds door de situering van de bron op het terrein. Bij de vaststelling van de situering van de verschillende bronnen is reeds rekening gehouden met de hindergevoelige objecten gelegen aan De Dolten (woning nr. 6 en 8). Dit heeft ertoe geleid dat de bronnen die de meeste geur emitteren relatief ver van deze woningen zijn gesitueerd.

### 3.3.2 Milieugebruiksruimte voor geur

In de vigerende Wet milieubeheervergunning van De Wierde is een geurcontour opgenomen die geldt als maximaal toelaatbaar. Deze geurcontour is uitgangspunt geweest bij het opstellen van de milieugebruiksruimte.

In Figuur 3.1 is reeds de 98-percentiel  $1 \text{ ge/m}^3$  contour gegeven zoals deze momenteel is vergund (huidige geurcontour storten fase I).

Bij de ontwikkeling van nieuwe activiteiten is in overleg met Gemeente Skarsterlân afgesproken dat de milieubelasting niet noemenswaardig mag toenemen. Dit heeft bij de eerste globale opzet van de nieuwe activiteiten tot de milieugebruiksruimte geleid die eveneens in Figuur 3.1 is weergegeven (de toekomstige geurcontour).

Uit deze figuur blijkt, dat in de toekomstige situatie de geurcontour kleiner is ten opzichte van de huidige situatie. Dit betekent, dat in de toekomstige situatie minder geur wordt geëmitteerd, zodat geen sprake is van een verzwarende milieubelasting. Deze afname is hoofdzakelijk het gevolg van het niet meer storten van organische afvalstoffen (inwerkingtreding stortverboden).

Aan de oostzijde en aan de zuidzijde van de huidige locatie is daardoor sprake van een afname van de geurimmissie. Aan de zijde van de Dolten (westzijde) is daarentegen sprake van een geringe toename van de geurimmissie. Deze wijziging in geurbelasting is te verklaren door de ingebruikname van Fase II van de locatie die westelijk van de huidige afvalberging is gelegen.

### 3.4 Bepaling milieugebruiksruimte voor geluid

#### 3.4.1 Geluidemissies

Voor een overzicht van de geluidsbronnen van de voorgenomen activiteiten wordt verwezen naar Tabel 3.3. Naast het bronvermogen is de tijdsduur van de emissie van de verschillende bronnen in de tabel opgenomen.

Tabel 3.3: Overzicht geluidbronnen (ruwe inschatting)

| activiteit                                                                                            | geluidbron                                | bronvermogen   | bedrijfsduur (%) |                |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|------------------|----------------|---------------|
|                                                                                                       |                                           |                | dag<br>7-19      | avond<br>19-23 | nacht<br>23-7 |
| Scheidingsinstallatie<br>aanvoer 230 kton/jaar<br><br>afvoer 120 kton/jaar                            | installatie                               | Lw 110 dB(A)   | 100              | 100            |               |
|                                                                                                       | kranen overslagstation                    | Lw 91,7 dB(A)  | 100              | 100            |               |
|                                                                                                       | shovel (binnen)                           | Lw 106,8 dB(A) | 60               |                |               |
|                                                                                                       | vrachtauto (40/dag)                       | Lw 108 dB(A)   | 10               |                |               |
|                                                                                                       | laden en lossen                           | Lw 108 dB(A)   | 33               |                |               |
|                                                                                                       | vrachtauto afvoer (24/dag)                | Lw 108 dB(A)   | 33               |                |               |
| ONF-bewerking<br>aanvoer 80 kton/jaar<br><br>afvoer 52 kton/jaar                                      | transportbanden                           | Lw 65 dB(A)    | 100              |                |               |
|                                                                                                       | gaswasser                                 | Lw 97 dB(A)    | 100              | 100            | 100           |
|                                                                                                       | shovel                                    | Lw 106,8 dB(A) | 100              |                |               |
|                                                                                                       | vrachtauto/dumper                         | Lw 108 dB(A)   | 30               |                |               |
| bewerking<br>zuiveringsslib <sup>1</sup><br>aanvoer 55 kton/jaar                                      | installatie/shovel/laden/lossen           | Lw 85 dB(A)    | 100              | 75             |               |
|                                                                                                       | gaswasser                                 | Lw 97 dB(A)    | 100              | 100            | 100           |
|                                                                                                       | vrachtauto                                | Lw 108 dB(A)   | 9 <sup>2</sup>   |                |               |
| groencompostering<br>aanvoer 40.000<br>m <sup>3</sup> /jaar<br><br>afvoer 40.000 m <sup>3</sup> /jaar | shovel <sup>3</sup>                       | Lw 106,8 dB(A) | 20               |                |               |
|                                                                                                       | omzetmachine (24 dagen/jaar)              | Lw 105 dB(A)   | 100              |                |               |
|                                                                                                       | vrachtauto (8/dag)                        | Lw 108 dB(A)   | 10               |                |               |
|                                                                                                       | laden/lossen                              | Lw 108 dB(A)   | 25               |                |               |
|                                                                                                       | mobiele zeefinstallatie                   | Lw 85 dB       | 100              |                |               |
|                                                                                                       | vrachtauto (8/dag)                        | Lw 108 dB(A)   | 10               |                |               |
|                                                                                                       | verkleiner (24 dagen/jaar)                | Lw 111,2 dB(A) | 100              |                |               |
| bewerking baggerslib<br>aanvoer 36 kton/jaar                                                          | vrachtauto (25/dag) <sup>4</sup>          | Lw 108 dB(A)   | 35               |                |               |
|                                                                                                       | laden en lossen                           | Lw 108 dB(A)   | 35               |                |               |
|                                                                                                       | installatie (1 maand/jaar)                | Lw 94,3 dB(A)  | 8                |                |               |
|                                                                                                       | mobiele zeefinstallatie<br>(1 maand/jaar) | Lw 86 dB(A)    | 8                |                |               |
| bewerking rioolslib en<br>veegvuil<br>aanvoer 16 kton/jaar                                            | shovel                                    | Lw 106,8 dB(A) | 10               |                |               |
|                                                                                                       | omzetten (kraan 2 d/mnd)                  | Lw 100,4 dB(A) | 100              |                |               |
|                                                                                                       | vrachtauto (7/dag)                        | Lw 108 dB(A)   | 10               |                |               |
|                                                                                                       | mobiele zeefinstallatie                   | Lw 85 dB(A)    | 10               |                |               |
|                                                                                                       | laden en lossen                           | Lw 108 dB(A)   | 10               |                |               |
| biologische<br>grondreiniging<br>aanvoer 50 kton/jaar                                                 | hydr. Kraan                               | Lw 100,4 dB(A) | 25               |                |               |
|                                                                                                       | vrachtauto (8/dag)                        | Lw 108 dB(A)   | 10               |                |               |
|                                                                                                       | luchtpomp                                 | afgeschermd    |                  |                |               |
|                                                                                                       | mobiele zeefinstallatie                   | Lw 85 dB(A)    | 10               |                |               |
|                                                                                                       | laden en lossen                           | Lw 108 dB(A)   | 10               |                |               |

| activiteit                                | geluidbron              | bronvermogen   | bedrijfsduur (%)          |                |               |
|-------------------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------|
|                                           |                         |                | dag<br>7-19               | avond<br>19-23 | nacht<br>23-7 |
| immobilisatie                             | installatie             | Lw 94,3 dB(A)  | 25                        |                |               |
|                                           | shovel                  | Lw 106,8 dB(A) | 25                        |                |               |
|                                           | vrachtauto              | Lw 108 dB(A)   | 25                        |                |               |
|                                           | laden en lossen         | Lw 108 dB(A)   | 25                        |                |               |
| puinbreker<br>aanvoer 80 kton/jaar        | shovel                  | Lw 106,8 dB(A) | 50                        |                |               |
|                                           | vrachtauto (32/dag)     | Lw 108 dB(A)   | 50                        |                |               |
|                                           | puinbreker <sup>5</sup> | Lw 97 dB(A)    | 100                       |                |               |
|                                           | zeefinstallatie         | Lw 85 dB(A)    | 100                       |                |               |
|                                           | laden en lossen         | Lw 108 dB(A)   | 50                        |                |               |
| bewerking zeefzand<br>aanvoer 8 kton/jaar | shovel                  | Lw 106,8 dB(A) | 10                        |                |               |
|                                           | laden installatie       | Lw 106,8 dB(A) |                           |                |               |
|                                           | elektromotoren          | afgeschermd    | 10                        |                |               |
|                                           | waterpomp               | afgeschermd    | --                        |                |               |
| opslag secundaire<br>bouwstoffen          | shovel                  | Lw 106,8 dB(A) | 50                        |                |               |
|                                           | vrachtauto              | Lw 108 dB(A)   | 50                        |                |               |
|                                           | laden en lossen         | Lw 108 dB(A)   | 50                        |                |               |
| regionale<br>inzameldienst.               | Vrachtauto              | Lw 108 dB(A)   | zie scheidingsinstallatie |                |               |

<sup>1</sup> activiteit inmiddels komen te vervallen. Wel opgenomen in milieugebruiksruimte.

<sup>2</sup> de rest van de bedrijfsduur is de vrachtauto in de hal. De geluidbelasting is derhalve verdisconteerd in de geluidbelasting van de installatie.

<sup>3</sup> inclusief 10 weken per jaar inzet van tractor en mengmachine.

<sup>4</sup> in het kader van de geluidbelasting wordt aangenomen dat transport per as plaatsvindt.

<sup>5</sup> voor de puinbreker worden geluidsbeperkende maatregelen genomen, waardoor de oorspronkelijk emissie met 20 dB(A) kan worden gereduceerd.

De totale toekomstige geluidemissie van de locatie wordt bepaald door de emissie van de nieuwe bronnen, alsmede door de emissie van de reeds bestaande bronnen. De geluidemissie van de afvalberging is in 1995 onderzocht (HASKONING, 1995a). De geluidemissie van de onlangs vergunde C-3 stortactiviteiten zijn overgenomen uit het daartoe opgestelde MER (HASKONING, 1996).

Voor de bepaling van de totale geluidbelasting wordt uitgegaan van drie referentiepunten (woningen) nabij de locatie, gelegen aan De Dolten. Voor de ligging van deze punten alsmede de ligging van de rekenpunten wordt verwezen naar Figuur 3.2.

De resultaten van de berekening van de geluidbelasting in de vernoemde rekenpunten zijn in Tabel 3.4 weergegeven. Bij deze berekening is uitgegaan van standaard geluidbronnen met, indien verplicht, geluiddempers (shovel bijvoorbeeld).



Tabel 3.4: Resultaten akoestisch onderzoek

| referentiepunt                                         | waarneem-<br>hoogte (m) | Equivalent geluidniveau $L_{Aeq} \approx L_i - C_b - C_m$ in dB(A) |       |       | $B_i$<br>(dB(A)) |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------------|
|                                                        |                         | dag                                                                | avond | nacht |                  |
| huidige situatie                                       |                         |                                                                    |       |       |                  |
| 19                                                     | 5                       | 42                                                                 | 14    | 14    | 42               |
| 20                                                     | 5                       | 44                                                                 | 12    | 12    | 44               |
| 21                                                     | 5                       | 36                                                                 | 12    | 12    | 36               |
| huidige en toekomstige situatie (milieugebruiksruimte) |                         |                                                                    |       |       |                  |
| 19                                                     | 5                       | 47                                                                 | 36    | 27    | 47               |
| 20                                                     | 5                       | 48                                                                 | 35    | 27    | 48               |
| 21                                                     | 5                       | 44                                                                 | 36    | 25    | 44               |

$L_{Aeq}$  : equivalent A-gewogen geluidniveau  
 $L_i$  : gestandaardiseerd immissieniveau  
 $C_b$  : bedrijfsduurcorrecties  
 $C_m$  : meteocorrectieterm  
 $B_i$  : etmaalwaarde van geluidbelasting

Uit Tabel 3.4 blijkt dat ten gevolge van nieuwe activiteiten de geluidbelasting in de drie rekenpunten toeneemt maar binnen de normering uit de vigerende vergunning blijft. Deze toename wordt veroorzaakt doordat het merendeel van de activiteiten op fase II zal plaatsvinden waardoor de activiteiten dichter bij de rekenpunten gesitueerd worden. Deze toename zou ook plaatsvinden wanneer de stortactiviteiten na fase I op fase II voortgezet worden (conform oorspronkelijke plannen).

### 3.4.2 Milieugebruiksruimte voor geluid

In de vigerende vergunning Wet milieubeheer van Afvalberging De Wierde zijn immissiegrenzen opgenomen voor geluid die gelden in de daartoe gedefinieerde referentiepunten als maximaal toelaatbaar. Deze norm is uitgangspunt geweest bij het opstellen van de milieugebruiksruimte. Evenals bij geur geldt voor geluid dat de milieubelasting niet noemenswaardig mag toenemen.

De geluidcontouren die volgen uit de berekeningen zijn opgenomen in Figuur 3.2, bladzijde 11. Ten behoeve van de toetsing aan de normstelling uit de vigerende vergunning is in deze figuur tevens de 50 dB(A) contour weergegeven die vergund is. Daarnaast is de huidige geluidcontour weergegeven zoals deze tijdens een onderzoek in 1995 is vastgesteld (HASKONING, 1995c).

De geluidcontour is een resultante van de bronsterkte en de ligging van de bron op het terrein. Bij de situering van de verschillende activiteiten is rekening gehouden met de bronsterkte en de invloed daarvan op hindergevoelige objecten langs De Dolten (woning nr. 6 en 8). Dit heeft ertoe geleid dat de puinbreker die relatief veel geluid produceert direct achter de wal op fase II is gesitueerd. Op deze wijze heeft de nog aan te brengen wal het meest dempende effect op de geluidemissie van de puinbreker.

Uit de figuur blijkt, dat de geluidimmissie in de referentiepunten 19 en 20 in de toekomstige situatie geringer is dan volgens de vigerende vergunning is toegestaan. *Voor referentiepunt 21 bestaat geen duidelijk vergunde situatie omdat dit referentiepunt ver van de vergunde contour af is gelegen en niet bekend is wat de toegestane geluidbelasting in dit punt is uitgaande van de vergunde ligging van de 50 dB(A) contour.* Aangezien het een bedrijfswoning betreft wordt dit referentiepunt als minder relevant beschouwd.

### 3.5 **Beleid Afvalsturing Friesland NV inzake de milieugebruiksruimte**

De milieugebruiksruimte is een resultante van de ingeschatte geur- en geluidemissies van de nieuwe activiteiten gecombineerd met de emissies van de bestaande activiteiten. Mocht bij de nadere detaillering van een bepaalde activiteit, ten tijde van een vergunningaanvraag, blijken dat deze activiteit meer geur- en/of geluidemissies veroorzaakt dan oorspronkelijk was ingeschat dan heeft dit consequenties voor de resterende activiteiten. Immers, de betreffende activiteit neemt meer ruimte in beslag van de milieugebruiksruimte hetgeen betekent dat minder ruimte overblijft voor de nog te ontwikkelen activiteiten. In dergelijke situaties zal bij de uitwerking van de betreffende activiteit (in het Deelrapport of de vergunningaanvraag wanneer het een niet m.e.r.-plichtige activiteit betreft) worden nagegaan in hoeverre het mogelijk is de emissie te reduceren. Mocht blijken dat deze reductie niet mogelijk is dan heeft dit tot gevolg dat óf niet alle voorgenomen activiteiten ontwikkeld kunnen worden, óf, dat de nog te ontwikkelen activiteiten minder mogen emitteren.

Het beleid van AF is er op gericht nu en in de toekomst activiteiten op De Wierde te ontwikkelen waarbij de milieugebruiksruimte niet wordt overschreden. Het is om bedrijfseconomische redenen van belang zo veel mogelijk activiteiten te ontwikkelen.

**Het beleid van AF houdt in dat wanneer bepaalde activiteiten meer geur en/of geluid emitteren, AF bij de andere activiteiten maatregelen zal nemen om de geur en/of geluidemissie te reduceren zodat de totale emissie van De Wierde voldoet aan de vastgestelde milieugebruiksruimte.**

De ontwikkelingen op het gebied van de afvalverwerking volgen elkaar in een snel tempo opvolgen. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat AF op termijn zou kunnen besluiten bepaalde activiteiten zoals omschreven in dit Hoofdrapport niet te ontwikkelen maar in plaats daarvan andere activiteiten te ontwikkelen. Hiervoor zal AF de benodigde procedures doorlopen met in achtneming van de vastgestelde milieugebruiksruimte.

## **4. PROBLEEMSTELLING EN DOEL**

### **4.1 Algemeen**

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de probleemstelling omtrent de huidige exploitatie van Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde (hierna De Wierde). Aansluitend wordt ingegaan op de te be- en verwerken afvalstromen waarbij tevens een inschatting wordt gegeven van het aanbod. Tot slot wordt in dit hoofdstuk het doel van de voornemen van Afvalsturing Friesland NV (AF) uiteengezet.

### **4.2 Probleemstelling**

De ontwikkelingen op het gebied van de afvalverwerking volgen elkaar in een snel tempo op. Met name het door het Ministerie van VROM geïnitieerde beleid inzake preventie en hergebruik ("Ladder van Lansink") begint steeds meer effect te ressorteren. In dit beleid heeft het storten van afvalstoffen als eindverwerking de laagste prioriteit. Het Besluit stortverbod afvalstoffen is een rechtstreeks uitvloeisel van deze prioriteitsstelling (VROM, 1995a). Deze ontwikkelingen hebben ertoe geleid dat het storten van afvalstoffen sterk is afgenomen en in de nabije toekomst nog verder zal afnemen.

Daarnaast geldt er een toenemende vraag naar bewerkingscapaciteit voor verschillende categorieën afvalstoffen. Deze vraag wordt enerzijds veroorzaakt door de stimulering van preventie, hergebruik en nuttige toepassingen boven verbranding. Anderzijds speelt de prijsontwikkeling voor de eindverwerking en een stijgende vraag naar secundaire grondstoffen een belangrijke rol. Deze afvalstoffen worden nu veelal aan een verbrandingsinstallatie of een stortplaats aangeboden.

Ten tijde van de gepleegde investeringen in de huidige inrichting waren deze ontwikkelingen niet voorzien. Dit blijkt onder andere ook uit het feit dat nog een groot gedeelte van het terrein is gereserveerd voor het storten van afvalstoffen (fase II: zie ook figuur 1.1). Met de huidige (fors gereduceerde) aanvoer van afvalstoffen komt de rendabele exploitatie van de afvalberging in gevaar. Immers, bij de opstellingen van de investeringen (en daarmee de afschrijvingen) was uitgegaan van een grotere afvalaanvoer in een relatief korte periode.

### **4.3 Aanbod afvalstoffen**

Op De Wierde wordt momenteel een aantal activiteiten uitgevoerd, te weten: storten van niet-gevaarlijk afval, storten van C-3 afval, overslag van onder andere huishoudelijk afval (HHA), kantoor- winkel en dienstenafval (KWD), bouwen sloopafval (BSA), groente-, tuin- en fruitafval (GFT) en glas, alsmede activiteiten van Bouw- & Reststoffen Friesland BV (BRF).

Bij de keuze van de be- en verwerkingstechnieken heeft AF de actuele milieudoelstellingen als uitgangspunt gehanteerd waarbij maximaal hergebruik en nuttige toepassing van grondstoffen, materialen en producten nagestreefd wordt (ladder van Lansink).



Dit heeft er toe geleid dat sommige technieken gekozen zijn om de reststromen uit andere technieken verder te bewerken en geschikt te maken voor hergebruik/nuttige toepassing.

Daarnaast is de keuze van de technieken ingegeven door de wens van AF De Wierde rendabel te kunnen exploiteren en om goed te kunnen anticiperen op de verandering in de afvalmarkt waar schaalvergroting van afvalverwerkers plaatsvindt en grenzen (provinciaal als landelijk) meer en meer verdwijnen.

In Tabel 4.1 wordt een overzicht gegeven van het te verwachten afvalaanbod per be- of verwerkingstechniek. De basis voor dit overzicht wordt gevormd door een interne studie die door AF is uitgevoerd (AF, 1997). Tevens heeft een afstemming van de ingeschatte hoeveelheden vrijkomende afvalstoffen met Provincie Fryslân plaatsgevonden. Op basis van de meest recente informatie inzake vrijkomende afvalstromen (praktijkcijfers) is AF in overleg met Provincie Fryslân gekomen tot het scenario dat is opgenomen in deze tabel. Bij de uitwerking van de verschillende activiteiten in de Deelrapporten zal nader worden ingegaan op de inschatting van het afvalaanbod.

Tabel 4.1: Afvalaanbod per be- of verwerkingstechniek

| Be- of verwerkingstechniek                           | aanbod per jaar                          |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| scheidingsinstallatie voor HHA GHA en KWD            | 180 <sup>1</sup> - 230 <sup>2</sup> kton |
| ONF-bewerking (reststroom uit scheidingsinstallatie) | 70 - 90 kton                             |
| bewerking baggerslib                                 | 100.000 m <sup>3</sup>                   |
| grondreiniging                                       | 50 - 70 kton <sup>3</sup>                |
| immobilisatie                                        | 50 kton <sup>3</sup>                     |
| groencompostering                                    | 24 kton                                  |
| breekinstallatie                                     | 50 kton                                  |
| zeefzandbewerking (reststroom uit breekinstallatie)  | 5 kton <sup>3</sup>                      |

<sup>1</sup> huidige aanbod gemeentelijke inzameldiensten

<sup>2</sup> maximale capaciteit scheidingsinstallatie

<sup>3</sup> jaarlijks aanbod ten opzichte van de startnotitie naar beneden toe bijgesteld op basis van nieuwe inzichten

#### 4.4

#### Doel

AF heeft zich ten doel gesteld ontstane afvalstoffen op een hoogwaardige manier te be- en verwerken. Hieronder wordt verstaan een effectieve en efficiënte wijze van verwijdering met inachtneming van de voorkeursvolgorde van verwijderingsmethoden zoals deze in de Wet milieubeheer is opgenomen, te weten:

- preventie;
- producthergebruik;
- materiaalhergebruik c.q. nuttige toepassing;
- verwijdering van afval met omzetting van energie;
- verwijdering van afval op andere wijze dan storten;
- storten van afval.

Dit betekent dat daar waar het beleid er toe heeft geleid dat het storten van afvalstoffen sterk is gereduceerd, deze afvalstoffen op De Wierde zullen worden be- en verwerkt met het oog op het nuttig toepasbaar maken van zoveel mogelijk afvalstromen door het realiseren van diverse be- en verwerkingstechnieken.

Een en ander zal plaatsvinden met inachtneming van de wens van Gemeente Skarsterlân dat de huidige milieubelasting niet wezenlijk verzwaard zal worden. Hiertoe zijn cumulatieve immissiedoelen (milieugebruiksruimte) voor geur en voor geluid opgesteld en vastgelegd in een privaatrechtelijke overeenkomst tussen Gemeente Skarsterlân en AF.

Om deze milieudoelen te realiseren zal AF bij de ontwikkeling van de verschillende activiteiten het milieukwaliteitsbeginsel ALARA hanteren. Dit betekent dat de emissies naar het milieu 'As Low As Reasonable Achievable' zullen zijn. Daar waar het de verwerking van gevaarlijk afval betreft zal in dit kader ook de minimumstandaard als uitgangspunt gelden zoals deze in het Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen II is vastgelegd.

Naast deze milieudoelen vormt het algemene bedrijfsbelang een belangrijk uitgangspunt voor de ontwikkeling van verschillende afvalbe- en verwerkings technieken. Om in de veranderende markt voor afvalbe- en verwerking een rendabele exploitatie De Wierde te kunnen waarborgen en om goed te anticiperen op de nieuwe koers in het landelijk afvalbeleid is AF voornemens haar activiteiten uit te breiden met name in de richting van be- en verwerkingsactiviteiten.

Naast dit bedrijfsbelang resulteert deze hoogwaardigere be- en verwerking in een meerwaarde voor omgeving onder meer door de uitbreiding van het aantal arbeidsplaatsen.

In het kader van de hiervoor geformuleerde doelstelling en het strategisch belang van de door AF nagestreefde en noodzakelijk geachte vooraanstaande positie als integrale be- en verwerker van afvalstoffen, is AF voornemens de be- en verwerkingsactiviteiten op De Wierde uit te breiden.

## 5. BELEID EN BESLUITEN

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is het beleid- en het besluitvormingskader beschreven dat van belang is voor de voorgenumen activiteiten waarvoor dit MER is opgesteld. Daartoe komen de volgende onderwerpen aan de orde:

- Internationaal, rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid;
- Milieueisen gesteld aan geur, geluid en water;
- Genomen en te nemen besluiten;
- Procedures voor de milieueffectrapportage, Wet milieubeheer, Wet ruimtelijke ordening en Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

### 5.2 Afvalstoffenbeleid

#### 5.2.1 Internationaal en nationaal afvalstoffenbeleid

In het kader van het Europese beleid ten aanzien van de verwijdering van afvalstoffen is de Richtlijn 75/422/EEG, gewijzigd bij Richtlijn 91/156/EEG van belang. Deze Richtlijnen vormen de basis voor de nationale regelgeving.

Daarnaast is de Verordening 259/93/EEG van belang omdat hierin de in- en uitvoer van afvalstoffen is geregeld.

Het nationale afvalstoffenbeleid is vooral gebaseerd op EU-richtlijnen die zijn opgenomen in nationale wet- en regelgeving. De belangrijkste richtlijnen, plannen en uitgangspunten die in het kader van het voornemen van Afvalsturing Friesland NV (AF) een rol kunnen spelen zijn onder andere:

- Meerjarenplan gevaarlijke afvalstoffen II (VROM, 1997);
- Tienjarenprogramma Afval (AOO, 1995, 1997a, 1998 en 1999);
- Besluit stortverbod afvalstoffen (VROM, 1995a, 1995b, 1996a en 1998b);
- Afzetdocumenten Actieprogramma afzet Secundaire grondstoffen (VROM, 1996b);
- Toekomstige organisatie afvalverwijdering (Epema, 1996);
- Programma Gescheiden Inzameling van Bedrijfsafval (AOO, 1997b).

Voorts wordt op EU-niveau gewerkt aan de opstelling van de Richtlijn voor het storten van afvalstoffen. Het voorstel hiertoe is maart 1998 ter goedkeuring aangeboden aan het Europese Parlement. Een belangrijk aspect uit dit voorstel is onder andere het verbod op het storten van onbehandeld afval. Onder behandeling wordt in dit kader verstaan: "fysische, chemische of biologische processen, inclusief sorteren, die de eigenschappen van de afvalstoffen zodanig veranderen dat het volume of de gevaarlijke eigenschappen worden gereduceerd, de behandeling vergemakkelijkt of de mogelijkheid tot recycling wordt bevorderd. Deze bepaling geldt niet voor inerte afvalstoffen waarvoor een behandeling technisch ongeschikt is, of voor andere afvalstoffen waarbij een dergelijke behandeling de hoeveelheid afval of de gevaren voor de menselijke gezondheid dan wel het milieu niet verkleint" (EG, 1998). Vooralsnog is onduidelijk in hoeverre dit voorstel door het Parlement wordt aangenomen en

daarmee welke consequenties het zal hebben voor Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde (hierna De Wierde).

In bijlage 6 wordt ingegaan op de inhoud van deze documenten. Ten aanzien van het Tienjarenprogramma Afval is het echter vermeldenswaardig dat Afvalsturing Friesland NV haar voornemen om een scheidingsinstallatie en een ONF-bewerkingsinstallatie te realiseren reeds heeft gemeld aan het AOO. In een reactie hierop stelt het AOO dat voor de be- of verwerking van de ONF uit de scheidingsinstallatie een hoogwaardige techniek moet worden gezocht. De toetsing van de doelmatigheid van de ONF-bewerking zal vooral hierop plaats vinden en op de wijze van verwerking van de fractie inert. De volledige reactie van het AOO is in bijlage 6 opgenomen.

#### 5.2.2 Provinciaal afvalstoffenbeleid

Het provinciale afvalstoffenbeleid is vastgelegd in het Provinciaal Milieubeleidsplan 1994 - 1997 (Friesland, 1994). De looptijd van dit plan is inmiddels door GS van Friesland verlengd tot 1 januari 2000.

Het provinciaal Milieubeleidsplan 1994-1997 stelt dat onder afvalverwijdering wordt verstaan het voorkomen van afval (preventie) en het inzamelen, overslaan, transporteren, bewerken, verwerken en vernietigen van vaste en vloeibare afvalstromen. Uitgangspunt bij het thema is preventie en hergebruik. Daarnaast heeft het thema verwijdering betrekking op de doelmatige en milieuhygiënisch verantwoorde verwerking van niet-vermijdbaar en niet herbruikbaar afval.

In bijlage 6 is een verdere beschrijving opgenomen van het provinciale afvalstoffenbeleid.

#### 5.2.3 Gemeentelijk afvalstoffenbeleid

Tengevolge van de inwerkingtreding van het Besluit stortverbod afvalstoffen wordt de aanvoer van afvalstoffen naar De Wierde fors gereduceerd. Met name het storten van huishoudelijk afval zal nagenoeg worden beëindigd. Juist voor deze afvalstroom is destijds de stortplaats ontwikkeld. Dit betekent dat bij continuering van de huidige situatie het terugverdienen van de gepleegde investeringen in gevaar komt. Voor een financieel gezonde exploitatie en ook uit milieuhygiënische overwegingen is het derhalve van belang dat andere afvalstromen naast de huidig vergunde kunnen worden be- en verwerkt. Door de nieuwe activiteiten zullen met name de vrijkomende reststromen een betere exploitatie van de afvalberging mogelijk maken.

Hiermee is destijds bij de besluitvorming door de gemeente geen rekening gehouden. Immers, de exploitatieperiode werd toentertijd geschat op 10 tot 15 jaar waarna de stortplaats zou worden afgewerkt.

Desondanks is door Gemeente Skarsterlân gesteld dat verruiming van de activiteiten voor een rendabele exploitatie niet zonder meer op bezwaren hoeft te



stuiten. Voorwaarde is wel dat de overeenkomsten met de provincie en OLAF/Afvalsturing Friesland NV (AF) worden gecontinueerd en dat de huidige vergunde ruimtelijke- en milieubelasting niet wezenlijk mag worden verzwaaard.

Ten aanzien van het oprichten van de activiteiten groencompostering, grondreiniging en het baggerdepot gaat de gemeente vooralsnog niet akkoord maar stelt de besluitvorming uit tot het moment waarop de eerste productie- en verwerkingsresultaten van AF met betrekking tot de nieuwe activiteiten (met uitzondering van groencompostering, grondreiniging en baggerdepot) bekend zijn.

### **Bestemmingsplan**

In het vigerende bestemmingsplan Stortplaats De Dolten is de bestemming stortplaats opgenomen voor de locatie van De Wierde (Skarsterlân, 1991). Voor de oprichting en uitvoering van nieuwe activiteiten is derhalve een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

In september 1998 is het ontwerp-bestemmingsplan De Wierde gepubliceerd zodat de ontwikkeling van de nieuwe activiteiten mogelijk wordt (Skarsterlân, 1998). De besluitvorming omtrent het opnemen in dit bestemmingsplan van de activiteiten extensieve groencompostering, grondreiniging en baggerbewerkingslocatie is uitgesteld tot de eerste productie- en verwerkingsresultaten bekend zijn. Derhalve is in het ontwerpbestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen die er in voorziet op termijn het terrein alsnog te bestemmen voor deze activiteiten.

Een uitgebreide beschouwing inzake de instemming van de Raad met de voorgenomen activiteit van AF en de geformuleerde randvoorwaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

### **Overeenkomst Gemeente Skarsterlân en Afvalsturing Friesland NV**

Op 25 februari 1999 is een overeenkomst afgesloten tussen Gemeente Skarsterlân en AF inzake De Wierde. Deze overeenkomst vervangt de bestaande overeenkomst uit 1991 en heeft betrekking op zowel de eerste als de tweede fase van de afvalberging, alsmede de geplande capaciteit.

Het doel van de overeenkomst is richting te geven aan en afspraken vast te leggen over de ontwikkeling van de locatie tot een integrale be- en verwerkingslocatie van afvalstoffen.

In de overeenkomst worden onder andere de volgende punten aangegeven:

- *Partijen achten zich gebonden aan het evaluatierapport (Friesland, 1997) met de aanbevelingen, zoals vastgesteld door GS van Fryslân. Deze aanbevelingen hebben betrekking op "het aanpakken" van stortgas, geur, vogeloverlast en bodem en grondwater.*

Stortgas: AF heeft inmiddels een stortgasonttrekkings- en benuttingssysteem aangebracht. Het merendeel van het stortgas wordt omgezet in elektriciteit. Het restant wordt afgefakkeld;

Geur: AF zal trachten de geuremissies in de toekomst zoveel mogelijk te minimaliseren. Dit betekent ondermeer dat AF erop zal toezien dat omzetten van composteringsmateriaal bij bepaalde windrichtingen niet plaatsvindt. Deze minimalisatie is ook tot uitdrukking gekomen in de vastlegging van de milieugebruiksruimte voor geur en de inspanningsverplichting van AF de geurbelasting ter hoogte van De Dolten 6 en 8 terug te dringen (zie ook Figuur 3.1)

Vogeloverlast: AF erkent dat stortactiviteiten een aantrekkende werking kan hebben op vogels. Met de inzet van een valkenier gedurende zes dagen per week wordt dit naar de mening van AF voldoende bestreden. Uit onderzoek is inmiddels gebleken dat de vogeloverlast sterk is beperkt (Van Hal, 1998). Overigens zal AF nagaan op welke wijze bufferzones nog een rol kunnen spelen in dit kader;

Bodem- en grondwater: volgens het hiervoor vernoemde evaluatierapport (Friesland, 1997) wordt geen aandacht besteed aan het functioneren van de onderafdichtingsconstructie. AF voert de controle echter uit geheel in overeenstemming met de vergunning. Desondanks is AF bereid de controles aan te passen. In overleg met Provincie Fryslân is het controleprotocol inmiddels aangepast.

- *Het door AF opgestelde rapport "Van berging naar be- en verwerking" is het uitgangspunt voor toekomstige ontwikkelingen (AF, 1997);*
- *AF zal in verband met de te ontwikkelen activiteiten een integraal milieueffectrapport opstellen volgens de procedure zoals in de startnotitie staat aangegeven;*

De startnotitie is inmiddels afgerond en ingediend waarmee de procedure officieel is gestart. Voorliggend Hoofdrapport vormt het eerste onderdeel van de procedure.

- *Toekomstige be- en verwerkingsactiviteiten zullen worden getoetst aan een van te voren vast te stellen milieugebruiksruimte met name ten aanzien van geur en geluid;*

De milieugebruiksruimte is inmiddels vastgelegd en reeds in hoofdstuk 3 van dit rapport beschreven.

- *AF zal, mits dit tegen een aanvaardbare prijs mogelijk is, de voor de inrichting van een bufferzone aan de noordzijde benodigde gronden voor haar rekening in eigendom verwerven;*

AF heeft inmiddels de eerste gronden verworven, welke in figuur 1.1 zijn weergegeven.

- *Ten aanzien van de bestemming van fase 2 is afgesproken in de toekomst maximaal de helft van de stortcapaciteit van het terrein voor stortactiviteiten te gebruiken;*
- *Regelingen met betrekking tot wijziging van het bestemmingsplan, eindafwerking, nazorg en het opstellen van een landschapsplan;*
- *Het in stand houden van bestaande overlegstructuren en commissies zoals de begeleidingscommissie, omwonendenoverleg en schadebeoordelingscommissie.*

#### 5.2.4 Doelmatigheid

In deze paragraaf wordt de doelmatigheid van nieuwe afvalbe- en verwerkingsactiviteiten op De Wierde vanuit verschillende oogpunten belicht en wordt afgesloten met een conclusie.

##### **Continuïteit**

De afvalberging van AF op De Wierde is de enige in de provincie Fryslân. Met het oog op het Besluit stortverbod afvalstoffen en de ophanden zijnde uitbreiding van dit besluit zijn afvalbe- en verwerkingsactiviteiten gericht op hergebruik in het belang van de continuïteit van de afvalverwerking in Friesland.

##### **Effectieve en efficiënte afvalverwijdering**

Dit aspect heeft betrekking op de voorkeursvolgorde van de verwijdering van afval, zoals deze is vastgelegd in de Wet milieubeheer. Na preventie hebben hergebruik en/of nuttige toepassing van afvalstoffen de voorkeur boven verbranden en storten. De nieuwe activiteiten die AF voornemens is te ontwikkelen hebben betrekking op het terugwinnen van waardevolle stoffen uit afval, alsmede op het geschikt maken voor hergebruik en/of nuttige toepassing van afvalstoffen door deze afvalstoffen een bewerking te laten ondergaan. Op deze wijze wordt derhalve voldaan aan de uitgangspunten zoals geformuleerd in de Wet milieubeheer.

##### **Commercieel**

AF werkt op een commerciële markt waar voor een bepaalde prijs en bepaalde kwaliteit diensten worden verleend. Als relatief groot regionaal opererend afvalverwerkingsbedrijf wordt een markt gezien voor een diversificatie van de afvalverwerkingsmogelijkheden gezien de stimulansen vanuit het Europese, landelijke en regionale beleid.

##### **Zelfvoorziening**

Doelmatigheid in de zin van adequate regionale zelfvoorziening waarbij gemeentelijke en intraprovinciale verwerkingsbedrijven strikt binnen provinciegrenzen dienden te opereren, was tot voor enige jaren terug in Nederland nog

gebruikelijk. Kenmerken daarvan waren de relatieve overzichtelijkheid, afgebakende grenzen maar weinig concurrentie.

Tegenwoordig wordt de doelmatigheid meer gekenmerkt door grootschalige bedrijven (al dan niet ISO-gecertificeerd) en een commerciële aanpak waarbij in concurrentie wordt aangeboden. Gebiedsgrenzen verleggen zich van provinciale grenzen naar landsgrenzen. Financiële verliezen worden door winsten op andere onderdelen gecompenseerd en kunnen, ten gevolge van de concurrentie, niet zo gemakkelijk meer op de klant verhaald worden.

De nutsfunctie van afvalverwijdering wordt aldus langzamerhand door meerdere (commerciële) bedrijven overgenomen.

Ook voor AF geldt dat de huidige nutsfunctie die AF heeft meer en meer plaats zal maken voor een marktconforme werking om de toekomst van de organisatie op de lange termijn veilig te stellen.

### **Transport**

Een ander vlak waarop doelmatigheid betrekking heeft, betreft het transport aangezien dit deels bijdraagt aan de emissies naar het milieu ten gevolge van de afvalverwerking. Omdat de transportkosten van afval hoog zijn, heeft de commerciële markt hierin een zekere zelfregulerende werking. Door de Europese richtlijnen voor het landsgrensoverschrijdend transport wordt "gesleep" tussen landen van niet verwerkbaar afval voorkomen.

### **Resumerend**

Resumerend wordt gesteld dat AF economisch rendabele afvalbe- en verwerkingsactiviteiten wil uitvoeren. Ook andere be- en verwerkers in Nederland opereren (voor een deel van hun omzet) op nationale schaal. De overheid ziet het niet langer als taak de afvalsturing strak te leiden, maar meer om het aan de vrije marktwerking over te laten (met inachtneming van wet- en regelgeving). Het onnodige transport van afval wordt deels voorkomen door hoge transportkosten.

In het kader van de nationale afvalverwijdering en de daaraan gekoppelde voorkeursvolgorde zoals vastgelegd in de Wet milieubeheer kan worden gesteld dat het voornemen van AF past in deze strategie en bijdraagt aan het optimaal hergebruiken van afvalstoffen en het reduceren van het storten van afvalstoffen.

## **5.3 Besluitvormingskader ten aanzien van emissies naar het milieu**

Aan de voorgenomen activiteiten kunnen emissie-eisen worden gesteld per afzonderlijke activiteit of voor de activiteiten tezamen. In deze paragraaf wordt het Nederlandse besluitvormingskader besproken door een overzicht te geven van de relevante regelgeving

### **5.3.1 Rijksoverheid**

Ten aanzien van de emissies naar het milieu als gevolg van het voornemen van AF zijn de volgende wetten en regelgeving van belang:



### **Wet milieubeheer**

De Wet milieubeheer bevat regels aangaande milieueffectrapportage en vergunningverlening.

Bovendien is in de Wet milieubeheer aangegeven dat maatregelen ter reductie van de milieubelasting dienen te voldoen aan het zogenaamde ALARA-principe (As Low As Reasonably Achievable).

### **Wet verontreiniging oppervlaktewateren**

De Wet verontreiniging oppervlaktewateren bevat regels en normen voor het zuiveren en lozen van afvalwater op oppervlaktewater.

### **Wet op de waterhuishouding**

De Wet op de waterhuishouding (WWH) omvat de zorg voor het water: oppervlaktewater zowel in kwantitatief als in kwalitatief opzicht, grondwater in hoofdzaak in kwantitatief opzicht. De WWH bevat regels voor de uitvoering van deze zorgtaak.

In het kader van de WWH wordt een Nota waterhuishouding opgesteld waarin de Algemene MilieuKwaliteit (AMK, kwaliteitsdoelstelling 2000, voorheen basiskwaliteit) voor water en waterbodembodem wordt gegeven. Voorts schrijft de wet voor dat Provinciale Staten waterhuishoudingsplannen moeten opstellen en dat waterkwantiteits- of -kwaliteitsbeheerders, niet zijnde Rijk, beheersplannen moeten opstellen waarbij rekening wordt gehouden met de Nota waterhuishouding. Deze Nota wordt op dit moment aangepast. Inmiddels is het Regeringsvoornemen Vierde Nota waterhuishouding gepubliceerd hetgeen nog in de Tweede Kamer moet worden behandeld. Een belangrijk aspect in deze Vierde Nota ten opzichte van de Derde Nota is, dat een andere benadering en aanpassing van normen en doelen wordt nagestreefd om lokaal en regionaal ruimte te bieden aan gebiedsgericht beleid.

Voorts is een belangrijk uitgangspunt van de Nota de verdere reductie van diffuse bronnen waaronder de in het kader van dit voornemen relevante atmosferische depositie ten gevolge van luchtmissies. Daarnaast zal voor de aanpak van puntbronnen de toepassing van schone technologie gestimuleerd worden. Voorts zal bij vergunningverlening en handhaving afstemming plaats vinden op het bedrijfsinterne milieuzorgsysteem.

### **Nederlandse emissierichtlijnen lucht**

De Nederlandse emissierichtlijnen lucht (NeR) hebben betrekking op emissies naar de lucht en gelden als richtlijn voor de vergunningverlenende instantie (CEL, 1992). De NeR gaat uit van concentratie-eisen voor verschillende stoffen, die afhankelijk van de massastroom als bovengrens gelden voor te onderscheiden puntbronnen.

Sinds 1995 is het stankbeleid gewijzigd, en zijn geurconcentratienormen als doel losgelaten. De uitgangspunten van het beleid zijn als volgt:

- als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;

- als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van het ALARA-principe afgeleid;
- de mate van hinder kan worden bepaald via diverse, in de NeR aangegeven methoden van de hindersystematiek;
- de mate van hinder die nog acceptabel is wordt door het bevoegde gezag vastgesteld.

Naast het algemene beleid bevat de NeR bijzondere regels voor groencomposteringen in de open lucht, met uitsluiting van het composteren van gescheiden ingezameld huishoudelijk GFT-afval. In deze bijzondere regels wordt afhankelijk van de methode en de jaarlijkse productie indicatieve afstanden aangegeven waarop de resterende hinder aanvaardbaar geacht kan worden. Buiten deze afstand zal waarschijnlijk geen hinder optreden. Voor voorgenomen composteringsmethode van AF geldt een indicatieve afstand van meer dan 800 meter.

Voorts stelt de NeR ook bijzondere regels aan de verwerking van gasen van vergistingsinstallaties. Vergisting vormt een mogelijke bewerkingswijze van ONF. De NeR stelt dat gestreefd moet worden naar de nuttige toepassing van de energetische inhoud van het gas. Als benutting niet mogelijk is, moeten de onttrokken gasen worden verbrand in een fakkelinstallatie.

### 5.3.2 Provinciaal kader

#### **Waterhuishouding**

Het provinciale waterhuishoudingsplan bevat de hoofdlijnen van waterhuishoudkundig beleid voor de provincie waarbij rekening wordt gehouden met de vierjaarlijks bijgestelde Nota waterhuishouding. Voor wat betreft oppervlaktewater heeft het plan een strategisch karakter. Het operationele aspect is vastgelegd in de door de waterkwaliteits- en -kwantiteitsbeheerders op te stellen beheersplannen. Deze laatste plannen vormen het toetsingskader voor door die beheerders te verlenen vergunningen in het kader van het oppervlaktewaterkwantiteits- en kwaliteitsbeheer, bijvoorbeeld vergunningen ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

Op dit moment wordt door Provincie Fryslân gewerkt aan de opstelling van het Tweede Waterhuishoudingsplan Fryslân. Hierin wordt gestreefd naar het toekennen van functies aan watersystemen. Op basis van deze functie zullen eisen/normen worden toegekend. Voor aan de functie gekoppelde normen geldt als een inspanningsverplichting voor de waterbeheerders. Het al dan niet realiseren van deze eisen/normen moet door de waterbeheerders in een beheersplan worden aangegeven dat door de provincie zal worden beoordeeld.

### 5.3.3 Regionaal kader

#### **Waterkwaliteit**

Het Dagelijks bestuur van het Wetterskip Fryslân heeft een waterkwaliteitsbeheersplan opgesteld voor de periode 1989 - 1995. Het waterkwaliteitsplan is nog steeds vigerend. Het plan wordt momenteel door het Wetterskip herzien waarbij het beleid uit de Vierde Nota op de Waterhuishouding wordt gevolgd hetgeen betekent dat een meer gebiedsgericht beleid wordt geformuleerd.

De herziening van het bestaande plan zal een intergraal karakter krijgen waarin naast de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater ook aandacht zal worden geschonken aan bijvoorbeeld landinrichting. Dit integrale plan wordt in samenwerking met de boezemwaterschappen opgesteld.

#### **Waterkwantiteit**

Het kwantiteitsbeheer van het oppervlaktewater is voor de regio waarin De Wierde is gelegen verdeeld. Het Wetterskip Fryslân is verantwoordelijk voor onder andere het Nieuwe Heerenveens Kanaal. De kleinere waterstromen en het polderbeheer daarentegen zijn in handen van het Waterschap Boarn en Klif.

#### **5.3.4 Gemeentelijk kader**

Het besluitvormingskader van Gemeente Skarsterlân ten aanzien van de emissies naar het milieu heeft betrekking op de emissie van geur en geluid. Voor beide aspecten is door Gemeente Skarsterlân met AF een milieugebruiksruimte vastgelegd in de overeenkomst zoals beschreven in paragraaf 5.2.3.

#### **5.4 Genomen en te nemen besluiten**

De voorgenomen activiteit betreft de ontwikkeling van De Wierde tot een afvalbe- en verwerkingslocatie. Het op te stellen MER vormt onderdeel van de te volgen m.e.r.-procedure en de besluitvorming omtrent de vergunningaanvragen in het kader van de Wet milieubeheer van de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo). Het besluitvormingskader wordt met name gevormd door documenten en besluiten zoals die zijn genoemd in dit hoofdstuk.

De genomen besluiten zijn:

- Besluit tot vaststelling van het Bestemmingsplan De Dolten (Skarsterlân, 1991);
- Besluit tot verlening van een Wm-vergunning voor Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde (Friesland, 1996);
- Besluit tot verlening van een Wvo-vergunning voor Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde (Waterschap Friesland, 1996);
- Besluit tot indienen van een Wm en Wvo-vergunningaanvraag inclusief MER voor de nieuwe afvalverwerkingsactiviteiten door Afvalbesturing Friesland NV (AF, 1997);
- Besluit tot vaststelling van het rapport Evaluatie MER Afvalberging De Wierde met aanbevelingen (AF, 1997a);
- Besluit van de Gemeente Skarsterlân tot wijziging Bestemmingsplan Stortplaats De Dolten (Skarsterlân, 1998a) waarbij vooralsnog de activiteiten extensieve groencompostering, grondreiniging en baggerbewerking niet in deze wijziging worden meegenomen (zie ook paragraaf 5.2.3).

De te nemen besluiten zijn:

- Besluit tot realisatie van de verschillende activiteiten door Afvalsturing Friesland NV;
- Besluit op de aanvraag van een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer (Wm);

- Besluit op de aanvraag van een vergunning in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo);
- Besluit op de aanvraag voor het onttrekken van oppervlaktewater in het kader van de Wet op de Waterhuishouding;
- Besluit op de aanvraag van bouw- of aanlegvergunningen;
- Besluit op de aanvraag van een vergunning voor grondwateronttrekking tijdens de aanlegfase (indien noodzakelijk).

## 5.5 Procedurele aspecten

In de m.e.r.-procedure kunnen enkele rollen worden onderscheiden. Deze rollen zijn de volgende:

1. De rol van initiatiefnemer (IN). De initiatiefnemer is in dit geval de Afvalsturing Friesland NV;
2. Het bevoegd gezag (BG). In dit geval vormen Gedeputeerde Staten van Fryslân het bevoegde gezag tot verlening van een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer. Het dagelijks bestuur van het Wetterskip Fryslân is bevoegd om de vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren te verlenen;
3. Anderen zoals belanghebbenden, omwonenden, de Begeleidingscommissie, de wettelijke adviseurs en de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer). De Cmer is een onafhankelijke commissie die, aan de hand van de startnotitie en de uit de inspraak naar voren gekomen reacties, aan het bevoegd gezag een advies uitbrengt met betrekking tot de inhoud van de richtlijnen voor het MER. Zodra het MER is ingediend, wordt door de Cmer een zogenaamd toetsingsadvies uitgebracht. Het advies heeft betrekking op de vraag of en in hoeverre aan de richtlijnen is voldaan.

De m.e.r.-procedure vervult een ondersteunende rol bij inspraak- en besluitvormingsprocedures. De m.e.r.-procedure sluit dan ook nauw bij die procedures aan. Dit uit zich onder andere in het volgende:

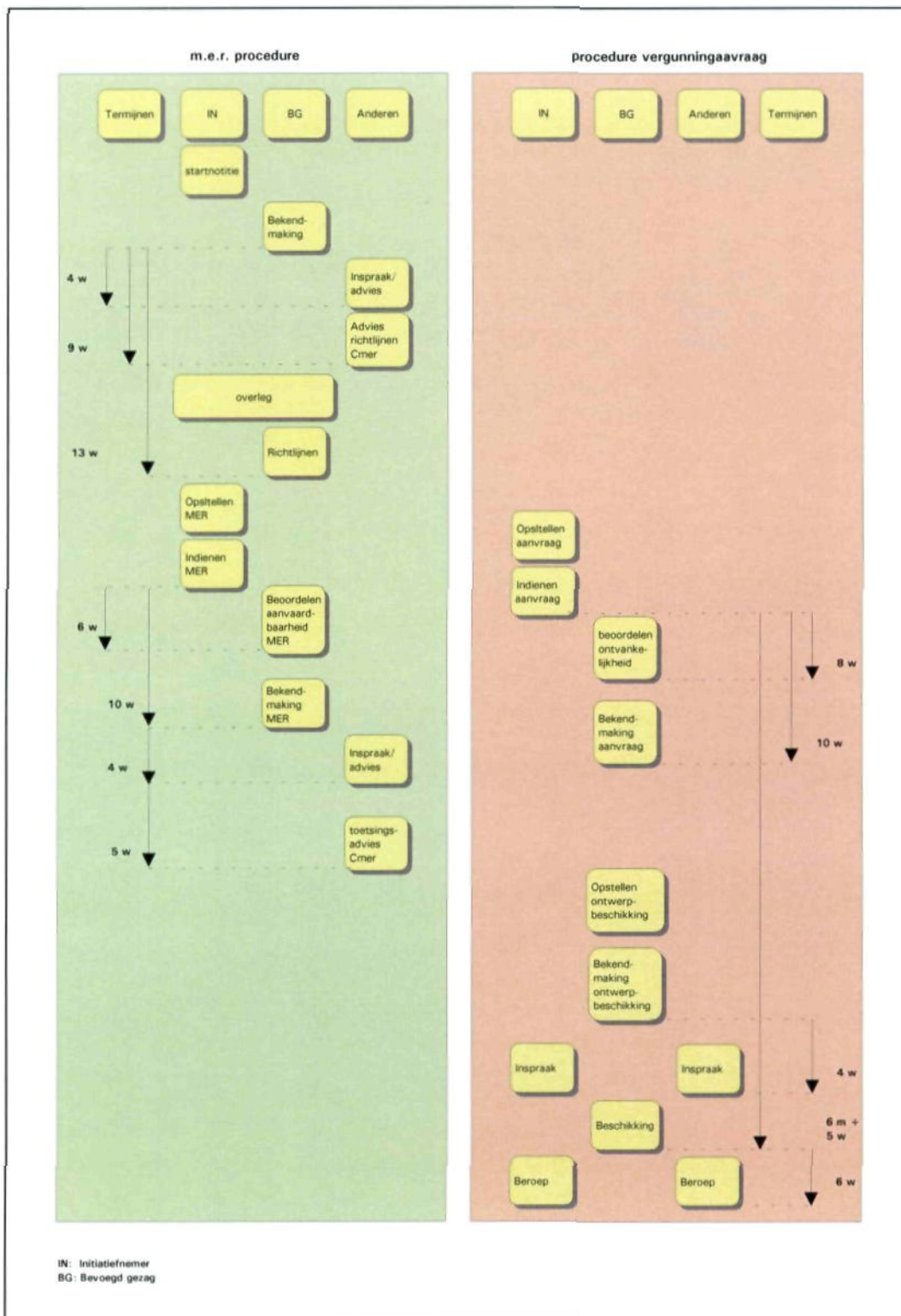
- het vooroverleg met betrekking tot vergunningaanvragen en dat in het kader van de m.e.r.-procedure lopen parallel;
- de vergunningaanvragen worden doorgaans gelijktijdig met het MER ingediend;
- in het kader van de totstandkoming van het MER kan een gecoördineerde voorbereiding van de diverse te nemen besluiten worden bevorderd;
- advies-, inspraak- en bezwarentermijnen in het kader van de m.e.r.-procedure en in het kader van de vergunningprocedure(s) vallen in belangrijke mate samen.

Figuur 5.1 geeft een overzicht van de procedures en hun samenhang. Belangrijke stappen in de procedure zijn:

- vooroverleg met bevoegd gezag, gemeente Skarsterlân, Cmer en wettelijke adviseur over de opstelling van een startnotitie vanwege het nieuwe karakter aan de MER namelijk een 'Paraplu-MER';
- overleg met de begeleidingscommissie waarin zijn vertegenwoordigd: Provincie Fryslân, Gemeente Skarsterlân, plaatselijke belangen van de omlig-



- gende dorpen, direct omwonenden en Afvalsturing Friesland NV;
- de start van de officiële m.e.r.-procedure door de indiening van startnotitie;
  - openbaar kennisgeven van de m.e.r.-procedure;
  - naar aanleiding van de kennisgeving van de startnotitie wordt een ieder in de gelegenheid gesteld opmerkingen over het geven van richtlijnen te maken;
  - naar aanleiding van de kennisgeving worden de Cmer en de wettelijke adviseurs in de gelegenheid gesteld om met betrekking tot het geven van richtlijnen een advies uit te brengen;
  - het bevoegd gezag geeft na overleg met de initiatiefnemer richtlijnen inzake de inhoud van het MER (zowel het Hoofdrapport als de Deelrapporten);
  - voorliggend Hoofdrapport wordt aan de hand van de richtlijnen opgesteld en ter beoordeling voorgelegd aan bevoegd gezag, Cmer en de wettelijke adviseurs. *Het betreft een informele toetsing door deze partijen om inhoudelijke consensus te krijgen over het Hoofdrapport en de nog op te stellen Deelrapporten;*
  - start opstelling Deelrapporten;
  - het MER en de vergunningaanvragen worden zoveel mogelijk gelijktijdig ingediend. In de onderhavige m.e.r.-procedure betekent dit dat bij de indiening van een Deelrapport met de betreffende vergunningaanvragen het Hoofdrapport wordt bijgevoegd;
  - het bevoegd gezag moet van de ontvangst van de vergunningaanvraag en het MER (Hoofdrapport plus een Deelrapport) kennis geven;
  - gedurende een door het bevoegd gezag te bepalen termijn van ten minste vier weken vanaf de dag van ter inzagelegging, kan iedereen opmerkingen over het MER schriftelijk inbrengen. Ook wordt iedereen de gelegenheid geboden om mondeling opmerkingen in te brengen tijdens een openbare zitting op een door het bevoegd gezag te bepalen tijdstip. Voor het verdere verloop van de procedure wordt verwezen naar Figuur 5.1.



Figuur 5.1: Procedure Milieueffectrapportage en vergunningaanvragen

## 6. VOORGENOMEN ACTIVITEITEN EN ALTERNATIEVEN

### 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een globale beschrijving gegeven van alle activiteiten die Afvalsturing Friesland NV (AF) voornemens is te realiseren. Per activiteit zal worden aangegeven waarom AF deze activiteit wil ontwikkelen. Daarnaast wordt een korte beschrijving gegeven van de techniek. Tot slot wordt ingegaan op de situering van de betreffende activiteit op het terrein van AF. Deze situering is namelijk het uitgangspunt geweest bij het opstellen van de 'milieugebruiksruimte' voor geur en geluid welke in de overeenkomst met de Gemeente Skarsterlân is vastgelegd. Voor deze situering wordt verwezen naar bijlage 5 waarin een drietal tekeningen zijn opgenomen die de inrichting schetsen van Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde (hierna De Wierde). Op tekening 1 wordt de afvalberging gepresenteerd met het aanliggende bedrijfsterrein. Tekening 2 schetst in detail de toekomstige inrichting van het bedrijfsterrein. Tot slot geeft tekening 3 de inrichting van fase II weer.

In de navolgende paragrafen worden de volgende activiteiten besproken:

- Scheidingsinstallatie;
- Bewerkingsinstallatie voor de organische natte fractie (ONF) uit de scheidingsinstallatie;
- Grondreiniging;
- Immobilisatie;
- Bewerking baggerslib;
- Puinbreekinstallatie;
- Bewerking zeefzand;
- Groencompostering;
- Verwerking van rioolslib en veegvuil;
- Tijdelijke opslag secundaire bouwstoffen;
- Vestiging regionale inzameldienst;
- Uitbreiding zuiveringsinstallatie.

Voor alle bewerkingsactiviteiten geldt dat naast bewerking ook opslag plaats vindt van het te bewerken materiaal (buffering). Daarnaast zullen de restproducten vanuit de bewerking worden opgeslagen op de Tijdelijke opslag voor secundaire bouwstoffen alvorens afzet plaats vindt.

Naast de beschrijving van de voorgenomen activiteit zal in de deelrapporten, voor zover het een m.e.r.-plichtige activiteit betreft, een beschrijving worden gegeven van alternatieven waaronder het nulalternatief (als de betreffende activiteit geen doorgang vindt) en het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA).

Daar de richtlijnen voor het op te stellen MER een uitwerking van het MMA verlangt op twee niveaus, te weten per deelactiviteit (uit te werken in de deelrapporten) en voor het geheel aan activiteiten, zal voor deze laatste situatie in dit Hoofdrapport een beschrijving worden opgenomen. Deze beschrijving is echter globaal van aard omdat voor de meeste activiteiten nog

niet duidelijk is op welke wijze deze uitgevoerd zullen worden. Combinaties van (deel)activiteiten zijn dan ook nog niet aan te geven. Derhalve wordt volstaan met een opsomming van mogelijkheden die een onderdeel kunnen vormen van het MMA voor het geheel aan activiteiten.

## 6.2 **Scheidingsinstallatie**

### 6.2.1 Algemeen

Het bewerken van HHA, GHA, KWD en IA door middel van een scheidingsinstallatie heeft tot doel:

- tot maximaal product- of materiaal hergebruik te komen;
- de hoeveelheid te bewerken restfractie ONF (organische natte fractie) te minimaliseren.
- het tegen gaan van het storten van brandbaar afval;
- de hoeveelheid te verbranden afval te minimaliseren.

Als positieve financiële aspecten voor het realiseren van een scheidingsinstallatie in Friesland zijn aan te merken:

- minder afval tegen hoge tarieven verbranden;
- minder afval over grote afstand naar Wijster vervoeren;
- meer afval tegen lagere verwerkingstarieven verwerken en/of een positieve opbrengst door afzet van producten voor hergebruik.

### 6.2.2 Werkwijze

#### **Techniek**

In de afvalscheidinginstallatie wordt het afval gescheiden in de volgende stromen:

- ferro- en non-ferro metalen;
- een droge brandbare fractie genaamd RDF (Refuse Derived Fuel);
- een natte fractie genaamd ONF (Organische Natte Fractie).

In de scheidingsinstallatie wordt het afval door middel van twee na elkaar geplaatste zeefbewerkingen (trommelzeven) gescheiden in RDF en ONF. Verder worden met behulp van elektromagneten metalen afgescheiden.

In Tabel 6.1 is de verwachte massabalans van de voorgenomen scheidingsinstallatie weergegeven.



Tabel 6.1: Massabalans scheidingsinstallatie

| Input             | Output    |        |
|-------------------|-----------|--------|
|                   | component | %      |
| HHA, GHA, KWD, IA | RDF       | 50 -60 |
|                   | ONF       | 30-40  |
|                   | metalen   | < 5    |

Bij de opzet van de scheidingsinstallatie wordt reeds rekening gehouden met een aanvullende afscheiding van de componenten papier, plastic, enzovoort.

Voorts wordt de mogelijkheid opgehouden een aparte scheidingslijn te realiseren voor GHA en voor BSA. Invulling van het een en ander is afhankelijk van de markt.

RDF wordt met perscontainers afgevoerd naar een verbrandingsinstallatie. De ONF wordt op het terrein van De Wierde verder bewerkt (zie paragraaf 6.3). De afgescheiden metalen worden voor hergebruik afgezet.

#### **Bedrijfstijden**

Het afval zal gedurende de week van maandag tot en met vrijdag worden aangevoerd in de periode van 07.00 - 19.00 uur. De afvoer van restproducten zal eveneens in deze periode geschieden. De verwerking van het afval in de scheidingsinstallatie zal, uitgaande van 230 kton per jaar, met een drieploegendienst plaatsvinden. Dit betekent dat 6 x 24 uur (dus inclusief zaterdag) de scheidingsinstallatie in bedrijf zal zijn.

#### **6.2.3 Situering en ruimtebeslag**

De scheidingsinstallatie wordt op het huidige bedrijfsterrein gesitueerd, direct achter het overslagstation. Voor deze situering is gekozen omdat dit de minste wijzigingen in de huidige bedrijfsvoering tot gevolg heeft. Immers, op dit moment worden bijna alle ter stort aangeboden afvalstoffen via dit overslagstation aangeboden. Op het overslagstation is een dubbele bovenloopkraan aanwezig die het aangevoerde afval in de scheidingsinstallatie kan deponeren. Voor een schematische weergave van de situering wordt verwezen naar tekening 3.

In de bedoelde scheidingsinstallatie kunnen, HHA, GHA, KWD en een gedeelte van het met KWD vergelijkbaar IA bewerkt worden.

In Tabel 6.2 wordt een overzicht gegeven van de aanvoer op overslagstations en De Wierde over 1996, 1997 en 1998 waarbij voor 1998 de jaaraanvoer is gebaseerd op de geëxtrapoleerde aanvoer tot en met juli 1998.

Tabel 6.2: Aanvoerhoeveelheden (ton)

|                                   | 1996    | 1997    | 1998    |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|
| HHA/GHA Friese gemeenten          | 144.000 | 152.000 | 157.000 |
| KWD ingezameld door gemeenten     | 25.000  | 25.000  | 25.000  |
| KWD ingezameld door particulieren | 39.000  | 46.000  | 55.000  |
| Totaal                            | 208.000 | 223.000 | 237.000 |

AF is verzekerd van de aanvoer van ruim 180.000 ton HHA/GHA van de Friese gemeenten en door gemeenten ingezameld KWD vanwege de gesloten contracten. Deze hoeveelheid kan toenemen doordat AF particuliere KWD-inzamelaars heeft gecontracteerd. Het totale aanbod komt op circa 230.000 ton komen.

Voor de samenstelling van de verschillende afvalstromen (van belang voor de inschatting van de af te scheiden componenten) wordt uitgegaan van het Beleidsscenario zoals dat door het Afval Overleg Orgaan is ontwikkeld en uitgewerkt in het Tienjarenprogramma Afval 1995 - 2005.

Indien de ontwikkeling conform dit beleid gestalte krijgen dan betekent dit dat meer afval aan de bron gescheiden zal worden en daarmee de aanvoer van huishoudelijke afvalstoffen zal afnemen. Wanneer op deze wijze ruimte ontstaat in de verwerkingscapaciteit van de scheidingsinstallatie dan zal AF trachten deze op te vullen met KWD.

KWD bevat verhoudingsgewijs minder organisch materiaal dan huishoudelijk afval hetgeen tot gevolg heeft dat bij een dergelijke ontwikkeling de afgescheiden en te verwerken hoeveelheid ONF afneemt.

Op basis van bovenstaande wordt een installatie ontworpen voor een capaciteit van circa 230 kton per jaar. De benodigde ruimte voor een dergelijke scheidingsinstallatie bedraagt ongeveer 2.500 m<sup>2</sup>. Deze ruimte is exclusief de bunker en de overige voorzieningen.

### 6.3 ONF bewerkingsinstallatie

#### 6.3.1 Algemeen

De ONF bestaat onder andere uit organisch materiaal, zand en steentjes. Deze stroom is niet geschikt voor verbranding omdat het ONF te nat is en zand en steentjes inert zijn en dus niet branden. Het storten van deze stroom is op termijn niet meer mogelijk in verband met het Besluit stortverbod afvalstoffen. Daarom wordt het ONF verder bewerkt, waarbij de mogelijkheid aanwezig is de herbruikbare inerte materialen terug te winnen. Daarnaast is in het Besluit voor deelstromen van scheiding en voor residuen van bewerking na scheiding van integraal ingezameld huishoudelijk en daarop gelijkend afval, een stortverbod afgekondigd.

De toetsing door het Afval Overleg Orgaan (AOO) van de scheidingsinstallatie zal zich vooral richten op doelmatigheid en de wijze van be- en verwerking van de ONF-deelstroom. Voor het AOO geldt als toetsingskader voor verwerking van afvalstoffen met name het Tienjarenprogramma Afval 1995-2005; wijziging febr. 1997 en de daarin verwerkte Circulaire Optimalisering van de eindverwerking van afvalstoffen van 19 mei 1994 van de Minister van VROM.

Kortweg is de beleidslijn dat bewerkingshandelingen met integraal ingezameld afval alleen gewenst zijn indien de verwerking van deelstromen en/of residuen tenminste gelijkwaardig of hoogwaardiger zijn dan integrale verbranding in een AVI.

Daarom zal de ontwikkeling van de bewerkingstechniek van de ONF-deelstroom zich met name richten op maximaal product- of materiaalhergebruik en een minimale hoeveelheid te storten residu. Voor AF zijn in principe twee leveringstechnieken in beeld, te weten biologisch drogen of vergisten.

### 6.3.2 Werkwijze

#### **Techniek**

Biologisch drogen van ONF komt overeen met composteren en resulteert in volumereductie, terwijl het tevens zorgt voor een stabilisatie en het stankvrij maken van het materiaal. De biologische droging kan eventueel gecombineerd worden met een voorafgaande wassing waardoor herbruikbaar materiaal zoals zand en steentjes worden teruggewonnen. De wasstroom wordt door middel van een centrifuge ontdaan van verontreinigingen. De slibkoek wordt vervolgens gestort.

De tweede mogelijk bewerking van de ONF is een combinatie van wassen (voor de afscheiding van de fracties zand en inert) met aansluitend vergisten. Bij het vergistingsproces ontstaat biogas dat geschikt is voor energieopwekking.

De massabalans van de bewerking van ONF is afhankelijk van de uiteindelijk gekozen techniek. In Tabel 6.3 wordt een globale inschatting geven per techniek.

Tabel 6.3: Massabalans ONF bewerking

| Proces                      | Input     |     | Output       |    |            |
|-----------------------------|-----------|-----|--------------|----|------------|
|                             | Component | %   | component    | %  | bestemming |
| Biologisch drogen           | ONF       | 100 | gedroogd ONF | 65 | AVI        |
|                             |           |     | waterdamp    | 35 | lucht      |
| Wassen en biologisch drogen | ONF       | 100 | gedroogd ONF | 32 | AVI        |
|                             | water     | 13  | waterdamp    | 18 | lucht      |
|                             |           |     | grof inert   | 21 | markt      |
|                             |           |     | fijn inert   | 13 | markt      |
|                             |           |     | slibkoek     | 10 | stort      |
|                             |           |     | proceswater  | 19 | zuivering  |
| Wassen en vergisten         | ONF       | 100 | digestaat    | 16 | AVI        |
|                             | water     | 13  | waterdamp    | 8  | zuivering  |
|                             |           |     | biogas       | 8  | lucht      |
|                             |           |     | grof inert   | 21 | markt      |
|                             |           |     | Fijn inert   | 13 | markt      |
|                             |           |     | Slibkoek     | 13 | stort      |
|                             |           |     | proceswater  | 34 | zuivering  |

### Bedrijfstijden

De verwerking van ONF is in feite een continu proces (biologisch drogen of vergisten). De werkzaamheden ten behoeve van dit proces; aanvoeren van ONF, afvoeren van compost/digestaat zal echter 16 uur per dag, 5 dagen per week plaatsvinden.

Installaties zoals luchtreiniging en eventuele biogasmotoren zullen continu in bedrijf zijn.

### 6.3.3 Situering en ruimtebeslag

Om het transport van de ONF vanaf de scheidingsinstallatie tot de ONF-bewerkingsinstallatie te minimaliseren moet de ONF-bewerking dicht in de buurt van de scheidingsinstallatie worden geplaatst. De ONF-bewerking wordt derhalve op het bedrijfsterrein gesitueerd direct aansluitend aan de scheidingsinstallatie (zie tekening 3).

De benodigde capaciteit van de ONF-bewerkingsinstallatie wordt bepaald door het scheidingsrendement van de scheidingsinstallatie die in paragraaf 6.2 is beschreven. Het scheidingspercentage bedraagt circa 40% overeenkomend met 70 - 90 kton per jaar. De ruimte die nodig is voor de beschreven ONF-bewerking is afhankelijk van de bewerkingsoptie, maar bedraagt circa 3.500 m<sup>2</sup>.



## 6.4 Grondreiniging

### 6.4.1 Algemeen

Voor reinigbare grond geldt een stortverbod. Een van de momenteel eenvoudigste methoden (het vergt daarnaast relatief weinig investeringen) is biologische grondreiniging. Vandaar dat in eerste instantie een voorziening voor het biologisch reinigen van verontreinigde grond zal worden gerealiseerd. Deze methode is gebaseerd op het versnellen en optimaliseren van het natuurlijk reinigingsproces, dat zich binnen een partij verontreinigde grond afspeelt.

Het doel van het biologisch reinigingsprocédé is om met minerale olie en PAK-verbindingen verontreinigde grond te reinigen tot multifunctionele- en/of herbruikbare grond (herbruikbaar in de zin van het Bouwstoffenbesluit).

Voor de toekomst wordt de mogelijkheid opengehouden om nieuw toe te passen grondreinigingstechnieken of nog te ontwikkelen technieken te kunnen introduceren.

### 6.4.2 Werkwijze

#### **Techniek**

AF is momenteel voornemens een biologisch reinigingsproces op te richten. De proef die door AF wordt uitgevoerd, vindt volgens dit principe plaats.

Het proces vindt in de buitenlucht plaats en bestaat uit een combinatie van een tweetal technieken.

De eerste techniek is gericht op het versnellen van het reinigingsproces door toevoeging van voedingsstoffen. Daarbij vindt geforceerde luchttoevoer plaats. Deze aangezogen lucht wordt voorafgaande aan de lozing over een actief kool- of biofilter geleid.

De tweede techniek betreft het toevoegen van warmte. Deze warmte kan afkomstig zijn van andere activiteiten op de locatie in de vorm van restenergie en draagt bij aan de optimalisatie van het klimaat voor bacteriën.

Na het reinigingsproces is de grond geschikt voor afzet op de markt. Indien de aanwezigheid van puinresten deze afzet belemmert, zal aanvullend een zieving worden uitgevoerd.

Voor de massabalans wordt aangenomen dat de input gelijk is aan de output daar bij het biologische proces nauwelijks reductie van de massa optreedt.

#### **Bedrijfstijden**

De reiniging van grond is een continu proces. De werkzaamheden die door het personeel van De Wierde moet worden uitgevoerd zal gedurende de werkdagen van 07.00 - 19.00 plaatsvinden. In deze periode wordt ook de grond aan- of afgevoerd.

#### 6.4.3 Situering en ruimtebeslag

De biologische grondreiniging wordt gesitueerd op fase II (zie tekening 2). De benodigde ruimte wordt geschat op 2,5 ha. De omvang van de jaarlijkse aanvoer is onderhevig aan verschillende factoren zoals financiering van de saneringswerkzaamheden. Volgens het Service Centrum Grondreiniging (SCG) bedroeg de omvang van de totale Nederlandse reinigingsmarkt in 1996 1,6 miljoen ton. Circa 70% van de reinigingsmarkt wordt gereinigd voor hergebruik. De rest is dermate verontreinigd dat intensieve reinigingstechnieken moeten worden toegepast om een aanvaardbaar reinigingsresultaat te bereiken.

Volgens het SCG willen steeds meer aanbieders van verontreinigde grond de grond wel laten reinigen maar niet tot het uiterste vanwege de daarmee gepaard gaande kosten. Derhalve is reiniging tot hergebruik verder toegenomen.

De te verwachten aanvoer is moeilijk in te schatten en wordt in het kader van deze MER vooralsnog geraamd op 50 - 70 kton per jaar.

### 6.5 **Immobilisatie**

#### 6.5.1 Algemeen

Binnen het kader van de stimulering van hergebruik van afval- en/of reststoffen past het immobiliseren van deze stoffen. Gewezen kan hierbij worden op het Bouwstoffenbesluit dat in 1999 volledig zal worden ingevoerd. Vooruitlopend op dit overheidsbeleid heeft het IPO het besluit "Werken met secundaire grondstoffen" opgesteld (IPO, 1995).

Het immobiliseren van stoffen is erop gericht de uitloging van milieu-belastende componenten terug te dringen. De geïmmobiliseerde producten kunnen vervolgens als secundaire grondstof worden aangewend voor bijvoorbeeld de bouw van een geluidswal. De geïmmobiliseerde stoffen moeten aan bepaalde uitloogcriteria voldoen zoals deze in de genoemde besluiten zijn geformuleerd, alvorens ze nuttig kunnen worden toegepast. Een ander mogelijk doel is het terugdringen van de uitloging zodat de stoffen onder een milder stortregime gestort kunnen worden.

#### 6.5.2 Werkwijze

##### **Techniek**

De door AF voorgestane immobilisatietechniek is de zogenaamde "koude immobilisatie". Koude immobilisatie houdt in dat afvalstoffen worden gemengd met bindmiddelen (bijvoorbeeld cement, bentoniet of waterglas) waardoor potentieel uitlogbare componenten worden ingekapseld.

Omdat de menginstallatie een zo constant mogelijk aanvoer dient te hebben, worden de te immobiliseren afvalstoffen in opslag genomen. Vanuit de opslag-

depots worden de te immobiliseren afvalstoffen (zuiveringsslib, korrelfractie, verontreinigd zand, etc.) in vultrechters gebracht. Andere afvalstoffen, zoals b.v. vliegias, alsmede het bindmiddel worden in silo's opgeslagen. Vanuit de vultrechters en de silo's wordt het materiaal door opvoerbanden en wormwielen in de menger gebracht. In de menger bevinden zich assen met mengschoppen, die in tegengestelde richting draaien. Ook wordt hier water toegevoegd. Het mengen gebeurt volcontinu. Mogelijke afvalstromen die in deze installatie geïmmobiliseerd kunnen worden zijn in Tabel 6.4 weergegeven.

Tabel 6.4: Mogelijke immobilisaten

| afvalstroom                         | toevoegingen      | immobilisatieproduct                     |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|
| teerasfalt                          | cement en bitumen | asfalt (hergebruik voor wegen)           |
| zand                                | bentoniet         | zand/bentoniet (voor isolatiedoeleinden) |
| zand                                | cement            | zand/cement stabilisatie                 |
| C3-afval                            | cement            | C4-afval (te storten op normale stort)   |
| puin en zand (uit eigen inrichting) | cement en water   | lage kwaliteit beton                     |

Verder kunnen andere slibachtige en korrelvormige afvalstoffen alsmede vulstoffen aan de lijst van immobilisaten toegevoegd worden. Dit is afhankelijk van welke stoffen op de markt vrijkomen en de technieken die hiervoor ontwikkeld worden.

Een eenduidige massabalans kan niet worden opgesteld. Deze is namelijk afhankelijk van het ingangsmateriaal en de verontreinigingsgraad van dit materiaal. Globaal kan echter worden gesteld dat koude immobilisatie een volumetoename optreedt als gevolg van de toevoeging van bindmiddelen in de orde grootte van minder dan 20% (Technotrans, 1997).

#### **Bedrijfstijden**

Alle werkzaamheden die te maken hebben met het immobiliseren van afvalstoffen (aanvoer, afvoer, het in bedrijf zijn, enzovoort) worden uitgevoerd op werkdagen in de periode van 07.00 - 19.00 uur.

#### **6.5.3 Situering en ruimtebeslag**

De immobilisatie-installatie wordt gesitueerd op fase II (zie tekening 2). Voor de benodigde verwerkingscapaciteit wordt uitgegaan van een terrein van circa ½ ha (exclusief opslag).



## 6.6 **Bewerking baggerslib**

### 6.6.1 Algemeen

Het bewerken van baggerslib (verontreinigingsklasse 2, 3 en 4 en slib dat beschouwd moet worden als gevaarlijk afval volgens het Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen, VROM, 1993) kan via natuurlijke en kunstmatige processen. Doel is het slib zodanig te bewerken dat er een herbruikbare fractie ontstaat en een fractie die gestort of geïmmobiliseerd moet worden. Door de innovatie in bewerkingstechnieken wordt de reststroom steeds kleiner. Het reinigen, scheiden en ontwateren van de vervuilde baggerspecie is toegespitst op het maximaliseren van de hergebruikmogelijkheden. Daarnaast wordt bij de verwerking gestreefd naar een zo groot mogelijke volumereductie van de reststromen.

De aanvoer van het baggerslib zal op twee manieren mogelijk moeten zijn. Aanvoer per as is de optie die ook voor de andere afvalstoffen van toepassing is. Daarnaast is met name de aanvoer per schip bij baggerslibbewerking van groot belang.

In verband daarmee zal het noodzakelijk zijn om vanaf het Nieuwe Heerenveens Kanaal een retourpersleiding naar de baggerbewerkingslocatie te leggen. Met deze leiding wordt het baggerslib naar het depot geperst en wordt het water geretourneerd en opnieuw gebruikt. Een geschikte aanlegplaats is reeds in het Nieuwe Heerenveens Kanaal aanwezig.

### 6.6.2 Werkwijze

#### **Techniek**

De baggerspecie, bestaande uit een mix van zand en klei, wordt met water gemengd en via een retourpersleiding naar een depot gepompt. Hierbij zal de te transporteren massa bestaan uit 70% baggerspecie en 30% transportwater (uit het Nieuwe Heerenveense Kanaal).

In het depot vindt (door middel van sedimentatie) de eerste scheiding plaats en kunnen drie fracties worden onderscheiden. Deze techniek is gebaseerd op het gegeven dat fijne deeltjes in principe sterker verontreinigd zijn dan grote deeltjes. Bij de scheiding is sprake van drie fracties, te weten:

1. de zware deeltjes (zand) bezinken vooraan bij de spuitmond in het depot;
2. in het middengedeelte ontstaat een mengsel van middelzware en fijne deeltjes (zand/klei);
3. in het achterste gedeelte van het depot sedimenteren de fijnste deeltjes (klei) uit de baggerstroom.

De eerste fractie, de zandfractie, is (meestal) direct geschikt voor afzet als categorie I- of II- bouwstof. Uiteraard zal analyse van deze fractie dit moeten uitwijzen.

Het materiaal uit het middengedeelte (fractie 2) wordt naar een scheidingsinstallatie gepompt. Als deze fractie te droog is wordt ten behoeve van het verpompen extra water toegevoegd. In deze installatie wordt het



materiaal door separatoren gescheiden in een zandfractie ( $> 63$  mm) en een kleifractie ( $< 63$  mm).

De zandfractie wordt in een opstroomkolom gebracht die is voorzien van een overloop. Aan de onderzijde wordt water toegevoegd waardoor met name organische materialen in de aanwezige zandfractie via de overloop worden afgescheiden. De aldus gewassen zandfractie (schoon eindproduct) komt via de onderzijde van de opstroomkolom op een ontwateringszeef terecht en wordt op een hoop gedraaid. De indikkingsgraad bedraagt circa 75% d.s. De doorloop van de ontwateringszeef wordt in een bak opgevangen en verpompt naar een derde separator om de resterende zandfractie terug te winnen. Het resterende organische materiaal wordt gestort of geïmmobiliseerd. Ook hier geldt dat analyse van de zandfractie de afzetmogelijkheden moet bepalen. De kleifractie uit de installatie alsmede de fijne fractie (fractie 3) die zich na sedimentatie achter in het depot heeft gevormd, worden ingedikt alvorens te worden gestort.

De massabalans van baggerslibbewerking wordt voornamelijk bepaald door de samenstelling van het in behandeling te nemen slib. Uit een inventarisatie blijkt dat het gehalte aan organische stof kan variëren van 4 - 34 % en dat het lutumgehalte een spreiding heeft van 4 - 41 % (Wymbriteradiel, 1995).

Voorts blijkt uit een onderzoek van Provincie Fryslân dat het gehalte aan zand eveneens sterk kan variëren, namelijk 15 - 70% (Fryslân, 1996a). Gezien deze aspecten is geen eenduidige massabalans op te stellen.

### **Bedrijfstijden**

Alle werkzaamheden die te maken hebben met de baggerslibbewerking (aanvoer, afvoer, het in bedrijf zijn van de installatie, enzovoort) worden op werkdagen uitgevoerd in de periode van 07.00 - 19.00 uur.

#### **6.6.3 Situering en ruimtebeslag**

De depots worden gesitueerd aan de zuidzijde van fase II (zie tekening 2). De installatie voor de bewerking van de zand/klei-fractie is eveneens op dit gedeelte van het terrein gelegen.

Er wordt een terrein ingericht ter grootte van 6 ha. Hierbij wordt uitgegaan van een maximaal depot van 5 ha. Het depot wordt omringd door een wal. De benodigde depotomvang is afhankelijk van de partijgrootte. Door het aanbrengen van wallen of kades in het depot kunnen verschillende partijen tegelijk behandeld worden tot een maximum van 100.000 m<sup>3</sup>. Vooralsnog wordt aangenomen dat deze hoeveelheid overeenkomt met het jaarlijkse aanbod.

De resterende 1 ha van het terrein is bestemd voor het aanbrengen van de wallen, de installatie, ontsluiting en manoeuvreerruimte.

## 6.7 Puinbreekinstallatie

### 6.7.1 Algemeen

Volgens het AOO-beleid moet een groot gedeelte van de afvalstroom BSA worden hergebruikt (circa 90%). Puin vormt het hoofdbestanddeel van deze hergebruikstroom. Om het hergebruik van puin te optimaliseren moet het puin worden gebroken in diverse korrelgroottes.

### 6.7.2 Werkwijze

#### Techniek

Het puin is afkomstig van bouw- en sloopwerken of van een BSA-scheidingsinstallatie. Na aankomst op het terrein van De Wierde wordt het puin in een tijdelijk depot nabij de puinbreekinstallatie opgeslagen, onderscheiden naar kwaliteit en soort.

Grof betonpuin met betonijzer wordt met behulp van hydraulische sloophamers en vergruizers aan een graafmachine verkleind. Het ijzer wordt zoveel mogelijk verwijderd. Het puin wordt (al dan niet vorgebroken) op een aanvoerband gedeponneerd en naar een schudzeef geleid. Deze schudzeef zeft in twee stappen zeefzand (0/8 mm) en de fractie 8/40 mm af. De fractie 8/40 mm wordt naar de puinbreker geleid. Het gebroken materiaal wordt wederom gezeefd. Afhankelijk van de vraag uit de markt kan het materiaal afgezeefd worden op verschillende fracties zoals 0/40, 0/4, 4/16, 4/32 en 16/40 mm. Puin >40 mm wordt teruggevoerd naar de breker. Vanuit de breker gaat het gebroken puin via transportbanden naar de opslagvakken voor gereed product, gesorteerd op korrelgrootte. Voor de afscheiding van verontreinigingen wordt na de breker een windzifter en een magneetband geïnstalleerd voor de verwijdering van licht materiaal respectievelijk ferro-metalen.

Het vrijkomende zeefzand wordt in de zeefzandbewerking verder behandeld ten behoeve van nuttige toepassing als secundaire bouwstof.

In Tabel 6.5 wordt de massabalans van de hiervoor beschreven puinbreekinstallatie weergegeven.

Tabel 6.5: Massabalans puinbreekinstallatie

| Input | Output    |    |
|-------|-----------|----|
|       | component | %  |
| puin  | puin      | 84 |
|       | zeefzand  | 10 |
|       | metalen   | 5  |
|       | overig    | 1  |

### **Bedrijfstijden**

Alle werkzaamheden die te maken hebben met de puinbreekinstallatie (aanvoer, afvoer, het in bedrijf zijn, enzovoort) worden op werkdagen uitgevoerd in de periode van 07.00 - 19.00 uur.

#### **6.7.3 Situering en ruimtebeslag**

In de provincie Friesland komt op jaarbasis circa 540 kton puin vrij dat geschikt is voor hergebruik. Op dit moment is in Friesland reeds een aantal puinbrekers actief met een vooralsnog onbekend marktaandeel. AF verwacht op jaarbasis circa 30.000 m<sup>3</sup> (50 kton) puin te kunnen verwerken in de puinbreekinstallatie. Dit aandeel is vastgesteld op basis van gesprekken met potentiële leveranciers.

De puinbreekinstallatie wordt gesitueerd op fase II (zie tekening 2). In eerste instantie wordt een terrein gereserveerd van 1 ha. De granulaten worden in opslagvakken op korrelgrootte gesorteerd in afwachting van afzet. Omdat op het terrein reeds een depot voor secundaire bouwstoffen aanwezig is en extra transport van de granulaten naar dit depot kostenverhogend werkt, worden de opslagvakken van de puinbreker direct naast het secundaire bouwstoffendepot aangelegd. Hierdoor liggen alle bouwstoffen die geschikt zijn voor afzet in de markt bij elkaar op het terrein.

#### **6.8 Zeefzandbewerking**

##### **6.8.1 Algemeen**

Zeefzand komt vrij bij breekinstallaties (zowel de eigen geplande installatie als installaties van derden). Vanwege de doorgaans hoge verontreiniginggraad (met name PAK's) kan zeefzand niet direct voor hergebruik worden afgezet. De PAK kan enerzijds als losse deeltjes (roet en teer) in het zeefzand aanwezig zijn en anderzijds als deeltjes gehecht aan het zeefzand. Door deze verontreinigingen te immobiliseren kan een zeefzandkwaliteit worden bereikt die hergebruik en/of afzet in de markt mogelijk maakt. Bij de uitwerking van deze techniek bestaat een verband met de eerder genoemde immobilisatietechniek.

##### **6.8.2 Werkwijze**

#### **Techniek**

De verdere bewerking van zeefzand bestaat uit het wassen van het zand. Op deze wijze worden de verontreinigingen voor het merendeel uit het zand verwijderd en in een waterslibstroom geconcentreerd. Deze waterstroom zal worden gezuiverd. De resterende slibfractie wordt gestort.

Het water voor het wasproces wordt onttrokken aan het Nieuwe Heerenveense Kanaal. Na in het proces te zijn gebruikt wordt dit water geloosd op de pwzi van Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde. De voorziene installatie zal circa 20 - 30 ton zeefzand per uur kunnen verwerken onder toevoeging van circa 3 m<sup>3</sup> water per uur. Bij deze uitgangsgegevens zal

naar verwachting per uur circa 3 ton te storten slib (fractie < 100  $\mu\text{m}$ ) vrijkomen. Uitgaande van de jaarlijks te verwerken hoeveelheid van 5 kton resulteert dit dus in een waterinput van circa 600 m<sup>3</sup> en een slibhoeveelheid van circa 600 ton.

Ter indicatie kan de volgende procesbeschrijving worden aangehouden:  
Het zeefzand dat uit de puinbreker vrijkomt heeft een korrelgrootte van 0/8 mm. In de wasinstallatie wordt deze fractie nat gezeefd in een zandfractie 0/4 en een korrelfractie 4/8 mm. Beide fracties worden vervolgens gewassen. Aldus ontstaat een zandfractie en een korrelfractie die geschikt zijn voor afzet in de markt als secundaire bouwstof.

### **Bedrijfstijden**

Alle werkzaamheden die te maken hebben met de zeefzandbewerking (aanvoer, afvoer, bewerking, enzovoort) worden op werkdagen uitgevoerd in de periode van 07.00 - 19.00 uur.

## **6.8.3 Situering en ruimtebeslag**

De zeefzandbewerkingsinstallatie wordt gevestigd op fase II nabij de puinbreker, omdat het zeefzand daar vrijkomt (zie tekening 2). Bij het puinbreekproces komt circa 10% zeefzand vrij. Op basis van de input van de puinbreekinstallatie (50 kton) wordt aangenomen dat op jaarbasis circa 5 kton zeefzand vrijkomt. Op basis hiervan wordt vooralsnog uitgegaan van een benodigd oppervlak van circa ½ ha.

## **6.9 Groencompostering**

### **6.9.1 Algemeen**

In de provinciale uitvoeringsnotitie "Secundaire organische grondstoffen" is aangegeven dat bermgras en hekkelsoden niet langer als demp- of ophoogmateriaal mogen worden gebruikt. Een betere en algemene, goed ontwikkelde techniek die wel aan alle milieueisen voldoet is extensieve groencompostering. In deze compostering kunnen tevens plantsoenafval en snoeiafval gecomposteerd worden.

Door de grote hoeveelheden materiaal die periodiek vrijkomen, dreigt er op korte termijn een nijpend tekort aan composteerruimte te ontstaan. Zowel met Rijkswaterstaat als met de Provincie Fryslân zijn hierover gesprekken gevoerd.

De zeer centrale ligging van De Wierde en het hoge voorzieningsniveau van onderafichtingsconstructies en alle overige voorzieningen maakt de locatie bij uitstek geschikt voor extensieve compostering. Dat heeft ertoe geleid dat Bouw- & Reststoffen Friesland BV (BRF) een composteringsproef heeft uitgevoerd. Uit de evaluatie van deze proef blijkt de gecomposteerde producten geschikt zijn om toe te passen in werken. De gecomposteerde hekkelsoden kunnen tevens in de markt wordt afgezet als zwarte grond.



Het gecomposteerde bermgras voldoet op één parameter (plantverdraagzaamheid) na aan de kwaliteitseisen voor zeer schone compost. Het kan echter wel worden toegepast als bodembedekkingsmiddel.

Op basis van deze resultaten heeft AF besloten de ontwikkeling van deze activiteit op fase II in procedure te brengen (AF, 1998). In de toekomst zal worden nagegaan of de kwaliteit van de producten verder verbeterd kan worden, bijvoorbeeld door de composthoven vaker om te zetten of actieve beluchting.

#### 6.9.2 Werkwijze

##### **Techniek**

De extensieve groencompostering is onder te verdelen in een aantal stappen die achtereenvolgens zullen worden behandeld, te weten:

- verkleinen groenafval: dit bevordert het composteringsproces. Het verkleinen wordt met een mobiele installatie uitgevoerd.
- mengen van groenafval: belangrijk om een gelijkmatig composteringsproces te krijgen vanwege de diversiteit aan stromen. Hiervoor wordt een mengmachine gebruikt die verdeeld over het jaar circa 10 weken werkzaam zal zijn.
- opzetten composthoop: het materiaal wordt met een laadschop in trapeziumvormige ruggen opgezet. De hoogte is circa 3 tot 3,5 meter en de breedte van de ruggen bedraagt 10 tot 12 meter. De trapeziumvormige composthoop heeft een goed bufferend vermogen gedurende droge perioden en een goed absorberend vermogen tijdens hevige regenval.  
BRF heeft dan ook gekozen voor de trapeziumvormige rug. De proef, die inmiddels is uitgevoerd, gaat dan ook uit van deze techniek en ook voor de definitieve activiteit zal voor deze methode worden gekozen.
- omzetten composthoop: het omzetten van compost heeft tot doel om in een zo kort mogelijke tijd een biologisch stabiel homogeen en hoogwaardig product te verkrijgen. Door middel van het omzetten van de ruggen wordt de zuurstoftoevoer opnieuw op gang gebracht. Hierdoor loopt de composteringstemperatuur opnieuw op en zal de afbraak en stabilisering sneller verlopen. Dit omzetten vindt niet continu plaats maar over het jaar verdeeld circa vijf weken.
- afzeven compost: het afzeven van compost heeft tot doel de compost op de juiste korrelgrootte af te zeven en

tevens de compost te scheiden van de verontreinigingen (stenen, metaal, kunststoffen) die zich in de compost kunnen bevinden.

Afvalstromen die in aanmerking komen voor compostering zijn: sloot- en bermgras, hekelzoden, snoei- en plantsoenafval. De mate van compostering van deze afvalstromen is zeer verschillend. De massabalans is derhalve afhankelijk van de onderlinge verdeling tussen deze afvalstromen. Daar deze onderlinge verdeling niet bekend is, is op voorhand geen exacte massabalans op te stellen. Ter indicatie wordt echter een massabalans aangehouden zoals weergegeven in Tabel 6.6. Deze is gebaseerd op een onderzoek van de BVOR.

Tabel 6.6: Massabalans groencompostering

| Input                     | Output            |     |
|---------------------------|-------------------|-----|
|                           | component         | %   |
| plantsoenafval            | compost           | 75  |
| bermmaaisel en hekelzoden | Afbraak verlies   | 25  |
| snoeiafval                | rest <sup>1</sup> | < 1 |

<sup>1</sup> plastic, papier, blikjes, enzovoort.

### Bedrijfstijden

Compostering van materiaal is in feite een continu proces. Alle werkzaamheden ten behoeve van de compostering (aanvoer, afvoer, omzetten, enzovoort) worden op werkdagen uitgevoerd in de periode van 07.00 - 19.00 uur.

#### 6.9.3 Situering en ruimtebeslag

De extensieve groencompostering is gesitueerd op fase II (zie tekening 2).

In de provincie Friesland komt jaarlijks circa 34 kton groenafval vrij. Door enerzijds een stijging in verband met de bevolkingsgroei en anderzijds een daling door het verdergaand ter plaatse vermalen/hakselen, wordt als uitgangspunt gekozen dat deze hoeveelheid constant blijft.

AF verwacht op jaarbasis maximaal 24 kton groenafval te composteren. Het marktaandeel dat in de proefperiode werd bereikt bedroeg 15 kton/jaar. Op basis van de geschatte jaaraanvoer van 24 kton met een soortelijk gewicht van 0,6 ton/m<sup>3</sup>, wordt jaarlijks 40.000 m<sup>3</sup> materiaal aangevoerd. Na verkleining resteert een volume van circa 27.000 m<sup>3</sup>. De gemiddelde doorlooptijd bedraagt 2/3 jaar. Dit betekent dat gemiddeld circa 18.000 m<sup>3</sup> in opslag is. Deze opslag vergt een oppervlak van ongeveer 7.000 m<sup>2</sup>. Daarnaast worden de benodigde ruimten voor ontvangst en voor menging elk op ongeveer 4.000 m<sup>2</sup> geschat. Hiermee komt de totaal benodigde ruimte voor de groencompostering uit op circa 1,5 ha.

#### 6.10 Verwerking rioolslib en veegvuil

De verwerking van rioolslib en veegvuil is reeds vergund door de vergunning van december 1996. AF heeft echter besloten deze activiteit in de toekomst uit te voeren op fase II. Derhalve is besloten de verplaatsing van deze activiteit als onderdeel van de ontwikkeling van nieuwe activiteiten te beschouwen.

#### 6.11 Tijdelijke opslag secundaire bouwstoffen

De tijdelijke opslag van secundaire bouwstoffen is reeds vergund door de vergunning van december 1996. AF heeft echter besloten deze activiteit in de toekomst uit te voeren op fase II omdat op deze fase het accent komt te liggen voor wat betreft de situering van diverse activiteiten. Derhalve is besloten de verplaatsing van deze activiteit als onderdeel van de ontwikkeling van nieuwe activiteiten te beschouwen.

#### 6.12 Vestiging regionale inzameldienst

De uitvoering van reinigingstaken werd tot voor kort door vrijwel alle gemeenten in eigen beheer uitgevoerd. AF heeft de achterliggende jaren onderzoek laten doen naar de mogelijkheden en wenselijkheid van één gezamenlijk Fries reinigingsbedrijf. Dit heeft geleid tot een nieuw op te richten bedrijf, N.V. Fryslân Milieu, en de vorming en oprichting van vier regionaal opererende B.V.'s en een commerciële B.V. Deze nieuwe organisatie wordt per 1 januari 1999 operationeel.

Ten behoeve van de B.V. Fryslân Milieu Zuid Oost is het hoofdsteenpunt als optie op De Wierde gepland. Dit betekent dat na het bereiken van overeenstemming hierover het betreffende inzamelmaterieel op de locatie van de afvalberging wordt ondergebracht. Hiertoe kan een voorziening op het bedrijfsterrein worden gerealiseerd. Voor deze situering is gekozen omdat op deze wijze alle gebouwen binnen het terrein bij elkaar staan en synergie-effecten ontstaan.

De omvang van het materieelbestand wordt bepaald door de grootte van de regio en door het aantal uitvoeringstaken. Het laat zich thans aanzien dat het regiobedrijf Zuid Oost in 1999 zal starten met de gemeenten Heerenveen, Ooststellingwerf, Opsterland en Weststellingwerf. Op dit moment is nog geen definitieve bepaling van het oppervlak van de benodigde voorzieningen, waaronder te bebouwen oppervlak mogelijk. In het kader van de voorliggende rapportage wordt voornamelijk uitgegaan van een terrein ter grootte van circa 2.000 m<sup>2</sup>.

## 6.13

### **Uitbreiding zuiveringsinstallatie**

Op De Wierde bevindt zich een percolaatwaterzuiveringsinstallatie (pwzi). Deze bestaat uit een fysisch/chemische zuiveringstrap. Op dit moment wordt deze zuivering echter niet gebruikt vanwege de hoge belasting aan zuurstofbindende stoffen in het afvalwater. Daar AF beschikt over een biologische zuiveringsinstallatie op Afvalberging Weperpolder, wordt het huidige afvalwater naar deze installatie afgevoerd (zie ook paragraaf 7.8.2).

De ontwikkeling van verschillende be- en verwerkingsactiviteiten resulteren in een toename van de vuilwaterstromen die op dit moment op De Wierde ontstaan. Voor de behandeling van deze waterstromen voorafgaand aan lozing op het oppervlaktewater bestaan twee mogelijkheden, te weten;

- voorzuivering op De Wierde in de bestaande pwzi die daarvoor moet worden uitgebreid;
- rechtstreekse lozing op de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Heerenveen-Noord.

De keuze zal ondermeer afhangen van de kwaliteitseisen die door het Wetterskip Fryslân voor beide mogelijkheden worden geformuleerd. Bij de totstandkoming van voorliggend Hoofdrapport zijn de gesprekken hierover tussen Afvalsturing Friesland NV en het Wetterskip nog gaande. De keuze zal derhalve in een later stadium gemaakt worden.

## 6.14

### **Milieubescherpende maatregelen**

De verschillende activiteiten die in de voorgaande paragrafen zijn genoemd zullen in meer of mindere mate emissies veroorzaken naar het milieu. Om de gevolgen van deze emissies voor het milieu zoveel mogelijk te beperken is in Tabel 6.7 een overzicht gegeven van de emissiebeperkende maatregelen waarvan in dit stadium van de studie duidelijk is dat deze genomen zullen worden.

Bij sommige activiteiten zijn op dit moment geen emissiebeperkende maatregelen voorzien. Nadere bestudering van de activiteit in het kader van een vergunningaanvraag zou echter kunnen aantonen dat emissiebeperkende maatregelen toch noodzakelijk zijn.



Tabel 6.7: Indicatie emissiebeperkende maatregelen per activiteit

| aspect<br>activiteit  | geur      | geluid | stof   | lucht<br>(overig) | bodem                    | water     |
|-----------------------|-----------|--------|--------|-------------------|--------------------------|-----------|
| scheidingsinstallatie | reiniging | hal    | -      | reiniging         | hal                      | zuivering |
| ONF-bewerking         | reiniging | hal    | -      | reiniging         | hal                      | zuivering |
| grondreiniging        | reiniging | -      | -      | reiniging         | vloeistofdichte<br>vloer | zuivering |
| immobilisatie         | -         | -      | -      | -                 | -                        | zuivering |
| baggerslib            | -         | -      | -      | -                 | vloeistofdichte<br>vloer | zuivering |
| puinbreekinstallatie  | -         | **     | filter | -                 | -                        | -         |
| zeefzandbewerking     | -         | -      | -      | -                 | -                        | zuivering |
| groencompostering     | *         | -      | -      | -                 | vloeistofdichte<br>vloer | zuivering |
| rioolslib/veegvuil    | -         | -      | -      | -                 | -                        | zuivering |
| opslag                | -         | -      | -      | -                 | -                        | -         |
| reg. Inzameldienst    | -         | -      | -      | -                 | -                        | -         |
| zuiveringsinstallatie | -         | -      | -      | -                 | -                        | -         |

- emissie niet relevant dan wel vindt proces plaats in gesloten systeem waarbij aanvullende maatregelen niet noodzakelijk zijn.
- \* omzetting van de compost vindt alleen plaats indien windricht niet richting hindergevoelige objecten is.
- \*\* geluidreductie door afscherming en door situering tegen aan te brengen grondwal.

## 6.15

### Milieuzorgsysteem

In 1998 is het Milieuzorgsysteem van Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde ISO 14001 gecertificeerd. Onderdeel van dit systeem is de acceptatie, registratie en controle van afvalstoffen. Deze module uit het Milieuzorgsysteem zal in zijn geheel als bijlage bij de vergunningaanvraag worden gevoegd.

## 6.16

### Onderlinge relatie nieuwe activiteiten

De meeste activiteiten die in de voorgaande paragrafen zijn beschreven hebben in die zin een onderlinge relatie, dat reststoffen van een activiteit gebruikt kunnen worden bij een andere activiteit. Als voorbeeld kan onder andere gedacht worden aan de toepassing van de restwarmte uit de ONF-bewerking voor de pwzi en/of de grondreiniging. Een ander voorbeeld is de verdere verwerking van zeefzand uit de puinbreekinstallatie in de zeefzandbewerking al-

vorens deze in de immobilisatie-unit wordt verwerkt tot nuttig toepasbaar product.

In Figuur 6.1 is aangegeven welke mogelijke relaties tussen de verschillende activiteiten zouden kunnen bestaan. Daarbij zijn tevens de relaties met de bestaande activiteiten op De Wierde aangegeven.

#### 6.17 **Meest milieuvriendelijk alternatief voor het geheel aan activiteiten**

De richtlijnen voor het opstellen van voorliggend rapport schrijven de uitwerking van het MMA voor het geheel aan activiteiten voor, om zodoende inzicht te krijgen in mogelijke milieuwinst door verschillende activiteiten en processen te koppelen en door een specifieke situering van de activiteiten aan te houden.

De realisatie van verschillende afvalbe- en verwerkingsalternatieven op het terrein van AF vormt in feite al een MMA. Immers door alle activiteiten op de bestaande locatie te ontwikkelen kan gebruik worden gemaakt van de bestaande infrastructuur, alle verontreinigde waterstromen kunnen in de aanwezige zuiveringsinstallatie (die wordt aangepast) worden behandeld. Dit betekent dat milieueffecten van met name de aanlegfase al geminimaliseerd zijn ten opzichte van de oprichting van een activiteit op een maagdelijk terrein.

Daarnaast geldt dat transportafstanden tussen gerelateerde activiteiten (zoals hierna genoemd) zeer beperkt is.

Voor wat betreft de mogelijkheden om verschillende activiteiten te koppelen, is een aantal combinaties denkbaar zoals:

- scheidings- en ONF-bewerking;
- immobilisatie en zeefzandbewerking;
- baggerslibbewerking en zeefzandbewerking;
- scheidingsinstallatie en puinbreekinstallatie.

Een verdere beschouwing van combinaties van activiteiten is in dit Hoofdrapport nog niet mogelijk daar van de meeste activiteiten de technische detaillering nog onbekend is.

Mogelijke combinaties die in de Deelrapporten voorts nader beschouwd kunnen worden zijn bijvoorbeeld de nuttige toepassing van restwarmte van de ONF-bewerking bij de grondreiniging of zuiveringsinstallatie of de gecombineerde verwerking van stortgas met het afgas uit de ONF-bewerking.

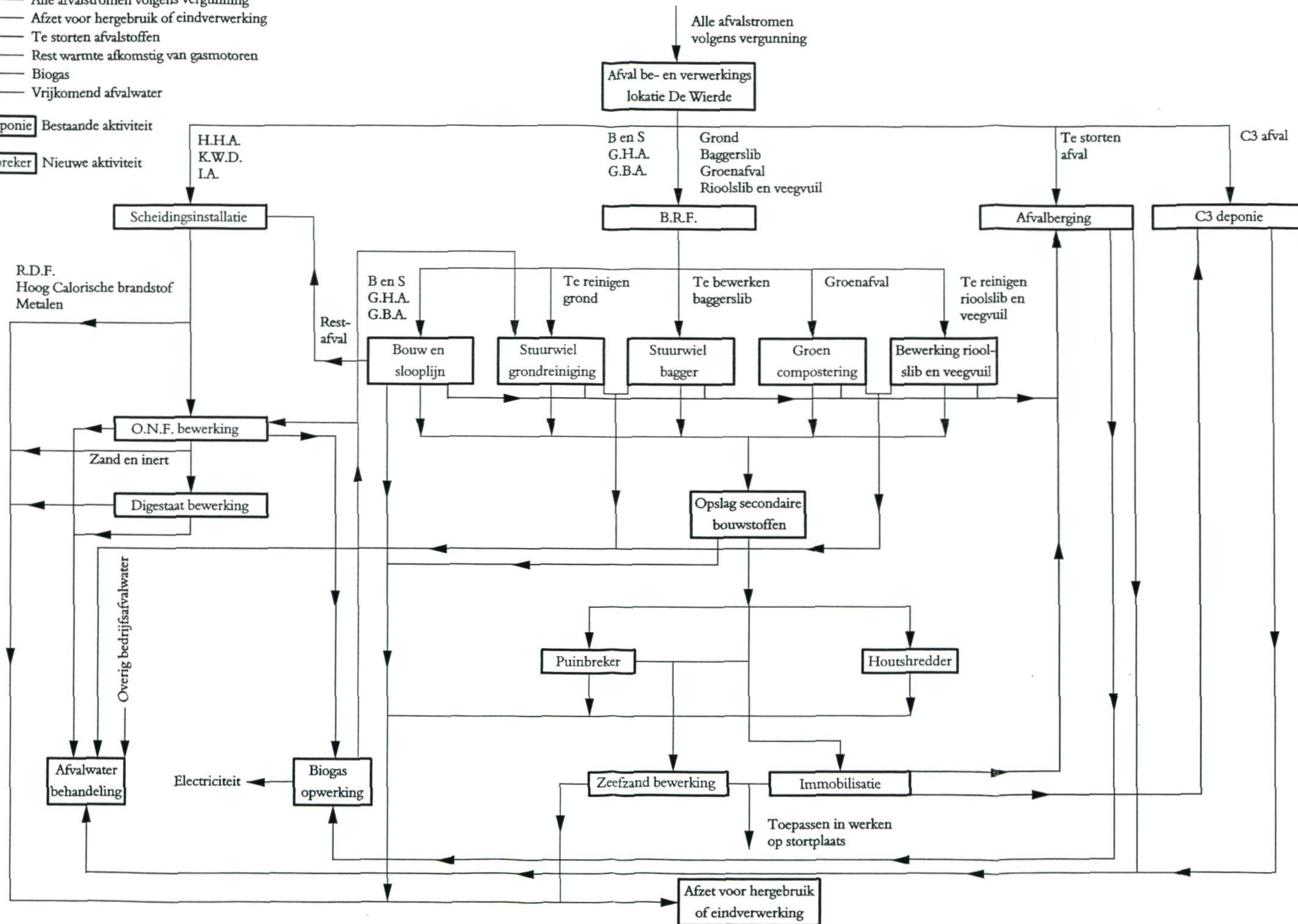
Ten aanzien van de situering van de verschillende activiteiten is bij de uitwerking van de milieugebruiksruimte voor geur en geluid reeds rekening gehouden met de ligging van de hindergevoelige objecten. Dit betreft met name de woningen gelegen aan De Dolten nr. 6 en 8.

# Renvooi:

- Alle afvalstromen volgens vergunning
- Afzet voor hergebruik of eindverwerking
- Te storten afvalstoffen
- Rest warmte afkomstig van gasmotoren
- Biogas
- Vrijkomend afvalwater

C3 deponie Bestaande activiteit

puinbreker Nieuwe activiteit



Figuur 6.1: Onderlinge relatie's bestaande en nieuwe activiteiten op De Wierde (Bron: Afvalsturing Friesland)

Voor de geuremissie heeft dit ertoe geleid dat de activiteit met de meeste geuremissie (ONF-bewerking) is gesitueerd op het bedrijfsterrein, zo ver mogelijk verwijderd van de hindergevoelige objecten. Voorts is in een overeenkomst tussen AF en Gemeente Skarsterlân een inspanningsverplichting opgenomen de milieugebruiksruimte voor geur te reduceren, met name ter plaatse van de hindergevoelige objecten aan De Dolten (zie ook Figuur 3.1). Op welke wijze deze reductie bereikt kan worden kan op dit moment nog niet worden vastgesteld omdat de activiteiten nog niet op detailniveau bekend zijn maar zal bij de uitwerking van de diverse activiteiten in de deelrapporten aan de orde komen.

Voor geluid geldt eveneens dat bij de situering rekening is gehouden met de hinder gevoelige objecten. Dit heeft enerzijds ertoe geleid dat de puinbreekinstallatie afgeschermd zal worden zodat de geluidsemissie beperkt blijft en de geluidsbelasting niet wezenlijk afwijkt van de huidige vergunde 50 dB(A)-contour (zie ook Figuur 3.2). Daarnaast wordt de puinbreekinstallatie langs een nog aan te leggen wal aan de westzijde van fase II gesitueerd. Op deze wijze functioneert de wal als een geluidwerende voorziening hetgeen niet het geval zou zijn als de puinbreker verder van de wal gesitueerd zou worden.



## **7. BESTAANDE TOESTAND MILIEU EN AUTONOME ONTWIKKELING**

### **7.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk worden de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkelingen beschreven van de locatie en de omgeving waarin de voorgenomen activiteit is geprojecteerd. De bestaande toestand van het milieu kan worden beschouwd als een momentopname van een dynamisch proces, zoals zich dat de afgelopen decennia heeft voltrokken.

De beschrijving van de bestaande toestand van het milieu en de autonome ontwikkelingen heeft het volgende tot doel:

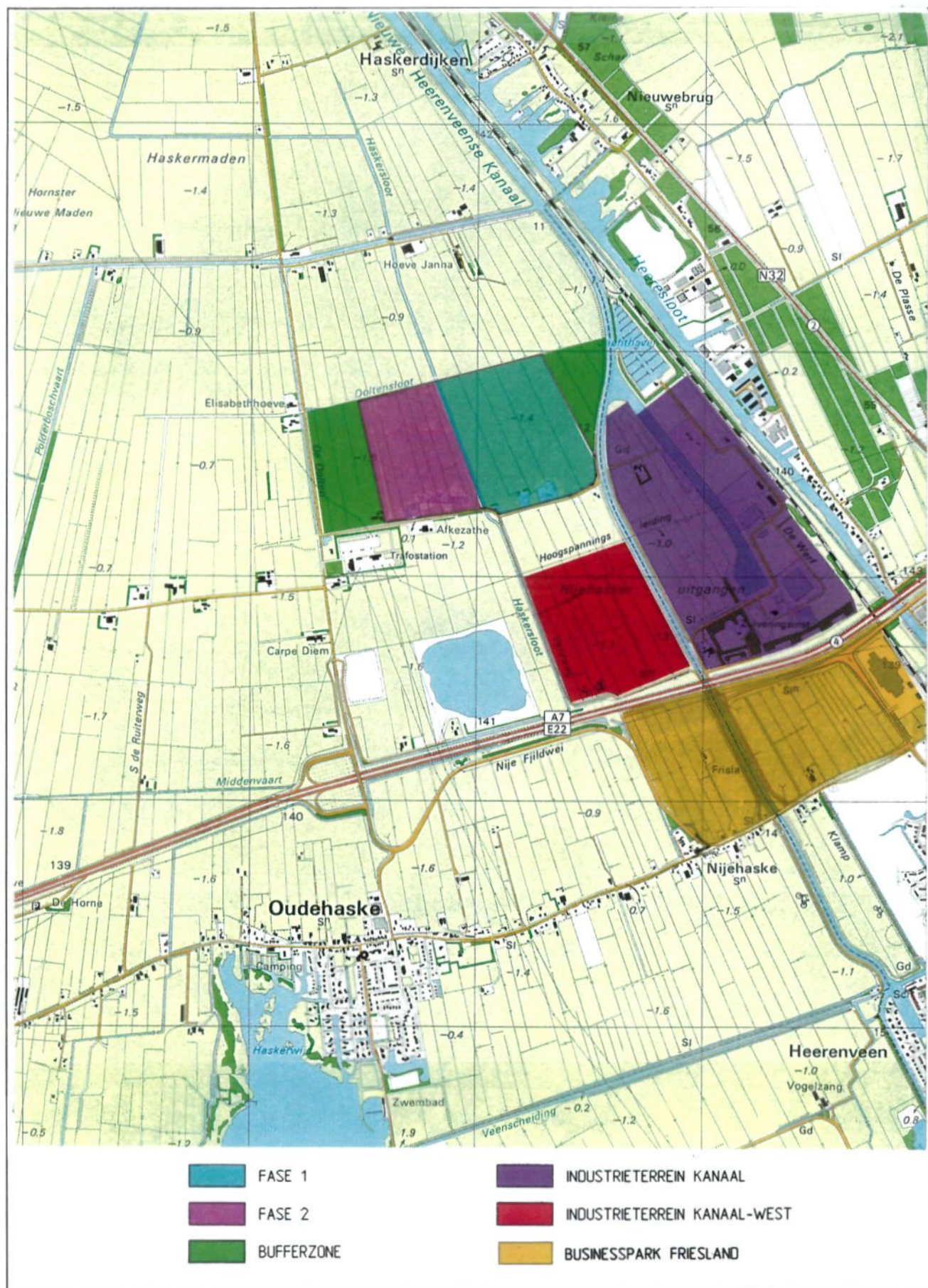
- karakterisering van de (milieu)kwaliteit, eigenschappen, processen en relaties van/in het beschouwde gebied;
- het scheppen van een referentiekader voor de beschrijving van de mogelijke effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- het vastleggen van de uitgangssituatie voor het verkrijgen van basisgegevens waaraan de effecten tijdens en na de realisatie van de voorgenomen activiteiten kunnen worden getoetst;
- het aangeven van de ontwikkelingen in het beschouwde gebied indien de voorgenomen activiteit niet ten uitvoer wordt gebracht.

In de navolgende paragrafen worden de verschillende milieuaspecten besproken. Gestart wordt met de meest relevante milieuaspecten, te weten geur en geluid omdat deze milieuaspecten direct voor de omgeving hinder kunnen veroorzaken daar waar andere milieuaspecten meestal indirecte hinder veroorzaken. Vanwege de relevantie van geur is besloten dit aspect separaat van het milieuaspect lucht te bespreken.

Voorafgaand aan de bespreking van de milieuaspecten wordt een beschrijving gegeven van de locatie.

### **7.2 Locatiebeschrijving**

Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde (hierna De Wierde) is gelegen in de gemeente Skarsterlân, ten noorden van Heerenveen en de autosnelweg A7 en ten westen van de spoorlijn Leeuwarden - Heerenveen (zie Figuur 7.1). De locatie wordt ontsloten door de weg De Dolten en omringd door verschillende watergangen. Aan de noordzijde grenst de locatie aan de Doltensloot. Aan de oostzijde grenst de locatie aan het Nieuwe Heerenveense Kanaal. De locatie wordt in de noordzuid-richting door de Haskersloot doorsneden. De Haskersloot vormt hiermee de westgrens van de eerste fase. Zowel aan de oost als aan de westzijde van de afvalberging is een bufferzone aanwezig.



Figuur 7.1: Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde en directe omgeving



### 7.3 Huidige situatie Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde

#### 7.3.1 Algemeen

In 1991 heeft het Openbaar Lichaam Afvalverwijdering Friesland (de huidige Afvalsturing Friesland NV) een vergunning in het kader van de Afvalstoffenwet (Aw) verkregen voor het inrichten en exploiteren van een afvalberging, gelegen aan de weg De Dolten, gemeente Skarsterlân. In 1996 is de Aw-vergunning herzien in een nieuwe vergunning in het kader van de Wet milieubeheer. In 1998 is een vergunning verleend voor het storten van C-3 afval.

#### 7.3.2 Huidige activiteiten

##### **Afvalberging**

Op de locatie bevindt zich een afvalberging waar sinds 1993 niet gevaarlijke afvalstoffen worden gestort zoals huishoudelijk afval, grof huisvuil en bedrijfsafval. Afvalstoffen mogen alleen geaccepteerd worden voor zover dat is toegestaan krachtens het Besluit Stortverbod Afvalstoffen tenzij door GS van Fryslân ontheffing van dit stortverbod is verleend. De afvalberging (fase I) heeft een bergingscapaciteit van ongeveer 2,4 miljoen m<sup>3</sup> afval.

##### **C-3 compartiment**

Sinds januari 1998 beschikt Afvalsturing Friesland NV (AF) over een Wm-vergunning voor de berging van C-3 afval in een speciaal daartoe aangelegd compartiment. Het compartiment heeft in eerste aanleg een oppervlak van ongeveer 0,6 ha en een bergingscapaciteit van circa 60.000 m<sup>3</sup>.

##### **BRF-locatie**

Op de locatie is eveneens het bedrijf Bouw- & Reststoffen Friesland BV (BRF) gevestigd. BRF is een 100% dochter van AF. BRF houdt zich bezig met het be- en verwerken, het aan- en/of verkopen van bouw-, grond- en afvalstoffen en het verlenen van diensten die daarmee verband houden.

BRF beschikt onder andere over een menginstallatie die gebruikt wordt voor het mengen van materialen ten behoeve van minerale afdichtingconstructies zoals zand/bentoniet mengsels. De installatie wordt door BRF ook verhuurd. Deze installatie zal worden gebruikt voor het immobiliseren van afvalstoffen dat in voorliggend Hoofdrapport als een nieuwe activiteit is opgenomen.

De activiteiten van BRF (biologische grondreiniging, bewerking rioolslib en veegvuil en opslag (afdek)grond) vinden op dit moment plaats in stortcompartiment III (zie tekening nummer 1 opgenomen in bijlage 5). Dit compartiment is voorzien van een onderafdichtingsconstructie met percolaatopvang met het oog op toekomstige stortactiviteiten. Het opvangen afvalwater wordt verzameld en geloosd op de gemeentelijke riolering (zie ook de tekeningen opgenomen in bijlage 5).

### **Overslag**

Het overslagstation wordt gebruikt voor overslag van regionaal ingezameld HA, KWD, BSA, GFT en glas. Na overslag worden de stromen afgevoerd naar verschillende be- en verwerkers van deze stromen.

#### 7.3.3 Aanwezige voorzieningen

##### **Stortgasonttrekkingsinstallatie**

Het vrijkomend stortgas wordt met behulp van bronnen onttrokken en via een aanzuiginstallatie naar twee stortgasmotoren en een fakkel getransporteerd. Met behulp van de stortgasmotoren wordt het merendeel van het onttrokken stortgas omgezet in elektriciteit en op het openbare net gebracht. In de fakkelinstallatie wordt het niet in elektriciteit omgezette deel van het onttrokken stortgas verbrand.

##### **Weegbrug**

De afvalberging beschikt over twee weegbruggen die de in- en uitgaande vrachtauto's wegen. Registratie van informatie betreffende aangeleverde vrachten vindt geautomatiseerd plaats.

##### **Overslagstation**

De afvalberging beschikt over een overslagstation. Hier worden diverse afvalstoffen overgeslagen met het doel gestort of afgevoerd te worden. In 1998 zijn de volgende hoeveelheden overgeslagen:

- 35.000 ton KWD;
- 33.000 ton HA;
- 16.000 ton GFT;
- 6.500 ton glas;
- 3.900 ton GHA;
- 890 ton BSA.

##### **KCA-depot**

Op het bedrijfsterrein is een KCA-depot (container) aanwezig met een opslagcapaciteit van maximaal 2 ton. KCA dat in het afval wordt aangetroffen wordt tijdelijk in het depot opgeslagen. In het depot wordt het KCA gescheiden in diverse deelstromen en in de daarvoor bestemde bakken gedeponeerd. Deze bakken worden regelmatig door een gespecialiseerd bedrijf afgevoerd. De opslag voldoet aan de eisen zoals deze zijn geformuleerd in de CPR-richtlijn 15-1.

##### **Containerwisselplaats**

Op het terrein is een vloeistofdichte vloer aanwezig als containerwisselplaats, waar vrachtautocombinaties containers kunnen laden en lossen.



### **Was/spuitplaats**

Ten behoeve van het schoonspuiten van de vrachtauto's die op het stort zijn geweest is een was/spuitplaats geïnstalleerd. Op deze wijze wordt getracht te voorkomen dat vrachtauto's aanhangend vuil buiten (en ook binnen) de afvalberging op de wegen verspreiden.

### **Pwzi**

Op De Wierde is een pwzi (percolaatwaterzuiveringsinstallatie) aanwezig. Deze is vooralsnog niet in gebruik. Voor een toelichting op de waterbehandeling wordt verwezen naar paragraaf 7.8.2.

### **Overlastbestrijding**

Om de overlast van vogels (meeuwen/kraaien) te voorkomen heeft AF een contract afgesloten met een valkeniersbedrijf. De bestrijding wordt gedurende zes dagen per week uitgeoefend. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van kraaienvangkooien.

Bestrijding van ongedierte vindt plaats aan de hand van de resultaten van terreininspecties. Wekelijks wordt het terrein geïnspecteerd door medewerkers van AF. Daarnaast worden maandelijks inspecties uitgevoerd door een bedrijf dat gespecialiseerd is op het gebied van ongediertebestrijding

## **7.4**

### **Geur**

Het aspect geur vormt een van de kritieke milieuaspecten. Dit blijkt ook uit het feit dat voor geur de 'milieugebruiksruimte' is vastgelegd in een overeenkomst met Gemeente Skarsterlân. Voor de bestaande toestand van het milieu wordt de situatie in het studiegebied beschreven aan de hand van een drietal bestaande geurbronnen. Het betreft de huidige afvalberging op De Wierde, de bestaande rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) Heerenveen Noord en het chemische bedrijf Johnson Polymer op het industrieterrein Kanaal West.

Voor de geuremissie van de afvalberging is gebruik gemaakt van een praktijkmeting uit 1995 (HASKONING, 1995b) omdat de activiteiten sinds die tijd niet of nauwelijks zijn veranderd. Het onderzoek heeft aangetoond dat geuremissie circa  $500 \cdot 10^6$  ge/uur bedraagt. Voor de geuremissie van de in 1998 vergunde C-3 stort wordt hierbij een geuremissie van  $4 \cdot 10^6$  ge/uur toegevoegd (HASKONING, 1996).

Voor de geuremissie van de rwzi Heerenveen Noord is gebruik gemaakt van een rapport van 97-04-11, opgesteld door Witteveen & Bos Raadgevende Ingenieurs b.v. Dit rapport is gebruikt bij de vergunningaanvraag voor de uitbreiding van de RWZI, die inmiddels in uitvoering is. Er is uitgegaan van de variant "Toekomstige situatie met extra maatregelen" (totale geuremissie  $62,1 \cdot 10^6$  ge/m<sup>3</sup>).

De geuremissie van Johnson Polymer bedraagt volgens het daartoe opgestelde MER  $23 \cdot 10^4$  ge/uur. Bij deze emissie is rekening gehouden met een schoorsteenhoogte van 11 m. Daar deze schoorsteen vrij staat van het ge-

bouw is de gebouwinvloed buiten beschouwing gelaten. Deze emissie resulteert in een geurimmissie die veel geringer is dan  $1 \text{ ge/m}^3$  en kan derhalve niet in Figuur 7.2 gevisualiseerd worden.

Voorts wordt door het Wetterskip Fryslân gewerkt aan de realisering van een zuiveringsslibbewerkingsinstallatie. Destijds is een MER opgesteld waarbij de keuze op biologische droging is gevallen. In de daarop volgende aanbestedingsprocedure is echter voor een ander techniek gekozen, namelijk thermische droging. Hiervoor is het noodzakelijk een nieuwe m.e.r.-procedure te doorlopen. De startnotitie voor deze thermische drooginstallatie is medio februari gepubliceerd. Op dit moment is nog niet bekend wat de geuremissie van deze installatie zal zijn. Derhalve kan van deze activiteit geen geurcontour worden gepresenteerd in Figuur 7.2.

In Figuur 7.2 zijn de geurcontouren van bovengenoemde activiteiten weergegeven. De afzonderlijke geurcontouren zijn niet gecumuleerd. Het is namelijk zeer waarschijnlijk dat door de verschillende ligging van de geurbronnen van de vier inrichtingen ten opzichte van woningen en door een verschil in aard van de geur, omwonenden nooit een gesommeerde (hogere) geurconcentratie van de verschillende geuren zullen waarnemen. De doelstelling van de gezamenlijke presentatie van de geurcontouren is om aan te geven welke gebieden worden beïnvloed door meer dan één contour en of hindergevoelige objecten zich in deze gebieden bevinden. Uit Figuur 7.2 blijkt dat de contouren van De Wierde en de rwzi geen overlap hebben.

## 7.5 Geluid

Geluid vormt het tweede kritieke milieuaspect waarvoor net als bij geur 'milieugebruiksruimte' is vastgelegd.

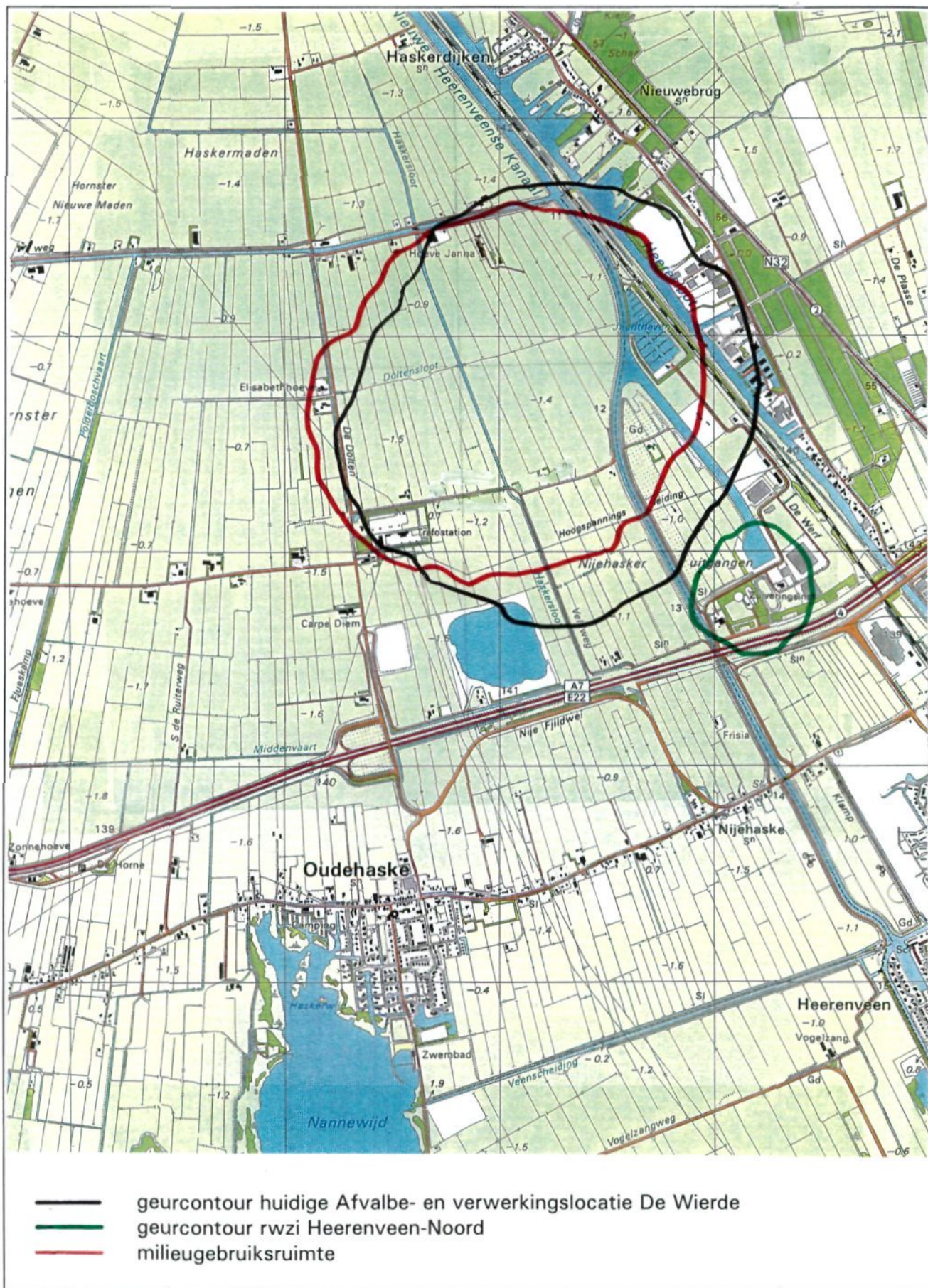
De immissierelevante activiteiten die in de huidige situatie van belang zijn voor de omgeving van de afvalberging zijn:

- stortactiviteiten;
- verkeersbewegingen tengevolge van de aanvoer van afval over De Dolten.

De geluidsbronnen die zich in de huidige situatie op het terrein bevinden zijn:

- vrachtwagens;
- overslagstation;
- dumpers;
- compactor;
- bulldozer;
- hydraulische kraan;
- laadschop;
- tractor;
- zand/bentonietinstallatie;
- versnipperen snoeiafval;
- fakkelininstallatie.





Figuur 7.2: 98-percentiel 1 ge/m<sup>3</sup> contouren bestaande situatie



In 1995 is de geluidimmissie van de huidige situatie op de afvalberging onderzocht (HASKONING, 1995c). Uit dit onderzoek kan worden geconcludeerd, dat De Wierde voldoet aan de geluidvoorschriften. Tengevolge van het verleggen van de toegangsweg bij de aansluiting op De Dolten vindt alleen op dat punt een overschrijding van de 50 dB(A)-contour plaats. Deze toegangsweg is ten tijde van de aanleg gedeeltelijk verlegd. De aansluiting op De Dolten is in zuidelijke richting verplaatst door het aanbrengen van een bocht. Enerzijds is hiermee de verkeersveiligheid verbeterd doordat het verkeer, komend vanaf de afvalberging, moet remmen alvorens De Dolten wordt opgereden. Anderzijds is hiermee de hinder voor de boerderij die tegenover de oorspronkelijke ingang lag, verminderd. De huidige en de vergunde 50 dB(A) contour zijn reeds weergegeven in Hoofdstuk 3, Figuur 3.2. Voorts is in bijlage 8 een overzicht opgenomen van de objecten (schermen, wallen, bodem- en dempinggebieden), van de brongegevens (situering en vermogen) en de berekeningsresultaten van de huidige situatie.

## 7.6 Lucht

Bij de beschrijving van de bestaande toestand van het milieu wordt rekening gehouden met de emissies van de bestaande stortplaats. Daarnaast worden de emissies in een wijdere omtrek (20 x 20 km<sup>2</sup>) rond de locatie beschouwd. De gegevens omtrent de CH<sub>4</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies van de huidige activiteiten zoals onderstaand zijn weergegeven, zijn gebaseerd op het onderzoek dat in april/mei 1995 is uitgevoerd (HASKONING, 1995b).

In Tabel 7.1 is een overzicht gegeven van de luchtemissies op De Wierde alsmede van het gebied rondom De Wierde. Een uitgebreide beschouwing is opgenomen in bijlage 7. Uit Tabel 7.1 blijkt dat de bijdrage van de huidige activiteiten aan de emissies van de componenten ten opzichte van de totale emissies in 1995 slechts gering is.

Tabel 7.1: Emissiegegevens in het gebied rond Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde

| Component       | Emissie van De Wierde<br>[ton/jaar] | Totale emissie 1995 in het gebied van 20 x 20<br>km <sup>2</sup> rond De Wierde [ton/jaar] <sup>2</sup> |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stof (< 10 µm)  | nihil                               | 172                                                                                                     |
| KWS             | 0,27 <sup>1</sup>                   | 1.630                                                                                                   |
| CH <sub>4</sub> | -                                   | 12.221                                                                                                  |
| SO <sub>2</sub> | 0,15 <sup>1</sup>                   | 159                                                                                                     |
| NO <sub>x</sub> | 2,11 <sup>1</sup>                   | 2.677 <sup>3</sup>                                                                                      |
| CO              | 0,47 <sup>1</sup>                   | 4.553                                                                                                   |
| NH <sub>3</sub> | 0,55                                | 1.867                                                                                                   |

- onvoldoende gegevens om een uitspraak te doen omtrent de emissie

<sup>1</sup> de emissie van de fakkelinstallatie is hierbij niet inbegrepen. De emissie is bepaald door de emissie van het transport per dag te vermenigvuldigen met 250 werkbare dagen per jaar.

<sup>2</sup> bron: VROM, 1998a. Het betreft een cumulatie van alle vormen van emissie zoals: industrie, landbouw, energie, verkeer en vervoer, natuur, afvalverwerking, enzovoort.

<sup>3</sup> Als NO<sub>2</sub>



Op basis van de jaarlijkse emissie is voor KWS en  $\text{NH}_3$  de immissie bepaald door middel van verspreidingsberekeningen uitgevoerd met het nationaal aanvaarde Lange Termijn Frequentie Distributiemodel (een en ander conform de Richtlijnen voor het MER). Het maximale jaargemiddelde bedraagt voor KWS  $234 \text{ ng/m}^3$  en voor  $\text{NH}_3$   $302 \text{ ng/m}^3$ . De 98-percentiel bedraagt  $3 \text{ } \mu\text{g/m}^3$  respectievelijk  $4,3 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ . Enkele resultaten van de berekeningen zijn als jaargemiddelde immissiecontouren weergegeven in Figuur 7.3.

## 7.7 Bodem en grondwater

### 7.7.1 Bodemgebruik

Alvorens de locatie als stortplaats in gebruik werd genomen, werd het gebied voor agrarische doeleinden als grasland gebruikt. Sinds maart 1993 is de locatie in gebruik als afvalberging voor huishoudelijke en bedrijfsafvalstoffen. Sedert 1998 wordt ook C-3 afval gestort. Daarnaast vinden de volgende afvalbewerkende activiteiten plaats: tijdelijke opslag secundaire bouwstoffen, verwerking rioolslib en veegvuil, en proeven zoals grondreiniging. Voorts is een deel van het terrein in gebruik als bedrijfsterrein met daarop onder andere kantoren en centrale voorzieningen.

### 7.7.2 Bodemopbouw

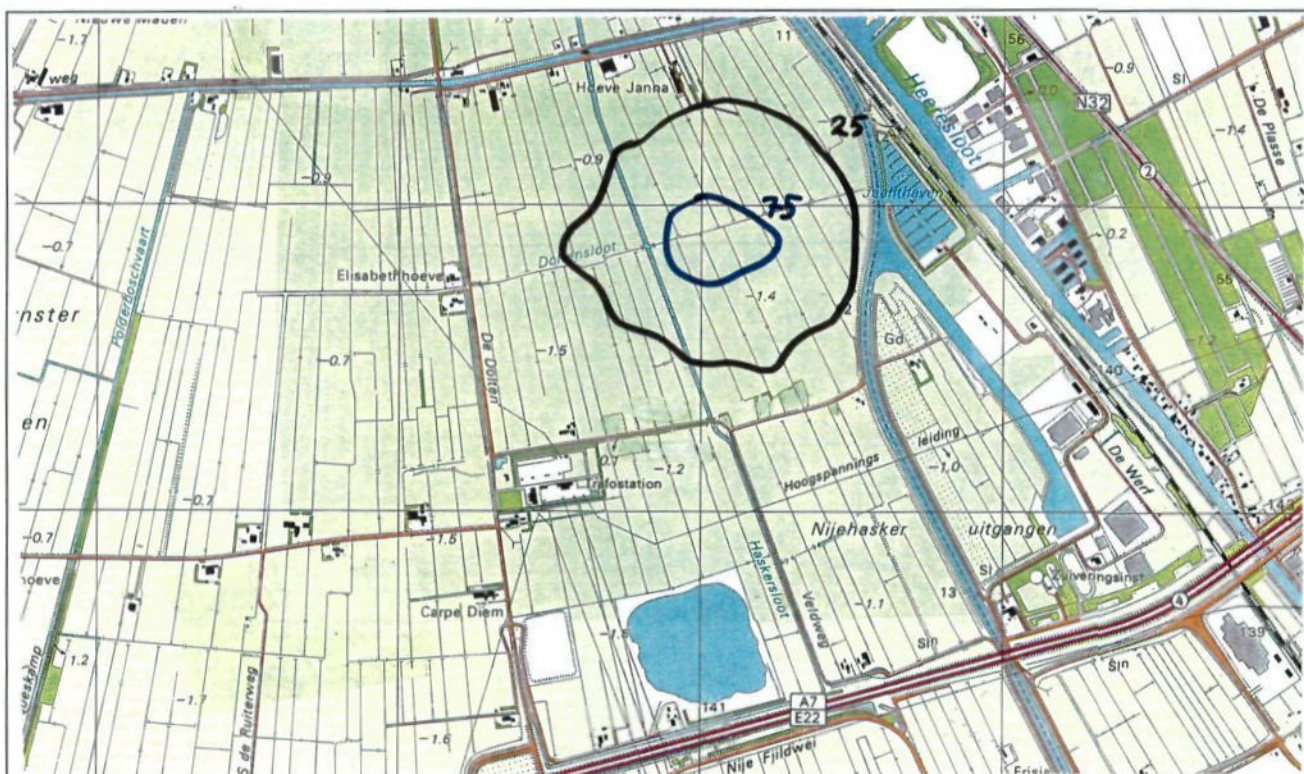
De locatie is gelegen in het "Lage midden-veengebied", een gebied dat op grond van bodemkundige en hydrologische kenmerken alsmede de hoogteligging wordt onderscheiden in het Waterhuishoudingsplan van Friesland (Friesland, 1991). Het gehele "Lage midden -veengebied" is gelegen beneden NAP (Haskerveenpolder) en er worden overwegend veengronden aangetroffen. In het gebied waarin De Wierde is gelegen heerst een kwelsituatie.

Voor een globale beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar Tabel 7.2.

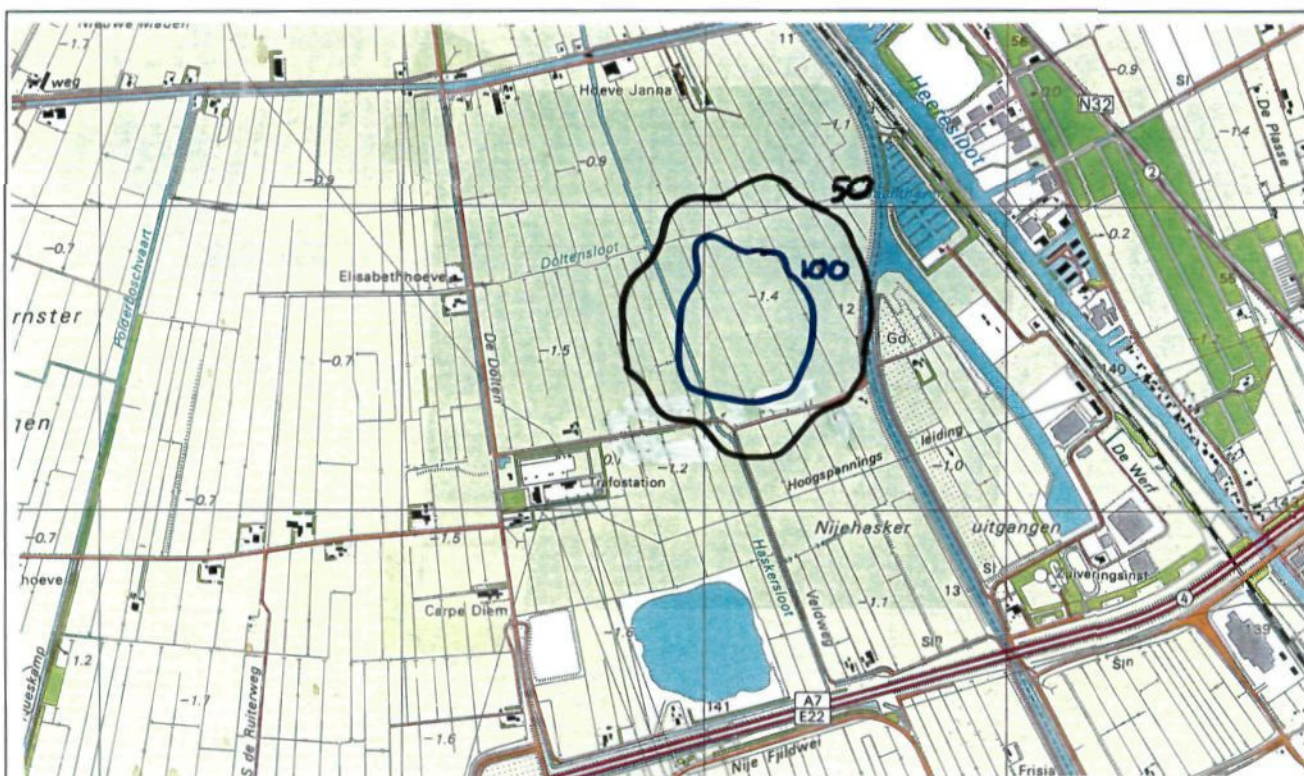
Tabel 7.2: Globale beschrijving bodemopbouw

| Laag                                                             | dikte (m) |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| deklaag: kleiige en venige zand (inclusief 0,5 m venige toplaag) | 6         |
| eerste watervoerend pakket: fijn zand                            | 14        |
| scheidende laag: potklei                                         | 7         |
| tweede watervoerend pakket: grof zand                            | 140       |
| ondoorlatende basis: schelphoudend zand met zandig klei          | 30        |
| ondoorlatende basis: kleiige afzettingen                         | onbekend  |





KWS: 25 en 75 ng/m<sup>3</sup> jaargemiddelde immissiecontouren



NH<sub>3</sub>: 100 en 50 ng/m<sup>3</sup> jaargemiddelde immissiecontouren

Figuur 7.3: Immissiecontouren KWS en NH<sub>3</sub> in de huidige situatie



Op de locatie is een venige toplaag aanwezig van 40 à 50 cm dikte. Hieronder bevindt zich een heterogene deklaag van ongeveer 6 m. Hierin kunnen zowel kleiige en venige als zandige afzettingen voorkomen.

Onder de deklaag bevindt zich tot 20 m diepte fijn zand, dat als zogenaamd "eerste watervoerend pakket" van het grondwater wordt beschouwd. Op ongeveer 15 m beneden maaiveld (15 m-mv) is een inschakeling van lemig fijn zand van circa 1 m dikte aanwezig.

Het tweede watervoerend pakket bestaat overwegend uit grove zanden. Slecht doorlatende afzettingen vormen de "ondoorlatende" basis.

#### 7.7.3 Bodemkwaliteit

De bestaande bodem op de locatie is onderzocht voordat de huidige afvalberging in 1993 werd ingericht (HASKONING, 1987). De grond op de locatie bevat een concentratie aan chroom die groter is dan de referentiewaarde (A-waarde) maar kleiner is dan de naderonderzoek-waarde (B-waarde) uit de toetsingstabel van de Leidraad Bodemsanering.

De gemiddelde chroomconcentratie is lager dan de bovengrens van het natuurlijke chroomgehalte voor kleiige gebieden. Van een verontreiniging door chroom is dan ook geen sprake.

De concentraties van de overige onderzochte stofgroepen zijn kleiner dan de waarnemingsgrens, de bovengrens van het gehalte in natuurgebieden of kleiner dan de A-waarde. Inmiddels zijn de ABC-waarden vervangen door de streef-, toetsings- en interventiewaarden.

#### 7.7.4 Grondwaterkwaliteit

De milieuhygiënische kwaliteit van het water in de peilbuizen, de controledrains en de ringsloot is tot op heden in het algemeen goed te noemen. Bij zowel het grondwater als het drainwater wordt een aantal overschrijdingen van de betreffende normering geconstateerd (Tauw, 1998a). Voor grondwater is hierbij aangegeven dat deze overschrijdingen in de meeste gevallen juist boven de streefwaarden liggen. Het monitoringsonderzoek uit 1999 zal moeten aantonen of sprake is van een incidentele of structurele verhoging.

#### 7.8 Oppervlaktewater

In deze paragraaf wordt ingegaan op de huidige kwaliteit van het oppervlaktewater op en rond De Wierde. Tevens wordt ingegaan op de bestaande afvoersystemen. Een uitgebreide beschrijving van dit alles is opgenomen in bijlage 9.

#### 7.8.1 Oppervlaktewaterkwaliteit

De Wierde is gelegen in het gebied dat bekend staat als de Haskerveenpolder. Afvoer van het oppervlaktewater in deze polder vindt plaats via de Haskersloot naar het Nieuwe Dwars kanaal. In deze polder wordt het grondwaterpeil kunstmatig op peil gehouden. De polder wordt bemalen en watert af op het Frieslands Boezem. De hoofdontwatering vindt plaats via:

- de Haskersloot, aan de westgrens van de eerste fase;
- het Nieuwe Dwarskanaal, 500 m ten noorden van de afvalberging;
- het Nieuwe Heerenveense Kanaal, aan de oostgrens van de afvalberging.

Daarnaast loopt langs de noordgrens van de afvalberging nog de Doltensloot die echter in het kader van de afwatering van minder belang is.

De kwaliteit van de Haskersloot en de Doltensloot is alleen bepaald voorafgaand aan de exploitatie van de huidige afvalberging. Uit de analysesresultaten blijkt dat voor de gehalten aan koper, zink, totaal fosfaat, totaal stikstof en ammoniak in alle drie onderzocht slootwatermonsters de waarden boven de grenswaarde liggen voor de Algemene milieukwaliteit (Tauw, 1993).

De kwaliteit van het Nieuwe Heerenveense kanaal wordt ter hoogte van Nije-haske regelmatig bepaald door het Wetterskip Fryslân. Het water in het Nieuwe Heerenveense Kanaal heeft over het algemeen een constante kwaliteit heeft die voldoet aan de Algemene milieukwaliteit (zie bijlage 9).

#### 7.8.2 Afvoersystemen

Op De Wierde komen verschillende waterstromen vrij die uiteindelijk in het oppervlaktewater (al dan niet gezuiverd) geloosd moeten worden. Omdat de verontreinigingsgraad van alle waterstromen verschillend is, zijn diverse wateropvangsystemen en rioolstelsels aangelegd voor de gescheiden opvang en behandeling van de waterstromen. In de huidige situatie kunnen de volgende waterstromen en opvangsystemen worden onderscheiden.

- huishoudelijk afvalwater: wordt opgevangen in het rioolstelsel;
- schoon regenwater wordt opgevangen in het RWA-rioolstelsel;
- vervuild regenwater wordt opgevangen in het rioolstelsel;
- waswater wordt opgevangen in het rioolstelsel;
- kwelwater wordt opgevangen in de controledrains;
- percolaat afvalberging wordt opgevangen in de percolaatdrains;
- afvalwater activiteiten BRF wordt via drains in grijsrioolstelsel geloosd.

Het rioolstelsel loost op de rwzi Heerenveen Noord om na zuivering op het Nieuwe Heerenveense Kanaal geloosd te worden. Het RWA-stelsel en het water uit de controledrains lozen via de ringsloot op het Nieuwe Heerenveense Kanaal. De percolaatdrains komen uit in percolaatbufferbassins en worden met tankauto's afgevoerd naar de pwzi van Weperpolder. Na voorzuivering wordt deze afvalwaterstroom geloosd op de rwzi Haulerwijk. Na zuivering wordt het effluent van deze rwzi geloosd op de Haulerwijkster Vaart.



## 7.9

### Landschap, cultuurhistorie en archeologie

#### Landschap

Het landschap waarin de locatie is gelegen is te typeren als een open veenpolder- of ontginningslandschap. Het gebied heeft een open karakter waarbij het beeld bepaald wordt door het laaggelegen grasland, doorsneden door sloten.

Het gebied wordt gekenmerkt door een duidelijke gerichtheid noord-zuid. Dit patroon wordt door de Rijksweg A7 doorbroken. Het gebied heeft een vrij geïsoleerde ligging gekregen. Dit wordt met name veroorzaakt door barrières als de spoorlijn en het Nieuwe Heerenveense Kanaal in het oosten en de Rijksweg in het westen. In de zuidoosthoek is De Wierde gelegen. Tussen het Nieuwe Heerenveense Kanaal en de oostzijde van de huidige afvalberging bevindt zich een bufferzone die wordt voorzien van een beplanting. Een dergelijke bufferzone bevindt zich ook aan de westzijde tussen de afvalberging en De Dolten. Voorts is rondom de afvalberging een singelbeplanting aangebracht. De bufferzones en de singelbeplanting vormen een overgang van landschappelijke lijnen naar de afvalberging en camoufleren enigszins de activiteiten op De Wierde.

Van noord naar zuid is er, gekoppeld aan de Rijksweg A7 en de bebouwingsrand van Heerenveen, een toename van de stedelijke invloedssfeer waarneembaar. Deze overgangen in gebruik gaan gepaard met enerzijds een overgang in gebruikintensiteit en anderzijds een overgang in schaal.

Van west naar oost is in het gebied eveneens een overgang waarneembaar van agrarische (lokale) naar meer stedelijke (regionale) functies, zoals de hoogspanningslijnen met het trafostation; de zandwinning; het Nieuwe Heerenveense Kanaal met daaraan gekoppeld de jachthaven en het nieuwe industrieterrein Het Kanaal dat is gelegen tussen het Nieuwe Heerenveense Kanaal en de spoorlijn (Gemeente Heerenveen). Dit industrieterrein is sedert eind jaren zeventig in ontwikkeling. De gevestigde bedrijven zijn van het type machine-industrie, bouw- en sloopafvalverwerking, mesthandel, en rioolwaterzuivering. Naast het industrieterrein Het Kanaal, aan de westzijde van het Nieuwe Heerenveense Kanaal zijn in de gemeente Skarsterlân op het industrieterrein Kanaal-West twee bedrijven. Het betreft een aannemingsbedrijf en een bedrijf dat behoort tot de chemische industrie. Voorts is een bedrijf dat eveneens tot de chemische industrie behoort, in aanbouw. In Figuur 7.1 is de ligging van deze beide industrieterreinen ten opzicht van De Wierde weergegeven. In de directe omgeving bevinden zich verspreid enkele woningen.

De dichtstbijzijnde woningen bevinden zich op circa 440 m van de grens van de eerste fase.

Op een deel van de locatie van AF is sinds 1993 een afvalberging in exploitatie. Deze afvalberging vormt inmiddels een herkenbaar object in het landschap.

### Cultuurhistorie en archeologie

Op het terrein van fase II zijn mogelijk indicaties aanwezig zijn die duiden op het bestaan van steentijdbewoning op deze locatie. Alvorens tot aanleg over te gaan zal AF in overleg met de betrokken instanties (ROB, Stichting RAAP) nagaan op welke wijze dit aspect de autonome ontwikkeling van de locatie beïnvloed en op welke wijze een eventueel oriënterend onderzoek uitgevoerd moet worden.

## 7.10 Ecologie

De locatie maakt geen onderdeel uit van de ecologische hoofdstructuur, noch van een in de ecologische hoofdstructuur aangemerkte verbindingszone.

Het gebied waarin De Wierde is gelegen heeft een agrarische bestemming waarbij het accent is gericht op de melkveehouderij. De hierdoor aanwezige graslanden zijn weinig karakteristiek voor het gebied. De plantengroei is soortenarm en bestaat uit algemene soorten, die kenmerkend zijn voor intensief landbouwkundig gebruik. De plantengroei van de slootoevers daarentegen is vrij karakteristiek voor een veengebied.

De oevers zijn soortenrijk en bestaan uit algemene soorten. Uit onderzoek door het Van Hal Instituut uit 1998 is gebleken dat rondom De Wierde slechts een kleine verandering in de vegetatie heeft plaatsgevonden ten opzichte van de situatie voor aanleg van de afvalberging. Het oorspronkelijke grasland heeft plaatsgemaakt voor een verscheidenheid aan plantensoorten. Op de afvalberging zelf heeft zich een vegetatie ontwikkeld die overeenkomt met braakliggende terreinen. De grote variëteit aan plantencombinaties heeft een aantrekkingskracht op verscheidene diersoorten.

De grootste verandering is opgetreden in de avifauna. Er is op het terrein een verschuiving te zien van weidevogels in de oude situatie naar een grote diversiteit aan soorten in de huidige situatie. Enerzijds wordt dit veroorzaakt door de aangebrachte beplanting (in de bufferzones) waardoor habitats ontstaan voor verschillende zangvogels. Anderzijds heeft het grote voedselaanbod hieraan bijgedragen.

Ten aanzien van het aquatisch milieu is in de huidige toestand de grootste verandering waargenomen in het verdwijnen van de kwelindicerende soorten. Dit is veroorzaakt door onderbemaling. Voorts is op sommige locaties rondom de afvalberging een afname in diversiteit van de macrofauna waargenomen. Uit het onderzoek van het Van Hal Instituut is echter niet vast te stellen of deze afname veroorzaakt is door de aanwezigheid van de afvalberging.

### Bestrijding vogeloverlast

De stortactiviteiten hebben een aantrekkende werking op vogels. Met name door de verwerking van onder andere huishoudelijke afvalstoffen. Deze afvalstoffen bevatten namelijk voedsel voor de vogels. Daarnaast zal bij koud weer de aantrekking toenemen omdat de stortplaats warmte afstraalt door biologische activiteiten (afbraakprocessen). De aanwezigheid van deze vogels alsmede de uitwerpselen veroorzaakte hinder in de directe omgeving van de locatie.

Ter beperking van deze hinder heeft AF een contract met een valkeniersbedrijf. De bestrijding van de overlast van vogels wordt gedurende 6 dagen per week uitgeoefend. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van kraaienvangkooien.

Het gemiddeld aantal meeuwen wordt dagelijks geteld en bedroeg in 1997 minder dan 200 per dag. Dit dagelijks waargenomen aantal is daarmee onder het gestelde maximum van 300 gebleven. In 1997 heeft gedurende de maanden juni tot half augustus op verzoek van omwonenden intensivering van de vogelbestrijding plaatsgevonden. De valkenier was in deze periode tot 21.00 uur werkzaam. Dat de vogeloverlast bestrijding effectief is blijkt uit de afname van de klachten. Daar waar in 1995 en 1996 nog sprake was van 13 respectievelijk 12 klachten, bedroeg het aantal klachten in 1997 slechts twee (AF, 1998a).

#### Gewasonderzoek

Sinds de ingebruikname van de huidige afvalberging vindt gewasonderzoek plaats van percelen die direct aan de noordzijde van de afvalberging grenzen. Tevens is in 1995 een referentieperceel onderzocht, gelegen op circa 5 km ten noordwesten van de locatie. De monsters zijn onderzocht op de metalen cadmium, koper, kwik, lood en zink. De resultaten van de uitgevoerde onderzoeken zijn grafisch weergegeven in bijlage 10. Cadmium is hierin niet weergegeven omdat hiervan de analyseresultaten vrijwel nooit boven de detectiegrens (0,1 mg/kg) zijn gemeten. Uit bijlage 10 blijkt dat de gehalten aan metalen vergelijkbaar zijn met voorgaande metingen (Tauw, 1998b). Wanneer de gemeten gehalten worden getoetst aan de maximaal toelaatbare gehalten in enkelvoudige diervoeders van het productschap voor Veevoeder (eveneens opgenomen in bijlage 10) dan blijkt dat geen structurele overschrijding van de toelaatbare gehalten plaatsvindt. Slechts in vier van de 45 meetwaarden overschrijden de toelaatbare gehalten. Voor zink is geen maximaal toelaatbare gehalte genoemd.

Door een deskundige van het Instituut van Bodemvruchtbaarheid in Haren is echter aangegeven dat de gemeten waarden niet schadelijk zijn voor vee (Tauw, 1998b).

### 7.11 **Autonome ontwikkeling**

#### 7.11.1 Algemeen

De autonome ontwikkelingen van het gebied waarin De Wierde is gelegen zijn ontwikkelingen die zich afspelen onafhankelijk van het voornemen van AF.

In het Streekplan (Friesland, 1994) is het gebied aangewezen als een stedelijk ontwikkelingsgebied Heerenveen - Joure. Dit streekplan stelt ondermeer: '...De ontwikkeling van bedrijfsterreinen langs de A7 ten westen van Heerenveen en ten oosten van Joure. Deze zone lijkt zowel geschikt voor hoogwaardige productiebedrijven langs de A7 en de toekomstige Zuiderzeespoorlijn als voor milieubedrijvigheid in de omgeving van De Wierde.'

Het stedelijk ontwikkelingsgebied Heerenveen - Joure zal de komende jaren in ruimtelijk opzicht sterk veranderen. De verdubbeling van de Rijksweg 32 met daarbij de vervanging van de rotonde bij Heerenveen door een klaverblad en op termijn de Zuiderzeespoorlijnen ten noorden of ten zuiden van de A7.

Ten aanzien van de ontwikkeling van milieubedrijvigheid kan reeds op dit moment melding worden gemaakt van het initiatief van het Wetterskip Fryslân om een slibverwerkingsinstallatie te realiseren op het Industrierrein Kanaal. De hiervoor noodzakelijke startnotitie is medio februari 1999 ingediend.

In het kader van de ontwikkeling van bedrijfterreinen langs de A7 hebben de gemeenten Heerenveen en Skarsterlân een onderzoek laten uitvoeren naar de ontwikkelingsmogelijkheden (KOLPRON, 1999). In het vernoemde rapport wordt een ontwikkelingsvisie voor bedrijventerreinen uiteengezet. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in:

- traditionele bedrijventerreinen waar de nadruk ligt op middelzware en zware productieactiviteiten. In de inrichting wordt gekenmerkt door functionaliteit;
- Moderne bedrijventerreinen met het accent op productiebedrijven en handelsactiviteiten. Activiteiten zijn weggewerkt in gebouwen; er is geen buitenopslag;
- hoogwaardige bedrijventerreinen waarbij de nadruk ligt op kleinschalige bedrijven met schone gespecialiseerde bedrijfsactiviteiten met daaraan gekoppeld kantoorfuncties, representatieve handels- en verkoopfuncties en kantoorachtige bedrijfsfuncties. Representativiteit is van groot belang. Dit uit zich in stringente beeld- en kwaliteitseisen ten aanzien van vormgeving van panden en inrichting van het terrein.

Geconcludeerd wordt dat voor de traditionele bedrijventerreinen nauwelijks meer gronden beschikbaar zijn.

De bestaande moderne bedrijventerreinen (Kanaal-West en Businesspark Friesland) beschikken nog over circa 12,5 ha vrije ruimte. Dit wordt voldoende geacht voor de periode tot 2003.

Voor hoogwaardige bedrijventerreinen zijn op dit moment geen gronden beschikbaar. In het rapport wordt echter het gebied gelegen tussen Oudehaske en Businesspark Friesland (zie ook Figuur 7.4) als geschikt geacht voor de ontwikkeling van een dergelijk terrein.

In Figuur 7.4 wordt aangegeven welke percelen geschikt zijn voor welk type bedrijventerreinen zoals dit als visie voor de komende periode in het KOLPRON-rapport is weergegeven.

#### 7.11.2 Afvalbe- en verwerkingslocatie De Wierde

Ten aanzien van autonome ontwikkeling van de huidige locatie kan worden gesteld dat het storten van afvalstoffen conform de vigerende vergunningen gecontinueerd zal worden. Hierbij zal fase I in zijn geheel worden volgestort en aansluitend fase II.



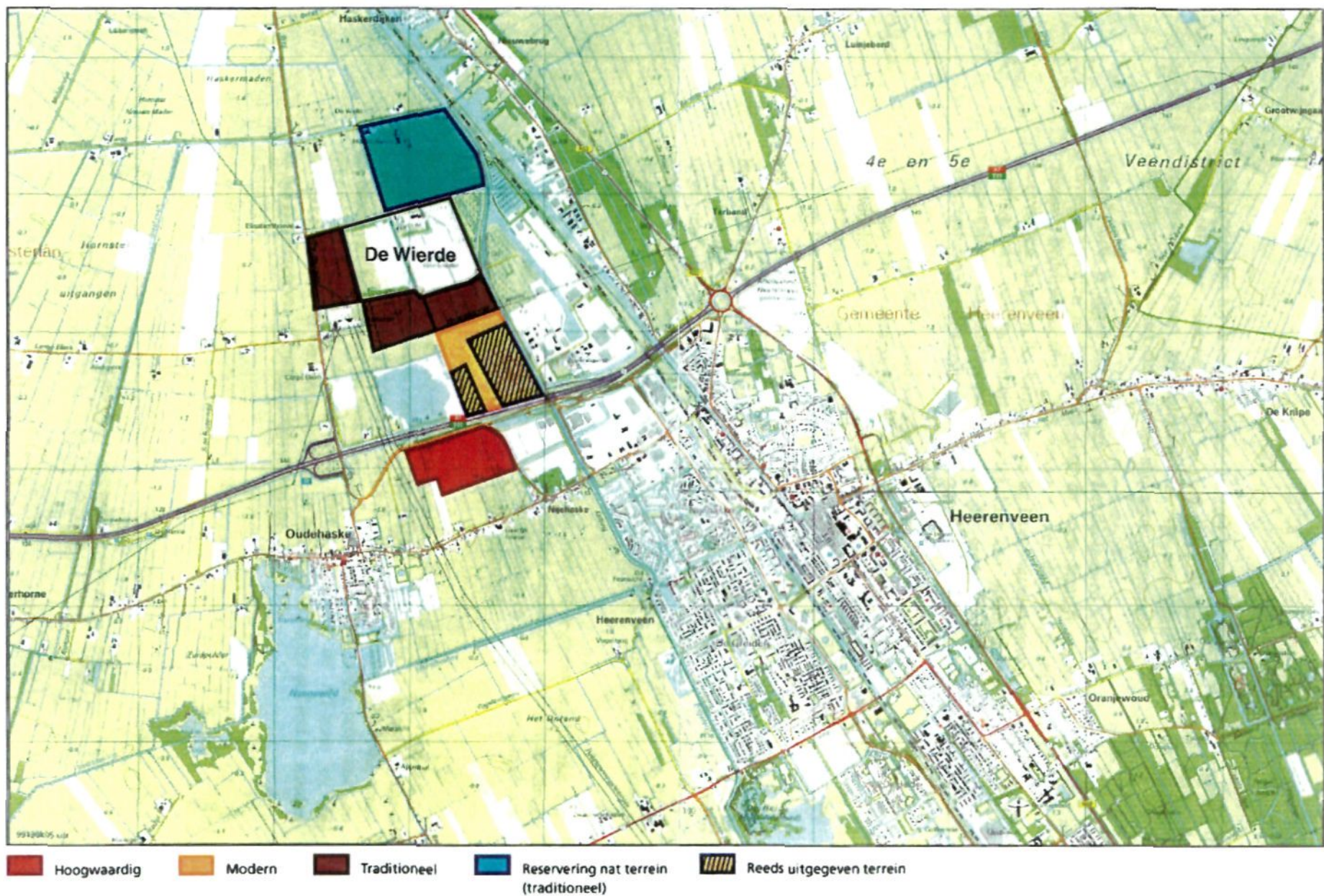
Door de ontwikkeling van het afvalbeleid (met name stortverboden) loopt het aanbod aan afvalstoffen fors terug. Dit betekent dat de exploitatieduur van de afvalberging verlengd wordt. Daarnaast brengt deze ontwikkeling met zich mee dat de rendabele exploitatie van de afvalberging in gevaar komt.

#### 7.11.3 Milieugevolgen bij autonome ontwikkeling

Voor wat betreft de autonome ontwikkeling van milieugevolgen kan gesteld worden dat het huidige emissiepatroon gehandhaafd blijft omdat de afvalberging gecontinueerd wordt. Zeer waarschijnlijk zal de omvang van de emissies teruglopen omdat het aanbod aan afvalstoffen welke een grote bijdrage leveren aan de emissies (zoals geur door ONF en zuiveringsslib) vanaf 1 januari 2000 onder het Besluit Stortverbod vallen. Voorts zullen de transportemissies afnemen omdat enerzijds minder afval wordt aangevoerd. Anderzijds geldt dat de uitstoot van luchtverontreinigingen door verkeer zal afnemen door de verdere ontwikkelingen van energiezuinige motoren en schone technieken.

Daarnaast zullen de stortverboden tot gevolg hebben dat minder organisch materiaal zoals HHA en ONF gestort wordt waardoor de aantrekkende werking op vogels zal verminderen. Aan de andere kant zal door de verlengde exploitatieduur de emissieduur in tijd gezien verlengd worden.

Voor wat betreft de omgeving van De Wierde kan worden gesteld dat de ontwikkeling van nieuwe bedrijfsterreinen langs de A7 een verkeersaantrekkende werking zal hebben met daarmee gepaard gaande lucht- en geluidemissies. In hoeverre de toekomstig te vestigen bedrijven van invloed zijn op het milieu is afhankelijk van de bedrijfsactiviteiten welke op dit moment nog niet bekend zijn.



Figuur 7.4: segmentering bedrijfsterrein (bron: KOLPRON 1999)