



Milieu-effectrapport

van het hoofdstuk Verwijdering van het
Provinciaal Milieubeleidsplan Drenthe

Samenvatting

INGEKOMEN 30 JUNI 1994

milieu-effectrapport

HOOFDSTUK VERWIJDERING
van het
PROVINCIAAL MILIEUBELEIDSPLAN DRENTHE

samenvatting

opgesteld door het
Centrum voor Milieu-effectonderzoek
Delft, mei 1994

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	I
2	BESLUITEN	II
3	PROBLEEMSTELLING EN DOEL	IV
	3.1 Categorisering afval	IV
	3.2 Vigerend beleid	V
	3.3 Probleembeschrijving	VII
4	DE AFVALSTROMEN	VIII
	4.1 Algemeen	VIII
	4.2 Afval van huishoudens	IX
	4.2.1 Huishoudelijk afval (HHA)	IX
	4.2.2 Grof huishoudelijk afval (GHA)	X
	4.3 Autoverkeer	XI
	4.3.1 Autowrakken	XI
	4.3.2 Autobanden	XII
	4.4 Bouw- en sloopafval (BSA)	XII
	4.5 Afval van bedrijven en diensten	XIV
	4.5.1 Kantoor-, winkel- en dienstenafval (KWD-afval)	XIV
	4.5.2 Industrieel container-afval (ICA)	XV
	4.5.3 Reinigingsdienstenafval (RDA)	XVI
	4.5.4 Drinkwaterslib	XVII
	4.5.5 Boorgruis	XVII
	4.5.6 Ziekenhuisafval, niet-specifiek (ZHA)	XVIII
	4.6 Verontreinigde grond en bagger	XIX
	4.6.1 Verontreinigde grond	XIX
	4.6.2 Baggerspecie	XX
	4.7 Natte fractie RDF-productie	XX
5	EINDVERWERKING	XXII
	5.1 Overzicht Drents afvalaanbod per beleidsalternatief	XXII
	5.2 Vraag en aanbod verbrandingscapaciteit	XXIII
	5.3 Vraag en aanbod stortcapaciteit	XXIV
	5.4 Benodigde eindverwerkingscapaciteit	XXV
	5.5 Locatiekeuzes	XXV
6	MILIEUGEVOLGEN	XXVII
	6.1 Algemeen	XXVII
	6.2 Bodem en water	XXVII
	6.3 Lucht	XXVIII
	6.4 Geluid	XXIX
	6.5 Veiligheid en gezondheid	XXIX
	6.6 Biota, landschap en ruimtegebruik	XXIX
	6.7 Grondstoffen en energie	XXX
	6.8 Totaaloverzicht milieu-effecten	XXX
7	VERGELIJKING EN TOETSING	XXXII
	7.1 Algemeen	XXXII
	7.2 Effectvergelijking	XXXII
	7.3 Toetsing aan getalsgebonden normen	XXXII
	7.4 Beleidsmatige toetsing	XXXIII
	7.5 De locatietoetsing	XXXIII
	7.6 Eindconclusie	XXXIV
8	KENNISHIATEN EN EVALUATIE	XXXV

8.1 Leemten in kennis en informatie	XXXV
8.2 Evaluatie achteraf.	XXXV

1 INLEIDING

Sinds 1 maart 1993 vigeert de Wet milieubeheer (Wm). Gegeven de Wm moet er per 1 maart 1995 een (nieuw) provinciaal milieubeleidsplan (PMP) zijn. De planperiode van het PMP loopt van 1995 tot en met 1998, met 2002 als planhorizon.

Het hoofdstuk Verwijdering het PMP vervangt het provinciaal afvalstoffenplan (PAP). Een PAP is onderhevig aan de procedure van de milieu-effectrapportage (m.e.r.), voorzover het regelingen/plannen bevat m.b.t. de methode van afvalverwerking, aan te brengen verwerkingsvoorzieningen en localisering van die voorzieningen. Dit geldt derhalve ook voor het hoofdstuk van het PMP, dat in de plaats van het PAP treedt.

Het vigerend afvalverwijderingsbeleid heeft het provinciaal afvalstoffenplan 1990-1994 (PAP-II) als basis en is nadien uitgewerkt en ingevuld m.b.v. jaarlijkse uitvoeringsprogramma's. Dit geconcretiseerd vigerend beleid wordt aangeduid als PAP-II*.

In eerste instantie was het de bedoeling het MER te richten op een zestal, ten opzichte van het PAP-II* beleid nieuwe, beleidsontwikkelingen. Tijdens het opstellen van het MER bleek echter het volgende:

- Het beleid PAP-II* gaat, qua taakstellingen voor preventie en hergebruik, belangrijk verder dan het zgn. beleidsscenario van het Afvaloverlegorgaan (AOO).
- De instrumenten van het beleid PAP-II* wijken niet af van de gebruikelijke en zijn daarom ongeschikt voor het realiseren van verder reikende doelstellingen.

Naar aanleiding van deze bevindingen en op grond van het algemeen als te optimistisch beschouwde perspectiefscenario van het AOO, is het beleidsscenario van het AOO (alsnog) tot uitgangspunt van beleid genomen; in concreto betekent dit het herzien van het beleid PAP-II*. Gegeven deze koerswijziging kan niet worden volstaan met een MER gericht op een beperkt aantal geselecteerde beleidsontwikkelingen. Besloten is daarom alsnog het MER op het beleid in zijn totaliteit te richten.

2 BESLUITEN

Provinciale Staten (PS) van Drenthe zijn voor de onderhavige m.e.r.-procedure zowel initiatiefnemer (IN) als bevoegd gezag (BG). PS hebben hun bevoegdheden in deze gedelegeerd aan Gedeputeerde Staten (GS).

De m.e.r.-procedure is in gang gezet met het uitbrengen van een zgn. startnotitie. Bij het opstellen van het MER is uitgegaan van deze startnotitie en zijn voorts de voor vervaardiging van dit MER per november 1993 uitgevaardigde richtlijnen als leidraad gebruikt.

Gelijktijdig met het MER is, in nauwe interactie daarmee, door de provincie het hoofdstuk Verwijdering van het PMP opgesteld.

Sinds 1 januari 1994 jl. is het hoofdstuk Afvalstoffen van de Wm integraal in werking. Procedureel heeft dit een aantal belangrijke wijzigingen gebracht.

In de Wet milieubeheer (Wm) worden vier categorieën afval onderscheiden t.w. huishoudelijk afval, bedrijfsafval, autowrakken en gevaarlijke afval. De verschillende componenten en deelstromen uit deze categorieën worden separaat in het PMP behandeld. Enkele van deze stromen blijven in het MER buiten beschouwing t.w.:

- Communaal en industrieel zuiveringsslib; hiervoor wordt door de provincies Groningen, Friesland en Drenthe tezamen een afzonderlijk MER opgesteld.
- Gevaarlijk afval; hiervoor geldt het landelijk beleid, vastliggend in het Meerjarenplan verwijdering gevaarlijke afvalstoffen.
Opgemerkt zij daarbij dat Drenthe voor AVI-reststoffen en C3-afval wel stortcapaciteit moet realiseren; in verband hiermee zijn deze stromen, wat betreft de locatiekeuze wel meegenomen in het onderhavig MER.

Taakstellend voor het afvalbeleid zijn de doelstellingen in de "Notitie Preventie en Hergebruik van afvalstoffen" en de aanscherping daarvan in het NMP. De rol van de provincies in deze bestaat grotendeels uit het implementeren van beleid en taakstellingen, die gezamenlijk door overheden en doelgroepen worden geformuleerd.

Landelijk wordt de afvalverwijdering afgestemd via het, driejaarlijks vernieuwd, Tienjarenprogramma Afvalstoffen (TJP.A) van het Afvaloverlegorgaan (AOO). Het TJP.A geeft aan welke taakstellingen landelijk moeten worden gehaald en welke capaciteit voor de eindverwerking daarbij past. Binnen de context van het TJP.A hebben de vier noordelijke provincies, verenigd in het Noordelijk Afvaloverleg Orgaan (NAO), hun afvalbeleid nader op elkaar afgestemd. In dat verband heeft men zich o.m. tot het volgende gebonden:

- Vaststellen welke initiatieven inzake preventie en hergebruik in de afzonderlijke provincies voor opschaling in regionaal verband in aanmerking komen.
- Tijdelijk meer storten eventueel "voor lief nemen" indien daarmee een potentieel overschot aan verbrandingscapaciteit wordt "ontlopen".
- Een stortverbod voor verbrandbaar afval, bouw- en sloopafval en nader te bepalen herbruikbare afvalstromen.

Het afvalstoffenbeleid in Drenthe is gericht op de bescherming van het milieu en de belasting van het milieu door *afvalstoffen* tot het uiterste te beperken. Het gaat daarbij om het realiseren van tenminste het beleidsscenario uit het TJP.A 1992-2002.

De volgende uitgangspunten staan daarbij centraal:

- ontstaan van afval wordt zoveel mogelijk voorkomen (preventie);
- hergebruik en andere nuttige toepassingen van afval worden bevorderd;
- de hoeveelheid te storten afval wordt tot het uiterste beperkt;
- afval wordt doelmatig en milieu-verantwoorde be- en/of verwerkt.
- De VAM bij de eindverwerking van afval een centrale rol laten behouden.
- Brandbaar afval scheiden in een natte fractie en RDF, die wordt verbrand.
- Niet-brandbaar en niet-herbruikbaar afval, inclusief de natte fractie uit de RDF-productie, storten met inachtneming van de IBC-criteria.
- Bij locatiebeslissingen de volgende voorkeursvolgorde aanhouden:
 - . ligging aan spoorwegen of hoofdvaarwegen;
 - . gelegen in een stedelijk gebied of in de stedelijke invloedssfeer;

- . indien het buitengebied niet vermeden kan worden, gelegen in de zgn. gele of bruine koersgebieden uit de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra.

Voor baggerspecie en verontreinigde grond is, in afwachting van nadere regelgeving van rijkszijde, een interimbeleid ontwikkeld. V.w.b. baggerspecie zijn er inmiddels nadere regels.

De provincie beschikt over de volgende instrumenten ter effectuering van beoogd afvalbeleid:

- Regeling van de wijze van afvalverwerking m.b.v. de provinciale milieuverordening.
- Vergunningverlening van afvalstoffeninrichtingen.
- Provinciale bevoegdheden op andere beleidsvelden, o.m. uit hoofde van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Besluiten m.b.t. de volgende onderwerpen zullen het feitelijk beleid van de provincie Drenthe gedurende de planperiode in belangrijke mate nader "inkleuren":

- Het Bouwstoffenbesluit.
- Stortbesluit Bodembescherming, in relatie tot de nazorg van stortplaatsen.
- AMvB Stortverbod Afvalstoffen.
- Het produktenbeleid, m.n. in relatie tot preventie en hergebruik.
- De producentenverantwoordelijkheid, m.n. vanwege de relatie met regionale zelfvoorziening, het nabijheidsbeginsel en doelmatigheid.
- Tienjarenprogramma Afval 1995-2005 van het AOO.
- Implementatieplannen, per afvalstroom behandeld in de 'Notitie inzake preventie en hergebruik van afvalstoffen'.
- Het inzamelmodel resulterend uit het project Afvalscheiding Droge Componenten.
- Herstructurering VAM-contracten, m.n. in relatie tot de regionale zelfvoorziening.
- Implementatie van de door het AOO te ontwikkelen "Opvang- en calamiteitenregeling" voor (tijdelijke) regionale tekorten aan passende verwerkingscapaciteit.

3 PROBLEEMSTELLING EN DOEL

3.1 Categorisering afval

In tabel 3.1 is weergegeven welke afvalstromen in welke hoeveelheid -uitgaande van de autonome groei- hier onderwerp van analyse vormen.

Tabel 3.1 Potentieel vrijkomende hoeveelheid afvalstoffen (inclusief preventie) in tonnen/jaar in Drenthe

Categorie	1990	1992	1995	2000
Huishoudelijk afval	163.000	168.000	175.000	187.000
Grof huishoudelijk afval	18.000	18.000	19.000	20.000
Kantoor-, winkel-, dienstenafval	60.000	62.000	66.000	72.000
Industrieel containerafval	229.000	237.000	250.000	276.000
Reinigingsdienstenafval	37.000	38.000	40.000	43.000
Niet specifiek ziekenhuisafval	3.000	3.000	3.000	3.000
Bouw- en sloofafval	225.000	230.000	240.000	256.000
Klein gevaarlijk afval	550	659	990	1.250
Autobanden	1.900	1.900	1.900	2.000
Autowrakken	11.400	11.400	11.400	11.400
Baggerspecie (m ³)	130.000	130.000	130.000	130.000
Verontreinigde grond	15.000	54.000	20.000	25.000
Drinkwaterslib (m ³) (18 % d.s.)	4.000	4.000	4.000	4.000
Zuiveringsslib (30 % d.s.)	40.000	40.000	43.000	46.000
Boorgruis	40.000	40.000	40.000	40.000
Steenwol (m ³)	3.500	3.500	3.500	3.500
AVI-reststoffen	0	0	0	145.000
C3-afvalstoffen	9.300	9.300	17.500	26.000
Overig gevaarlijk afval	37.000	37.000	33.000	30.000

3.2 Vigerend beleid

De wijze waarop het Drents afval wordt verwijderd is weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Verwijdering afvalstromen in Drenthe in tonnen

Categorie	1992				
	bruto aanbod	preventie	hergebruik	verbranden	storten
Huishoudelijk afval	168.000	8.000	39.000	0	121.000
Grof huishoudelijk afval	18.000	0	3.000	0	15.000
Kantoor-, winkel-, dienstenafval	62.000	2.000	21.000	0	39.000
Industrieel containerafval	237.000	3.000	155.000	0	79.000
Reinigingsdienstenafval	38.000	1.000	8.000	0	29.000
Niet-specifiek ziekenhuisafval	3.000	0	1.000	0	2.000
Bouw- en sloopafval	230.000	2.000	134.000	0	94.000
Klein gevaarlijk afval	659	0	132	395	132
Autobanden	1.900	0	800	1.100	0
Autowrakken	11.400	0	9.300	0	2.100
Baggerspecie (m ³)	130.000	0	117.000	0	13.000
Verontreinigde grond	54.000	0	20.000	0	34.000
Drinkwaterslib (18 % d.s.)	4.000	0	0	0	4.000
Zuiveringsslib (30 % d.s.)	40.000	0	0	0	40.000
Boorgruis	40.000	0	0	0	40.000
Steenwol (m ³)	3.500	0	3.500	0	0
C3-afvalstoffen	9.300	0	1.400	0.900	7.000
Overig gevaarlijk afval	37.000	0	13.000	11.000	13.000

Tabel 3.3 geeft een beeld van de afvalinrichtingen en de verwerkingscapaciteit daarvan.

Tabel 3.3: Vergunde en voorziene be- en verwerkingscapaciteit (in tonnen)

	Vergunde capaciteit		Capaciteit in procedure		Vergunde en voorziene capaciteit	
Stortplaatsen	Emmerschans	110.000	-		110.000	
	Meisner	180.000	110.000		290.000	
	VAM	9.000.000	-		9.000.000	
Verbrandingsinstallaties	Integraal	700.000	-		700.000	
	RDF	400.000			400.000	
Composteren	VAM	300.000	VAM	100.000	400.000	
Groen composteren	(15) m³/jaar	98.000	ton/jaar (1)	20.000	m³/jaar	98.000
					ton/jaar	20.000
Bewaren en bewerken gevaarlijk afval	grond m³/jaar (1)	15.000	oliefilters (1)	4.000	grond m³/jaar	15.000
	gevaarlijk afval (2)	1.750	accu's (4)	500	gev. afval	1.750
	Kca-depots				oliefilters	4.000
					accu's	500
Bouw- en sloopafval	puinbrekers (9)		scheidinginstallaties (2)		230.000	
Glaswasstraat	(1) ton/dag	300	-		300	
Overslagstations	(18)	2.800.000	-		2.800.000	
Autowrakken	(37) wrakken/jaar	4.500	-		4.500	

Legenda: De getallen tussen haakjes in de tabel verwijzen naar aantallen inrichtingen.

Per 1 januari 1993 was er nog een rest-stortcapaciteit van circa 8.818.000 ton in de provincie Drenthe.

De VAM te Wijster neemt een belangrijke plaats in op het terrein van de afvalverwijdering binnen Drenthe en binnen de NAO-regio. Zolang de thans nog lopende interregionale VAM-contracten nog niet zijn geherstructureerd heeft de VAM ook nog een functie voor de verwerking van afval afkomstig van buiten de noordelijke regio; het beleid is er op gericht deze bovenregionale functie te beëindigen.

3.3 Probleembeschrijving

Via evaluatie van het vigerende afvalbeleid zijn de volgende "knelpunten" vastgesteld:

01. De provincie Drenthe beschikt niet over een uniform afvalregistratiesysteem. Mede hierdoor ontbreekt een compleet en betrouwbaar overzicht van de hoeveelheid, de herkomst, de jaarlijkse toename en samenstelling van de afvalstromen.
02. De Taakstellingennotitie van de provincie heeft m.b.t. hergebruik doelstellingen die verder gaan dan het beleidsscenario en met het beschikbare instrumentarium niet kunnen worden gerealiseerd.
03. Er is geen beleid geformuleerd m.b.t. de verwijdering van gevaarlijke afval.
04. De provincie beschikt niet over een verordening om de afvalverwijdering te sturen.
05. De provincie beschikt niet over een instrumentarium voor het voeren van een produktenbeleid en beleid ten aanzien van producentenverantwoordelijkheid ontbreekt.
06. Preventie van afvalstoffen is in Drenthe nog in de opstartfase.
07. Voor een aantal afvalcomponenten moet gescheiden inzameling in Drenthe nog van de grond komen, terwijl voor andere componenten het rendement moet worden opgevoerd.
08. Het hergebruikspercentage van een aantal afvalstromen/-componenten moet worden verbeterd.
09. Er is behoefte aan een overgangsbeleid voor het verwijderen van licht verontreinigde baggerspecie vrijkomend bij regulier onderhoudsbaggerwerk.
10. Er is behoefte aan bufferruimte voor licht verontreinigde grond.
11. Er is behoefte aan één of twee sloopstraten voor autowrakken.
12. V.w.b. afvalverbranding is er in NAO-verband mogelijk een capaciteitstekort in de ordegroute van 65.000 ton per jaar.
13. Niet alle stortplaatsen in de provincie Drenthe voldoen aan de IBC-criteria.
14. In de Drenthe moet jaarlijks ca. 26.000 ton C3-afval in depot worden gebracht.
15. Mogelijk moet binnen 8 jaar de uitbreiding van de stortcapaciteit aan de orde gesteld moeten worden.
16. Gegeven een relatief grote dioxine-uitstoot is de blikreinigingsinstallatie van de VAM stilgelegd.
17. Nader onderzoek is nodig naar de meest doelmatige en milieuhygiënische methode van verwerking van de natte fractie van de scheidingsinstallaties.

4 DE AFVALSTROMEN

4.1 Algemeen

Onderscheid wordt gemaakt tussen 3 alternatieven t.w.:

- Het nulalternatief (NA) bestaand uit continuering van het huidige beleid omvattend elementen uit de volgende contexten:
 - . Het beleid geformuleerd in het PAP II en daarop gebaseerde uitvoeringsnotities.
 - . De taakstellingennotitie.
 - . Het autowrakkenplan uit 1986.
 - . Het interimbeleid baggerspecie.
 - . Het interimbeleid verontreinigde grond.Dit fictieve alternatief dient als referentiekader voor het voorgenomen beleid (VB) en het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA).
- Het voorgenomen beleid (VB) of voorkeursalternatief verwoord in het hoofdstuk Verwijdering van het PMP Drenthe. Voor een deel komt dit beleid overeen met het beleid uit het PAP II, de uitvoeringsnotities en het vastgestelde interimbeleid.
- Het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) dat, gegeven de bestuurlijke en technische mogelijkheden, het milieubelang zoveel mogelijk dient. Bij het opstellen van het MMA is van het volgende uitgegaan:
 - . Maximale beperking van de afvalstroom door preventie.
 - . T.b.v. hergebruik zoveel mogelijk scheiden en gescheiden inzamelen van afval.
 - . Minimaliseren van de verbranding en stort van afval.
 - . Minimaliseren van milieugevaarlijke componenten in te verwerken afval.
 - . Minimaliseren van negatieve milieu-effecten.
 - . Zo min mogelijk aantasten van gebieden met een gevoelige bestemming.
 - . Optimale handhaafbaarheid.Uitgegaan wordt van preventie- en hergebruiksinspanningen die technisch en organisatorisch mogelijk worden geacht en tevens financieel haalbaar zijn. Hierbij gelden de volgende randvoorwaarden:
 - . Het verinnerlijgingsbeleid slaagt.
 - . Zowel producenten als consumenten realiseren op korte termijn in verregaande mate preventie en hergebruik van het afval waarvoor zij verantwoordelijk zijn.
 - . De fysieke, financiële en sociale regulering/stimulering door de overheid is effectief en creëert op alle niveaus een optimum situatie.
 - . Waar functioneel, worden samenwerkingsverbanden tussen bedrijven en/of organisaties en/of overheden gecreëerd.
 - . T.b.v. preventie, hergebruik en nuttige toepassing worden met voortvarendheid kennis, installaties en organisatorische verbanden ontwikkeld.
 - . De inspanningen worden afgestemd door wat op termijn technisch en organisatorisch mogelijk is en financieel-economisch haalbaar.

Het voorgenomen beleid en de alternatieven daarvoor zijn opgebouwd uit een combinatie van modules ofwel hoofdbouwstenen. De volgende 10 modules worden onderscheiden:

1. Preventie, zowel in kwantitatieve als kwalitatieve zin.
2. Scheiding aan de bron.
3. Inzameling via diverse haalsystemen of brengsystemen.
4. Aan- en afvoer.
5. Scheiding (procesmatig) achteraf.
6. Bewerking in de zin van compostering, vergisting, bewerking in breek- en zeef-installaties etc.
7. Hergebruik en (andere) nuttige toepassingen.
8. Verbranding met of zonder energiebenutting.
9. Storten, gecontroleerd dan wel ongecontroleerd.
10. Opslag e.a., gecontroleerd of ongecontroleerd.

"Afvalstroomsgewijs" enerzijds en "verwerkingsgewijs" anderzijds worden hierna de 3 alternatieven beschreven. De aandacht gaat daarbij m.n. uit naar verschillen tussen de alternatieven. De verschillende afvalcategorieën zijn een mengsel van vele componenten. Belangrijk voor de aanpak van de afvalproblematiek is dat de mogelijkheden van preventie en hergebruik bepaald worden door wat met de componenten gedaan kan worden. Een vorm van scheiding is daarbij nodig om de component zo zuiver mogelijk te winnen. De componenten zijn dus de aangrijpingspunten voor de reductie van de afvalhoeveelheid die in het eindverwerkingsstadium belandt.

4.2 Afval van huishoudens

4.2.1 Huishoudelijk afval (HHA)

Preventie

Afvalpreventie in kwantitatieve zin, ofwel kwantitatieve preventie, is m.n. mogelijk door:

- Stimulering van GFT-compostering in eigen tuin.
- Terugdringen van de hoeveelheid verpakkingsmateriaal en reclaimedrukwerk.

Momenteel (NA) wordt hieraan gewerkt m.b.v. een specifiek hiervoor in het leven geroepen fonds enerzijds en financiële ondersteuning van milieu-organisaties anderzijds. Bovendien is een preventieconsulent aangesteld (VB). Verwacht wordt dat hierdoor per 1995 ca. 20.000 en per 2000 ca. 40.000 ton afval kan worden voorkomen.

D.m.v. gerichte maatregelen, voorlichting en educatie en overleg met de Rijksoverheid moet het mogelijk zijn aanzienlijk meer afvalreductie te realiseren. In het MMA wordt, daarvan uitgaande, voor 1995 een reductietaakstelling van 20% en voor 2000 van 35% gehanteerd.

Naast kwantitatieve preventie is kwalitatieve preventie van belang. Hieraan kunnen lagere overheden bijdragen enerzijds door het gescheiden inzamelen van milieugevaarlijke stoffen (KCA/KGA) als zware metalen en chloorhoudende stoffen te bevorderen en anderzijds door bij het rijk hiervoor aandacht te vragen bij de vormgeving van het produktenbeleid.

Scheiding aan de bron / gescheiden inzameling

Momenteel (NA) wordt papier en karton, glas, textiel, KCA/KGA en GFT gescheiden ingezameld. Gebruikmakend van bestaande inzamelsystemen en -kanalen wordt deze inzameling geoptimaliseerd.

Uitgangspunt voor het voorgenomen beleid (VB) is dat per 1 januari 1996, in ieder geval de volgende componenten aan de bron gescheiden moeten worden: GFT-afval, glas, grof huishoudelijk afval, papier en karton, textiel, KCA en een restfractie. Om terzake gehanteerde taakstellingen te realiseren zullen eventueel aanvullende maatregelen genomen worden.

Het MMA onderscheidt zich m.n. door het volgende van het VB:

- Met kracht bevorderen van snelle implementatie van "de meest milieuvriendelijke inzamelmethode", zodra onderzoek verricht in de context van het Actieprogramma inzameling Droge Componenten (ADC) heeft uitgewezen welke methode deze kwalificatie verdient.

Aan- en afvoer

Het ingezamelde afval wordt via overslagstations vervoerd naar de VAM te Wijster. Vervoer vindt met name plaats over de weg en via het spoor.

Het voorgenomen beleid (VB) houdt m.b.t. tot aan- en afvoer het volgende in:

- Elke gemeente beschikt, al dan niet samen met buurgemeenten, over een overslagstation.
- Elk overslagstation beschikt per 1-1-'96 over voorzieningen t.b.v. het gescheiden aanbieden en opslaan van GFT-afval, glas, papier/karton, metaal, textiel, KCA, bouw- en sloopafval, asbest, koelkasten en een restfractie.

Het MMA volgt in deze op hoofdzaken het VB.

Scheiding achteraf en bewerking

Het huidige beleid (NA) houdt het volgende in:

- De restfractie van het huishoudelijk afval wordt afgevoerd naar de VAM te Wijster en in de geplande GAVI gescheiden in een 'RDF-fractie' en de zogenaamde 'natte-fractie'.

- De ingezamelde GFT-fractie wordt bij de VAM gecomposteerd in gesloten hallen. Het voorgenomen beleid (VB) onderscheidt zich niet principieel van het huidige beleid. Leidraad is daarbij dat de eindverwerkingscapaciteit in het NAO-gebied op termijn in overeenstemming is met het aanbod. Dit heeft tot consequentie dat de mogelijkheid open moet blijven om de bewerkingscapaciteit bij de VAM voor GFT-afval en overig organisch afval op te hogen van 300.000 tot 400.000 ton per jaar. Het MMA onderscheidt zich m.n. in de volgende opzichten van het VB:
 - Indien scheiding aan de bron niet genoeg oplevert vindt nascheiding plaats.
 - Kunststoffen worden vanaf het jaar 2000 via 'hydreren' verwerkt.
 - De, vanwege te grote dioxine-uitstoot, gesloten blikreinigingsinstallatie wordt aangepast aan de eisen en weer in bedrijf gesteld.

Hergebruik en nuttige toepassing

Door scheiding aan de bron kan momenteel (NA) ca. de helft van het glas en papier en meer dan 90% van het GFT-afval worden hergebruikt.

Voornemen (VB) is door verdergaande afvalscheiding enerzijds en optimalisatie van de verwerking bij de GAVI anderzijds hergebruik en nuttige toepassing van afval op te voeren tot ca. 57.000 ton (35%) in 1995 en ca. 83.000 ton (55 %) in 2000.

Het MMA wil het hergebruikscijfer verder opvoeren en wel tot 40 % in 1995 en 65 % in 2000.

Verbranding

Momenteel (NA) wordt toegewerkt naar in bedrijfstelling van de GAVI te Wijster per 1996.

De (vergunde) capaciteit van deze installatie is ca. 700.000 ton integraal afval (exclusief GFT), waarvan maximaal 400.000 ton RDF.

Het voorgenomen beleid (VB) wijkt niet af van het NA. In concreto moet dat ertoe leiden dat in 2000 ca. 64.000 ton (45 %) van het Drents huishoudelijk afval wordt verbrand in de GAVI.

Het MMA houdt in dat per 2000 ca. 42.000 ton (35 %) van het Drents afval wordt verbrand.

Storten

Vigerend beleid (NA) is dat, zodra de voorzieningen daarvoor in de noordelijke regio beschikbaar zijn, alleen huishoudelijk afval dat niet anderszins kan worden verwerkt gestort mag worden.

Het voorgenomen beleid (VB) en het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) komen overeen met het nulalternatief.

Opslag of andere verwerkingsmethoden

Binnen de planperiode kunnen nieuwe verwerkingsmethoden beschikbaar komen. Voornemen (VB) is deze methoden toe te passen indien dat doelmatig is en in overeenstemming met de beleidsuitgangspunten van het PMP.

Het MMA houdt in dat de natte fractie die vrijkomt bij de RDF-scheiding zal worden vergist. Het daarbij vrijkomende biogas wordt benut voor de opwekking van elektriciteit en warmte.

4.2.2 Grof huishoudelijk afval (GHA)

Preventie

Preventie op het gebied van grof huishoudelijk afval wordt primair gezien als een zaak van de Rijksoverheid en het bedrijfsleven. Daarvan uitgaande was, is (NA) en komt (VB) er terzake geen specifiek provinciaal beleid. Verwacht wordt wel dat, o.m. door de aanstelling van een preventie-consulent, per 2000 ca. 1.000 ton GHA kan worden voorkomen (VB).

In het MMA wordt ervan uitgegaan dat via gericht beleid een reductie van het aanbod van GHA mogelijk is van ca. 2.000 ton (10%) per 1995 en ca. 3.000 ton (15%) per 2000.

Scheiding aan de bron en gescheiden inzameling

Scheiden aan de bron van GHA is geen onderdeel van het vigerend beleid (NA).

Voornemen (VB) is om, gebruikmakend van kringloopbedrijven, het gescheiden inzamelen te stimuleren.

Het MMA staat wat betreft gescheiden inzameling van GHA het volgende voor:

- Grof tuinafval wordt gescheiden gehouden.
- Voor inzameling van huishoudelijke apparatuur en meubilair wordt gebruik gemaakt van kringloopbedrijven.

Aan- en afvoer

GHA wordt via de overslagstations naar de be- en verwerkingsinrichtingen getransporteerd. Voornemen (VB) is op alle overslagstations voorzieningen voor aanbidding en opslag van GHA aan te (laten) brengen. Het MMA houdt in dat de verschillende componenten van GHA op alle overslagstations gescheiden kunnen worden aangeboden en opgeslagen

Scheiding achteraf / bewerking

Volgens het vigerend plan moet jaarlijks worden aangegeven hoe witgoed verwijderd gaat worden. Praktijk is op overslagplaatsen bepaalde goederen en fracties apart te houden (NA).

Wat betreft scheiding achteraf en bewerking van GHA zijn de beleidsvoornemens (VB) als volgt:

- Op overslagstations worden BSA, papier en karton en textiel gescheiden.
 - Door de gemeenten wordt een verwijderingsstructuur voor wit- en bruingoed opgezet.
 - Grof tuinafval wordt samen met bepaalde organische bedrijfsafvalstoffen gecomposteerd.
- Het MMA volgt in deze grotendeels het VB.

Hergebruik en nuttige toepassing

Door uitselectie van de metaalfractie en bouw- en sloopafval en de bestaande functie van kringloopwinkels voor tweedehands goederen wordt een gedeelte van het GHA hergebruikt.

Het voorgenomen beleid gaat hierin veel verder en komt aldus tot een hergebruik van 5.000 ton (25%) per 1995 en van 7.000 ton (35%) per 2000.

Het MMA gaat nog verder en hanteert een taakstelling van ca. 5.000 ton (30 %) per 1995 van ca. 10.000 ton (60 %) per 2000. Hierbij passen de volgende maatregelen:

- Zoveel mogelijk afzetten van bewerkt bouw- en sloopafval, textiel, papier en karton en resterende materialen en onderdelen van huishoudelijke apparaten.
- Zoveel mogelijk composteren van grof tuinafval.
- Via hydreren omzetten van kunststoffen in halffabrikaten.
- Toewerken naar een terugnameplicht en herverwerkingsregeling voor afgedankte elektronische apparatuur.
- Onderzoek naar de mogelijkheden het gehalte aan zware metalen in slakken en vlieg-as zodanig te reduceren, dat deze stoffen nuttig kunnen worden toegepast.

Verbranding

Voornemen is GHA dat niet hergebruikt of anderszins nuttig toegepast kan worden bij de GAVI te Wijster te verwerken. Volgens het voorgenomen beleid (VB) zal hier per 2000 naar verwachting ca 12.000 ton (65 %) GHA worden verbrand, volgens het MMA ca. 7.000 ton (40 %).

Storten

Zodra er voldoende doelmatige bewerkings-, hergebruiks- en verbrandingscapaciteit in de noordelijke regio beschikbaar is, komt er een stortverbod voor GHA.

Opslag of andere verwerkingsmethoden

Zie bij HHA.

4.3 Autorestanten

4.3.1 Autowrakken

In Drenthe komen momenteel op jaarbasis ruim 11.000 autowrakken (circa 11.400 ton) vrij. Aangenomen wordt dat dit afvalaanbod in de periode 1990-2000 constant blijft.

Preventie

Preventie van afval afkomstig van autowrakken wordt beschouwd als een rijkstaak.

De provincie beschikt niet over de middelen terzake een eigen beleid te voeren.

Aan- en afvoer

Autowrakken worden tot op heden (NA/VB) voornamelijk over de weg vervoerd.
Effectuering van het MMA impliceert streven naar vervoer per schip en/of per spoor.

Bewerking / hergebruik en nuttige toepassing

Van de vrijkomende autowrakken wordt momenteel (NA) 80 % (9.000 ton) hergebruikt.

Het voorgenomen beleid kan in het kort als volgt worden gekarakteriseerd:

- In vergunningen voor autosloopbedrijven wordt selectieve demontage voorgeschreven.
- Het streven is gericht op 86 %, c.q. ca. 9.800 ton, hergebruik per 2000.
- Per 2000 staat voor ogen van een aantal materialen 50% tot 60% terug te winnen.

Wat betreft het MMA wordt ervan uitgegaan dat het hergebruik per 2000 opgevoerd kan zijn tot 90 %, c.q. ca. 10.000 ton.

Verbranden / storten

Jaarlijks wordt momenteel (NA) 2.000 ton afval afkomstig van autowrakken gestort.

Voornemen (VB) de stort te continueren tenzij blijkt dat verbranding van shredder de voorkeur geniet. Indien verbranding aanbevelenswaard blijkt dan wordt daarop overgegaan, wanneer de daarvoor benodigde capaciteit bij de GAVI althans aanwezig is.

Voor het MMA wordt uitgegaan van een speciaal voor shredderafval op te richten GAVI.

4.3.2 Autobanden

Afgedankte autobanden worden onderverdeeld in karkassen en schrotbanden. Karkassen zijn weer geschikt te maken voor het oorspronkelijke doel, schrotbanden niet.

In 1990 is er in Drenthe ca. 1.844 ton afval in vorm van autobanden vrijgekomen. Deze hoeveelheid groeit naar verwachting geleidelijk naar ca. 2.000 ton in 2.000.

Het vigerend afvalstoffenplan spreekt zich over autobanden niet specifiek uit.

Preventie

Preventief beleid m.b.t. afval in de vorm van autobanden is primair een zaak van het Rijk.

Verwacht wordt dat doelgericht beleid terzake 8 % (200 ton) afval kan voorkomen.

Scheiding aan de bron / inzameling / aan- en afvoer

Momenteel (NA) worden in ons land alleen vrachtautobanden hergebruikt. Personenautobanden worden grotendeels, o.m. voor hergebruik, afgevoerd naar het buitenland.

In het PMP (VB) wordt er vanuit gegaan dat er een terugnameplicht komt voor verkopers en van autobanden en een terugname- annex verwerkingsplicht voor producenten/importeurs van autobanden.

Scheiding achteraf / bewerking / hergebruik en nuttige toepassing

Het voorgenomen beleid m.b.t. autobanden impliceert dat in 1997 het hergebruik een omvang heeft bereikt van 70 % van het produkt en 10 % van materiaal. Intentie (VB) het produkt-hergebruik per 2000 op een niveau van ca. 80 % (1.600 ton) te brengen.

In het MMA wordt ervan uitgegaan dat per 2000 een produkthergebruik van 90% (1.800 ton) mogelijk is. Indien dat inderdaad realiseerbaar blijkt vervalt de noodzaak een deel van de autobanden te verbranden.

Verbranding

Voornemen (VB) is het deel van de autobanden dat niet wordt hergebruikt, geschat op ca. 200 ton, te verbranden in twee bestaande afvalovens en/of bij de ENCI te Maastricht.

4.4 Bouw- en sloopafval (BSA)

Preventie

Voorkomen van bouw- en sloopafval (BSA) wordt primair gezien als een taak van het Rijk (NA). In concreto gaat het daarbij om maatregelen gericht op duurzaam bouwen, tegengaan van verspilling en het toepassen van (meer) milieuvriendelijke materialen. Voornemen (VB) is d.m.v. dit soort maatregelen per 1995 ca. 6.000 ton en per 2000 ca. 13.000 ton BSA te voorkomen. Voor het MMA wordt als taakstelling gehanteerd het reduceren van de hoeveelheid BSA met 10 % (ca. 26.000 ton) per 2000.

Scheiding aan de bron

Bij bestaand beleid (NA) is regulering gericht op selectief slopen en scheiding van KGA/KCA van het overig BSA. Voornemen (VB) is terzake bepalingen in bestekken voor werken op te nemen. Het MMA impliceert scheiden, gescheiden houden en gescheiden afvoeren van BSA dwingend, via de provinciale milieuverordening te regelen.

Inzameling / aan- en afvoer

Volgens het vigerend beleid (NA) moet KGA/KCA, zoveel mogelijk, direct of via gemeentelijke depots naar de daartoe bestemde verwerkingsinrichtingen afgevoerd worden. Het voorgenomen beleid (VB) houdt in dat al het BSA aangeboden moet worden aan officiële vergunninghouders. Het MMA komt in grote lijnen overeen met het VB.

Scheiding achteraf / bewerking

Het vigerend beleid (NA) m.b.t. BSA kan als volgt worden gekarakteriseerd:

- M.b.v. scheidingsinstallaties wordt het BSA in homogene stromen opgesplitst.
- De restfractie wordt afgevoerd naar de VAM te Wijster en naar de stortplaats Ubbena; de overige stoffen worden opnieuw gebruikt.
- De mogelijkheid tot hergebruik of anderszins nuttig toepassen wordt vergroot door de inzet van 9 puinbrekers en zeefinstallaties.

Het voorgenomen beleid (VB) laat zich als volgt kort typeren:

- In Vries en bij de VAM te Wijster komen nieuwe scheidingsinstallaties.
- Mobiele puinbrekers worden, ontheffingen daargelaten, alleen toegestaan gekoppeld aan een vergunninghoudende inrichting.

Het MMA kijkt niet af van het VB.

Hergebruik en nuttige toepassing

Hergebruik en nuttige toepassing van BSA wordt sterk gepropageerd met als resultante dat momenteel (NA) ca. 55 % van het BSA wordt hergebruikt en/of nuttig toegepast.

Het voorgenomen beleid houdt het volgende in:

- per 1 januari 1995 hergebruiken van 165.000 ton (70 %) van het vrijkomende BSA;
- per 2000 hergebruiken van 218.000 ton (90 %) van het vrijkomend BSA.

Realisatie van het MMA houdt in hergebruiken van 95 % (ca. 217.000 ton) BSA per 2000.

Verbranding/Storten

Het vigerend beleid (NA) voor de eindverwerking van BSA in Drenthe luidt als volgt:

- Verbranding van BSA mag alleen plaatsvinden bij de te realiseren GAVI te Wijster.
- Het storten van BSA moet tot het uiterste worden beperkt.
- Voor stort van BSA kan gebruik gemaakt worden van 3 stortplaatsen, die per 1995 moeten voldoen aan de IBC-criteria.

Het voorgenomen beleid (VB) voor de eindverwerking van BSA in Drenthe luidt als volgt:

- Er komt een stortverbod voor verbrandbaar en ongescheiden, herbruikbaar BSA.
- In 1995 wordt er nog ca. 69.000 ton BSA gestort en in 2000 ca. 15.000 ton.
- Niet hergebruikt, brandbaar BSA zal deels worden verwerkt in de GAVI te Wijster; per 2000 zal dat ca. 10.000 ton zijn.

In geval van verwerkelijking van het MMA wordt er per 2000 ca. 5.000 ton BSA in de GAVI te Wijster verbrand en ca. 8.000 ton gestort.

Opslag of andere verwerkingsmethoden

Opslag van onbewerkt BSA, in de vorm van schoon puin of ander niet verontreinigd materiaal, is

momenteel (NA), in afwachting van verdere bewerking of afzet, voor korte tijd toegestaan.

4.5 Afval van bedrijven en diensten

4.5.1 Kantoor-, winkel- en dienstenafval (KWD-afval)

Geschat wordt dat er per 1990 in Drenthe 58.300 ton Kantoor-, winkel- en dienstenafval (KWD-afval) is vrijgekomen, waarvan ca. 72% is gestort en 28% hergebruikt (16.300 ton).

Uitgaande van een jaarlijks groeipercentage van 1,9% leidt dit naar ca. 62.600 ton KWD-afval per 1995. Ca. 75 % van dit afval vindt zijn oorsprong in de horeca, de detailhandel, de maatschappelijke dienstverlening, de groothandel en het onderwijs.

KWD-afval is beleidsmatig, om de volgende redenen, "een gemakkelijke stroom":

- De ontdoeners van KWD-afval kenmerken zich door "eenvoudige" stofstromen met papier, GFT en verpakkingsmateriaal als hoofdcomponenten.
- Met preventie en hergebruik van de hoofdcomponenten is al veel ervaring opgedaan.
- Door actieve stimulering van, vaak kant en klare, milieuzorgsystemen bij ontdoeners van KWD-afval kan op het gebied van preventie en hergebruik veel worden bereikt.

Het belangrijkste probleem wordt gevormd door de heterogene samenstelling van de "ontdoenersgroep", bestaande uit grote en kleine bedrijven in diverse sectoren. Gegeven deze samenstelling mag waarschijnlijk het meest worden verwacht van een lokale aanpak of, voor kleine ondernemingen, zelfs een wijkgerichte aanpak. De provincie kan in deze gemeenten steunen door het verstrekken van subsidies en voorlichtingsmateriaal.

Preventie

Beleid dat specifiek is gericht op het voorkomen van KWD-afval is nieuw voor Drenthe. Het voornemen (VB) is beleid op dit punt op te starten langs de volgende lijnen:

- Gericht aandacht gaan geven aan het aandeel papier en kunststof in het KWD-afval.
- Bij de introductie van milieuzorg structureel preventie onder de aandacht brengen.

Verwacht wordt dat door de beoogde beleidsinzet (VB) per 1995 10 % (6.000 ton) KWD-afval kan worden voorkomen en per 2000 ca. 17 % (14.000 ton).

Het MMA houdt in dat 25.000 ton KWD-afval per 2000 kan worden voorkomen d.m.v.:

- Gerichte maatregelen in de context van bedrijfsinterne milieuzorg.
- Geven van het goede voorbeeld door lagere overheden.
- Retoursystemen voor verpakkingsmaterialen.

Scheiding aan de bron / gescheiden inzameling / afvoer

KWD-afval wordt momenteel (NA) grotendeels samen met huishoudelijk en grof huishoudelijk afval ingezameld.

Qua scheiding wordt afval uit de KWD-sector in het voorgenomen beleid gelijk gesteld aan afval afkomstig van burgers. Dit betekent dat ook KWD-afval in zoveel mogelijk fracties gescheiden moet worden aangeboden, ingezameld en afgevoerd.

Het MMA volgt in deze in hoofdzaken het voorgenomen beleid.

Ter realisatie van het voorgestane beleid wordt gebruik gemaakt van de volgende beleidsinstrumenten:

- Voorkomen van logistieke problemen door maatwerk per ontdoener.
- T.b.v. de feedback van ontdoeners, de hoeveelheid ingezameld KWD-afval afzonderlijk registreren.
- Vergunningseisen voor inzamelaars toegesneden op milieuverantwoorde verwerking.

Hergebruik en nuttige toepassing

Er is momenteel (NA) geen gericht beleid voor hergebruik/toepassen van KWD-afval.

Van het papier en karton uit de KWD-sector wordt ca. 28% gescheiden ingezameld en hergebruikt. Voornemen (VB) is om m.n. de fracties papier/karton en GFT zoveel mogelijk te gaan hergebruiken c.q. anderszins nuttig toe te passen. De ambitie is daarbij hoog vanwege het feit dat deze afvalstroom relatief zowel groot als schoon is. Als taakstelling voor hergebruik geldt 45 %

(ca. 27.000 ton) per 1995 en 60 % (ca. 37.000 ton) per 2000.

Het MMA volgt in deze in hoofdzaken het voorgenomen beleid. Voor 2000 geldt daarbij als taakstelling ca. 31.000 ton (66 %) hergebruik van primair papier/karton, kunststof, metaal, glas en GFT.

Eindverwerking; verbranden/storten

Niet hergebruikt KWD-afval (72%) moet volgens het vigerend beleid (NA) worden verbrand. Desalniettemin zal per 1995 nog 50 % van het KWD-afval worden gestort (NA/VB). Uiterlijk in 2000 mag geen KWD-afval meer worden gestort (VB/MMA). Wat betreft verbranden gaan zowel het VB als het MMA uit van 20% verbranding per 2000. Voor het VB betreft dit 23.000 ton en voor het MMA 16.000 ton.

Opslag of andere verwerkingsmethoden

Zie bij HHA.

4.5.2 Industrieel container-afval (ICA)

Preventie

De provincie kent tot op heden (NA) geen beleid specifiek gericht op de preventie van industrieel containerafval (ICA). Daarin wil men nu (VB) gebruikmakend van de zgn. PRISMA-methodiek verandering brengen. De PRISMA-methodiek houdt het volgende in:

- Inventarisatie van preventie- en hergebruiksopties.
- Uitvoeren van haalbaarheidsanalyses.
- (Liefst branchegewijs) vaststellen van preventie- en hergebruiktaakstellingen; voor de kunststofindustrie is dat inmiddels al gebeurd.

Voornemen (VB) is per 1995 ca. 8.000 ton en per 2000 ca. 19.000 ton ICA te voorkomen.

In het MMA wordt ervan uitgegaan dat per 2000 ca. 28.000 ton (10%) afval kan worden voorkomen door combinatie van de PRISMA-methode met de instelling van een preventieteam, hoge afvalverwerkingstarieven en preventiebevorderende vergunningsvoorschriften.

Scheiding aan de bron / gescheiden inzameling / aan- en afvoer

De industrie wordt momenteel (NA) gestimuleerd zorgvuldig met afval om te gaan. Dit resulteert o.m. in het, t.b.v. compostering, gescheiden afvoeren van plantaardig afval.

De komende tijd (VB) wordt het afvalmanagement in bedrijven gestuurd door de provinciale milieuverordening (PMV). Gegeven de PMV geldt het volgende:

- Bedrijven zijn, evenals burgers, verplicht tot het gescheiden houden van GFT, glas, papier/karton en KCA/KGA.
- In de hoedanigheid van primaire ontdoeners, moeten bedrijven een aantal afvalcomponenten/-stromen gescheiden houden voor separate be-/verwerking.
- Bedrijven moeten een afvalstoffenregistratie bijhouden en bewaren.
- Voor de inzameling van bepaalde categorieën bedrijfsafval is een inzamelvergunning nodig.

Het MMA volgt in deze in hoofdzaken het voorgenomen beleid.

Bewerking, hergebruik en nuttige toepassing

Hergebruik en anderszins nuttig toepassen van ICA wordt momenteel (NA) bevorderd door:

- stimulering van zorgvuldig omgaan met afval in bedrijven;
- een betere scheiding;
- gebruik te maken van een reststoffenbeurs.
- de recent gecreëerde mogelijkheid om steenwol op milieuvriendelijke en economisch verantwoorde wijze te laten recycleren.

Voornemen (VB) is door optimalisatie van de inzamelstructuur voor kunststofafval, de creatie van voldoende herverwerkingscapaciteit en de vergroting van de afzetmogelijkheden het hergebruikpercentage verder toe te laten nemen naar ca. 168.000 ton (70 %) per 1995 ca. 191.000 ton (75 %) per 2000.

Het MMA volgt in deze in hoofdzaken het VB en hanteert als taakstelling per 2000 een

hergebruikspercentage van 77 (ca. 191.000 ton).

Verbranden en storten

Verbranding van afval buiten daarvoor bestemde inrichtingen is momenteel (NA) niet toegestaan. Het VB houdt voor het ICA het volgende in:

- Per 1995 wordt er ca. 74.000 ton gestort.
- Per 2000 wordt er ca. 26.000 ton verbrand en 40.000 ton gestort.

Het MMA volgt in hoofdzaak het VB en hanteert als taakstelling per 2000 ca. 21.000 ton verbranden en nog ca. 36.000 ton storten.

Opslag of andere verwerkingsmethoden

Zie bij HHA

4.5.3 Reinigingsdienstenafval (RDA)

Reinigingsdienstenafval (RDA) is een verzamelnaam voor afval met de volgende bestanddelen: 36 procent plantsoenafval, 6 procent marktafval, 36 procent veeg-, drijf- en zwerfafval en 22 procent rioolgangenzand/kolkenslib/gemalenslib (RKG-slib).

RDA bestaat voor 45 % uit organisch materiaal en voor 35 % uit niet-brandbaar materiaal.

Preventie

Het vigerend beleid (NA) kent geen taakstellingen voor preventie van RDA.

Voornemen (VB) is per 1995 ca. 3.000 ton en per 2000 ca. 6.000 ton RDA te voorkomen.

Het MMA richt zich op het voorkomen van ca. 5.000 ton RDA per 1995 en ca. 9.000 ton per 2000.

Scheiding aan de bron / gescheiden inzameling / afvoer

Voornemen (VB) is hergebruik van marktafval te bevorderen door scheiding aan de bron.

Het MMA houdt het volgende in:

- Verplichte scheiding aan de bron van marktafval.
- Niet-composteerbaar (zwerfvuil) en composteerbaar plantsoenafval scheiden.
- Veel zand bevattend veegvuil gescheiden afvoeren naar een zandzeef.

Scheiding achteraf / bewerking

Het vigerend beleid (NA) m.b.t. RDA houdt het volgende in:

- RKG-slib wordt ontwaterd en vervolgens afgevoerd naar de VAM in Wijster.
- Plantsoenafval wordt gecomposteerd bij de VAM in Wijster.

M.b.t. tot onderscheiden bestanddelen van het RDA bestaan de volgende voornemens (VB):

- De zandfractie van het veeg- en zwerfvuil wordt via een zeefinstallatie afgezonderd.
- De organische fractie wordt gecomposteerd.
- Verontreinigd RKG-slib wordt via hydrocyclonage gereinigd.
- Niet (meer) verontreinigd RKG-slib wordt gedroogd en nuttig toegepast.

Realisatie van het MMA leidt voor de verschillende bestanddelen van RDA tot het volgende:

- Kolkenslib wordt ontwaterd.
- De zandfractie van het rioolgangenzand wordt gescheiden van de vervuilde slibfractie.
- Plantsoenafval en de GFT-fractie van het marktafval worden gecomposteerd.
- De mogelijkheid tot vergisting van vervuilde organische stromen wordt onderzocht.

Hergebruik en nuttige toepassing

Standaard beleid (NA) is het composteren en nuttig toepassen van plantsoenafval.

Voornemen (VB) is een hergebruik van ca. 14.000 ton (40 %) RDA per 1995 en van ca. 25.000 ton (70 %) RDA per 2000.

Realisatie van het MMA impliceert hergebruik van ca. 24.000 ton RDA per 2000.

Verbranding/storten

Standaard beleid (NA) is verbranding of stort van RDA bij de VAM te Wijster.

Het VB houdt het volgende in:

- Per 1995 wordt nog 68 % van het RDA gestort.
- Per 2000 wordt (nog slechts) 11 % (2.000 ton) RDA gestort en 14 % (10.000 ton) verbrand.

Realisatie van het MMA betekent per 2000 het volgende:

- Ca. 8.000 ton niet-composteerbaar plantsoenafval en de restfracties van markt- en veegafval worden verbrand.
- Ca. 2.000 ton vuil slib en zand uit RKG-slib worden na ontwatering gestort.

Opslag of andere verwerkingsmethoden

Zie bij HHA

4.5.4 Drinkwaterslib

Bij het zuiveren van grondwater voor de produktie van drinkwater komt bij waterleidingbedrijven in Drenthe jaarlijks ruim 4.000 m³ (18 % droge stof) slib vrij. Daarnaast ligt er meer dan 40.000 m³ slib (18 % droge stof) opgeslagen bij de waterleidingbedrijven.

Preventie

Voornemen (VB) is per 2000 te komen tot 10 % (circa 400 ton) waterbesparing.

Scheiding aan de bron, bewerking, hergebruik en nuttige toepassing

Het voorgenomen beleid zoals geformuleerd in het PMP (VB) sluit voor wat betreft hergebruik en nuttige toepassing aan bij de taakstelling van de VEWIN.

Het MMA houdt het volgende in:

- De verschillende slibstromen worden, t.b.v. hergebruik, zoveel mogelijk gescheiden.
- Voor 2000 geldt een 'overall' hergebruikspercentage van 75 % (circa 3.000 ton).

Verbranding/Storten

Het vigerend beleid voor drinkwaterslib houdt het volgende in:

- Voorzover het geen gevaarlijk afval is, moet het onder IBC-criteria worden gestort bij de VAM te Wijster.
- Voorzover het gevaarlijk afval is, dient het volgens de daarvoor gestelde regels te worden afgevoerd en verwerkt.

Voornemen (VB) is om niet herbruikbaar of anderszins nuttig aanwendbaar drinkwaterslib te storten; verbranden is vanwege het hoge watergehalte duur.

Effectuering van het MMA impliceert een stort van 600 ton slib per 2000. Gegeven het lage gehalte aan organische stoffen is verbranden hiervan niet mogelijk.

Opslag of andere verwerkingsmethoden

Het voorgenomen beleid (VB) voor drinkwaterslib houdt het volgende in:

- Geen permanente slibopslag op eigen terrein.
- Tijdelijke opslag vindt plaats onder IBC-condities.
- Slib dat, zonder bodembeschermende voorzieningen, tijdelijk op eigen terrein van waterleidingbedrijven is opgeslagen moet voor 1997 worden verwijderd of verwerkt.

4.5.5 Boorgruis

Er zijn 2 soorten boorgruis: zoet en zout boorgruis. Het in Drenthe verwerkte boorgruis is vrijwel geheel afkomstig van booractiviteiten van de NAM.

Preventie

Inzake boorgruis is er momenteel (NA) geen preventief beleid. Beleidsvorming op dit gebied is ook niet in ontwikkeling (VB/MMA).

Inzameling / aan- en afvoer

In de 4 noordelijke provincies vrijkomend boorgruis wordt momenteel (NA) afgevoerd naar de VAM te Wijster. Voornemen (VB) is alle vrijkomende boorgruis en boorspoeling af te geven aan VAM Drilling Solids BV (VDS). Het MMA volgt in deze het VB.

Scheiding achteraf / bewerking / hergebruik en nuttige toepassing

Het vigerend beleid (NA) is erop gericht boorgruis zodanig op te werken, dat nuttige toepassingen mogelijk zijn. Hierop voortbordurend is een voorgenomen beleid ontwikkeld met de volgende inhoud:

- Boorgruis met een chloride gehalte tot 20.000 mg per kg droge stof wordt omgezet in afdek materiaal voor stortplaatsen.
- De te storten hoeveelheid boorgruis wordt teruggebracht van 40.000 ton per jaar tot ca. 5.000 ton per jaar.
- Bij de VAM wordt op termijn alleen nog "zout" boorgruis ter verwerking aangeboden.
- Boorvloeistoffen worden volledig hergebruikt.

Het MMA volgt in deze het VB

Verbranden / storten / opslag en andere verwerkingsmethoden

Materiaal afkomstig van booractiviteiten, niet-verontreinigd formatiewater uitgezonderd, mag in beginsel niet in de bodem teruggebracht worden. Boorgruis dat niet voor nuttige toepassingen in aanmerking komt moet, daarvan uitgaande, worden gestort (NA/VB/MMA).

4.5.6 Ziekenhuisafval, niet-specifiek (ZHA)

Ziekenhuisafval is in hoofdzaak afkomstig van intramurale instellingen zoals ziekenhuizen, verpleeghuizen, zwakzinnigen-inrichtingen, poliklinieken, bloedbanken en medische laboratoria. Daarnaast komt een kleine stroom vrij in extramurale instellingen zoals GG/GD, (tand-, dieren-) artspraktijken en bloedtransfusiediensten; inzameling van deze stroom is m.n. problematisch. Specifiek ziekenhuisafval is afval dat op grond van besmettingsgevaar of vanwege ethische of esthetische bezwaren wordt toegerekend aan het gevaarlijk afval. Het merendeel hiervan, t.w. voor de gehele provincie ca. 1000 ton per jaar, wordt afgevoerd naar de ZAVIN te Dordrecht. Van het resterende, zeer diverse, niet-specifiek ziekenhuisafval (ZHA) kwam in Drenthe per 1990 ongeveer 3.700 ton vrij.

Preventie

Preventie van ZHA staat nog in de kinderschoenen.

Scheiding aan de bron/inzameling/aan- en afvoer

Standaard beleid (NA) is apart houden en separaat afvoeren van aantal categorieën ZHA. Voornemen (VB/MMA) is dit beleid geleidelijk uit te bouwen.

Scheiding achteraf/Bewerking

Uit esthetische overwegingen is het niet toegestaan afval uit behandel- en verpleegkamers te verwerken in een scheidingsinstallatie.

Hergebruik en nuttige toepassing

Hergebruik of anderszins nuttig toepassen van ZHA is slechts deels wenselijk en mogelijk. Voornemen (VB) is toe te werken naar ca. 1.000 ton hergebruik, in zowel 1995 als 2000. Realisatie van het MMA leidt naar 46 % hergebruik per 2000.

Verbranden/Storten

Het vigerend beleid (NA) houdt voor ZHA het volgende in:

- Afval uit verpleeg- en behandelkamers en niet herbruikbaar en onbrandbaar afval wordt zonder overslag bij de VAM te Wijster gestort.
- Zodra de GAVI te Wijster in bedrijf is, wordt alle bij de VAM aangeboden ZHA verbrand.

M.b.t. het ZHA gelden de volgende beleidsvoornemens (VB):

- Per 1995 wordt (nog) ca. 2.000 ton bij VAM in Wijster gestort.

- Per 2000 wordt alle bij de VAM aangeboden ZHA (ca. 2.000 ton) verbrand. Het MMA wijkt niet af van het VB.

Opslag of andere verwerkingsmethoden

Zie bij HHA

4.6 Verontreinigde grond en bagger

4.6.1 Verontreinigde grond

M.n. de volgende stoffen zijn verantwoordelijk voor het typeren van grond als verontreinigd:

- olie en benzine;
- gechloreerde koolwaterstoffen;
- zware metalen;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's).

Geschat wordt dat er 20.000 ton verontreinigde grond vrijkomt in 1995 en 25.000 ton in 2000. In Nederland vrijkomende vervuilde grond moet aangemeld worden bij de stichting Service Centrum Grondreiniging (SCG).

Gegeven karakter en mate van bodemverontreiniging wordt de volgende typering gehanteerd:

- Licht verontreinigde grond die geconditioneerd bruikbaar is buiten een stortplaats. Aangezien gebruiksmogelijkheden niet altijd voorhanden zijn, moet voor deze grond buffercapaciteit gereserveerd worden.
- Potentieel reinigbare grond, d.i. grond die ter reiniging aan de Stichting Service Grondreiniging (SGC) moet worden aangeboden.
- Niet-reinigbare grond, d.w.z. grond die moet worden gestort.

Voor grondreiniging zijn momenteel de volgende technologieën beschikbaar:

- biologische grondreiniging, w.o. landfarming, voor biologisch afbreekbare stoffen;
- thermische grondreiniging voor vluchtige en ontleedbare stoffen;
- extractieve grondreiniging voor o.m. zware metalen.

Bewerking / hergebruik en nuttige toepassing

Het vigerende (interim)beleid (NA) voor verontreinigde grond houdt het volgende in:

- Elk jaar wordt zoveel mogelijk verontreinigde grond via reiniging weer gebruiksgeschikt gemaakt.
- Een deel van de licht verontreinigde en niet-reinigbare grond mag, onder voorwaarden, voornamelijk in bepaalde werken toegepast worden.
- In het jaar 2000 wordt ca. 9.000 ton verontreinigde grond gereinigd.

Realisatie van het voorgenomen beleid betekent dat per 2000 in Drenthe ca. 15.000 ton verontreinigde grond wordt gereinigd. Drenthe beschikt momenteel echter nog niet over de hiervoor benodigde voorzieningen.

Effectuering van het MMA betekent dat het percentage gereinigde grond oploopt tot 70 %, hetgeen correspondeert met een reinigingscapaciteit op termijn van 17.500 ton/jaar.

Verbranden / storten

Het vigerende beleid (NA) heeft tot consequentie dat ca. 16.000 ton verontreinigde grond niet wordt gereinigd en derhalve moet worden gestort.

Het voorgenomen beleid houdt het volgende in:

- Niet-reinigbare grond komt in principe niet in aanmerking voor opslag op een depot.
- Niet reinigbare grond beneden de WCA-grens kan bij de VAM worden gestort; geschat wordt dat het hierbij per 2000 om een hoeveelheid van ca. 10.000 ton zal gaan.
- Niet- reinigbare grond boven de WCA-grens mag niet in Drenthe worden gestort.

Bij realisatie van het MMA neemt de hoeveelheid bij de VAM per 2000 te storten grond af tot ca. 7.500 ton.

Opslag of andere verwerkingsmethoden

Het voorgenomen beleid noopt tot buffering van licht verontreinigde grond op een depot tot het moment dat gebruiksmogelijkheden voorhanden zijn. Ter regulering hiervan kan in (noordelijk verband) een grondbank in het leven worden geroepen.

4.6.2 Baggerspecie

In Drenthe komt jaarlijks ca. 130.000 m³ baggerspecie vrij, onder te verdelen in: 15 % klasse-1 specie, 82 % klasse-2 specie, 2 % klasse-3 specie en 1 % klasse-4 specie.

Preventie

M.b.t. het voorkomen van te verwijderen baggerspecie is er noch staand beleid (NA) noch beleid in ontwikkeling (VB/MMA).

Bewerking / hergebruik en nuttige toepassing

Vigerend beleid (NA) is dat baggerspecie zoveel mogelijk moet worden hergebruikt. Deze intentie is in het VB als volgt geconcretiseerd:

- Initiatieven ter ontwikkeling van technieken gericht op het nuttig toepassen van baggerspecie 2, 3 en 4 worden gesteund.
- Per 2000 moeten er voorzieningen beschikbaar zijn om ca. 22.000 m³ te kunnen scheiden, reinigen en immobiliseren.

Het MMA houdt in dat er per 2000 voorzieningen bestaan om ruim 33.000 m³ baggerspecie per jaar te hergebruiken en/of nuttig toe te passen.

Storten

Het vigerend beleid (NA) houdt in dat er per jaar ca. 4.000 m³ baggerspecie van de klassen 3 en 4 bij de VAM wordt gestort. Deze afvalstroom wordt bij realisatie van het voorgenomen beleid gereduceerd tot ca. 3.200 m³ en bij effectuering van het MMA tot 2.700 m³.

De te storten hoeveelheden baggerspecie noodzaken niet tot de aanleg van één of meerdere permanente baggerspeciedepots naast dat van de VAM. Wel is er behoefte aan enige tijdelijke depots voor ontwatering van baggerspecie, in afwachting van verwerken, toepassen of storten. Verwacht wordt dat gedurende de periode 1993-1996 ongeveer 228.000 m³ baggerspecie in deze tijdelijke depots wordt opgeslagen.

Opslag of andere verwerkingsmethoden

Het vigerend (interim)beleid houdt het volgende in:

- Baggerspecie klasse 1 mag, buiten milieubeschermingsgebieden, op de kant worden gezet indien bepaalde kritische waarden niet worden overschreden.
- Baggerspecie klasse 1 mag in milieubeschermingsgebieden alleen op de kant worden gezet als de speciekwaliteit niet slechter is dan die van de ontvangende bodem.
- Baggerspecie klasse 2 mag niet worden verspreid in de milieubeschermingsgebieden.
- Baggerspecie klasse 2 mag buiten milieubeschermingsgebieden alleen worden verspreid als kritische waarden van zware metalen niet worden overschreden;

Hiervan uitgaande zal de komende tijd jaarlijks ca. 126.000 m³ baggerspecie in Drenthe over het land worden verspreid.

Het voorgenomen beleid houdt in dat klasse 1 en 2 specie, onder voorwaarden, in principe tot het jaar 2000 kan worden verspreid. In concreto betekent dit dat het de komende jaren mogelijk blijft het merendeel van de klasse 1 en 2 specie over land te verspreiden.

4.7 Natte fractie RDF-productie

Scheiding achteraf / bewerking

Het zgn. restafval moet bij GAVI te Wijster worden gescheiden in een zgn. Refuse-Derived-Fuel fractie (RDF-fractie) en een natte fractie; NA, VB en MMA staan wat dit betreft hetzelfde voor.

Verbranding / storten / overige verwerkingswijzen

De via nascheiding vrijkomende RDF-fractie moet worden verbrand; NA, VB en MMA verschillen daarin niet van elkaar. V.w.b. de resterende natte fractie is de beleidslijn per alternatief de volgende:

- Vigerend beleid (NA) is zonder meer storten.
- Voorgenomen beleid (VB) is storten, tenzij/totdat uit onderzoek blijkt dat een andere verwerkingswijze preferabel is.
- Het MMA gaat uit van vergisting. Het daarbij vrijkomende biogas wordt benut voor de opwekking van elektriciteit en warmte. Het vergistingsresidu wordt of gestort, MMA-I, of verbrand, MMA-II.

Bij keuze voor verbranding stuit men op het probleem dat een daarvoor geschikte faciliteit in de NAO-regio niet voorhanden is.

Vergisten

Vergisten wordt in het algemeen als een veelbelovende technologie beschouwd. Invoering ervan op grote schaal stuit op de volgende problemen:

- In ons land is er weinig praktijkervaring met grootschalige toepassing.
- Onvoldoende duidelijkheid m.b.t. de vermoede milieuvoordelen.
- Onzekerheid wat betreft de noodzaak tot be- en/of verwerking van het vergistingsresidu.
- Onvoldoende inzicht in de consequenties van een dalende hoeveelheid organisch materiaal in het resterend afvalaanbod.

Aanbod en verwijdering natte fractie per alternatief

In de volgende tabel is de verwijdering van de natte fractie per alternatief weergegeven.

Tabel 4.1 Verwijdering natte fractie bij RDF-scheiding in tonnen per 2000

	Aanbod	Storten	Verbranden	Vergisten
NA	230.000	230.000	-	-
VB	230.000	230.000	-	-
MMA-I	230.000	150.000	-	230.000
MMA-II	230.000	-	150.000	230.000

5 EINDVERWERKING

5.1 Overzicht Drents afvalaanbod per beleidsalternatief

Nulalternatief

Uit de evaluatie van het vigerend beleid blijkt dat de taakstellingen in de notitie 'Taakstellingen op afvalgebied in Drenthe' met het huidige instrumentarium op basis van het nulalternatief niet kunnen worden gehaald. Het aanbod voor eindverwerking volgens het NA is daarom niet nader geanalyseerd.

Voorgenomen beleid

De wijze van afvalverwijdering voorgestaan in het voorgenomen beleid is weergegeven in tabel 5.1.

Meest milieuvriendelijke alternatief

In tabel 5.1 is weergegeven hoe conform het MMA in 2000 het afval wordt verwijderd.

Van belang is daarbij dat het weinig realistisch is te veronderstellen dat voldaan kan/zal worden aan alle randvoorwaarden nodig voor verwerking van het MMA. Concreet betekent dit dat de gegeven taakstellingen voor individuele stromen bij maximale inspanning van alle betrokkenen haalbaar kunnen zijn, maar dat het niet waarschijnlijk is dat zij voor alle stromen tegelijkertijd zullen worden gerealiseerd. Het perspectiefscenario heeft daarbij vooral de functie een indruk te geven van de uiterste ondermarge in het afvalaanbod.

Tabel 5.1 Verwijdering afvalstromen in Drenthe uitgaande van het VB en het MMA (in kilotonnen) in het jaar 2000

Categorie	Aanbod	Preventie		Hergebruik		Verbranden		Storten	
		VB	MMA	VB	MMA	VB	MMA	VB	MMA
HHA	187	40	69	83	76	64	42	0	0
GHA	20	1	3	7	10	12	7	0	0
KWD	72	12	25	37	31	23	16	0	0
ICA	276	19	28	191	191	26	21	40	36
RDA	43	6	9	25	24	3	8	9	2
ZHA	3	0	0	1	1	2	2	0	0
BSA	256	13	26	218	217	10	5	15	8
Totaal AOO-stromen	857	91	160	562	550	140	101	64	46
RDF	230	0	0	0	230	0	150	230	150
Kga	1,25	0,21	0,21	0,775	0,775	0,235	0,235	0,03	0,03
Auto banden	2	0,2	0,2	1,6	1,8	0,2	0	0	0
Auto wrakken	11,4	0	0	9,8	10	0	0	1,6	1,4
Bagger specie (m ³)	130	0	0	127	127	0	0	3	3
Verontreinigde grond	25	0	0	15	17,5	0	0	10	7,5
Drink water slib (m ³)	4	0,4	0,4	0	3	0	0	3,6	0,6
Boorgruis	40	0	0	35	35	0	0	5	5
AVI-reststoffen	145	0	0	102	102	0	0	43	43
C3-afval	30	6,3	6,3	2,6	2,6	0	0	21	21

5.2 Vraag en aanbod verbrandingscapaciteit

In tabel 5.2 is, uitgaande van het voorgenomen beleid, het aanbod van integraal verbrandbaar afval afgezet tegen de integrale verbrandingscapaciteit in de NAO-regio.

Tabel 5.2 Te verbranden afval en verbrandingscapaciteit NAO-regio in 2000 (in tonnen)

	te verbranden	integrale capaciteit
Groningen	210.000	-
Friesland	169.000	-
Drenthe	140.000	GAVI Wijster 615.000
Overijssel	353.000	Boeldershoek 230.000
Totaal noordelijke regio	871.000	845.000

Uit de tabel blijkt een 'theoretisch' tekort van 26.000 ton integrale verbrandingscapaciteit voor de NAO-regio in het jaar 2000.

Het aanbod van verbrandbaar afval in **Drenthe** is weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3 Te verbranden afval en verbrandingscapaciteit Drenthe per 2000 in tonnen

	te verbranden	integrale capaciteit
Drenthe	140.000	615.000
Overijssel	225.000	-
Friesland/Groningen	295.000	-
Totaal Drenthe	660.000	615.000

Uit de tabel blijkt een 'theoretisch' tekort van 45.000 ton integrale verbrandingscapaciteit in de provincie Drenthe in het jaar 2000. Het verschil met het 'theoretisch' tekort in de NAO-regio wordt veroorzaakt door de in het MER aangegeven herstructurering van contracten. Van belang is daarbij zich te realiseren dat er onzekerheden zijn in de volgende opzichten:

- de nauwkeurigheid;
- de samenstelling van het toekomstige afvalaanbod;
- het toekomstige aanbod van bedrijfsafval (ICA);
- de relatie tussen de hoeveelheid aangeboden integraal afval en de mogelijkheid tot RDF-productie.

Gegeven deze onzekerheden is met het bestaan van dit 'theoretische' tekort niet de noodzaak aangetoond van een uitbreiding van de verbrandingscapaciteit in de noordelijke regio.

Al met al kan niet gesproken worden van een behoefte aan uitbreiding van de verbrandingscapaciteit in Drenthe. Door sturing via voorscheiding op het RDF-percentages en tijdelijke buffering van RDF op de stortplaats kan flexibel worden ingespeeld op tijdelijke pieken in het aanbod.

Bij realisatie van het MMA kan het aanbod bij de VAM maximaal 39.000 ton lager worden dan voorzien uitgaande van het VB. Hierbij wordt evenwel geen rekening gehouden met verwerking van MMA-II inzake de verwerking van de natte fractie, inhoudende verbranding van het vergistingsresidu. Indien gekozen wordt voor deze variant van het MMA dan moet voor ca. 150.000 ton vergistingsresidu verbrandingscapaciteit worden gevonden. Binnen de noordelijke regio is deze capaciteit niet voorhanden.

5.3 Vraag en aanbod stortcapaciteit

In tabel 5.4 is de resterende stortcapaciteit voor de provincie Drenthe weergegeven.

Uit deze tabel blijkt dat de beschikbare stortcapaciteit in elk geval toereikend is tot 2007.

Indien uitgegaan wordt van het VB in combinatie met het MMA voor de natte fractie na RDF-afschieding dan geldt het volgende:

- In geval van verwerking van MMA-I, inhoudende vergisten en storten van het vergistingsresidu, dan is de stortcapaciteit toereikend tot ver na 2010.
- in geval van verwerking van MMA-II, inhoudende vergisten en verbranden van het vergistingsresidu, dan is de stortcapaciteit zelfs toereikend tot na 2020.

Tabel 5.4 Stortcapaciteit en te storten afval in Drenthe volgens VB (in tonnen)

	te storten afvalstoffen	rest-stortcapaciteit
1992	1.000.000	(1-1-1993) 8.818.000
1997	AOO-stromen 64.000 verontreinigde grond 10.000 boorgruis 5.000 verbrandingsslakken 40.000 natte fractie RDF-scheiding 230.000 zee fractie GFT 30.000 zuiveringsslib 43.000 shredderafval 20.000 tekort verbranding 30.000 totaal 472.000	(1-1-1998) 4.346.000
2000	409.000	(1-1-2001) 2.993.000
2010	409.000	(1-1-2011) -1.097.000

Het aanbod bij de VAM-stort kan maximaal 18.000 ton lager worden in het, niet realistisch te achten, geval dat Drenthe er in slaagt voor *alle* in dit MER behandelde afvalstromen in 2000 het perspectiefscenario te realiseren.

5.4 Benodigde eindverwerkingscapaciteit

Bij realisatie van het beleidss scenario en uitvoering van het VB door Drenthe geldt het volgende:

- Er is geen behoefte aan een uitbreiding van verbrandingscapaciteit in de NAO-regio.
- De stortcapaciteit bij de VAM is toereikend tot op zijn minst 2007.

Indien uitgegaan wordt van het VB in combinatie met het MMA voor de natte fractie geldt het volgende:

- In geval MMA-I werkelijkheid wordt, is de stortcapaciteit tot na 2010 toereikend.
 - In geval MMA-II werkelijkheid wordt, dan is de stortcapaciteit tot na 2020 toereikend.
- Wel moet er dan voor ca. 150.000 ton vergistingsresidu verbrandingscapaciteit worden gevonden.

5.5 Locatiekeuzes

De komende planperiode moeten er (extra) locaties worden gevonden voor respectievelijk:

- de verwerking van autowrakken;
- de verwerking verontreinigde grond;
- de stort van AVI-reststoffen en C2/C3-afval;
- de verbranding van afval.

Voor de selectie van deze locaties is gebruik gemaakt van het selectie- en afwegingkader ontwikkeld door het AOO. M.b.v. deze methodiek zijn allereerst een aantal gebieden uitgesloten. Vervolgens zijn de resterende gebieden, via een aantal criteria, op hun geschiktheid als vestigingsplaats voor afvalinrichtingen beoordeeld. De hieruit resulterende 11 locaties zijn tot slot beoordeeld op hun geschiktheid a.d.h.v. de volgende criteria:

- beschikbaar oppervlak;
- milieuhygiënische inpassing;
- ruimtelijke inpassing;
- visuele inpassing;
- logistieke mogelijkheden;
- bundelingsmogelijkheden;
- nabestemmingsmogelijkheden.

In de volgende tabel wordt aangegeven welke locatie in Drenthe op grond van welk criterium/welke criteria wordt uitgesloten voor een bepaalde afvalinrichting.

Het eindresultaat van dit selectieproces is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.5 Overzicht en beoordeling potentiële locaties

	verwerking verontreinigde grond	verwerking autowrakken	storten	verbranding
Beilen	-	-	-	-
Coevorden	+	+	-	-
Emmen	+	+	+ ¹	+
Hoogeveen	+	+	+ ¹	+
Meppel	+	+	-	-
Nieuw Amsterdam/Veenoord	+	+	-	-
Nieuw Buinen	+	+	-	-
Nieuw Weerdinge	-	-	-	-
Smilde	-	-	-	-
Tweede Exloërmond	-	-	-	-
Wijster (VAM)	+	+	+	+

- = niet inpasbaar.

+ = **in principe** inpasbaar.

¹ afhankelijk van capaciteit/benodigd oppervlak.

6 MILIEUGEVOLGEN

6.1 Algemeen

De gevolgen voor het milieu van de verschillende beleidsalternatieven zijn in kaart gebracht uitgaande van de volgende criteria en subcriteria:

- Milieuvervuiling c.q. milieuhygiëne.
Hiermee wordt bedoeld op de introductie in het milieu van chemische verbindingen en fysische verschijnselen in hoeveelheden hoger dan de normale achtergrondniveaus, zodanig dat schade wordt toegebracht aan mens, dier, plant, ecosystemen, cultuurgoederen of materialen. De score op dit criterium wordt bepaald a.d.h.v. de scores op de volgende subcriteria c.q. aspecten:
 - . bodem, grond- en oppervlaktewater;
 - . lucht;
 - . geluidhinder;
 - . volksgezondheid en veiligheid.
- Milieu-aantasting c.q. natuur- en landschapsbeheer.
Hierbij gaat het om aantasting in de zin van kwaliteitsvermindering, anders dan door verontreiniging of uitputting. De score op dit criterium wordt bepaald a.d.h.v. de scores op de volgende subcriteria c.q. aspecten:
 - . flora en fauna;
 - . landschap en cultuurhistorie;
 - . bodemgebruik en ruimtebeslag.
- Milieu-uitputting c.q. grondstoffen- en energiebeheer.
Hieronder wordt verstaan het onttrekken van componenten aan het milieu (in zulke grote hoeveelheden of intensiteiten dat de desbetreffende component daardoor (vrijwel) uitgeput raakt (nu of in de toekomst). De score op dit criterium wordt bepaald a.d.h.v. de scores op de volgende subcriteria c.q. aspecten:
 - . grondstoffen;
 - . energie.

6.2 Bodem en water

De effecten op bodem en water als gevolg van afvaltransport lopen per alternatief weinig uiteen omdat het aantal transportbewegingen in alle alternatieven ongeveer gelijk is. Opgemerkt zij hierbij extra transport nodig kan zijn, met alle gevolgen vanden, bij "ongunstige" locatiekeuzen.

De mate waarin verontreiniging van het milieu optreedt door percolatiewater en afstromend regenwater is sterk afhankelijk van enerzijds de hoeveelheid te storten afval en anderzijds de stortcondities. Dit leidt naar het volgende:

- De milieuverontreiniging als gevolg van percolatiewater en afstromend regenwater is het grootst in het nulalternatief vanwege het feit dat dit alternatief de grootste hoeveelheid te storten afval met zich brengt.
- De milieuverontreiniging als gevolg van percolatiewater en afstromend regenwater is het minst in het meest milieuvriendelijke alternatief II vanwege het feit dat in dit alternatief de kleinste hoeveelheid afval wordt gestort.

Wat betreft de depositie van verontreinigende stoffen a.g.v. verbranden, geldt het volgende:

- De score per alternatief is afhankelijk van de hoeveelheid te verbranden afval;
- Het NA scoort het slechtst en het MMA-I het best;
- Vanwege de import van afval verschillen de alternatieven overigens in absolute zin niet wezenlijk van elkaar.

De mate waarin verontreiniging van het milieu optreedt door nuttige toepassing van puin, verbran-

dingsresten e.a. is sterk afhankelijk van de mate van toepassing, de hoedanigheid van het toegepaste materiaal, de omstandigheden waaronder en de plaats waar toepassing plaats vindt. De milieuverontreiniging als gevolg van nuttige toepassing van restprodukten is het grootst in het nulalternatief vanwege het feit dat alleen dit alternatief toepassing toestaat van verbrandingsresten waarin zich mogelijk een aanzienlijke hoeveelheid verontreinigde stoffen bevindt.

De mate waarin verontreiniging van het milieu optreedt door stof en zwerfvuil is sterk afhankelijk van enerzijds de mate en wijze van afvaloverslag en anderzijds de mate en wijze van afvalstort. Dit leidt naar het volgende:

- De milieuverontreiniging als gevolg van stof en zwerfvuil is het grootst in het nulalternatief vanwege het feit dat dit alternatief de meeste overslag en stort van afval met zich brengt.
- De milieuverontreiniging als gevolg van stof en zwerfvuil is het minst bij verwerking van MMA-II om de volgende redenen:
 - . het brengt de minste stort van afval met zich mee;
 - . de toename van bewerkingen, zoals puinbreken, die stofgenererend zijn gaat vergezeld van stofreducerende voorzieningen in de vorm van overkappingen en natspuiten bij droog weer.

6.3 Lucht

De emissies naar de lucht als gevolg van het transport zijn in alle alternatieven nagenoeg even groot, aangezien het gemiddeld aantal transportbewegingen in de diverse alternatieven even groot is.

Wat betreft stofemissies onderscheidt het NA zich, m.n. vanwege de relatief grote omvang van "vershreddering", in ongunstige zin van de andere alternatieven. De overige alternatieven ontkomen elkaar qua stofemissies niet veel doordat de volgende tendensen elkaar min of meer neutraliseren:

- T.g.v. preventie is de afvalhoeveelheid te verwerken bij realisatie van beide MMA-varianten geringer dan bij verwerking van het VB.
- Beide varianten van het MMA brengen, ter verwerking van BSA, meer stofproducerende puinbreekinstallaties met zich mee dan het VB.
- De stofemissie van nieuwe puinbrekers wordt sterk beperkt door diverse stofreducerende voorzieningen.

Inzake de lokale beïnvloeding van de luchtkwaliteit door stortgas, stofemissie en geuremissie geldt het volgende:

- Het NA scoort wat betreft dit aspect ongunstig vanwege de relatief grote omvang van afvalstort en verspreiding van baggerspecie.
- Het MMA-I scoort wat betreft dit aspect minder goed dan het MMA-II vanwege de met het MMA-I gepaard gaande stort van het vergistingsresidu.
- Het MMA-II scoort wat betreft dit aspect gunstig vanwege de hiermee gepaard gaande verbranding van het vergistingsresidu.

De beïnvloeding van de lucht door verbranding hangt af van:

- De hoeveelheid te verbranden afval.
- De plaats waar het afval verbrand wordt.
- De mate van emissie-reducerende voorzieningen.

Al met al geldt wat betreft dit aspect het volgende:

- Het MMA scoort beter dan het NA en het VB
- Vanwege de keuze voor verbranding onderscheidt het MMA-II zich in ongunstige zin van de stortvariant (MMA-I).

6.4 Geluid

De geluidsemissie als gevolg van inzameling is in alle alternatieven beperkt en nagenoeg even groot.

Ten aanzien van de geluidsbelasting van stortterreinen geldt het volgende:

- De geluidbelasting is veelal beperkt aangezien stortplaatsen veelal ver van de bebouwing liggen.
- De geluidbelasting varieert met de hoeveelheid gestort afval; dientengevolge scoort het NA t.a.v. dit aspect het slechtst en het MMA-II het best.

De alternatieven ontlopen elkaar qua geluidsproductie bij verwerkingsinrichtingen niet veel vanwege het feit dat de volgende verschillen tussen hen tegen elkaar wegvallen:

- minder geluidsproductie in het MMA vanwege afname hoeveelheid over te slaan afval;
- meer geluidsproductie in het MMA omdat er t.b.v. hergebruik meer sorteringsactiviteiten plaats vinden.

6.5 Veiligheid en gezondheid

In alle alternatieven is het aantal transportbewegingen ongeveer gelijk. De hieruit resulterende risico's liggen dan ook bij alle alternatieven in dezelfde orde van grootte.

De risico's bij inzameling en bewerking van afval zijn moeilijk in te schatten. Aangenomen wordt dat de risico's bij een doordachte aanpak bij alle alternatieven gering zijn.

Het risico van activiteiten als afvalverbranding voor de volksgezondheid wordt bepaald door de hoeveelheid te verbranden afval, de plaats waar afvalverbranding plaats vindt en de mate waarin emissiereducerende voorzieningen worden getroffen. Wat betreft deze aspecten onderscheidt het MMA-I zich in positieve zin, omdat dit alternatief de minste verbranding met zich mee brengt. De verschillen t.o.v. de andere alternatieven zullen echter gering zijn in verband met de vereiste rookgasreiniging.

Het risico van afvalstort voor de volksgezondheid hangt enerzijds af van de hoeveelheid te storten afval en anderzijds van de mate waarin de stort gecontroleerd plaats vindt. Wat betreft de hoeveelheid onderscheidt het NA zich in ongunstige en het MMA-II zich in gunstige zin. De ongunstige score in deze van het NA wordt nog geaccentueerd door de relatief grote mate waarin dit alternatief verspreiding van licht verontreinigde baggerspecie met zich brengt.

De risico's samenhangend met de aanwezigheid van ongedierte op de stort zijn bij zorgvuldig werken voor alle alternatieven vergelijkbaar klein.

6.6 Biota, landschap en ruimtegebruik

Afvalverwijdering kan effecten voor biota hebben van de volgende aard:

- Beïnvloeding van flora door standplaatsverontreiniging.
- Beïnvloeding van fauna door luchtverontreiniging.
- Beïnvloeding van fauna t.g.v. biotoop-aantasting.
- Beïnvloeding van fauna door geluid, bewegingen en obstakels.

Deze vormen van milieu-aantasting liggen nagenoeg steeds in het verlengde van reeds besproken vormen van milieubeïnvloeding. Daarom wordt hier volstaan met de konstatering dat m.b.t. dit aspect het MMA en het VB beter scoren dan het NA.

Het landschap kan in de volgende zin beïnvloed worden door activiteiten in het kader van de afvalverwijdering:

- Beeldverstoring door verwerkingsinrichtingen.

- Versnippering door nieuwe wegverbindingen en installaties.
 - Vernietiging van landschapselementen door nieuwe installaties.
 - Aantasting van cultuurhistorisch belangrijke gebouwen en gebieden.
- V.w.b. deze aspecten ontlopen de alternatieven elkaar weinig. Alleen het NA springt er in negatieve zin uit vanwege de autowrakkenterreinen.

Aktiviteiten in het kader van de afvalverwijdering kunnen het gebruik van bodem en ruimte in de volgende opzichten beïnvloeden:

- In de vorm van direct ruimtebeslag.
- In de vorm van indirect ruimtebeslag vanwege geluid, stof en geur.
- In de vorm van beperkingen m.b.t. het bodemgebruik op plaatsen waar afval is of wordt gestort.

Wat betreft milieu-effecten van deze aard geldt het volgende:

- Het nulalternatief onderscheidt zich in negatieve zin vanwege de relatief grote behoefte aan stortruimte.
- MMA-II springt er in positieve zin uit vanwege de relatief geringe behoefte aan stortruimte voortkomend uit het verbranden van het vergistingsresidu.

6.7 Grondstoffen en energie

Het afvalbeleid kan het grondstoffengebruik in de volgende zin beïnvloeden:

- Door afvalbeperking via kwantitatieve afvalpreventie.
- Door toename van het opnieuw gebruiken/toepassen van grondstoffen via bevordering van afval-hergebruik.

Wat betreft dit type milieu-effecten geldt globaal gesteld het volgende:

- Het NA gaat het minst ver wat betreft preventie en hergebruik.
- In het MMA wordt aan preventie/hergebruik het meest aandacht geschonken.

Het afvalbeleid kan het energiegebruik in twee opzichten beïnvloeden t.w.:

- Door het meer gebruiken van secundaire grondstoffen ertoe bijdragen dat bespaard wordt op energie nodig voor grondstoffenbewerking.
- Door te bevorderen dat restprodukten van de afvalverwerking als vrijkomende warmte en gas benut worden voor energiedoeleinden.

Wat betreft dit type milieu-effecten geldt globaal het volgende:

- Het MMA brengt duidelijk meer energiebesparing met zich dan het NA en ook meer dan het VB.
- MMA-II scoort positief wat betreft energieopwekking vanwege de energetische aanwending van de verbranding van het vergistingsresidu.
- Het NA scoort positief wat betreft energieopwekking vanwege de energetische aanwending van afgevangen stortgas.

6.8 Totaaloverzicht milieu-effecten

In de navolgende tabel zijn de resultaten van de uitgevoerde effectanalyses samengevat weergegeven.

Tabel 6.1 Totaaloverzicht milieu-effecten

Effecten	Alternatieven			
	NA	VB	MMA-I	MMA-II
Effecten op bodem, grond- en oppervlaktewater door:				
* transport/inzameling	±	+	±	±
* storten/overige verwerking	--	-	±	+
* verbranden (depositie)	-	±	+	±
* vlieg-as/slakken	--	-	-	-
* stof/zwerfvuil	--	-	±	+
Effecten op luchtkwaliteit door:				
* emissies transport	±	±	±	±
* stofemissie puinbrekers	-	±	±	±
* emissies storten en composteren	--	-	±	+
* emissie verbranding	-	-	+	±
Effecten op geluidniveau door:				
* inzameling/transport	±	±	±	±
* sorteren/overladen	--	-	-	-
* storten	--	-	±	+
* puinbrekers/compostering	-	-	-	-
Effecten op veiligheid en gezondheid door:				
* transport/inzameling	±	±	±	±
* verwerking	--	-	±	±
* luchtverontreiniging	-	±	+	±
* bodemverontreiniging	--	-	±	+
* ongedierte	±	±	±	±
Effecten op flora en fauna	-	±	±	±
Effecten op het landschap	-	±	±	±
Effecten op de cultuurhistorie	±	±	±	±
Effecten op:				
* bodemgebruik	-	-	±	±
* ruimtebeslag	--	-	±	+
Effecten op grondstoffenverbruik door:				
* preventie	--	-	±	±
* hergebruik	--	-	±	±
Effecten op energieverbruik door:				
* energiebesparing	--	-	±	±
* energieopwekking	±	-	-	±

-- sterke negatieve invloed
 - negatieve invloed
 ± enige negatieve invloed
 + geringe negatieve invloed

NA = Nulalternatief
 VB = Voorgenomen beleid
 MMA = Meest milieuvr. alternatief

7 VERGELIJKING EN TOETSING

7.1 Algemeen

De alternatieven zijn in 3 opzichten vergeleken t.w.:

- Onderling qua milieu-effecten; zie hiervoor tabel 6.1 en de tekst onder 7.2
- Onderling wat betreft getalsgebonden normen; zie hierna onder 7.3.
- Getoetst aan wetten, regels, beleidsuitgangspunten en overige relevante beleidsuitspraken; zie hierna onder 7.4.

Daarnaast zijn de verwerkingslocaties met elkaar vergeleken. De resultaten van deze vergelijking komen aan de orde in tabel 5.5 en in de tekst onder 7.5.

7.2 Effectvergelijking

In het voorgaande zijn de alternatieven al qua milieu-effecten met elkaar vergeleken. De resultaten van deze vergelijking zijn getotaliseerd weergegeven in tabel 6.1.

Uit deze tabel blijkt het volgende:

- Relatief gezien brengt het NA de meeste negatieve milieu-effecten met zich mee.
- De beide varianten van het MMA scoren m.n. positief vanwege het door preventie en hergebruik/nuttige-toepassing bewerkstelligde lage grondstoffenverbruik.
- De beide varianten van het MMA onderscheiden zich, m.n. vanwege het treffen van geavanceerde voorzieningen ("best technical means") bij afvalinrichtingen, duidelijk in positieve zin van het VB.
- Beide varianten van het MMA scoren niet in alle opzichten beter dan VB en NA.
Zo scoort bijv. het MMA-II, vanwege de verbranding van het vergistingsresidu, relatief slecht wat betreft luchtmissies doch daarentegen weer goed wat betreft energieverbruik, ruimtebeslag e.d.

7.3 Toetsing aan getalsgebonden normen

Onderstaande tabel 7.1 geeft een overzicht van de normoverschrijdingen die op *kunnen* treden bij de verschillende alternatieven. Naast daadwerkelijke overschrijding van normen is eveneens rekening gehouden met de kans dat overschrijding plaatsvindt.

Tabel 7.1 Toetsing van alternatieven aan getalsgebonden normen

Normen	Alternatieven			
	NA	VB	MMA-I	MMA-II
* Normen oppervlaktewater	-	+	+	+
* Normen bodem/grondwater	-	±	±	±
* Normen veiligheid/gezondheid	±	+	+	+
* Normen lucht	+	+	+	+
* Normen stank/stof	-	±	+	+
* Normen geluid	-	±	+	+

- + = (kans dat) normen niet of nauwelijks (worden) overschreden
- ± = (kans dat) normen incidenteel lokaal (worden) overschreden
- = (kans dat) normen structureel lokaal (worden) overschreden

Uit de tabel blijkt dat in het NA normoverschrijding het meest dreigt.

7.4 Beleidsmatige toetsing

Ten behoeve van de uitgevoerde beleidsmatige toetsing zijn terzake relevante uitgangspunten, uitspraken, weten en regels samengevat in zogenaamde 'kernbegrippen'.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van de volgende aanduidingen:

- (beantwoordt onvoldoende aan de beleidsuitgangspunten),
- ± (beantwoordt in belangrijke mate aan de beleidsuitgangspunten) en
- + (beantwoordt ruimschoots aan de beleidsuitgangspunten).

De aldus verkregen kwalificaties zijn niet absoluut maar richtinggevend. Opgemerkt dient daarbij dat niet alle plussen en minnen even zwaar wegen; optelling is derhalve uit den boze.

Tabel 7.2 Toetsing van alternatieven aan beleidsuitgangspunten

Beleidsuitgangspunten	Alternatieven			
	NA	VB	MA-I	MMA-II
<u>Afvalbeleid</u>				
* Stimuleren kwantitatieve preventie	-	±	+	+
* Stimuleren kwalitatieve preventie	-	±	+	+
* Bevorderen hergebruik	-	±	+	+
* Doelmatige en milieuhygiënisch verantwoorde verwijdering	±	+	+	+
<u>Milieubeleid algemeen</u>				
* Bestrijding bij de bron	-	±	+	+
* Spaarzaam gebruik grondstoffen	-	±	+	+
<u>Ruimtelijk beleid</u>				
* Verminderen aantasting landschap	±	+	+	+
* Terugbrengen hinder	±	+	+	+

Uit de tabel blijkt het volgende:

- Het NA voldoet niet aan een aantal beleidsuitgangspunten.
- VB en MMA voldoen i.h.a. aan de provinciale beleidsuitgangspunten.
- Beide varianten van het MMA gaan belangrijk verder t.a.v. preventie en hergebruik dan het VB; het VB scoort op dit front duidelijk "krapper" dan het MMA.

7.5 De locatietoetsing

Tabel 5.5 geeft de resultaten van de toetsing van potentiële locaties in de provincie Drenthe aan een aantal criteria wat betreft geschiktheid als vestigingsplaats voor de verwerking van verontreinigde grond, verwerking van autowrakken, storten van afvalstoffen en verbranding van afvalstoffen. Aan de hand van de tabel kan het volgende worden geconcludeerd:

- De locaties Emmen en Hoogeveen zijn in principe geschikt voor de verwerking van verontreinigde grond en autowrakken en het storten en verbranden van afvalstoffen, waarbij de geschiktheid voor een afvalstortplaats afhankelijk zal zijn van de benodigde capaciteit. Het gaat zowel in Emmen als in Hoogeveen om een gezonde bedrijventerrein in stedelijk gebied met veel ruimte.
- De locaties Coevorden, Nieuw Amsterdam/Veenoord en Nieuw Buinen zijn in principe geschikt voor de verwerking van verontreinigde grond en autowrakken. Het betreft in alle gevallen gezonde bedrijventerreinen. In Nieuw Buinen kan de afstand tot de woonbebouwing problematisch zijn.
- De locatie Beilen betreft eveneens een gezonde bedrijventerrein, maar er is onvoldoende ruimte beschikbaar voor de vestiging van een verwerkingsinrichting voor verontreinigde grond of autowrakken.

- De locaties Nieuw Weerdinge, Smilde en Tweede Exloërmond betreffen niet gezoneerde bedrijventerreinen en zijn ongeschikt als vestigingsplaats voor afvalinrichtingen;
- De locatie VAM te Wijster is geschikt voor de verwerking van verontreinigde grond, autowrakken en het storten en verbranden van afvalstoffen. De locatie voldoet aan de IBC-criteria, er zijn goede bundelingsmogelijkheden met andere vormen van afvalverwerking en alle benodigde voorzieningen zijn aanwezig.

7.6 Eindconclusie

Uit het oogpunt van respectievelijk milieu-effecten, landelijke en provinciale beleidsuitgangspunten en getalsgebonden normen scoort het meest milieuvriendelijk alternatief het meest positief en het nulalternatief het minst positief. Bij de invoering van het meest milieuvriendelijke alternatief, aantrekkelijk vanwege de duidelijke voordelen voor het milieu, dient men zich wel te realiseren dat hiervoor een aanmerkelijke bestuurlijke, organisatorische en maatschappelijke inzet geboden is. Qua financiën zijn op korte termijn extra investeringen nodig in apparatuur, voorlichting en personeel. Het achterwege laten van deze extra investeringen en het huidige beleid voortzetten betekent echter een verslechtering voor het milieu.

8 KENNISHIATEN EN EVALUATIE

8.1 Leemten in kennis en informatie

Bij de vervaardiging van het voorliggende MER hebben m.n. de volgende kennislacunes problemen opgeleverd:

- Onduidelijkheid m.b.t. een aantal "besluiten in de pijplijn".
- Ontbreken van een uniform afvalregistratiesysteem.
- Onzekerheid m.b.t. de groei van het afvalaanbod.
- Ontbreken van exacte gegevens over de verhouding van de fracties in het afval.
- Geen inzicht in de optimale schaalgrootte van autosloopstraten.
- Onduidelijkheid over de technische haalbaarheid van de vergistingsoptie.
- Een onvolledig inzicht in de invloed op de emissies van verandering in de samenstelling van het verwerkt afval.
- Ontbreken van kwantitatieve gegevens over enkele emissies.
- Incomplete informatie over dosis-effectrelaties.

8.2 Evaluatie achteraf

Het door het bevoegd gezag uit te voeren evaluatie-onderzoek kan plaats vinden als onderdeel van de uitvoering van het PMP. Gezien het strategisch karakter van het PMP kan het evaluatie-onderzoek zich richten op de hoofdzaken van het plan. De hoofdlijnen van het evaluatie-onderzoek dienen de volgende te zijn:

1. Verloopt de feitelijke uitvoering van het plan conform de planning?
2. Is er voortgang in het halen van de taakstellingen t.a.v. preventie en hergebruik?
3. Welke externe ontwikkelingen bevorderen, resp. belemmeren de uitvoering en leiden tot wijziging van inzichten?
4. Welke milieu-effecten treden tijdens de uitvoering van het plan op?
5. In hoeverre is voor bepaalde leemten in kennis nieuwe informatie beschikbaar gekomen en leidt dit tot aanpassing van de uitvoering?

De resultaten van het evaluatie-onderzoek kunnen aanleiding geven tot beleidsaanpassingen waardoor er sprake van continuïteit in de beleidsontwikkeling zal zijn.