

898.2 (2e)

**Startnotitie Milieu Effect Rapport
Storten C2 AVI-residuen**

Afvalsturing Brabant

Startnotitie Milieu Effect Rapport Storten C2 AVI-residuen

Afvalsturing Brabant

23 juli 1997
673/ZF97/4024/13287

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Procedure en resultaat van de milieu-effectrapportage	6
1.3	Uitgangspunten voor het op te stellen MER	7
1.4	Opzet van de Startnotitie	7
2	Probleemstelling en doel	8
2.1	Aard, herkomst en aanbod van AVI-residuen	8
2.1.1	Aard en herkomst	8
2.1.2	Huidig aanbod afvalstoffen	9
2.2	Aanbodprognose van residuen	10
2.3	Probleemstelling	11
2.4	Doel van voornemen	12
3	Beleid en besluiten	13
3.1	Beleid	13
3.1.1	Internationaal en nationaal beleid	13
3.1.2	Provinciaal beleid	14
3.1.3	Gemeentelijk beleid	15
3.2	Besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld	15
3.3	Genomen besluiten	15
3.4	Te nemen besluiten op basis van het MER	16
4	Beschrijving van de voorgenomen activiteit	17
4.1	Inrichting van de stortplaats	17
4.1.1	Algemeen	17
4.1.2	Werkwijze	17
4.2	Inrichting van het C2-compartiment	18
4.2.1	Onderafdichtings-constructie	19
4.2.2	Percolaatopvang en -afvoer	20
4.2.3	Bovenafdichting	20
4.3	Locatie-specifieke aspecten van de stortplaatsen	21
4.3.1	Algemeen	21
4.3.2	Zevenbergen	21
4.3.3	Spinder	21
5	Aanduiding van alternatieven	23
5.1	Inleiding	23
5.2	Inrichtings- en verwerkingsalternatieven	23
5.3	Nul-alternatief	23
5.4	Meest Milieuvriendelijk Alternatief	24
5.5	Kosten	24
6	Gevolgen voor het milieu	25
6.1	Inleiding	25

6.2	Niet ter zake doende milieu-aspecten	25
6.3	Te onderzoeken milieu-aspecten	26
7	Procedurele aspecten	27
7.1	Overzicht van de procedure	27
7.2	Planning	28
Bijlage 1	Gebruikte afkortingen en begrippen	29

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In het Provinciaal Milieubeleidsplan III 1995 - 1999 (PMP) heeft de provincie Noord-Brabant het beleid conform de Ladder van Lansink ten aanzien van het thema verwijdering gericht op het realiseren van voldoende verbrandingscapaciteit en, als gevolg daarvan, op de verwerking van afvalverbrandingsresiduen (AVI-residuen).

Het storten van AVI-residuen, zoals onder andere vliegas, rookgasreinigings-residu (RGR) en filterkoek wordt in eerste instantie zoveel mogelijk tegengegaan door nuttig hergebruik. Storten komt slechts in beeld als achtervang voor die situaties waarin geen andere be- of verwerking mogelijk is. Voor de niet op een andere wijze te verwerken reststoffen die vallen onder het C2- en C3-afval (Categorie-indeling van Grenswaardennotitie Ministerie van VROM) dienen vanaf 1 januari 1995, conform het Meerjarenplan voor gevaarlijk afval (MJP-GA I), in de provincie voldoende adequate voorzieningen te zijn gerealiseerd voor het storten (PMP). De AVI-residuen die in het kader van deze Startnotitie in beschouwing worden genomen worden aangemerkt als gevaarlijk afval. Op basis van het uitloggedrag is sprake van C2-afval. We spreken in deze Startnotitie daarom van C2 AVI-residuen.

In de huidige situatie is het zo dat de residuen van de Afvalverbranding Zuid-Nederland (AZN) te Moerdijk de bulk vormen van hetgeen vrijkomt. Deze residuen worden afgevoerd en op dit moment deels gestort op de stortplaats VBM op de Maasvlakte.

Bevoegd gezag

In deze procedure is de provincie het coördinerende bevoegd gezag. In het kader van de Wet milieubeheer moet te zijner tijd een Wm-vergunning worden verleend. Voor de aspecten inzake de Wet verontreiniging oppervlaktewateren zijn het Hoogheemraadschap van West-Brabant en Waterschap "De Dommel" bevoegd gezag.

Stortplaatsen die in aanmerking komen

In het provinciaal afvalstoffenplan II (PAP-II), in het Stortplaatsenbeleidsplan en daarna ook in het PMP is de stortplaats Zevenbergen aangewezen als zijnde de locatie waar residuen van afvalverbrandings-installaties (Afvalverbranding Zuid-Nederland, Heeren Vuilverbranding Roosendaal, Slibverbranding Noord-Brabant) gestort zouden moeten worden.

Er bestaat echter de mogelijkheid dat Zevenbergen daarvoor niet meer beschikbaar is of komt. Daarom is met Afvalsturing Brabant en met het Stadsgewest Breda afgesproken dat gelet op de spoed van de problematiek en de onzekere situatie op het stortgebied, zowel landelijk als provinciaal, het goed is om voor nog een inrichting binnen Noord-Brabant de m.e.r.-procedure op te starten.

Dan komt er naast Zevenbergen nog een stortplaats in aanmerking die beschikt over voorzieningen van gelijkwaardig niveau: de Spinder te Tilburg. Het Dagelijks Bestuur van het Samenwerkingsverband Midden-Brabant is hiervan de vergunninghouder. Deze stortplaats ligt net als Zevenbergen op relatief korte afstand van de drie installaties.

Initiatiefnemer

Initiatiefnemer voor deze Startnotitie is:

*Afvalsturing Brabant
Postbus 733
5000 AS TILBURG
Telefoon: 013 - 5800400
Telefax: 013 - 5800404
e-mail: algemeen@abafval.nl*

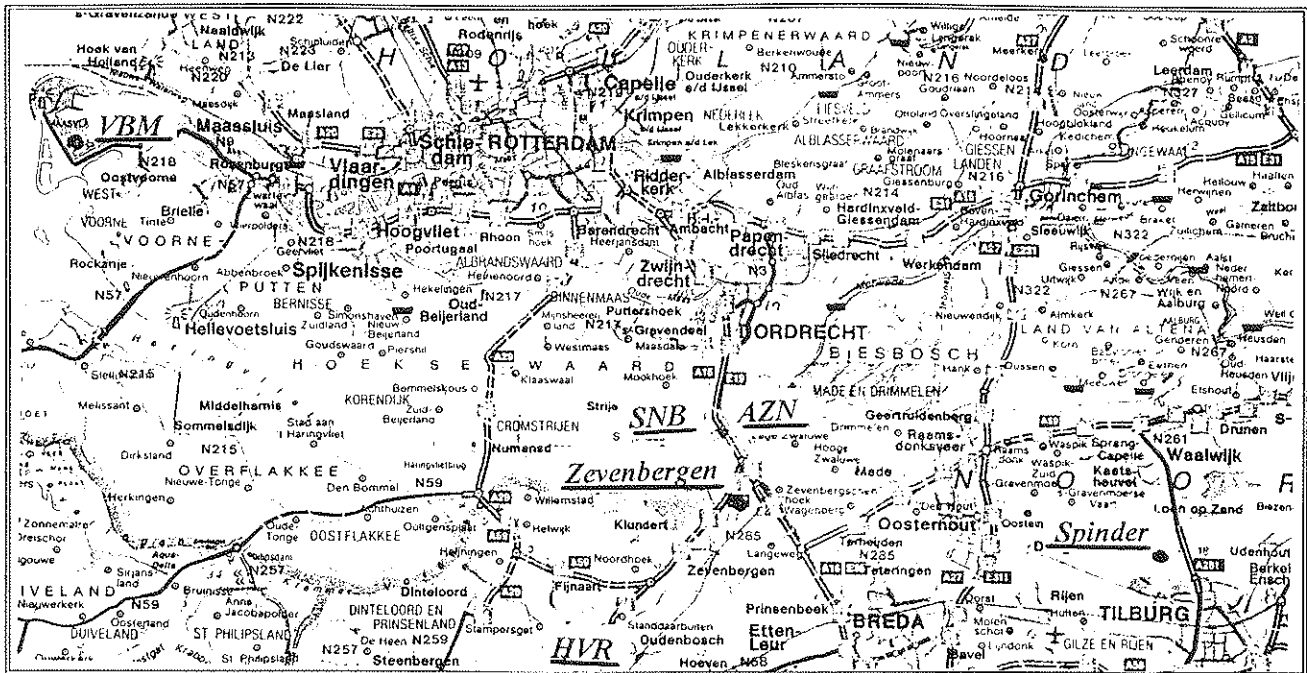
Afvalsturing Brabant is onder andere verantwoordelijk voor de sturing van de afvalstromen in de provincie Noord-Brabant. De organisatie is opgezet door de Noord-Brabantse gewesten. Afvalsturing Brabant heeft een contract om zorg te dragen voor de verwerking van de AVI-residuen van de Afvalverbranding Zuid-Nederland.

Afvalsturing Brabant is namens de vergunninghouders van de betreffende stortplaatsen (Zevenbergen, Spinder) gemachtigd om op te treden als initiatiefnemer voor dit m.e.r.

Aangezien de voorzieningen alsmede de aard van het afval van de residuen van AZN gelijk zijn aan de residuen van Heeren Verbranding Roosendaal en Slibverbranding Noord-Brabant te Moerdijk wordt conform het beleid in het PMP III ook het storten van deze residuen meegenomen in dit MER.

Principe van storten

C2 -afvalstoffen dienen gescheiden van de andere afvalstoffen gestort te worden. De stortplaatsen Zevenbergen en Spinder beschikken beiden over een C3-compartiment. Hierin kunnen, mits gescheiden van de andere C3-afvalstoffen, C2 AVI-residuen worden gestort. Daarmee is het mogelijk om in relatief korte tijd de benodigde stortcapaciteit te realiseren.



Figuur 1.1: Globale ligging van de verbrandingsinstallaties en de stortplaatsen

Zevenbergen

Aan het Stadsgewest Breda dat de stortplaats Zevenbergen in exploitatie heeft, is via de Wm-vergunning toestemming verleend voor het storten van ondermeer C3-afvalstoffen, met uitzondering van AVI-residuen.

In 1996 is in Zevenbergen in totaal 259.000 ton afval gestort. Daarvan was circa 8088 ton C3-afval.

Spinder

Aan het Samenwerkingsverband Midden-Brabant dat de stortplaats Spinder exploiteert, is door middel van de Wm-vergunning toestemming verleend voor het storten van ondermeer C3-afvalstoffen. Hiervoor is een apart compartiment ingericht.

In 1996 is in totaal 349.000 ton afval gestort. Daarvan was 2.050 ton C3-afval.

1.2 Procedure en resultaat van de milieu-effectrapportage

Op basis van C.18.6 van het Besluit milieu-effectrapportage is het storten van C2-afval m.e.r.-plichtig als hiervoor op grond van afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer een besluit genomen moet worden. Dat is hier het geval. Daarom wordt nu de m.e.r.-procedure opgestart. De Startnotitie is het begin van deze procedure.

Voor de realisatie van een berging voor AVI-residuen uit de C2-categorie zijn vergunningen nodig in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo). Voordat de vergunningen kunnen worden verleend moet de procedure voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) worden

doorlopen. Dit leidt tot een Milieu-effectrapport (MER) waarin de relevante milieuopecten zijn afgewogen tot het niveau van een inrichtings-MER.

Deze Startnotitie maakt deel uit van de formele bekendmaking van het begin van de te doorlopen m.e.r.-procedure ten behoeve van de besluitvorming omtrent de vergunningaanvragen.

Resultaat

Het resultaat van de procedure is een inrichtings-MER. Daarin is de inrichting van de stortplaatsen VBM (huidige situatie = nul-alternatief), Zevenbergen en Spinder beschreven en voor de twee laatst genoemden worden alternatieven ontwikkeld waaronder het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA).

Aannemelijk is dat de voorzieningen en de werkwijze voor elke stortplaats gelijk zullen zijn. Locatie specifieke omstandigheden zullen dan bepalen welke verwerkingswijze per stortplaats het meest geschikt is.

1.3 Uitgangspunten voor het op te stellen MER

Het MER wordt opgesteld op basis van de milieu-effectrapporten die reeds voor de inrichting van de stortplaatsen Zevenbergen, Spinder en VBM zijn opgesteld. De eerste twee rapporten dateren van 1992. Daarom wordt tevens gebruik gemaakt van de (concept)evaluaties van de betreffende MER-rapporten. Dat geldt ook voor het MER van de VBM.

In deze rapporten is onderzoek gedaan naar de daadwerkelijke milieu-effecten in relatie tot de voorspelling die zijn gedaan in het MER en het onderzoek naar de leemten in kennis. Zoveel mogelijk zal van deze onderzoeksgegevens gebruik worden gemaakt. Ontbrekende informatie, te denken valt aan met name informatie die betrekking heeft op het storten van de C2 AVI-residuen, zal worden aangevuld indien dat voor het op te stellen MER noodzakelijk blijkt te zijn.

Voor het op te stellen MER zullen de milieuhygiënische aspecten ten aanzien van de te hanteren wijze van storten en de milieuhygiënische aspecten ten aanzien van de beide locaties, worden beschreven en beoordeeld. Daarbij wordt per stortplaats een vergelijking gemaakt met het storten van AVI-residuen buiten Noord-Brabant zoals dat thans plaatsvindt plaats bij VBM op de Maasvlakte.

Bij de beschouwing van varianten en alternatieven wordt uitgegaan van een tijds-horizon van 10 jaar na nu.

1.4 Opzet van de Startnotitie

De Startnotitie bestaat uit zeven hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk zijn de achtergronden toegelicht. De probleemstelling en het doel van het initiatief om een Startnotitie op te stellen zijn in hoofdstuk 2 behandeld. Het vigerende beleid en de genomen en te nemen besluiten staan in hoofdstuk 3.

In hoofdstuk 4 is de voorgenomen activiteit beschreven. De alternatieven daarvoor staan in hoofdstuk 5. De te onderzoeken gevolgen voor het milieu zijn geordend in hoofdstuk 6. Tenslotte staan de procedurele aspecten in hoofdstuk 7.

In bijlage 1 zijn de begrippen en afkortingen uit deze Startnotitie weergegeven.

2 Probleemstelling en doel

2.1 Aard, herkomst en aanbod van AVI-residuen

2.1.1 Aard en herkomst

Het initiatief voor deze Startnotitie is voortgekomen uit het feit dat Afvalsturing Brabant de verplichting heeft om de residuen van Afvalverbrandingsinstallatie Zuid-Nederland (AZN) te verwerken. Bij het verbranden van afvalstoffen ontstaan residuen zoals vliegas en RGR. Deze residuen komen overeen met residuen van twee andere installaties in Noord-Brabant en zijn ook aan te merken als C2-afvalstoffen (zie paragraaf 1.1).

Derhalve worden deze residuen ook betrokken bij het storten. In het in te richten C2-compartiment kan het daarbij gaan om residuen van:

1. Afvalverbrandings-installatie Zuid-Nederland (AZN): een grootschalige AVI te Moerdijk voor (grof) huishoudelijk en vergelijkbaar bedrijfsafval,
2. Heeren Vuilverbranding Roosendaal BV (HVR): een kleinschalige AVI te Roosendaal voor huishoudelijk en vergelijkbaar bedrijfsafval,
3. NV Slibverbranding Noord-Brabant (SNB): verbrandingsinrichting voor zuiveringsslib te Moerdijk voor de Noord-Brabantse waterschappen. De installatie is in aanbouw.

De vrijkomende residuen die als gevaarlijk afval kunnen worden aangemerkt in de zin van het Besluit Aanwijzing Gevaarlijke Afvalstoffen (BAGA) en behoren op grond van hun uitlooggedrag dan wel per definitie tot C2-afval, zijn:

1. vliegas en ketelas afkomstig van HVR en de AZN,
2. filterkoek die vrijkomt bij de rookgasreiniging van de AZN,
3. rookgasreinigingsresidu van HVR,
4. indampresidu van de SNB.

Vliegas

Vliegas is de as die uit de ruwe rookgassen wordt afgescheiden door middel van een electro-filter bij HVR of, in het geval van de AZN, deels reeds wordt afgevangen in de stoomketel. Dit wordt ook wel ketelas genoemd. Vliegas bestaat uit een fijn stof-/poedervormig materiaal dat lichtgrijs gekleurd is.

Ongeacht de samenstelling moet vliegas op grond van proces 41 uit het BAGA per definitie als gevaarlijk afval worden beschouwd. Dit kan overigens vervallen als wordt aangetoond dat de samenstelling van de afvalstof voldoet aan de samenstellingsnormen die het BAGA hanteert voor niet gevaarlijke afvalstoffen. Op basis van een dergelijk onderzoek kunnen Gedeputeerde Staten een uitzonderingsverklaring verlenen voor de betreffende afvalstof. Een en ander is

uitgewerkt in de "Regeling houdende nadere regels omtrent de aanwijzing van gevaarlijke afvalstoffen" van het Ministerie van VROM.

Op grond van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van vlieggas zoals deze is vastgesteld bij een aantal Nederlandse AVI's zijn de componenten arseen, cadmium, lood, antimoon, seleen en zink de kritische parameters. Voor wat betreft het uitlooggedrag blijkt dat de gemiddelde vliegaskwaliteit op basis van cadmium, molybdeen, lood, seleen, wolfram, zink en chloride beschouwd moet worden als C2-afval.

Per 1 januari 1998 geldt waarschijnlijk een stortverbod voor onbehandeld vlieggas. Vanaf deze datum moet vlieggas worden behandeld met het oog op verbetering van het uitlooggedrag zodat hergebruik wordt bevorderd, danwel het storten als C3-afval mogelijk wordt.

Filterkoek

Bij de AZN is een zogenaamde natte rookgas-reinigingsinstallatie geïnstalleerd waarbij filterkoek als residu ontstaat. Filterkoek is in het BAGA aangewezen als gevaarlijk afval conform proces 41. Voor wat betreft de samenstelling zijn arseen, cadmium, kwik, lood, antimoon, seleen en zink de kritische componenten. Op grond van het uitlooggedrag is cadmium in de filterkoek van de AZN de kritische parameter bij de indeling naar C2- of C3-afval.

Rookgasreinigingsresidu (RGR)

Het RGR van HVR is net als filterkoek, in het BAGA aangewezen als gevaarlijk afval op grond van proces 41. Uit de analysesresultaten van HVR blijkt dat op basis van het uitlooggedrag het rookgasreinigingsresidu van HVR beschouwd moet worden als C2-afval. De parameters die hierbij de betreffende grenswaarde overschrijden zijn lood, bromide en chloride.

Indampresidu

Bij de verbranding van slib bij SNB komt eveneens rookgasreinigingsresidu vrij. Dit wordt indampresidu genoemd. Omdat de slibverbrandingsinstallatie nog niet in bedrijf is kan nog niet worden nagegaan tot welke categorie het indampresidu behoort. Op basis van een vergelijking met soortgelijke installaties wordt voorlopig aangenomen dat het indampresidu tot C2-afval behoort.

Op grond van een indicatieve samenstelling in het MER van de SNB, overschrijdt alleen de concentratie aan kwik de BAGA-grenswaarde. Omtrent het uitlooggedrag zijn vooralsnog geen gegevens voorhanden.

2.1.2 Huidig aanbod afvalstoffen

De hoeveelheden AVI-residuen die gestort kunnen gaan worden op Zevenbergen of Spinder zijn enerzijds afhankelijk van de hoeveelheid die vrijkomt bij de genoemde verbrandingsinstallaties. Anderzijds wordt het aanbod bepaald door de hergebruiksmogelijkheden van de residuen. In deze paragraaf wordt per installatie ingegaan op de residuen die na de verbranding van het aangeboden afval overblijven en die in aanmerking komen om gestort te worden.

De genoemde hoeveelheden zijn gebaseerd op een prognose voor 1997.

Heeren Vuilverbranding Roosendaal

De HVR heeft een verbrandingscapaciteit volgens de Wm-vergunning van maximaal 42.000 ton per jaar. Daarbij komen circa 1.000 ton vliegias en circa 700 ton RGR vrij.

De vliegias wordt geheel afgezet bij de Vulstof Combinatie Nederland (VCN). Via de VCN wordt de vliegias als vulstof afgezet naar de asfaltindustrie. RGR wordt afgevoerd naar de stortplaats VBM te Rotterdam (Maasvlakte). Dit vormt in potentie een stroom die gestort kan worden. Er is een contract met VBM voor het storten dit materiaal.

Afvalverbranding Zuid-Nederland

De verbrandingscapaciteit van de AZN bedraagt circa 600.000 ton per jaar. De installatie is in september 1996 opgestart en is volledig in bedrijf. Bij het verbrandingsproces komt circa 15.000 ton vliegias en 1.000 ton filterkoek vrij. Dit zijn C2-afvalstoffen.

Voor de afzet van vliegias als vulstof in de asfaltindustrie is een contract gesloten met de VCN. Omdat AZN zich echter als een van de laatste AVI's heeft aangesloten bij de VCN is afzet alleen mogelijk indien er voldoende vraag is naar asfalt. De AVI's die zich eerder hebben aangesloten, hebben het eerste recht op afzet in de markt. Bij onvoldoende vraag is AZN genoodzaakt het overschot aan vliegias te storten. Op dit moment wordt dat gedaan op de VBM te Rotterdam. Aangezien er geen 100% afnamegarantie is door de VCN, moet naar verwachting altijd een deel worden gestort. Dit aandeel is nu niet goed in te schatten (zie tabel 2.1).

Voor filterkoek bestaan vooralsnog geen andere verwerkingsmogelijkheden dan storten. De mogelijkheid bestaat dat filterkoek van AZN mogelijk als C3-afval wordt beschouwd (zie paragraaf 2.1.1).

Slibverwerking Noord-Brabant

Na verbranding van slib bij SNB resteert naar verwachting circa 2.000 ton aan indampresidu. Volgens de planning zal de installatie medio 1997 worden opgestart.

Volgens SNB is het indampresidu niet geschikt voor hergebruik en zal het ter stort worden aangeboden. Onder welke categorie is vooralsnog onduidelijk. Overigens verwacht SNB dat de hoeveelheid indampresidu minder zal zijn dan is aangenomen in het MER gelet op het rendement van het electrofilter.

2.2 Aanbodprognose van residuen

Uit de voorgaande paragraaf blijkt dat het aanbod van de AVI-residuen kan variëren. Onzekerheid bestaat er ten aanzien van de hoeveelheid residuen die ontstaat, welk deel daarvan kan worden hergebruikt en welk deel behoort tot C2-afval. Bovendien vormt de nog niet in exploitatie zijnde SNB een onzekerheid qua aanbod.

Vliegias

Voor vliegias bestaan hergebruiksmogelijkheden zoals vulstof in asfalt. Desalniettemin zal een deel gestort moeten worden. In het kader van het minimum aanbod wordt aangenomen dat jaarlijks 2.000 ton vliegias van AZN moet worden

gestort. Bij de maximum prognose wordt er van uitgegaan dat de helft van de vliegaspductie van AZN gestort moet worden. Dit betreft dan 7.500 ton. Verwacht wordt dat er voldoende mogelijkheid is om het vliegasp, al dan niet buiten VCN om, te hergebruiken.

Rookgasreinigingsresidu: filterkoek en indampresidu

Het rookgasreinigingsresidu van de HVR wordt op dit moment gestort op de stortplaats VBM te Rotterdam. Hiertoe heeft de HVR een contract met de VBM. Bij de maximum variant is aangenomen dat de HVR al het vrijkomende rookgasreinigingsresidu zal storten.

Voor wat betreft de rookgasreinigingsresiduen filterkoek en indampresidu van SNB geldt dat op dit moment geen techniek voor immobilisatie tot C3-afval voorhanden is. Voor de maximum variant wordt aangenomen dat geen reductie in het storten van RGR wordt bereikt binnen de beschouwde periode. In het kader van de minimum-variant wordt aangenomen dat vanaf het jaar 2000 geen RGR meer gestort wordt maar hergebruikt of wordt geïmmobiliseerd tot tenminste C3-afval. Dit afval kan gestort worden.

Tabel 2.1: Minimum en maximum prognoses

AVI	Reststof	Jaar >	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
HVR												
	vliegasp	max	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	vliegasp	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RGR	max	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	RGR	min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AZN												
	vliegasp	max	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
	vliegasp	min	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	filterkoek	max	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	filterkoek	min	1000	1000	1000	0	0	0	0	0	0	0
SNB												
	indampresidu	max	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	indampresidu	min	500	500	500	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAAL	max	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200	11200
	TOTAAL	min	3500	3500	3500	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

max: maximum prognose, dus de maximale hoeveelheid te storten

min: minimum prognose, dus de minimale hoeveelheid te storten

2.3 Probleemstelling

Op grond van het "Nationaal Milieubeleidsplan 2" en het MJP-GA I dienen vanaf januari 1995 in elke provincie voldoende adequate voorzieningen te zijn gerealiseerd voor het storten van de vrijkomende afvalstoffen van AVI's, en de C3-afvalstoffen. Voor de verwerking van C2-afvalstoffen zoals van HVR, AZN en SNB is de stortplaats Zevenbergen daarom destijds aangewezen als stortlocatie. Momenteel beschikt noch deze stortplaats, noch een andere Noord-Brabantse stortplaats over de vereiste vergunningen voor het storten van C2 AVI-residuen.

Storten in Noord-Brabant is daarmee onmogelijk. Om deze reden worden nu C2 AVI-residuen gestort in de provincie Zuid-Holland op de stortplaats VBM.

Afvalsturing Brabant ziet het als haar taak om door het voorzien in verwerkingscapaciteit in Noord-Brabant invulling te geven aan het doelmatig en milieuhygiënisch verantwoord verwerken van deze afvalstoffen. Storten in Noord-Brabant kan een aanzienlijke reductie in transport betekenen. Daarmee worden permanent milieu-voordelen bereikt. Tevens betekent het structureel geringere transportkosten. Tenslotte wordt bereikt dat het storten van de residuen niet meer alleen van één stortplaats afhankelijk is. Problemen bij calamiteiten kunnen daarmee worden ondervangen. De VBM kan dan immers dienst doen als achtervang.

Daarom heeft Afvalsturing Brabant besloten om een m.e.r.-procedure op te starten voor de berging van C2 AVI-residuen in Noord-Brabant. Binnen deze m.e.r.-procedure worden de milieuhygiënische aspecten ten aanzien van de te hanteren wijze van storten inclusief de eventueel noodzakelijke bewerking beschreven en beoordeeld. Tevens wordt deze werkwijze vergeleken met het storten buiten de provincie, zoals dat momenteel plaatsvindt.

2.4 Doel van voornemen

Het doel van het voornemen is het realiseren van de benodigde stortcapaciteit. De verwerking dient op een milieuhygiënisch verantwoorde en doelmatige wijze te geschieden in een inrichting die voldoet aan de gestelde eisen.

3 Beleid en besluiten

3.1 Beleid

3.1.1 Internationaal en nationaal beleid

Internationaal beleid

De regelgeving ten aanzien van C2-afvalstoffen is vooral gebaseerd op EU-richtlijnen die zijn opgenomen in de nationale wet- en regelgeving. De meest relevante richtlijn daarvoor is:

- Richtlijn EEG-verordening overbrenging van afvalstoffen: hierin is geregeld dat er een borgsom of een verzekering noodzakelijk is voor het transport. De regeling heeft met name betrekking op transport tussen landen. Daar is hier overigens geen sprake van.

Nationaal niveau

Op nationaal niveau zijn de regelgeving en het beleid ten aanzien van C2-afvalstoffen beschreven in:

- Grenswaardennotitie: hierin is de indeling in categorieën afvalstoffen vastgelegd. Voor dit MER zijn met name de criteria voor het vaststellen van of het C2- en C3-afvalstoffen betreft van belang.
- Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen ((BAGA): in dit besluit is voor een aantal stoffen en processen aangegeven of afvalstoffen tot gevaarlijk afval gerekend dienen te worden. In het BAGA wordt daartoe onderscheid gemaakt in processen waar de afvalstoffen per definitie gevaarlijk afval is, en concentraties. Boven de genoemde concentraties per chemische component, is een afvalstof gevaarlijk afval.
- Stortverbod afvalstoffen: op grond van het Stortverbod is het storten van een aantal categorieën afvalstoffen niet meer toegestaan. Verwacht wordt dat per 1 januari 1998 een stortverbod geldt voor onbehandeld vliegas. Vliegas dat wordt gestort in big bags wordt beschouwd als onbehandeld vliegas zodat dan een voorbereiding noodzakelijk is alvorens te storten.
- Stortbesluit bodembescherming: het Stortbesluit en de daarbij behorende documenten, beschrijft de milieuhygiënische eisen waaraan de inrichting, beheer en nazorg van een stortplaats dienen te voldoen.
- Meerjarenprogramma gevaarlijk afval II: Het landelijke en (inter)provinciale beleid met betrekking tot gevaarlijk afval is vastgelegd in het Meerjarenprogramma gevaarlijk afval (MJP-GA II 1997).
- Rapport commissie Epema: Uit deze rapportage blijkt dat het wenselijk is om de provinciale grenzen voor transport van afval die nu nog worden gehanteerd,

opgeheven dienen te worden om een zo doelmatig mogelijke afvalverwijdering te krijgen. Voor C2-afvalstoffen is dit reeds opgenomen in het MJP-GA II.

- 3^e nota Waterhuishouding: Een aantal hoofdlijnen van de Wet op de waterhuishouding zijn vastgelegd in de “Derde nota waterhuishouding”. In deze nota is nadere uitwerking gegeven aan aspecten zoals:
 - uitwerken van het begrip duurzame ontwikkeling,
 - afstemming van het waterhuishoudkundig beleid met ruimtelijke ordening, milieu, natuur en landbouw,
 - samenhangende en doelmatige zorg voor de waterhuishouding, ingang doen vinden van de watersysteembenadering,

Als voorbereiding op de vierde nota is recent het beleidsdocument “ruimte voor water” verschenen.

3.1.2 Provinciaal beleid

Afvalstoffen

Door het inwerking treden van de Wet milieubeheer zijn de provincies in belangrijke mate verantwoordelijk geworden voor de beleidsontwikkeling, de vergunningverlening en de handhaving inzake (gevaarlijke) afvalstoffen. Het provinciale beleid voor Noord-Brabant is beschreven in:

- Provinciaal milieubeleidsplan 1995 - 1999: Ten aanzien van C2 AVI-residuen uit Noord-Brabant is in het PMP-III aangegeven dat Zevenbergen de aangewezen locatie hiervoor is. Voor AVI-residuen is aangegeven dat naar verwacht 15% van de vrijkomende hoeveelheid in 2000 wordt gestort. Verder is aangegeven dat de provincie voor gevaarlijk afval het MJP-GA overneemt,
- Provinciaal stortplan: het provinciaal stortplan wordt momenteel voorbereid door een provinciale werkgroep. Als uitgangspunt ten aanzien van C2-afvalstoffen wordt gesteld dat onderzocht moet worden in hoeverre nog langer vastgehouden moet worden aan het huidige beleid van provinciale zelfvoorziening en locatiekeuze. Nagegaan moet worden of samenwerking met andere provincies een doelmatigere en goedkopere wijze van storten oplevert. Meerdere locaties, binnen en buiten Noord-Brabant worden daarbij in beschouwing genomen,
- Waterhuishoudingsplan: In 1991 heeft de provincie Noord-Brabant het waterhuishoudingsplan gepubliceerd. In het plan zijn de doelstellingen voor het waterhuishoudkundig beleid en beheer geformuleerd. Daarbij wordt de samenhang met milieu en ruimtelijke ordening meegenomen. Voor stedelijk water is als doelstelling geformuleerd dat het water de algemene milieukwaliteit voor oppervlaktewater en bodemwater houdt of krijgt. Door de waterkwaliteitsbeheerders is dit verder uitgewerkt in de respectievelijke waterbeheersplannen,

Streekplan

De stortplaats Zevenbergen is in het Streekplan West-Brabant opgenomen als regionale afvalverwerkingsplaats.

De Spinder valt onder het Streekplan Midden- en Oost-Brabant.

3.1.3 Gemeentelijk beleid

Zevenbergen

Het bestemmingsplan "Regionale Afvalstortplaats Zevenbergen" is in 1983 vastgesteld. Belangrijke bepaling daarin is dat het storten van gevaarlijk afval van een AVI is uitgesloten. Er zijn voorschriften opgenomen omtrent onder andere bebouwing. Omdat het stortbordes niet aan de eisen uit het bestemmingsplan kon voldoen is hiervoor een partiële wijziging aangebracht.

Er mogen alleen gebouwen worden gebouwd ten behoeve van de stortplaats.

Spinder

Het Bestemmingsplan voor Spinder is in 1994 vastgesteld. Met het bestemmingsplan is het "Structuurbeeld" (i.c. de afwerkvorm en -hoogte) vastgelegd. Het bestemmingsplan wijst de Spinder aan als "Afvalstoffenverwerking" waarbij de gronden zijn bestemd voor

- het verwerken van afvalstoffen:
 - terugwinnen van grond- en hulpstoffen,
 - omvormen tot bruikbare producten,
 - benutten van de energie-inhoud,
 - verminderen van de schadelijkheid,
- daarbij behorende voorzieningen.

Er zijn geen beperking opgenomen ten aanzien van het storten van C2-afval of het storten van AVI-residuen.

3.2 Besluiten waarvoor het MER wordt opgesteld

De voorgenomen activiteit betreft het realiseren van een afvalberging voor AVI-residuen op een milieuhygiënische en doelmatige wijze zodat de verwijdering daarvan in Noord-Brabant is gewaarborgd. 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 Wm en Wvo.

Er is sprake van een MER voor vergunningverlening.

3.3 Genomen besluiten

De genomen besluiten betreffende de inrichtingen zijn:

- Beschikking voor verlening van een Wm-vergunning voor Zevenbergen,
- Beschikking voor verlening van een Wvo-vergunning voor Zevenbergen,
- Besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan voor Zevenbergen,
- Beschikking voor verlening van een Wm-vergunning voor Spinder,
- Beschikking voor verlening van een Wvo-vergunning voor Spinder,
- Besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan voor Spinder,
- Besluit tot voorbereiding van de realisatie van een C2-berging door Afvalsturing Brabant
- Besluiten voor verlening Wm- en Wvo-vergunning voor de betreffende AVI's en de slibverbranding.

3.4 Te nemen besluiten op basis van het MER

De te nemen besluiten op basis van het op te stellen MER zijn:

- Inrichting waar gestort gaat worden,
- Keuze voor de wijze van be- en verwerken van de residuen
- Keuze voor de locatie of en waar de bewerking van C2 AVI-residuen plaatsvindt,
- Besluit op de aanvraag van een vergunning in het kader van de Wm,
- Besluit op de aanvraag van een vergunning in het kader van de Wvo,
- Besluit op de aanvraag van een vergunning voor grondwateronttrekking tijdens de aanlegfase (indien noodzakelijk),
- Besluit door vergunninghouder van de stortplaats om C2-afval te storten,
- Besluit voor de ontheffingenroute voor transport,
- Besluit voor aanpassing bestemmingsplan mits C2 AVI-residuen gestort worden op Zevenbergen.

4 Beschrijving van de voorgenomen activiteit

4.1 Inrichting van de stortplaats

4.1.1 Algemeen

Voor de stortplaatsen geldt dat de residuen worden gestort in een afzonderlijk compartiment. De inrichting van dat compartiment wordt in deze paragraaf toegelicht.

4.1.2 Werkwijze

Aanvoer van afvalstoffen

De afvalstoffen worden per as of mogelijk per spoor aangevoerd. De afvalstoffen worden in big bags aangevoerd.

Registratie van afvalstoffen

De in aanmerking komende stortplaatsen beschikken allen over een registratiesysteem. Hiervan kan ook gebruik worden gemaakt voor het storten van de C2-afvalstoffen.

Storten van afvalstoffen

Om C2 AVI-residuen in droge toestand (steekvast) te kunnen storten worden de AVI-residuen in "big bags" verpakt. Deze big bags zijn voorzien van een vloeistofdichte binnenzak. Er kan dus geen water in contact komen met de C2 AVI-residuen. De buitenzak zorgt tevens voor de stevigheid.

De C2 AVI-residuen mogen uitsluitend in droge toestand, steekvast, worden gestort. Het afval dient droog gehouden te worden zodat er geen percolaat ontstaat. Bij het storten in big bags kan het wel zo zijn dat er neerslag tussen de big bags geraakt dat afgevoerd moet worden. Dit zal dan schoon water zijn, geen percolaat.

C2 AVI-residuen dienen gescheiden gehouden te gestort van andere afvalstoffen, ook gescheiden van C3-afvalstoffen. C2 AVI-residuen hebben immers een uitloogbaarheid die sterk afwijkt van andere afvalstoffen.

Ook de opvang van eventueel (regen)water dat in het stortcompartiment kan komen, dient separaat van het andere percolaat te geschieden. De behandeling van het percolaat kan mogelijk tezamen met het andere percolaat van de stort worden gedaan, afhankelijk van aard en mate van de eventuele verontreiniging. Dat is in dit stadium nog niet aan te geven maar zal in het MER in beschouwing worden genomen.

4.2 Inrichting van het C2-compartment

Het voornemen is om de C2 AVI-residuen zowel voor Zevenbergen als voor Spinder te storten in een nieuw aan te brengen compartiment binnen het reeds bestaande C3-compartment. Daartoe wordt vooraf een fysieke scheiding aangebracht tussen de beide compartimenten.

Door deze scheiding is het niet mogelijk dat C2 AVI-residuen met ander afval vermengd raken. Evenmin is het mogelijk dat (regen)water uit het C2-compartment onbedoeld vermengd raakt met percolaat uit andere compartimenten. Het C2-compartment wordt voorzien van een onder- en bovenafdichting. Het C2-afval is daarmee, net als de gehele stortplaats, vloeistofdicht geïsoleerd.

De keuze om C2 AVI-residuen in één compartiment te verwerken, wordt ingegeven door de onzekerheid in de toekomstige ontwikkelingen van het afvalaanbod. Immobilisatie van C2- naar C3-afval wordt binnen een aantal jaren voor mogelijk gehouden. Op termijn zou dat betekenen dat wat nu C2-afval is, kan worden hergebruikt c.q. als C3-afval gestort kan worden. Geïmmobiliseerde C2-afvalstoffen die nog steeds tot de C2-afvalstoffen behoren, mogen in een compartiment worden verwerkt, separaat van C3-afvalstoffen.

Het C2-compartment wordt ingericht volgens de eisen van het Stortbesluit. Het belangrijkste hierbij is dat de gestorte afvalstoffen geïsoleerd zijn zodat verontreiniging naar de bodem, omliggende componenten of naar de lucht blijvend wordt tegengegaan. Dit moet ook het geval zijn nadat de bodembeschermende voorzieningen hun functie hebben verloren.

In principe kan van de technische eisen van het Stortbesluit worden afgeweken als de aard van de afvalstoffen of specifieke locatie-omstandigheden daar aanleiding voor geven. Dit kan ook voor alternatieve technische oplossingen. In al deze gevallen dient het bevoegd gezag te toetsen of deze afwijkingen een beschermingsniveau bieden dat vergelijkbaar is met het Stortbesluit.

Bij het opstellen van het MER wordt gebruik gemaakt van onder meer de volgende technische documenten:

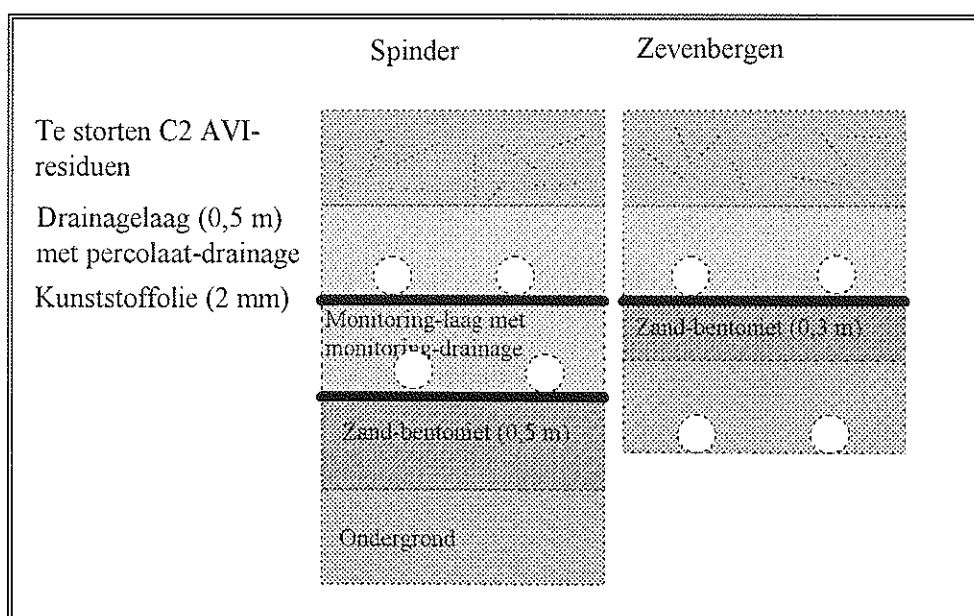
- Stortbesluit bodembescherming en de Uitvoeringsregeling: kader waarop de regelgeving inzake stortplaatsen is gebaseerd,
- Technische richtlijnen: dit zijn richtlijnen waar de Uitvoeringsregeling van het Stortbesluit naar verwijzen. Het betreft richtlijnen voor de bovenafdichting, onderafdichting en voor drainage-systemen,
- Leidraad Storten: hierin is een overzicht gegeven van de regels en praktijkervaring rondom stortplaatsen,
- Achtergronddocumenten behorende bij de Leidraad: “Aansluiten van uitbreidingen van stortplaats op bestaande situaties” en “Arbeidsomstandigheden en de veiligheid op stortplaatsen”,
- Handreiking MER voor stortplaatsen: dit is een inventarisatie van richtlijnen voor milieu-effectrapportage voor stortplaatsen.

4.2.1 Onderafdichtings-constructie

De onderafdichting dient conform de eisen van het Stortbesluit tenminste te bestaan uit een combinatie-afdichting. Dit is een afdichting van een klei-achtig materiaal met daarop een kunststoffolie.

Op een minerale afdichting van tenminste 0,5 m dik is een kunststoffolie van 2 mm dik aangebracht. Onder deze isolerende lagen is een controle-drainage aanwezig. De te storten afvalstoffen liggen ook na zetting van de bodem, tenminste 0,7 m boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand.

Voor het storten van C2-afvalstoffen zijn geen aanvullende voorzieningen voorgeschreven, anders dan reeds genoemd in het Stortbesluit bodembescherming. Qua hoogteligging van het afval ten opzichte van het grondwater en qua drainafstand voldoen zowel Zevenbergen als Spinder aan de gestelde eisen. Het principe van de onderafdichtingsconstructie is in onderstaande figuur 4.1 weergegeven.



Figuur 4.1: Principe van de opbouw van de onderafdichting

In het MER wordt beschreven of het noodzakelijk is om de minerale laag van de onderafdichting van Zevenbergen te verzwaren met 0,2 m zand-bentoniet. Nu is deze laag 0,3 m dik. In de Richtlijn "Onderafdichtingsconstructies voor stort- en opslagplaatsen" (Ministerie van VROM, 1993) is bij de referentie-constructie uitgegaan van een minerale laag met een dikte van 0,50 m.

In het MER zal specifiek worden ingegaan op de voorzieningen die noodzakelijk zijn bij de aansluiting van het C2-compartiment op reeds bestaande c.q. aan te leggen compartimenten.

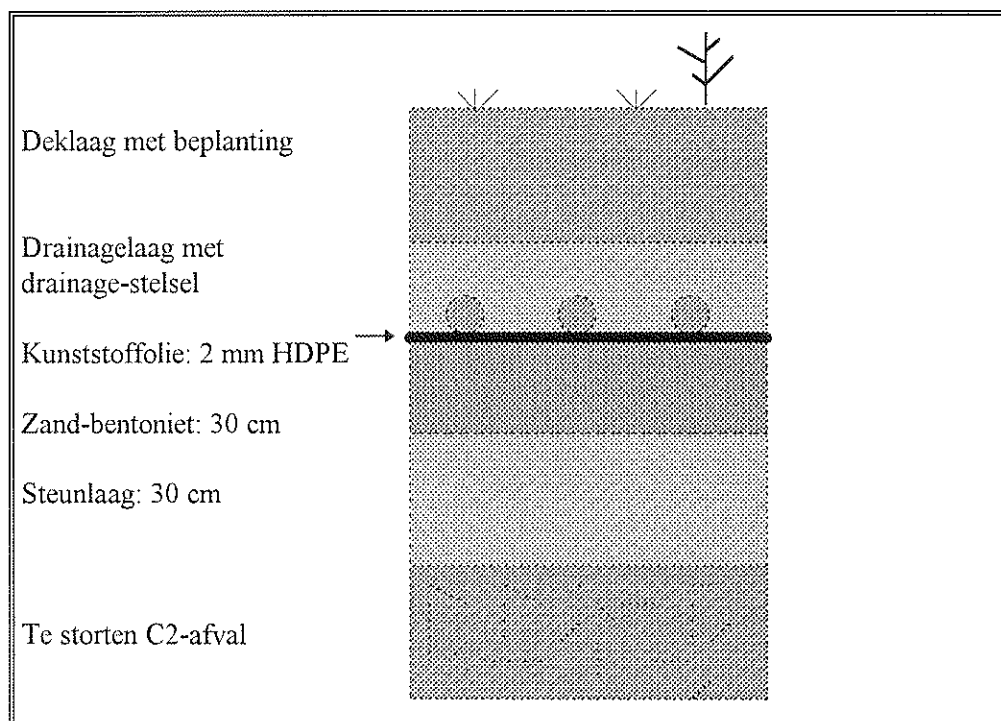
Het C3-afval, alsmede de andere afvalstoffen en het C2-afval worden van elkaar gescheiden door middel van een nader te bepalen tussenafdichting. De constructie daarvan zal in het MER nader worden beschreven.

4.2.2 Percolaatopvang en -afvoer

Het C2-afval dient droog geborgen te worden zodat er geen percolaat kan ontstaan. Bij de voorgenomen stortwijze in big bags kan regenwater in het compartiment komen. Aangezien de big bags waterdicht zijn, is dit water niet verontreinigd. Het water wordt afgevoerd met een drainage-systeem. Dit systeem is gescheiden van de drainage-systemen van de andere stortcompartimenten.

4.2.3 Bovenafdichting

De bovenafdichting wordt in principe ingericht conform de Richtlijn "Dichte eindafwerkingen". De opbouw van de bovenafdichting is in onderstaande figuur 4.2 weergegeven.



Figuur 4.2: Principe van de opbouw van de bovenafdichting

De bovenafdichting wordt vloeistofdicht aangesloten op de onderafdichting. Daarmee wordt bereikt dat na afronding van de stortactiviteiten het afval is geïsoleerd.

Het tijdstip van het aanbrengen van de bovenafdichting staat nog niet vast vanwege de onzekerheden in de exploitatieduur. Naar verwachting zal geen gasonttrekkingssysteem noodzakelijk zijn. De aard van de te storten afvalstoffen is zodanig dat geen ontwikkeling van biogas te verwachten is.

4.3 Locatie-specifieke aspecten van de stortplaatsen

4.3.1 Algemeen

Per stortplaats is aangegeven waar relevante verschillen zijn ten aanzien van zaken zoals:

- aanvoermogelijkheden en bestaande infrastructuur,
- situering van het bestaande C3-compartment,
- constructie van het bestaande C3-compartment en inpassing C2-compartment,
- stortcapaciteit,
- omgeving van de stort,
- stabiliteit van het stortlichaam,
- inpassing van de activiteit in het bestemmingsplan.

4.3.2 Zevenbergen

Aanvoermogelijkheden

De C2-residuen worden per as aangevoerd.

Situering van het bestaande C3-compartment

Het C3-compartment is gelegen in fase 2, in de noord-oost hoek van de stortplaats. De momenteel beschikbare capaciteit van het compartiment waar het C3-compartment deel van uitmaakt, bedraagt circa 60.000 m³.

Constructie van het bestaande C3-compartment en inpassing C2-compartment

Het C3-compartment heeft een onderafdichting zoals is weergegeven in figuur 4.1

Omgeving van de stort

De stortplaats is ten zuiden van de A17 gelegen, in de gemeente Zevenbergen. De stortplaats ligt in een zone rondom het industrieterrein "Moerdijk".

Inpassing van de activiteit in het bestemmingsplan

De voorgenomen activiteit past niet in het bestemmingsplan. Dat betekent dat wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk is.

4.3.3 Spinder

Aanvoermogelijkheden

De C2-residuen worden per as aangevoerd. Momenteel wordt onderzocht of verlenging van een spoorlijn mogelijk is. Dat zou dan betekenen dat AVI-residuen per spoor aangevoerd kunnen worden.

Situering van het bestaande C3-compartiment

De Spider beschikt over twee C3-compartimenten: een oostelijk en een westelijk compartiment. Het westelijke compartiment is bijna vol en komt daarom niet in aanmerking voor het storten van AVI-residuen.

Het oostelijke compartiment komt wel in aanmerking. Hier is voldoende stortcapaciteit aanwezig.

Constructie van het bestaande C3-compartiment en inpassing C2-compartiment

De onderafdichting van het bestaande C3-compartiment is in figuur 4.1 weergegeven.

Omgeving van de stort

De Spider is gelegen op het gelijknamige industrie-terrein ten noorden van Tilburg.

Inpassing van de activiteit in het bestemmingsplan

De voorgenomen activiteit past in het bestemmingsplan.

5 Aanduiding van alternatieven

5.1 Inleiding

In het MER wordt een beschrijving opgenomen van de relevante alternatieven en varianten voor de realisatie van de berging van de C2 AVI-residuen op respectievelijk Zevenbergen of Spinder.

Het betreft hierbij (combinaties van) zowel locatie- als inrichtings- c.q. verwerkingsalternatieven. Ook de aard en de voor dit concrete geval specifieke betekenis van het voorgeschreven Nul-alternatief en Meest Milieuvriendelijk Alternatief worden hieronder kort aangeduid.

Het kan overigens zijn dat in een later stadium varianten afvallen of juist worden toegevoegd omdat ze respectievelijk onvoldoende of juist wel onderscheidenlijk blijken te zijn voor één of beide locatie- alternatieven. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren op basis van de informatie die tijdens de inspraak/advisering over de Startnotitie of het opstellen van het MER met betrekking tot de locatiespecifieke effecten van bijvoorbeeld bepaalde verwerkingstechnieken en/of risico's beschikbaar komt.

5.2 Inrichtings- en verwerkingsalternatieven

Initiatiefnemer gaat voor wat betreft de inrichting op beide locaties uit van het volledig voldoen aan de wettelijke eisen. Dit betekent dat de stortcompartimenten moeten voldoen aan de eisen die het Stortbesluit en andere relevante wet- en regelgeving stellen. Niet minder maar ook niet meer.

Er zijn meerdere varianten mogelijk voor de wijze van storten. Meegenomen worden:

- het voorafgaand aan het storten immobiliseren van C2 AVI-residuen (inclusief wijze van bewerken en plaats van bewerken),
- het storten volgens de gangbare big bag techniek,
- het storten onder een overkapping.

De mogelijke alternatieven voor be- en verwerken worden op basis van desk-research kwalitatief beoordeeld.

5.3 Nul-alternatief

Het ontstaan van C2 AVI-residuen zal doorgaan, onafhankelijk hoe ze worden bewerkt of waar ze worden gestort. Het Nul-alternatief is daarop gebaseerd en beschrijft de huidige wijze van verwerken: storten op een stortplaats buiten de provincie Noord-Brabant op de VBM op de Maasvlakte. Onderdeel van het Nul-alternatief is de voortzetting van Spinder c.q. Zevenbergen maar dan zonder de komst van AVI-residuen. De milieu-situatie die dan ontstaat is uitgebreid beschreven in de desbetreffende inrichtings-MER's en de bijbehorende evaluaties.

5.4 Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Het meest milieuvriendelijk alternatief wordt samengesteld uit de voor wat betreft transport en of externe hinder/ risico's meest gunstig gelegen inrichting, gecombineerd met de voor die inrichting minst milieubelastende verwerkingstechniek. In deze verwerkingstechniek wordt ook de wijze van voorbereiding van de C2 AVI-residuen meegenomen.

In het meest milieuvriendelijk alternatief wordt zoveel als mogelijk ingezet op hergebruik, bijvoorbeeld van vlieggas in de asfaltindustrie. Een dergelijk hergebruiks-alternatief resulteert feitelijk in het laagst mogelijke aanbodscenario. Dit zal voortvloeien uit de alternatief-ontwikkeling in de probleemanalyse op basis van aanbod- en hergebruiksscenario's worden ontwikkeld.

5.5 Kosten

De kosten van de verschillende varianten worden in het MER op hoofdlijnen beschreven. Daarbij wordt een vergelijking gemaakt tussen het storten in Noord-Brabant en het storten conform het nul-alternatief.

Onder de kosten vallen: aanleg, exploitatie en nazorg.

6 Gevolgen voor het milieu

6.1 Inleiding

De werkzaamheden ten behoeve van het milieu-effectrapport zullen zich concentreren op die milieu-aspecten die voor het doen van een keuze het meest wezenlijk zijn. Met andere woorden:

- is storten in Noord-Brabant het beste of moet de huidige situatie met het storten op VBM in stand blijven?
- indien storten in Noord-Brabant de voorkeur heeft, is storten op Zevenbergen haalbaar of dient op de Spinder gestort te worden?
- welke verwijderings- en verwerkingstechniek leidt tot een zo gering mogelijke milieubelasting van de omgeving, direct danwel bij het optreden van een calamiteit?
- Hoeveel capaciteit is er op de inrichting, met andere woorden op welke termijn moet men omzien naar een andere inrichting?

Dit zijn de centrale onderzoeksvragen. Hieronder wordt aan de hand van de meest wezenlijke milieuaspecten kort stilgestaan bij de mogelijke effecten en de methoden om ze in beeld te brengen in het kader van het op te stellen MER.

6.2 Niet ter zake doende milieu-aspecten

Bij het beantwoorden van bovengenoemde vragen moet steeds goed in acht worden genomen dat het gaat om bestaande stortlocaties, waarbij de bestaande stortactiviteiten uitgangspunt zijn voor de vergelijking. Met andere woorden de milieu-effecten van bestaande stortactiviteiten zijn onderdeel van het referentieniveau. Sommige effecten van de deponie van C2 AVI-residuen zijn ten opzichte van de bestaande effecten zo gering, dat zij gekenschetst kunnen worden als marginaal en in dit MER niet ter zake doen.

Zo doen de effecten op cultuurhistorie, bodemgebruik, geomorfologie en archeologie niet ter zake, omdat geen sprake is van direct en aanvullend ruimtebeslag. Ook de landschappelijke effecten doen er niet toe, tenzij een verwerkingsvariant beschreven wordt met een vanuit de omgeving zichtbare overkapping. Deze variant wordt overigens in beschouwing genomen.

Zaken als vormgeving en eindafwerking zijn onafhankelijk van de vraag of op de stort de beoogde C2 AVI-residuen wel of niet zal worden gestort. De bijdrage aan zetting is ten opzichte van de totale hoeveelheden verwaarloosbaar en voor dit MER niet interessant. Ook directe effecten op flora, fauna of ecosystemen zijn geen onderdeel van het MER.

6.3 Te onderzoeken milieu-aspecten

Directe effecten op de leefomgeving via bodem en water, zoals risico's dat gelet op de overheersende grondwaterstroming bij een maatgevende calamiteit verontreiniging ontstaat in stroomafwaarts gelegen kwetsbare natuurgebieden, zijn een aandachtspunt en dus onderwerp van nader onderzoek ten behoeve van dit MER.

Verder gaat het met name om milieuhygiënische effecten rond de stortplaats en langs de transportroute. In mindere mate, gelet op het relatief geringe aandeel ten opzichte van de totale aanvoer op beide stortlocaties, spelen in het MER ook verkeers(veiligheids)aspecten een rol.

Waar beschikbaar worden de genoemde milieu-aspecten beschreven aan de hand van de geldende normeringen in wet- en regelgeving en andere relevante beleidsdocumenten. Het onderzoek ten behoeve van het MER zal daarbij voortbouwen op de beide bestaande inrichtings-MER's en de evaluaties. Het onderzoek spitst zich toe op drie niveaus:

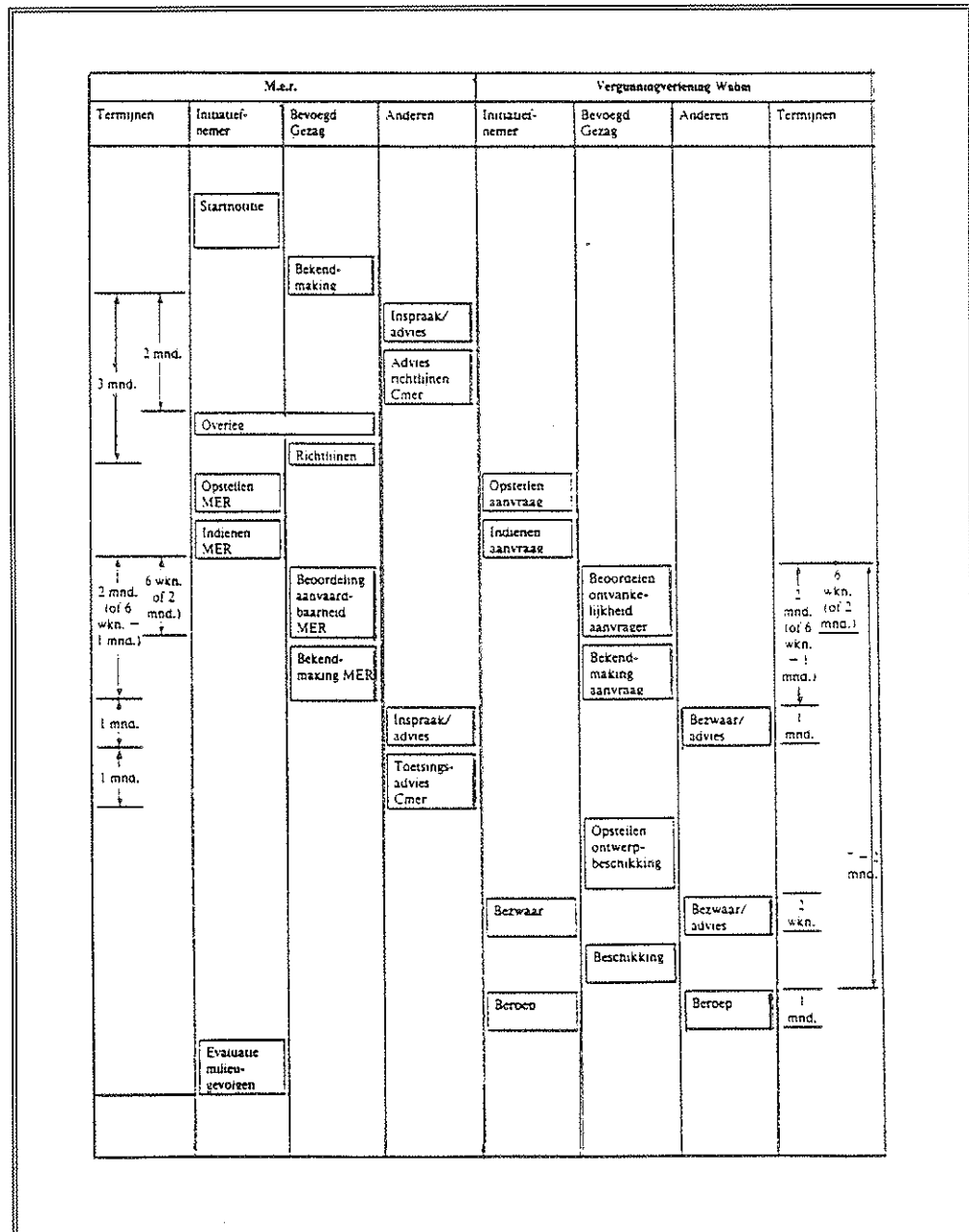
1. Het transport van Moerdijk/Roosendaal naar Tilburg/Zevenbergen/VBM: hierbij wordt op basis van aantal vrachtwagen-bewegingen en transportkilometers de emissie van uitlaatgassen/stof ingeschat. Ook de route met name op het gedeelte buiten het rijkswegennet en de mogelijke bijdrage aan overlast voor aanwonenden speelt hierbij mogelijk een rol, alsmede de mogelijkheden voor alternatief transport via een rail- of waterverbinding.
2. De milieuhygiënische hinder rondom het stortcompartiment: hierbij gaat het alleen om die geur-, stof- en/of geluidhinder die een substantiële toename betekent van de hinder die door de overige stortactiviteiten in het referentie-niveau reeds veroorzaakt wordt. Het gebruik van specifieke verwerkings- c.q. verplaatsingsinstallaties en -materieel komt daarbij aan de orde. Maatgevende emissies worden getoetst aan de afstand tot voor immissie gevoelige bestemmingen in de omgeving van het betreffende compartiment (woonhuizen/ instellingen/ recreatie-/landbouw-/natuurgebieden).
3. Risico's bij het optreden van calamiteiten: Dit niveau spitst zich toe op de mogelijke milieu-effecten, die zich op en in de omgeving van de locatie zullen voordoen indien zich onverhoopt een calamiteit voltrekt. Een risico-analyse voor de stortplaatsen maakt daarom onderdeel uit van het MER. Indien noodzakelijk zal met behulp van de reeds ten behoeve van de inrichtings-MER's gemodelleerde (geo)hydrologische situatie een inschatting worden gedaan van de verspreiding van een verontreiniging via lekkage van percolaat door de onderafdichting in de bodem, en de kans dat deze verontreiniging daarvoor in kwetsbare omringende gebieden en installaties (bijvoorbeeld grondwater-beschermingsgebieden en het aquatisch milieu van natuur(ontwikkelings)gebieden en de werking van de riool- c.q. percolaatwaterzuiveringsinstallatie) schadelijke effecten veroorzaakt.

In het MER zal niet alleen worden stilgestaan bij de milieu-effecten maar ook bij de locatie-specifieke mogelijkheden om deze effecten door het nemen van maatregelen te voorkomen danwel te verminderen. De mate waarin een dergelijke zogeheten mitigatie mogelijk is, zal worden betrokken in de vergelijking van de alternatieven. Ten behoeve van de effectvergelijking zal een simpele multi-criteria analyse met een daaraan gekoppelde gevoeligheidsanalyse worden uitgevoerd. Deze vergelijking zal grotendeels een kwalitatief karakter hebben.

7 Procedurele aspecten

7.1 Overzicht van de procedure

Figuur 7.1 geeft een overzicht van de procedures en hun onderlinge samenhang.



Figuur 7.1: Samenhang m.e.r.-procedure en vergunningverlening (uit "Handleiding Milieu-effectrapportage, 1994)

Belangrijke stappen in de procedure zijn:

- M.e.r.-procedure start formeel met het toezenden van de Startnotitie aan de Cmer en de openbare bekendmaking en ter inzage legging ervan,
- Naar aanleiding van de Startnotitie worden de Cmer en de wettelijke adviseurs in de gelegenheid gesteld om met betrekking tot het geven van richtlijnen een advies uit te brengen aan het bevoegd gezag. In dit geval is de provincie Noord-Brabant bevoegd gezag,
- verder wordt een ieder in de gelegenheid gesteld om, naar aanleiding van de Startnotitie, opmerkingen te maken over het geven van richtlijnen,
- Het Bevoegd Gezag stelt de richtlijnen inzake de inhoud van het MER vast,
- Het MER wordt opgesteld,
- Het Bevoegd Gezag moet van de ontvangst van de vergunningaanvragen en het MER kennis geven,
- Gedurende een door het Bevoegd Gezag te bepalen termijn van ten minste vier weken vanaf de dag van terinzage-legging, kan iedereen schriftelijk opmerkingen inbrengen over het MER. Ook moet iedereen de gelegenheid worden geboden om mondeling opmerkingen in te brengen tijdens een openbare zitting. Het Bevoegd Gezag bepaalt het tijdstip.

7.2 Planning

De initiatiefnemer is voornemens om het MER en de vergunningaanvragen in te dienen in maart in 1998. Rekening houdend met de hiervoor geldende termijnen, besluitvorming en de werkzaamheden voor aanleg zal het betreffende compartiment voor C2 AVI-residuen in november 1998 operationeel zijn.

Bijlage 1 Gebruikte afkortingen en begrippen

Afvalsturing Brabant	Overheidsorganisatie voor de sturing van afvalstromen naar de meest geschikte verwerkingsinstallatie
AVI	Afvalverbrandings-installatie
AVI-residuen	Afvalstoffen die vrijkomen na het verbranden van afval in een AVI. Daaronder vallen vlieggas, filterkoek, rookgasreinigingsresidu en indampresidu
AZN	Afvalverbranding Zuid-Nederland
BAGA(-grenswaarde)	Besluit aanwijzing gevaarlijke afvalstoffen: Besluit waarin is aangegeven welke afvalstoffen tot gevaarlijk afval gerekend moeten worden.
Cmer	Commissie voor de milieu-effectrapportage
C2-afval(stoffen)	Afvalstoffen die volgens de Grenswaardennotitie van het Ministerie van VROM worden aangeduid als gevaarlijk afval. C2-afvalstoffen kenmerken zich door een hoge uitloging
C3-afval(stoffen)	Zie C2-afvalstoffen. C3-afvalstoffen hebben een geringere uitloging dan C2-afvalstoffen
Filterkoek	Afvalstof die ontstaat bij de zogeheten natte rookgasreiniging
HVR	Heeren Verbranding Roosendaal
Indampresidu	Rookgasreinigingsresidu dat vrijkomt bij de verbranding van slib
m.e.r.	Procedure van de milieu-effectrapportage
MER	Het milieu-effectrapport
MJP-GA-II	Meerjarenplan gevaarlijk afval II
PMP	Provinciaal milieubeleidsplan 1995 - 1999. Plan waarin het milieubeleid van de provincie is beschreven
RGR	Rookgasreinigingsresidu

SNB	Slibverbranding Noord-Brabant
Startnotitie	Document waarin de voorgenomen m.e.r.-procedure is beschreven. Tevens de formele start van deze procedure.
Uitloging	Chemisch proces waarbij onder invloed van water verontreiniging uit een afvalstof komt
VBM	Stortplaats te Rotterdam
VCN	Vulstof Combinatie Nederland
Vliegass	Stof dat wordt afgevangen bij de verbranding van afvalstoffen
Wm(-vergunning)	Wet milieubeheer(vergunning)
Wvo(-vergunning)	Wet verontreiniging oppervlaktewateren (vergunning)