

3 BEDRIJFSBESCHRIJVING

De activiteiten op de locatie Wijster van Attero zijn te onderscheiden in twee hoofdgroepen: “bewerking brandbaar afval” en “overige activiteiten”. De bewerking van brandbaar afval is geregeld in een aparte Wm-deelrevisievergunning van 26 augustus 2008. Voor de overige activiteiten zal Attero een tweede Wm-deelrevisievergunning aanvragen, waarop het onderhavige MER betrekking heeft. In Bijlage 10 van het MER is een plattegrondtekening van de inrichting van Attero opgenomen waarin is aangegeven welk deel van de locatie Wijster behoort tot de deelrevisievergunning bewerking brandbaar afval. Dat deel valt dus buiten het onderhavige voornemen. In bijlage 10 van het MER is ook een tekening opgenomen waarop de verschillende bedrijfsactiviteiten zijn gesitueerd.

De overige activiteiten omvatten een aantal deelprocessen. De belangrijkste zijn:

- de bewerking van organisch afval (composteren en vergisten);
- de bewerking van mineraal en niet brandbaar afval (grondbank en grondreiniging, boorgruisbewerking);
- het storten van (gevaarlijk) afval;
- een aantal facilitaire en overige processen zoals:
 - o zuivering van afvalwater;
 - o stortgasonttrekking
 - o stortgastoepassing

Deze deelprocessen worden onderstaand nader toegelicht.

Een uitgebreide beschrijving van de activiteiten die Attero uitvoert op haar terrein, is opgenomen in de Wm-vergunningaanvraag. In deze bijlage wordt alleen op hoofdlijnen een bedrijfsbeschrijving gegeven.

3.1 Bewerking organisch afval (GECO)

Organisch afval, zoals groente-, fruit- en tuinafval (GFT) dat gescheiden in Wijster wordt aangeleverd, maar ook ander organisch materiaal zoals snoeihout, bermmaaisel, of organisch afval met dierlijke bijproducten, wordt bewerkt in de gesloten composteringsinstallatie (GECO). De composteringsinstallatie bestaat uit twee voorbereidinginstallaties, vijf gesloten composteerhallen en één nabewerkinginstallatie.

Het organische materiaal wordt eerst in de voorhal van de GECO gelost. Vervolgens wordt in de voorbereidinginstallatie stoorstoffen, zoals metalen en grove bestanddelen, van het materiaal gescheiden. De grove fractie wordt verkleind en alsnog in het proces ingevoerd. Het residu van deze verkleining bevat verontreinigingen als plastics. Deze stroom wordt voor verbranding naar de GAVI afgevoerd. Na de voorbereiding wordt het organische materiaal bewerkt in één van de vijf composteerhallen. In de composteerhallen composteert het materiaal in enkele weken. Daarbij wordt van onderaf lucht door het afval geblazen en wordt het regelmatig omgezet. Na dit intensieve composteren wordt de ruwe compost opgeslagen op de zogenoemde “tijdelijke composteerplaats” of “TCP”, waar het een aantal maanden in de open lucht rijpt. Vóór aflevering wordt het gecomposteerd materiaal ontdaan van de resterende stoorstoffen en op de juiste zeefmaat afgezeefd en eventueel gemengd met toeslagstoffen, zoals turf. De grove organische stoorstoffen worden opnieuw gecomposteerd, zo nodig na verkleining, of afgezet als biomassa. De andere stoorstoffen worden in de nabewerkinginstallatie van de GECO gesplitst in deelstromen, zoals

papier/kunststoffen, organisch materiaal en inerte materialen. Deze worden afhankelijk van de marktmogelijkheden en prijsstellingen afgezet, verbrand, of gestort.

De lucht uit de composteerhallen wordt afgezogen en afgeblazen door biologische filters. Dit zijn grote betonnen bakken voor en naast de gebouwen, gevuld met boomschors en versnipperde takken en wortels van bomen. Hierin worden geurcomponenten geabsorbeerd en biologisch afgebroken. Het bij de compostering vrijkomende afvalwater wordt opgevangen en zoveel mogelijk gebruikt het om het materiaal tijdens het composteerproces opnieuw te bevochtigen. Voor zover er een overschot aan water is, wordt dit gezuiverd in een binnen de inrichting aanwezige, eigen zuiveringsinstallatie van Attero (zie paragraaf 5.3.1 van de Wm vergunningaanvraag).

Naast het composteren van het organisch materiaal wordt bij Attero een vergistinginstallatie geïnstalleerd. Hiermee wordt een deel van de Organisch Natte Fractie (ONF) afkomstig vanuit de GAVI en een deel van het andere organische afval, zoals GFT verwerkt en wordt biogas geproduceerd. Het geproduceerde biogas wordt getransporteerd en verwerkt in een gasopwerking installatie en op aardgas kwaliteit gebracht. Het zo geproduceerde "groene aardgas" wordt geleverd aan het landelijke aardgasnet.

3.2 Bewerking mineraal en niet brandbaar afval

3.2.1 Grondbank en grondreiniging

Bij de grondbank wordt grond ingenomen voor onder andere afdekprojecten van de stortplaats en voor de grondreiniging. Omdat voor afdekprojecten vaak een grote hoeveelheid grond nodig is, is een aanzienlijk deel van het TCP-opslagterrein ingericht als opslaglocatie voor grond. De grond kan vaak niet direct worden toegepast, of gereinigd en ondergaat eerst een kleine voorbewerking, zoals het verwijderen van grove bestanddelen, of toevoeging van nutriënten. Bij de biologische grondreiniging wordt in 2 biobakken verontreinigde grond met biologisch afbreekbare verontreinigingen procesmatig gereinigd. Het betreft onder andere met olie verontreinigde grond. Bij de extractieve reiniging worden de verontreinigingen met behulp van water uit de grond uitgewassen. De uitgewassen verontreinigingen worden ontwaterd en gestort. De extractieve reiniging vindt plaats met behulp van een tijdelijke installatie van derden welke wordt geplaatst en gebruikt indien er voldoende voorraad is van de te reinigen grond. De gereinigde grond van beide processen wordt nuttig toegepast binnen en buiten Attero.

3.2.2 Bewerking boorgruis en boorvloeistoffen

Bij landboringen zoals naar aardolie en -gas maar ook bij het leggen van diverse soorten leidingen komt nat vermalen gesteente (= boorgruis) en water met toeslagstoffen (= boorspoeling) vrij. Op de locatie te Wijster behandelt Mineral Drilling Solids (MDS), een onderdeel van Attero, deze waterhoudende afvalstoffen door ze te scheiden in een waterstroom en een slibstroom. Het slib (gruis) is niet reinigbaar en wordt op het stort nuttig toegepast om bijvoorbeeld asbesthoudend afval af te dekken. Het grootste deel van de waterstroom wordt afgevoerd en geloosd op het oppervlaktewater. Een klein deel wordt gezuiverd en gaat terug naar de boorlocatie om opnieuw gebruikt te worden. De installatie is geschikt om ook andere qua aard en samenstelling vergelijkbare afvalstoffen te kunnen verwerken.

3.3 Stortplaats

3.3.1 Historie en indeling stortplaats Wijster

De stortplaats te Wijster is onderdeel van de toenmalige VAM, die in 1929 is opgericht om stedelijk afval te verwerken tot compost. Vanaf 1963 is de huidige stortplaats in gebruik genomen en zijn de residuen en steeds meer onverwerkte en/of niet gecomposteerde fracties uit huishoudelijk en bedrijfsafval gestort. De stortplaats is in meerdere fasen in gebruik genomen. Dit is terug te zien in de opbouw in de breedte en in de hoogte:

1. Periode 1963 – 1990:

In deze periode is de “basis” gelegd voor de huidige stortplaats. Op het maaiveld zijn zonder enige bodembeschermende voorzieningen de eerste stortvakken van de stortplaats in gebruik genomen. De maximale hoogte bedroeg 25m^{+mv}. De stortsecties die vanaf 1980 in gebruik zijn genomen hebben wel een percolaatdrainage, maar geen onderafdichting. Vanaf 1984 worden de taluds van de stortplaats fasegewijs voorzien van een enkelvoudige minerale afdichting waardoor de infiltratie van regenwater vermindert en de onttrekking van stortgas verbetert. De afgedekte oppervlakken worden afgewerkt, ingezaaid met gras en beweid met schapen. De stortplaats omvat inmiddels een oppervlakte van 86 ha en jaarlijks wordt ca. 1 mln. ton huishoudelijk afval gestort. Vanaf ca. 1985 worden onttrekkingen voor stortgas aangelegd en vanaf ca. 1990 wordt het onttrokken stortgas (ca. 5.000m³ per uur) nuttig toegepast.

2. Periode 1990 – 2004:

In 1990 is vergunning verleend om de stortplaats op te hogen tot 40 m^{+mv}. Ook mag de stortplaats worden uitgebreid met stortsectie VIII (naderhand omgenummerd tot stortlocatie 4), een uitbreiding met ca. 10 ha. Bij die verhoging van de stortplaats zijn de oudere stortsecties met afval op gelijke hoogte gebracht en werd verder gestort. De stortvakken uit die periode hebben de naam: stortlocatie 1 t/m 3. gekregen, zie onderstaande tekening. Er is geen tussenafdichting aangebracht tussen de lageregelegen stortsecties en de bovengelegen nieuwe stortvakken.

De nieuwe stortlocatie 4 is onderverdeeld in meerdere stortvakken (4.0 t/m 4.6). Alle nieuwe stortvakken zullen voldoen aan het Stortbesluit Bodembescherming. Het eerste stortvak is in het najaar van 1997 ingericht en in gebruik genomen (4.0). Vanaf het najaar 1998 mag er op grond van de nieuwe deelrevisievergunning Afvalstoffenberging ook weer op de resterende delen van de oude stortplaats (locatie 1 t/m 3) gestort worden. Stortvak 4.0 is toen enige jaren buiten gebruik geweest en afgedekt met een tijdelijke folie. Vanaf eind 2000 neemt het resterende stortvolume op het oude stortterrein verder af en wordt 4.0 heropend en uitgebreid met stortvak 4.1 (2001). Vanaf dat moment wordt overwegend gestort op locatie 4, aangevuld met de resterende delen van stortlocatie 2.

Ook in de periode vanaf 1990 wordt doorgegaan met het fasegewijs aanbrengen van afdichtende lagen op de taluds en een bovenafdichting op die delen van de stortplaats die zijn volgestort.

Figuur 1 Tekening met ligging stortlocaties



3. Vanaf 2004:

In 2004 is vergunning verleend voor het mogen ophogen van de stortplaats boven de stortlocaties 1 t/m 3 tot een maximale hoogte van 44 m^{+mv}. Het opgehoogde deel van de stortplaats wordt locatie 5 genoemd en zal uit meerdere stortvakken bestaan. Elk stortvak op locatie 5 moet beschikken over bodembeschermende voorzieningen (zoals onderafdichting en percolaatdrainage) om te vermijden dat percolaatwater in het onderliggende oude stortlichaam kan infiltreren. In 2004 is het eerste stortvak (5a) ingericht en in gebruik genomen.

In 2004 is het laatste niet-operationele deel van de stortplaats voorzien van een bovenafdichting, zodat onnodige infiltratie van regenwater in het afvalpakket tot het verleden behoort. Het resterende deel van

stortlocatie 2 wordt gevuld met afval en afgedekt. Dan zijn alleen nog maar de stortvakken 4.0/4.1 en 5a (die alle aan het Stortbesluit Bodembescherming voldoen) nog in gebruik.

Op grond van een afspraak met het bevoegd gezag moeten de oudere enkelvoudige minerale afdichtingen binnen 20 jaar worden vervangen door een dichte eindafwerking conform het Stortbesluit Bodembescherming. Dat wordt in 2006 fasegewijs aangepakt volgens een door de provincie goedgekeurde planning (Afdekplan).

De vigerende milieuvergunningen staan toe dat de stortlocaties 4 en 5 geheel worden ingericht en volgestort. Op stortvak 5a vindt thans (conform LAP-II) ook tijdelijke opslag plaats van bodemas, resp. brandbaar afval plaats, zodat de bruikbare resterende stortruimte op stortvak 5a beperkt is. Daarom zal midden 2010, begin 2011 het volgende deel van stortlocatie 5 ingericht en in gebruik worden genomen.

In bijlage 6 van de aanvraag voor revisievergunning zijn in tabelvorm de belangrijkste historische en constructieve gegevens van de diverse stortvakken opgenomen.

3.3.2 Stortvolume

Het totale vergunde hoeveelheid gestort afval bedraagt 25.3 mln. m³. In november 2007 is de inhoud van de stortplaats nauwkeurig bepaald, als een actualisatie van een eerste inmeting in 2003. Voordien werd de inhoud herleid uit de hoeveelheid gestort afval. Op basis van de inhoudsmetingen m.b.v. GPS en de met de overheid afgesproken correcties is het totale volume aan gestort afval – met instemming van de provincie Drenthe - vastgesteld op: 19.455.193 m³. De peildatum is: 1 november 2007. Het resterende stortvolume is per die datum: 5.844.807 m³. Deze gedetailleerde inmeting vindt periodiek plaats. Nu er steeds minder afval wordt gestort, is er geen noodzaak voor een frequente gedetailleerde (en kostbare) inmeting. Een frequentie van 1x per 5 jaar is voldoende. In de tussenliggende jaren wordt het verbruikte stortvolume berekend aan de hand van het gewicht van het gestorte afval. Hierbij wordt er op basis van de historische gegevens van uitgegaan dat 1m³ gestort afval ca. 1250 kg weegt. De eerstvolgende inmeting vindt plaats in het najaar van 2012, zodat de gegevens uit het peiljaar 2007 in dit MER als uitgangspunt is aangehouden.

De stortplaats wordt gebruikt voor het storten van afval dat niet geschikt is voor hergebruik of verbranden of waarvoor een ontheffing van het stortverbod is verleend. De hoeveelheid afval die jaarlijks wordt gestort neemt al jaren af mede onder invloed van het beleid van de rijksoverheid. Ook is het aanbod fluctuerend. Het varieert de laatste jaren tussen 20.000 en 50.000 ton per jaar. Omdat een stortplaats de laatste achtereenvolgende mogelijkheid is van het Nederlandse afvalbeleid moet de nieuwe vergunning evenals de huidige de mogelijkheid bieden ook grotere hoeveelheden te mogen storten. Op een deel van de stortplaats vindt tijdelijke opslag plaats van brandbare afval om op een later moment alsnog te worden verbrand in de eigen GAVI, of een AVI van derden. Ook wordt de stortplaats gebruikt voor de tijdelijke opslag van andere afvalstoffen, zoals AVI-bodemas. Het vergunde volume van de totale stortplaats te Wijster bedraagt 25.300.000 m³, waarvan minder dan 20.000.000 m³ reeds is verbruikt.

3.3.3 Overige stortvakken en activiteiten

De bovengenoemde stortlocaties en stortvakken maken deel uit van één aaneengesloten stortlichaam. Daarnaast zijn binnen Wijster ook nog 2 andere vergunde afvalstoffenbergingen aanwezig, die afzonderlijk zijn

gelegen t.o.v. deze (grote) stortplaats. Het betreft de DOP (Definitieve Opslag Plaats) en stortvak 4.6A. Volgens de toenmalige inzichten zouden deze beide stortvakken de voet/teen vormen van de nieuwe stortlocatie 4. Volgens de huidige inzichten en de huidige infrastructuur zal de stortplaats op locatie 4 niet meer zo breed worden als toen gedacht, zodat deze beide stortvakken hun geïsoleerde ligging ook in de toekomst grotendeels zullen behouden.

DOP

De DOP is een stortvak voor gevaarlijk afval dat tussen 1988 en 1992 in 4 fasen is gebruikt als definitieve berging voor vooral niet-hechtgebonden asbesthoudend afval, verontreinigde grond en classificeerafval. Dit afval was op grond van het toenmalige BACA (Besluit Aanwijzing Chemisch Afval) als gevaarlijk afval gekarakteriseerd. De DOP vormt tevens een bouwkundig werk ter ondersteuning en verbreding van de spoorcontainerterminal. De DOP heeft zelfstandige bodembeschermende voorzieningen. De bruto inhoud bedraagt 22.500 m³. De berging is aangelegd op maaiveld en in 1992 voorzien van een enkelvoudige bovenafdichting. Attero is niet voornemens om iets te veranderen aan de DOP, zodat dit depot in dit MER verder buiten behandeling zal blijven.

Stortvak 4.6A

Dit stortvak is gesitueerd op het uiteinde (het 6^e vak) van de toekomstige stortlocatie 4, thans nog TCP-terrein en voldoet aan alle eisen van het Stortbesluit Bodembescherming. Het is in gebruik geweest vanaf januari 1996 tot en met oktober 1999 voor de berging van de gevaarlijke residuen van de GAVI (vliegias, ketelas en rookgasreinigingsresidu). Deze afvalstoffen zijn verpakt in big-bags. Hierbij moest ook zeer veel schoon vulzand gebruikt worden om de holtes tussen de big-bags op te vullen. Ook is bij elke volgende laag van big-bags weer schoon vulzand gebruikt om een nieuwe stortvloer aan te leggen. Het stortvak is aangelegd op maaiveld en sinds eind 1999 tijdelijk afgedekt met een folie. In dit MER wordt de uitbreiding behandeld van dit 4.6a met stortvak 4.5a, (dat aaneensluitend wordt gesitueerd op het 5^e vak) zodat een bruikbare restinhoud van 135.000m³ ontstaat. In dit stortvak kunnen gevaarlijke afvalstoffen worden gedeponeerd die niet in de andere stortvakken van de grote stortplaats mogen worden geborgen.

Tijdelijke opslag bodemas en brandbaar afval

De stortplaats wordt ook gebruikt voor de tijdelijke opslag van afvalstoffen. Thans is de tijdelijke opslag van Bodemas en Brandbaar afval ook al gelegaliseerd. Deze afvalstoffen worden opgeslagen op een deel van de stortplaats dat voorzien is van een onderafdichting conform het Stortbesluit Bodembescherming.

Op de stortplaats zal maximaal 150 kton bodemas tijdelijk worden opgeslagen. De opslagduur bedraagt per partij maximaal 3 jaar. Bodemas wordt binnen en buiten Attero nuttig toegepast. Buiten Attero bijvoorbeeld in grootschalige civieltechnische werken zoals rijkswegen, ophogingen en geluidswallen. Bij deze grootschalige werken moet in korte tijd een grote hoeveelheid bodemas worden afgeleverd, zodat voorraadvorming vereist is, om voldoende snel aan een dergelijk groot project te kunnen leveren. Binnen Wijster wordt bodemas toegepast in de steunlaag van de dichte eindafwerking. Gezien de afdeklanning is komende jaren een ruime hoeveelheid bodemas benodigd.

De aanvoer van brandbaar afval is niet gelijkmatig, maar vertoont seizoenspatronen en incidentele pieken en dalen. Om een goede afstemming te bereiken tussen de hoeveelheid brandbaar afval die wordt aangevoerd en de hoeveelheid die kan worden verbrand, is voldoende bufferopslag nodig. Dit kan in eerste instantie in de bestaande overslaghal (zie vergunning "Bewerking brandbaar afval"), maar deze heeft een beperkt volume.

Daarom wordt een groot deel van de buffervoorraad aan brandbaar afval op een zodanige wijze op de stortplaats opgeslagen, dat het op een later moment weer kan worden afgegraven en alsnog verbrand in de eigen GAVI, of een AVI van derden. De maximale opslagduur per partij is één jaar. Het voordeel van de stortplaats is dat alle vereiste bodembeschermende voorzieningen ook voor langdurige opslag reeds aanwezig zijn.

3.3.4 Indeling stortplaats

De stortplaats is onderverdeeld in een vijftal stortlocaties (zie figuur 1, hierop zien de vier locaties op maaiveldniveau weergegeven). Deze locaties zijn opgedeeld in deellocaties en stortvakken, waarin bepaalde afvalstoffen worden gestort. De stortlocaties 1, 2 en 3 zijn inmiddels volgestort en voorzien van een (tijdelijke) bovendichting. De locatie 5, die bovenop de locaties 1 t/m 3 ligt, en deellocaties 4.0 en 4.1 zijn op dit moment ingericht voor de stort van het gangbare afval. De maximale storthoogte varieert van 44 meter ^{+mv} (op locatie 5) tot 36 meter + mv (overige locaties). Een stortvlak dat is volgestort wordt voorzien van een bovenafdeling die voorkomt dat regenwater doorsijpelt in het stort en in aanraking komt met afval en verontreinigd raakt. Deze afdeklaag bestaat uit een mengsel van zand en een speciale kleisoort. Daarop ligt een 2 millimeter dikke kunststoffolie. Op deze afdichtingslagen ligt de bovenste laag van 1 meter dikte, bestaande uit goede grond ingezaaid met gras voorzien van hemelwaterdrainages. De rest van het gebied van stortlocatie 4 is thans in gebruik als opslagterrein (TCP)

3.3.5 Aard te storten afval

Op de stortlocatie van Attero worden de volgende afvalstromen gestort:

- a) alle niet-gevaarlijke afvalstoffen mits toegestaan op grond van BSSA (stortverboden)
- b) gevaarlijk afval:
 - Asbest (derden), slibresiduen VDS (Boorgruis/boorspoeling), zeefzand, verontreinigde grond, shredderafval, straalgrit, dakleer, C-hout;
- c) Vlieg-as-GAVI, Rookgasreinigingsresidu-GAVI indampresidu-Attero.

Voor alle stoffen geldt: mits niet herbruikbaar en niet-brandbaar/niet-reinigbaar en indien vereist vooraf geïmmobiliseerd.

Attero wil ruimere mogelijkheden hebben voor het storten van specifieke soorten gevaarlijk afval, afkomstig van haar eigen bedrijfsvoering en van derden. Hiertoe zal zij overeenkomstig de ANNEX-II van de EU-richtlijn storten, welke 16 juli 2009 in werking is getreden, de voorgeschreven voorzieningen en maatregelen treffen. Dit omvat onder andere de inrichting van één of meerdere cellen voor daartoe geëigende gevaarlijke en overige afvalstoffen. Attero wil hiertoe onder andere op stortlocatie 4 het huidige stortvak voor gevaarlijk afval (4.6 A) uitbreiden met een extra stortvak. Deze beide stortvakken liggen op enige afstand van de rest van de stortplaats voor overig afval. Tevens wordt toestemming aangevraagd indampresidu en een aantal andere als gevaarlijk afval geclassificeerde stoffen te storten zoals asbest, dakleer, C-hout, straalgrit, boorgruis/-spoeling, shredderafval, oud afval van stortplaatsen afkomstig van derden. Deze afvalstoffen mogen op basis van de vigerende vergunning thans ook gestort worden.

3.3.6 Typering stortcellen

Binnen de verschillende stortlocaties, wordt afval gestort in verschillende cellen. Bij de aanvraag van de nieuwe vergunning wil Attero verschillende soorten afvalstoffen in verschillende cellen binnen één stortvak onderbrengen. Hieronder staat beschreven welke mogelijkheden hiervoor bestaan.

De EU-richtlijn Storten en de bijbehorende ANNEX-II reguleren de toelating van afvalstoffen op een stortplaats en het gehele stortproces. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende stortplaatscellen:

- a) Cel voor gemengd niet gevaarlijk afval;
- b) Cel voor niet gevaarlijk afval op gipsbasis. Voor deze cel en dit afval wordt geen vergunning aangevraagd;
- c) Cel voor asbesthoudend afval
- d) Cel voor stabiel en niet-reactief afval
- e) Cel/Stortplaats voor gevaarlijk afval dat niet in één van de bovenstaande cellen mag worden gestort.

Een cel is een onderdeel van een stortvak. Om de aard van het gevaarlijke afval te kunnen beoordelen moet de ontdoener een basiskarakterisering laten opstellen en aan de verwerker aanleveren.

Cellen in een stortplaats voor niet-gevaarlijk afval

In de stortvakken van de locaties 4 en 5 worden cellen gesitueerd waarin betreffende afvalstoffen kunnen worden gestort. Aan de horizontale en verticale scheiding tussen de cellen wordt alleen de eis gesteld dat er sprake is van een fysieke scheiding. Dat kan een grondwal zijn. Percolaatwater van de verschillende cellen mag gemengd worden verzameld en gemengd worden afgevoerd. Een "waterscheiding" zoals bij een cel voor gips-afval is niet vereist.

Stortplaats voor gevaarlijk afval

Voor de berging van reststoffen van de eigen afvalverwerking (GAVI-vliegas, ketelas en rookgasreinigingsresidu heeft Attero vergunning om deze te mogen storten in een apart stortvak (4.6a). Het storten van deze residuen in Wijster vervult een essentiële achtervangfunctie voor het geval de afzet naar de Duitse zoutmijnen, of een andere nuttige toepassing stagneert. Daarnaast zal er gevaarlijk afval van derden in de deponie kunnen worden gebracht. Derden bieden het gevaarlijke afval zodanig aan dat het zonder verdere bewerkingen kan worden gedeponieerd. Het huidige stortvak (4.6a) wordt daartoe verbreed met het nieuw aan te leggen stortvak 4.5a. Deze stortvakken heten in de ANNEX-II: "Stortplaats voor gevaarlijk afval".

Gevaarlijk afval mag alleen worden gestort onder bepaalde condities. Het afval moet behandeld zijn en de uitloogbaarheid en reactiviteit mag niet groter zijn dan de in ANNEX-II gestelde eisen. Bij grotere waarden moet het afval eerst voorbehandeld / geïmmobiliseerd worden. Dit is in ieder geval van toepassing voor het storten van de residuen van de GAVI, zoals rookgasreinigingsresidu en vliegas/ketelas.

Berging gevaarlijk afval in cellen voor niet-gevaarlijk afval

In bepaalde gevallen mag gevaarlijk afval ook gestort worden in een stortplaats voor niet gevaarlijk afval. Zo mag niet-reactief en slecht uitloogbaar gevaarlijk afval (NRSU-GA) gestort worden in een cel voor "niet biologisch afbreekbaar niet-gevaarlijk afval" (NBANGA). Een voorbeeld van dit nga kan zeefzand, of

verontreinigde grond zijn. Dit gevaarlijke afval mag niet gestort worden in een cel met niet gevaarlijk afval dat biologisch afbreekbare componenten bevat, zoals stedelijk afval.

Celkeuze

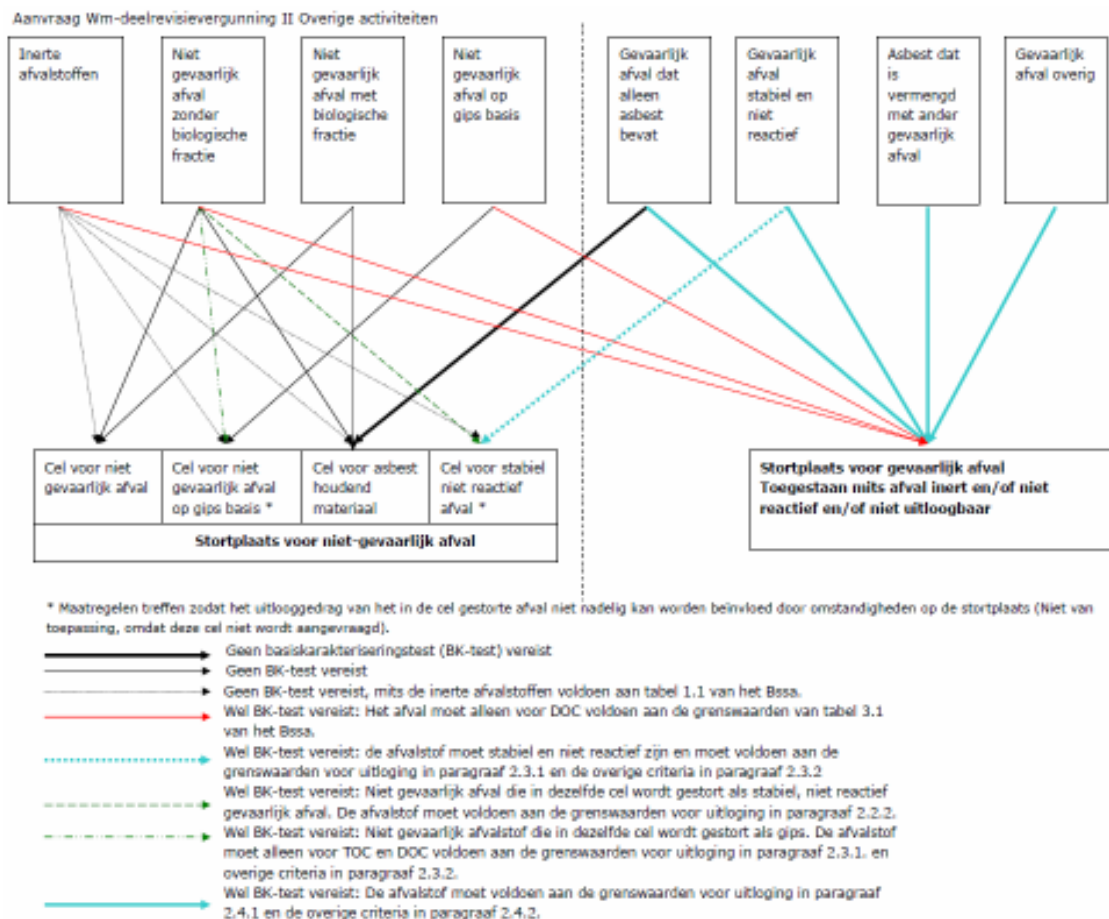
Attero zal gevaarlijk afval dat gestort mag worden in een cel voor niet-gevaarlijk afval bij voorkeur op die wijze storten. Een dergelijke keuze wordt bepaald door de feitelijke samenstelling op het moment van aanbieding van een partij afval. Een bepaalde afvalstof (bijv. straalgrit) kan afhankelijk van de ontdoener, of van het proces waarbij de afvalstof is vrijgekomen significant van samenstelling verschillen ten opzichte van partijen met overigens dezelfde benaming. Daarom kan in deze vergunningaanvraag geen vaste indeling per afvalstof worden gemaakt. De indeling wordt gemaakt op het moment van levering.

Attero zal per partij gevaarlijk afval volgens de geldende regels bepalen in welke cel dit mag worden gedeponeerd.

In het onderstaande schema is aangegeven welke samenstellingen wel en niet bij elkaar in één cel mogen worden gedeponeerd en onder welke condities. Attero zal per partij gevaarlijk afval volgens de geldende regels bepalen in welke cel dit mag worden gedeponeerd.

De stortplaats wordt ook gebruikt voor de tijdelijke opslag van afvalstoffen. Het betreft: Bodemas en Brandbaar afval. Deze afvalstoffen zijn bestemd voor respectievelijk nuttige toepassing en eindverwijdering (storten, resp. verbranden). Het brandbaar afval wordt opgeslagen als buffervoorraad voor de GAVI of een AVI elders. In periodes met weinig afvalaanvoer, kan deze buffer aangesproken worden. Deze afvalstoffen worden opgeslagen op een deel van de stortplaats dat voorzien is van een onderafdeling conform het Stortbesluit Bodembescherming. Op basis van wet- en regelgeving moet een locatie waar afvalstoffen worden opgeslagen voor langer dan één jaar (bij verwijdering) dezelfde bodembeschermende voorzieningen hebben als een stortplaats. Dat is hier dus het geval.

Figuur 2 Samenstelling inhoud verschillende stortcompartimenten



3.3.7 Milieuhygiënische voorzieningen stortplaats

Uit de aanwezige afvalstoffen kunnen verontreinigingen via doorstromend water uitlogen en in de bodem terechtkomen. Om dat te voorkomen schrijft het Stortbesluit bodembeschermende voorzieningen voor die een zeker beschermingsniveau van de bodem waarborgen. Nieuwe stortlocaties zullen beschikken over deze voorzieningen, zodat voldaan wordt aan het door de overheid beoogde niveau van bodembescherming. Voor de nieuw in te richten stortlocatie betreft dit over het algemeen:

- Controledrainage (alleen bij stortlocatie 4);
- combinatie onderafdichting;
- percolaatdrainage;
- stortgasonttrekking en verwerking (alleen bij stortgasvormend afval);
- bovenafdichting en afdeklaag;
- hemelwaterdrainage en afvoer;
- monitoringsnetwerk.

Controledrainage

Controledrainage is thans uitsluitend aanwezig onder stortlocatie 4. De kwaliteit van het grondwater onder deze stortlocatie wordt gecontroleerd met controledrains die onder de onderafdichting zijn aangebracht. Het water uit deze drains kan periodiek worden bemonsterd om een eventuele lekkage in de onderafdichting bijtijds te detecteren. De drains dienen bij voorkeur (volgens de richtlijn) op een diepte van 0,4 m onder GLG¹ te liggen. Locatie 4 kenmerkt zich door een grote afstand tussen de onderafdichting en GLG zodat 0,4 m onder GLG in de praktijk niet realistisch is.

Combinatie onderafdichting

De onderafdichting bestaat uit een combinatie van een minerale laag met daarop een kunststofafdichting. Deze moet voorkomen dat verontreinigingen uit de stortlocatie in contact komen met de onderliggende bodem. De onderafdichting kan direct op maaiveld worden aangebracht. De onderafdichting bestaat uit een combinatie van een minerale afdichting en een folie.

Voor de minerale afdichting kunnen diverse materialen gebruikt worden. Alle materialen bevatten (in meerdere of mindere mate) de zwelklei bentoniet. Zo zijn er matten met bentoniet die gemakkelijk op een vlakke vloer kunnen worden uitgerold. Ook kan een bulkmengsel van zand en bentoniet worden gebruikt of het materiaal Trisoplast. Trisoplast bevat minimaal 16% bentoniet waardoor de bentoniet homogeen verspreid is door de gehele korrelstructuur. Daarnaast bevat het een polymeer dat het plastisch maakt. Hierdoor is Trisoplast voldoende plastisch om zettingen te kunnen opvangen en bestaat er geen risico op scheurvorming. Bij Trisoplast kan volstaan worden met geringere laagdikten dan bij zandbentoniet, bij eenzelfde dichtheid en duurzaamheid.

Percolaatdrainage

Uitloging van verontreinigingen uit het afval wordt beheerst door het percolaatwater boven de onderafdichting op te vangen in drains. De drains bevinden zich in een 0,5 m dikke laag met een duurzaam drainerende werking. Op deze percolaatdrainagelaag wordt het afval gestort. De bovenzijde van de drainlaag is dus de stortvloer, ten opzichte waarvan de afstand tot GHG wordt gemeten. Het percolaat wordt afgevoerd naar de (bestaande) waterzuiveringsinstallatie van Attero. Controle gebeurt door monitoring van de kwaliteit en van de hoeveelheden.

Stortgasafvang en -verwerking

Organische bestanddelen in het gestorte afval bevatten bacteriën die organisch afval afbreken. Bij dit proces ontstaat gas dat voor meer dan de helft uit methaan bestaat. Via een uitgebreid gangenstelsel (totale lengte ca. 15 km) wordt het gas uit de stortplaats afgezogen. Een deel van het stortgas wordt omgezet in gas van aardgaskwaliteit en als "groen gas" geleverd aan het nationale aardgasnet. De rest van het biogas wordt gebruikt als brandstof voor de productie van stroom en warmte. Daarvoor staan drie warmtekrachtmotoren (WKK) opgesteld en een stortgasgestookte verwarmingsketel. De warmte wordt met name gebruikt om geconcentreerd afvalwater in te dampen en de waterzuivering op temperatuur te houden.

Reeds tijdens de opbouw van het stortlichaam worden waar nodig voorzieningen getroffen voor de opvang en verwerking van dit stortgas. De voorzieningen bestaan uit een gasonttrekingsstelsel dat het gas verzamelt en

¹ GLG = Gemiddeld Laagste Grondwaterstand; GHG = Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand

transportleidingen die het gas naar het (bestaande) compressorstation leiden. In de eerste fasen van het storten zal het stortgas worden afgefakkeld conform de huidige vergunning. Als een stortvak vol is, wordt een minerale bovenafdichting aangebracht. Diffuse methaanemissie wordt hiermee geminimaliseerd. In stortvakken/cellen waarin geen afval met organische bestanddelen wordt gestort, is een stortgasonttrekkingsysteem niet nodig.

Bovenafdichting en hemelwaterafvoer

In de ontwikkeling van een locatie voor de uitbreiding van de stortcapaciteit zijn twee fasen te onderscheiden, de fase van het storten en de fase na het aanbrengen van de bovenafdichting. Gedurende de eerste fase zal het neerslagoverschot percoleren door het stortmateriaal en via drains op de onderafdichting in de stort worden opgevangen. Het percolaatwater wordt binnen het zwarte watercircuit van Attero afgevoerd naar een zuivering op het bedrijfsterein. Het gezuiverde water wordt hergebruikt als proceswater. Nadat het stortlichaam is volgestort wordt een bovenafdichting aangebracht. De bovenafdichting zorgt ervoor dat het infiltreren van water in de gestorte afvalstoffen wordt voorkomen. Tevens wordt de diffuse emissie van stortgas naar de omgeving geminimaliseerd.

De thans binnen Attero vergunde werkwijze houdt in dat in het jaar na het volstorten van een stortvak op dat deel van het stortterrein een enkelvoudige minerale bovenafdichting wordt aangebracht met een infiltratiedichtheid van maximaal 10 mm/jr. Er wordt gewacht met het maken van een definitieve afdichting tot maximaal 20 jaar omdat de afvalstoffen nog verder zullen inklinken. Attero overweegt deze twee-fasen werkwijze los te laten en net als bij andere stortplaatsen de dichte eindafwerking zodra als dat technisch mogelijk is, al aan te brengen.

Opvallend regenwater wordt, na het aanbrengen van de (zowel enkelvoudige als definitieve) bovenafdichting via het in de afdichting opgenomen drainagestelsel in een ringsloot opgevangen. Met deze werkwijze zal per saldo nauwelijks nog regenwater in het stortlichaam infiltreren en minder stortgas ontwijken.

Op de bovenafdichting wordt een afdeklaag met vegetatie aangebracht. In deze laag is tevens een drainagevoorziening voor regenwater aanwezig. Deze laag beschermt de onderliggende drainagelaag en afdichtingconstructie.

Monitoring grond en oppervlaktewater

Zowel onder als rondom de stortplaats is een controlesysteem aanwezig om eventueel falen van de milieuhygiënische voorzieningen tijdig te kunnen constateren. Hierbij wordt zowel het grondwater als het oppervlaktewater betrokken en wordt voldaan aan de EU-richtlijn storten 2001.

Overige aspecten met betrekking tot het storten

De organisatie en vakbekwaamheid zijn geborgd middels het gecertificeerde milieuzorgsysteem ISO-14001. Controle en toezicht zijn planmatig aangestuurd en er is voldoende financiële zekerheid gesteld voor het aanbrengen van de vereiste milieubeschermdende voorzieningen. Hiermee wordt voldaan aan de EU-richtlijn Storten.

3.4 Facilitaire en overige processen

De belangrijkste facilitaire processen zijn de zuivering van afvalwater en de onttrekking van biogas uit de stortplaats en de nuttige toepassing ervan. Een deel van het onttrokken stortgas wordt in de

opwerkingsinstallatie opgewerkt tot aardgaskwaliteit. Het biogas uit de toekomstige vergistinginstallatie wordt ook opgewerkt tot (groen) aardgas. Beide stromen worden aan het landelijke aardgasnet geleverd. Het resterende deel van het stortgas wordt via warmte/krachtkoppelinginstallaties (WKK) benut voor de productie van warmte en het opwekken van elektriciteit. De elektriciteit wordt geleverd aan het landelijke net. Deze activiteiten gebeuren binnen de afdeling Energie & Water.

Ook zijn er garage en werkplaatsen voor het onderhoud aan materieel en installaties op de gehele locatie. Overige relevante processen zijn de aanvaarding van afval (door de afdeling Commercie), de registratie en controle van afvalstoffen (door de afdeling Facilities) en de opslag van producten en afvalstoffen.

3.4.1 Zuivering van afvalwater

Op het bedrijfsterein van Attero op de locatie Wijster komt veel water vrij: regenwater, rioolwater en bijvoorbeeld water uit de stortplaats. Soms is dit in aanraking geweest met afvalstoffen. Attero onderscheidt vier soorten afvalwater:

- **Zwart afvalwater:**
Dit afvalwater bestaat uit het percolaatwater van de stortplaats en andere afvalwaterstromen van bedrijfsprocessen (compostering, wasplaats) en opslagterreinen (bodemas). Zwart water wordt gescheiden opgevangen, gebufferd en met membranen gezuiverd binnen de eigen inrichting;
- **Grijs afvalwater:**
Dit bestaat uit sanitair afvalwater, procesafvalwater en regenwater afkomstig van terreinen met afvalstoffen dat niet schoon genoeg is om geloosd te worden als wit afvalwater. Grijs afvalwater wordt geloosd op een tweetal rioolwaterzuiveringsinstallaties in de omgeving;
- **Wit water:**
Dit bestaat uit regenwater afkomstig van daken en schone terreinen, parkeerplaatsen en wegen. Dit water wordt geloosd op het oppervlaktewater;
- **Grondwater uit de saneringsonttrekking voor de stortplaats.**
Dit verontreinigde grondwater wordt via putten opgepompt om te voorkomen dat de grondwaterverontreiniging onder het oude deel van de stortplaats zich verder verspreidt in de ondergrond. Dit grondwater wordt na voorbehandeling (ontijzing en ontharding) afhankelijk van kwaliteit en waterbehoefte hergebruikt binnen Attero dan wel verder behandeld als zwart afvalwater.

Gezuiverd, maar ook gedeeltelijk gezuiverd water wordt binnen de inrichting hergebruikt in allerlei verwerkingsprocessen, bijvoorbeeld als koelwater bij de verbrandingsroosters, bij de reiniging van de rookgassen bij de afvalverbranding in de GAVI of bij de bevochtiging van de biofilters van de compostering. Overtollig gezuiverd water mag worden geloosd op oppervlaktewater (o.a. VAM-kanaal).

3.5 Wijzigingen

A. Kwantitatieve wijzigingen

In onderstaande tabel zijn de kwantitatieve wijzigingen weergegeven tussen de thans vergunde kwantiteiten en de aangevraagde kwantiteiten voor de deelrevisievergunning Overige activiteiten.

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Tabel 1 wijzigingen vergunde en aangevraagde kwantiteiten

Bewerkingsproces	Thans vergunde capaciteit (ton per jaar)	Vergunningaanvraag 2010	
		Aangevraagde capaciteit (ton per jaar)	Waarvan externe aanvoer (ton per jaar)
Organisch afval			
Compostering organisch afval in GECO	275.000	530.000	Maximaal 450.000
Biologisch drogen in GECO en opwerking tot secundaire brandstof	325.000		
Groencompostering	30.000	10.000	
Vergisting	90.000	90.000	
Mineraal afval			
Bewerking bouw- en sloopafval (BRW)	185.000	5.000	5.000
Houtrecycling en blikopwerking	124.000		
MDS	100.000	50.000	50.000
Grondreiniging en grondbank	300.000		
Grondopslag	-	100.000	100.000
Intensieve biologische grondreiniging	-	20.000	20.000
Landfarming	-	20.000	20.000
Extractieve reiniging	-	20.000	20.000
Slibben (intern)	-	10.000	-
Stortplaats			
Vergund stortvolume	25.300.000 m3	Ongewijzigd	n.v.t.
Maximale aanvoer per jaar	250.000	50.000	40.000
Verwachte aanvoer per jaar	100.000	25.000	10.000
Maximale hoogte	44 mtr + maaiveld	48mtr +maaiveld	-
Afvalwater			
Zuivering en lozing op oppervlaktewater	655.000 m³/jr	655.000 m³/jr	Beperkt
Behandeling en lozing op RWZI's	350.000 m³/jr	650.000 m³/jr	300.000 m³/jr
Facilitaire diensten	Geen milieu-relevante wijzigingen		

Toelichting: Met capaciteit wordt de totale doorzet door een installatie bedoeld, dit omvat de invoer van de extern plus intern aangevoerde afvalstoffen, incl. (her)verwerking van interne residuen.

B. Aard van de te verwerken afvalstoffen

Attero richt zich bij de aangevraagde activiteiten primair op de verwerking van niet-gevaarlijke vaste afvalstoffen en afvalwater.

Verder wordt er:

- geen afval verwerkt dat onder de kernenergiewet valt (met uitzondering van ZLA);
- geen bestrijdingsmiddelenafval, specifiek ziekenhuisafval;
- geen afval verwerkt dat onder categorie 1, of 2 van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren valt;
- slechts enkele specifieke soorten gevaarlijk afval verwerkt
- afvalwater van derden wordt alleen geaccepteerd mits dit doelmatig kan worden behandeld/gezuiverd in het daartoe geëigende proces tot de samenstellingseisen die gesteld worden aan de lozing, of het hergebruik.

C. Te storten afvalstoffen

Aangevraagd wordt om de volgende afvalstoffen te mogen storten:

- d) alle niet-gevaarlijke afvalstoffen;
- e) gevaarlijk afval:
Asbest, zeefzand, verontreinigde grond, shredderafval, straalgrit, dakleer, C-hout; (eigen en derden),
slibresiduen MDS (Boorgruis/boorspoeling/slibben);
Vlieg-as-GAVI, Rookgasreinigingsresidu-GAVI, slib uit waswatertanks GAVI en indampresidu-Attero.

Voor alle bovengenoemde in- en externe afvalstoffen geldt dat zij uitsluitend worden geaccepteerd en gestort, indien dat is toegestaan op grond van wet- en regelgeving. Het LAP-2 is daar in het capaciteitsplan Storten (hoofdstuk 21) duidelijk over. Het storten wordt gezien als het laagste niveau van minimum-standaard en wordt alleen toegestaan indien hogere wijzen van be- en verwerking (tijdelijk) niet mogelijk zijn.

Criteria om wel te mogen storten zijn:

- De stof is aantoonbaar niet-herbruikbaar en/of niet-brandbaar/niet-reinigbaar;
- Indien een stortverbod van toepassing is, mag de stof alleen worden gestort indien een ontheffing van het stortverbod is verleend;
- Indien vereist moet de afvalstof vooraf zijn geïmmobiliseerd.

De bovengenoemde te storten afvalstoffen zijn niet opgenomen in de Eurallijst van bijlage 12.0 van de vergunningaanvraag, omdat zoals bovenstaand beschreven, storten een achtervangfunctie vervult.

3.6 Milieuaspecten

In de tabel op de volgende pagina is aangegeven welke milieuaspecten kwantitatief veranderen door de thans aangevraagde en in MER behandelde veranderingen. Ook is aangegeven hoe de relatie is met de activiteiten die niet in het MER behandeld zijn en met betrekking tot deelrevisievergunning "Bewerking Brandbaar Afval" (GAVI).

Enkele milieuaspecten zijn activiteitoverstijgend en zijn dan ook in het MER en de vergunningaanvraag beoordeeld op het niveau van de totale inrichting. Dat betreft geluid, lucht en geur. Bij de andere milieuaspecten treedt geen cumulatie op met de milieugevolgen van de andere aangevraagde activiteiten. Bij die activiteiten zijn de milieugevolgen per activiteit beoordeeld.

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Tabel 2 Milieueffecten als gevolg van gewijzigde activiteiten Attero

Toelichting tabel:

1= Verbetering
2=Geen invloed
3=negatieve invloed

*A verbetering door verlaging totale volume
*B negatieve invloed door extra kosten
*C extra kosten hulpstoffen

Bewerkingsproces	Vergunde capaciteit Ton/jaar	Aangevraagde capaciteit Ton/jaar	landschap	ecologie en natuur	geomorfologie	cultuurhistorie	bodem en grondwater	oppervlaktewater	ruimtelijke ordening	recreatie	geluid cumulatief Wm en m.e.r. aanvraag	lucht cumulatief Wm en m.e.r. aanvraag	geur cumulatief Wm en m.e.r. aanvraag	grond en hulpstoffen	lange termijn perspectieven	kosten inrichting exploitatie en nazorg	
Organisch afval																	
Compostering organisch afval in GEKO	275.000	tesamen 530.000	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	*A
Biologisch drogen in de GEKO en opwerking tot secundaire brandstoffen	325.000																
Groencompostering	30.000	10.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bewerkingsproces	Vergunde capaciteit Ton/jaar	Aangevraagde capaciteit Ton/jaar	landschap	ecologie en natuur	geomorfologie	cultuurhistorie	bodem en grondwater	oppervlaktewater	ruimtelijke ordening	recreatie	geluid cumulatief Wm en m.e.r. aanvraag	lucht cumulatief Wm en m.e.r. aanvraag	geur cumulatief Wm en m.e.r. aanvraag	grond en hulpstoffen	lange termijn perspectieven	kosten inrichting exploitatie en nazorg	
Vergisting	90.000	90.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Mineraal afval																	*A
Bewerking Bouw en sloopafval	185.000	tesamen 5.000	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	
Houtrecycling en blikopwerking	124.000																
MDS	100.000	50.000	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	*A
Grondreiniging en grondopslag	300000																
Grondreiniging		100.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Intensieve biologische grondreiniging		20.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Landfarming		20.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Extractieve reiniging		20.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Slibben (intern)		10.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Stortplaats																	
Vergund stortvolume	25.300.000	ongewijzigd	benoemd in m.e.r.														
Maximale aanvoer/jaar	250.000	50.000															
Verwachte aanvoer/jaar	100.000	25.000															
Maximale hoogte	44 m maaiveld	48 m maaiveld															
Tijdelijke opslag bodemas	50.000	150.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	*B

Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

Bewerkingsproces	Vergunde capaciteit Ton/jaar	Aangevraagde capaciteit Ton/jaar	landschap	ecologie en natuur	geomorfologie	cultuurhistorie	bodem en grondwater	oppervlaktewater	ruimtelijke ordening	recreatie	geluid cumulatief Wm en m.e.r. aanvraag	lucht cumulatief Wm en m.e.r. aanvraag	geur cumulatief Wm en m.e.r. aanvraag	grond en hulpstoffen	lange termijn perspectieven	kosten inrichting exploitatie en nazorg	
Tijdelijke opslag brandbaarafval	50.000	50.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	*B
Afvalwater																	
Zuivering en lozing op oppervlaktewater	655.000	606.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Behandeling en lozing op RWZI	350.000	624.000	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	*C
Overige																	
Facilitaire diensten			geen milieu invloed														
GAVI																	
vergund volume	1.040.000	n.v.t.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
verbrandingsvolume	624.150	n.v.t.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
hoeveelheid bodemas	309.000	n.v.t.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
hoeveelheid papier kunststof in opslag	50.000	n.v.t.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	