

277-100

STADSGEWEST TILBURG

Aanvraag van een vergunning als bedoeld in artikel 31, 1e lid onder b en artikel 33, 1e lid van de Afvalstoffenwet t.b.v. de regionale afvalverwerkingsinrichting Spinder I en II, en andere benodigde vergunningen voor deze inrichting (ontgrondingswet, W.V.O., e.a.).

Dienst WMV

Behoort bij besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant van 26-5-1980, nr. 29551

Mij bekend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,

namens deze

Het hoofd van de afdeling .... *Bodem* .....



15 september 1983.

1.	NAAM EN ADRES VERGUNNINGAANVRAGER.	1
	1.1. Het Stadsgewest Tilburg en afvalverwerking.	1
2.	AARD VAN DE INRICHTING.	2
3.	PLAATS VAN DE INRICHTING.	3
	3.1. Kadastrale ligging.	3
	3.2. Voorgeschiedenis, lokatiebepaling en vergunningverlening.	3
4.	PLANOLOGISCHE ASPEKTEN.	6
	4.1. Landschappelijke en vormgevende aspecten.	6
	4.2. De vervolgbestemming.	7
5.	BESCHRIJVING VAN DE MILIEUFAKTOREN BIJ GEKONTROLEERD STORTEN EN DE TE NEMEN MAATREGELEN (de werking van de inrichting).	9
	5.1. Doel van de inrichting.	9
	5.2. Milieufactoren.	9
	5.2.1. Bodemopbouw en geohydrologische situatie nabij de inrichting, zetting van de ondergrond.	10
	5.2.2. Waterhuishouding.	13
	5.2.3. Perkolatiewater; opvang en afvoer.	14
	5.2.4. Bodemafdichting en drainage.	15
	5.2.5. Ontgraving.	18
	5.2.6. Luchtverontreiniging.	18
	5.2.7. Stof en zwerfvuil.	20
	5.2.8. Geluid.	20
	5.2.9. Ongedierte.	20
	5.3. Overige in de inrichting aanwezige voorzieningen en installaties.	21
	5.3.1. Ontsluiting van en transportroutes op het stortterrein.	22
	5.3.2. Afrastering, toegangs- en uitgangshekken.	22
	5.3.3. Openingstijden.	23

5.3.4.	Weegbrug.	23
5.3.5.	Registratie en controle.	23
5.3.6.	Verblijfs- en opslagruimten.	24
5.3.7.	Personeel.	25
5.3.8.	Aanduidingen.	26
5.3.9.	Nutsvoorzieningen.	26
5.3.10.	Afvalverdichtingsmachine(s).	26
5.3.11.	Bepanting op en om het stortterrein.	26
5.3.12.	Experimentele voorzieningen.	27
5.3.13.	Overslag.	27
6.	HET STORTPLAN.	28
6.1.	De fasering.	28
6.2.	Stortmethodiek en de wijze van uitvoering.	29
7.	DE AFWERKING VAN DE INRICHTING, DE KONTROLE EN DE NAZORG.	33
8.	OPGAVE VAN DE AARD, DE HOEVEELHEID EN HERKOMST VAN DE AFVALSTOFFEN, DIE IN DE INRICHTING WORDEN GEBORGEN.	35
8.1.	Aard en herkomst van de afvalstoffen.	35
8.2.	Hoeveelheden afvalstoffen.	36
8.3.	Bijzondere soorten afvalstoffen.	38
8.3.1.	Chroomhoudend slib.	38
8.3.2.	Slibstoffen.	39
9.	OPGAVE VAN DE KAPACITEIT VAN DE INRICHTING EN DE TIJDS- DUUR, WAARVOOR DE VERGUNNING WORDT VERLANGD.	40
10.	EXPLOITATIEKOSTEN VAN DE INRICHTING.	41
11.	OPGAVE VAN DE AARD EN HOEVEELHEID STOFFEN ANDERE DAN AFVALSTOFFEN, DIE IN DE INRICHTING TEN HOOGSTE TEGE- LIJKERTIJD AANWEZIG ZULLEN ZIJN.	43
12.	AFGEGEVEN VERGUNNINGEN.	44
	LITT. OVERZICHT.	

I N H O U D (vervolg)

BIJLAGEN:

- I. Situatie-tekening, afvalverwerkingsinrichting Spinder, schaal 1:10.000.
- II. Kadastrale gegevens, schaal 1:2.000.
- III. Bestaande en te realiseren drainage op de afvalverwerkingsinrichting Spinder.
- IV. Stortplan, schaal 1:2.000.
- V. Inrichtingsschets, schaal 1:2.000.

## 1. NAAM EN ADRES AANVRAGER:

Dagelijks Bestuur van het Stadsgewest Tilburg  
Groenstraat 139-01 postbus 3050  
5003 DB Tilburg.

## 1.1. Het Stadsgewest Tilburg en afvalverwerking:

Om een goede belangenbehartiging en samenwerking op het gebied van de afvalverwerking binnen het Stadsgewest Tilburg mogelijk te laten zijn, is met ingang van 1 juli 1980 de Regeling Stadsgewest Tilburg gewijzigd. De huidige regeling bepaalt, dat één van de doelstellingen van het Stadsgewest Tilburg de verwerking van afvalstoffen is en biedt daartoe een juridisch kader, dat een afweging, uitwerking en operationalisering van de stadsgewestelijke taakvervulling met betrekking tot de afvalverwerking mogelijk maakt.

Het belangrijkste instrument daarbij is het Plan voor Afvalverwerking, dat wordt vastgesteld c.q. gewijzigd door de gewestelijke raad. Het vigerende Plan voor Afvalverwerking is door de gewestelijke raad vastgesteld in zijn vergadering van 7 juli 1980. Daarin is nader inhoud gegeven aan de volgende aspecten:

- a. De wijze, waarop de categorieën afval, waarop het plan betrekking heeft, zullen worden verwerkt.
- b. De aanwijzing en inrichting van de centrale afvalverwerkingsplaats(en).
- c. Regelingen met betrekking tot de uitvoering van de centrale afvalverwerking.
- d. Regelingen met betrekking tot de aan de exploitatie van de centrale afvalverwerkingsplaats(en) verbonden kosten.
- e. Regelingen met betrekking tot de verplichting van de deelnemende gemeenten om het stedelijk afval aan de centrale afvalverwerkingsplaats(en) ter verwerking aan te bieden.
- f. Regelingen met betrekking tot de wijze waarop niet aan de regeling deelnemende gemeenten en buiten het Stadsgewest gevestigde particulieren en bedrijven van de diensten van het Stadsgewest gebruik mogen maken.

- g. Regelingen met betrekking tot de wijze waarop verschillen in transportkosten van stedelijk afval, als gevolg van afstandsverschillen tot de centrale afvalverwerkingsplaats(en), tussen de deelnemende gemeenten worden geëgaliseerd.
- h. Regelingen met betrekking tot de sluiting van lokale stortplaatsen, die onder gemeentelijk beheer staan.
- i. Regelingen met betrekking tot het gemeentelijk personeel, dat belast is met een reinigingstaak, voorzover dit in het kader van het onderhavige plan relevant is.

Gezien het feit, dat alle bevoegdheden inzake regeling en bestuur ten behoeve van de afvalverwijdering door de Stadsgewestgemeenten zijn overgedragen aan het Stadsgewest, draagt laatstgenoemde zorg voor de aanvraag van de noodzakelijke vergunningen, zoals de onderhavige, als bedoeld in de Afvalstoffenwet en het, in overleg met de gemeenten, opstellen van het (de) bestemmingsplan(nen).

Deze aanvraag vervangt alle op het gebied betrekking hebbende hinderwetvergunningen en vergunningen op grond van de verordening landschapschoon (zie hoofdstuk 12) en dient tevens ter verkrijging van de benodigde vergunningen op grond van eventuele andere wettelijke regimes dan de Afvalstoffenwet, welke ter vervulling van de in het werk voorziene activiteiten worden vereist.

## 2. AARD VAN DE INRICHTING:

Gekontroleerde stortplaats voor bepaalde afvalstoffen uit het Stadsgewest Tilburg met bijbehorende voorzieningen voor scheiding en onderzoek.

De stortlokatie Spinder is gelegen aan de Bos en Beemdweg. Voor situatietekening zie bijlage I.

## 3.1. Kadastrale ligging:

- gemeente Tilburg: Spinder I (Lepelaerezand), sectie F, nummers:  
1742 - 1743 - 1744 - 2051 - 2052 - 2053 - 2065 - 2054 - 4262 - 3717 -  
3718 - 3719 ged. - 3720 ged. - 3087 ged. - 3088 ged. - 3094 - 3095 -  
3097 - 3249 ged. - 3250 - 3908 - 3909 - 3910 - 3911 ged. - 3426 -  
3427 - 88 - 89 - 92 - 97 - 111 - 112 - 113 - 114 - 115 - 116 -  
3429 ged. - 1749 ged.;

voorzover gelegen binnen het door de Kroon goedgekeurde bestemmingsplan "Vuilverwerking" d.d. 27 november 1973.

- gemeente Loon op Zand: Spinder II, sectie K, nummers:  
2254 - 2226 ged. - 2229 ged. - 2231 ged. - 2232 - 1943 - 2228 -  
1155 ged. - 2230 - 2255 - 2256 - 1942 - 1823 ged. - 1738 ged. -  
1283 ged. - 1952 ged. - 1281 ged.

- voor de kadastrale gegevens, zie bijlage II.

De totaal bruto-oppervlakte van de afvalverwerkingsplaats bedraagt 96,0 ha (zie bijlage II, de kadastrale kaart) en de netto-oppervlakte van het plangebied (zie bijlage V, de inrichtingsschets) 58,2 ha, te weten:

	<u>Bruto opp.</u>	<u>Netto opp.</u>
Spinder I (gem.Tilburg)	72,5	39,7
Spinder II (gem.Loon op Zand)	23,5	18,5

## 3.2. Voorgeschiedenis lokatiebepaling en vergunningverlening:

Voor het bergen van uit de gemeente Tilburg afkomstige afvalstoffen werd in 1966 door de Provincie onder andere vergunning verleend tot ontgroning van perceel F nr. 1749 en F nr. 116 en in 1967 op grond van de Hinderwetvergunning voor storten van afval in deze ontgroningen.

In 1968 werd door de gemeenteraad van Tilburg voor Spinder I (Lepelaerzand) een bestemmingsplan "Vuilverwerking" vastgesteld, waarin voor het terrein na gebruik van afvalberging een rekreatieve bestemming werd aangegeven. De definitieve begrenzing van dit bestemmingsplan na bezwaarschriftenprocedures werd in 1973 door de Kroon vastgesteld.

Tussen 1968 en 1970 werden Ontgrondings- en Hinderwetvergunningen verleend voor onder andere de percelen F nrs. 3088 ged., 3717, 3718, 92, 3097, 3095 en 3719 en ontgrondingsvergunning voor onder andere perceel 115 (zie hoofdstuk 9 met een overzicht van de vergunningen). Tussen 1970 en 1972 was het inzicht gegroeid, dat ter beheersing van mogelijke emissies in de bodem het niet langer gewenst was het afval overwegend in de bodem te brengen, maar overwegend op de bodem, met voorzieningen in de bodem voor opvang van perkolatiewater. Ontgraving na 1972 geschiedde daarom slechts tot  $\pm 0,20$  m boven het gemeten gemiddelde hoogste grondwaterpeil (9,20 m + NAP). Waarna in deze minder ontgraven percelen drainage werd aangelegd (op ca. 8,70 m + NAP), om enerzijds het grondwaterpeil te beheersen en anderzijds het perkolatiewater op te vangen en af te voeren.

Aan de tot dat tijdstip verleende vergunningen/ontheffingen op grond van de provinciale verordening Landschapsschoon werd daarna niet meer voldaan.

Ter beperking van het voor de afvalberging benodigde bodemoppervlak, voor berging van afval boven oorspronkelijk maaiveld, werden daarna de hoogtegrenzen van een door een landschapsarchitect voor Spinder I ontworpen terreinplan aangehouden.

In de periode 1974-1977 is een onderzoek ingesteld naar de relatief meest geschikte lokatie in het Stadsgewest Tilburg voor vestiging van een centrale afvalverwerkingsplaats. De resultaten er van zijn vervat in het rapport "Beleidsstudie centrale afvalverwerking Stadsgewest Tilburg". Dit zgn. lokatiekeuze-onderzoek heeft er toe geleid, dat de lokatie Kouwenberg als de meest geschikt geacht werd voor de vestiging van een centrale afvalverwerkingsplaats.

Deze lokatie is als zodanig opgenomen in het Plan voor Afvalverwerking van het Stadsgewest Tilburg.

Zij is gelegen in de gemeente Tilburg, ten noordoosten van de bebouwde kom. De planning voor de langere termijn indiceert een stadsregionale ontwikkeling voor Tilburg in deze richting. De lokatie Kouwenberg komt te liggen in de directe invloedssfeer van deze ontwikkeling en kan een waardevolle bouwsteen zijn bij de ontwikkeling van het stadsregionale uitloopgebied.



Met het oog op een goede integratie is het dan wel gewenst de uitwerking van de lokatie Kouwenberg gelijke tred te laten houden met de structuurbenadering in dit aangrenzende gebied.

De capaciteit van de huidige centrale afvalbegraafplaats "Lepelaerzand" (= Spinder I) is dan echter niet toereikend om de periode te overbruggen, die nodig is om de lokatie Kouwenberg als afvalbegraafplaats operationeel te maken. De restcapaciteit van de huidige bedraagt per 1 maart 1982  $\pm$  875.000 m<sup>3</sup>. Bij een gemiddeld totaal-afvalaanbod van  $\pm$  300.000 m<sup>3</sup> per jaar betekent dit, dat deze capaciteit begin 1985 is benut. De lokatie Kouwenberg is dan, zoals gezegd, nog niet beschikbaar. Teneinde hierin te voorzien, is besloten de eveneens in het kader van de Beleidsstudie centrale afvalverwerking geselecteerde-, als zodanig in het Plan voor Afvalverwerking opgenomen en aan de huidige centrale afvalbegraafplaats grenzende, lokatie Spinder voor afvalbegraafdoeleinden te benutten. Via aanvullend onderzoek is nagegaan, welk deel van deze lokatie voor dat doel het meest geschikt is.

Daartoe zijn in 1979 de rapporten "Stortlokatie Spinder, deelnota landschap en vormgeving" en het rapport "Geohydrologische aspecten inzake het verwerken van afval op de lokatie Spinder in de gemeente Tilburg en Loon op Zand" uitgebracht (zie litt.overzicht nr. 1 t/m 4).

## 4. PLANOLOGISCHE ASPEKTEN:

## 4.1. Landschappelijke en vormgevende aspecten:

Ten aanzien van de algemene vormgeving na het gereedkomen van de afvalverwerkingsplaats, wordt gesteld, dat de vormgeving aangepast wordt aan de onderkende kenmerkende eigenschappen van de aangrenzende landschappelijke eenheden.

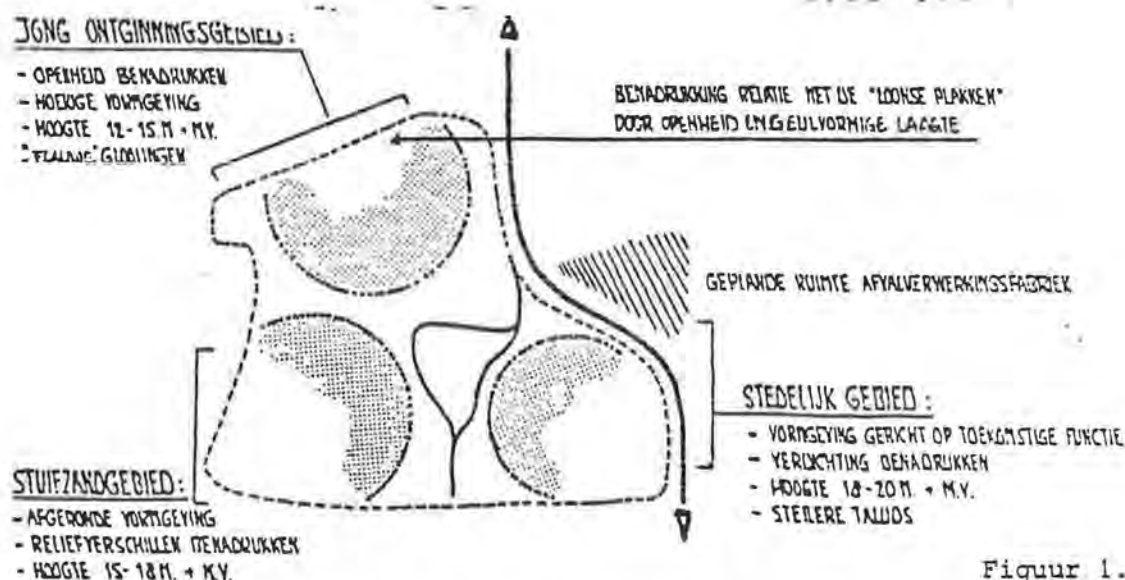
Dit betekent, dat gestreefd wordt naar een duidelijke ruimtelijke onderverdeling van de afvalberg in min of meer afzonderlijke heuvels door:

- het aanbrengen van hoogteverschillen respectievelijk bebossing;
- het toepassen van een meer afgeronde vormgeving aansluitend aan het stuifzandgebied;
- het aanbrengen van glooiingen;
- het accentueren van de visuele openheid;
- het "werken met" een meer hoekige vormgeving aansluitend aan het jonge ontginningsgebied;
- het zodanig projekteren van de vuilstort, dat de lagere delen en de minder steile taluds aan de westzijde worden gesitueerd en hogere delen en steilere taluds aan de oostzijde.

Tevens wordt de ruimtelijk-visuele relatie met de open ruimte van de "Loonse Plakken" bewerkstelligd, door het aanbrengen van geulvormige laagten in de afvalbergen.

Gestreefd wordt naar een maximale hoogte van ca. 8 meter (inclusief afdekgrond) boven de kruinhoogte van de omringende bossen.

Figuur 1 geeft dit schematisch weer.

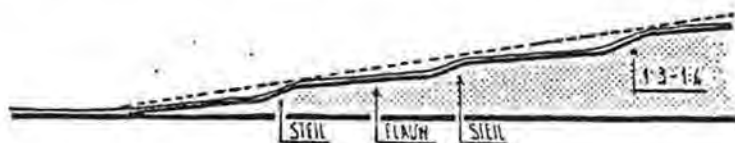


Figuur 1.

DE RUIMTELIJKE VERSCHIJNINGSVORM VAN DE "HEUVELS" BINNEN DE AFVALBERG

Met betrekking tot de detailvormgeving wordt gesteld, dat het laagsgewijs storten in de ruimtelijke opbouw van de afvalverwerkingsplaats tot uitdrukking wordt gebracht.

Dit leidt tot een terrasvormige opbouw, waar als eis geldt een gemiddelde maximale hellingshoek van 1:6, die zich over meer dan een aan te brengen stortlaag uitstrekt.

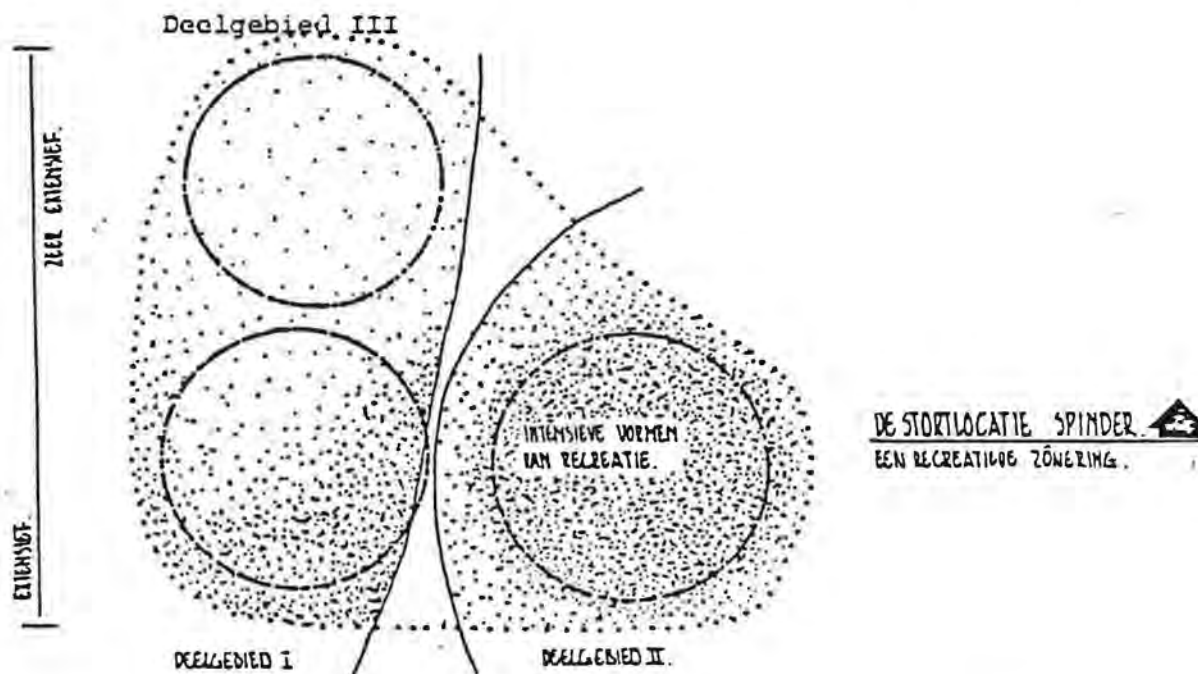


Figuur 2.

Teneinde het ruimtebeslag voor de afvalberging te beperken, wordt gestreefd naar een optimale benutting van de stortcapaciteit met behoud van genoemde ontwerpuitgangspunten.

#### 4.2. De vervolgbestemming:

Na de voltooiing van de afvalverwerkingsplaats krijgt deze een overwegend recreatieve bestemming, waarbij een zonering gedacht wordt naar intensiteit van de toe te laten vormen van recreatieve activiteiten. Het principe van de recreatieve zonering is in figuur 3 aangegeven.



Figuur 3.

Van invloed hierop zijn de ontwikkelingen van het stadsrandgebied in Tilburg-Noord.

Een nadere uitwerking in de vorm van een deelplan in het basisplan openluchtrecreatie van de Stadsgewesten Tilburg en Waalwijk voorgesteld.

Op de lokatie Spinder kan, met inachtnaam van de zonering, na de afvalverwerking mogelijk de volgende dagrecreatieve activiteiten plaatsvinden: wandelen, fietsen, ruitersport en enige voorzieningen, zoals b.v. banken-tafels, schuilgelegenheid, uitkijktoren, kinderspeelgelegenheden, parkeerplaats.

In hoofdstuk 6.1. wordt de fasering van de afvalverwerkingsplaats aangegeven.

Deelgebied II, het gebied waar de meest intensieve vormen van recreatie mogelijk zijn, is in 1990 volgestort.

Afhankelijk van het aanslaan van de beplanting, kan het gebied vervolgens voor recreatie doeleinden worden opengesteld.

5. BESCHRIJVING VAN DE MILIEUFAKTOREN BIJ GEKONTROLEERD STORTEN EN DE TE NEMEN MAATREGELEN.

5.1. Doel van de inrichting:

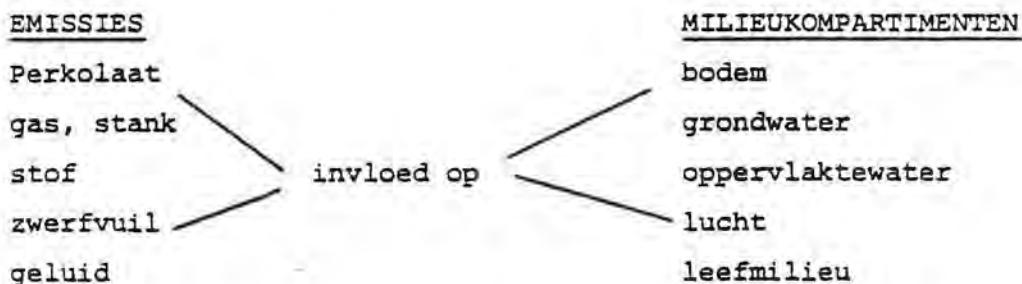
Het doel van de inrichting is het verwerken van afvalstoffen volgens het principe van gekontroleerd storten. Hieronder wordt verstaan: "het bergen van afval in of op de bodem op een zodanige wijze en plaats, dat tijdens en na de stortactiviteiten zo min mogelijk milieuhygiënische en esthetische bezwaren optreden en dat het stortterrein na beëindiging van de stortactiviteiten een positieve functie in het landschap vervult".

Voor de inrichting houdt dat in, dat er een aantal voorzieningen nodig zijn en dat er gewerkt zal worden volgens een stortplan. Een zorgvuldig beheer zal worden uitgevoerd en er zal controle op en registratie van het aangevoerde afval plaatsvinden. Stelselmatig onderzoek wordt verricht naar de waterhuishouding in en om de afvalmassa ter plaatse en naar beheerseffekten ten aanzien van emissies.

5.2. Milieufactoren:

De methode van gekontroleerd storten biedt zekere waarborgen ter bescherming van het milieu.

Het storten van afvalstoffen kan emissies tot gevolg hebben op een aantal milieukompartimenten, n.l.:



De maatregelen, die getroffen worden om de nadelige milieu-effecten te minimaliseren, hebben betrekking op tijdelijke beïnvloeding van het milieu tijdens de stortwerkzaamheden of op effecten, die zich na de stortactiviteiten kunnen manifesteren.

In de navolgende hoofdstukken wordt hierop ingegaan en worden de te nemen maatregelen aangegeven:

- bodemopbouw en geohydrologische situatie nabij de inrichting (5.2.1.);
- waterhuishouding (5.2.2.);
- perkolatiewater (5.2.3.);
- bodemafsluiting en drainage (5.2.4.);
- ontgraving (5.2.5.);
- luchtverontreiniging (5.2.6.);
- stof en zwerfvuil (5.2.7.);
- geluid (5.2.8.);
- ongedierte (5.2.9.).

Op het kantoor van het Stadsgewest Tilburg zijn gegevens beschikbaar over de samenstelling van het perkolatiewater, grondwater-analyses, de situatie van geo-elektrische meetpunten, de meetresultaten en interpretatie en het gemiddelde geleidingsvermogen van het grondwater in  $\mu S$  op verschillende diepten. Voorts ligt het geohydrologisch rapport (litt.nr.4) aldaar ter inzage.

#### 5.2.1. Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

In het genoemde rapport "Geohydrologische aspecten inzake het verwerken van afval op de lokatie Spinder nabij de huidige afvalverwerkingsplaats in de gemeente Tilburg", september 1979, wordt de bodemopbouw, de geologie, de grondwaterhuishouding en de waterkwaliteit uitgebreid behandeld.

Deze aanvraag beperkt zich tot de volgende beschrijving van de opbouw van het bodemprofiel.

De bovengrond bestaat tot een dikte van 0,20 à 0,50 m uit leemhoudend matig humeus matig fijn zand. Tot een diepte van 8 à 10 m komt matig fijn zand met lemige lagen voor.

Hieronder bevindt zich matig grof zand.

Op grond van bodemkundig onderzoek in 1969 is vastgesteld, dat naar verwachting de ondergrond geen noemenswaardige zettingen ondergaat tengevolge van de afvalberg. Eventuele maatregelen worden niet nodig geacht. Onderzoek door periodieke metingen naar zettingsverschijnselen is gaande.

De geologische opbouw van Spinder kan als volgt worden omschreven:

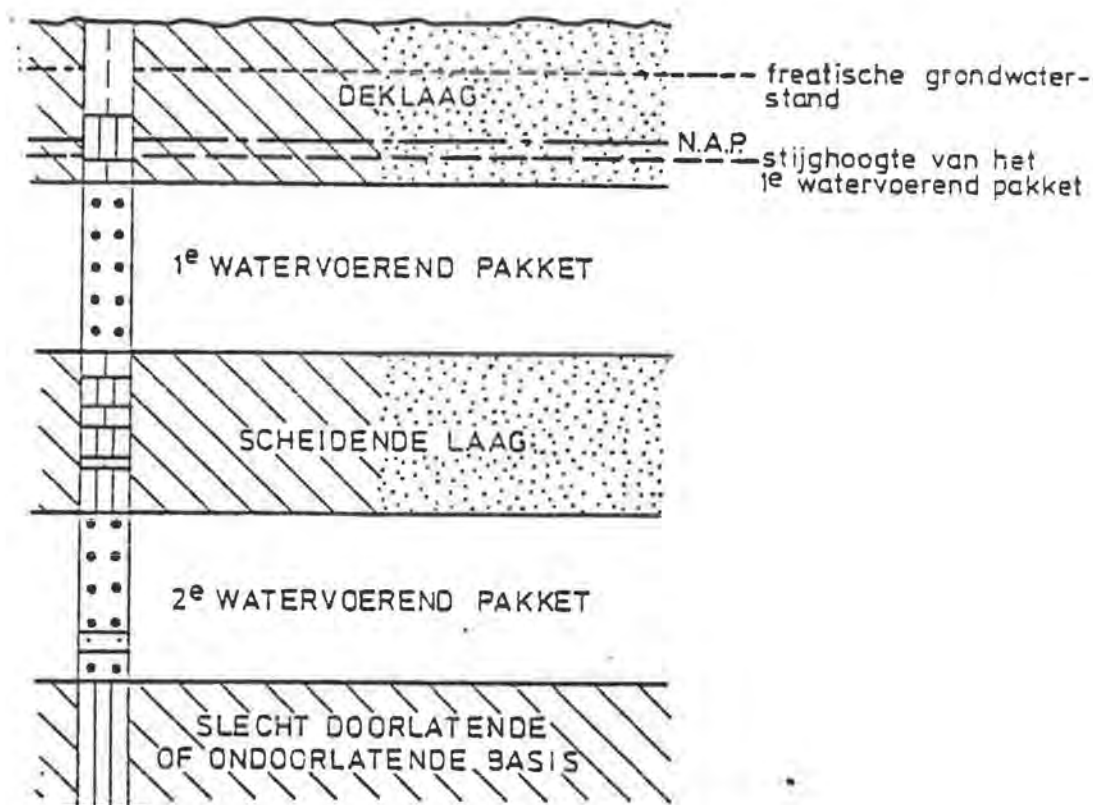
Het gebied ligt in het grote dalingsgebied van de Centrale Slenk, dat wordt begrensd door een NW-ZO lopend breukensysteem.

Geohydrologisch kan de ondergrond worden ingedeeld in de vijf lagen (zie figuur 4):

- afdekkende laag (Nuenengroep). Deze laag heeft een dikte van onstreeks 8 à 10 m en bestaat uit fijne, slibhoudende en slibarme zanden, plaatselijk afgewisseld door fijnzandige leemlagen;
- eerste watervoerend pakket (Formaties van Sterksel en/of Veghel). Dit pakket is ruim 40 m dik en bestaat voornamelijk uit grofzandige fluviatiele afzettingen met veel grind;
- scheidende laag (Formatie van Kedichem en Tegelen). Deze ruim 70 m dikke laag is opgebouwd uit klei met hier en daar ingesloten fijnzandige lagen);
- tweede watervoerend pakket (Formatie van Tegelen, afzettingen van Maassluis, Marien Pliocene). Dit pakket bestaat uit het onderste zandige deel van de Formatie van Tegelen, de matig grove tot grove schelphoudende pliocene Zanden van Kattendijk en de fijne tot matig grove zanden van de Afzettingen van Maassluis.  
De top ligt op NAP - 120 à - 130 m;
- slecht doorlatende basis (Marien Mioceen). In het gebied rond Tilburg ligt de slecht doorlatende basis, bestaande uit fijnzandige, kleihoudende afzettingen, op zeer grote diepte.

Figuur 4.

## SCHEMATISERING VAN DE HYDROLOGISCHE OPBOUW.



Om grondwaterverontreiniging, tengevolge van indringing van verontreinigd perkolatiewater te minimaliseren of te voorkomen, worden de volgende maatregelen genomen:

- Het oppervlak van de stortplaats wordt steeds onder een helling van tenminste 2% aangelegd en wel zodanig, dat geen horizontale terreingedeelten of ingesloten laagten voorkomen. Hierdoor stroomt het hemelwater zonder stagnatie oppervlakkig naar de voet van de stortplaats.
- Enig grondwater en het perkolatiewater wordt middels een drainagestelsel opgevangen en zondig gezuiverd (zie eveneens hoofdstuk 5.2.3.).



- Het zijdelings uittredend en oppervlakkig afstromend water wordt in de afvoersloten opgenomen en zonodig naar de rioolwaterzuivering afgevoerd.
- De uiteindelijk op hoogte afgewerkte laatste stortlaag wordt aan de bovenzijde afgedekt met grond, zodanig, dat geen afval meer zichtbaar is; deze afdekking geschiedt binnen één maand, nadat tot deze hoogte is gestort.
- Op het ontvangstemplacement zijn mogelijkheden gekreëerd om (probleem)stoffen apart te bewaren. (Glas, autobanden, afgewerkte olie). Deze afvalstoffen worden periodiek door de daarvoor bevoegde instanties afgevoerd.
- voor de controle van het grondwater: zie hoofdstuk 7.

#### 5.2.2. Waterhuishouding.

De afwatering van het landelijk gebied ten noorden en westen van de huidige afvalverwerkingsplaats geschiedt via verschillende perceelsloten op enkele kleinere watergangen, welke voornamelijk in westelijke richting het overtollige water afvoeren.

De grondwaterstromingen nabij de vuilverwerkingsplaats bewegen zich van zuidoost naar noordwest.

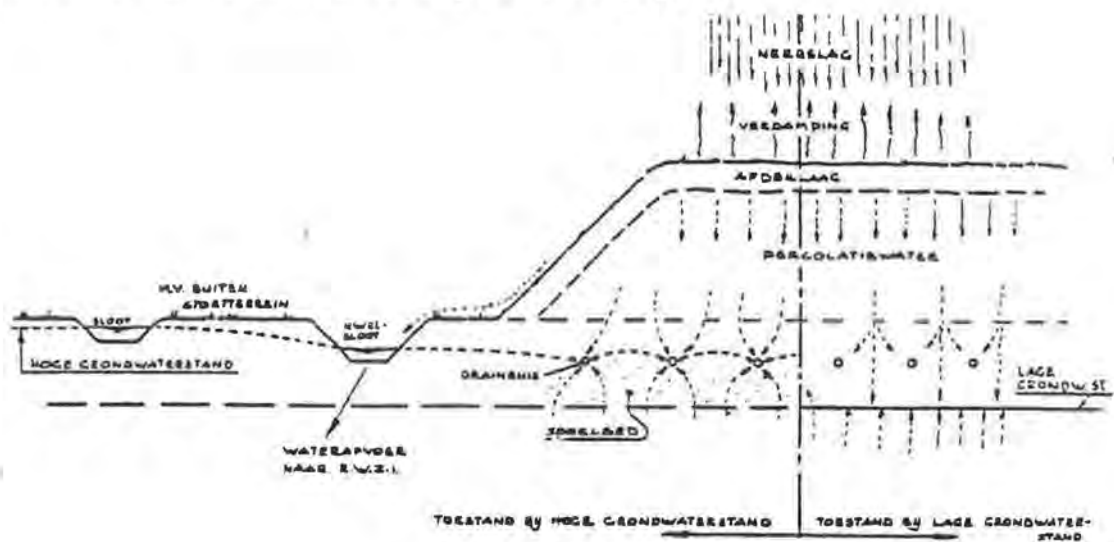
Het gebied behoort tot het stroomgebied van de Donge.

Onder het grootste deel van de afvalverwerkingsplaats is een drainage-systeem aangelegd, welke loost op kwelsloten.

De betreffende kwelsloten worden zonodig bemalen en afgevoerd naar een waterzuiveringsinstallatie.

Het maalpeil bedraagt NAP + 8,00 à + 8,20 m.

Het principe van de (grond)waterhuishouding op, nabij en onder het stort is in onderstaande figuur 5 aangegeven.



Figuur 5.

### 5.2.3. Perkolatiewater.

Een aantal emissies van een stortplaats is het direkte gevolg van processen in de gestorte afvalstoffen.

Eén van deze emissies is het perkolaat, dat aan de onder- en zijkant van het afval kan optreden.

Het op de stortplaats neervallende regenwater verdampt gedeeltelijk, wordt deels in de gewasontwikkeling opgenomen, een klein gedeelte stroomt via het oppervlak af en de rest zakt in - en gedeeltelijk door de gestorte afvalstoffen.

Door deze perkolatie zullen stoffen oplossen, meegeslept worden of zal het water fungeren als reaktiemedium.

Ter voorkoming van verontreiniging van de bodem is of wordt het perkolatiewater, waar mogelijk, middels een bodemfolie en een drainagesysteem opgevangen. De hoogteligging van de drainagebuizen is zodanig, dat er periodiek sprake is van kwel.

Dit betekent, dat bij afvoer van het drainagewater er een grondwaterstroming naar de drainagebuizen optreedt.

Enig grondwater met het perkolatiewater, het zijdelings uittredende en oppervlakkig afstromend water wordt in de afvoersloten opgevangen en zodoende naar de nabijgelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie afgevoerd en gezuiverd.

i.c.
 Een deel van het oppervlakkig afstromend water wordt zo mogelijk afgevoerd naar het zuidwest gelegen grasland, ter voorziening in de behoefte van het nat grasland.

Op tekening bijlage III is het drainage- en slotenstelsel aangegeven.

De maatregelen ter beperking van de infiltratie van neerslag in het stort en mogelijke verontreiniging van het grondwater zijn in het hoofdstuk over de stortmethodiek aangegeven.

Overigens wordt thans onderzoek ingesteld naar het gedrag van perkolatiewater in de stortplaats.

#### 5.2.4. Bodemafluiting en drainage.

Ten behoeve van een verantwoorde verwerking van afvalstoffen volgens de methode van het gecontroleerd storten worden, waar nog geen afval is gestort, de volgende voorzieningen getroffen:

- ontgraving van oorspronkelijke maaiveld (ca. 10,35 m' + NAP) tot ca. 0,3 m' onder rond 1970 vastgesteld gemiddeld hoogste grondwaterpeil (9,20 m' + NAP);
- drainage in ongeroerde ondergrond op nivo ca. 8,70 m' + NAP en afvoer van eventueel met perkolaat verontreinigd grondwater via watergangen naar nabijgelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie; drains als Lareco-uitvoering 8 cm Ø, op onderlinge afstanden van ca. 10 m' en uitmondend in watergang, al of niet via door diepdrain verbonden putten;

- op ontgravingsnivo (ca. 8,90 m' + NAP) een bodemafdichtende folie met oplopende zijranden (tot ca. 10,40 m' + NAP), waarboven een zandkunet van ca. 50 cm met daar onderin op afstanden van ca. 30 m' enkele drains van ca. 8 cm  $\varnothing$  voor afvoer en zuivering rechtstreeks of indirect in nabije rioolwaterzuiveringsinstallatie van opgevangen perkolaat. De folie wordt aan de zijkanten onder een oplopende hellingshoek van ca. 1:3 gelegd. Zonodig wordt de folie per stortvak in fasen aangebracht.

De drains liggen gemiddeld 0,7 m beneden de bodem van het uitgegraven terrein en kreëren op deze wijze een onverzadigde zone in de bodem.

In deze onverzadigde zone ondergaat het perkolatiewater tijdens het transport een zekere mate van "natuurlijke" zuivering.

Verontreinigende stoffen, die in het perkolatiewater voorkomen, kunnen daarbij aan bodemdeeltjes geadsorbeerd worden en/of als gevolg van mikrobiologische processen worden omgezet in minder verontreinigende stoffen. Uit verrichte potentiaalwaarnemingen in 1969 blijkt, dat het grondwater als gevolg van de natuurlijke grondwaterfluctuaties onder het drain-nivo zou kunnen dalen. Uit meer recente potentiaalwaarnemingen blijkt, dat de potentialen, afgezien van periodieke schommelingen, een dalende tendens te zien geven, waardoor de drains voor langere periode in het "droge" kunnen liggen.

Het perkolatiewater dringt dan in de zone tussen de gemiddeld hoge en lage grondwaterstand (het z.g. spoelbed). Bij stijging van het grondwater wordt het verdunde perkolatiewater teruggedleid naar de drains.

Op tekening bijlage III is het drainagesysteem voor Spinder aangegeven. Het is opgebouwd uit zuigdrains, die bestaan uit plastic ribbelbuizen met een diameter van 80/72 mm en een nylonomhulling. De zuigdrains sluiten via een controleput aan op de hoofddrains. De controleputten zijn van geprefabriceerde betonnen elementen met afmetingen 1,00 m x 1,00 m en zijn afgedekt met een afsluitbaar plaatstalen deksel.

De hoofddrains bestaan uit pvc-buizen met een diameter van 200/192 mm en voeren het opgevangen (verdunde) perkolatiewater af naar sloten. De hoofddrains monden uit op ca. 0,30 m boven de bodemhoogte van de afvoersloten.

Deze afvoersloten voeren het (verdunde) perkolatiewater naar de oostzijde van Spinder, vanwaar het zonodig via een persgemaal (kapaciteit 200 m<sup>3</sup>/h) naar de gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) wordt afgevoerd. Hierin wordt het (verdunde) perkolatiewater mechanisch en biologisch gezuiverd.

De toepassing van drainage onder de folie gebeurt om de volgende redenen:

- extra bodembeveiliging;
- controle op folie;
- enige verlaging van de grondwaterstand om contact van folie te vermijden met grondwater.

Voor wat betreft het reeds bestaande gedeelte is de toepassing van drainage geschied vanwege:

- opvang en afvoer van het perkolatiewater van het stort;
- enige verlaging van de grondwaterstand.

Ter plaatse van de te kruisen olieleidingen zijn asbestcementbuizen gelegd met een diameter van 200 mm, welke aan weerszijden voorzien zijn van betonnen putten.

Om doorspuiten van bestaande drainagebuizen mogelijk te doen zijn na het laten vervallen van de afvoersloot, gelegen op de grens tussen de gemeenten Tilburg en Loon op Zand, wordt een verlengde doorspuitkonstruktie aangebracht.

Indien blijkt, dat een andere wijze van zuivering van het perkolatiewater, zoals b.v. anaërobe zuivering, milieutechnisch en/of anderszins de voorkeur verdient boven de afvoer naar de RWZI, dan zal deze methode toegepast worden.

Ten behoeve van het IVA-onderzoekprojekt "Waterbalans" (gefinancierd door het Ministerie van V en M 1977) bevindt zich vanaf 1978 in vak B in een vijftal proefvakken folie onder de zool van het stort, waarmee het perkolatiewater wordt opgevangen.

Daarnaast zijn in vak B leidingen en putten aanwezig voor opvang, meting en afvoer van zijdelings afstromend neerslag- en perkolatiewater.

De doelstelling van dit onderzoek is de kwantificering van verschillende componenten, die tezamen de waterbalans vormen, zoals deze aanwezig kan zijn in een stort van stedelijk afval, dat volgens verschillende technieken is aangelegd. Uit deze kwantificering zullen konklusies worden getrokken betreffende de meest gewenste verwerkingstechniek(en). De metingen zullen plaatsvinden tenminste tot 1 januari 1985.

#### 5.2.5. Ontgraving.

De ontgravingen op Spinder geschieden of zijn geschied tot gemiddeld ca. 1,50 meter beneden het oorspronkelijke maaiveld. Dit is afhankelijk van de plaatselijke terreinomstandigheden en het gewenste drain-nivo. De afgegraven grond wordt, voorzover nodig, in depôt gezet ten behoeve van ondermeer de eindafdekking.

#### 5.2.6. Luchtverontreiniging.

Gasvormige emissies kunnen vrijkomen als gevolg van microbiologische processen in het gestorte afval.

Koolzuurgas wordt gevormd bij voornamelijk aërobe afbraak in de bovenste laag van het afval en in de diepere lagen, wanneer daar nog zuurstof is van organische materialen.

De anaërobe reacties veroorzaken in zeer geringe mate stank in de vorm van bijvoorbeeld ammoniak en zwavelwaterstof.

Door een klein aantal soorten bakteriën worden organische materialen afgebroken, waarbij methaangas ontstaat.

Gassen kunnen schadelijk zijn voor de eventuele vegetatie op de stortplaats of in de direkte omgeving, doordat ze de voor de wortels benodigde zuurstof aan zich binden en er onvoldoende zuurstof overblijft voor de wortels.

Het uittredende methaangas kan vermengd zijn met sterk ruikende gassen, zoals zwavelwaterstof.

In 1982 is voorstudie verricht om eventueel te komen tot exploitatie van de gasinhoud van de stortplaats. Ondermeer is geconcludeerd, dat het gas bruikbaar is als energiebron en dat de te winnen hoeveelheid gas + 10 miljoen m<sup>3</sup> per jaar zou zijn gedurende + 15 jaar, waarna de hoeveelheid afneemt.

Er zal onderzoek ingesteld worden naar de mogelijkheden van gasonttrekking door middel van het uitvoeren van 5 proefboringen en een meetprogramma op de bestaande stortplaats. In het kader van dit onderzoek zal ook een integraal gasonttrekkingsplan worden opgesteld.

Mede aan de hand van dit integrale plan zal besluitvorming plaatsvinden over exploitatie van het gas.

Voorzover ongewenste gasuittreding plaatsvindt, zal het ontwijkende gas worden opgevangen door het aanbrengen van een zoveel mogelijk niet-doorlatende afdekking van het afval en drainagebuizen voor afvoer van het gas. Andere vormen van luchtverontreiniging worden voorkomen door het voor storten afwijzen van brandend en smeulend afval. Branden worden geblust met behulp van de volgende op de stortplaats aanwezige blusvoorzieningen:

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| voor afvalbrand                     | : uiteenrijden m.b.v. aanwezige kompactor en afdekken met nabij aanwezige voorraad afdekzand;                  |
| voor brand in gebouwen en gasopslag | : de gebruikelijke en door de Brandweer geadviseerde middelen;   |
| voor bijzondere gevallen            | : (aanvullende) inzet van de Brandweer, welke telefonisch kan worden opgeroepen vanaf het afvalontvangstation. |

### 5.2.7. Stof en zwerfvuil.

Stof en zwerfvuil veroorzaakt vooral hinder voor het leefmilieu in de directe omgeving. Opgewaaid zwerfvuil, dat in de omgeving neerkomt, kan tevens een visuele hinder vormen.

Maatregelen zijn:

- het plaatsen van een deugdelijke afrastering;
- het regelmatig verzamelen van eventueel buiten de stortplaats geraakte afvalstoffen;
- het in noodzakelijke gevallen met water besproeien van stoffige rij-oppervlakken.

### 5.2.8. Geluid.

Geluid als emissie heeft invloed op het leefmilieu.

Door het bij het storten van afval gebruikte materieel, zoals compactors, aan- en afrijdende afvaltransportwagens wordt geluid geproduceerd.

De geluidbelasting, afkomstig van de inrichting mag op de grens van de inrichting niet hoger zijn dan 50 dB (A).

Onder geluidbelasting wordt verstaan de etmaalwaarde van het equivalente geluidnivo in dB (A). Deze moet bepaald worden aan de hand van de regels ex.artikel 73 lid 1 van de Wet geluidhinder.

### 5.2.9. Ongedierte.

Indien op een stortplaats geen beperkende maatregelen worden getroffen, heeft ongedierte de mogelijkheid zich te handhaven of uit te breiden.

Onder ongedierte als bron van emissie moet worden verstaan: ongedierte, dat zich sterker uitbreidt dan bij een natuurlijk evenwicht het geval zou zijn en dat dientengevolge mogelijk overlast of gevaar teweegbrengt. Te denken valt bijvoorbeeld aan:



ratten, als dragers en verspreiders van ziektekiemen:

Op een gekontroleerde stortplaats zijn de mogelijkheden voor ratten om zich te handhaven of uit te breiden echter gering, indien het afval met een kompaktor wordt verdicht en wordt afgedekt.

Er wordt regelmatig op eventuele aanwezigheid van ratten geïnspektreed en deze worden zonodig bestreden.

vogels, met als gevolg mogelijk ongewenste verrijking van de nabije omgeving van het stortterrein door verspreiding van al of niet verteerbare resten en overlast door hun grote aantal en door het geluid dat zij produceren.

Een stortplaats trekt onvermijdelijk vogels aan, met name meeuwen en kraaiachtigen. Tijdens het exploiteren van de stortplaats zijn hiertegen geen afdoende maatregelen te treffen.

insekten, het niet juist inrichten van afvalstortplaatsen kan verstoring tot gevolg hebben van het insectenbestand.

Insekten broeden met name op vochtige plaatsen. Ingesloten laagten op het stort, alwaar plasvorming kan optreden, komen echter als regel niet voor. Bij voorkeur worden insecten niet bestreden door (giftige) vernietiging. Bij gebleken bestrijdingsnoodzaak wordt primair gezocht naar biologische middelen, eventueel aangevuld met bespuiting van daarvoor in aanmerking komende plaatsen met chemische bestrijdingsmiddelen.

### 5.3. Overige in de inrichting aanwezige voorzieningen en installaties:

Voor een goed functioneren van de gekontroleerde stortplaats zijn of worden de volgende voorzieningen en maatregelen getroffen:

- ontsluiting van transportroutes op het stortterrein (5.3.1.);
- afrastering, toegangs- en uitgangshekken (5.3.2.);
- openingstijden (5.3.3.);
- weegbrug (5.3.4.);
- registratie en controle (5.3.5.);
- verblijfs- en opslagruimte (5.3.6.);
- personeel (5.3.7.);
- aanduidingen (5.3.8.);
- nutsvoorzieningen (5.3.9.);

- afvalverdichtingsmachines (5.3.10.);
- beplanting op en om het stortterrein (5.3.11.);
- experimentele voorzieningen (5.3.12.).

#### 5.3.1. Ontsluiting van en transportroutes op het stortterrein.

- Het stortterrein is goed bereikbaar, waarbij de wegbreedte tenminste 7,5 m is, opdat twee elkaar tegemoetkomende vrachtauto-kombinaties elkaar kunnen passeren.
- Het toegangshek tot het stortterrein ligt niet direkt aan de openbare weg, zodat zal worden voorkomen, dat bij grote aanvoer de vuilniswagens op de openbare weg moeten wachten, alvorens zij het stortterrein op kunnen rijden.
- Voorts is er een voldoende groot verhard oppervlak voor parkeer-, wacht- en manoeuvreerruimte voor personenauto's en afvaltransportmiddelen nabij het ontvangstemplacement.
- Dit verhard oppervlak en de aangrenzende wegen zijn in redelijke staat van onderhoud en worden ter voorkoming van ernstige verontreiniging schoongehouden.

#### 5.3.2. Afrastering, toegangs- en uitgangshekken.

- Een afrastering is geplaatst om het gedeelte van de inrichting, dat voor het verwerken van afvalstoffen wordt gebruikt en nog niet op een deugdelijke wijze tijdelijk of definitief is afgedekt.  
De afrastering is 2 meter hoog en bestaat uit gegalvaniseerde ijzeren raamwerken, bevestigd aan gegalvaniseerde palen en bespannen met harmonikagaas met een maaswijdte van ten hoogste 0,05 m of uit een daaraan gelijkwaardige konstruktie.
- In de afrasteringen bevinden zich degelijke toegangshekken van tenminste twee meter hoogte.
- De tegen de afrastering aangewaaide afvalstoffen worden regelmatig verwijderd.

### 5.3.3. Openingstijden.

- De openingstijden van de vuilverwerkingsplaats zijn als volgt:  
maandag t/m vrijdag van 8.00 tot 17.00 uur en op zaterdag van 8.00 tot 16.00 uur, met uitzondering van de algemeen erkende feestdagen, bedoeld in artikel 3, lid 1 van de Algemene Termijnenwet (Stbl.314/1964), alsmede de dagen, welke krachtens het 2e en 3e lid van het artikel met algemeen erkende feestdagen zijn of worden gelijkgesteld.
- In bepaalde omstandigheden, zoals bij afvoer van reststoffen na calamiteiten of als gevolg van het overschrijden van de openingstijden door ophaaldiensten, worden de vermelde openingstijden gewijzigd. Toezichthoudend personeel zal dan aanwezig zijn.

### 5.3.4. Weegbrug.

- Bij de ingang van de vuilverwerkingsplaats is een weegbrug met registratie-apparatuur geïnstalleerd.  
De weegbrug is tenminste 8 m lang en kan vrachten van tenminste 30 ton wegen.
- De weegbrug is geïjkt en staat onder periodieke controle door de Dienst voor het IJkwezen.

### 5.3.5. Registratie en controle.

- Alle aangevoerde afvalstoffen worden als regel, alvorens deze naar het stortfront worden vervoerd, gewogen en geregistreerd.  
In de registratie wordt, voorzover mogelijk, opgenomen:
  - I. De aard van de afvalstoffen, te onderscheiden in:
    - a) stedelijk afval
    - b) normaal verwerkbaar bedrijfsafval
    - c) bouw- en sloopafval
    - d) slib van rioolwaterzuiveringsinstallaties
    - e) overig.

II. De herkomst van de afvalstoffen.

III. De hoeveelheid afvalstoffen:

Door middel van een weegbrug worden als regel alle aangeboden vrachten afvalstoffen gewogen.

IV. Naam en adres aanbieder of kenteken (van de houder van het voertuig, waarmee wordt aangevoerd).

Van alle aangeboden afvalstoffen wordt het volgende vastgelegd:

- naam storter
- naam aanbieder
- datum en tijd aanbidding
- kenteken wagen
- gewicht wagen en gewicht afvalstoffen
- soort afval
- de plaats waar de afvalstoffen worden gestort (deel-stortvak\*)

\* De stortvakken worden door middel van een raster ingedeeld in blokken van 50 x 50 m' en per laag van 2 m'.

De controle aan de poort en op het stortfront bestaat uit een visuele waarneming en een steekproefsgewijze monstername.

Voor het aanbieden van bijzondere afvalstoffen wordt, voordat eventueel tot storten overgegaan wordt, toestemming verleend door de daartoe gerechtigde gekwalificeerde medewerkers.

Een analyse van de aangeboden afvalstoffen, uitgevoerd door onafhankelijke instellingen, kan daarbij worden vereist.

Op de uitvoering van een juiste registratie wordt controle uitgevoerd door de Dienst Gemeentereiniging en Vervoer Tilburg. Geregistreerde gegevens zijn desgevraagd ter inzage van de H.I.D. van de Provinciale Waterstaat van Noord-Brabant.

#### 5.3.6. Verblijfs- en opslagruimten.

Nabij de hoofdingang van de afvalverwerkingsplaats zijn verblijfsruimten geplaatst voor het in de inrichting werkzame personeel.

Hierin bevinden zich ondermeer was-, douche- en toiletgelegenheid, schaft-ruimte, kantoorruimte, weegapparatuur, EHBO-materiaal, brandblusapparaat, communicatie-apparatuur, waarmee direct contact wordt onderhouden tussen portier en bedrijfsleiding. Voor deze behuizing wordt als regel gebruik gemaakt van Portacabuis of soortgelijk.

Op het stort is een opslagvoorziening geplaatst voor de machines.

Voorts zijn er opslagtanks voor brandstof voor de machines op het stort, binnen hekwerken bovengronds geplaatst nabij genoemde opslagvoorziening voor die machines, en voor verwarming van de verblijfsruimten (zie hoofdstuk II), volgens voorschriften als gebruikelijk voor zulke opslag in de openlucht tussen hekwerken bovengronds nabij die ruimten op voldoende afstand daarvan.

Verblijfsruimten en opslagvoorzieningen zijn in beginsel verplaatsbare konstrukties en worden geplaatst nabij in uitvoering zijnde delen van het stortplan, doch zolang mogelijk op een plaats gehandhaafd (telkens gedurende meerdere jaren).

#### 5.3.7. Personeel.

- Tijdens de openingsuren van het stort is permanent toezichthoudend personeel aanwezig, n.l. een persoon in de verblijfsruimte voor de administratie en de controle op de aangevoerde vrachten en één of meer personen op het stortterrein. Deze laatste(n) draagt (dragen) ondermeer zorg voor het stortgebeuren en de controle op de geloste afvalstoffen.
- Daarnaast zijn medewerkers aanwezig voor de bediening van de kompaktor(s), de verwerking van grond op het stort en de taluds, het ruimen van zwerfvuil, het in droge perioden stofvrij houden (met water besproeien) van de wegen, het onderhouden van andere objekten van de inrichting en het inplanten en onderhouden van de afgewerkte taluds of zoveel personeel als nodig is voor optimale afvalverwerking. Het personeel, werkzaam op de inrichting, heeft waar nodig kennis van de voorschriften en bepalingen, zoals deze voor de inrichting gelden.

### 5.3.8. Aanduidingen.

- Bij de ingang van het stortterrein is een bord geplaatst, waarop duidelijk wordt vermeld:
  - naam van de gecontroleerde stortplaats
  - openingstijden
  - de tarieven
  - informatie over welk afval wel of welk afval niet mag worden aangeboden
  - waar men zich moet melden
  - en waar informatie ingewonnen kan worden.

Een verbodsbord geeft aan, dat het niet is toegestaan de inrichting buiten de openingstijden te betreden.

### 5.3.9. Nutsvoorzieningen.

- In de verblijfsruimten zijn de navolgende nutsvoorzieningen aanwezig: water, elektriciteit (220 V.) en telefoon.

### 5.3.10. Afvalverdichtingsmachine(s).

- Het gestorte afval wordt verkleind, verspreid en ingereden met 1 of 2 afvalverdichtingsmachine(s) ofwel kompaktor(s).
- Een kompaktor weegt tenminste 16 ton en heeft een minimum vermogen van 150 KW (200 pk).

### 5.3.11. Beplanting op en om het stortterrein.

- Na het bereiken van de in het plan aangegeven uiteindelijke storthoogte, wordt de eindafdekking aangebracht, waarna dit gedeelte van het stortterrein zo spoedig mogelijk wordt ingeplant en ingezaaid volgens de/het inrichtingsschets/beplantingsplan.
- De aard van de beplanting sluit aan op de beplanting in de omgeving van de afvalverwerkingsplaats.

- In aanmerking komt het beplanten met overwegend inlands plantsoen, zoals berk, els, wilg, vlier en eik; het beplantingsplan zal in nader overleg met vergunningverlener worden uitgewerkt.
- Om de beplanting aan te laten slaan en de groei te bevorderen, wordt het stort afgedekt met minimaal 0,80 m goed vochthoudende en doorwortelbare grond.

#### 5.3.12. Experimentele voorzieningen.

- In hoofdstuk 5.2.4., de drainage, wordt het IVA-onderzoekproject "Waterbalans" omschreven.
- Mogelijke andere (experimentele) voorzieningen kunnen proefprojecten zijn, die gericht zijn op scheiding van afvalstoffen ten behoeve van hergebruik, c.q. gericht op verwerving van benodigde kennis voor het operationaliseren van gaswinning, nieuwe stortmethoden of betere afvalverwerkingstechnieken.

}

Hiervan zal melding worden gedaan.

#### 5.3.13. Overslag.

Bij de ingang van de stortplaats zijn voorzieningen aanwezig ten behoeve van gescheiden aanbieding van probleemstoffen, olie, glas, banden. Aangeboden kleine hoeveelheden afval (minder dan 1 m<sup>3</sup>) worden, indien en voorzover nodig, via een bij de ingang geplaatste overslagcontainer vervoerd naar de stort.

## 6. HET STORTPLAN.

Het storten van afval volgens de methode van gecontroleerd storten geschiedt volgens een werkplan. Dit plan is gebaseerd op milieutechnische overwegingen, de uiteindelijke vormgeving en bestemming van de stortplaats, organisatorische en financieel-economische aspecten en de te verwachten dagelijkse aanvoer van afval.

Het stortplan geeft aan:

- de fasering van storten op het beschikbare terrein (6.1.);
- de stortmethodiek (6.2.).

## 6.1. De fasering:

Bij het aangeven van de fasering worden drie deelgebieden onderscheiden (zie figuur 3, blz.7), t.w.:

Deelgebied I; het gedeelte, waar momenteel wordt gestort;

Deelgebied II; het gedeelte, dat volgens oorspronkelijk plan is afgewerkt;

Deelgebied III; het gedeelte, als Spinder II aangeduid, de gebieds-uitbreiding van de regionale afvalverwerkingsinrichting.

De drie deelgebieden worden als op zich staande eenheden beschouwd. Het storten in een deelgebied (een fase) wordt niet onderbroken; een deelgebied wordt als geheel volgens het huidige plan afgewerkt.

De stortcapaciteit en de periode van storten voor de verschillende deelgebieden is als volgt:

Deelgebied	Stortcapaciteit in 1.000 m <sup>3</sup>	Stortperiode bij aanvoer van 300.000 m <sup>3</sup> afval/jaar
I	1.700	5 jr., 8 mnd.
II	730	2 jr., 5 mnd.
III	2.000	6 jr., 8 mnd.
Totaal:	4.430	14 jr., 9 mnd.



Van invloed op de fasering is o.a.:

- de stortcapaciteit per deelgebied en daarmee samenhangend het jaar van beëindiging van de afvalverwerkingsactiviteiten en de mogelijkheid tot ander (rekreatief) gebruik van het terrein;
- het tijdstip, waarop een deelgebied beschikbaar dient te zijn voor afvalverwerking (in verband met planprocedures van bestemmingsplannen, vergunning ingevolge de afvalstoffenwet, grondverwerving en werkzaamheden);
- kostenaspecten t.a.v. grondverwerving, aanleg en omlegging van aan- en afvoerroutes voor huisvuil- en containerwagens, verplaatsing weegbrug, milieutechnische voorzieningen ten behoeve van opvang van perkolatiewater en afdekken gestort afval, etc.;
- de thans aanwezige situatie op de afvalverwerkingsplaats en het voorgestane inrichtingsplan.

De navolgende fasering wordt aangehouden:

Fase 1 : Deelgebied I wordt volgens het huidige ontwerp gerealiseerd.

Fase 2 : Deelgebied II, de Bos en Beemdweg dient hiervoor verlegd te worden.

Fase 3 : Deelgebied III, grondgebied in de gemeente Loon op Zand.

## 6.2. Stortmethodiek en de wijze van uitvoering:

Ter beheersing van aan het storten verbonden nadelige effecten en ten behoeve van een doelmatige aanpak wordt op de volgende wijze gestort:

- de stortvakken worden schematisch in laagdikten van ca. 2 m dikte in stroken met een stortfrontbreedte van ca. 50 m opgebouwd;

- het storten van afvalstoffen zal op het "droge" plaatshebben, tenminste 50 cm boven de ter plaatse hoogste voorkomende grondwaterstand;
- onder het te storten afval worden een aantal bodemvoorzieningen aangebracht ten behoeve van opvang perkolatiewater en eventuele kwel. Dit water wordt via sloten zonodig naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie afgevoerd en aldaar gezuiverd; in dit verband wordt verwezen naar het gestelde in paragraaf 5.2.4.;
- de volgende laag afval wordt aangebracht ruimschoots voordat de vorige laag tengevolge van neerslag zodanig met water is verzadigd, dat veel perkolatiewater kan ontstaan. Voor een met een kompaktor verdichte afvallaag van 2 m hoogte geldt, dat de volgende laag maximaal 4 maanden later wordt aangebracht;
- het door vuilniswagens/kontainerwagens aangevoerde afval op het stortfront wordt met behulp van een kompaktor van minimaal 16 ton en een vermogen van + 150 KW geëgaliseerd, verkleind en aangedrukt. Op deze wijze kan een verdichting van huishoudelijk afval worden verkregen tot ca. 950 kg/m<sup>3</sup>;
- tijdens de openingstijden van de inrichting is tenminste één kompaktor doorlopend werkzaam;
- het storten van toelaatbare vloeibare slibstoffen, waaronder slib van rioolwaterzuiveringsinstallaties in het samenwerkingsgebied, vindt plaats boven 2 lagen (= 4 m dik) afval binnen een bedijking. Na voldoende ontwatering worden de slibstoffen door er boven aan te brengen afvallagen opgesloten; de slibstoffen moeten steekvast zijn en een drogestofgehalte bevatten van tenminste 35%;
- een situatie, waarin de verdichting van afvalstoffen als gevolg van defekt verdichtingsmaterieel onvoldoende plaatsvindt, komt gedurende ten hoogste een halve dag voor; indien de reparatie van defekt materieel niet binnen een halve dag wordt gerealiseerd, wordt gelijkwaardig vervangend materieel ingezet;

- het gestorte afval wordt niet dagelijks met zand afgedekt en wel om de volgende redenen:
  - . de compactor zorgt reeds voor een mechanische afvalverkleining en sterke verdichting in de laag, waardoor overlast van vogels of insecten voorkomen wordt
  - . de schaarste aan afdekgrond en de aan zandwinning elders verbonden milieubezwaren
  - . voorkomen van hinder voor voertuigen bij afvalaanvoer naar stortfront
  - . besparing aan arbeid en materieel.Zonodig, afhankelijk van aard stoffen en eventuele stank, zal naar behoefte afgedekt worden;
  
- de lagen gestort en verdicht afval en de afdeklaag worden onder een helling aangelegd om te bevorderen, dat neerslagwater gedeeltelijk aan de oppervlakte wordt afgevoerd. Ingesloten laagten worden vermeden;
  
- de eindafdekking bedraagt minimaal 0,80 m gronddekking, bestaande uit minstens 0,40 m zandige specie en 0,40 m teelaarde en wordt aangebracht aansluitend op de bovenste afvallaag;
  
- het stortterrein wordt in fasen volgestort. Het gedeelte, waar gedurende een periode van langer dan ongeveer één maand niet gestort wordt en waar de eindafdekking nog niet is aangebracht, wordt tussentijds afgedekt met 10 cm grond of ander daartoe geschikt materiaal;
  
- het talud aan de zijkant van een vak, waartegen eerst na langere tijd afval zal worden gestort, dient niet steiler te zijn dan 1:2, doch minimaal 1:50, teneinde plasvorming ter plaatse van ingesloten laagten te voorkomen;

- de stijging in de transportwegen op het stortterrein mag, terwille van een vlotte verkeersafwikkeling, niet groter zijn dan 15% (1 m stijging op 15 m weglengte);
  
- voor de aflevering van kleine partijen afvalstoffen, zoals afvalstoffen, aangevoerd in personenauto en/of aanhangwagen, is een aparte afgifteplaats ingericht. Deze afgifteplaats is operationeel in gevallen, dat deze voertuigen door gevolgen van weersomstandigheden het normale stortfront niet kunnen bereiken.

## 7. DE AFWERKING VAN DE INRICHTING, DE KONTROLE EN DE NAZORG.

- Na het aanbrengen van de eindafdekking wordt dit gedeelte van de inrichting zo spoedig mogelijk met graszaad ingezaaid en in het eerstvolgende plantseizoen beplant, overeenkomstig het bij deze vergunning behorende inrichtingsplan (zie bijlage V en hoofdstuk 5.3.11.).
- Regelmatig wordt gecontroleerd of er schadelijke gasuittredingen plaatsvinden. Zonodig worden hiertegen maatregelen getroffen.
- Voor de controle ten aanzien van de aangevoerde afvalstoffen wordt verwezen naar hoofdstuk 5.3.5.; deze controle wordt uitgeoefend door een medewerker van de Dienst Gemeentereiniging en Vervoer Tilburg.
- Tweemaal per jaar wordt het grondwater op de in tekening, bijlage I, aangegeven plaatsen bemonsterd en geanalyseerd op de volgende parameters:
  - zuurgraad
  - geleidingsvermogen
  - Kjeldahl stikstof
  - COD
  - chloride
  - totaal fosfor
  - hardheid
  - hydrocarbonaat
  - totaal organische koolstof (TOC).
- Elke vijf jaar wordt een geo-elektrisch onderzoek ingesteld naar de grondwaterkwaliteit, tenzij een meer adequaat emissiebeheersings-effektmeetplan in uitvoering is genomen.
- Eénmaal per jaar worden geluidmetingen verricht.

De gegevens uit bovenvermelde onderzoeken zijn desgevraagd ter inzage van de H.I.D. van de Provinciale Waterstaat van Noord-Brabant.

Bij het realiseren van Spinder II zullen een aantal peilbuizen vervallen. Ter vervanging van deze buizen en ter komplementering van het meetnet worden nieuwe buizen geplaatst. De exakte situering er van wordt nader bepaald.

Nadat de inrichting is volgestort, afgebouwd en gesloten, wordt deze gedurende de volgende 10 jaren tenminste éénmaal per jaar geïnspekteerd op verzakkingen, grondverschuivingen, ont- en afwatering, gedierte, begroeiing en gasontwikkeling en wordt het grondwater bemonsterd en geanalyseerd op zware metalen en aangegeven parameters.

8. OPGAVE VAN DE AARD, DE HOEVEELHEID EN HERKOMST VAN DE AFVALSTOFFEN, DIE IN DE INRICHTING WORDEN GEBORGEN.

8.1. Aard en herkomst van de afvalstoffen:

De prognoses van de in te zamelen en aan de afvalverwerkingsplaats aan te bieden hoeveelheden afval worden beïnvloed door diverse factoren, zoals: geaccepteerde categorieën van afval; afvalproduktie per hoofd van de bevolking; grootte van industriële activiteit; mogelijkheden tot recycling; verwerkingsprijs, wanneer er alternatieve verwerkingsmethoden zijn, mogelijk aanbod van buiten de regio, enz.

Op de regionale afvalverwerkingsinrichting worden die afvalstoffen verwerkt, die volgens de Afvalstoffenwet (A.W.) daarvoor in aanmerking komen, te weten: huishoudelijke en daarmee gelijkgestelde afvalstoffen (art. 4 en art. 17 A.W.) en bedrijfsafvalstoffen (art. 25 A.W.).

Voor een meer gedifferentieerde omschrijving van bovengenoemde afvalstoffen wordt dezelfde categorieënindeling gehanteerd, als in het "Plan voor afvalverwerking van het Stadsgewest Tilburg" ten behoeve van het provinciaal afvalstoffenplan, daar de jaarcijfers en afvalprognoses hierop onder andere zijn gebaseerd.

De categorieën zijn:

- stedelijk afval (art. 4 t/m 17, art. 25 gedeeltelijk van de Afvalstoffenwet (A.W.);
- normaal verwerkbaar bedrijfsafval (art. 25 A.W. exclusief gedeelte uit stedelijk afval);
- bouw- en sloopafval (art. 25 c.q. 26 A.W.) exclusief normaal bedrijfsafval en bedrijfsafval uit stedelijk afval;
- zuiveringsslib (mits aan een aantal voorwaarden voldaan).

Tot het stedelijk afval wordt eveneens putmodder en rioolslib uit het gemeentelijk rioleringsstelsel gerekend.

De voorwaarden, waaraan zuiveringsslib dient te voldoen om voor storten in aanmerking te komen, zijn dat:

- . de chemische samenstelling van het slib zodanig is, dat het slib niet als chemische afvalstoffen aan te merken is;
- . de voorbereiding, d.w.z. "het ontwateren" van het slib zodanig is, dat het een droge stofgehalte heeft van ca. 30% (steekvast);
- . de aanvoer van het slib regelmatig is en dat de bedrijfsleiding afvalverwerkingsplaats hiervoor de tijdstippen bepaald.

De herkomstplaatsen van de afvalstoffen zijn gelegen in de gemeenten, behorende tot het Stadsgewest Tilburg. Dit zijn de gemeenten: Alphen en Riel, Berkel-Enschot, Diessen, Dongen, Gilze en Rijen, Goirle, Haaren, Hilvarenbeek, Hoge en Lage Mierde, Loon op Zand, Moergestel, Oisterwijk, Oost-, West- en Middelbeers, Tilburg en Udenhout.

Het Stadsgewest kan in bijzondere gevallen afvalstoffen van elders ontvangen, mits toestemming is verkregen van Gedeputeerde Staten.

## 8.2. Hoeveelheden afvalstoffen:

De in het rapport "Beleidsstudie centrale afvalverwerking" gemaakte prognoses over de op middellange termijn te verwachten hoeveelheden afval zijn voor deze aanvraag-vergunning volgens de A.W. toegepast. Hoewel prognoses met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd, wordt uitgegaan van een totale hoeveelheid te storten afval van het Stadsgewest van tenminste 4,8 miljoen m<sup>3</sup> tot en met 1996. Voor de middellange termijn moet deze hoeveelheid op de lokatie worden verwerkt.

De prognoses zijn op de volgende bladzijde vermeld (tabel 1).



TABEL 1. Prognose van hoeveelheden aangevoerd afval naar vuilverwerkingsplaats Spinder in de periode van 1982 tot en met 1996 en gemiddeld per jaar. Aanbod in m<sup>3</sup> na verdichting.

Herkomst	Minimaal	Maatgevend	Maximaal	Gemiddeld per jaar (maatgevend)
Stedelijk afval.	2.193.960	2.518.440	2.696.880	167.896
Normaal verwerkbaar bedrijfsafval.	954.330	1.096.980	1.443.510	73.132
Bouw- en sloopafval.	0	718.140	2.473.035	47.876
Zuiveringsslib.	<u>325.500</u>	<u>436.500</u>	<u>547.500</u>	<u>29.100</u>
TOTAAL:	3.473.790	4.770.060	7.160.925	318.004
Gemiddeld per jaar:	231.586	<u>318.004</u>	477.395	

Opm.: S.G. stedelijk afval 0,8 ton/m<sup>3</sup>; S.G. bedrijfsafval 0,8 ton/m<sup>3</sup>;  
S.G. bouw- en sloopafval 1,2 ton/m<sup>3</sup>; S.G. slib 1 ton/m<sup>3</sup>.

Groeipercentage stedelijk afval per hoofd van de bevolking

minimaal	1%
maatgevend	2%
maximaal	2,5%

Groeipercentage bedrijfsafval per hoofd van de bevolking

minimaal	0%
maatgevend	1%
maximaal	3%

Groeipercentage bouw- en sloopafval, uitgaande van de hoeveelheden minimaal 100.000 ton; maatgevend 125.000 ton en maximaal 150.000 ton in 1975 (basisjaar)

minimaal	0%
maatgevend	1%
maximaal	2%

BRON: Beleidsstudie afvalverwerking Stadsgewest Tilburg (1977).

### 8.3. Bijzondere afvalstoffen:

#### 8.3.1. Chromhoudend slib:

Vanaf december 1981 heeft het Stadsgebied Tilburg samen met onder andere de lederindustrie en het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer gezocht naar mogelijkheden om te komen tot een oplossing voor de verwerking van chromhoudende chemische afvalstoffen. Er is een stortplan ontwikkeld ten behoeve van de verwerking van deze afvalcategorie, hetwelk acceptabel is voor het Ministerie. Dit stortplan kent de volgende inhoud:

##### 1. Plaats:

stadsgewestelijke afvalbegraafplaats, kadastraal bekend gemeente Tilburg, sectie F nrs. 2065 (ged.), 4262 (ged.), 1742, 1743 en 1744, plaatselijk bekend nabij Bos- en Beemdweg, Tilburg.

##### 2. Stortoppervlak: 6 ha.

##### 3. Bergingscapaciteit: 550.000 ton (tot 1988).

##### 4. Bodemvoorzieningen:

Verwezen wordt naar het gestelde in par. 5.2.4.

##### 5. Stortwijze:

Het chromhoudend slib en de vaste schaafsels uit de lederindustrie worden tezamen met stedelijk- en bedrijfsafval gecontroleerd gestort, overeenkomstig de ministeriële richtlijn gecontroleerd storten.

Daarbij wordt het afval in regelmatige lagen van maximaal 2 meter gestort en verdicht met behulp van een 16-tons kompaktor. Dit betekent, dat de afvalstortplaats in fasen wordt verhoogd. Binnen een tijd van enkele maanden wordt de volgende laag aangebracht. Dit voorkomt, dat tengevolge van het neerslagoverschot het in één laag gestorte afval met water verzadigd raakt.

Door het verdichten van het afval (huishoudelijk + chemisch chromleder en slibafval) met behulp van een kompaktor en te zorgen voor voldoende afstroming van hemelwater, wordt de hoeveelheid perkolaat verminderd.

Voorzover perkolaatvorming optreedt, wordt dit via drains naar de nabijgelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie geleid en in de toekomst mogelijk vooraf anaëroob voorgezuiverd.

Aangezien het in de hier aan de orde zijnde categorieën chroomhoudend afval om driewaardig chroom gaat, waarvan de toxiciteit bovendien betwijfeld wordt, de mobiliteit in de bodem bovendien zeer gering is en uit proeven, waarin huishoudelijk afval gemengd werd met verschillende hoeveelheden galvanisch slib, nimmer is gebleken, dat de hoeveelheid chroom in het slib een verhoging van het chroomgehalte vertoonde, vanwege de preferente adsorptie van chroom (III) aan organisch materiaal en slibdeeltjes, is het alleszins milieuhygiënisch verantwoord om genoemde afvalstoffen gelijktijdig met huishoudelijk afval te vermengen, zulks mede gezien de voorzieningen, welke ter beheersing van perkolaatmissie uit ondermeer die van huishoudelijk afval zijn getroffen. Uit het bovenstaande moge duidelijk blijken, dat de hoeveelheid perkolaat minimaal is, mede tengevolge van de eis, dat voor acceptatie het leerslib en het zuiveringsslib een drogestofgehalte moeten hebben van tenminste + 30%.

Voor de verwerking van het chroomhoudende afval is een ontheffing nodig ingevolge de W.C.A. Deze ontheffing is inmiddels aangevraagd.

#### 8.3.2. Slibstoffen:

Op de stortplaats worden slibstoffen, afkomstig van rioolwaterzuiveringsinstallaties en andere zuiveringsinstallaties, geaccepteerd.

Daarbij geldt als voorwaarde, dat:

- de chemische samenstelling van het slib zodanig is, dat het niet valt onder de verwerkingssfeer van de Wet Chemische Afvalstoffen;
- de slibmassa steekvast is en een drogestofgehalte bevat van 35%;
- de per tijdseenheid aan te voeren hoeveelheid slib niet zodanig groot is, dat daardoor een verantwoorde verwerking van de overige afvalstoffen zou kunnen worden verstoord.

9. OPGAVE VAN DE KAPACITEIT VAN DE INRICHTING EN DE TIJDSDUUR, WAARVOOR DE VERGUNNING WORDT VERLANGD.

De restkapaciteit volgens het oorspronkelijke ontwerp is per maart 1982 cirka 875.000 m<sup>3</sup>. Bij een aanvoer van + 300.000 m<sup>3</sup> per jaar zou de afvalverwerkingsinrichting begin 1985 volgestort zijn.

Volgens het bij deze aanvraag gevoegde ontwerp (zie het inrichtingsplan, bijlage V) neemt de capaciteit van de afvalverwerkingsplaats met ca. 4,4 miljoen m<sup>3</sup> toe.

Van Spinder I en II kan met het huidige plan gedurende 15 jaar ofwel tot en met 1996 gebruik worden gemaakt.

Voor de capaciteit en de stortperiode per deelgebied wordt verwezen naar hoofdstuk 6.1.; de fasering.

## 10. EXPLOITATIEKOSTEN VAN DE INRICHTING.

Bij integratie van Spinder I en II zijn, behalve de normale exploitatiekosten, zoals personeelskosten, administratiekosten, aanschaf en afschrijving van machines en apparatuur en de normale investeringskosten, zoals grondverwerving, afdekking, beplanting, verblijfsruimten, etc., specifieke voorzieningen, zoals aanleg bodemafdichting, aanleg drainage en infra-struktuur en de kosten van aanpassing van het oorspronkelijke ontwerp van belang. Elementen hierbij zijn o.a. het voor de tweede maal aanbrengen van een afdeklaag en beplanting, het verleggen van de Bos- en Beemdweg, het verplaatsen van de weegbrug met verblijfs- en opslagruimten, het toenemend onderhoud, etc.

De totale jaarlijkse kosten van investeringen en de exploitatie bedragen + f 4.255.000,--. Dit bedrag is als volgt samengesteld:

## A. Investeringskosten:

Omschrijving	Investering	Jaarl.last.
Grondverwerving	705.000,--	110.000,--
Erfpacht	(1.860.000,--)	167.000,--
Tijdelijk resterende onr.goederen	(1.400.000,--)	126.000,--
Bodemvoorziening en ontwatering	1.048.500,--	163.000,--
	4.700.000,--	732.000,--
Def. afdekking en beplanting (10/2 jr.)	5.592.500,--	719.000,--
Wegen	1.022.000,--	160.000,--
	(10/2 jr.)	125.000,--
		16.000,--
Verblijfsruimten, weegbrug en app.	195.000,--	30.000,--
Afrastering en poorten	57.000,--	9.000,--
Nutsvoorzieningen	30.000,--	5.000,--
Plankosten	350.000,--	54.000,--
Diversen	360.000,--	56.000,--
Onvoorzien ca. 1½% van f 14.194.000,--	213.000,--	33.000,--
Sub-totaal:	14.398.000,--	2.380.000,--
	(+ 3.260.000,--)	

B. Exploitatiekosten per jaar (machines, onderhoud, personeel, administratiekosten, diverse kosten: f 1.875.000,--.

De aangeboden hoeveelheid afvalstoffen wordt geraamd op jaarlijks ongeveer 230.000 ton, gebaseerd op werkelijke cijfers uit 1981 en 1982.

Het gemiddeld storttarief voor stedelijk afval en door particulieren aangevoerd overig afval zal dan ca. f 18,50 per ton bedragen.

11. OPGAVE VAN DE AARD EN HOEVEELHEID STOFFEN, ANDERE DAN AFVALSTOFFEN, DIE IN DE INRICHTING TEN HOOGSTE TEGELIJKERTIJD AANWEZIG ZULLEN ZIJN.

Deze stoffen zijn:

- a) Propaangas (500 l. tank).
- b) Dieseloliebrandstof (tank van 6.000 l. en een vat van 200 l.).
- c) Smeerolie (200 l. vat).
- d) Bestrijdingsmiddelen (kleine hoeveelheid), in geventileerde afsluitbare aparte berging.
- e) Stalmest (ca. 50 m<sup>3</sup>).
- f) Zaaigoed en meststoffen (kleine hoeveelheden).
- g) Afdekgrond (ca. 200.000 m<sup>3</sup>).
- h) Schone puin (ca. 1.000 m<sup>3</sup>).
- i) Drinkwater (in enkele tanks, variërend van 400 tot 4.000 l.).

Ad a. De propaangastank voldoet aan de daarvoor gestelde veiligheidsvoorschriften.

Ad b en c. De tanks en vaten zijn afsluitbaar. Ze zijn op een ondoorlatende bodemafdekking (b.v. betonplaat) geplaatst. Hieromheen is een ondoorlatende wal gemaakt, met een zodanige hoogte, dat de inhoud van de tank bij kalamiteiten binnen de omwalling opgevangen wordt.

Ad d. De bestrijdingsmiddelen worden in een afzonderlijk af te sluiten kast bewaard. Duidelijke gebruiksaanwijzingen ten behoeve van het personeel zijn aanwezig.

## 12. AFGEGEVEN VERGUNNINGEN.

Perceel nr:	Vergunning:	bij besluit d.d.	verlengd tot:
3088 (gedeeltelijk)	- Ontgrondingsvergunning G 14008	20-3-1968	30-6-1976
	- Verordening Landschaps- schoon G 61792	13-3-1968	
	- Hinderwetvergunning G 14861	16-12-1970	
111,112,3249,3720, 3719,3087 (ged.)	- Ontgrondingsvergunning G 17087	19-2-1969	30-6-1973
17,3094,3095,3718, 3097,92,3717	- Ontgrondingsvergunning G 17027	20-6-1973	30-6-1976
2053,2051	- Verordening Landschaps- schoon G 63735	16-10-1968	
	- Hinderwetvergunning G 17220	16-12-1970	
1749 (ged.)	- Ontgrondingsvergunning G 46800	10-8-1966	30-6-1970
	- Ontgrondingsvergunning G 118338	24-6-1970	30-6-1975
	- Verordening Landschaps- schoon G 63241	23-11-1966	
	- Hinderwetvergunning	22-2-1967	
89,113,114,115 (ged.)	- Ontgrondingsvergunning G 112922	19-11-1969	30-6-1974 30-6-1976
116	- Ontgrondingsvergunning G 75089	21-12-1966	30-6-1971
	- Vergunning Landschapsschoon G 63 241	23-11-1966	
	- Hinderwetvergunning	22-2-1967	

*only long*  
 6320  
 6579  
 5315  
 3995



Litt. overzicht.

- 1) Beleidsstudie Centrale Afvalverwerking Stadsgewest Tilburg, Adviesbureau Arnhem b.v., november 1977.
  - 2) Plan voor Afvalverwerking van het Stadsgewest Tilburg, 1980.
  - 3) Stortlokatie Spinder, deelnota: landschap en vormgeving, Grontmij n.v. De Bilt, november 1979.
  - 4) Geohydrologische aspecten inzake het verwerken van afval op de lokatie Spinder nabij de huidige afvalverwerkingsplaats in de gemeente Tilburg, Grontmij n.v. De Bilt, november 1979.
  - 5) Stortlokatie Spinder, variantenonderzoek, Grontmij n.v. De Bilt, november 1981.
  - 6) Afvalstoffenwet, Min. van VoMil, 23 juni 1979.
  - 7) Richtlijn gecontroleerd storten, Min. van VoMil, maart 1980.
  - 8) Vergunningenbesluit inrichtingen Afvalstoffen, Min. van VoMil, ontwerp amvb, 3-8-1981.
-