MER Attero Noord B.V.

Verhogen stortplaats binnen het thans vergunde stortvolume

Milieueffectrapportage

Attero Noord B.V.

april 2010
Definitief

MER Attero Noord B.V.

Verhogen stortplaats binnen het thans vergunde stortvolume

Milieueffectrapportage

dossier : B8787-01-001
registratienummer : NN-MI20100196
versie : 3

Attero Noord B.V.

april 2010
Definitief

© DHV B.V. Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.
Het kwaliteitssysteem van DHV B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001.

INHOUD BLAD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Vergunningensituatie	4
1.2.1	Hoeveelheid te storten afval	5
1.3	Het voornemen	5
1.4	Contactinformatie	6
1.5	Leeswijzer	6
1.6	M.e.r.-procedure	6
1.6.1	Het Besluit milieueffectrapportage	7
1.6.2	Relatie met Strategische Milieubeoordeling	7
2	PROBLEEMSTELLING EN DOEL	9
2.1	Doel	9
2.2	Movitering	9
2.3	Planning	11
2.4	Locatie	11
2.5	Te nemen besluiten	13
3	WETTELIJK KADER, BELEID EN BESLUITVORMING	15
3.1	M.e.r.-procedure	16
3.2	Ruimtelijke procedures	17
3.3	Overige besluiten, vergunningen en ontheffingen	18
3.3.1	Provinciaal niveau	18
3.3.2	Gemeentelijk niveau	18
3.3.3	Onderzoeksverplichtingen	18
4	HUIDIGE SITUATIE VAN HET MILIEU	19
4.1	Gebiedsbeschrijving	19
4.2	Milieueffecten	20
4.2.1	Landschap	21
4.2.2	Lucht	23
4.2.3	Ecologie en natuur	27
4.2.4	Bodem, grondwater, oppervlaktewater en afvalwater	30
4.2.5	Geluid	36
4.2.6	Recreatie	37
4.2.7	Gebruikte ruimte	37
5	BESCHRIJVING NULALTERNATIEF, VOORNEMEN EN VOORKEUR	38
5.1	Inleiding	38
5.1.1	Bedrijfsbeschrijving	38
5.1.2	Historie en indeling van de stortplaats	38
5.1.3	Wijziging inrichting - alternatieven	42
5.2	Het nulalternatief	43
5.3	Het voornemen	46
5.4	Voorkeursalternatief	48
5.5	Civieltechnische aspecten van de stortverhoging	50

6	MILIEU-EFFECTEN	53
6.1	Overzicht van de scores	53
6.2	Milieueffecten	54
6.2.1	Landschap	54
6.2.2	Lucht	56
6.2.3	Ecologie en natuur	58
6.2.4	Bodem, grondwater en oppervlaktewater	61
6.2.5	Geluid	62
6.2.6	Recreatie	64
6.2.7	Gebruikte ruimte	65
7	VOORKEURSALTERNATIEF EN MMA	67
7.1	Milieuprestatie	67
7.2	Probleemoplossend vermogen	67
7.3	Afweging en keuze voor het voorkeursalternatief	68
7.4	Meest milieuvriendelijk alternatief	68
7.4.1	Vorm stortlichaam	69
7.4.2	Begroeiing stortlichaam	69
7.4.3	Recreatie	72
7.4.4	Stortfasering	72
7.5	Keuze Voorkeursalternatief en uitvoering MMA	72
8	LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIEPROGRAMMA	75
8.1	Leemten in kennis	75
8.2	Aanzet voor een evaluatieprogramma	75
9	COLOFON	77

BIJLAGEN

1	Afweging Alternatieven Stortplaats MER 2003
2	Beleidskader
3	Bedrijfsbeschrijving Attero
4	Luchtverspreidingsberekeningen (DHV)
5	Beoordeling landschapseffecten (DHV)
6	Toetsing Flora- en faun wet (Buro Bakker)
7	Natuurtoets (Buro Bakker)
8	Beoordeling Geotechnische stabiliteit (Geoconsult Noord)
9	Beoordeling Akoestische gevolgen (DGMR)
10	Tekeningen
11	Transponeringstabel tussen richtlijnen en MER
12	Verklarende woordenlijst en afkortingen

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Attero Noord B.V. (hierna: Attero) is de nieuwe naam voor Essent Milieu Noord B.V., voorheen de VAM. Attero is een afvalverwerkende onderneming. Binnen het bedrijfsterrein van ca. 150 hectare op de locatie "Wijster", vinden verschillende afvalverwerkingprocessen plaats met diverse afvalstromen. Kernactiviteiten in Wijster zijn recycling, compostering en scheiding en verbranding van huishoudelijk en bedrijfsafval. Op het Atteroterrein is tevens een stortplaats aanwezig. In Figuur 1 is de inrichting vanuit de lucht te zien. Om het aanbod van reststoffen in de komende jaren te kunnen blijven storten, wil Attero de stortplaats herprofileren en de maximaal toegestane hoogte aanpassen. Het voorliggende MER.1 behandelt de verwachte milieueffecten van de beoogde aanvullende stortactiviteiten en de aanpassing van de hoogte van de stortplaats.

Figuur 1 Luchtfoto Attero, locatie Wijster (bron: Google Earth)

Bij elke vorm van afvalbewerking blijven restproducten over die niet geschikt zijn om nuttig toegepast te worden of te worden verbrand en waarvoor storten de enige passende verwerkingsmethode is. In de toekomst blijft dat het geval. De stortplaats te Wijster is en blijft dan ook een essentieel onderdeel van de bedrijfsvoering van Attero.

[1] In dit rapport zullen ten aanzien van de milieueffectrapportage twee afkortingen worden gebruikt: m.e.r. en MER. M.e.r. staat voor de procedure voor de milieueffectrapportage. MER staat voor het milieueffectrapport. Dit is het rapport dat na de startnotitie wordt opgesteld en waarin milieueffecten voor de bestemmingswijziging worden beschreven.

De huidige vormgeving van het stortterrein van Attero is in hoofdlijnen ontwikkeld in het begin van de jaren ’80. De grondslag is gevormd door de discussie tussen ‘de hoogte in’, of ‘de breedte in’ (Heidemij, december 1981). Dit heeft geleid tot het vigerende bestemmingsplan VAM-terrein en omgeving (1991). De grootschalige stortactiviteiten en de bouw van de Geïntegreerde AfvalVerbrandingsInstallatie (GAVI) zouden een potentiële aantasting van het landschap vormen. Om dit te verminderen zijn landschappelijke inpassingplannen ontwikkeld (LIP, resp. LIP-GAVI, 1989).

In de afgelopen jaren heeft Attero veel geld en energie besteed aan deze landschappelijke inpassing. Niet alleen op eigen terrein, maar ook bij derden en in combinatie met de verbetering van de ecologische kwaliteit van het Oude Diep (Integrale Gebiedsontwikkeling Oude Diep (IGOD)). Landschappelijk gezien is het stortterrein vanuit de oostzijde inmiddels geheel ingepast in het omringende landschap. In combinatie met het IGOD-project is zelfs sprake van een versterking van de landschappelijke omgevingskwaliteit. Het noordelijk deel van het oude stortterrein (stortlocatie 1) is in 2001 opengesteld voor extensieve recreatie in het kader van het plan ‘De Blinkerd’. Gezien de inspanningen van Attero in de voorgaande jaren heeft de overheid op 25 juli 2005 ingestemd met de afsluiting van het LIP.

In de periode 2001-2003 is een milieueffectrapport opgesteld voor de verplaatsing van de stortactiviteiten naar een locatie elders. Op een inspraakavond bleek dat de omwonenden de voorkeur hebben voor een verhoging van het huidige stortlichaam boven de inrichting van een stortlocatie buiten het terrein van Attero. De m.e.r.-procedure is uiteindelijk stopgezet en het milieueffectrapport is niet ingediend bij het bevoegd gezag. Dit milieueffectrapport geeft echter wel waardevolle informatie met betrekking tot stortingsalternatieven.

1.2 Vergunningensituatie

Voor de locatie Wijster beschikt Attero over een integrale Wet milieubeheer- (Wm-) revisievergunning van 4 juli 2000. Attero wil deze vergunning verlengen en actualiseren. Om beter aan te sluiten op de ontwikkelingen op de afvalmarkt en het milieubeleid wil Attero tevens een aantal veranderingen doorvoeren. Eén van deze veranderingen bestaat uit het ophogen van het stortlichaam. Ophogen van een stortlichaam is een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit. Het onderhavige document gaat in op de verwachte milieueffecten van de voorgenomen ophoging van de stortplaats van Attero te Wijster. Voor de ophoging is eveneens een partiële herziening van het bestemmingsplan vereist. De wijziging in het bestemmingsplan vraagt ook om een m.e.r.-procedure (in dit geval een zogeheten plan-m.e.r.). Dit MER vervult tevens de functie van het vereiste plan-MER.

De huidige Wm-vergunning omvat zowel de bewerking van brandbaar afval als van overig afval. In 2007 heeft Attero er voor gekozen om voor het scheiden en verbranden van huishoudelijk- en bedrijfsafval een aparte Wm-deelrevisievergunning “bewerking brandbaar afval” aan te vragen. Hierop hebben Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Drenthe op 26 augustus 2008 beschikt. Het tweede deel van de actualisatie van de Wm-vergunning van 4 juli 2000 omvat de overige activiteiten met inbegrip van de stortplaats, waarvoor het onderhavige MER is opgesteld. Daarnaast wil Attero ook enkele andere vergunningen actualiseren.

De vergunningaanvraag omvat in hoofdzaak de volgende aspecten:

- In aanvulling op de vergunning voor de verhoging van de stortplaats tot 44 m^{+mv} wordt thans aangevraagd om de stortplaats te mogen verhogen waarbij de maximale hoogte 48 m^{+mv} bedraagt. Deze hoogte is de eindhoogte van het gestorte afvalpakket nadat het 5 jaar heeft kunnen inklinken en

met inbegrip van de dikte van de dichte eindafwerking. Het afvalpakket (exclusief eindafwerking) heeft in het stortplan in die eindsituatie een dikte van 46 m^{+mv}. De geotechnische stabiliteit van het stortlichaam en het verloop van de zettingen is onderzocht door GeoConsult Noord. Dit rapport[2] is opgenomen in bijlage 8 van voorliggend MER. Het verloop van de zettingen is samengevat in figuur 9.

- In verband met de huidige hoogte zal het "zuidelijke deel" van de stortlocaties 1 t/m 3 niet gebruikt worden voor de stortverhoging. Op die locaties is het gezien de investeringen in onderafdichting en andere milieubeschermende voorzieningen niet rendabel om op dat deel eveneens opnieuw te gaan storten. Attero zal de resterende hoeveelheid storten op stortlocatie 4.
- Stortvak 5c zal uit meerdere fasen bestaan en achtereenvolgens worden volgestort (zie tekening bijlage 6.4 van de Wm aanvraag). Daarna zullen de stortlocaties 4.2, etc. worden ingericht en volgestort. (zie tekening 6.3 van de Wm aanvraag)
- Het compartiment 4.6a wordt verbreed met het compartiment 4.5a.

1.2.1 Hoeveelheid te storten afval

De hoeveelheid te storten afval te Wijster vertoont gedurende langere tijd een structurele daling. Deze daling past ook in het beleid van de overheid. Het storten van afval is de minst gewenste wijze van afvalverwerking. Een stortplaats is bedoeld als achtervang voor afvalstoffen die niet op een andere wijze kunnen worden verwerkt, of waarvoor de verwerkingscapaciteit tijdelijk ontoereikend is.

Attero verwacht dat in de komende jaren maximaal 37.500 m^3 afval per jaar wordt gestort. Maar omdat een stortplaats de bovengenoemde achtervangfunctie vervult, zullen bij niet voorziene omstandigheden in het belang van de afvalverwerking incidenteel hogere aanvoervolumes mogelijk zijn.

1.3 Het voornemen

Het voornemen ten behoeve waarvan Attero een milieueffectrapportage (m.e.r.) procedure doorloopt, betreft de herinrichting van de beschikbare stortruimte. Het gaat hier om een wijziging van de stortcontouren. Het huidige vergunde volume van de totale stortplaats zal niet veranderen.

Op het terrein van Attero is naast het stortlichaam ook een multifunctioneel betonveld (TCP - tijdelijke composterplaats) aanwezig. Op dit verharde terrein worden compost en grond tijdelijk opgeslagen en bewerkt. In de huidige situatie is het TCP-terrein uiteindelijk bestemd voor het storten van afvalstoffen. Omdat Attero dit TCP-terrein graag zo lang mogelijk voor haar huidige activiteiten wil gebruiken, heeft zij het voornemen ontwikkeld om de stortplaats op een dusdanige manier in te richten, dat er zoveel mogelijk afvalstoffen bovenop het huidige stortlichaam worden gestort. Op deze manier wordt het storten op de TCP zo lang mogelijk uitgesteld.

Naast de herinrichting van het stortlichaam, wordt vergunning gevraagd om ook enkele andere soorten gevaarlijk afval te mogen storten. De huidige vergunning staat het storten toe van residuen van de rookgasreiniging van de GAVI en asbest en boorgruis. Afhankelijk van de uitloogbaarheid en reactiviteit wordt het te storten gevaarlijke afval in aparte compartimenten opgeslagen.

[2] Rapport betreffende zetting en klink stortlocatie 5C deponie Wijster, Geoconsult Noord, 59082 d.d. 18 november 2009

In hoofdstuk 5 van dit MER wordt het voornemen meer in detail toegelicht. Attero is van plan om nog meer veranderingen binnen haar overige bedrijfsactiviteiten door te voeren (in bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de veranderingen). Volgens de wet is het niet nodig hiervoor een m.e.r.-procedure te volgen. Uiteraard zullen ten behoeve van deze veranderingen wel de gangbare (milieu)vergunningprocedures worden doorlopen. Bovendien zal in dit MER aandacht worden besteed aan de mogelijke cumulatie van milieueffecten van de overige bedrijfsactiviteiten met die van de in voorliggend MER voorgenomen activiteiten. In bijlage 3 is een tabel opgenomen met daarin een overzicht van alle activiteiten en bijbehorende milieueffecten van zowel de aanvraag revisievergunning en het MER.

1.4 Contactinformatie

De initiatiefnemer is Attero Noord B.V., Vamweg 7, 9418 TM te Wijster (www.attero.nl). Contactpersoon namens deze zijn de heren Henk Hamers (henk.hamers@attero.nl; 088-5501033) en Cor ten Duis (cor.ten.duis@attero.nl; 088-5501293). Bij besluiten met betrekking tot de genoemde voorgenomen activiteiten zijn diverse bevoegde bestuursorganen betrokken waaronder de provincie Drenthe, de gemeente Midden-Drenthe en het Waterschap Reest & Wieden. De provincie Drenthe zal optreden als coördinerend bevoegd gezag. Contactpersoon namens deze is de heer Klaas-Sietse van der Wal (k.vanderwal@drenthe.nl; 0592-365585).

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staat de probleemstelling en het doel van het MER aangegeven. In hoofdstuk 3 wordt een opsomming gegeven van het beleid dat op het voornemen van toepassing is. De uitwerking van dit beleid is in bijlage 2 opgenomen. In hoofdstuk 4 worden de bestaande toestand en autonome ontwikkelingen van het milieu in de omgeving van Attero weergegeven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 aangegeven wat het voornemen is dat Attero wil uitvoeren op de stortplaats te Wijster. Hiernaast wordt het nulalternatief beschreven, dat de situatie beschrijft waarin het voornemen niet wordt uitgevoerd en enkel uitgaat van autonome ontwikkelingen. Ook is er een voorkeursalternatief beschreven. Dit voorkeursalternatief is ontstaan gedurende het denkproces dat tijdens de m.e.r. heeft plaatsgevonden. Dit alternatief wil Attero graag ten uitvoer brengen. In hoofdstuk 6 wordt een overzicht gegeven van de milieu-effecten van het voornemen en de alternatieven. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op het probleem oplossend vermogen van de verschillende alternatieven en het voornemen. Vervolgens wordt een keuze gemaakt voor het alternatief dat Attero ten uitvoer wil brengen. Hiernaast wordt een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) besproken, waarin wordt aangegeven op welke manier het stortlichaam kan worden ingericht, zodat er een milieukundig optimale situatie ontstaat. Tot slot wordt in hoofdstuk 8 aangegeven welke onzekerheden er bestaan bij de uitvoering van het voorkeursalternatief van Attero.

Naast deze hoofdstukken zijn in de bijlages de verschillende achtergrondstudies die in het kader van dit MER zijn uitgevoerd weergegen. Hiernaast zijn verschillende relevante kaarten opgenomen. In bijlage 1 staat een samenvatting gegeven van de alternatievenafweging met betrekking tot stortlocaties die gemaakt is in het kader van een MER procedure in 2003. Op grond hiervan zijn locatiealternatieven niet onderzocht in dit MER. In bijlage 2 wordt dieper in gegaan op de beleidskaders die betrekking hebben op de activiteiten die in het MER worden behandeld. De beschrijving van de activiteiten van Attero worden in bijlage 3 uitgebreid beschreven.

1.6 M.e.r.-procedure

In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven hoe de m.e.r.-procedure in elkaar zit en op welke manier deze wordt toegepast in dit MER.

1.6.1 Het Besluit milieueffectrapportage

In het Besluit milieueffectrapportage 1994, laatst gewijzigd 2006, wordt de m.e.r.-procedure beschreven. In een bijlage behorende bij dit Besluit is tevens aangegeven welke activiteiten m.e.r.-plichtig (de zogenaamde C-lijst) en welke activiteiten m.e.r.-beoordelingsplichtig (D-lijst) zijn. In het geval van een m.e.r.-beoordelingsplichtig besluit beoordeelt het bevoegd gezag of hij een MER voor de besluitvorming noodzakelijk acht. Ten aanzien van de wijziging/uitbreiding van de inrichting te Wijster zijn de volgende categorieën uit het Besluit m.e.r. van toepassing:

Onderdeel D (m.e.r.-beoordelingsplicht)

Cat.	Activiteiten	Gevallen	Besluiten
D 18.3	De wijziging of uitbreiding van een inrichting bestemd voor het beheer van afvalstoffen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op het storten of opslaan van afvalstoffen in een hoeveelheid van 250.000 m^3 of meer.	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Awb en afdeling 13.2 van de Wm van toepassing zijn.

De voorgenomen activiteiten zijn dus m.e.r.-beoordelingsplichtig volgens categorie D 18.3. Categorie D 18.3 is van toepassing op het voornemen het beschikbare stortvolume her te verdelen, waarbij de storthoogte van de stortplaats wordt verhoogd tot maximaal 48 meter boven maaiveld[3] en een extra compartiment voor het storten van gevaarlijk afval, gescheiden van de rest van de stortplaats, wordt gerealiseerd. Attero ontwikkelt hiervoor enkele stortscenario's, waarbij een vergund stortvolume variërend van ca. 1.800.000 tot ca. 4.500.000 m^3 van de thans vergunde TCP-locatie binnen de inrichting wordt verplaatst naar de bestaande stortplaats. Attero heeft besloten om de beoordelingsprocedure niet af te wachten maar, gezien de omvang van het project en de gevoeligheden die ter plaatse zouden kunnen liggen, op eigen initiatief een m.e.r.-procedure te starten door deze startnotitie aan te leveren aan het bevoegd gezag.

Voor het realiseren van het voornemen is een Wm-vergunning van de provincie Drenthe noodzakelijk. Ook is een besluit nodig inzake de herziening van het bestemmingsplan (zie paragraaf 3.2). Betreffende besluiten zijn aan te merken als besluiten waarvoor het MER wordt gemaakt. De besluiten en procedures die voor de voorgenomen activiteit van toepassing zijn worden verder beschreven in hoofdstuk 3.

1.6.2 Relatie met Strategische Milieubeoordeling

De Strategische Milieubeoordeling (SMB) is onder andere door een wijziging van het Besluit m.e.r. (Staatsblad 2006, 388) geïmplementeerd in de Nederlandse regelgeving. Het voornemen van Attero zal zogenaamd "plan m.e.r.-plichtig" zijn omdat voor de ophoging van de stortplaats, waarbij een wijziging van contourlijnen plaatsvindt, een partiële herziening van het bestemmingsplan[4] nodig is. Zie verder paragraaf 2.5 en 3.1.

---

[3] Het maaiveld ter plaatse van Attero ligt ca. 15 meter boven NAP, zodat 48 meter boven maaiveld gelijk is aan 63 meter boven NAP. Dit is de maximale hoogte van het stortlichaam inclusief de dikte van de aan te leggen bovenafdichting, maar na afloop van zetting en klink (ca. 5 jaar nadat het laatste afval is gestort).

[4] Op het onderhavige deel van de inrichting is het bestemmingsplan VAM-terrein en omgeving van de gemeente Midden-Drenthe (voorheen gemeente Beilen) van toepassing.

De vereisten voor een plan m.e.r.-procedure zijn lichter dan die voor een project m.e.r.-procedure. Met het doorlopen van de zwaarste procedure - die van het project m.e.r. – wordt ook invulling wordt gegeven aan de procedurele vereisten van een plan m.e.r.-procedure. Ook inhoudelijk wordt aan de eisen van beide m.e.r.-procedures voldaan. Hieruit kan worden geconcludeerd dat dit dat het de intentie is één MER op te stellen voor beide procedures zodat het MER ook kan worden gebruikt voor een milieueffectbeoordeling in het kader van de SMB-richtlijn.

2 PROBLEEMSTELLING EN DOEL

2.1 Doel

Het Nederlandse afvalstoffenbeleid richt zich op het beperken van het ontstaan van afvalstoffen, het beperken van de milieudruk van de activiteit 'afvalbeheer' en het vanuit ketengericht afvalbeleid beperken van de milieudruk van productketens. Dit beleid moet ertoe leiden dat de hoeveelheid afval die wordt gestort sterk nog verder zal afnemen. Attero verwacht dat in de komende jaren maximaal 37.500 m^3 afval per jaar zal worden gestort.
De stortplaats van Attero te Wijster is bedoeld als achtervang voor afvalstoffen die niet op een andere wijze kunnen worden verwerkt, of waarvoor de verwerkingscapaciteit tijdelijk ontoereikend is. De stortlocatie blijft daarom noodzakelijk, ondanks de structurele daling van de hoeveelheid te storten afval in het laatste decennium.
Omdat de stortplaats de bovengenoemde 'achtervang-functie' vervult, zullen bij niet voorziene omstandigheden in het belang van de afvalverwerking incidenteel hogere aanvoervolumes mogelijk zijn. De uiteindelijke hoeveelheid te storten afval op de locatie blijft ongewijzigd en staat niet ter discussie. Deze wijzigt ook in de revisievergunning niet. Attero heeft een aantal problemen, om het storten van afval binnen de inrichting te Wijster mogelijk te maken, geconstateerd die een wijziging van de wettelijke kaders vereisen.

Het doel van beoogde wijziging is het mogelijk te maken de komende periode 20.000 tot 50.000 ton afvalstoffen per jaar te storten op het huidige stortlichaam met behoud van het vergunde stortvolume. Het stortlichaam zal daarvoor een gewijzigde contour moeten krijgen waarbij de maximale hoogte 48 m^{+mv} zal worden. Uiteindelijk zal ook een gedeelte van de afvalstoffen op de TCP gestort worden, maar dit zal pas over tientallen jaren (vanaf ± 2065) het geval zijn. Dit beoogde uitstel van het gebruik van de TCP (en daarbij dus de vergroting van het oppervlakte van de stort) past binnen het huidige afvalstoffenbeleid waarin het beperken van de milieudruk van de activiteit 'afvalbeheer' een hoge prioriteit heeft. Binnen de tijdshorizon die door de voorgestelde wijziging wordt gecreëerd (>50 jaar) is het goed mogelijk dat er nieuw beleid, nieuwe technieken of andere afvalverwerkende oplossingen naar voren komen. Dit valt echter buiten de scope van voorliggende keuze en buiten de verantwoordelijkheid van Attero. Voorliggend MER behandelt dan ook alleen het optimaliseren van de inrichting van de huidige stortplaats op zo gunstig mogelijke wijze, zowel vanuit bedrijfseconomisch als milieukundig perspectief.

2.2 Movitering

Attero wil de vergunde hoeveelheid afvalstoffen binnen de inrichting kunnen blijven storten totdat de maximale hoeveelheid te storten afval is bereikt.

> *Het vergunde volume van de stortplaats bedraagt 25,3 miljoen m^3 . In het verleden is in totaliteit ca. 19,5 miljoen m^3 afval gestort, zodat het vergunde restvolume nog ca. 5,8 miljoen m^3 bedraagt.. Deze gegevens gelden per november 2007 toen de laatste gedetailleerde GPS-inmeting van de stortplaats heeft plaatsgevonden. Aangezien tegenwoordig nog maar weinig afval wordt gestort vindt een dergelijke gedetailleerde inmeting ca. 1 maal per 5 jaar plaats. Dit vergunde restvolume blijft in de plannen van Attero ongewijzigd. Er is dus geen sprake van uitbreiding van stortplaatscapaciteit.*

Er zijn twee redenen voor het voornemen van Attero:

- De thans vergunde storthoogte van maximaal 44 m^{+mv} biedt Attero onvoldoende mogelijkheden om het huidige multifunctionele TCP-terrein lang genoeg te behouden voor de huidige bedrijvigheid. Het TCP-terrein zal binnen afzienbare tijd moeten worden ontruimd en ingericht als nieuwe stortlocatie. Dat wil Attero zo lang mogelijk uitstellen. Hiervoor zijn een aantal redenen:
    - Het betreffende terrein beschikt over diverse bodembeschermende voorzieningen gericht op deze toepassing. De eisen voor een onderafdichting van een stortplaats zijn strenger dan de huidige bodembeschermende voorziening op de TCP. Indien de TCP wordt omgebouwd tot stortplaats moet de onderafdichting voor de nieuwe stortlocatie moet helemaal opnieuw worden aangelegd. De huidige voorziening moet dan versneld worden afgeschreven.
    - Er zal een vervangende locatie voor de TCP activiteiten zal moeten worden gezocht. Deze nieuwe locatie moet worden voorzien van nieuwe bodembeschermende voorzieningen.
    - Het huidige TCP-terrein ligt logistiek gezien erg centraal voor de betreffende activiteiten. Een vervangend terrein van deze afmetingen (circa 10 hectare) is binnen de huidige inrichting niet aanwezig, of wordt versnipperd over meerdere locaties. Dit is zowel vanuit logistiek als vanuit milieukundig oogpunt niet wenselijk en bedrijfseconomisch niet efficiënt.
- Een andere reden is dat Attero om logistieke overwegingen een andere (smallere) vormgeving heeft gekozen voor de huidige stortvakken op locatie 4 (TCP-terrein). De voet van stortlocatie 4 is niet zo breed is gemaakt als in het oorspronkelijke stortplan 1991 (en milieuvergunning) was gepland. Om een verbindingsroute te behouden langs de nieuwe stortplaats en de zuidelijke TCP is de DOP (Definitieve Opslagplaats; gelegen aan de noord-westzijde van stortlocatie 4) niet de voet van de nieuwere stortlocaties 4 geworden. Deze versmalling geeft een aanzienlijk verlies van stortvolume. Dit verlies is slechts deels gecompenseerd door de in 2003 vergunde verhoging van de stortlocaties 1 t/m 3 tot maximaal 44 meter $^{+mv}$. Dit is echter onvoldoende om de vergunde hoeveelheid afvalstoffen te kunnen storten binnen die nieuwe contouren van locatie 4 en de rest van de stortplaats. Attero wil daarom de vorm van het stortlichaam graag in overeenstemming brengen met het vergunde volume aan afvalstoffen.

Samengevat:
- Vermijden cq uitstellen gebruik TCP
- Aanpassen vorm stortlichaam in overeenstemming met vergunde stortcapaciteit

Het verplaatsen van de TCP brengt zoals hierboven omschreven de nodige problemen met zich mee. In voorliggend MER is bij de onderzochte alternatieven niet gekeken naar een nieuwe locatie van de TCP. De reden hiervoor is dat middels de onderzochte alternatieven een zeer lange gebruiksperiode van de TCP wordt gecreëerd. Het is voor Attero niet mogelijk om aan te geven hoe hun toekomstvisie eruit ziet m.b.t. de activiteiten die daar nu plaatsvinden. Een visie hebben over het gebruik van organisch materiaal (1 van de activiteiten die nu op de TCP plaatsvindt) in het jaar 2060 is niet realistisch en wordt daarom bij de voorliggende keuze niet meegenomen.

In 2002 en 2003 is een onderzoek uitgevoerd naar alternatieven voor stortlocatie 4. In dit onderzoek is ook gezocht naar het gebruik van alternatieve locaties buiten de huidige grenzen van de inrichting. Dit heeft geleid tot het starten een procedure (MER verplaatsing stortvolume DHV 2002) waarin dit is uitgewerkt. Hierbij hebben ook ecologische, geomorfologische, cultuurhistorische en archeologische onderzoeken plaatsgevonden bij enkele alternatieve locaties buiten de inrichting. Dit MER is nooit formeel ingediend, maar heeft er (mede in het overleg met de omwonenden) toe geleid dat verdere verhoging van de

bestaande stortlocaties in vele opzichten de voorkeur geniet. In het MER voor de onderhavige vergunningaanvraag is het verloop van deze locatiekeuze nader toegelicht in de bijlage 1.

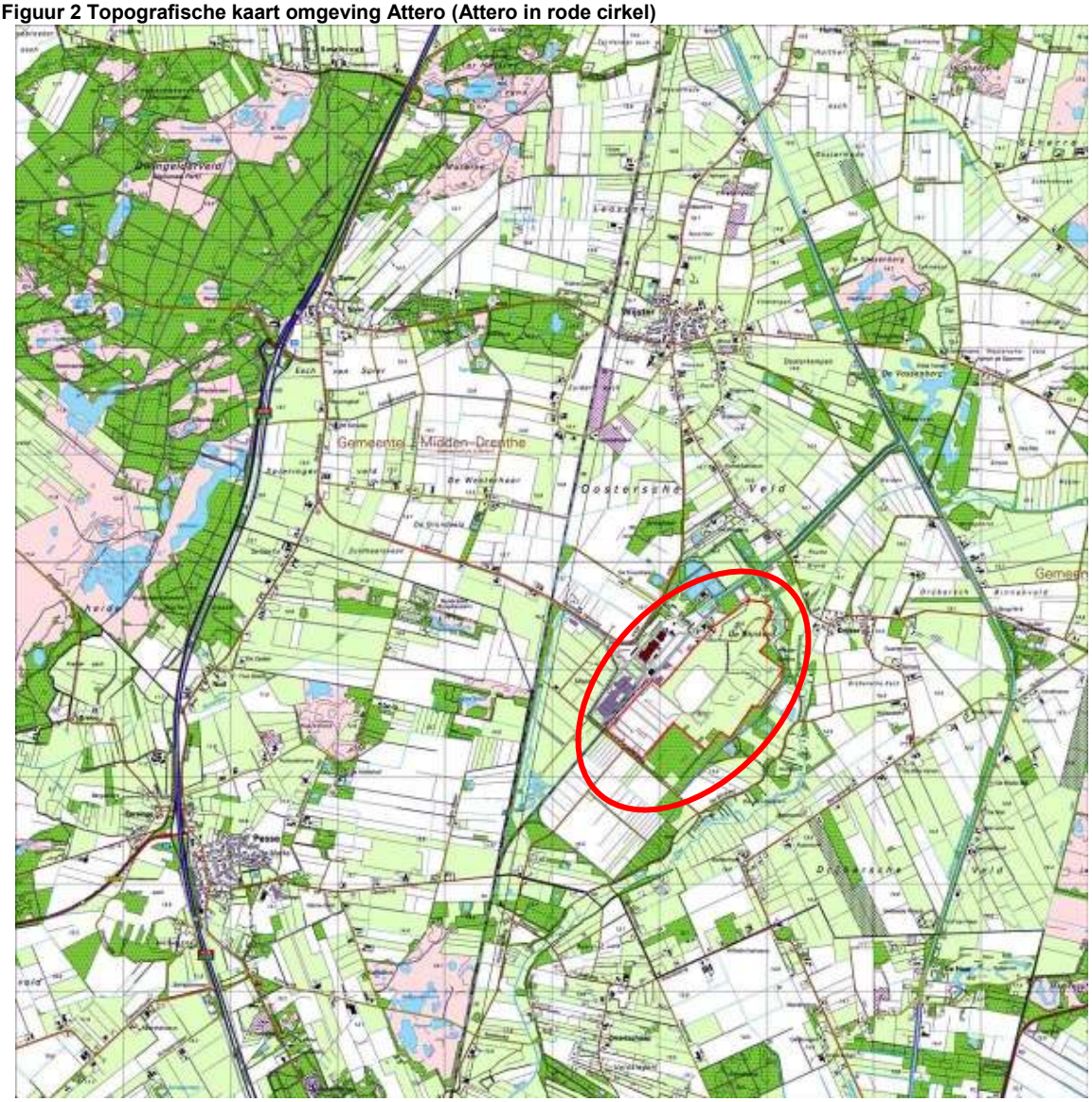
2.3 Planning

De huidige milieuvergunning van Attero loopt af op 16 augustus 2010. De planning is om de vergunningaanvraag in combinatie met het MER in april 2010 in te dienen.

2.4 Locatie

De voorgenomen activiteiten zijn geprojecteerd binnen de inrichtingsgrenzen van Attero te Wijster, provincie Drenthe. Het voorliggende MER betreft geen locatiekeuze buiten de inrichting. Zoals in paragraaf 2.2 is beschreven is in 2003 onderzoek gedaan naar mogelijke locatie alternatieven. Een samenvatting van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 1.

Figuur 2 Topografische kaart omgeving Attero (Attero in rode cirkel)



De inrichting van Attero is drie kilometer ten zuiden van het dorp Wijster gelegen, in een landelijk gebied met overwegend agrarische activiteiten. Het complex heeft een rechtstreekse verbinding met de snelweg van Zwolle naar Groningen (A28) en beschikt over een eigen aansluiting op het landelijke spoorwegnet. Het terrein is ongeveer 150 hectare groot. Ten westen van het complex ligt een bouwrijp industrieterrein dat bij voorkeur bestemd is voor innovatieve ondernemingen op het gebied van milieu, energie, recycling en afval (MERA). Dit industrieterrein zal zich ontwikkelen tot energie transitiepark (ETP) Midden Drenthe. Op een afstand van enkele kilometers van de inrichting bevinden zich enkele gebieden die zijn aangemeld als Habitatrichtlijngebied in het kader van Natura 2000. Het betreft het Dwingelderveld (ook aangewezen als Vogelrichtlijngebied), het Mantingerzand en het Mantingerbos. Iets verder naar het noordoosten ligt het Natura 2000 gebied Elperstroom. Naast de Natura 2000-gebieden liggen direct ten oosten en zuiden van het terrein nog enkele natuurgebieden die deel uitmaken van de (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (EHS), zoals het Oude Diep.

Het verhogen van het huidige stortlichaam heeft voor Attero de voorkeur. Hiertoe wordt in de revisievergunning een wijziging van de contouren van het huidige stortlichaam aangevraagd. Er wordt niet méér afval gestort dan op dit moment vergund is, maar de locatie en de wijze waarop de afvalstoffen gestort worden wijzigt. Deze betere benutting van de stortplaats voor het overige afval zal plaatsvinden binnen de thans vergunde ruimte voor de stortplaats, zie Figuur 3.

Figuur 3 Overzicht locatie voorgenomen activiteit binnen de inrichting van Attero te Wijster

- Locatie van de inrichting van het terrein beschikbaar als stortlocatie (TCP)

2.5 Te nemen besluiten

In het kader van de voorgenomen activiteiten dienen de volgende besluiten genomen te worden:

- Wm-deelrevisievergunning “Overige Activiteiten”, Bevoegd gezag: GS-Drenthe;
- Partiële herziening bestemmingsplan “VAM-terrein en omgeving”. Bevoegd gezag: B&W van de gemeente Midden-Drenthe;
- Actualisatie van de vigerende lozingsvergunning (Waterwetvergunning). Deze activiteit is niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Bevoegd gezag: Waterschap Reest en Wieden, resp GS-Drenthe.
- Actualisatie van de vigerende Wbb-artikel 28 beschikking inzake de beheersonttrekking van verontreinigd grondwater onder de oude delen van de stortplaats. Deze activiteit is eveneens niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Bevoegd gezag: GS-Drenthe

3 WETTELIJK KADER, BELEID EN BESLUITVORMING

In dit hoofdstuk wordt het beleid besproken dat van toepassing is op de voorgenomen activiteit. Hiernaast worden de m.e.r.-procedure en de ruimtelijke procedures uiteengezet. Deze laatste geven een beeld van het besluitvormingsproces omtrent het verhogen van het stortlichaam. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van alle wettelijke kaders en procedures om het voornemen ten uitvoer te kunnen brengen. Het beleidskader wordt onderverdeeld in drie onderdelen: Wetgeving op Europees, nationaal, regionaal en lokaal niveau. De relevante wet- en regelgeving wordt in dit MER uitgewerkt. In tabel 1.1 wordt het beleid dat wellicht relevant is voor de activiteiten van Attero weergegeven. De uitwerking van dit beleid staat in bijlage 2 van dit MER. Speciale aandacht wordt besteed aan het langetermijnperspectief van ontwikkelingen op de afvalmarkt en het milieubeleid hieromtrent.

Tabel 1 Beleid t.a.v. voorgenomen activiteiten Attero

Beleidsniveau	Wet/ Regeling/ Beleid
Europees niveau	Zesde milieuactieprogramma
	Kaderrichtlijn afvalstoffen
	Richtlijn storten
	IPPC-richtlijn
	Europese afvalstoffenlijst (Eural)
	Natura 2000
	Richtlijn luchtkwaliteit
	Kaderrichtlijn water
	Herziene richtlijn milieueffectrapportage
	Richtlijn strategische milieubeoordeling
Nationaal niveau	Vierde nationaal milieubeleidsplan
	Landelijk afvalbeheerplan 2009-2021
	Wet milieubeheer (Wm)
	Regeling aanwijzing BBT-documenten
	Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke afvalstoffen
	Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (BSSA)
	Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (BMA)
	Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen (AMvB Melden)
	Stortbesluit bodembescherming (SB)
	Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
	Natuurbeschermingswet (Nbw)
	Flora- en faunawet (Ffw)
	Wet ruimtelijke ordening (Wro)
	Wet luchtkwaliteit (Wlk)
	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
	Waterwet (Ww)
	Toekomstig beleid landelijke overheid
Provinciaal niveau	Omgevingsvisie Drenthe
	Klimaat en energie – beleidsinspanningen en projecten
	Provinciale omgevingsverordening

Lokaal niveau	Bestemmingsplannen
	Waterschapsbeleid Reest en Wieden
	Ontwikkelingsplan Beilen

3.1 M.e.r.-procedure

Startnotitie
Op 30 juli 2009 is de startnotitie voor het verplaatsen van stortvolume gepubliceerd. In deze startnotitie wordt ingegaan op dit voornemen en wat de achterliggende argumenten zijn. Ook is een aantal alternatieven beschreven die in dit m.e.r. worden beoordeeld en onderling vergeleken. Op 27 augustus 2009 is een voorlichtingsavond voor omwonenden gehouden waarin de procedure en de kenmerken van het voornemen zijn toegelicht.

Richtlijnen
De commissie m.e.r. heeft op 14 oktober 2009 haar advies voor richtlijnen voor het MER uitgebracht. In dit advies is rekening gehouden met de inspraakreacties op de startnotitie. Deze richtlijnen zijn op 2 december 2009 onverkort vastgesteld door de provincie Drenthe (48/5.7/2009015455).

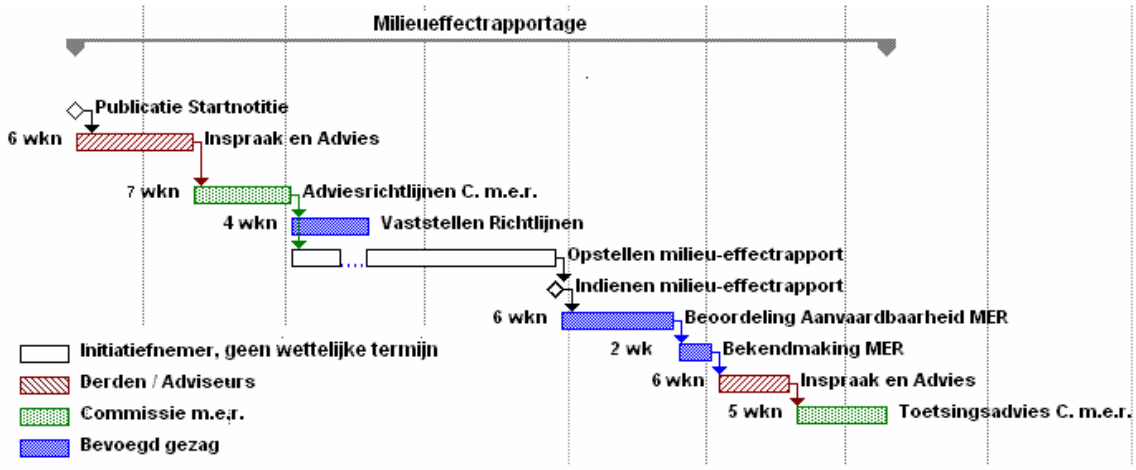
Milieueffectrapport
Aan de hand van de richtlijnen wordt door de initiatiefnemer het MER opgesteld. In het MER worden het voornemen en de alternatieven met elkaar vergeleken op basis van hun gevolgen voor het milieu.

Omdat het bestemmingsplan gewijzigd moet worden voor de voorgenomen wijzigingen, is ook de planm.e.r.-procedure van toepassing. De planm.e.r.-procedure is lichter dan een besluitMER procedure. In plaats van een startnotitie wordt een document van reikwijdte en detailniveau opgesteld. In tegenstelling tot de startnotitie bij een besluitMER, vindt er bij het document van reikwijdte en detailniveau geen officiële inspraakprocedure plaats voordat de richtlijnen door de commissie m.e.r. worden opgesteld. Een planMER richt zich op ruimtelijke aspecten van een plan en is van toepassing op de aanpassing van bestemmingsplannen. Dit MER is een besluitMER. Omdat het voornemen ook planm.e.r.-plichting is, zal er bij het opstellen van dit MER rekening worden gehouden met planologische aspecten. Aangezien de procedure van een besluitMER zwaarder is dan die van een planMER, voldoet dit MER ook aan de eisen die aan een planMER worden gesteld.

Is het MER gereed, dan wordt het door de initiatiefnemer officieel aan het bevoegd gezag aangeboden. Het bevoegd gezag beoordeelt het MER op volledigheid en kwaliteit, rekening houdend met de richtlijnen. Als het bevoegd gezag het MER aanvaardbaar acht, kan het MER bekendgemaakt worden en ter inzage worden gelegd. Het MER wordt gelijktijdig met het m.e.r.-plichtige besluit bekendgemaakt. Tot 6 weken na publicatie is een ieder in de gelegenheid in te spreken op de kwaliteit van het MER. In dezelfde periode brengen de wettelijke adviseurs (onder andere de inspecteur van de VROM-inspectie) advies uit. Gedurende de inspraaktermijn wordt desgewenst een openbare hoorzitting/inspraakbijeenkomst over het MER c.q. het m.e.r.-plichtige besluit belegd. Binnen 5 weken na afloop van de inspraaktermijn brengt de Commissie m.e.r. het toetsingsadvies uit. Hierin geeft de Commissie, mede aan de hand van de reacties, haar oordeel over de kwaliteit en de volledigheid van het MER.

Omdat voor het voornemen en alle alternatieven ook de ruimtelijke plannen gewijzigd moeten worden, waarvoor dit MER tevens een onderbouwing geeft, kan definitieve besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer niet eerder plaatsvinden dan nadat de gemeente het voornemen van deze plannen heeft bekendgemaakt. De bekendmaking en publicatie van dit MER zal daarom later plaatsvinden dan de dagtekening van indiening bij het bevoegd gezag. In figuur 4 staat de m.e.r.-procedure weergegeven.

Figuur 4. Schema m.e.r.-procedure



3.2 Ruimtelijke procedures

Partiële herziening bestemmingsplan VAM-terrein en omgeving
Attero zal aan het College van Burgemeester en Wethouders verzoeken het vigerende bestemmingsplan partieel te herzien (wijzigen). De procedure daarvoor is hieronder weergegeven.

Voorbereiding en terinzagelegging voorontwerpbestemmingsplan
Voorafgaand aan het ontwerpbestemmingsplan wordt een voorontwerpbestemmingsplan opgesteld. Dit voorontwerpbestemmingsplan wordt bekend gemaakt en in het kader van de inspraak ter inzage gelegd op basis van de gemeentelijke inspraakverordening. Het ter inzage leggen van een voorontwerpbestemmingsplan wordt door de gemeente gezien als een mogelijkheid om in een vroegtijdig stadium het gesprek met de omgeving aan te gaan. Tot 6 weken na de publicatie van terinzagelegging is een ieder in de gelegenheid zijn of haar zienswijze met betrekking tot het voorontwerpbestemmingsplan kenbaar te maken.

Op basis van art. 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro) plegen Burgemeester en Wethouders (B&W) tijdens deze fase voor zover nodig overleg met betrokken rijksdiensten, provincie, waterschappen en gemeenten wier belangen rechtstreeks in het geding zijn.

Eventuele inspraakreacties en reacties uit het gevoerde artikel 10-overleg worden verwerkt in het plan, dat vervolgens als ontwerpbestemmingsplan door het College van Burgemeester en Wethouders wordt vastgesteld.

Terinzagelegging ontwerpbestemmingsplan en vaststelling
Het vastgestelde ontwerpbestemmingsplan ligt gedurende zes weken ter inzage, in welke periode een ieder (ook de overlegpartners) zijn of haar zienswijzen kenbaar kan maken. De reacties worden verwerkt en binnen maximaal 12 weken na afloop van de termijn van terinzagelegging beslist de gemeenteraad over de vaststelling van het definitieve bestemmingsplan.

Bekendmaking besluit tot vaststelling
De bekendmaking van het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan gebeurt binnen 2 weken na het raadsbesluit, tenzij er sprake is van zienswijzen van GS of de inspecteur die niet zijn overgenomen of dat er bij vaststelling wijzigingen in het plan zijn opgenomen. Indien dit het geval is, wordt het besluit tot vaststelling binnen 6 weken na het raadsbesluit bekend gemaakt. Indien de minister of GS gebruik maken van hun reactieve aanwijzingsbevoegdheid, dan gebeurt dit binnen 7 weken na het raadsbesluit.

Beroepstermijn
Het bestemmingsplan treedt pas in werking als de beroepstermijn van 6 weken is afgelopen of, indien een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, op het moment dat op dat verzoek is beslist. Beroep kan gedurende de termijn van 6 weken worden ingediend bij de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze beslist binnen 12 maanden na afloop van de beroepstermijn.

3.3 Overige besluiten, vergunningen en ontheffingen

3.3.1 Provinciaal niveau

Ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet
Wanneer door het verhogen van de stortlocatie leefgebieden van diersoorten worden aangetast is een vrijstelling of ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet nodig. Indien er alleen algemene diersoorten voorkomen dan zal een algemene vrijstelling aan de orde zal zijn. Indien uit onderzoek blijkt dat er beschermde diersoorten voorkomen moet een ontheffing aangevraagd worden. Ten aanzien van vogels geldt in ieder geval dat het in het kader van de Flora- en faunawet verboden is om broed- of rustgebieden te verstoren. De kritieke werkzaamheden mogen daarom niet in het broedseizoen opgestart worden.

3.3.2 Gemeentelijk niveau

Aanlegvergunning
Het aanleggen van een stortplaats wordt niet aangemerkt als gebouw of bouwwerk in de zin van de Woningwet (WW). Er is dus geen bouwvergunning nodig. In het bestemmingsplan kan zijn bepaald dat voor de aanleg van een stortplaats een aanlegvergunning is vereist. In het vigerende bestemmingsplan is dat niet aan de orde. Aangenomen wordt dat een aanlegvergunning ook niet nodig is op grond van het aangepaste bestemmingsplan.

3.3.3 Onderzoeksverplichtingen

In het kader van de aanvraag om een Wm-vergunning dient een nulsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Een akoestisch- en luchtonderzoek, alsmede een onderzoek naar de effecten van het voornemen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn in het kader van dit MER reeds uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn opgenomen in hoofdstuk 6 en de rapportage zijn als bijlage toegevoegd aan dit MER.

4 HUIDIGE SITUATIE VAN HET MILIEU

4.1 Gebiedsbeschrijving

De stortplaats ligt binnen het bedrijfsterrein van Attero. Het terrein van de inrichting beslaat in totaal een oppervlakte van circa 150 ha (zie ook figuur 3). Het grootste deel van het omringende gebied heeft een agrarisch grondgebruik. In het gebied liggen een aantal boerderijen, een aantal kleine arealen loof- en naaldbos, vennen en heide en verder enkele wat grotere natuurgebieden. De plaatsen Wijster en Drijber liggen op respectievelijk 3 km noordelijk en 1,5 km oostelijk van het Attero-terrein. Direct ten noorden van het Attero-terrein ligt een camping (Otterberg).

Figuur 5 Natuurgebieden rondom de inrichting Attero

Figuur 5-1 toont de gebieden in de omgeving van Attero die aangemeld zijn als Habitatrichtlijngebied in het kader van Natura 2000[5]. Het betreft het Dwingelderveld, het Mantingerzand en het Mantingerbos. Iets

[5] Natura 2000, een Europees initiatief om te komen tot een samenhangend stelsel van strikt beschermde leefgebieden voor bedreigde soorten en levensgemeenschappen

verder weg van de locatie ligt nog het Natura 2000-gebied Elperstroom. Dit gebied ligt ten noord-oosten van Westerbork en valt buiten deze kaart. Zie figuur 6 voor een kaart inclusief het gebied Elperstroom.
Het Dwingelderveld is daarnaast aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Vogel- en habitatrichtlijngebieden worden tegenwoordig aangeduid als Natura 2000 gebieden. Deze gebieden vormen samen het Natura 2000-netwerk.

Naast de Natura 2000-gebieden liggen in de omgeving van Attero nog enkele natuurgebieden, die deel uitmaken van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Dit zijn het gebied langs het Oude Diep en enkele gebieden langs de zuid-oost grens van het bedrijfsterrein (zie figuur 5).

Het Oude Diep vormt een ecologische (noord – zuid) verbindingszone. De stortplaats van Attero vormt qua landschap en natuur een afscherming tussen de verbrandingsinstallaties en het Oude Diepgebied. De Natura 2000-gebieden zijn ook onderdeel van de PEHS.

Het is belangrijk om mogelijke effecten van de ophoging van de stortplaats op de natuurgebieden in de omgeving van de stortplaats te onderzoeken en vast te stellen in hoeverre ze een negatieve invloed hebben op de natuurwaarden. Voor Natura 2000-gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen voor de soorten en habitattypen waarvoor zij zijn aangemeld c.q. aangewezen. Voor projecten en activiteiten in en rond Natura 2000-gebieden geldt dat deze geen (significante) schade mogen toebrengen aan de instandhoudingsdoelstellingen.

Autonome ontwikkeling
Een belangrijk onderdeel in de toekomstige ontwikkeling vormt de ontwikkeling van het Tweesporenland, het gebied tussen de VAM-spoorlijn, de spoorlijn Hoogeveen-Assen en de Oosterseveldweg, tot MERA-bedrijventerrein. MERA staat voor activiteiten binnen het kader van Milieu, Energie, Recycling en Afval. Het betreft één van de vijf door de overheid aangewezen MERA-locaties in Noord-Nederland. De locatie kan worden gebruikt voor nieuwe activiteiten van derden. Momenteel hebben zich enkele bedrijven op dit terrein gevestigd en loopt de Wm-vergunningaanvraag voor tenminste nog één (grote) onderneming.

Het beleid van de provincie Drenthe (zie bijlage 2) is erop gericht om het MERA-terrein verder te ontwikkelen tot ETP. Onder een ETP verstaan we een toegepast technologiecentrum dat nauw aansluit bij energie- en industriële activiteiten.

Het MERA-terrein is naast Europark te Coevorden en Emmtec te Emmen één van de drie aangewezen ETP bedrijfsterreinen in Drenthe. De inzet voor deze locaties is om met lokale overheden en bedrijven de omgevingskenmerken in kaart te brengen en de realisatie van nieuwe technologieën, ketenefficiency, en procesoptimalisatie te bevorderen.

Voorbeelden van activiteiten die ontwikkeld kunnen worden op het MERA-terrein zijn energiecascadering (het trapsgewijs inzetten van hoogwaardige resp. laagwaardige energie) en het realiseren van een productieketen voor groen-gas en de grootschalige levering daarvan aan het landelijke aardgasnet.

4.2 Milieueffecten

Bij de uitvoering van de voorgenomen activiteiten kunnen emissies optreden die van invloed zijn op diverse milieuaspecten. In de startnotitie is een globaal inzicht gegeven van de milieueffecten. Niet alle in de startnotitie genoemde milieueffecten zijn echter onderscheidend om mee te worden genomen in de afweging die in voorliggend MER gedaan wordt. Dit wil niet zeggen dat de milieueffecten niet kunnen optreden, maar dat er tussen de onderzochte alternatieven geen verschillen zullen zijn.

De niet onderscheidende milieuaspecten zijn:

Geomorfologie en Cultuurhistorie
De te beoordelen alternatieven voor de stortplaats bevinden zich alle binnen de thans in werking zijnde inrichting. Mochten er ooit geomorfologische en cultuurhistorische waardevolle aspecten binnen de grenzen van de inrichting aanwezig zijn geweest, dan zullen deze thans niet meer aanwezig zijn, gezien de langjarige bedrijfsvoeringsactiviteiten van de afgelopen decennia (sinds 1929).

Externe veiligheid
Het aspect 'externe veiligheid' speelt geen rol bij het storten van (gevaarlijk) afval. Het te storten afval is bij alle alternatieven niet-brandbaar en indien vereist vooraf geïmmobiliseerd. Er is dus geen risico voor de omgeving. Het aspect externe veiligheid wordt daarom niet meegewogen in de beoordeling van de milieueffecten in het MER.

Energie
Het gebruik van energie, zoals elektriciteit, aardgas, diesel of andere energievormen en –bronnen heeft geen relatie met de voorgestelde wijzigingen van de stort. Het eventuele gebruik van brandstof ten behoeve van transport bij de verschillende alternatieven niet onderscheidend genoeg en bovendien niet te voorspellen op langere termijn. Een berekeningen van het gebruik hiervan als gevolg van de voorgestelde wijzigingen is niet zinnig.

Bedrijfseconomische aspecten (o.a. grond- en hulpstoffen)
De herinrichting van de stortlocatie heeft wel degelijk invloed op bedrijfseconomische aspecten van Attero. Deze aspecten zijn echter het uitgangspunt (de noodzaak) bij de voorgestelde wijzigingen. In hoeverre de voorgestelde alternatieven een oplossing bieden voor de geconstateerde problemen wordt in Hoofdstuk 7 geschetst. Deze bedrijfseconomische aspecten worden echter niet meegewogen tezamen met de milieueffecten.

In de richtlijnen van de commissie m.e.r. wordt expliciet gevraagd naar het opnemen van de milieueffecten van de vergister die in de Startnotitie genoemd is. Deze milieueffecten zijn uitgebreid beschreven in de Wm vergunning van december 2009 en zijn meegenomen in de aanvraag revisievergunning 2010 behorende bij voorliggend MER. De mogelijk relevante milieueffecten van de vergister, zoals bijvoorbeeld lucht, geur en geluid zijn meegenomen in de milieukundige onderzoeken behorende bij voorliggend MER.

In de volgende paragraven worden de milieuaspecten beschreven waarvan wordt verwacht dat er als gevolg van de voorgenomen activiteit veranderingen kunnen optreden.

4.2.1 Landschap

Huidige situatie
Kenmerkend voor de omgeving van Attero is het afwisselend kleinschalig en meer open karakter van het landschap. Het kleinschalige karakter hangt vooral samen met de aanwezigheid van boselementen, bomenrijen, boerderijen met erfbeplantingen en kleine esdorpen (Drijber, Wijster) die kenmerkend zijn voor het beek- en esdorpenlandschap (Oude Diep). De meer open delen zijn vooral het gevolg van heide-ontginningen (veldontginningen) uit de vorige eeuw. Ook ruilverkavelingen, waarbij veel kleine landschapselementen verdwenen, hebben geleid tot een grootschaliger landschap. Structuurbepalende elementen in het oorspronkelijke landschap zijn de houtwallen en laan- en erfbeplantingen. Een deel hiervan is behouden gebleven of wordt bij de herinrichting van gebieden weer aangebracht.

Behalve ontwikkelingen bij Attero zijn er meer grootschalige ontwikkelingen in de omgeving die invloed hebben op het landschap: het Linthorst-Homankanaal en het VAM-kanaal, de spoorlijn Zwolle-Groningen met de aftakking naar het Attero-terrein, de A28, het tracé van de hoogspanningsleiding en het MERA-terrein.

Het gebied waar Attero deel van uit maakt wordt in het westen begrensd door de spoorlijn Zwolle-Groningen, in het oosten door het Linthorst-Homankanaal en het Oude Diep en in het zuiden door de veldontginningen.
Het terrein is van grote invloed op het omringende landschap. De stortplaats en de GAVI zijn hierbij het meest beeldbepalend. De GAVI is door de grote afmetingen en de hoge schoorsteen van grote afstand zichtbaar. De overige gebouwen vallen door de geringere omvang en aanwezige beplanting veel minder op. In 1989 is het Landschappelijk InpassingsPlan (LIP) vastgesteld, met als doel het stortlichaam landschappelijk in te passen en de invloed van Attero op de omgeving te beperken. Het LIP voorzag in de aanplant van 130 tot 320 ha nieuwe beplanting in de wijde omgeving van het terrein (42 km^2). Het LIP is in de bestemmingsplannen “VAM-terrein en omgeving” en “VAM-GAVI” van de gemeente Beilen opgenomen. Op grotere afstand van het terrein gaat het vooral om het aanbrengen van erf- en randbeplantingen, dichterbij het complex is voorzien in verdichting van de landschapsstructuur met onder andere snelgroeiend hout. Na afronding van het LIP is een evaluatie uitgevoerd van de doelstellingen destijds en de mate waarin Attero daaraan heeft voldaan. Uit de evaluatie blijkt dat er uiteindelijk minder bos is aangeplant dan oorspronkelijk voorzien. Door ontwikkelingen op het gebied van landschapsarchitectuur was er veel meer behoefte aan een algemene verbetering van de landschapskwaliteit. Hieraan heeft Attero door haar investeringen en ruilverkavelingen significant bijgedragen. Alles overziende heeft de gemeente Midden-Drenthe op 25 juli 2005 besloten dat Attero in voldoende mate aan haar LIP-verplichtingen heeft voldaan.

Aan de zuidwestzijde van het bestaande Attero-terrein is het Tweesporenland (MERA-terrein) ontwikkeld. Hierdoor vindt een verdere ruimtelijke verdichting plaats tussen Attero en de spoorlijn. De ruimtelijke effecten van de nieuwe bebouwing is door de geringe hoogte en de reeds aanwezige beplanting langs de spoorlijn relatief gering.

Aan de (zuid)oostzijde van het terrein is gewerkt aan het integraal ontwikkelingsplan (IGOD). In het kader van dit plan zijn diverse projecten uitgevoerd die leiden tot een versterking van de natuur- en landschapswaarden. Hiermee is een bijdrage geleverd aan een betere inpassing van Attero (met name de stortplaats) in de omgeving.

Het project Zuidmaten bij Drijber is een voorbeeld van hoe het Oude Diep weer natuurlijk en aantrekkelijk gemaakt kan worden. Houtwallen haaks op de beek zijn hersteld en over een lengte van 2 kilometer is de beek weer tot een meanderende stroom gemaakt. Op de overgang van stortplaats naar het Oude Diep (tussengebied) zijn of worden meerdere boselementen aangeplant.

In het kader van project de Blinkerd is o.a. een informatiepunt (op de stortplaats) ingericht. De “Beek”, het afwateringssysteem onder aan de stortlocatie, heeft een bochtig en natuurlijk karakter gekregen. Daarnaast zijn verhogingen en beplantingen in het landschap aangebracht en poelen en plas-drasbermen gecreëerd. Dit alles draagt bij aan een natuurlijker overgang van het stortterrein naar het Oude Diep, een visuele verruiming van het beekdal en landschappelijke inpassing van de locatie. Het geheel heeft een parkachtig karakter.

Autonome ontwikkeling
Een belangrijk onderdeel in de toekomstige ontwikkeling vormt de ontwikkeling van het Tweesporenland, het gebied tussen de VAM-spoorlijn, de spoorlijn Hoogeveen-Assen en de Oosterseveldweg, tot MERA-bedrijventerrein. Landschap, bouwhoogte en bebouwingsdichtheid zijn via het bestemmingsplan geregeld. De zichtbaarheid van toekomstige bedrijven is beperkt zodat er weinig effecten zijn op landschappelijk gebied.
Er worden geen nieuwe recreatieterreinen voorzien buiten de bestaande terreinen Vennegien bij Spier, de Otterberg bij Wijster en Nuilerveld ten noorden van Pesse. Verdere ruimtelijke verdichting door recreatieterreinen is dus niet aan de orde. Evenmin is er sprake van een duidelijke toename van het aantal bedrijven (incl. landbouwbedrijven) in de omgeving van Attero, hetgeen blijkt uit het (voor)ontwerp van het Bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Midden-Drenthe dat onlangs ter visie is gelegd.

4.2.2 Lucht

De belangrijkste relevante luchtemissies bestaan uit fijn stof (PM_{10}), geur en NO_x. Hiernaast komen NH_3, N_2O en CH_4 vrij. Voor deze laatste stoffen zijn er geen grenswaarden vastgesteld. NO_x en NH_3 zorgen voor zure depositie in de omgeving van Attero. Deze depositie is onderzocht door Kema. Zie hiervoor verder paragraaf 6.2.3. N_2O en CH_4 zorgen voor de versterking van het broeikaseffect.

Huidige situatie
Het studiegebied heeft een beperkte grootte. De milieugevolgen zullen zich in principe niet buiten een straal van circa 5 km doen gelden. De ligging van de stortplaats en het studiegebied zijn in de luchtstudie beschreven. Deze studie is als bijlage 4 aan het MER toegevoegd.

De bestaande luchtkwaliteit in de omgeving van Attero kan voor een aantal componenten worden gekwantificeerd. In de omgeving van de locatie wordt de luchtkwaliteit gemeten via diverse meetnetten.

In tabel 1.2 is de verwachte luchtkwaliteit (achtergrondconcentratie) voor 2010 weergegeven, vergeleken met de jaargemiddelde grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit. De achtergrondconcentraties zijn gebaseerd op de meest recente cijfers van het Planbureau voor de leefomgeving (PBL - update van maart 2008) en de prognose van het PBL. Tabel 1.2 bevat alle wettelijke grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit (van november 2007), ook de uur– en daggemiddelde waarden en de alarmdrempels.

In de tabel zijn verder alle componenten waarvoor emissie-eisen gelden in het kader van de BVA en BREF WI opgenomen. Voor deze componenten zijn (nog) geen nationale immissiegrenswaarden vastgelegd. Het betreft NH_3, HCl, HF, VOS (C_xH_y), zware metalen, Hg en dioxinen. De verwachte achtergrondconcentraties zijn gebaseerd op andere bronnen, onder andere informatie van het RIVM. In het MER ten behoeve van de deelrevisievergunning uit 2007 zijn dezelfde cijfers gehanteerd. Het betreft landelijke, gemiddelde cijfers.

Tabel 2 Belangrijkste immissiegrenswaarden (jaargemiddelden) uit de WLK, vergeleken met de verwachte achtergrondconcentraties

Stof	Omschrijving norm	Grenswaarde/ richtwaarde WLK	Achtergrond-concentratie *
SO_2	jaargemiddelde in µg/m^3	20	1,2
NO_2	jaargemiddelde in µg/m^3, geldend vanaf 1 januari 2015	40	12,7
Fijn stof/PM_{10}	jaargemiddelde in µg/m^3, geldend vanaf 11 juni 2011	40	17,7 **
Pb	jaargemiddelde in µg/m^3	0,5	0,0085
CO	8-uursgemiddelde concentratie in µg/m^3	10 000	248
As	jaargemiddelde in µg/m^3	6	0,00049
Ni	jaargemiddelde in µg/m^3	20	0,0037
Cd +Tl	jaargemiddelde in µg/m^3	5	0,00022
Geen grenswaarde vastgesteld, wel BVA-eisen * **			
NH_3	jaargemiddelde in µg/m^3	--	4
HCl	jaargemiddelde in µg/m^3	--	0,031
HF	jaargemiddelde in µg/m^3		0,04
VOS (C_{totaal})	jaargemiddelde in µg/m^3	--	3
Zware metalen	jaargemiddelde in µg/m^3	--	0,18
Hg	jaargemiddelde in µg/m^3	--	0,002
Dioxinen/furanen	jaargemiddelde in **pg** TEQ/m^3	--	0,028

* jaargemiddelde verwachting voor 2010 Bron: PBL, tenzij anders vermeld
zware metalen (Pb, As, Ni en Cd): landelijke gemiddelden voor 2008.

** inclusief zeezoutcorrectie

***bron: MER deelrevisievergunning, 2007

De emissie naar de lucht bij Attero vindt plaats vanuit verschillende activiteiten. Het betreft:

- Stortplaats – PM_{10}, geur en methaan;
- Stortgasopwerking (WKK) – NO_x;
- Stortgasopwerking (REGAM) – CO_2;
- Compostering – geur, ammoniak, lachgas en methaan;
- Voertuigen, dieselmotoren en generatoren – NO_x en PM_{10}
- GAVI (afvalverbranding) – PM_{10}, NO_x en ammoniak[6]

De emissie ten gevolge van compostering is de afgelopen jaren stabiel gebleven door verwerking in gesloten hallen en een optimaal beheer van de biofilters en voldoet aan de vergunde normen. De emissie van dieselmotoren en generatoren zal ook blijven voldoen aan de vergunde situatie uit de Wm-vergunning. Hierna worden alleen de emissies vanuit de stortplaats beschouwd.

[6] De emissie van andere luchtverontreinigende stoffen via de schoorsteen van de GAVI zijn/worden beoordeeld in de daarvoor geldende Wm-vergunning(en). Er treedt geen cumulatie op van stoffen met de bovengenoemde luchtverontreinigende stoffen.

Autonome ontwikkelingen
Er vinden bij Attero regelmatig wijzigingen plaats in installaties en bedrijfsvoering, die kunnen leiden tot andere en/of nieuwe emissies naar de lucht. Zo is Attero voornemens om een deel van de organische afvalstoffen die thans worden gecomposteerd eerst te gaan vergisten voor de productie van biogas. Het biogas wordt opgewerkt naar aardgaskwaliteit en zal geleverd worden aan het aardgasnet ("groen gas").
Voor de bouw en ingebruikname van deze vergistingsinstallatie en gasopwerkingsinstallatie hebben GS op 19 december 2009 een Wm-veranderingsvergunning verleend. De vergistinginstallatie is een geheel gesloten installatie, waarbij geen sprake is van geuremissie. Ook bij de gasopwerking zal geen sprake zijn van een significante emissie naar de lucht.

Door de toenemende ouderdom van het gestorte afval daalt de stortgasproductie van het stortplaats. Aangezien thans steeds minder afval wordt gestort met organische bestanddelen is deze gasafname structureel. Deze verankering heeft positieve invloed op de diffuse emissie van methaangas uit vooral de onafgedekte delen van de stortplaats. Op termijn kan deze afname ertoe leiden dat de stortgasopwerkingsinstallatie (REGAM) moet worden stilgezet en dat voor de opwekking van warmte ten behoeve van diverse industriële processen binnen Wijster (thans in stortgasgestookte WKK-motoren en een stortgasgestookte verwarmingsketel, die voldoen aan de NeR en/of BEES) moet worden omgeschakeld naar aardgasgestookte verwarmingsinstallaties of op het warmtenet van de GAVI.

Verder wordt ongeveer gelijktijdig met de onderhavige procedure een m.e.r.-plichtige Wm-veranderingsvergunning aangevraagd voor de ombouw van de rookgasreiniging van de GAVI. Attero heeft in het "Akkoord van Wijster" van 30 november 2009 jegens de provincie Drenthe in verband met de samenloop van deze ombouw en de onderhavige procedure voor een Wm-deelrevisievergunning toegezegd dat:

- De depositie op de Natura 2000-natuurgebieden ten gevolge van het totaal van haar activiteiten, zo nodig na saldering, niet significant zal toenemen;
- De overige milieuemissies ten gevolge van het totaal van haar activiteiten, zo nodig na saldering, niet significant zullen toenemen.

<u>Verzurende stoffen, stikstof en ammoniak</u>
Maatgevend voor de deposities op de bovengenoemde 4 natura-2000 gebieden (Dwingelderveld, Mantigerzand, Mantigerbos en Elperstroom) en de nabijgelegen (P)EHS gebieden zijn zowel de stikstofdepositie, als de zure depositie. In het MER van KEMA[7] zijn de deposities berekend op deze natuurgebieden (huidige situatie) bij de emissies van de gehele inrichting.

Die gegevens worden ook gebruikt bij het onderhavige mer. De inrichting verandert door de in de revisievergunning aangevraagde activiteiten niet in betekenende mate. Zo verandert het volume van de stortplaats niet, de totale vergunde capaciteiten van de compostering, vergisting, grondreiniging en boorgruisbewerking evenmin. Ook veranderen de vergunde bedrijfsprocessen nauwelijks. Bij de stortactiviteiten treden geen (zure en stikstof) emissies naar de lucht op. De (zure en stikstof) depositie op de 4 natuurgebieden neemt dan ook niet toe ten opzichte van de huidige situatie. Aangezien de aangevraagde situatie voor zover relevant voor de Natuurbeschermingswet niet verandert en evenmin sedert 2005 relevant is veranderd, worden de thans aangevraagde activiteiten beschouwd als "Bestaand gebruik".
In de onderstaande tabel zijn de actuele, welke tevens de nieuwe deposities zijn, voor de gehele inrichting weergegeven.

[7] Milieu-effectrapport deelrevisievergunning afvalverbranding inclusief de uitbreiding van de verbrandingsinstallatie met twee nieuwe lijnen, KEMA, 2007

Tabel 3 depositie natuurgebieden

Natuurgebied	Stikstofdepositie t.g.v. Attero (1+3)	Zure depositie t.g.v. Attero (2+3)
Natura-2000:		
Mantingerbos	26.2	27.8
Mantingerzand	34.2	36.0
Oostrand Dwingelderveld	25.5	26.0
Elperstroom	11.3	12.1
(P)EHS-gebieden:		
Oude Diep	102.8	104.5
Vossenberg	87.3	92.0
Nuilerveld	59.9	60.8
Zwarte water	138.8	140.1
't Vennegien	60.9	62.1
Boerveense plassen	35.1	35.8

1) *In Mol N, per ha, per jaar*
2) *In Mol ($NOx+NH_3+SO_2$,) per ha, per jaar)*
3) *Depositie bestaande uit de emissies van de: rookgassen GAVI (NOx, SO_2 en Ammoniak), uitlaatgassen WKK en verkeer (NO_2) en afgassen biofilters (Ammoniak).*

N-depositie

Naast de emissies die Attero veroorzaakt, wordt er ook ammoniak (NH_3) geëmitteerd door de nabijgelegen agrarische bedrijven. Deze emissie veroorzaakt depositie van stikstof in het omliggende gebied. N-depositie is met name ongewenst in Natura 2000-gebieden, die vaak gebaat zijn bij een situatie waarin weinig stikstof als voedingsstof beschikbaar is. De N-depositie in de omgeving van Attero ligt tussen de 1.870 mol/ha/jr en 2.340 mol/ha/jr in 2007. In 2005 lag de N-depositie tussen de 1.760 en de 2.430 mol/ha/jr. Het Planbureau voor de Leefomgeving verwacht dat de stikstofconcentraties in Nederland de komende jaren zullen dalen. Deze daling doet zich echter met name voor in de Zuidwestelijke helft van Nederland. De NO_2-concentratie in Drenthe zal naar verwachting tussen 2010 en 2020 constant blijven. Volgens het PBL zal de ammoniakuitstoot (NH_3) door de landbouw in het zogenaamde Global Economy scenario in de periode tot 2020 licht stijgen, van 109.000 ton per jaar in 2010 tot 115.000 ton per jaar in 2020[8].

De N-depositie in de omgeving van Attero in Wijster en in de nabijgelegen Natura 2000 gebieden, zal naar aanleiding van deze autonome ontwikkelingen waarschijnlijk zeer licht stijgen.

Fijn stof (PM_{10})

De fijn stof immissieconcentratie in Drenthe ligt momenteel ver onder de grenswaarde van 40 ug/m^3 per 11juni 2011. Voor 2010 wordt een fijn stof immissieconcentratie verwacht van 21 ug/m^3. Het is de verwachting dat deze concentratie afneemt tot 19,1 ug/m^3 in 2030.[9] Door deze afnemende concentratie, is het de verwachting dat er in de toekomst geen probleem ontstaan met betrekking tot overschrijding van de

[8] Bron: http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/500088005.pdf.

[9] Bepaald voor locatie (231.500; 534.500) door middel van de grootschalige concentratiekaarten van het Planbureau voor de Leefomgeving, http://www.pbl.nl/nl/themasites/gcn/index.html.

grenswaarde. Wel kan, door nieuwe activiteiten in de omgeving, de fijn stof (PM_{10}) concentratie lokaal hoger zijn dan deze gemiddelde concentratie. In het kader van dit MER is er een toets op de Wet Luchtkwaliteit uitgevoerd voor de activiteiten van Attero. De resultaten van deze toets komen in hoofdstuk zes aan de orde.

Geur
Bij de afspraken die zijn gemaakt inzake overige emissie naar de lucht, zijn de geuremissies belangrijk. De veranderingen aan de stortplaats, de vergisting, de compostering en het zuiveren van afvalwater van derden mogen niet leiden tot een significante toename van de geurcontour. Voor Attero houdt deze afspraak in dat de geurcontour in de nieuwe situatie er niet toe mag leiden dat het aantal geurgevoelige objecten dat in de omgeving van Attero geurhinder kan ondervinden toeneemt. Zo nodig zullen reducerende maatregelen worden getroffen. De geuremissie van de stortplaats is zeer beperkt (bijdrage ca. 5%) ten opzichte van de andere geurbronnen binnen de inrichting. Geur is dan ook geen onderscheidend criterium bij de afweging van de oorspronkelijk voorgenomen inrichting van de stortplaats en het voorkeursalternatief.

CO_2, lachgas en methaan
Attero stoot de gassen CO_2, lachgas en methaan uit naar de atmosfeer. Deze stoffen zijn relevant voor het broeikaseffect. Er zijn echter geen schadelijke locale gevolgen van deze stoffen in de atmosfeer.

Het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Midden-Drenthe vermeldt over fijn stof en NO_2 het volgende:
De emissie voor met name fijn stof en NO_2 liggen ver beneden de grenswaarden. Voor wat betreft de in en rond het plangebied optredende emissie, kan opgemerkt worden dat de voorgestane ontwikkelingen geen zodanige nieuwe luchtverontreiniging toe zullen voegen dat daardoor grenswaarden zouden kunnen worden overschreden.

Het is dan ook niet te verwachten dat de grenswaarden voor NO_2 en fijn stof binnen de autonome ontwikkelingen zullen worden overschreden.

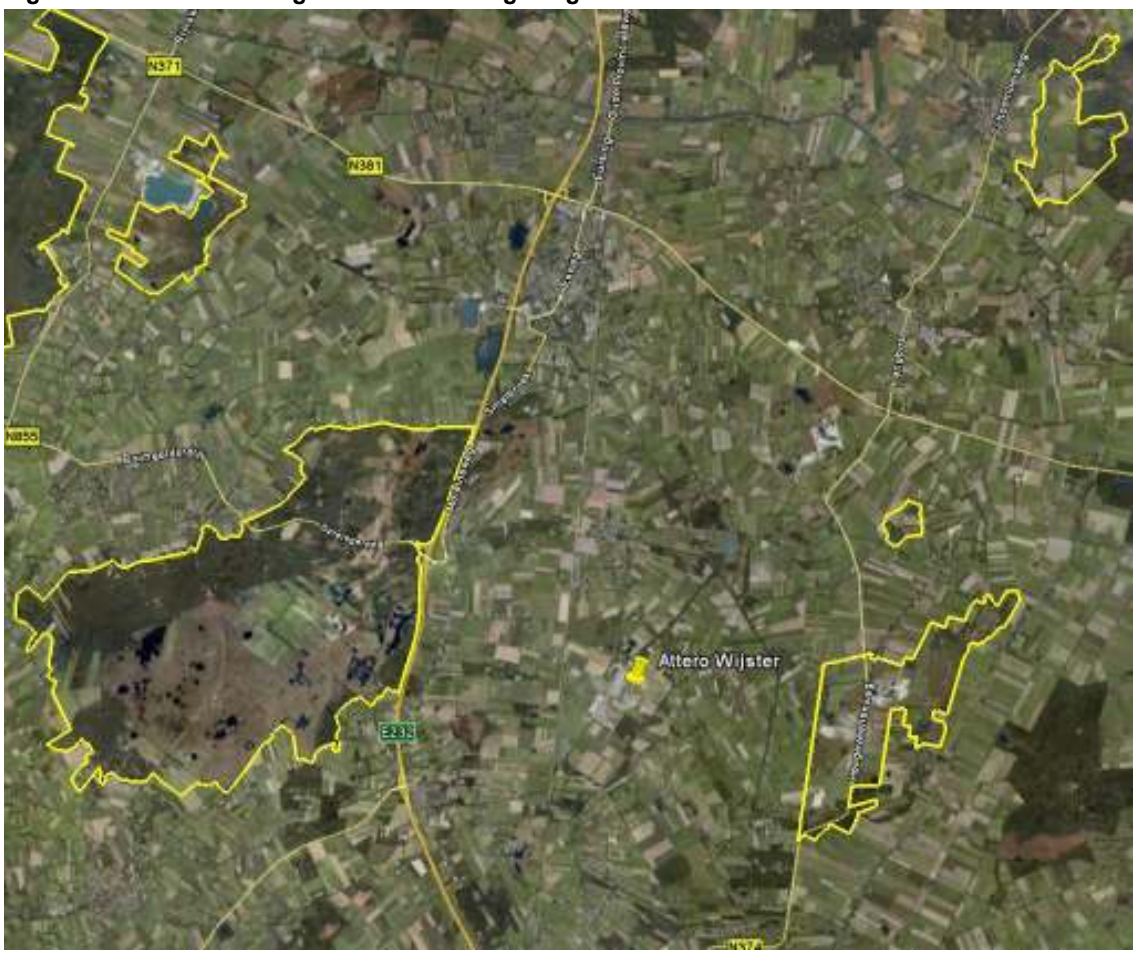
4.2.3 Ecologie en natuur

Huidige situatie
Op basis van bestaande gegevens wordt in deze paragraaf een beeld gegeven van de ecologische waarden binnen de inrichting en de omgeving. Voor een uitgebreidere onderbouwing wordt verwezen naar de rapportages:

- Ecologische aspecten van de verplaatsing van het stortvolume van EMW" (Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, januari 2003)
- Natuurtoets in verband met de verhoging van de stortplaats van Essent Milieu Wijster (Buro Bakker adviesbureau voor ecologie B.V. te Assen, maart 2010)
- Toetsing Flora- en faunawet in verband met de verhoging van de stortplaats van Essent Milieu Wijster (Buro Bakker adviesbureau voor ecologie B.V. te Assen, 2008)

De natuurtoets en de toetsing flora en faunawet zijn als bijlage aan dit MER toegevoegd. Een omschrijving van de ecologische waarden van de omgeving is gegeven in paragraaf 4.1.

Figuur 6 Natura2000 gebieden in de omgeving van Attero



Figuur 7 EHS gebieden in de omgeving van Attero

Terrein

Het stortterrein bestaat voor het grootste deel uit ingezaaid grasland. Dit grasland dekt de voormalige stortlocatie af. Het gras wordt zowel gemaaid als door schapen begraasd. Het grasland is tamelijk soortenrijk en wordt gedomineerd door grassen van een overwegend voedselrijk milieu en diverse kruiden. In het grasland zijn een groot aantal kruiden aangetroffen waaronder een enkele moedwillig uitgezaaide en beschermde soort.
Op basis van het aanwezige biotoop zal naar verwachting een klein aantal voornamelijk algemene dieren in het onderzoeksgebied voorkomen. Hieronder wordt de aangetroffen fauna per soortgroep beschreven.

Avifauna

Tijdens het veldbezoek werden enkele in deze omgeving tot broeden komende soorten aangetroffen. Voor het overige zijn er, vanwege het eentonige landschap en het intensieve terreingebruik, weinig tot geen broedvogels te verwachten.

Zoogdieren

Op het terrein komt mogelijk de steenmarter voor en eveneens een aantal kleine zoogdieren (diverse muizensoorten) die van het terrein gebruik maken en hier verblijfplaatsen hebben. Biotoop is aanwezig voor een aantal muizen. Overige zoogdieren worden niet verwacht. Vanwege de openheid zal de stortlocatie een marginaal jachtbiotoop voor vleermuizen vormen.

Overige fauna
Gezien de aard van het gebied en de daar aanwezige biotopen, kan gesteld worden dat overige beschermde dieren, zoals reptielen, amfibieën en insecten, niet in het onderzoeksgebied voorkomen.

Flora- en faunawet
Voor de stortplaats is door een deskundig bureau veldonderzoek gedaan naar de gevolgen van de verhoging van de stortplaats op flora en fauna[10]. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage in dit MER. In het rapport wordt geconcludeerd dat naast enkele beschermde soorten uit categorie 1 op de huidige stortplaats voorkomen:

- Steenanjer (cat. 2)
  Voordat met de aanleg van stortlocatie 5C mag worden begonnen zal voor de Steenanjer een ontheffing Ffw moeten zijn verleend, ondanks dat het voorkomen van deze plant van niet-natuurlijke herkomst is op deze locatie. Gezien het voorkomen in het gebied buiten het te verhogen deel van de stortplaats met name bij het terreindeel “De Blinkerd” , kan gesteld worden dat de gunstige staat van de soort in de directe omgeving van de stortplaats niet in het geding is.
- Steenmarter (cat. 2)
  In 2010 zal Attero een nader onderzoek laten uitvoeren naar het voorkomen van de Steenmarter om uitsluitsel te geven of het betreffende deel van de stortplaats inderdaad door deze soort als vaste verblijfplaats wordt gebruikt.
- Vogels (cat. 3)
  Voor vogels geldt dat de aanleg van de stortverhoging niet in de broedtijd zal plaatsvinden.

Hiermee wordt voldaan aan alle relevante aspecten met betrekking tot flora en fauna.

Autonome ontwikkelingen
In de autonome ontwikkelingen kan nog enige jaren worden doorgegaan met het storten op de bestaande locaties. De verstoring als gevolg van deze activiteiten is vrijwel gelijk aan de verstoring zoals deze nu plaats vindt en vergund is. Aangenomen wordt dat de effecten van het continueren van het storten op deze locaties vergunbaar zijn.

Wat betreft nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot EHS gebieden, geeft de provincie Drenthe aan dat de provincie de EHS gebieden kan herbegrenzen. Het gaat hierbij om kleine aanpassingen. Dit kan om twee redenen gedaan worden. Ten eerste is er het herbegrenzen "om ecologische redenen", dus om de natuur zelf betere ontwikkelingskansen te geven. Deze mogelijkheid bestond al. Nieuw is het herbegrenzen "om andere dan ecologische redenen". Daar waar gebieden behalve EHS ook VHR-gebied, Natura 2000-gebied of beschermd natuurmonument zijn, gelden extra regels in verband met instandhoudingsdoelen en specifieke bescherming van soorten

4.2.4 Bodem, grondwater, oppervlaktewater en afvalwater

Geologie
De provincie Drenthe wordt vergeleken met een omgekeerd soepbord: een centraal plateau dat naar alle zijden afhelt. Deze vorm is ontstaan gedurende de ijstijden De afwatering geschiedde door een stelsel van

[10] Toetsing Flora- en faunawet in verband met de verhoging van de stortplaats Wijster, oktober 2008, Buro Bakker Assen

beken, die in hun afvoer werden belemmerd door een te gering verhang. De stagnatie in de afvoer leidde tot de vorming van moerassen in de lager gelegen delen, waarin zich vervolgens veen kon vormen. De geologische ontstaansgeschiedenis die geleid heeft tot deze situatie is ook bepalend geweest voor de bodemopbouw en het geohydrologische systeem.

Het terrein van Attero ligt op het westelijk deel van het plateau. Ten oosten van de locatie heeft het Oude Diep zich ondiep ingeslepen in het plateau.

Bodemopbouw

In tabel 2 is de bodemopbouw van de locatie globaal weergegeven. Tevens zijn de geologische formaties en de geohydrologische eenheden aangegeven. De hoogte van het maaiveld ligt rond de 15 meter +NAP. De grondsoorten zand en leem (tot 85 m-mv) zijn nauwelijks zettingsgevoelig.

Tabel 4 bodemopbouw t.p.v. Attero te Wijster

Bodemtraject (m-mv)	Grondsoort	Geohydrologische eenheid	Formatie	Bodemtraject (m-NAP)
0 tot ca. 2 m-mv	zand, matig fijn	freatisch grondwater	deklaag	top = NAP +14 tot 15 meter basis = NAP +12 tot 14 meter
ca. 2 tot circa 5 m-mv	keileem	eerste scheidende laag	formatie van Drenthe	top = NAP +12 tot 14 meter basis = NAP +8 tot +11 meter
ca. 5 tot circa 28 m-mv	zand, uiterst tot matig fijn	eerste water-voerende pakket	formatie van Eindhoven en Peelo	top = NAP +8 tot +11 meter basis = NAP –5 tot –15 meter
ca. 28 tot circa 85 m-mv	zand, grof tot uiterst grof, plaatselijk een 1 a 2 meter dikke laag (kei)leem		formatie van Urk en Enschede	top = NAP –5 tot –15 meter basis = circa –65 tot –70 meter
ca. 85 tot circa 88 m-mv	kleiige leem of lemige klei	tweede scheidende laag	formatie van Harderwijk	top = NAP –65 tot –70 meter basis = NAP –70 tot –75 meter
ca. 88 m-mv tot circa 140 m-mv	zand, matig grof tot uiterst grof, plaatselijk een 1 a 2 meter dikke laag (kei)leem	tweede water-voerende pakket	formatie van Harderwijk en Scheemda	top = NAP 70 tot –70 meter basis = circa – 130 meter
vanaf ca. 140 m-mv	Klei	basis	formatie van Breda	vanaf circa NAP -130 tot -200

De keileemlaag heeft een dikte van 2 tot 3 meter. De leem is door de glaciale afzettingswijze aanvankelijk zeer dicht gepakt en slecht doorlatend. In keileemlagen komen vanwege de wijze van afzetten regelmatig zandinsluitingen voor. De oorspronkelijk door een gletsjer afgezette keileemlaag is door latere invloeden veranderd. Door verwering en bodemvorming is de bovenste laag losser geworden en heeft deze meer de samenstelling van lemig zand gekregen. Periglaciale processen tijdens de koude klimaatsperioden na de landijsbedekking hebben eveneens de integriteit van de keileemlaag aangetast, er heeft vorming van vorstwiggen en van pingo's plaatsgevonden. Vorstwiggen ontstaan door het krimpen van de afkoelende bevroren grond en het vullen van de spleten door ijsaangroei. Pingo's ontstaan door ondergrondse

aanvoer van water en de aangroei van ijs. Hierdoor wordt de bovenliggende grond weg- en opgedrukt. Onder de stortplaats van Attero zijn enkele pingo's aanwezig.

Geohydrologie

De keileemlaag die in het gebied de eerste scheidende laag vormt, is over het algemeen zeer ondiep gelegen. De dikte van de dekzandlaag, waarin het freatische grondwater zich bevindt, varieert tussen 0 en 3 meter. De stromingsrichting wordt bepaald door de ligging van de sloten op en rond de percelen. Ter plaatse van het Philipsbos bevinden zich aan alle zijden afwateringssloten. Aan drie zijden maken deze sloten deel uit van het afwateringssysteem van Attero, dat via "De Beek" afwatert op het VAM-kanaal. De aanleg van dit afwateringssysteem en de onttrekking van verontreinigd grondwater ten behoeve van het grondwaterbeheerssysteem heeft geleid tot een verlaging van de grondwaterspiegel in het Philipsbos. De TCP is voorzien van een onderafdichting.

Uit de op de locatie uitgevoerde periodieke stijghoogtemetingen (vanaf 1993) en uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV/TNO) volgt dat het grondwater in het tweede en het derde watervoerende pakket ter plaatse van het bedrijfsterrein van Attero in west zuidwestelijke richting stroomt.

In het gebied is over het algemeen sprake van wegzijging over de eerste scheidende laag (stijghoogteverschillen tussen 0,1 en 0,5 m). Een gering deel van het neerslagoverschot, het deel dat niet naar de afwateringssloten stroomt, zijgt door de keileemlaag naar het eerste watervoerend pakket als gevolg van de aanwezige Intensieve ontwatering (drains en sloten).

Van kwel door de keileemlaag is alleen sprake in de laaggelegen delen buiten de inrichting, zoals het dal van het Oude Diep, sprake (Grondmechanica Delft, 1997). Gezien de westzuidwestelijk stromingsrichting in het tweede watervoerende pakket dient de herkomst van dit kwelwater gezocht te worden in inzijgingsgebieden ten oosten van het Oude Diep.

Infiltratie van neerslag

De gemiddelde jaarlijkse hoeveelheid neerslag bedraagt in de regio 845 mm (KNMI, meetstation Hoogeveen, 1971-2000). De gemiddelde verdamping van begroeid terrein wordt geschat op 0,7 maal de openwater (Penman)-verdamping die 531 mm per jaar bedraagt (KNMI, meetstation Eelde, 1971-2000). Het gemiddelde jaarlijks neerslagoverschot bedraagt derhalve 473 mm. Dit neerslagoverschot wordt voor het overgrote deel afgevoerd door de watergangen in het gebied. Bij de TCP komt vanwege de reeds aanwezige onderafdichting het neerslagoverschot sinds 1993 niet ten goede aan het grondwater.

In de ontwikkeling van een stortlichaam 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 (die boven op de onderafdichting van het stort liggen) worden opgevangen en afgevoerd. Attero heeft voor de afvoer en zuivering van dit percolaatwater en ander zwart water meerdere zuiveringsinstallaties op haar bedrijfsterrein die voldoen aan de stand der techniek. Het gezuiverde water wordt grotendeels hergebruikt als proceswater. Nadat het stortlichaam is volgestort wordt een bovenafdichting aangebracht zodat regenwater niet meer in het afvalpakket kan indringen. De drainages in het stortlichaam blijven nog vele jaren intact om percolaatwater dat nog aanwezig is af te voeren. Neerslag die op de bovenafdichting valt wordt afgevoerd als schoon hemelwater via het witwatersysteem van Attero. Dit water wordt geloosd op het oppervlaktewater voor zover het niet wordt hergebruikt.

Bodemkwaliteit

Uit onderzoek[11] is gebleken dat binnen het bedrijfsterrein van Attero sprake is van één geval van bodemverontreiniging met meerdere verontreinigingskernen. Op basis hiervan is in 2005 een Saneringsplan op Hoofdzaken[12] opgesteld. In dit saneringsplan zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden vastgelegd die moeten waarborgen dat een integrale aanpak van de bodemverontreiniging mogelijk is. Hierbij is een eenduidige aanpak gedefinieerd voor de gehele locatie, waarbij de voortgang van het bedrijfsproces van Attero is verzekerd. Met het bevoegd gezag zijn procedureafspraken gemaakt ten aanzien van uitvoering, sturing, controle en evaluatie. Ook voor bodemverontreinigingen die mogelijk nog aan het licht komen wordt een oplossing geboden.
De sanering van de aanwezige verontreinigingskernen op het bedrijfsterrein van Attero strekt zich uit over een periode van 30 jaar. In deze periode zijn de saneringsmaatregelen te verdelen in passieve maatregelen gedurende de gehele looptijd van de sanering en actieve maatregelen tijdens de sanering van de verontreinigingskernen en indien beheersmaatregelen noodzakelijk zijn.
Voor de TCP geldt dat hier voor de ingebruikname een onderafdichting is aangebracht en dat voordien de grond als landbouwgrond in gebruik was.

Grondwaterbeheerssysteem Attero

Het diepere grondwater (dieper dan 40 meter onder maaiveld) in de directe omgeving stroomafwaarts van Attero is verontreinigd. Door de west-zuidwestelijke stromingsrichting van het grondwater in de diepe watervoerende pakketten is de verontreiniging tot een diepte van 90 meter onder het maaiveld en tot een afstand van 1.000 meter vanaf de stort verspreid. Voor deze verontreiniging zijn 2 bronnen aan te wijzen:

- Tussen 1930 en 1985 heeft Attero (toen nog VAM geheten) grootschalig afval gecomposteerd in de open lucht, de zogenaamde van Manencompostering. Dit vond plaats op onbeschermd maaiveld, over een oppervlakte van 20 ha. Daarbij blijkt verontreinigd afvalwater in het diepe grondwater terecht te zijn gekomen. Het terrein is na afloop van de activiteiten opgeruimd en gesaneerd.
- Het oudere deel van het stortterrein heeft geen onderafdichting. Het is in gebruik vanaf circa 1960 en omvat een oppervlakte van circa 80 ha. Uit dit deel van de stortplaats kan percolaatwater infiltreren naar het diepe grondwater.

Op basis van de toenmalige inzichten was onderafdichting van het composteerterrein of de stortplaats niet nodig. Teneinde dit oudere deel van de stortplaats te laten voldoen aan het Stortbesluit Bodembescherming heeft Attero vanaf 1998 een onttrekkingssysteem voor het verontreinigde grondwater geïnstalleerd.

Om de verdere verspreiding van deze grondwaterverontreiniging tegen te gaan zijn aan de beide stroomafwaartse zijden van de stortplaats onttrekkingsputten geplaatst. Berekend is dat percolaat uit de stort treedt met een debiet van circa 13 m^3/uur. Om deze uitstroom voldoende te beheersen wordt middels een onttrekking het grootste deel van het infiltrerende percolaatwater afgevangen en de infiltratie naar het diepere grondwater verminderd tot een aanvaardbaar minimumniveau. Het onttrokken grondwater wordt gezuiverd binnen Attero. Deze grondwaterbeheersonttrekking (GBS) is ontworpen door Geodelft (1997).

---

[11] '*Rapportage bodemverontreiniging Essent Milieu te Wijster, Aanvullend onderzoek, gevalsdefinitie en urgentiebepaling'*; DHV Ruimte en Mobiliteit BV, rapportnummer NN-BE20050233, 28 juli 2005.

[12] *'Saneringsplan op hoofdzaken Essent Milieu Wijster',* DHV Ruimte en Mobiliteit BV, rapportnummer NN-BE20051079, 28 juli 2005.

Relevant is verder dat in het diepe en verdere grondwater vrijwel uitsluitend de stoffen chloride en ammonium worden aangetroffen. Een deel van de pluim van de verontreiniging bevindt zich in het diepere grondwater onder de TCP en het Philipsbos. Op de zuidwestrand van de TCP en in het ondiepe grondwater zijn verhoogde waarden voor arseen, barium, cadmium, chroom, koper, lood, nikkel, zink, chloride, ammonium en enkele individuele polycyclische aromatische koolwaterstoffen gemeten. Daarbij dient te worden opgemerkt dat sterk verhoogde gehalten aan arseen en nikkel ook bovenstrooms van het Attero-terrein voorkomen[13].

Door de onttrekking treedt een verlaging op van de grondwaterstand. Ter plaatse van de spoorlijn Hoogeveen - Assen (dit is op meer dan 1 km afstand van het Philipsbos) bedraagt de verlaging in het ondiepe grondwater volgens Geodelft (1997) 5 à 10 centimeter. In de directe nabijheid van het stortterrein is deze verlaging beduidend groter. De werking van de GBS wordt minimaal één keer per vijf jaar geëvalueerd. Bij de evaluatie in 2002 is geconstateerd dat de onttrekking ter plaatste van stortlocatie 3 ontoereikend was. In 2004 is een aanvullende diepe onttrekking geplaatst met een debiet van 20 m^3 per uur.

Bij de evaluatie van 2007[14] is tevens een nieuw verspreidingsconcept opgesteld op basis van Natural Attenuation. Hierbij werd geconstateerd dat de verspreiding van de verontreiniging was afgenomen en dat met een lager onttrekkingdebiet kan worden volstaan. Sinds najaar 2008 is het onttrekkingdebiet van de gehele GBS verlaagd van 40 m^3 naar 20 m^3 per jaar. Deze verlaging is een proef voor de duur van 3 jaar, waarna deze geëvalueerd zal worden en besloten wordt over een permanente verlaging van het onttrekkingsdebiet.

Invloed van externe grondwateronttrekkingen

De dichtstbijzijnde grote grondwateronttrekkingen zijn de pompstations in Beilen (op 8 km afstand), Hoogeveen (7 km) en Ruinen (16 km). Een strook met een breedte van 300 meter ter plaatse van de alternatieve locaties valt binnen het intrekgebied van het pompstation Ruinen. Deze grondwateronttrekking beïnvloedt de regionale diepe grondwaterstroming. Wijzigingen In het onttrekkingsdebiet van het pompstation in Ruinen hebben nauwelijks invloed op de grondwaterstroming onder Attero.

Oppervlaktewatersystemen Attero en Oude Diep

Het bedrijfsterrein van Attero en de directe omgeving behoren tot twee verschillende oppervlaktewatersystemen en wateren af op twee verschillende punten:

1. VAM-kanaal
2. Oude Diep

De berging en afvoer van schoon oppervlaktewater op het bedrijfsterrein van Attero vindt plaats in een witwatersysteem, gescheiden van de omgeving. Dit systeem bestaat uit open en gesloten watergangen. In dit systeem wordt door Attero regenwater van daken en schone terreinen en drainwater uit de afdeklagen van de met bovenafdichting afgewerkte delen van de stortplaats verzameld, gebufferd in vijver 4 en (voor zover niet hergebruikt) geloosd op het VAM-kanaal (waterpeil 12,95 m+NAP). Het gezuiverde afvalwater wordt (voor zover het niet wordt hergebruikt) geloosd op het VAM-kanaal. Dit kanaal ligt aan de noordzijde

[13] Bron: Saneringsplan op hoofdzaken, bodemverontreiniging bedrijfsterrein Essent Milieu Wijster; DHV juli 2005; NN-BE20051079

[14] Evaluatie grondwaterbeheersysteem stortplaats Wijster, Deelrapport C, Vereenvoudigd verspreidingsconcept (12 november 2007) en Deelrapport D Strategisch beheersplan, Royal Haskoning (13 mei 2008) incl. instemmingbrieven prov Drenthe (beide opgenomen in bijlage 10 van de Wm aanvraag)

van het bedrijfsterrein. In totaal wordt jaarlijks circa 400.000 m^3 water hergebruikt en 500.000 m^3 water op het VAM-kanaal geloosd. Een belangrijk onderdeel van het interne oppervlaktewatersysteem wordt gevormd door “De Beek” die vanaf de zuidzijde van het Philipsbos langs de oost- en de noordzijde van het stortterrein naar buffervijver 4 loopt. Het peil in “De Beek” is gelijk aan of iets hoger dan dat van het VAM-kanaal. Circa driekwart van het Philipsbos en de huidige stortlocatie valt binnen het oppervlaktewatersysteem van Attero. Het regenwater van het MERA-terrein stroomt ook naar het VAM kanaal, maar valt buiten de inrichtingsgrens van Attero.
De kwaliteit van het oppervlaktewater in het VAM-kanaal wordt sterk beïnvloed door de kwaliteit van het oppervlaktewater in het Linthorst-Homankanaal waarmee het in verbinding staat. In deze kanalen, waarin maar weinig doorstroming plaatsvindt, wordt niet in alle opzichten voldaan aan de waterkwaliteitsdoelstellingen (Wvo-vergunning januari 2003). De lozingen van Attero op het VAM-kanaal voldoen aan de eisen die gesteld zijn in de vigerende Wvo-vergunning en worden uitgebreid gemonitoord door een systeem van meet- en regeltechniek.

Het oppervlaktewater in het gebied ten oosten en zuiden van het huidige bedrijfsterrein en het Philipsbos maakt deel uit van het oppervlaktewatersysteem van het Oude Diep. Deze watergangen wateren af op het Oude Diep. Het Oude Diep en omgeving wordt aangemerkt als een ecologisch waardevol gebied. In het kader van de IGOD is de kwaliteit van dit gebied verbeterd. De loop van het Oude Diep is meanderend gemaakt mede om de bergingscapaciteit te vergroten. Het gebied dat op het stroomdal van het Oude Diep afwatert omvat enkele tientallen km^2. Onder normale omstandigheden is de afvoercapaciteit van het Oude Diep 0,5 - 3 m^3/sec (30 à 50 miljoen rn^3/jaar).
Het gehele bedrijfsterrein van Attero en de ruime omgeving vallen binnen het werkgebied van het waterschap Reest en Wieden.

<u>Afvalwater stortplaats</u>
Oudere delen van de stortplaats:
Bij een evaluatie[15] van het functioneren van de grondwaterbeheeronttrekking (grondwatersanering onder de oudere delen van de stortplaats) is in geactualiseerde percolaatwaterbalans van de stortplaats opgesteld. Hieruit blijkt dat door de aanleg van de bovenafdichtingen op de stortplaats vanaf 1984 en de intensieve stortgasonttrekking (met inbegrip van geforceerde percolaatwaterafvoer) het in de stortplaats aanwezige percolaatwater geleidelijk aan is afgenomen. In paragraaf 5.6 van dat deelrapport wordt geconcludeerd dat de waterstand in de stortplaats nog maar zo laag is dat de leegloop van de stortplaats in een eindsituatie is gekomen. Uit grafiek uit paragraaf 6.2.4 van voorliggend MER blijkt dat de hoeveelheid percolaatwater die jaarlijks uit de stortplaats vrijkomt structureel sterk is afgenomen. Verwacht wordt dat er nauwelijks nog vrij percolaatwater aanwezig is in het afvalpakket van de oudere en onderliggende delen van de stortplaats.

Het percolaatwater van de stortplaats wordt gezuiverd binnen de inrichting met behulp van membraantechnieken tot oppervlaktewaterkwaliteit. Het wordt geloosd op het oppervlaktewater (VAM-kanaal), maar wordt voor het grootste deel binnen Attero hergebruikt bij andere bedrijfsprocessen. De lozing van het gezuiverde percolaatwater op het VAM-kanaal heeft dan ook nauwelijks invloed op de watersystemen in de omgeving van Attero.

Autonome ontwikkelingen
Bij de autonome ontwikkeling, zonder uitvoering van het voornemen, worden geen wijzigingen in deze situatie verwacht. Daarbij wordt uitgegaan van een volledig functionerend GBS en een evenwichtssituatie

[15] Evaluatie grondwaterbeheersysteem stortplaats Wijster, Deelrapport fase C, Hoofdstuk 5 - Waterbalans van de stort-, 12 november 2007, Royal Haskoning kenmerk 9R4204

als gevolg van de diepe grondwateronttrekking naast het Philipsbos. Attero heeft geen plannen om haar afwateringssystemen te veranderen.
Als gevolg van klimaatveranderingen zal het meerjarige neerslagoverschot verder toenemen. In de toekomst zal het onafhankelijk van de ontwikkelingen bij Attero, in toenemende mate noodzakelijk zijn om een snelle afvoer van grond- en oppervlaktewater te voorkomen. Mogelijkheden om grond- en oppervlaktewater langer in het gebied te bergen zullen in toenemende mate moeten worden benut. Dit is overigens een van de doelstellingen van het IGOD-project en de ontwikkelingsvisie De Roode Brand.

Moderne stortlocaties zoals de stortlocaties van Attero die ná 1990 zijn aangelegd, hebben voldoende bodembeschermende voorzieningen om te voorkomen dat verontreiniging van het grondwater kan optreden. De nieuwe stortlocatie die op grond van dit MER wordt ontwikkeld zal eveneens voorzien zijn van deze hedendaagse bodembeschermende voorzieningen. Grondwaterverontreiniging ten gevolge van een nieuwe stortlocatie is derhalve een te verwaarlozen risico en is niet onderscheidend tussen de alternatieven.

4.2.5 Geluid

Huidige situatie:
De inrichting van Attero vormt, akoestisch gezien, samen met het MERA-terrein één geheel, waarvoor in het bestemmingsplan “Tweesporenland” één geluidszone is vastgesteld. Om beide terreinen is een gezamenlijke geluidszone in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh) vastgesteld. Op deze zone mag de gecumuleerde geluidsbelasting ten hoogste 50 dB(A) bedragen. Er zijn in het kader van het bestemmingsplan “Tweesporenland” van de gemeente Midden-Drenthe en de provincie Drenthe bij de vaststelling van deze geluidszone afspraken gemaakt inzake de verdeling van de geluidsruimte tussen Attero en het MERA-terrein.
Regelmatig wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de actuele geluidssituatie van Attero. Daarbij vindt toetsing plaats aan de vergunningseisen en de geluidsruimte. Dit wordt bijgehouden met behulp van een dynamisch rekenmodel. Het rekenmodel van Attero bestaat uit alle bekende geluidsbronnen op het terrein van de inrichting en alle objecten.

Het langtijd gemiddeld beoordelingsniveau voor de bestaande toestand is getoetst aan de beschikbare geluidsruimte. Hieruit blijkt dat Attero voldoet aan de vergunningseisen. Sanering van de akoestische situatie is niet aan de orde. Als uitgangspunt voor de berekening van de geluidsuitstraling van de verschillende alternatieven heeft het akoestisch onderzoek van DGMR gediend[16]. In dit onderzoek zijn met betrekking tot de deelrevisievergunning de volgende aspecten beschouwd:

- ophoging stortplaats;
- vergroting C-2 deponie (big-bag-berging);

Met de Wm-deelrevisievergunning wordt ook een actualisatie gerealiseerd van de andere bedrijfsactiviteiten van Attero, welke akoestisch gezien geen relevante bijdrage hebben ten opzichte van het akoestische rapport behorende bij de Wm-deelrevisievergunning Bewerking brandbaar Afval van 2008.
.

Autonome ontwikkelingen
In de huidige situatie wordt gestort op de locaties 4 en 5. In de autonome ontwikkelingen kan nog enige jaren worden doorgegaan met het storten op deze locaties. In het akoestisch onderzoek van DGMR worden de stortactiviteiten op het TCP-terrein niet meegenomen. Door het storten op locatie 5C verplaatsen een aantal geluidsbronnen zich naar de noord-oostelijke kant van het bedrijfsterrein, zodat de

[16] Akoestisch onderzoek Wm-deelrevisievergunning 2010 Attero Noord locatie Wijster, DGMR Rapport I.2009.0656.03.R001

geluidsuitstraling naar die zijde toeneemt, maar nog ruimschoots binnen de beschikbare geluidsruimte blijven.
Aangezien de geluidscontour binnen de voor Attero gereserveerde geluidscontour blijven wordt aangenomen dat de akoestische effecten van de stortverhoging vergunbaar is.

4.2.6 Recreatie

Huidige situatie:
De afgedichte stortlocatie 1 is momenteel voor een deel voor het publiek opengesteld voor recreatie. Op dit terrein (De Blinkerd) is een wandelpad gelegen en er bevindt zich een informatiecentrum: “De Blinkerd” waarin thema’s als natuurontwikkeling, milieu en afvalverwerking nader worden toegelicht. Het is tevens een uitzichtpunt waar belangstellenden kunnen uitkijken over de omgeving, over het afvalverwerkingsbedrijf en de stortplaats. Vanaf een nabijgelegen parkeerterrein voert een voor het publiek toegankelijk educatief wandelpad langs en over “De Beek”, over het terrein van Attero, langs de voet van de stortplaats en vervolgens tegen de helling van de afgedekte stortplaats naar boven naar “De Blinkerd”. Vanaf dit centrum gaat de wandelroute verder langs de hellingen van de afgedekte stortplaats, die beweid worden met schapen, met uitzicht op de omringende natuur.

Autonome ontwikkelingen
Binnen de autonome ontwikkelingen zal niet gestort worden op de stortlocatie waar het informatiecentrum “De Blinkerd” is gevestigd. Dit recreatieterrein zal opengesteld kunnen blijven voor het publiek. Wel zal gestort worden ter hoogte van het huidige wandelpad. (locatie 5c) De wandelroutes zullen dan ook over een beperkte oppervlakte moeten worden omgelegd, of ingekort over het traject waar in de toekomst werkzaamheden zullen plaatsvinden.

4.2.7 Gebruikte ruimte

Huidige situatie:
De activiteiten van Attero vragen een aanzienlijke hoeveelheid ruimte. Het stortlichaam is het onderdeel van de bedrijfsvoering dat de meeste ruimte gebruikt, maar ook de afvalwaterzuiveringinstallatie, de composteerhallen en de gebouwen van de GAVI hebben een groot ruimtebeslag. Het terrein van Attero beslaat op dit moment ongeveer 150 ha. Hierin is het ruimtegebruik van alle activiteiten die Attero ontplooit meegenomen. Het stortlichaam neemt momenteel ongeveer 95 ha in beslag. Dit is exclusief de TCP, welke ongeveer 10 ha beslaat.

Autonome ontwikkelingen
De gebruikte ruimte binnen de autonome ontwikkelingen resulteert in een vergroting van de benodigde hoeveelheid ruimte van het stortlichaam, omdat de TCP (huidige locatie 4) volgestort zal worden met afvalstoffen. Dit is een effect dat op de langere termijn gaat plaatsvinden. Op het moment dat de TCP volgestort gaat worden met afvalstoffen (vanaf 2044), zal er mogelijk een locatie elders gevonden moeten worden voor de activiteiten die momenteel op de TCP plaatsvinden. Indien dit het geval is, leidt dit tot een verdere vermeerdering van het ruimtegebruik. Over de vorm en grootte van de TCP activiteiten over 50 jaar kan op dit moment nog niets gezegd worden. Dit is sterk afhankelijk van de overige bedrijfsactiviteiten van Attero en ontwikkelingen met betrekking tot het toekomstige beleid van de overheid.

5 BESCHRIJVING NULALTERNATIEF, VOORNEMEN EN VOORKEUR

5.1 Inleiding

5.1.1 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 vraagt Attero een tweede Wm-deelrevisievergunning aan, waarop het onderhavige MER betrekking heeft.

De activiteiten van Attero 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:
    - zuivering van afvalwater;
    - stortgasonttrekking;
    - stortgastoepassing.

Deze deelprocessen worden in bijlage 3 nader toegelicht en uitgebreid beschreven in de Wm-vergunningaanvraag.

In bijlage 11 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. Ook is in Bijlage 11 een tekening opgenomen met de relevante bedrijfsonderdelen en stortlocaties.

5.1.2 Historie en indeling van de stortplaats

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:

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 25 m^{+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 hectare en jaarlijks wordt circa 1 miljoen ton huishoudelijk afval gestort. Vanaf 1985 worden onttrekkingen voor stortgas aangelegd en vanaf circa 1990 wordt het onttrokken stortgas (ongeveer 5.000 m^3 gas per uur) nuttig toegepast.

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 figuur 7. Er is geen tussenafdichting aangebracht tussen de lagergelegen stortsecties en de bovengelegen nieuwe stortvakken.

Figuur 7 Tekening met ligging stortlocaties

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.

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.

A. Stortvolume
Het totale vergunde hoeveelheid gestort afval bedraagt 25.3 mln. m^3. 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 m^3. De peildatum is: 1 november 2007. Het resterende stortvolume is per die datum: 5.844.807 m^3. 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 1m^3 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 zijn aangehouden.

B. Overige stortvakken
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 m^3. 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 is in gebruik geweest vanaf januari 1996 tot en met oktober 1999 voor de berging van de gevaarlijke residuen van de GAVI (vliegas, ketelas en rookgasreinigingresidu). 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.

C. Relevante milieubeschermende voorzieningen

In het vervolg van dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op enkele technische aspecten bij de verhoging van de stortplaats. Het betreft:

1. Afdichting
2. Percolaatwater
3. Stortgas

In bijlage 10 zijn deze voorzieningen op tekening aangegeven.

D-1 Afdichting

De stortverhoging die in deze MER beoordeeld wordt, wordt aangelegd boven op de oude (enkelvoudig afgedekte) stortplaats. Op die afdichting een geheel nieuwe onderafdichting aangelegd voor het bovenliggende stortvak. Hiermee wordt een fysieke, maar ook een gas- en waterscheiding tussen de bovenliggende stortverhoging en het oude deel van de stortplaats gerealiseerd. De onderafdichting bestaat uit een combinatie van een minerale afdichting en een folie, welke voldoet aan de richtlijn “Onderafdichtingen”. Na afloop van het storten op de stortverhoging wordt het betreffende stortvak voorzien van een bovenafdichting, conform de richtlijn “Dichte Eindafwerkingen”.

D-2 Percolaatwater

Gestort afval bevat water. Het percolaatwater uit het afval wordt opgevangen in drains die vlak boven de onderafdichting liggen. De drains bevinden zich in een 0,3 - 0,5 m dikke laag met een duurzaam drainerende werking. Het percolaatwater wordt afgevoerd naar de (bestaande) waterzuiveringsinstallatie van Attero.

De alleroudste delen van de stortplaats hebben geen percolaatdrainage. Onder de jongere secties (V t/m VI-a) is op het oorspronkelijke maaiveld wel percolaatdrainage aangelegd, De hoeveelheid percolaatwater die in die drains vrijkomt is nog maar zeer gering (zie evaluatierapport GBS-Royal Haskoning, bijlage 10 van de Wm-vergunningaanvraag). In dat rapport wordt dan ook geconcludeerd dat deze oude onderliggende stortsecties vrijwel opgedroogd zijn. Berekend is dat jaarlijks nog maar ca. 5.000 m^3 percolaatwater vrijkomt uit alle oudere stortlocaties tezamen.

D-3 Stortgas

Organische bestanddelen in het gestorte afval bevatten bacteriën die organisch afval afbreken. De afbraakprocessen beginnen enige tijd nadat het afval gestort is op gang te komen. Hierbij wordt methaangas (stortgas) gevormd. Omdat afval in verschillende compartimenten is gestort en dus een verschillende ouderdom heeft, verschilt de stortgasvorming per stortvak. Ook is de vorming afhankelijk van aard van het gestorte afval, temperatuur en vochtigheid. Reeds tijdens de opbouw van het stortlichaam zijn en worden waar nodig voorzieningen getroffen voor de onttrekking van stortgas. Die bestaan uit een uitgebreid horizontaal gangenstelsel (huidige lengte totaal ca. 15 kilometer), In dit stelsel verzamelt zich het gas uit het afvalpakket. Bij stortvakken met een grotere laagdikte aan te storten afval is/wordt op meerdere hoogten in het afvalpakket een horizontale gasonttrekking aangelegd. Deze gasonttrekking bestaat uit “horizontale gasgangen” die in het afval zijn aangelegd en gevuld zijn met afgekeurde pallets, autobanden e.d. Deze gasgangen hebben een hoogte van circa 4 meter en zijn circa 1,5 meter breed, zij liggen dwars op het stortvak, zodat aan de uiteinden, aan de buitenrand van het stortvak, een zuigleiding kan worden aangebracht. Aanvullend worden de horizontale leidingen verbonden met verticale “standpijpen” om het gas uit de stortplaats af te zuigen. Vaak wordt ook een drainageleiding aangelegd, om het condenswater/percolaatwater uit de gasdrain af te voeren, ter vermijding van een waterslot.

De diverse bronnen zijn door een ringleidingsysteem met elkaar verbonden, hierop kunnen de bronnen al naar gelang de behoefte worden aan of afgesloten. Tevens bevinden zich op de bronnen meetpunten voor het meten van de gaskwaliteit en een afsluiter waarmee de bron geregeld kan worden. De leidingen voor het transporteren van het gas zijn flexibel in verband met het inklinken van het stort. Voor het ontwateren van de leidingen liggen deze op afschot. Door deze actieve gaswinning wordt door middel van het afzuigen van het gas een stabiele onderdruk in de stortplaats gecreëerd. Met dit fijnmazige fijnmazige netwerk van gasonttrekking en het onderhouden van voldoende onderdruk wordt diffuse methaanemissie geminimaliseerd. Het onttrokken stortgas wordt via verzamel en transportleidingen naar het gasonderstation voor de stortgasbehandeling getransporteerd waar het stortgas nuttig wordt toegepast bij de opwekking van elektriciteit en de productie van groen aardgas.

Opgemerkt wordt dat sinds een groot aantal jaren vrijwel geen afval meer wordt gestort dat biologisch afbreekbare bestanddelen bevat. In dat afval zal ook geen stortgas worden gevormd. Stortcellen waarin geen biologisch afbreekbaar afval is/wordt gestort hoeven dan ook niet te worden voorzien van een gasonttrekking.

5.1.3 Wijziging inrichting - alternatieven

Attero wil de totale vergunde hoeveelheid afvalstoffen binnen de huidige inrichtingsgrenzen storten, en wil ook het TCP-terrein zo lang mogelijk ontzien als stortlocatie om het huidige gebruik van het TCP-terrein zo lang mogelijk voort te kunnen zetten. Er is daarom gezocht naar alternatieve stortlocaties en stortmogelijkheden. In paragraaf 2.1 en 2.2 is dieper ingegaan op het doel en de motivatie.
Hiertoe heeft Attero voorafgaand aan het m.e.r.-proces een stortscenario ontwikkeld waarbij het stortlichaam relatief veel verhoogd zal worden. Op de TCP hoeft daarna nog maar weinig afval gestort te

worden, waardoor het ruimtebeslag van het stortlichaam relatief klein is. Het stortlichaam zal op deze manier compact, maar beduidend hoger worden. Dit stortscenario is als het voornemen gebruikt bij het opstellen van de Startnotitie.

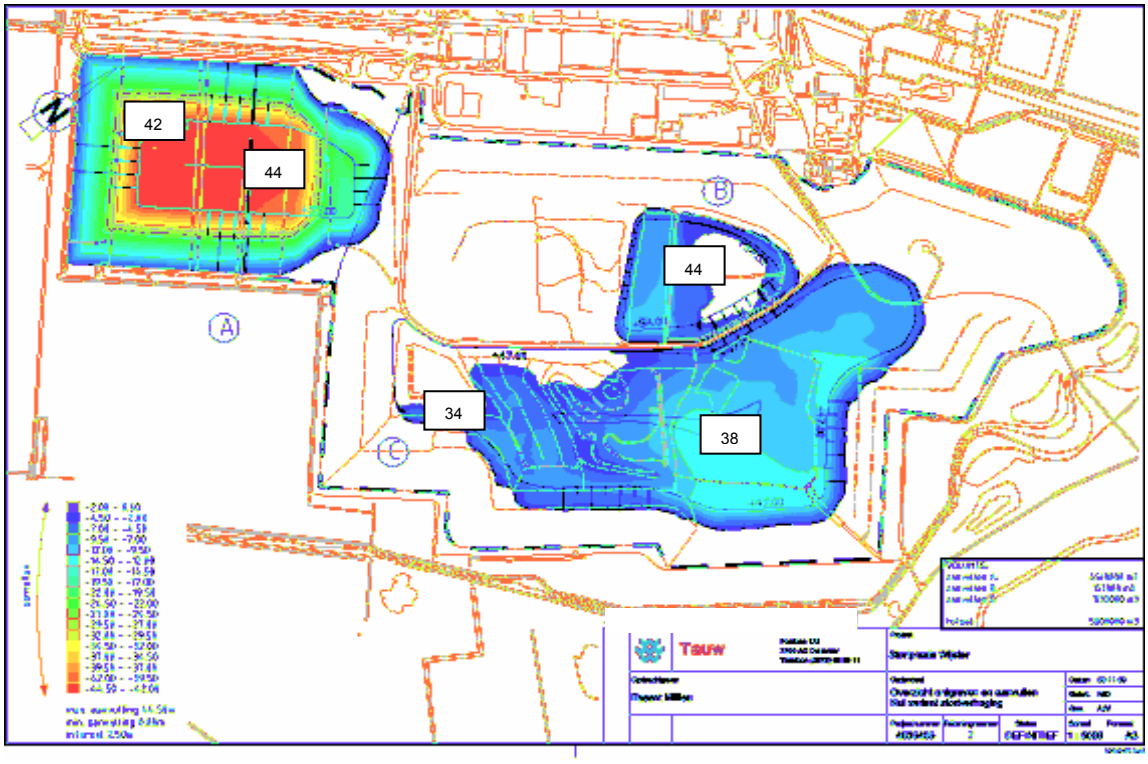
Na aanleiding van de conclusies uit de milieustudies die zijn uitgevoerd ten behoeve van voorliggend MER heeft er zich bij Attero een verschuiving voorgedaan met betrekking tot de denkwijze over de vorm van het stortlichaam in relatie tot de milieueffecten op de omgeving. Het voornemen zoals beschreven in de startnotitie geniet daarbij niet langer de voorkeur. Attero wil graag een lager stortlichaam op locatie 4 realiseren dat tevens de gehele TCP beslaat, maar waarbij het TCP-terrein pas over tientallen jaren in gebruik hoeft te worden genomen als stortlocatie. Vooruitlopend op de conclusies uit voorliggend MER wordt dit alternatief in dit MER beschreven als het voorkeursalternatief.

Hierna worden de volgende alternatieven met elkaar vergeleken en beschreven:
- 5.2 het nulalternatief;
- 5.3 het voornemen;
- 5.4 het voorkeursalternatief.

5.2 Het nulalternatief

Het nulalternatief bestaat uit de situatie waarin geen wijzigingen ten opzichte van de vergunde situatie plaatsvinden. In dit alternatief worden autonome ontwikkelingen binnen de inrichting en in de omgeving meegenomen.

Figuur 8 Weergave van de hoeveelheid nog te storten afval bij het nulalternatief (t.o.v. de huidige situatie) (de kleuren geven aan welke laagdikte nog gestort kan worden.



Aard en omvang (nulalternatief)

In de huidige situatie heeft Attero een vergunning om 25,3 miljoen m^3 afval te mogen storten op de stortplaats te Wijster. In het nulalternatief zal Attero trachten deze stortruimte zo veel mogelijk te benutten. In hoofdstuk 2 van voorliggend MER is aangegeven dat dit op de huidige wijze uiteindelijk niet is te realiseren en zal Attero mogelijk moeten besluiten de voet van stortlocatie 4 toch te verbreden

Bij het nulalternatief zal de maximale hoogte (vergunde contouren) van het stortlichaam niet gewijzigd worden. Dit houdt in dat als het huidige stortlichaam volgestort is er, zoals de vergunning aangeeft, afval gestort zal worden op de TCP. Tot die tijd zal de TCP blijven bestaan voor de voortzetting van de huidige activiteiten. Zie figuur 6 voor een overzicht van de locaties waar binnen het nulalternatief afval gestort zal gaan worden. Deze figuur is op groter formaat opgenomen in bijlage 11 van het MER.

Binnen de autonome ontwikkeling vinden wel bepaalde veranderingen van Attero plaats die geen onderdeel uitmaken van dit MER. Zo zal binnen de autonome ontwikkeling een vergistinginstallatie geplaatst worden op het terrein van Attero. Hiervoor is op 19 december 2009 de milieuvergunning verleend. Ook is Attero voornemens een (MER-plichtige) ombouw te realiseren van de rookgasreiniging van de GAVI (ombouw van SCR naar SNCR).

Stortplanning (nulalternatief)

Binnen het nulalternatief wordt voortgegaan met het storten van afval op stortlocatie 5. Deze locatie bevindt zich bovenop de locaties 2 en 3 van het huidige stortlichaam . Als locatie 5 vol is zal vervolgens worden gestort op locatie 4 (TCP). Het stortlichaam wordt gezien als een “black box”: Er wordt afval gestort tot het vergunde stortvolume. In grote lijnen is bekend in welke volgorde de verschillende gedeeltes worden volgestort, maar het moment waarop op een bepaalde locatie gestort gaat worden, staat niet precies vast. In onderstaande tabel is op basis van een maximum -en minimumprognose een planning opgesteld van het verbruik aan beschikbaar stortvolume.

Tabel 5 stortplanning nulalternatief

Locatie/stortvak:	(rest)volume in m^3 (1)	Globale stortplanning Nulalternatief (4)	
		Bij maximale aanvoer (2)	Bij minimale aanvoer (3)
Locatie 5	1.290.000	t/m 2044	t/m 2086
Locatie 4 (incl. 4.5a en 4.6a)	4.554.800	t/m 2165	t/m 2400
Totaal:	**5.844.800**		

Toelichting:

1) Peildatum 1 november 2007
2) Aanvoer van 37.500m^3 per jaar
3) Aanvoer van 15.000m^3 per jaar
4) Het betreft een zeer globale planning, waarbij een optimale verdeling over het gebruik van de operationele stortvakken is aangenomen. Afhankelijk van aard en samenstelling van het feitelijk aangevoerde afval wordt besloten welk stortvak het meest geëigend is en kunnen stortvakken meerdere jaren niet in gebruik zijn. Echter volgens het huidige stortbesluit moet een stortvak uiterlijk 30 jaar na de aanleg van de onderafdichting voorzien worden van een bovenafdichting.

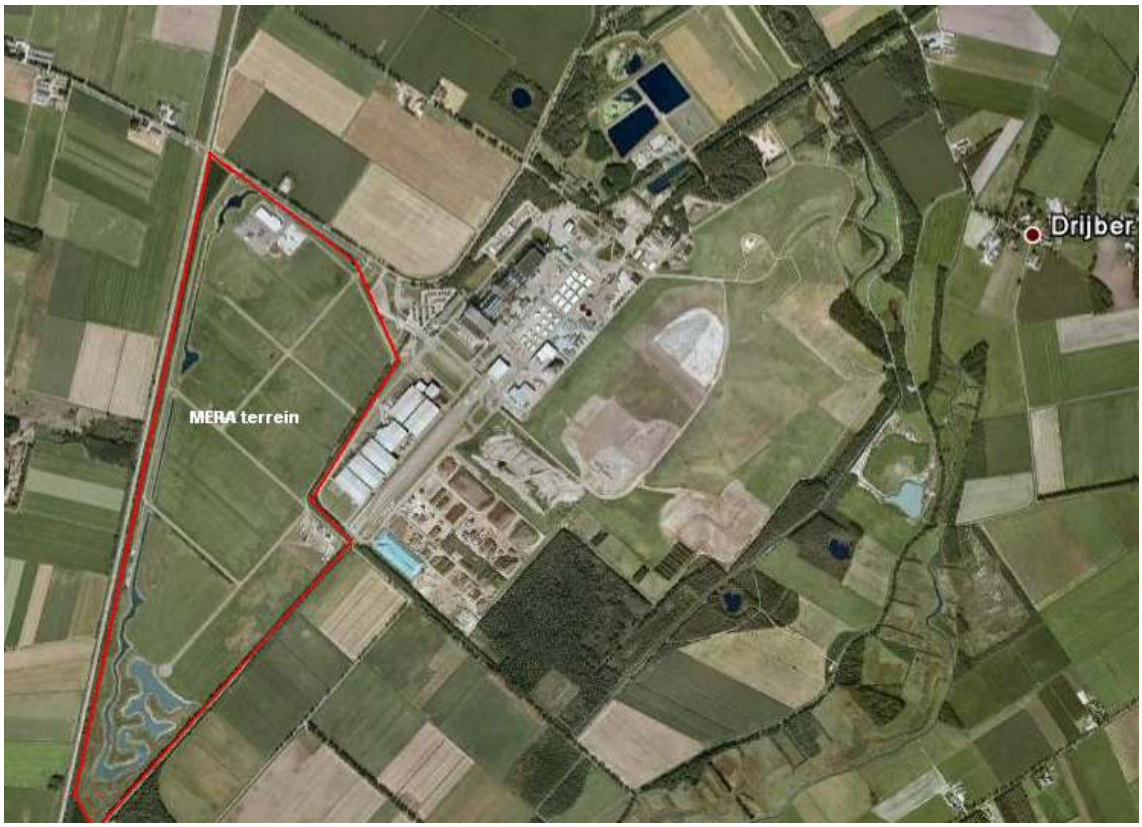
De verbreding van stortvak 4.6a met 4.5a (voor gevaarlijk afval) wordt gelijk met de inrichting van locatie 5c gerealiseerd. Het vullen van dit stortvak is afhankelijk van de hoeveelheid aangeboden gevaarlijk afval en thans niet te voorspellen. Het volume (135.000 m^3) is verrekend in het volume voor stortlocatie 4 in

tabel 5. Uiteindelijk zal bij het nul-alternatief dit stortvak grotendeels onderdeel worden van de totale stortplaats op locatie 4.

Recreatie (nulalternatief)

Bij het nul-alternatief zal niet gestort worden op de stortlocatie waar het informatiecentrum “De Blinkerd” is gevestigd. Dit recreatieterrein zal opengesteld kunnen blijven voor het publiek. De wandelroutes zullen over een beperkte oppervlakte moeten worden omgelegd, of ingekort over het traject waar in de toekomst werkzaamheden zullen plaatsvinden (locatie 5c).

Figuur 9 Locatie bedrijventerrein MERA-Wijster



Autonome ontwikkelingen buiten Attero Wijster

Een belangrijk onderdeel in de toekomstige autonome ontwikkeling vormt de ontwikkeling van het Tweesporenland, het gebied tussen de VAM-spoorlijn, de spoorlijn Hoogeveen-Assen en de Oosterseveldweg, tot MERA-bedrijventerrein (zie figuur 9). De provincie gaat zich inspannen, samen met de grondeigenaren Attero en de gemeente Midden- Drenthe, om het MERA-terrein snel te ontwikkelen als energietransitiepark (ETP). Grootschalige energiesystemen moeten in de optiek van de provincie geconcentreerd worden op daarvoor aangewezen locaties, bijvoorbeeld op de bedrijventerreinen Bargermeer in Emmen, Europark in Coevorden en nabij Attero Noord in Wijster. Op deze terreinen bestaan ook kansen om energieproducenten en –consumenten aan elkaar te koppelen (energiecascadering). De genoemde terreinen zijn daarom als energietransitieparken (ETP) aangeduid.

5.3 Het voornemen

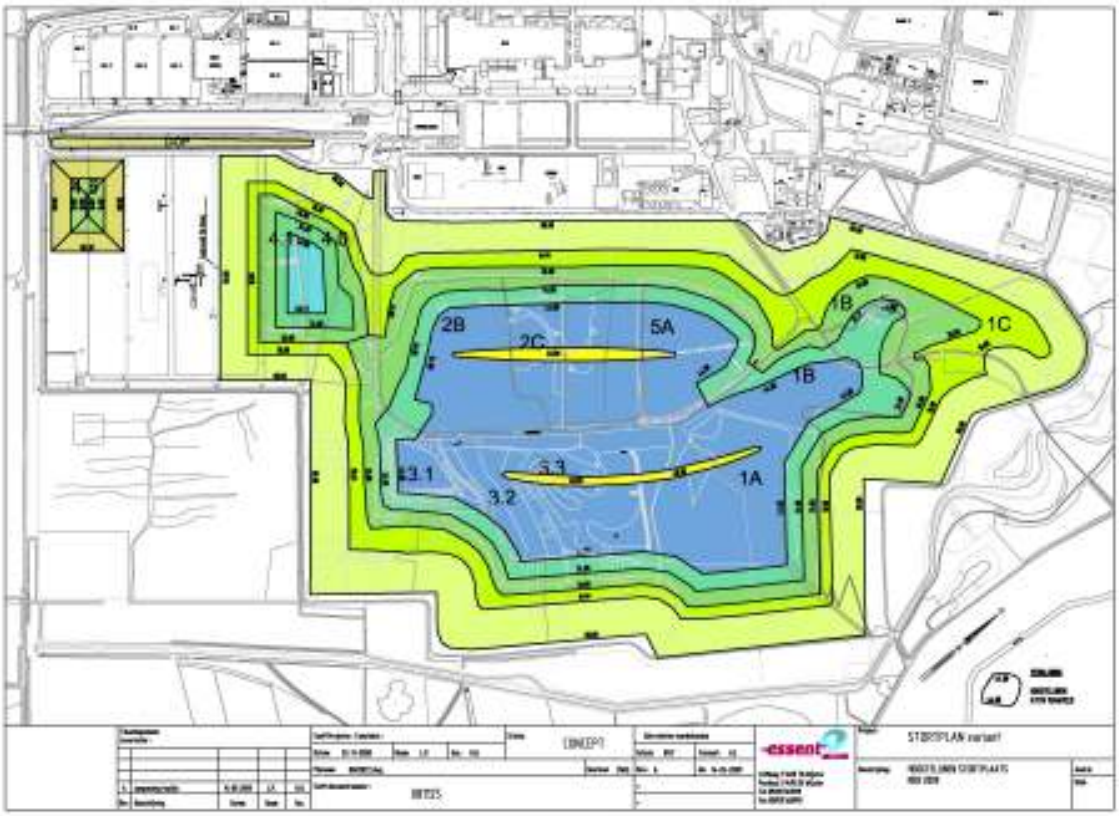
Omdat de vergunde situatie onvoldoende mogelijkheden biedt om de vergunde hoeveelheid te afval storten (zie hoofdstuk 2) heeft Attero gezocht naar alternatieven. In de aanloop naar de Wm vergunningaanvraag heeft dit geleid tot een stortscenario waarbij Attero wel de mogelijkheid heeft afval te kunnen blijven storten en het TCP terrein beduidend langer te kunnen gebruiken. Dit stortscenario is als voornemen in de startnotitie gepresenteerd welke is opgesteld ten behoeve van voorliggend MER. De aard van het te storten afval is gelijk aan de aard van het afval bij het nulalternatief. Ook verandert het de uiteindelijke hoeveelheid te storten afval verandert evenmin.

Aard en omvang (voornemen)

Het nieuwe stortplan houdt in dat de huidige stortplaats opnieuw in wordt gericht, met behoud van het thans vergunde stortvolume[17]. Attero gaat verder met het storten bovenop het huidige stortlichaam tot een maximale hoogte van 48 meter. Omdat dit voor lange tijd voldoende stortruimte biedt, zal pas in de verre toekomst het TCP terrein (deels) gebruikt moeten gaan worden voor het storten van afval. Daarmee kan Attero het TCP-terrein nog jarenlang blijven gebruiken voor de huidige bedrijfsactiviteiten. Op het moment dat storten op de TCP onvermijdelijk is zal op dat gedeelte gestort worden dat het dichtst bij het huidige stortlichaam gelegen is (stortvak 4.2). Zo blijft een deel van het TCP-terrein toch nog beschikbaar voor andere bedrijvigheid.

Op locatie 1 is nog het meeste ruimte om afval te storten tot de vergunde hoogte. Ten opzichte van de aangevraagde maximale hoogte van 48 meter +mv, is het stortlichaam hier het laagst. In dit voornemen gaat Attero ervan uit dat de stortplaats over de hele oppervlakte zal worden verhoogd, zie figuur 10.

Figuur 10 Hoogtelijnen van het stortlichaam bij het voornemen (zie voor een grotere tekening bijlage 10 van het MER)



Op locatie 1A is nog het meeste ruimte om afval te storten tot de vergunde hoogte. Ten opzichte van de aangevraagde maximale hoogte van 48 meter +mv, is het stortlichaam hier het laagst. Aangegeven hoogtes zijn t.o.v. maaiveld. Bij een dikke laag afvalstoffen, zijn de kosten van de vereiste milieubeschermende voorzieningen gunstig t.o.v. het volume dat op die plaats kan worden gestort, waardoor de kosten per m^3 afval beperkt blijven. Locatie 1A heeft daarom de voorkeur van Attero voor het storten van afvalstoffen, omdat dit economisch gezien het meest rendabel is. Bij de andere delen van de stortplaats is de actuele hoogte hoger, zodat de hoeveelheid afval die per m^2 kan worden gestort tot het plafond van 48 meter wordt bereikt geringer is dan op locatie 1A. Overall gezien zijn de kosten van deze integrale verhoging van de totale stortplaats, ondanks het behoud van het TCP-terrein, hoger dan bij het nul-alternatief, maar dat is geen afwegingsaspect in het MER. In het voornemen gaat Attero ervan uit dat ook de rest van de locaties 2 en 3 zal worden verhoogd. Deze verhoging wordt stortlocatie 5 genoemd.

Met dit nieuwe stortplan wordt een compacte stortplaats gerealiseerd waarbij, rekening houdend met het benodigde profiel aan de bovenzijde van de stortplaats met het oog op afwatering van regenwater en met de dikte van de dichte eindafwerking die bovenop het afvalpakket wordt aangebracht, de maximale hoogte van de afgewerkte stortplaats inclusief de bovenafdichting 48 meter boven maaiveld zal zijn. De vergunde- en aangevraagde hoogtes zijn de uiteindelijke hoogtes na zetting en klink. Tijdens het storten kan het stortlichaam dus tijdelijk hoger zijn dan 48 meter +mv. De hoogte van het maaiveld ter plekke is ongeveer 15 meter boven NAP. De top van de stort zal zich dus ongeveer 63 meter boven NAP bevinden. In dit MER wordt verder alleen gesproken over hoogtes t.o.v. het maaiveld, omdat dit landschappelijk relevanter is.

Stortplanning (voornemen)

Bij het voornemen wordt voortgegaan met het storten van afval op stortlocatie 5, maar zal deze locatie worden uitgebreid tot over het hele bovenvlak van de huidige stortplaats (de locaties 1, 2 en 3 van het huidige stortlichaam). Pas als locatie 5 over vele jaren vol is zal vervolgens worden gestort op locatie 4 (TCP). Evenals bij het nulalternatief wordt het stortlichaam gezien als een “black box”: Er wordt afval gestort tot het vergunde stortvolume. In grote lijnen is bekend in welke volgorde de verschillende gedeeltes worden volgestort, maar het moment waarop op een bepaalde locatie gestort gaat worden, staat niet precies vast.

Tabel 6 stortplanning voornemen

Locatie/stortvak:	**(rest)volume in m^3 (1)**	**Globale stortplanning Voornemen (4)**	
		Bij maximale aanvoer (2)	**Bij minimale aanvoer (3)**
Locatie 5	4.060.000	t/m 2118	t/m 2280
Locatie 4 (incl. 4.5a en 4.6a)	1.784.800	t/m 2165	t/m 2400
Totaal:	**5.844.800**		

Toelichting:

1) Peildatum 1 november 2007
2) Aanvoer van 37.500m^3 per jaar
3) Aanvoer van 15.000m^3 per jaar
4) Het betreft een zeer globale planning, waarbij een optimale verdeling over het gebruik van de operationele stortvakken is aangenomen. Afhankelijk van aard en samenstelling van het feitelijk aangevoerde afval wordt besloten welk stortvak het meest geëigend is en kunnen stortvakken meerdere jaren niet in gebruik zijn.

Echter volgens het huidige stortbesluit moet een stortvak uiterlijk 30 jaar na de aanleg van de onderafdichting voorzien worden van een bovenafdichting.

De verbreding van stortvak 4.6a met 4.5a (voor gevaarlijk afval) wordt gelijk met de inrichting van locatie 5c gerealiseerd. Het vullen van dit stortvak is afhankelijk van de hoeveelheid aangeboden gevaarlijk afval en thans niet te voorspellen. Het volume (135.000m^3) is verrekend in het volume voor stortlocatie 4 in tabel 6. Uiteindelijk zal bij het voornemen dit stortvak “stand-alone” blijven en dus geen onderdeel worden van de totale stortplaats op locatie 4.

Recreatie (voornemen)

Bij het voornemen zal gedurende enkele tientallen jaren ook afval gestort worden waar thans “De Blinkerd” is gesitueerd. Dat informatiecentrum zal dan verplaatst kunnen worden naar een deel van de stortplaats dat inmiddels al is opgehoogd en afgewerkt. Ook zal de wandelroute gedurende vele jaren gestremd of omgelegd zijn.

5.4 Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief is een stortscenario dat door Attero is ontwikkeld gedurende het opstellen van het MER. Dit mede op basis van de inzichten die gedurende het onderzoek naar voren kwamen. Vooruitlopend op de resultaten en conclusies uit voorliggend MER heeft Attero al haar voorkeur uitgesproken over dit alternatief.
Het uitgangspunt van Attero bij het ontwikkelen van dit voorkeursalternatief is dat het stortlichaam goed inpasbaar blijft in de omgeving, terwijl de benodigde hoeveelheid hulpstoffen (o.a. afdekmateriaal) tot een minimum beperkt wordt. In de praktijk komt dit neer op het storten van afval op díe plaatsen, die nog de meeste ruimte hebben ten opzichte van het stortingsplafond. Dit betekent dat er slechts een geringe wijziging plaatsvindt t.o.v. het nulalternatief. Deze wijziging wordt in deze paragraaf nader uitgewerkt.

Aard en omvang (voorkeursalternatief)

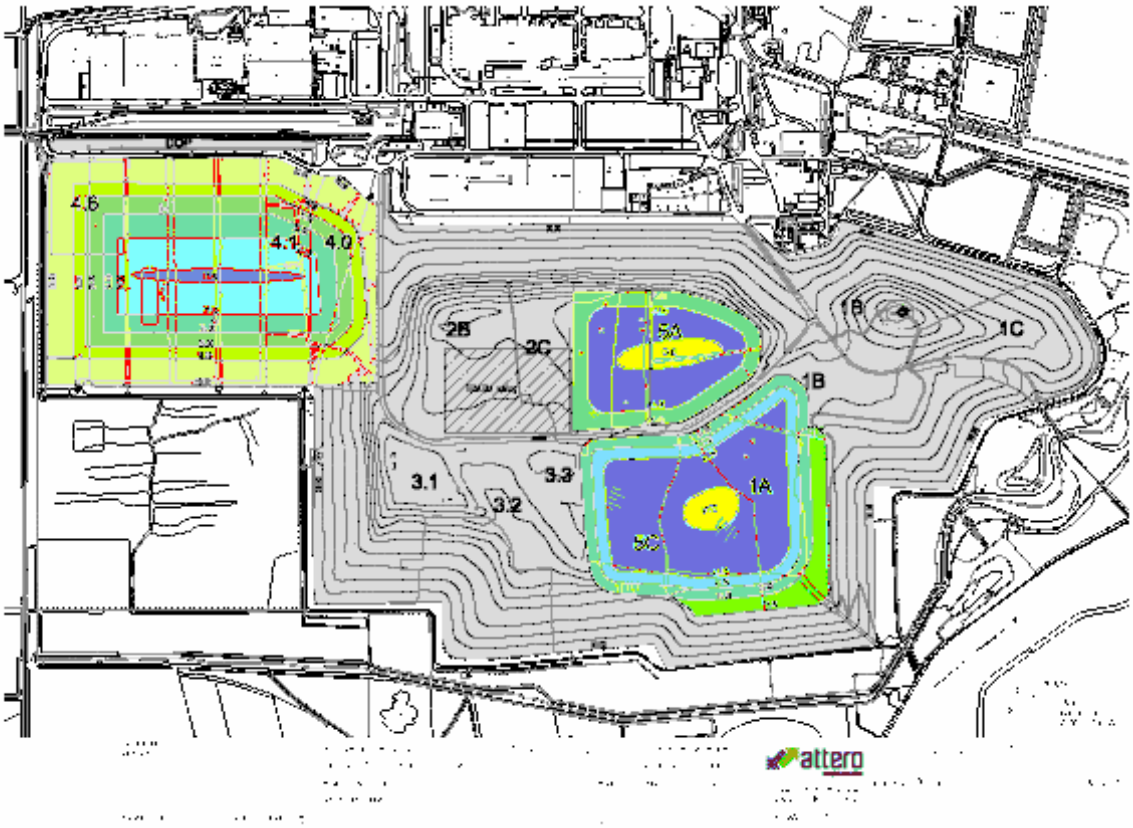
De aard van het te storten afval is gelijk aan de aard van het afval bij het nulalternatief. In dit alternatief wordt, net zoals binnen het nulalternatief, de vergunde hoeveelheid afvalstoffen gestort. Aangezien de snelheid van het storten gelijk zal blijven voor het voornemen en het alternatief, zal het enige verschil liggen in de vorm van het stortlichaam.
In dit alternatief zal locatie 5 minder omvangrijk zijn dan in het voornemen en zal een groot deel van de locaties 1, 2 en 3 zullen niet verhoogd worden. Ook wordt in dit voorkeursalternatief een veel groter gedeelte van de afvalstoffen gestort op de TCP dan bij het voornemen, maar dan bij het nulalternatief.

Stortplanning (voorkeursalternatief)

Bij het voorkeursalternatief wordt voortgegaan met het storten van afval op stortvak 5A en zal deze locatie worden aangevuld met stortvak 5C welke mede boven op locatie 1A van het huidige stortlichaam is gelegen. Als locatie 5 over enkele tientallen jaren vol is zal verder worden gestort op locatie 4 (TCP). Evenals bij het nulalternatief wordt het stortlichaam gezien als een “black box”: er wordt afval gestort tot het vergunde stortvolume. In grote lijnen is bekend in welke volgorde de verschillende gedeeltes worden volgestort, maar het moment waarop op een bepaalde locatie gestort gaat worden, staat niet precies vast.

Aangezien Attero een voorkeur heeft voor dit voorkeursalternatief is dit in de onderstaande stortplanning iets verder gedetailleerd dan bij het nulalternatief en het voornemen.

Figuur 11 Hoogtelijnen van het stortlichaam bij het voorkeursalternatief (zie voor een grotere tekening bijlage 10 van het MER)



Tabel 7 stortplanning voorkeursalternatief

Locatie/stortvak:	(rest)volume in m³ (1)	Globale stortplanning Voorkeursalternatief (5)	
		Bij maximale aanvoer (2)	Bij minimale aanvoer (3)
5A	290.000	t/m 2018	t/m 2029
5C	1.300.000	t/m 2055	t/m 2116
4.5a en 4.6a	135.000	9 jaar (4)	p.m.
Restant locatie 4	4.119.800	t/m 2165	t/m 2400
Totaal:	**5.844.800**		

Toelichting:

1) Peildatum 1 november 2007
2) Aanvoer van 37.500m^3 per jaar
3) Aanvoer van 15.000m^3 per jaar
4) Bij nihil – maximaal 15.000m^3 GAVI en andere gevaarlijke residuen per jaar
5) Het betreft een zeer globale planning, waarbij een optimale verdeling over het gebruik van de operationele stortvakken is aangenomen. Afhankelijk van aard en samenstelling van het feitelijk aangevoerde afval wordt besloten welk stortvak het meest geëigend is en kunnen stortvakken meerdere jaren niet in gebruik zijn.

Echter volgens het huidige stortbesluit moet een stortvak uiterlijk 30 jaar na de aanleg van de onderafdichting voorzien worden van een bovenafdichting.

De verbreding van stortvak 4.6a met 4.5a (voor gevaarlijk afval) wordt gelijk met de inrichting van locatie 5c gerealiseerd. Het vullen van dit stortvak is afhankelijk van de hoeveelheid aangeboden gevaarlijk afval en thans niet te voorspellen. Uiteindelijk zal bij het voornemen dit stortvak onderdeel worden van de totale stortplaats op locatie 4.

Recreatie (voorkeursalternatief)

Bij het voorkeursalternatief zal niet gestort worden op de stortlocatie waar het informatiecentrum “De Blinkerd” is gevestigd. Dit recreatieterrein zal (in tegenstelling tot het voornemen) opengesteld kunnen blijven voor het publiek. De wandeltroutes zullen over een beperkte oppervlakte moeten worden omgelegd, of ingekort over het traject waar in de toekomst werkzaamheden zullen plaatsvinden (locatie 5c).

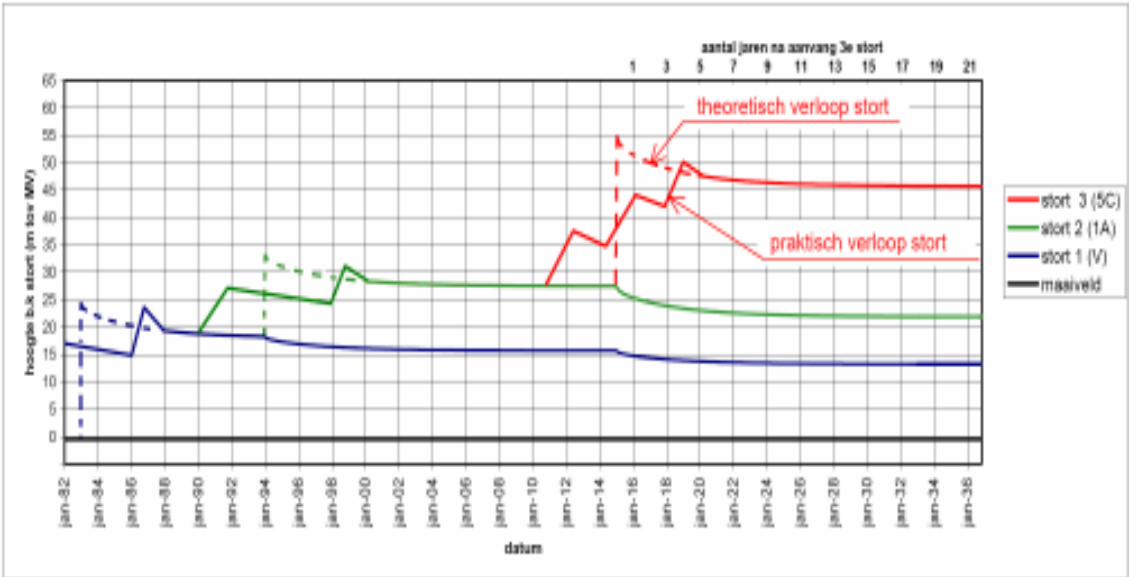
5.5 Civieltechnische aspecten van de stortverhoging

In de richtlijnen wordt gevraagd aandacht te besteden aan enkele belangrijke civieltechnische aspecten. Voor alle locaties en onderdelen op het terrein van Attero zijn deze aspecten hetzelfde. Omdat deze civieltechnische aspecten niet onderscheidend zijn voor de verschillende alternatieven worden deze niet in Hoofdstuk 6 bij de beoordeling van de milieueffecten meegenomen, maar worden deze hieronder behandeld.

In het nulalternatief wordt de stortplaats conform de huidige milieuvergunning verhoogd tot 44 meter $^{+mv}$ (over de gehele oppervlakte van de stortplaats). Bij het voornemen en het voorkeursalternatief tot 48 meter $^{+mv}$. Door een externe deskundige is onderzoek gedaan naar de geotechnische effecten bij het storten van een nieuwe laag afval op het onderliggende afvalpakket (Geoconsult Noord, zie bijlage 7).

Het onderliggende afvalpakket zal inklinken door de druk van het gewicht van het bovenliggende afval. De berekening is gemaakt voor stortvak 5C, welke gelegen is bovenop de vroegere locatie 1. Hierbij is sprake van de grootste aanvulling (omdat de huidige stortplaats daar het laagste is) en geldt als worst-case situatie. Bij het nul-alternatief is de ophoging lager.
In figuur 12 zijn de gevolgen voor inklinking zichtbaar gemaakt (deze figuur maakt deel uit van bovengenoemd rapport).

Figuur 12 Verloop zettingen stortplaats (Bron: Geoconsult Noord)



In figuur 12 is zichtbaar gemaakt dat bij het storten tot een uiteindelijke hoogte van 48 m $^{+mv}$ de onderliggende lagen (groene lijn; stort 2) nog ongeveer 6 meter inklinken. In verband met vereenvoudiging van de berekening is gerekend met een theoretisch verloop van de stort, waarbij de totale vergunde laag afvalstoffen in één keer gestort wordt. In werkelijkheid zal de opzetting van afval geleidelijker verlopen, waardoor de maximale hoogte van de stort geen 55 meter, maar 50 meter zal bedragen. Vervolgens zal de stort gedurende zes jaar inklinken tot 46 meter. Bovenop deze laag afval, zal een afdekking van maximaal 2 meter dikte worden gerealiseerd.

Er zijn bij de stortverhoging een viertal technische aspecten relevant.

1. Afdichting
2. Percolaatwater/afvalwater
3. Stortgas
4. Zijwaartse stabiliteit

In bijlage 10 zijn detailtekeningen opgenomen van de milieubeschermende voorzieningen.

1: Afdichting

Uit figuur 12 blijkt dat de oudere onderliggende stortvakken onder invloed van de druk van het bovenliggende afval zullen inklinken, op enkele plaatsen tot 6 meter. Dat houdt in dat de oorspronkelijke vlakke onderafdichting van een stortvak op locatie 5 aanzienlijk zal zakken, maar dit zal niet overal even veel zijn. Omdat de druk van het afval in het midden van een stortvak het hoogste is, zal het onderliggende afval hier het meeste inklinken en aan de randen van een stortvak het minste. Er ontstaat een komvormige onderafdichting, met in het midden het diepste punt. Het rapport concludeert dat door boogwerking de zettingen gelijkmatig zullen verlopen. De elasticiteit van zowel de folie, als de minerale afdichting is ruimschoots voldoende om dit op te vangen en intact te blijven.

2: Percolaatwater/afvalwater

De bovengenoemde zakking van de stortvloer heeft ook gevolgen voor de percolaatdrainage van locatie 5. Door de komvormige zakkingen in de “stortvloer” kan het percolaatwater niet meer onder alle

omstandigheden onder vrij verval kan worden afgevoerd. De percolaatdrains van stortlocatie 5 worden daarom dusdanig gedimensioneerd dat de afvoer via verzamelleidingen en putten met behulp van dompelpompen, e.d. kan worden verzorgd. Ook worden op meerdere plaatsen dwarsverbindingen tussen de diverse percolaatdrains aangebracht, om ophoping van percolaatwater op het diepste punt te vermijden.
In de onderliggende stortlocaties ontstaat ook een grotere druk door het hogere afvalpakket. Bij die stortlocaties liggen de percolaatdrains, voor zover aanwezig, op maaiveldniveau. Echter door het samendrukken tot een grote dichtheid (s.m. 1,5) is om die oudere percolaatdrains nu ook al een zeer stabiele afvalmassa ontstaan. Ook liggen de drains op een grote onderlinge afstand van ca. 10 mtr. Op grond hiervan wordt geconcludeerd dat de voorgenomen stortverhoging niet zal leiden tot een samendrukken van de aanwezige percolaatdrains.
Reeds eerder is genoemd dat de hoeveelheid percolaatwater in de oude stortlocaties nog maar zeer beperkt is, zodat verwacht wordt dat de hogere druk door het dikker wordende bovenliggende afvalpakket niet zal leiden tot uitdrijving van een substantiële hoeveelheid extra percolaatwater uit deze onderliggende stortsecties.

3: Stortgas

De horizontale stortgasgangen in de onderliggende delen van de stortplaats zijn, zoals beschreven in de vorige paragraaf, voldoende robuust uitgevoerd om gelijkmatige zettingen te kunnen opvangen. De gangen zijn breed en voldoende hoog, zodat het resterende stortgas ongestoord kan worden onttrokken.

4: Zijwaartse stabiliteit

Uit het rapport blijkt ook dat er geen risico is voor zijwaartse afschuiving ten gevolge van de stortverhoging indien een taludhelling van minimaal 1:2,5 of vlakker wordt toegepast. In de plannen van Attero is uitgegaan van een taludhelling van 1:3.

De bovengenoemde aspecten gelden voor zowel het voornemen als het voorkeursalternatief en in mindere mate voor het nul-alternatief en leiden in wezen niet tot onderscheidende resultaten tussen de 3 alternatieven.

6 MILIEU-EFFECTEN

6.1 Overzicht van de scores

Voor de beoordeling van de verschillen tussen de alternatieven is in deze m.e.r.-procedure een aantal milieuthema's geselecteerd die van belang worden geacht bij de afweging. Per thema treden één of meerdere milieueffecten op die (indien noodzakelijk) in een (milieukundig) onderzoek zijn onderzocht. Op deze wijze zijn per thema de milieueffecten voor alle alternatieven in kaart gebracht.
De milieueffecten van de alternatieven zijn met elkaar vergeleken en gewaardeerd (score gegeven). In tabel 6 wordt een overzicht gegeven van de milieuthema's en de totaalscore per alternatief. In dit hoofdstuk worden de milieuaspecten en de wijze waarop de scores tot stand zijn gekomen nader toegelicht.

De effecten worden met een 5-puntsschaal, lopend van ++ tot -- kwalitatief beoordeeld ten opzichte van het nulalternatief. De schaal ziet er als volgt uit:

+ +	Positieve effecten ten opzichte van het nulalternatief
+	Licht positieve effecten ten opzichte van het nulalternatief
0	Geen significant effect ten opzichte van het nulalternatief
-	Licht negatieve effecten ten opzichte van het nulalternatief
- -	Negatieve effecten ten opzichte van het nulalternatief

In de overzichtstabel (tabel 8) zijn de waarderingen gesommeerd door de plussen en minnen bij elkaar op te tellen. Een positieve waardering wordt hierbij gecompenseerd door een negatieve waardering.

Tabel 8 Overzicht milieuthema's en scores

Thema \ Alternatief	Nulalternatief	Voornemen	Voorkeursalternatief
Landschap	0	--	-
Lucht	0	--	-
Geur	0	0	0
Ecologie en natuur	0	-	+
Bodem, grond-, afval-, en oppervlaktewater	0	0	0
Geluid	0	0	0
Recreatie	0	0	++
Gebruikte ruimte	0	++	+
TOTAAL OORDEEL	**0**	**-3**	**+2**

6.2 Milieueffecten

De milieueffecten die beoordeeld zijn om de verschillende alternatieven te kunnen vergelijken, zijn in beeld gebracht door het uitvoeren van diverse milieukundige onderzoeken. De resultaten van deze onderzoeken zijn over het algemeen kwantitatieve gegevens. Deze onderzoeken zijn als bijlagen opgenomen in voorliggend MER. In de uitgevoerde onderzoeken zijn de milieueffecten meegenomen die optreden bij de activiteiten behorende bij de vigerende vergunningen inclusief de wijzigingen behorende bij de revisievergunning aanvraag. Zo wordt bijvoorbeeld niet alleen naar de stofemissie (PM_{10}) van de stortactiviteiten gekeken, maar naar de stofemissie van de gehele inrichting.

De milieueffecten van de voorgenomen aanpassing van de SCR naar SNCR zijn niet meegenomen. De m.e.r. voor deze aanpassing en voorliggend MER lopen niet gelijk in de tijd. De aanpassing van de SCR is technisch zeer complex en de uiteindelijke uitvoering nog niet helder voor Attero. Er is in de huidige fase van de SCR-aanpassing nog geen zicht op de wijzigende milieueffecten. Uitgangspunt bij de aanpassing van SCR naar SNCR is dat deze aanpassing niet zal zorgen voor een verslechtering van de luchtkwaliteit. Het surplus aan NO_x door de ombouw zal worden gecompenseerd door een lagere capaciteit van de verbrandingsinstallatie. Overall bekeken is het niet zinnig om de optredende milieueffecten mee te nemen in voorliggend MER.

De resultaten van de diverse milieuonderzoeken zijn beoordeeld op basis van expert judgement waarna een waardering is gegeven. Bij deze waardering heeft het nulalternatief als referentiekader gediend. De waardering van het nulalternatief is daarom voor elke milieuaspect op ‘0’ gesteld. Vervolgens is per alternatief aangegeven of er per milieueffect een verbetering of een verslechtering optreedt ten opzichte van het nulalternatief. Deze waarderingen zijn vervolgens gesommeerd. Het resultaat is weergegeven in een tabel.

In de volgende paragrafen wordt dieper ingegaan op de onderzoeken en de waardering van de milieuaspecten per milieuthema.

6.2.1 Landschap

Van de voorgestelde wijzigingen in dit MER is het landschappelijke aspect het meest relevante en in het oog springende milieueffect. Om helder te krijgen wat de voorgestelde wijzigingen voor impact hebben op de omgeving, zijn visualisaties gemaakt van de verschillende alternatieven. De visualisaties en het inzicht dat hiermee is verkregen zijn samengebracht in het rapport “Visie Landschappelijke Inpassing Stortterrein Attero Noord B.V.[18]” (hierna de Landschapsvisie). Dit rapport is als bijlage 5 bij dit MER gevoegd. De resultaten en conclusies uit dit rapport worden in deze paragraaf verwoord.

Voornemen
Het grootste verschil tussen het voornemen ten opzichte van het nulalternatief zit in het volume dat wordt gestort op locatie 4 (TCP). Dit volume is bij het voornemen aanzienlijk kleiner dan bij het nulalternatief. Daartegenover staat dat bij het voornemen de locaties 1, 2, 3 en 5 grotendeels worden volgestort tot een maximumhoogte van 48 meter terwijl deze hoogte bij het nulalternatief beperkt blijft.
Het volume op locatie 4 (TCP) is kleiner dan in het nulalternatief waardoor het gehele stortplaats vanuit de omgeving als kleiner wordt ervaren (positief). Het hoogste punt van het voornemen bevindt zich op de locaties 1 en 3 en is ongeveer 10 meter hoger dan het nulalternatief. Dit verschil is zeer goed waarneembaar ten oosten van het stortterrein vanuit Drijber, de Berkenweg en het Beekdal (negatief). Dit

[18] Visie Landschappelijke Inpassing Stortterrein Attero Noord B.V.; DHV maart 2010

komt door het grote oppervlak waarop gestort wordt en de locatie ervan. Het effect op de omgeving vanuit visueel-ruimtelijk oogpunt is licht negatief (-).
De vormgeving van het voornemen wijkt flink af van het nulalternatief. Doordat de terreinen volgestort zijn, oogt het terrein als één massief volume. Het massieve, samen met de hoogte ervan zorgen ervoor dat het terrein beter zichtbaar is in de omgeving (negatief). De vormgeving staat in groot contrast met het de kleinschalige en natuurlijke omgeving aan de oostkant van het stortterrein (negatief). Aan de westzijde past de vorm goed bij het rechte en massieve karakter van de GAVI gebouwen. De gebouwen gaan haast op in de massa waardoor er meer eenheid in het beeld ontstaat (positief). Door de hoogte blijft de stort echter het landschap domineren. Het effect op de vormgeving van het stortterrein is al met al negatief (- -).

De samenhang tussen het stortterrein en de omgeving is reeds beschreven bij de vormgeving. De massieve en rechte vormgeving zorgt ervoor dat het voornemen minder samenhang vertoont met de omgeving aan de oostzijde van het stortterrein. Het effect op de samenhang tussen het stortterrein en de omgeving scoort negatief (- -).

Voorkeursalternatief
Het voornaamste verschil tussen het voorkeursalternatief en het nulalternatief zit hem in het volume dat wordt gestort op locatie 4 (TCP) en het volume dat wordt gestort op het bestaande stortterrein.

Het volume dat op locatie 4 wordt gestort is in het voorkeursalternatief kleiner dan in het nulalternatief (tot 41m hoogte in plaats van 44m). Het overige te storten volume wordt in het nulalternatief gelijkmatig verdeeld over locaties 1 en 3 met een kleine verhoging op locatie 5 (tot 44 m). Bij het voorkeursalternatief wordt het overige te storten volume geconcentreerd in een tweetal ‘bulten’ (tot 48 m), wat visueel één bult is, op locatie 1, 3 en 5. Dit wordt hierna locatie 5 genoemd.
Het volume op locatie 4 (TCP) is iets kleiner dan in het nulalternatief, deze lagere storthoogte is vanuit de omgeving wel als zodanig te ervaren (positief). De hoogste punten van het voorkeursalternatief (locatie 5) zijn ongeveer 4 meter hoger dan het hoogste punt van het nulalternatief (negatief). Daarbij is de top geconcentreerd in een kleiner volume ten opzichte van het nulalternatief. Zowel de vorm als de hoogte zijn vanuit de omgeving waarneembaar. Het hoogteverschil is dichterbij het stortterrein beter waarneembaar dan verder af.
Vanuit visueel-ruimtelijk oogpunt is de hoogte een negatief aspect en de concentratie een positief aspect. Concentratie is positief omdat het stortterrein zo minder dominant is vanuit verschillende richtingen. Dit is vooral te zien vanuit het oosten en zuiden van het stortterrein. Aan de westkant van het Attero terrein is het hoogteverschil en concentratie nauwelijks waar te nemen doordat de gebouwen van de GAVI het zicht op het stortterrein grotendeels belemmeren. Al deze aspecten afwegend is het effect op de omgeving vanuit visueel-ruimtelijk oogpunt ten opzichte van het nulalternatief licht negatief (-).

De samenhang tussen het stortterrein en de omgeving verschilt weinig ten opzichte van het nulalternatief. In beide situaties wijkt het volume en de terreininrichting van het stortterrein af van de omgeving. Het effect op de samenhang tussen het stortterrein en de omgeving blijft nagenoeg gelijk (0).

De vormgeving van het voorkeursalternatief wijkt vooral af door de ‘bulten’ op locatie 5. Locatie 4 (TCP) is drie meter lager ten opzichte van het nulalternatief (positief). De vorm van het voorkeursalternatief heeft visueel meer glooiing en dieptewerking (in de vorm van één grote bult en één lagere bult), terwijl het nulalternatief meer een evenredig verdeelde massa lijkt. Dit is een positief aspect van het voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief heeft door de concentratie op locatie 5 een minder natuurlijke uitstraling in zijn omgeving (negatief). Deze twee effecten afwegend wordt het totale effect op de vormgeving van het stortterrein gelijk en daarmee neutraal (0).

Conclusie
Het voornemen scoort op twee aspecten negatief (effect op de ruimtelijke samenhang en de vormgeving), één aspect licht negatief (effect op de omgeving vanuit visueel-ruimtelijke oogpunt) ten opzichte van het nulalternatief. De effecten tegen elkaar afwegend, scoort het voornemen slechter dan het nulalternatief.
Het voorkeursalternatief scoort op één aspect licht negatief ten opzichte van het nulalternatief (effect op de omgeving vanuit visueel-ruimtelijk oogpunt), op twee aspecten gelijk (ruimtelijke samenhang en vormgeving). De effecten tegen elkaar afwegend, scoort het voorkeursalternatief licht negatief ten opzichte van het nulalternatief.

Wanneer we alle drie de alternatieven beschouwen scoort het nulalternatief het best op landschappelijke inpassing. Wanneer de keuze gemaakt moet worden tussen het voornemen en voorkeursalternatief verdient de laatste de voorkeur.

Tabel 9 Scores Landschap

	Nulalternatief	Voornemen	Voorkeursalternatief
Effect op de omgeving vanuit visueel-ruimtelijk oogpunt	0	-	-
Effect op de ruimtelijke samenhang tussen stortplaats en de omgeving	0	- -	0
Effect op de vormgeving van de stortplaats	0	- -	0
Totaal effect landschap	**0**	- -	-

6.2.2 Lucht

De emissies ten gevolge van de activiteiten van Attero zijn op immissieniveau getoetst aan de grenswaarden die in Wet Luchtkwaliteit voor Fijn stof PM_{10} zijn gesteld. Voor geur is deze op hinderniveau bij de dichtstbijzijnde gevoelige bestemming getoetst. Deze toetsing heeft plaatsgevonden in het onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd door DHV[19].

De verschillen tussen de alternatieven zijn in de vereiste software (Pluim Plus) niet goed te modelleren. De verschillen tussen de alternatieven zijn wat betreft de effecten op de luchtemissies dermate klein en van dien aard dat er geen andere invoer in de vereiste modelopzet mogelijk is. Dit is de reden dat alleen het voorkeursalternatief is getoetst. Om toch een representatieve weergave van de werkelijkheid te benaderen is de locatie van de verschillende emissiebronnen op een dusdanige manier gekozen, dat de gemodelleerde situatie een worstcase-scenario is. Op basis van de resultaten van de modellering is in de luchtstudie een kwantitatieve beoordeling gegeven van de wijziging.

Voor de beoordeling in het MER zijn de verschillen tussen de alternatieven gebruikt om de resultaten uit de luchtstudie te analyseren. Hierbij zijn de (niet modelleerbare) verschillen tussen de alternatieven bekeken en naast de resultaten uit de luchtstudie gelegd. Deze analyse betreft een kwalitatieve beoordeling op basis van expert judgement. De resultaten van deze beoordeling zijn weergegeven aan het slot van deze paragraaf in tabel 8.

Geur

[19] Beoordeling Wet Luchtkwaliteit, rap nr MD-AF20100123, DHV maart 2010;

De 98-percentiel geurcontour van 1 h.e./m^3 is in de nieuwe situatie kleiner dan in de huidig vergunde situatie. In zowel de oude als de nieuwe situatie is camping De Otterberg gelegen binnen de hindercontour, terwijl er in de huidig vergunde situatie hiernaast nog twee gevoelige objecten binnen de hindercontour gelegen zijn. Ter hoogte van camping De Otterberg neemt de 98 percentiel geur immissieconcentratie licht af van 1,20 naar 1,14 h.e./m^3. Ter hoogte van het dorp Drijber neemt de immissieconcentratie zeer licht af van 0,89 h.e./m^3 in de huidig vergunde situatie naar 0,87 h.e./m^3 in de nieuwe te vergunnen situatie. De bedrijfsactiviteiten die Attero uitvoert, veranderen niet in de nieuwe vergunningaanvraag. De reden dat de geurcontour kleiner wordt, heeft te maken met het feit dat deze studie nauwkeuriger data gebruikt heeft vergeleken met de studie die ten grondslag lag aan de huidige vergunning. Hiermee is er geen sprake van een verbetering of verslechtering van de situatie (0) voor zowel het voornemen als het voorkeursalternatief.

NO_x

Wat betreft de NO_x-emissies, wordt geconcludeerd dat de studie (50661959-Consulting 01-0615; 16 maart 2007) die Kema met betrekking hiertoe heeft uitgevoerd, representatief is voor de wijziging die in voorliggend MER behandeld wordt. Uit deze studie blijkt dat de grenswaarden met betrekking tot NO_2 als gevolg van de activiteiten die Attero uitvoert op geen enkele locatie overschreden worden. De NO_x-emissies van de vervoersbewegingen op het Attero terrein, die door KEMA niet zijn gemodelleerd, zijn van verwaarloosbare invloed op enige afstand (+/- 50 meter) van de bron. Het enige verschil tussen de oude en nieuwe situatie met betrekking tot de NO_x-emissies, zou zijn het meenemen van deze vervoersemissies in het model. Omdat deze bronnen slechts een zeer kleine toename van de NO_2-concentratie inhoudt en neerslaat op kleine afstand van de bron (binnen de inrichting), is besloten deze emissies niet mee te nemen in het onderzoek.

Fijn Stof (PM_{10})

De stofemissies van de activiteiten van Attero hebben een geringe invloed op de fijn stof (PM_{10}) immissieconcentraties in de omgeving. Attero heeft een bijdrage aan de totale immissieconcentratie van 1,5 µg/m^3. Deze bijdrage is klein. De 24-uursgemiddelde concentratie van 50 µg/m^3, die vanaf 12 juni 2012 gesteld is op 50 µg/m^3, wordt hier 8 keer per jaar overschreden terwijl Wet luchtkwaliteit maximaal 35 keer per jaar vermeldt. De immissieconcentratie bij het dorp Drijber, bedraagt 21,9 µg/m^3. Op deze locatie bedraagt de bijdrage van Attero 0,039 µg/m^3 en is hiermee verwaarloosbaar. Zowel de tijdelijke grenswaarden tot 12 juni 2011 als de grenswaarden die na deze datum gelden worden niet overschreden. In de luchtstudie is ervan uitgegaan dat de activiteiten die fijn stof veroorzaken gesitueerd zijn ter hoogte van het dorp Drijber. Vergeleken met het nulalternatief en het voorkeursalternatief bij het voornemen zullen meer stofemissies plaatsvinden op het stortlichaam dan op de huidige TCP (die ver van Drijber af gelegen is). Daarom is de waardering van de stofemissies bij het voornemen negatief (--). In het nulalternatief worden meer afvalstoffen gestort op de TCP vergeleken met het voorkeursalternatief. Het verschil is echter klein, waardoor de waardering van de stofemissies in het voorkeursalternatief licht negatief (-) is.

N_2O, CH_4 en NH_3

Attero stoot bij haar activiteiten ook N_2O, CH_4 en NH_3 uit. Voor deze stoffen zijn geen grenswaarden vastgesteld binnen de Wet luchtkwaliteit. De depositie van NH_3 is relevant voor de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze depositie is door KEMA[20] vastgesteld, in het kader van de MER voor de uitbreiding van de GAVI. De door KEMA bepaalde depositie is door Buro Bakker meegenomen in de natuurtoets. Zie hiervoor verder paragraaf 6.2.3: Ecologie en Natuur.

20

Tabel 10 scores Lucht

	Nulalternatief	Voornemen	Voorkeursalternatief
NOx/ N_2O/ CH_4 / NH_3	0	0	0
Fijn Stof	0	--	-
Geur	0	0	0
Totaal effect lucht	**0**	**--**	**-**
Totaal effect geur	**0**	**0**	**0**

6.2.3 Ecologie en natuur

Attero heeft door middel van het uitvoeren van een natuurtoets laten beoordelen of er door de verhoging van de stortplaats (significante) negatieve effecten optreden op de natuurgebieden in de omgeving. De Natuurtoets is uitgevoerd door Buro Bakker. In deze rapportage worden de verwachte effecten van het verhogen van de stortplaats van Attero op habitattypen en soorten van de Natura 2000-gebieden en EHS-gebieden in beeld gebracht. Ook wordt gekeken of er mogelijk sprake is van negatieve en/of significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de nabij gelegen Natura 2000-gebieden en EHS-gebieden.
Tot slot wordt er gekeken naar mogelijke samenhang met andere projecten of activiteiten en de cumulatie van effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden.

Daarnaast heeft Attero Buro Bakker gevraagd om op basis van een veldbezoek en ecologisch inzicht een beschouwing op te stellen over de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten. Daarmee worden soorten bedoeld die worden beschermd door de Flora- en faunawet. Dit onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend onderzoek. In het onderzoek is gelet op beschermde flora en fauna, het voorkomen van vogels, amfibieën en zoogdieren Er is hierbij ingeschat op basis van de aanwezigheid van eventuele sporen en/of geschikte biotoop, maar ook op basis van waarnemingen in het veld.

Natura 2000
Uit de natuurtoets blijkt dat de ophoging van de stortplaats niet leidt tot versnippering, omdat het gaat om een bestaande stortplaats. Verder blijkt dat van versnippering van leefgebieden van de beschermde soorten van het Dwingelderveld en het Elperstroomgebied geen sprake zal zijn.
Er vindt geen intensivering van de werkzaamheden plaats. Omdat de Natura 2000-gebieden meerdere kilometers van de stortplaats verwijderd liggen, is het uitgesloten dat er in de Natura 2000-gebieden verstoring door geluid, licht en beweging van mensen en machines als gevolg van de stortactiviteiten optreedt.
Er zijn diverse bodembeschermde maatregelen getroffen waardoor het uitgesloten is dat er nieuwe verontreiniging van het grondwater in de omgeving van het terrein van Attero optreedt. Er zijn dan ook geen negatieve effecten te verwachten op de kwaliteit van het water in de Natura 2000-gebieden. Alleen in de directe omgeving van het terrein van Attero is er naar verwachting als gevolg van de grondwateronttrekking sprake van een geringe grondwaterstandverlaging. Verwacht wordt, dat het effect niet merkbaar is in de Natura 2000-gebieden. De ophoging van de stortplaats leidt niet tot een vergroting van de onttrekking en de twee activiteiten staan dan ook los van elkaar. Omdat de onttrekking een bestaande activiteit is, die naar verwachting geen effecten heeft in de Natura 2000-gebieden, en niet toeneemt als gevolg van de ophoging van de stortplaats, wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van strijdigheid met de instandhoudingsdoelen.

In de Natuurtoets worden verder geen negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden Dwingelderveld, Mantingerzand, Mantingerbos en Elperstroomgebied voorzien. Dit betekent dat de activiteit niet vergunningplichtig is in het kader van de Natuurbeschermingswet.
De waardering van de milieueffecten op dit onderdeel is dus voor zowel het voornemen als het voorkeursalternatief neutraal (0) ten opzicht va het nulalternatief.

EHS-gebieden
De kans op het optreden van effecten is het grootst in de EHS-gebieden die dicht bij de stortplaats liggen, dit zijn het Oude Diep en het Philipsbosje.
De ophoging van de stortplaats is in wezen een voorzetting van de huidige activiteit. Er is geen sprake van intensivering of aanpassing van de werkzaamheden. Omdat het gaat om werkzaamheden die reeds jarenlang op dezelfde wijze worden uitgevoerd, wordt verwacht dat er als gevolg van het geluid, aanwezigheid en bewegingen van mensen en machines waarmee de werkzaamheden gepaard gaan, geen verstoring van fauna in de nabijgelegen EHS-gebieden meer optreedt, omdat er reeds gewenning is opgetreden. Bij voorzetting van deze werkzaamheden worden dan ook geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS-gebieden in de omgeving van Attero te Wijster.
Nieuwe verontreiniging van het grondwater in de nabijgelegen EHS-gebieden is uitgesloten. De huidige grondwateronttrekking leidt stroomopwaarts (bij Oude Diep) naar verwachting tot een grondwaterstandverlaging van 5 cm. Omdat de ophoging van de stortplaats niet leidt tot een vergroting van de onttrekking is er geen sprake van negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS-gebieden in de omgeving. De grondwateronttrekking zelf kan wel negatieve effecten hebben op de vegetatieontwikkeling en de waterhuishouding in EHS-gebieden Oude Diep en het Philips-bosje, maar is een bestaande verplichting en staat los van de ophoging van de stortplaats.
Verwacht wordt, dat de ophoging van de stortplaats niet leidt tot barrièrevorming tussen leefgebieden, omdat het ecologisch gezien niet waarschijnlijk is dat de stortplaats een migratieroute tussen EHS-gebieden ten oosten en ten westen van de stortplaats onderbreekt. Het is waarschijnlijker dat er sprake is van migratieroutes tussen de EHS-gebieden ten westen van het terrein van Attero en het Dwingelderveld en langs het Oude Diep.
In de uitgevoerde Natuurtoets wordt geconcludeerd dat als gevolg van de ophoging van de stortplaats geen negatieve effecten worden verwacht op de EHS-gebieden in de omgeving van Attero te Wijster. De ophoging van de stortplaats leidt daarnaast niet tot een aantasting van de natuurwaarden van het Oude Diep en is dus niet strijdig met het provinciale beleid zoals vastgelegd in het POPII.
De waardering van de milieueffecten op dit onderdeel is dus voor zowel het voornemen als het voorkeursalternatief neutraal (0) ten opzicht va het nulalternatief.

Terrein Attero
De meest opvallende en wetmatig relevante soort is de middelzwaar beschermde Steenanjer. Deze soort komt in het onderzoeksgebied lokaal zeer algemeen voor alsmede in het buiten het onderzoeksgebied gelegen natuurontwikkelingsgebied De Blinkerd. De groeiplaats van de Steenanjer is op niet-natuurlijke wijze tot stand gekomen. Daarnaast is op één locatie de licht beschermde soort Grasklokje aangetroffen, waarvan het aannemelijk is dat deze, evenals de Steenanjer deel heeft uitgemaakt van het zaadmengsel dat is gebruikt om het stortlichaam in te zaaien.

Langs de weg en rondom de bestaande stort bevinden zich voornamelijk soorten van een ruig en ruderaal milieu. Hieronder bevinden zich eveneens, voor Drentse begrippen, zeldzame soorten als Middelste theunisbloem, Kompassla en Geelrode naaldaar. Deze soorten zijn echter niet beschermd. Ondanks het brede soortenspectrum zijn alleen Steenanjer en Grasklokje als beschermde soorten aangetroffen in het onderzoeksgebied. Van deze soorten is de Steenanjer in ieder geval moedwillig uitgezaaid.

Door de geplande werkzaamheden is het niet uit te sluiten dat een vaste verblijfplaats van de middelzwaar beschermde soort Steenmarter verloren gaat. Tijdens de werkzaamheden zullen de algemene muizensoorten Veldmuis, Bosspitsmuis en Huisspitsmuis worden gedood of verstoord. De groeiplaatsen van Grasklokje en Steenanjer zullen verloren gaan.
Voor de Steenanjer zal een ontheffingsaanvraag opgesteld worden, ondanks de niet natuurlijke herkomst van deze soort op deze locatie. Gezien het voorkomen in het buiten het onderzoeksgebied gelegen natuurgebied De Blinkerd kan gesteld worden dat de gunstige staat van de soort in de directe omgeving van de stortplaats niet in het geding is.

Ten aanzien van de Steenmarter is een beperkt nader onderzoek gewenst om uitsluitsel te geven of het onderzoeksgebied door deze soort als vaste verblijfplaats wordt gebruikt. Indien dit het geval is zal Attero maatregelen treffen conform de voorschriften van de Ffw.
Individuen van overige, algemene soorten planten en zoogdieren zullen bij de werkzaamheden worden gedood of verstoord. Deze soorten behoren tot categorie 1. Hiervan is de gunstige staat van instandhouding niet in het geding. Daarom geldt voor deze soort een vrijstelling. Er hoeft derhalve geen ontheffing te worden aangevraagd.

Voor vogels geldt de noodzaak de broedtijd te ontzien. Attero zal stortvakken niet in de broedtijd aanleggen en daarom is een ontheffingsaanvraag voor deze soortgroep niet nodig.

De effecten van het voornemen op de ecologie en de natuur op het terrein van Attero worden als licht negatief (-) beoordeeld vergeleken met het nulalternatief. De reden hiervoor is, dat er op het stortlichaam bij het voornemen op een iets groter oppervlak afval gestort dan bij het nulalternatief.
Het voorkeursalternatief wordt als licht positief (+) beoordeeld, omdat bij dit alternatief op een minder groot oppervlak afvalstoffen gestort zullen worden. Deze effecten gelden voor zowel flora als (avi) fauna.

Cumulatie
De verhoging van de stortplaats leidt niet tot depositie van verzurende en vermestende stoffen. Het is daarom niet aan de orde om de verhoging van de stortplaats in cumulatie met de modificatie van de rookgasreiniging te bezien, temeer daar de indiening van het MER voor de ombouw van de GAVI (SCR naar SNCR) is vertraagd.

Voor zover bekend zijn er in de omgeving van het terrein van Attero of op het terrein van Attero zelf geen overige activiteiten of ontwikkelingen gepland die in samenhang met de verhoging van de stortplaats kunnen leiden tot significante negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden Dwingelderveld, Mantingerzand, Mantingerbos en Elperstroomgebied.

Tabel 11 scores Ecologie en Natuur

	Nulalternatief	Voornemen	Voorkeursalternatief
Effecten op Natura2000 gebieden	0	0	0
Effecten op EHS gebieden	0	0	0
Flora	0	-	+
Zoogdieren	0	-	+
Vogels	0	-	+
Totaal effect	**0**	**-**	**+**

6.2.4 Bodem, grondwater en oppervlaktewater

Voor de milieuaspecten bodem, grondwater en oppervlaktewater is informatie verkregen uit verschillende onderzoeken. Deze onderzoeken zijn reeds eerder door Attero uitgevoerd, meestal in het kader van de milieuvergunning. De milieuaspecten wat betreft bodem, grondwater en oppervlaktewater zijn in onderstaande paragrafen weergegeven.

Bodem
De invloed van het stortlichaam op de onderliggende bodem is beperkt. Door het grotere gewicht op onderliggende bodem door het verhogen van het stortlichaam zou eventueel klink of zetting kunnen optreden. Deze klink zou bij het voornemen en het voorkeursalternatief groter zijn bij de het nulalternatief. De ondergrond van de locatie van Attero Noord B.V. bestaat echter uit een zandpakket van tientallen meters dik[21]. De eventuele klink wordt daarom zeer minimaal geacht. Aangezien het stortlichaam niet is voorzien van een onderafdichting, zal de eventuele zetting/klink hier geen gevolgen voor hebben. Daarom zijn het voornemen en het voorkeursalternatief als neutraal (0) beoordeeld.

Grondwater
Extra uitdrijving van verontreinigd grondwater als gevolg van extra stortmateriaal op de oude stortlocatie zou kunnen plaatsvinden. Het uitdrijvende effect van het storten zal echter op een relatief groot oppervlak plaatsvinden. Ook de periode waarover de effecten plaatsvinden is zeer groot (meerdere decennia). Daardoor is de snelheid waarmee de eventuele extra uitdrijving plaatsvindt zeer laag. De invloed op het geohydrologisch systeem wordt hierdoor zeer minimaal geacht. Daarom zijn het voornemen en het voorkeursalternatief als neutraal (0) beoordeeld.

Mocht er onverhoopt toch een negatieve afwijking van dit beeld ontstaan, dan is het huidige grondwateronttrekkingssysteem ruimschoots voldoende om eventuele negatieve gevolgen op te vangen[22]. De meest recente evaluatie van het grondwateronttrekkingssysteem heeft aangetoond dat het systeem in zijn huidige omvang ruim gedimensioneerd is. Deze conclusie onderschrijft de mogelijkheid van dit systeem om eventuele extra uitdrijving van verontreinigd grondwater op te kunnen vangen.

Oppervlaktewater
De bovenafdichting van het stortlichaam zorgt ervoor dat het infiltreren van hemelwater in de gestorte afvalstoffen wordt voorkomen. Het neerslagoverschot in de laag grond van de bovenafdichting wordt via drains van het witwatersysteem naar het oppervlaktewater afgevoerd.
Bij zowel de autonome ontwikkelingen, het voornemen als het voorkeursalternatief wijzigt het stortoppervlak van de stortlocatie niet noemenswaardig ten opzichte van de huidige situatie. Het oppervlak afgedekte stort neemt toe, terwijl het oppervlak van het in gebruik zijnde stortterrein telkens even groot blijft, doordat achtereenvolgens nieuwe compartimenten in gebruik worden genomen.
Invloed op het oppervlaktewater is er hierdoor niet. Daarom zijn het voornemen en het voorkeursalternatief als neutraal (0) beoordeeld..

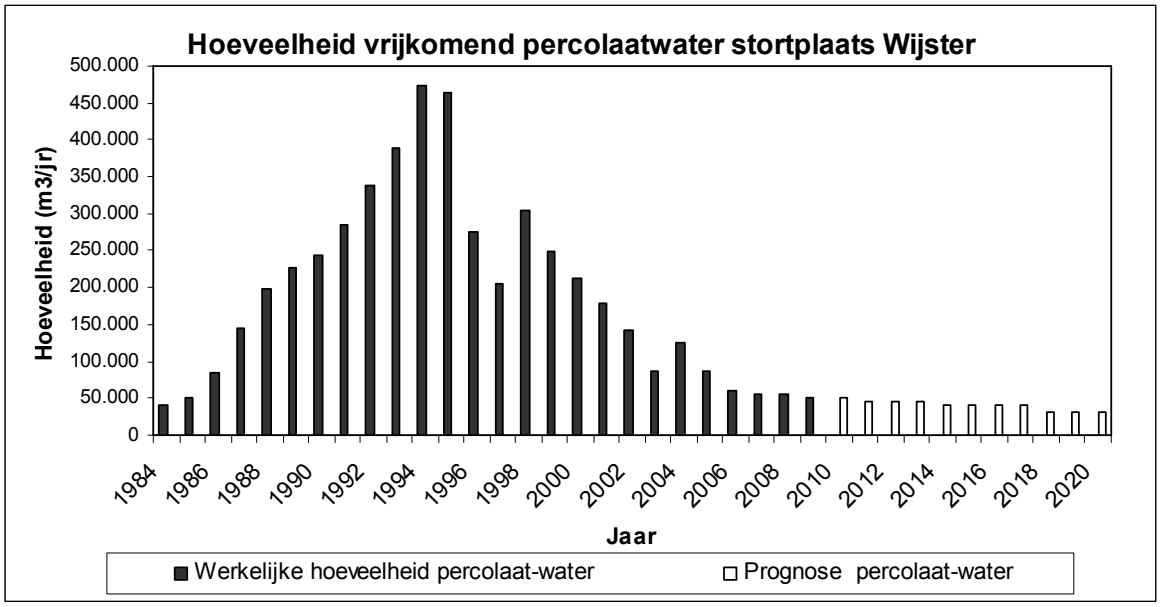
Afvalwater
Door het verhogen van dit oudere deel van de stortplaats met stortlocatie 5 treedt weliswaar een extra verdichting op in het onderliggende afvalpakket, maar het functioneren van de percolaatdrainages zal daar niet negatief door worden beïnvloed (Rapport Geoconsult, bijlage 7). Nu in het oude afvalpakket ook nog maar weinig vrij percolaatwater aanwezig is, zal er bij de stortverhoging geen grote toename van de

[21] Saneringsplan op Hoofdzaken, DHV juli 2005, NN-BE20051079
[22] Bron: Evaluatie Grondwateronttrekkingssysteem Royal Haskoning, zie bijlage 10 Wm aanvraag

hoeveelheid percolaatwater optreden. Dit temeer omdat de aanvulling zeer geleidelijk aan zal plaatsvinden, waardoor de druk op het onderliggende afvalpakket ook zeer geleidelijk zal toenemen.

De huidige hoeveelheid percolaatwater die vrijkomt bij de in gebruik zijnde stortlocaties 4 en 5 bedraagt ca. 45.000m^3 per jaar.

Figuur 13 Historische verloop en verwachting hoeveelheid percolaatwater.



Het is de verwachting dat voor alle alternatieven de hoeveelheid percolaatwater op het huidige niveau zal blijven.

Tabel 12: scores bodem, grondwater, oppervlaktewater en afvalwater

	Nulalternatief	Voornemen	Voorkeursalternatief
Bodem	0	0	0
Grondwater	0	0	0
Oppervlaktewater	0	0	0
Afvalwater	0	0	0
Totaal effect	**0**	**0**	**0**

6.2.5 Geluid

De inrichting Attero vormt, akoestisch gezien, samen met het MERA-terrein één industrieterrein, waarvoor in het bestemmingsplan “Tweesporenland” één geluidszone is vastgesteld. In het kader van de Wm-vergunning aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door DGMR[23].

[23] Akoestisch onderzoek Wm-deelrevisievergunning 2010 Attero Noord locatie Wijster, DGMR Rapport I.2009.0656.03.R001.

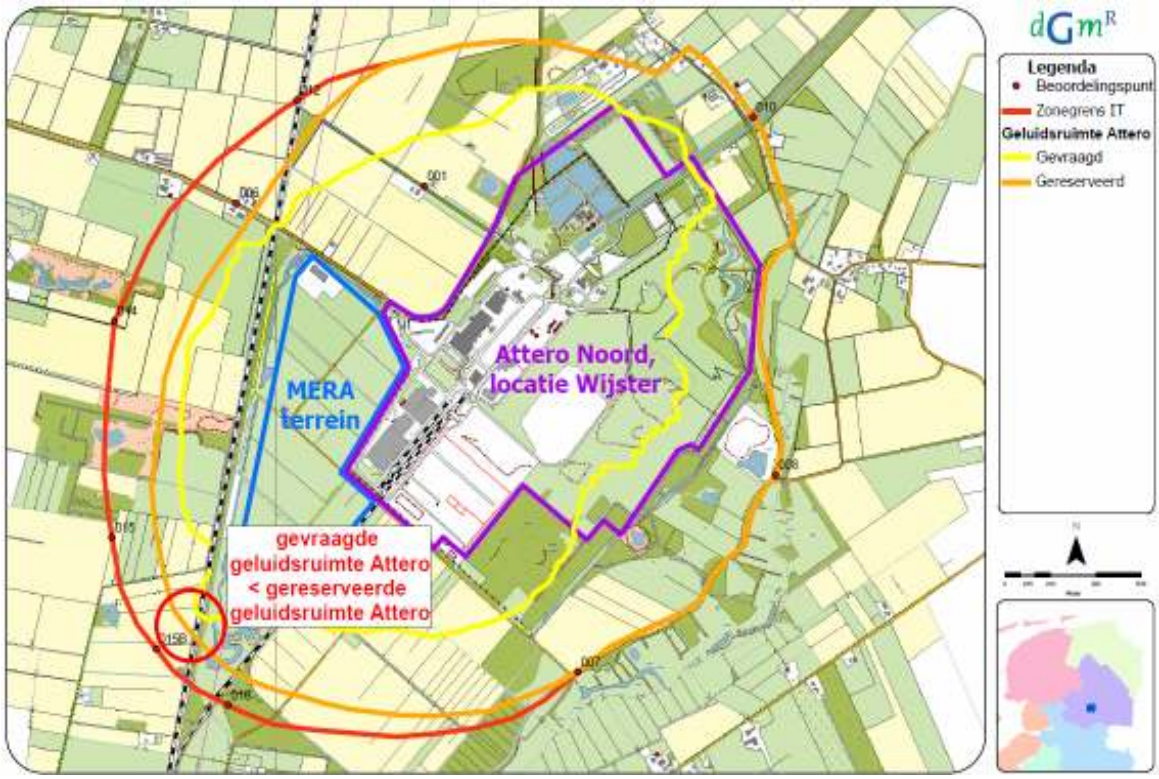
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de dominante geluidsbronnen geen onderdeel uitmaken van de activiteiten waarvoor voorliggend MER wordt opgesteld. Er vinden op de stortlocaties wel activiteiten plaats die geluid produceren, maar de geluidsproductie hierbij is zeer klein. Een tweede belangrijk punt is dat het verschil tussen de onderzochte alternatieven wat betreft geluid niet in de omvang van de geluidsproductie zit, maar in het verloop in de tijd (jaren in de toekomst dat op dat punt stortactiviteiten plaatsvinden). Zo zal bijvoorbeeld bij het voornemen langer gestort worden op het huidige stortlichaam.
Dit aspect tijd is niet in een akoestisch model weer te geven. Er is wel op basis van expert judgement een kwalitatief oordeel gegeven over de geluidsdruk op de omgeving. Hier wordt in deze paragraaf verder op ingegaan.

Akoestisch onderzoek
Naar verwachting biedt stortlocatie 5C voldoende ruimte om tot omstreeks 2065 afvalstoffen te kunnen storten. Op grond van het meerjarenplan van Attero en de vigerende Wm-revisievergunning van juli 2000, wordt na die datum verder gestort op het TCP-terrein (ook wel stortlocatie 4 genoemd, met de stortvakken 4.0 t/m 4.6). Thans vinden op het TCP-terrein andere bedrijfsactiviteiten plaats die tegen die tijd verplaatst zullen moeten worden.

Gezien de lange tijdspanne tot aan het moment waarop mogelijk gestort zal gaan worden op locatie 4, is die situatie niet meegenomen bij de geluidsstudie die in het kader van dit MER is uitgevoerd. Gezien de lange periode van storten, verplaatsen de geluidsbronnen zich gedurende de tijd over het stortlichaam, aangezien de locatie van storten telkens verandert. Daarom is er geen verschil te maken tussen de verschillende alternatieven (0). Onderstaande geluidscontouren zijn opgesteld volgens het voorkeursalternatief. De contouren van het nulalternatief en van het voornemen zullen niet veranderen.

De rechterkant van figuur 14 is van belang bij het ophogen van het stortlichaam. In dit figuur wordt geïllustreerd dat de geluidsbelasting na ophoging van de stortplaats en vergroting van de C2-deponie past binnen de gereserveerde geluidsruimte van Attero. Ter hoogte van het stort is de geluidsruimte ruim. Daarom zullen nabijgelegen gevoelige objecten, zoals de woningen van het aan de oostkant van het stort gelegen dorp Drijber, naar verwachting geen geluidsoverlast ondervinden van het voornemen het stortlichaam te verhogen.

Figuur 14 Geluidsbelasting na ophoging stortplaats en vergroting C-2-deponie



Tabel 13: scores geluid

	Nulalternatief	Voornemen	Voorkeursalternatief
Geluid	0	0	0

6.2.6 Recreatie

Op het stortlichaam bevinden zich ook mogelijkheden voor recreatie. Op de oostzijde van het stortlichaam is een wandelpad aangelegd en een informatiecentrum ("De Blinkerd") ingericht. Het storten van afval op de bestaande stort en op de TCP (locatie 4) kan invloed hebben op de recreatie op De Blinkerd en in de omgeving.

Bij het nulalternatief zal niet gestort worden op de stortlocatie waar het informatiecentrum "De Blinkerd" is gevestigd. Dit recreatieterrein zal opengesteld kunnen blijven voor het publiek. De wandelroutes zullen over een beperkte oppervlakte moeten worden omgelegd, of ingekort over het traject waar in de toekomst werkzaamheden zullen plaatsvinden (locatie 5c).
Op locatie 5 zal de maximale hoogte 44 m^{+mv} bedragen. Op locatie 4 zal de storthoogte maximaal 44 m^{+mv} bedragen. Hiermee wordt recreatief gezien een stortlichaam van gelijkmatige hoogte gerealiseerd.

Bij het voornemen zal gedurende enkele tientallen jaren afval gestort worden nabij de locatie waar thans "De Blinkerd" is gesitueerd. Het informatiecentrum zal gedurende de tijd dat hier afvalstoffen gestort

worden verplaatst moeten worden naar een andere locatie op de stort. Het doel is om het centrum toegankelijk te laten blijven voor het publiek. Ook zal de wandelroute gedurende vele jaren gestremd of omgelegd zijn. Op het moment dat dit stortvlak is voorzien van een eindafdichting, zal het informatiecentrum weer in de oorspronkelijke situatie hersteld worden. Op de lange termijn zijn er geen effecten, omdat het stortlichaam toegankelijk blijft voor recreanten.

Bij het voorkeursalternatief zal niet gestort worden op de stortlocatie waar het informatiecentrum "De Blinkerd" is gevestigd. Dit recreatieterrein zal (in tegenstelling tot het voornemen) opengesteld kunnen blijven voor het publiek. De wandelroutes zullen over een beperkte oppervlakte moeten worden omgelegd, of ingekort over het traject waar in de toekomst werkzaamheden zullen plaatsvinden (locatie 5c). Op locatie 5 zal de maximale storthoogte 48 meter^{+mv} bedragen. Op locatie 4 zal de storthoogte maximaal 41 meter^{+mv} bedragen. Hiermee wordt recreatief gezien vergeleken met het voornemen een minder dominant stortlichaam gerealiseerd, terwijl de stortverhoging bedrijfseconomisch gezien rendabel is te exploiteren.

Binnen het voornemen zullen er meer afvalstoffen gestort worden in de omgeving van De Blinkerd. Daarmee is het tijdelijke negatieve effect voor de recreatie groter (- -).
Bij het voorkeursalternatief zullen er, vergeleken met het voornemen, minder afvalstoffen gestort worden in de buurt van het informatiecentrum. De afstand van de stortlocatie tot het informatiecentrum is gelijk aan de afstand bij het nulalternatief (0). Op de lange termijn zal dit effect licht positief (+) zijn, omdat er in dit alternatief een stortlichaam met twee bulten zal ontstaan, waardoor de mogelijkheden voor recreatie groter zijn dan de mogelijkheden voor recreatie in het nulalternatief.

Kwaliteit recreatie
In de Landschapsvisie is ook gekeken naar het recreatief medegebruik van de stort. Dit betreft de belevingswaarde van het landschap op de kwaliteit van de recreatie. De kwaliteit van het recreatief gebruik bij het voornemen en bij het voorkeursalternatief wordt hoger gewaardeerd dan bij het nulalternatief. Dit wordt veroorzaakt door de hogere stort en de vorm van de stort. De hogere toppen op de stort bij de alternatieven bieden betere kansen voor uitzichtpunten. Het effect op mogelijkheden voor recreatief medegebruik is hierdoor bij zowel het voornemen als het voorkeursalternatief positief (++).

Tabel 14: scores recreatie

	Nulalternatief	Voornemen	Voorkeursalternatief
Korte termijn	0	- -	0
Lange termijn	0	0	+
Kwalitatieve beoordeling recreatie	0	++	++
Totaal	**0**	**0**	**++**

6.2.7 Gebruikte ruimte

De gebruikte ruimte van het nulalternatief resulteert in een vergroting van de benodigde hoeveelheid ruimte van het stortlichaam, omdat de TCP (huidige locatie 4) volgestort zal worden met afvalstoffen. Dit is een effect dat op de langere termijn gaat plaatsvinden. Op het moment dat de TCP volgestort gaat worden met afvalstoffen (vanaf ± 2065), zal er mogelijk een locatie elders gevonden moeten worden voor de activiteiten die momenteel op de TCP plaatsvinden. Over de vorm en grootte van de TCP activiteiten over 50 jaar kan op dit moment nog niets gezegd worden. Dit is sterk afhankelijk van de overige bedrijfsactiviteiten van Attero en ontwikkelingen

Binnen het voornemen zal de TCP grotendeels behouden blijven voor de huidige activiteiten. Daarom zal het ruimtegebruik van het stortlichaam bij het voornemen circa 6 hectare kleiner zijn dan bij het nulalternatief. Het ruimtegebruik zal iets toenemen in vergelijking met de huidige situatie. Dit geeft een licht positief (+) effect (er vindt nog steeds uitbreiding van het stortoppervlak uit)

Al deze effecten spelen pas op de langere termijn. Omdat bij het voornemen en bij de alternatieven een verschillende hoeveelheid afvalstoffen gestort wordt op het stortlichaam, terwijl het totaal van de te storten afvalstoffen en de fasering van het aanbod binnen de verschillende alternatieven gelijk blijven, zal het moment van ingebruikname van de TCP als stortterrein ook verschillen. De bovengenoemde scores gelden ook voor het moment van ingebruikname van de TCP als stortlocatie. In het nulalternatief zal de TCP het snelst benodigd zijn als stortlocatie, bij het voorkeursalternatief zal dit later het geval zijn. Het voornemen geeft de langste periode van uitstel. Bij zowel het nulalternatief als het voorkeursalternatief zal in de eindsituatie de gehele TCP zijn volgestort met afvalstoffen. Op dat moment bestaat er qua ruimtegebruik dus geen verschil meer tussen het voorkeursalternatief en het nulalternatief.

Tabel 15: scores ruimtegebruik

	Nulalternatief	Voornemen	Voorkeursalternatief
Ruimtegebruik langere termijn	0	+	0
Moment van storten op TCP	0	+ +	+
Totaal effect ruimtegebruik	**0**	**+ +**	**+**

7 VOORKEURSALTERNATIEF EN MMA

7.1 Milieuprestatie

De verschillen tussen milieueffecten van het voornemen, het nulalternatief en het voorkeursalternatief van Attero zijn niet erg groot. De reden hiervoor is, dat de uitvoering van het voornemen, het nulalternatief en het voorkeursalternatief weinig van elkaar verschilt. Behalve de landschapsaspecten is er weinig differentiatie tussen de verschillende alternatieven. Er zijn geen andere alternatieven, zoals het storten van afvalstoffen op een locatie buiten het terrein van Attero, onderzocht, omdat deze alternatieven in het MER met betrekking tot de stortingslocaties uit 2003 behandeld zijn. Hierbij is geconcludeerd dat het verhogen van het stortlichaam de voorkeur geniet boven het inrichten van een nieuwe stortlocatie in open terrein in de omgeving van Attero.
In de beoordeling van de milieueffecten in het vorige hoofdstuk komt naar voren dat de over-all milieuprestatie van het voorkeursalternatief is het beste is. De milieueffecten van het voornemen worden als laagste beoordeeld. Het nulalternatief zit tussen deze twee uitersten in.
Op basis van deze beoordeling kan worden gesteld dat het voorkeursalternatief dat Attero ten uitvoer wil brengen een milieukundig gunstig alternatief is.

7.2 Probleemoplossend vermogen

In hoofdstuk 2 zijn de volgende problemen t.a.v. het nulalternatief vastgesteld:

1. Vermijden gebruik TCP - uitstellen vervroegde inrichting TCP;
2. Huidig stortscenario biedt onvoldoende mogelijkheden om vergunde hoeveelheid afval te storten;

In tabel 16 is een overzicht gegeven van de alternatieven en het probleemoplossend vermogen.

Tabel 16 Alternatieven en probleemoplossend vermogen

	Nulalternatief	Voornemen	Voorkeursalternatief
Oplossing probleem 1	Nee	Deels - ja	Nee - ja
Oplossing probleem 2	Nee	Ja	Ja

De oplossing voor het eerste probleem betreft het zo lang mogelijk uitstellen (cq vermijden) van het inrichten van de TCP als stortlocatie.

- In het nulalternatief zal deze ingebruikname op relatief korte termijn plaatsvinden en het hele TCP-terrein betreffen.
- Bij het voornemen zal op termijn slechts een deel van het TCP-terrein ingericht worden als stortlocatie en zal een groot deel van het TCP-terrein in gebruik kunnen blijven voor de huidige (of andere) activiteiten. Deze ingebruikname zal over vele decennia plaatsvinden. Het probleem wordt ver vooruitgeschoven en deels opgelost.
- Bij het voorkeursalternatief zal de ingebruikname tussen pas over meerdere decennia plaatsvinden. Hierbij wordt op termijn het gehele TCP-terrein ingericht als stortlocatie. Het probleem wordt ver vooruitgeschoven maar op de langere termijn niet opgelost.

Binnen het nulalternatief kunnen niet alle vergunde afvalstoffen worden gestort. Hierdoor ontstaat het probleem dat er minder afvalstoffen gestort kunnen worden dan de vergunde 25.300.000 m^3. Er is een aanpassing aan de stortcontouren nodig om alle vergunde afvalstoffen te kunnen storten.

- Bij het voornemen en in het voorkeursalternatief kan de totaal vergunde hoeveelheid afvalstoffen van 25.300.000 m^3 gestort worden. Daarmee hebben deze twee mogelijkheden een voldoende groot oplossend vermogen voor wat betreft dit punt.

7.3 Afweging en keuze voor het voorkeursalternatief

Op basis van de analyse uit de vorige paragraaf kan worden samengevat dat het voornemen dus het grootste probleemoplossend vermogen heeft. De vergunde hoeveelheid afval kan worden gestort en de ingebruikname van de TCP wordt enkele decennia uitgesteld.
Bij het voorkeursalternatief is het probleemoplossend vermogen iets kleiner, omdat de TCP in zijn geheel volgestort wordt met afval, en er in deze situatie op de lange termijn gezocht moet worden naar een andere locatie voor de TCP. Voor de komende decennia biedt dit echter voldoende ruimte voor Attero om haar bedrijfsvoering de komende tientallen jaren voort te zetten zonder dat er grote investeringen, uitbreidingen of andere wijzigingen in de bedrijfsvoering moeten plaatsvinden.

Gezien het voldoende grote probleemoplossend vermogen en het feit dat het voorkeursalternatief van Attero het beste scoort op de beoordeling van de milieueffecten, wil Attero het voorkeursalternatief ten uitvoer brengen.

In de onderstaande paragraaf wordt aangegeven op welke manier het voorkeursalternatief nog milieuvriendelijker kan worden gemaakt. Bepaalde aspecten hiervan zal Attero overwegen mee te nemen bij de uitvoer van het voorkeursalternatief.

7.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) bestaat uit een combinatie van de milieuhygiënisch meest positieve elementen. Door deze elementen te combineren ontstaat het meest milieuvriendelijke alternatief. Het is van belang binnen dit alternatief te kijken naar creatieve en nieuwe oplossingen. Het MMA wordt daarom benaderd met een open blik. Als uit het MMA blijkt dat de voorgenomen activiteiten op een andere manier veel milieuvriendelijker kunnen worden uitgevoerd, zal getracht worden deze elementen in te passen in het voorkeursalternatief, zodat dit alternatief milieuvriendelijker wordt.

Binnen het MMA kan het stortlichaam op een dusdanige manier zijn ingericht, dat deze vanuit omgeving gezien minder in het oog springt. Door landschappelijke inpassing door het aanpassen van de contouren van de stort en door het aanplanten van begroeiing op het stortlichaam zelf, zullen het stortlichaam en het Oude Diep beter op elkaar aansluiten. Hierbij kunnen alleen soorten worden gebruikt die ondiep wortelen, om ervoor te zorgen dat de afdichting van het stortlichaam niet aangetast wordt door wortels.

Gezien het feit dat ook in de verdere toekomst (een beperkte hoeveelheid) afvalstoffen in Nederland gestort moeten blijven worden, zijn alternatieven waarbij de totaal vergunde hoeveelheid afvalstoffen niet wordt gestort voor het MMA geen realistische optie. Daarom is dit niet onderzocht. Binnen het meest milieuvriendelijke alternatief is met name gekeken naar de mogelijkheden voor de inrichting van het stortlichaam en de landschappelijke inpassing. Het doel is om een zo natuurlijk mogelijk stortlichaam te realiseren en het stortlichaam een zo hoog mogelijke landschappelijke en economische kwaliteit te geven.

Naast aanpassingen op het stortlichaam, zijn er ook mogelijkheden met betrekking tot de fasering van de te storten afvalstoffen. Door bijvoorbeeld eerst een wal te storten aan de rand van de stort, hebben

dichtbijgelegen gevoelige objecten minder overlast van de stort, omdat deze wal fungeert als 'geluidswal' en visuele afscherming van de stortactiviteiten.

Tot slot is gekeken naar mogelijkheden die het voorkeursalternatief biedt om te komen tot verbetering en/of optimalisatie van de overige voorzieningen en activiteiten binnen de inrichting van Attero. Anders dan dat het verhogen van de stort de andere landschapsvreemde elementen uit het zicht houdt (GAVI) zijn er geen verder ideeën naar voren gekomen. Attero onderzoekt in haar reguliere bedrijfsvoering al naar dergelijke kansen en mogelijkheden. De wijziging in voorliggend MER is te gering om daar interessante mogelijkheden toe te bieden.

De verschillende onderdelen die binnen het MMA zijn onderzocht, zijn:
- Vorm stortlichaam
- Begroeiing stortlichaam
- Recreatie
- Stortfasering

Deze onderdelen worden in de volgende paragrafen toegelicht.

7.4.1 Vorm stortlichaam

Om een vriendelijker uitstraling van de stortplaats te creëren kan gedacht worden aan het afronden van de hoeken. Hierdoor komt het terrein er minder kunstmatig uit te zien. Een natuurlijker uitstraling kan ook worden bereikt door glooiing op de bovenste laag aan te brengen. De vorm past dan meer bij het natuurlijke karakter van het beekdallandschap.

Het aanbrengen van glooiing is van invloed op het totale stortvolume zodat elders binnen de inrichting stortruimte moet worden gecreëerd, maar zorgt voor een positief effect op de omgeving. Ook biedt glooiing positieve kansen voor verschillende typen kruidachtige vegetatie omdat er gradiënten ontstaan in de vochthuishouding van de bovenafdekking. Bij het ontwerp van het voorkeursalternatief heeft Attero hier al enigszins rekening mee gehouden.

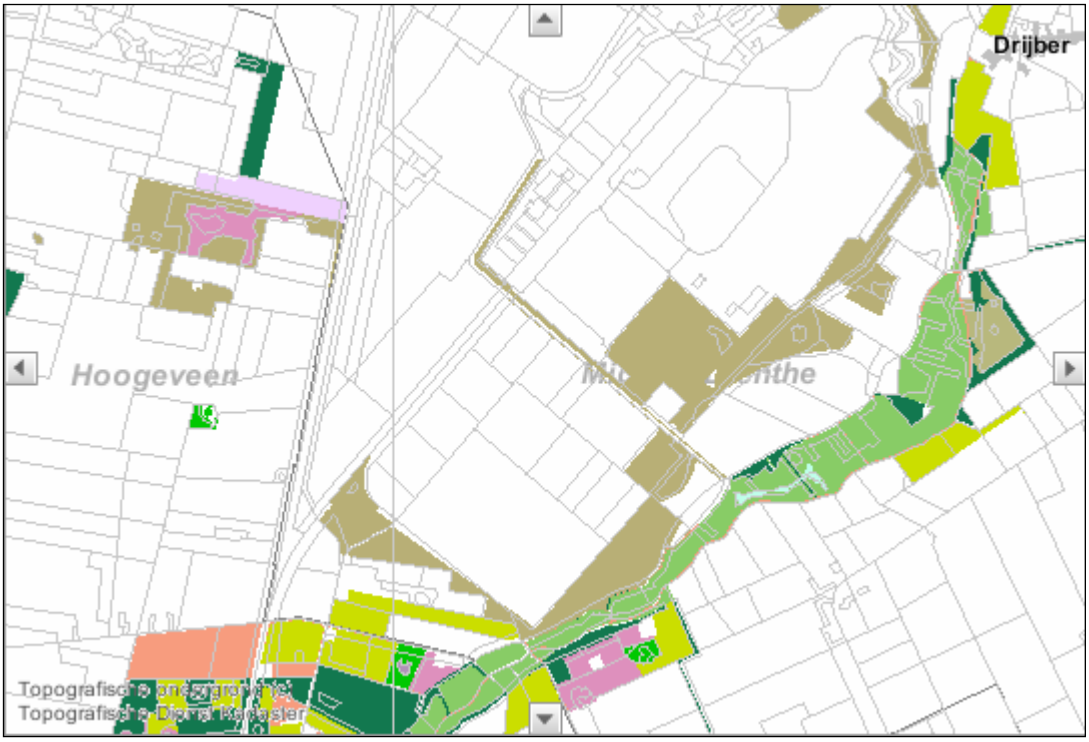
Een derde mogelijkheid om het stortlichaam er minder "robuust" uit te laten zien, is door het aanleggen van houtwallen. De stortplaats toont minder massief door een onderverdeling te maken in het volume door middel van opgaande beplanting. De massa wordt onderverdeeld door haaks op de helling beplanting te plaatsen in de vorm van lage houtwallen. De ruimtes die hierdoor ontstaan moeten qua maat passen bij het kleinschalige beekdal- en essenlandschap.

7.4.2 Begroeiing stortlichaam

Door begroeiing van het stortlichaam kan worden bereikt dat het stortlichaam meer één geheel vormt met het landschap in de omgeving. Randvoorwaarde is hierbij dat de begroeiing niet door de bovenafdichting heen wortelt, omdat in dat geval regenwater kan infiltreren in het stortlichaam. Dit heeft tot gevolg dat de uitstroom van percolaatwater uit de stort toeneemt.

In figuur 15 en tabel 17 wordt aangegeven welke natuurdoeltypen rond de stort in Wijster voorkomen. Ook wordt aangegeven of dit natuurdoeltype geschikt is om toegepast te worden op het stortlichaam van Attero.

Figuur 15 Natuurdoeltypen in de omgeving Attero Wijster



Tabel 17 Natuurdoeltypen rondom de stort te Wijster

Kleur op kaart	Natuurdoeltypen	Soorten behorende tot NDT	Geschikt voor stort
Bruin	N16.01 Droog bos met productie	voedselarme gronden: den, eik en beuk, Voedselrijke bodem: beuk, Douglas, lariks en spar	Nee
Licht groen	N10.02 Vochtig hooiland	dotterbloem-, kievitsbloem- of pimpernelhooilanden, weidekervelgraslanden, veldrusschraallanden	Ja, aan rand van stort op natte delen (zeer ambitieus)
Geel/Groen	N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	graslandvegetaties; Glanshaverhooiland, kamgrasvegetaties of algemene witbolgraslanden (+diverse soorten ruigte en struweel)	Ja
Donker groen	N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos	zomereiken, dennen, beuken, berken, lijsterbes, ratelpopulier of vuilboom	Struiken wel. Bomen niet
Licht blauw	N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	laaggelegen gebieden: wilgen, zwarte els, en moerasplanten. Hoger gelegen gebieden: gewone es, iep, meidoorns	Nee
Paars	N06.04	gewone dophei, struikhei of	Ja,

	Vochtige heide	kraaihei, grassen (pijpenstrootje) of struiken als gagel.	(zeer ambitieus)
Fel groen	N14.02 Hoog- en laagveenbos	grauwe wilg, zachte berk, gagel en zwarte appelbes	Struiken wel Bomen niet
Licht paars	N07.01 Droge heide	struikheide, grassen als bochtige smele of struiken als jeneverbes, brem en braamsoorten	Ja (mits geen risico op erosie)

Haalbaarheid begroeiing
De taluds van de stortplaats moeten erosiebestendig zijn. Daartoe zijn de taluds ingezaaid met onder andere Engels raaigras en is de toplaag van de afdichting vruchtbaar. Alternatieve beplanting moet kunnen aarden op vruchtbare grond die bovendien gedurende lange tijd zeer droog kan zijn (in de zomer). Dit beperkt de haalbaarheid van de hier genoemde vegetaties.

Houtwal
Gebiedseigen soorten sluiten het best aan bij het omringende landschap. Er kan gedacht worden aan een mix van soorten die ook in houtwallen voorkomen zoals:
meidoorn (*Crataegus laevigata en Crataegus monogyna*), kardinaalsmuts (*Euonymus*), sporkehout (*Rhamnus frangula)* en hazelaar (*Corylus avellana)*.
De meidoorn en vuilboom hebben witte bloesem in het voorjaar, de kardinaalsmuts geeft dieprode kleuren in het najaar.

Brem
De brem (Cytisus scoparius) is een aantrekkelijke soort die als struik gebruikt kan worden. De brem is in het voorjaar geel gekleurd.

Verruigen (kruiden- en bloemrijk grasland)
Voor kruidachtige vegetatie kan gedacht worden aan schraal, kruiden- en bloemrijk grasland. Hier kunnen snel groeiende soorten als struisgras (Agrostis capillaris), rood zwenkgras (festuca rubra), muizenoortje (Myosotella myosotis), sint-janskruid (Hypericum perforatum), kleine klaver (Trifolium dubium), schapezuring (Rumex acetosella) en biggekruid (Hypochaeris radicata) voorkomen. Dit habitat is makkelijk te realiseren maar hierbij moet wel gemaaid en afgevoerd worden anders wordt de grondlaag te voedselrijk (en ontstaat ook vaak teveel opslag van bomen en struiken). Dit mengsel past goed bij het Drentse landschap. Het maaien en afvoeren van het maaisel op het stortlichaam is slecht uitvoerbaar. Het kort houden van de vegetatie wordt bereikt door middel van het laten grazen van schapen. Op deze manier kan de opgebrachte aarde op het stortlichaam niet voedselarmer worden gemaakt.

Heide
Heide past goed bij het Drentse landschap. In overleg met natuurbeheerders (deze moeten vaak betalen voor het afvoeren van hun maaisel) kunnen heideplaggen of heidemaaisel uit de omgeving bovenop de bovenafdekking worden aangebracht. De plaggen of het maaisel herbergen zaden waardoor struikheide (*Calluna vulgaris*) zich kan vestigen. Door bovenop het stortterrein lichte glooiing te creëren zijn de omstandigheden lokaal vochtiger zodat hier wellicht dopheide (*Erica tetralix)* kan groeien. Voor heide is het wel van belang dat er een voedselarme afdeklaag wordt gebruikt. Voorwaarde bij een voedselarme deklaag is dat er geen risico op erosie zal ontstaan.

Zowel heide als kruiden- en bloemrijk grasland kan zich ontwikkelen tot geschikt habitat voor insecten en hill-toppende vlinders. Door kleine groepjes van Spaanse aak (*Acer campestre)*, en berk (betula) aan te

planten kunnen kleine zangvogels aangetrokken worden. Grauwe klauwier doet het momenteel goed in de omgeving, deze zou de verhoging in het landschap met enkele kleine bomen en struiken ook kunnen gebruiken als uitvalspost.

7.4.3 Recreatie

Tijdens het storten van afval zal bij het voorkeursalternatief een deel van het huidige wandelpad verplaatst moeten worden. Het informatiecentrum en uitzichtpunt kunnen echter behouden blijven. Wanneer het afval gestort en afgedekt is, zal de stortplaats gebruikt worden voor extensieve recreatie. Terreinen 1 en 3 zullen volgestort worden tot een hoogte van 48 meter. Aangezien deze verhoging groter is dan bij de autonome ontwikkelingen, biedt dit aan de kant van het beekdal- en essenlandschap mooie vergezichten over het omringende landschap. Een wandelpad op deze plek is een goede toevoeging aan het bestaande wandelpad. Er kan gedacht worden aan een extra uitzichtpunt op het hoogste punt van het terrein.

7.4.4 Stortfasering

De fasering van de stort heeft invloed op de mate van hinder in de tijd. Zo zullen de activiteiten aan de buitenkant (of 'voet') van het stortlichaam meer externe werking hebben dan activiteiten die meer in het midden van het bedrijfsterrein zijn gelegen.
Attero kan rekening gehouden met deze aspecten in de fasering van de opbouw van het stortlichaam. Daartoe zal bij de opbouw van de stort van buiten naar binnen worden gewerkt. Dit houdt concreet in dat er als eerste rondom een wal wordt aangelegd aan de buitenkant van de nieuwe stortlocatie (op het huidige stortlichaam). Hierna wordt de hierbij gecreëerde ruimte volgestort van binnenuit.
Door het creëren van deze wal wordt eventuele geluidhinder voor omwonenden zoveel mogelijk beperkt.

7.5 Keuze Voorkeursalternatief en uitvoering MMA

Attero wil het voorkeursalternatief ten uitvoer brengen. Het voorkeursalternatief heeft een voldoende groot probleemoplossend vermogen. De vergunde hoeveelheid afval kan worden gestort en de ingebruikname van de TCP wordt enkele decennia uitgesteld. Op de lange termijn zal gezocht moeten worden naar een andere locatie voor de TCP. Voor de komende decennia biedt dit echter voldoende ruimte voor Attero om haar bedrijfsvoering voort te zetten, zonder dat er grote investeringen, uitbreidingen of andere wijzigingen in de bedrijfsvoering moeten plaatsvinden. Het uitstellen van het moment waarop de TCP in gebruik genomen wordt biedt voldoende ruimte voor nieuwe ontwikkelingen op zowel afvalbeheer en beleid. Daarnaast scoort het voorkeursalternatief het beste op de beoordeling van de milieueffecten. Dit is in lijn met het huidige landelijke afvalbeleid zoals verwoord in het LAP-II waarin het beperken van de milieudruk van de activiteit 'afvalbeheer' een hoge prioriteit heeft.

Attero heeft gezocht naar mitigerende maatregelen en ervoor gekozen om een aantal van deze maatregelen in haar aanvraag revisievergunning op te nemen. Dit betreft de volgende maatregelen:

Vorm:
Attero heeft ervoor gekozen om bij het ontwerp van het voorkeursalternatief rekening te houden met de vorm van de top van het stortlichaam. Deze top was één van de punten die als negatief naar voren is gekomen in de beoordeling van de landschappelijk aspecten. Door de hoek van het talud iets aan te passen ontstaan een glooiing die leidt tot een afgeronde top. Deze afronding leidt tot een klein verlies aan stortvolume, echter bij de berekening van de inhoud van het stortlichaam is hier al rekening mee gehouden.

Begroeiing:
Attero is voornemens om een beplantingsplan op te stellen om ervoor te zorgen dat het stortlichaam minder massief oogt. Dit beplantingsplan zal door een deskundige partij worden opgesteld met de informatie uit het landschapsonderzoek. Het plan zal voldoen aan de eisen die Attero stelt met betrekking tot de risico's op erosie. Door het uitvoeren van de maatregelen uit het plan zal er een betere samenhang met de omgeving ontstaan en zal de vormgeving van de stort minder onnatuurlijk ogen.

Recreatie:
Attero is voornemens om tijdens de stortactiviteiten het terrein De Blinkerd open te laten zijn voor recreatie. Hiertoe zal indien nodig het wandelpad naar de top van het terrein tijdelijk worden omgelegd. Er zal dus weinig tot geen hinder voor de recreanten optreden. Het uitvoeren van deze maatregel leidt tot een verbetering van dit aspect, maar niet tot een significant hogere waardering ten opzichte van het nulalternatief.

Fasering:
Attero zal bij de opbouw van het stortlichaam rekening gehouden met de fasering. Er zal bij de opbouw van de stort van buiten naar binnen worden gewerkt. Dit houdt in dat er als eerste rondom een wal wordt aangelegd aan de buitenkant van de nieuwe stortlocatie (op het huidige stortlichaam), waarna de hierbij gecreëerde ruimte van binnenuit wordt volgestort. Door het creëren van deze wal wordt geluidhinder voor omwonenden zoveel mogelijk beperkt. Het is echter niet mogelijk om vanwege deze maatregel een hogere waardering te geven aan het milieuaspect geluid, omdat het niet tot een aantoonbare verbetering leidt (middels akoestische modellering).

In tabel 18 wordt een overzicht gegeven van de milieuthema's en de totaalscore per alternatief. Het voorkeursalternatief inclusief de mitigerende maatregelen vormen samen het MMA. Dit alternatief is in de laatste kolom weergegeven.

Tabel 18 overzicht scores milieuthema's inclusief MMA

Thema \ Alternatief	Nulalternatief	Voornemen	Voorkeursalternatief	MMA
Landschap	0	--	-	+
Lucht	0	--	-	-
Geur	0	0	0	0
Ecologie en natuur	0	-	+	+
Bodem, grond-, afval-, en oppervlaktewater	0	0	0	0
Geluid	0	0	0	0
Recreatie	0	0	++	++
Gebruikte ruimte	0	++	+	+
TOTAAL OORDEEL	**0**	**-3**	**+2**	**+4**

In de overzichtstabel komt duidelijk naar voren dat de mitigerende maatregelen een positieve bijdrage leveren aan het voorkeursalternatief. Dit wordt veroorzaakt doordat het aspect landschap positiever wordt beoordeeld als gevolg van de mitigerende maatregelen die worden getroffen. Bij uitvoeren van de voorgestelde maatregelen is het effect op de omgeving vanuit visueel-ruimtelijk oogpunt en op het punt van samenhang met de omgeving verbeterd. Op beide milieuaspecten scoort het MMA beter dan bij het voorkeursalternatief zonder deze maatregelen. Door deze verbetering kan het aspect landschap beoordeeld worden als licht positief (+) ten opzicht van het nulalternatief.
De overige mitigerende maatregelen die getroffen worden hebben niet direct een gevolg dat zichtbaar is in de tabel. Dit betreft de fasering van het storten, welke een vermindering van geluidshinder tot gevolg kan hebben.

8 LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIEPROGRAMMA

In dit hoofdstuk worden de leemten in kennis beschreven. Dit zijn zaken waarmee tijdens het schrijven van dit MER geen rekening is gehouden, omdat de informatie op dit moment nog ontbreekt. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk een aanzet gegeven voor een evaluatieprogramma.

8.1 Leemten in kennis

Voor een juiste besluitvorming is het van belang dat er voldoende kennis is over de milieuaspecten die een rol spelen bij de besluitvorming in de m.e.r.-procedure. In voorliggend MER zijn geen onderwerpen aan de orde geweest waarvan gesteld kan worden dat er onvoldoende kennis aanwezig is. Het enige punt is de modelmatige aanpak in de verschillende studies die zijn uitgevoerd om de milieueffecten in kaart te brengen (lucht, geur, grondwater). Ondanks dat deze modellen voldoen aan de stand der techniek en de wettelijke vereisten blijven deze computermodellen een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid. Dit staat een nauwkeurige besluitvorming echter niet in de weg. Het is dus terecht te stellen dat er wat betreft de onderzochte milieuaspecten geen leemten in kennis aanwezig zijn.

Aanbod van afvalstoffen
Wat wel onbekend is, is de jaarlijkse hoeveelheid te storten afval. De minimum en maximum prognoses van het aanbod van afvalstoffen zijn wel meegenomen, maar liggen sterk uit elkaar. Het aanbod wordt beïnvloed door onder meer wetgeving en beleid en overige marktwerking. Het is moeilijk te voorzien in welke richting dit zich zal ontwikkelen. Voor de planning en de ‘levensduur’ van de nieuwe stortlocatie is uitgegaan van de scenario’s waarin de maximale hoeveelheid afvalstoffen wordt gestort. Hierdoor is de enige factor in dit MER die relatief onbekend is, de duur van het afvalstorten op de verschillende locaties binnen de inrichting. Deze onbekendheid staat een juiste besluitvorming echter niet in de weg en wordt dus niet als leemte in kennis beschouwd.

8.2 Aanzet voor een evaluatieprogramma

Het bevoegd gezag dient een evaluatieonderzoek uit te voeren voor een activiteit waarover een MER is geschreven. Het moment waarop dit onderzoek wordt uitgevoerd is afhankelijk van het type activiteit en de betrouwbaarheid van de voorspellingen. De initiatiefnemer moet aan dit onderzoek medewerking verlenen. Het doel van een dergelijk evaluatieonderzoek is de daadwerkelijk optredende milieueffecten te vergelijken met de voorspelde effecten.
De werkelijke effecten kunnen afwijken van de voorspelde effecten. Mogelijke oorzaken zijn bijvoorbeeld:

- het tekortschieten van de voorspellingsmethoden;
- het niet voorzien van bepaalde effecten;
- het elders optreden van onvoorziene, maar invloedrijke ontwikkelingen;
- het optreden van leemten in kennis en informatie.

Bij het opzetten van het evaluatieprogramma dient met deze factoren rekening te worden gehouden.

Een evaluatie richt zich op de aspecten en onzekerheden die van invloed zijn bij de keuze van alternatieven. Dat zijn de in hoofdstuk 6 gebruikte milieuaspecten. Bij Attero is een uitgebreid monitoringssysteem aanwezig. Jaarlijks worden verschillende rapportages verricht om de milieubelasting

te controleren. Deze rapportages geven een goed beeld hoe de milieubelasting van Attero verandert ook als gevolg van de onderwerpen waarover in voorliggend MER onderzoek naar is verricht.
Doordat al deze milieu-aspecten jaarlijks in het milieujaarverslag worden beschouwd, is een aparte MER-evaluatie niet nodig.

Bij een m.e.r.-evaluatie gaat men na of de voorspelde onzekerheden en milieugevolgen zijn uitgekomen. Geluid, geur en hoeveelheid afval zijn niet onderscheidend. Wel zou men over langere tijd (bijvoorbeeld 50 jaar) een nieuwe landschapstoets kunnen doen.

9 COLOFON

Opdrachtgever	:	Attero Noord B.V.
Project	:	MER Attero Noord B.V.
Dossier	:	B8787-01-001
Omvang rapport	:	65 pagina's
Auteur	:	Joep van Steen
Bijdrage	:	Boris Pents
Interne controle	:	Paul Dekker, Paul Eijsen
Projectleider	:	Boris Pents
Projectmanager	:	Ingeborg van Ansem
Datum	:	6 april 2010
Naam/Paraaf	:	IvA

DHV B.V.
Ruimte en Mobiliteit
Griffeweg 97/6
9723 DV Groningen
Postbus 685
9700 AR Groningen
T (050) 369 53 00
F (050) 318 32 11
E groningen@dhv.com
www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Afweging Alternatieven Stortplaats MER 2003

BIJLAGE 2 Beleidskader

BIJLAGE 3 Bedrijfsbeschrijving Attero

BIJLAGE 4 Luchtverspreidingsberekeningen (DHV)

BIJLAGE 5 Beoordeling landschapseffecten (DHV)

BIJLAGE 6 Toetsing Flora- en faun wet (Buro Bakker)

BIJLAGE 7 Natuurtoets (Buro Bakker)

BIJLAGE 8 Beoordeling Geotechnische stabiliteit (Geoconsult Noord)

BIJLAGE 9 Beoordeling Akoestische gevolgen (DGMR)

BIJLAGE 10 Tekeningen

10.1 Tekening inrichting Attero

10.2 Tekening stortlocaties Attero

10.3 Kaart nulalternatief

10.4 Kaart Voornemen

10.5 Kaart voorkeursalternatief

10.6 Tekening milieubeschermende voorzieningen stortplaats

BIJLAGE 11 Transponeringstabel tussen richtlijnen en MER

BIJLAGE 12 Verklarende woordenlijst en afkortingen