

**PlanMER document
betreffende uitbreiding co mestvergisting bij
Groot Zevert Vergisting**





Projectnr : 100376
Status : Definitief
Datum : November 2009
Uitvoering : Mvr. K. Cnossen
Coördinatie : Dhr. G. Draaistra.
E kwadraat advies BV : Legedijk 4
: 8935 DG Leeuwarden
Telefoon : 088-4000 500
Fax : 088-4000 509

SAMENVATTING

Voor u ligt een rapportage van een planmer-procedure voor een uitbreiding van de co-mestvergistinginstallatie van Groot Zevert Vergisting (Deventer Kunstweg 2A te Beltrum) in de gemeente Berkelland. De reden van het opzetten van deze procedure is dat door het uitvoeren van de beoogde plannen de drempelwaarden van het Besluit Milieueffectrapportage worden overschreden. Aangezien het huidige bestemmingplan niet overeenkomt met de beoogde plannen is er een planmer-procedure noodzakelijk.

De beoogde plan betreft het uitbreiden van een bestaande mestvergisting installatie van Groot Zevert Vergisting naar maximaal 60.000 ton mest en 36.000 ton co-producten die zijn vernoemd op de positieve lijst van het ministerie van het LNV. Door het vergisten van deze stoffen wordt biogas geproduceerd. Dit biogas wordt deels verbrand in WKK's om elektriciteit en warmte te creëren. Daarnaast zal een groot gedeelte van het biogas worden afgevoerd naar een zuivelindustrie in Borculo en/of het industriegebied in Borculo.

In de rapportage worden de verschillende beleidsuitgangspunten behandeld van het Rijk, provincie Gelderland en het gemeentelijk beleid met de planologische regelingen. De beoogde plannen zijn niet in strijd met deze diverse beleiduitgangspunten en planologische regelingen.

In hoofdstuk 5 wordt de huidige inrichting omschreven en de huidige milieueffecten toegelicht. In hoofdstuk 6 wordt uitgebreid toegelicht waar een dergelijke installatie uit bestaat en wat de technische aspecten zijn van deze installatie.

Een 12 tal omgevingseffecten zijn opgenomen in 7 hoofdstuk "Milieueffecten" en verwerkt in de milieueffecten tabel in deze samenvatting.

- Verkeer

In het huidige bestemmingsplan is in de omschrijving van de bestemming opgenomen dat maximaal 135.000 ton mest mag worden aangevoerd. Na de invoering van de beoogde plannen wordt er 99.000 ton mest aangevoerd samen met 36.000 ton co producten, gezamenlijk wordt dit weer 135.000 ton aanvoer van mest/co-producten. Qua verkeersbewegingen verandert er niet veel ten opzichte van de oorspronkelijke situatie vernoemd in het bestemmingsplan Mestwerk Achterhoek d.d. 29 oktober 1996.

- Luchtkwaliteit

Door PRA Odournet is een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. In bijlage 5 is deze rapportage opgenomen. In dit onderzoek is uitgerekend wat de gevolgen zijn voor de luchtkwaliteit na het uitvoeren van de beoogde plannen. Uit de berekeningen blijkt dat ruimschoots kan worden voldaan aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit.

- Geur

Eveneens is door PRA Odournet is een geuronderzoek uitgevoerd. In bijlage 5 is deze rapportage opgenomen. Op basis van de berekende emissie is de geurbelasting in de omgeving bepaald. Uit

de resultaten van de verspreidingsberekeningen valt te concluderen dat er zich geen geurgevoelige objecten bevinden binnen de geurcontouren van de richt- en streefwaarde.

- Emissie van CO₂ besparing aardgas

De emissie van CO₂ en de besparing van aardgas is vergeleken met de huidige situatie bij Groot Zevert Vergisting. Het leveren van elektriciteit geproduceerd door het verbranden van biogas blijft gelijk. Door de uitbreiding zal daarnaast biogas geleverd worden aan de zuivelindustrie. Hierdoor wordt 4,3 miljoen m³ aardgas vervangen door 7,2 miljoen m³ biogas. De totale besparing door deze nieuwe situatie ten opzichte van de huidige situatie is 10.3 miljoen kg CO₂ equivalenten

- Geluid

De geluidemissie van Groot Zevert Vergisting is beperkt. Door de grote afstand tot woningen van derden resulteren er lage immissieniveaus.

De voorgenomen wijziging (vergisting co-producten en grotere gasproductie) leidt tot een zeer beperkte toename van de geluidemissie van de inrichting.

Gelet op de lage absolute niveaus vormt de geluidemissie van de inrichting geen belemmering voor de voorgenomen wijziging. Voor uitgebreide toelichting zie het akoestisch onderzoek van Lichtveld Buis en Partners (LBP), kenmerk R058610abA2.ak van 10 juli 2009, bijlage 6.

- Externe veiligheid

Na uitvoering van de beoogde veranderingen zullen er 6 biogasopslagen zijn, deze bevinden zich allemaal onder de membraamkap van de vergisters. Biogas wordt opgeslagen onder bijna atmosferische omstandigheden bij een overdruk van maximaal 30 millibar. Drie biogasopslagen hebben een capaciteit van 250 m³ en de andere drie een capaciteit van 150 m³. In totaal zal er 1200 m³ biogasopslag capaciteit zijn. De afstand van woningen van derden ligt op een afstand van 270 meter. Ze vallen ruimschoots buiten de effectafstanden.

- Bodem

In september 2003 is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Hunneman advies en verwoord in een rapportage met nummer 2003675/lh/sh d.d. oktober 2003. De conclusies zijn als volgt; tijdens het veldonderzoek zijn op of in de bodem zintuiglijk geen indicaties waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte van PAK aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de streefwaarde en blijft beneden de toetsingwaarde voor nader onderzoek. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, chroom, koper en/of nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten is de bodem kwaliteit voldoende vastgelegd en bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor het beoogde gebruik.

- Flora en Fauna

Het onderzoeksgebied is gelegen in de gemeente Berkelland aan de Deventer Kunstweg 2a. Het gehele perceel is omsloten door een hekwerk en is toegankelijk via de voormalige vuilstort 't Bellegoor. Het terrein van Groot Zevert Vergisting is aan drie zijden door een houtsingel omgeven en deels bebouwd perceel. Het gebied is niet gelegen in of bij een beschermd natuurgebied. Het dichtstbijzijnde Habitatrichtlijngebied ligt hemelsbreed op ruim 7 km afstand. De dichtstbijzijnde begrensde ecologische verbindingzone ligt op enkele honderden meters afstand.

Door middel van een quickscan is in beeld gebracht welke dier- en plantsoorten in de nabijheid voorkomen. Bij het Natuurloket zijn enkele waarnemingen bekend van beschermde of Rode Lijstgenoteerde soorten.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen waarnemingen gedaan van beschermde dieren en planten die vermeld staan in tabel 2 of 3 van de Ff-wet.

Binnen de te verwachten soortgroepen zijn geen negatieve effecten voor beschermde dieren en planten te verwachten waardoor voor deze groepen geen ontheffingen in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk zijn. De gehele rapportage is te vinden in bijlage 7.

- Cultuurhistorie en landschap

Vanuit het initiatief gezien is vooral de identiteitsdrager het Achterhoeks boerenland het meest relevant. De beoogde toekomstplannen hebben geen effect op het behouden van beeldbepalende boerderijen en boerennederzettingen.

- Licht

Binnen de inrichting wordt nauwelijks licht gebruikt. In de overslaghal en kantoor zijn mensen werkzaam, hier is dan licht aanwezig. Dit straalt nagenoeg niet uit naar de omgeving. Daarnaast is er gedempte buitenverlichting aanwezig door middel van lantaarnpalen. Dit is noodzakelijk in verband met toezicht en eventuele calamiteiten.

- Archeologie

In de herfst van 2005 zijn er inventariserende historische en veldonderzoeken uitgevoerd op een terrein gelegen aan de Deventer Kunstweg te Beltrum in de gemeente Berkelland. Uit het historisch onderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie sinds het eind van de 18^e eeuw tot op heden in gebruik is geweest als landbouwgrond. In de directe omgeving heeft wel bewoning plaatsgevonden. Uit het inventariserend onderzoek is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie reeds in de late prehistorie bewoond werd. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw op de onderzoekslocatie op de meeste plaatsen onverstoord is. Op basis van het uitgevoerde onderzoek zijn er vanuit archeologisch oogpunt bezwaren tegen het voornemen om op de onderzoekslocatie, aan de Deventer Kunstweg te Beltrum, bodemversturende activiteiten uit te voeren. Er zijn veel aanwijzingen gevonden die een archeologisch vervolgonderzoek rechtvaardigen. Het advies is een vervolgonderzoek door middel van een proefsleuf om een waardestelling van de archeologische waarden te kunnen geven.

In februari 2009 is er een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het proefsleuven onderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied geen (intacte) vindplaats aanwezig is. Dientengevolge luidt het advies dat aanvullend archeologisch onderzoek voor het door de aanleg van de opslagsilo's te verstoren deel niet nodig zal zijn. Aanbevolen wordt het plangebied vrij te geven. Bij eventuele vondsten dient dit te worden gemeld bij het bevoegd gezag, de gemeente Berkelland. Voor het archeologische onderzoek ter plaatse wordt verwezen naar bijlage 8.

In bijlage 1 is een begrippenlijst opgenomen om de eventuele onduidelijke begrippen toe te lichten.

- Water

Het waterschap Rijn en IJssel geeft als advies mee dat de door hun opgezette waterparagraaf wordt opgenomen in het plan MER document. Door het op juiste wijze te doorlopen worden de vragen beantwoordt voor een verantwoorde afweging of de beoogde plannen invloed hebben op de huidige waterhuishouding. Uit de watertoetstabel komen twee relevante aandachtspunten naar voren, namelijk wateroverlast en inrichting en beheer.

Wateroverlast: Door de ontwikkelingen in het plangebied, een uitbreiding van twee vergisters, neemt het verhard oppervlak toe met 1231 m². Door infiltratievoorzieningen wordt het hemelwater zoveel mogelijk naar het grondwater afgevoerd en is niet de verwachting dat er water overlast zal ontstaan door de uitbreiding van de twee vergisters.

Inrichting en beheer; In de nabijheid van het plangebied bevinden zich de volgende oppervlaktewateren: Leerinkbeek en het water langs de Bellegoorseweg. Daarvan zijn beide in beheer bij het waterschap Rijn en IJssel. De beoogde verandering heeft geen invloed op de eventueel kunstwerken in de Leerinkbeek en het water langs de Bellegoorseweg.

- Milieueffecten tabel

Op basis van milieuaspecten en bijbehorende criteria vindt de milieubeoordeling plaats van de effecten. Per beoordelingscriterium wordt een score toegekend die kan variëren van min-min tot plus-plus:

- De score -- betekent dat een waarde geheel verloren gaat of er een sterk negatieve invloed is.
- De score - dat een waarde gedeeltelijk verloren gaat of er een aanzienlijke negatieve invloed is.
- De score 0 betekent dat er niets wijzigt ten opzichte van de 0-situatie, of dat de wijziging verwaarloosbaar is.
- De score + houdt in dat een nieuwe waarde wordt ontwikkeld of dat er een aanzienlijke positieve invloed is.
- De score ++ houdt in dat een nieuwe waarde sterk wordt ontwikkeld of dat er een zeer positieve invloed is.

Indien de effecten gering zijn wordt dit in de voorkomende gevallen aangeduid met 0/+ (gering positief) of 0/- (gering negatief).

In de onderstaande tabel staat per milieuaspect de score aangegeven.

Milieueffecten tabel.

Milieuaspect, paragraafnummer	Beoordelingscriteria	Effecten buiten de inrichtingsgrenzen
Verkeer, 7.2	Verkeersaantallen in relatie tot capaciteit	0
	Mate van verstoring door verkeer	0
Luchtkwaliteit, 7.3	De concentratie van NO _x en PM ₁₀ ter plaatse van de locatie	0
	De concentratie NO _x en PM ₁₀ ter plaatse van de aan en afvoerroute	0
Geur, 7.4	Geureenheden per tijdseenheid	0
Emissie van CO₂ en besparing aardgas, 7.5	Vermindering emissie CO ₂ t.o.v. oude en nieuwe situatie	++
	Besparing van aardgas	+
Geluid, 7.6	Gevoeligheid voor geluid nabij locatie	0/-, zeer lichte verhoging van geluidsbelasting
Externe veiligheid, 7.7	Potentiële externe veiligheidsrisico's van de locatie in relatie tot de omgeving	0
Bodem, 7.8	Mate van vervuiling bodem	0
Flora en Fauna, 7.9	Significatie van de effecten op natuur-beschermingswetgebieden	0
	Mate waarin ecologische verbindingen worden aangetast	0
	Mate waarin leefgebieden van beschermde soorten worden aan getast	0/mits er buiten het broedseizoen de bouwactiviteiten plaatsvinden
	Mate waarin beschermde soorten worden aangetast	Idem
Cultuurhistorie en landschap, 7.10	Mate van aantasting van cultuurhistorie en kernkwaliteit van het waardevol landschap	0
Licht, 7.11	Mate van toename van lichthinder	0
Archeologie, 7.12	Archeologische verwachtingswaarden van de locatie	0/- afhankelijk van de evt. vondsten
Waterparagraaf, 7.13	Mate van verdroging	0
	Mate van vernatting	0
	Mate waarin de huidige waterhuis-houding wordt beïnvloed	0



INHOUDSOPGAVE

1	ORGANISATORISCHE OPZET	10
2	INLEIDING	11
2.1	Algemeen, huidig bedrijf	11
2.2	Algemeen, toekomstig bedrijf	11
3	PLANMER-PROCEDURE	13
3.1	Voorgenomen wijziging ~ planmer-procedure.....	13
3.2	Doel en de planmer-procedure	13
3.3	Inhoud planMER	14
3.4	De planmer-procedure en Groot Zevert Vergisting	14
4	HUIDIG BELEID	15
4.1	Rijksbeleid.....	15
4.2	Provinciaal beleid	16
4.3	Gemeentelijk beleid en planologische regelingen	18
5	HUIDIGE SITUATIE	20
5.1	Algemeen.....	20
5.2	Huidige milieueffecten	22
5.3	Landbouwgebied Beltrum A9.....	26
6	PLANBESCHRIJVING	27
6.1	Uitgangspunten en doelstelling.....	27
6.2	Processchema	28
6.3	De werking van een mestvergistinginstallatie.....	29
6.4	Andere locaties	31
6.5	Landschap.....	32
6.6	Toekomstwaarde.....	34
6.7	Planschade analyse.....	35
7	ONDERZOEK NAAR MILIEUEFFECTEN.....	36
7.1	Algemeen.....	36
7.2	Verkeer	36
7.3	Luchtkwaliteit	38
7.4	Geur	40
7.5	Emissie van CO ₂ en besparing aardgas	42
7.6	Geluid	45
7.7	Externe veiligheid	46
7.8	Bodem	48
7.9	Flora en Fauna	49
7.10	Cultuurhistorie en landschap	50

7.11	Licht	51
7.12	Archeologie.....	51
7.13	Waterparagraaf	54
8	PLANOLOGISCHE STAPPEN	56
8.1	Bestemming.....	56
8.2	Procedures.....	56
9	UITVOERBAARHEID	57
10	EVALUATIE, VOorgenomen MAATREGELEN EN MONITORING	57
10.1	Algemeen.....	57
10.2	Voorgenomen maatregelen	58
10.3	Monitoring.....	58
11	BIJLAGEN	59
	Bijlage 1 Begrippenlijst.....	60
	Bijlage 2 Tekening inrichting	61
	Bijlage 3 Fotobijlage Landschappelijke inpassing	62
	Bijlage 4 Planschade analyse Roes de Bont	65
	Bijlage 5 Geur en luchtkwaliteitsonderzoek, PRA Odournet	66
	Bijlage 6 Akoestisch onderzoek, Lichtveld Buis en Partners (LBP).....	67
	Bijlage 7 Flora en Fauna onderzoek, Ecoshore	68
	Bijlage 8 Archeologisch onderzoeken Syntegra en Oranjewoud	69



1 Organisatorische opzet

In opdracht van:

Bedrijf: Gemeente Berkelland
Contactpersoon: De heer J. Lammers
Bezoekadres: Marktstraat 1
Postcode en plaats: 7271 AX Borculo
Postadres: Postbus 200 7270 HA
Plaats: Borculo
Telefoonnummer: 0545 250 250
Faxnummer: 0545 250 244
Internetadres: www.gemeenteberkelland.nl
E-mail: J.Lammers@gemeenteberkelland.nl
KvK nummer: geen

Uitgevoerd door:

Bedrijf: E kwadraat advies BV
Contactpersoon: Kristel Cnossen
Postadres: Postbus 827
Postcode en plaats: 8901 BP Leeuwarden
Bezoekadres: Legedijk 4
Postcode en plaats: 8935 DG Leeuwarden
Telefoonnummer: 088 – 4000 544
Faxnummer: 088 – 4000 509
E-Mail adres: cnossen@ekwadraat.com
Internet: www.ekwadraat.com
KvK nummer: 010998558 (Leeuwarden)



2 Inleiding

2.1 Algemeen, huidig bedrijf

Groot Zevert Vergisting ligt aan de Deventer Kunstweg 2A te Beltrum. Het bestaat op dit moment uit een loods en vijf overdekte mestopslag tanks, waarvan vier zijn omgebouwd tot mestvergisters. De inrichting heeft een permanent karakter en werkt gedurende 12 maanden per jaar volcontinu (± 8000 bedrijfsuren per jaar). Ten oosten van de inrichting ligt een voormalige vuilstort 't Bellegoor.

In deze huidige situatie heeft Groot Zevert Vergisting (GVZ) vrijstelling van het bestemmingsplan voor de *bewerking* van 135.000 ton dunne mest per jaar.¹

Foto huidig bedrijf



2.2 Algemeen, toekomstig bedrijf

In de nieuwe situatie wil Groot Zevert Vergisting naast mest ook producten van de positieve lijst gaan vergisten. In het kader hiervan wordt tot een vrijstelling van het bestemmingsplan verzocht voor de *be- en verwerking* van dierlijke mest met daaraan toegevoegd andere co-producten, alsmede de opwekking en levering van duurzame energie hieruit.

¹ Bestemmingsplan buitengebied, 2e herziening, 29 oktober 1996. De vrijstelling is destijds gegeven voor de indamping van mest. Ten tijde van die vrijstelling werd nog geen onderscheid gemaakt tussen *be-* en *verwerking* van mest. Onder de huidige definities zou indamping van mest onder *verwerking* vallen. Daar vergisting van mest ook onder de definitie van *verwerking* valt is vergisting niet in strijd met het huidige bestemmingsplan.

In zowel de huidige situatie als in de toekomstige situatie komen de te vergisten producten vooral uit de regio. Het restproduct van vergisten, digestaat, wordt als erkende dierlijke meststof afgezet in de landbouw. Er zal in de nieuwe situatie meer mest worden vergist samen met co-producten die op de positieve lijst staan vernoemd. Zodat het restproduct van de vergisting (digestaat) door LNV als dierlijke meststof erkend wordt. Er zal maximaal 60.000 ton mest en 36.000 ton co-producten worden vergist. De maximaal hoeveelheid te vergisten materiaal zal in totaal 96.000 ton op jaarbasis zijn. Daarnaast is het mogelijk om nog 39.000 ton mest aan te voeren en zonder bewerking door te voeren naar klanten. Er zal maximaal 135.000 aan mest en co-producten worden aangevoerd.

Beschrijving wijziging

Ten opzichte van de oorspronkelijke situatie zoals opgenomen in de toelichting van het vigerend bestemmingsplan, zijn de beoogde veranderingen:

- Hoofdactiviteit wordt het be- en verwerken van mest en co-producten doormiddel van het anaeroob vergisten van dierlijke meststoffen en co-producten, alsmede de opslag en doorvoer van mest en digestaat;
- Nevenactiviteit het be- en verwerken van vrijgekomen digestaat vanaf de inrichting;
- Nevenactiviteit het be- en verwerken van biogas voor verdere afzet van gas;
- Uitbreiding van de vergistingcapaciteit op jaarbasis tot 60.000 ton mest en 36.000 ton co-producten ten behoeve van vergisting.

Deze wijziging houdt voor het bedrijf het volgende in:

- In verband met de capaciteitsuitbreiding komen aan de noordzijde van het bedrijf twee nieuwe vergisters met elk een inhoud van 3080 m³.
- Het biogas wordt bewerkt door een gasreiniginginstallatie en/of wordt opgewaardeerd naar groen gas, en/of wordt vloeibaar gemaakt.
- Minimaal 40 % van het gereinigde biogas zal in warmtekracht gekoppelde installaties (WKK) worden omgezet in elektriciteit en warmte. Een deel van de warmte wordt gebruikt voor het op temperatuur houden van de vergisters. Daarnaast wordt warmte gebruikt om de totale toevoerstream van de vergisters te saniteren (pasteuriseren). Hierdoor mogen alle co-producten van de positieve lijst worden vergist en wordt het digestaat exportwaardig.
- De elektriciteit wordt voor een klein deel (8 tot 10%) gebruikt binnen de inrichting, het overige deel wordt als groene stroom op het regionale elektriciteit netwerk gebracht.
- Levering van bio- en of groengas aan derden zoals een zuivelfabriek te Borculo.

Voor een uitgebreide omschrijving van de voorgenomen wijziging zie hoofdstuk 6 Planbeschrijving.

3 Planmer-procedure²

3.1 Voorgenomen wijziging ~ planmer-procedure

Voor de realisatie van de voorgenomen plannen is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. In het geval een bestemmingsplanwijziging een kader biedt voor MER beoordelingsplichtige activiteiten is voor deze bestemmingsplanwijziging een planmer- procedure verplicht. De mestvergistingsinstallatie is vanwege de beoogde omvang door aanvoer van meer dan 36.000 ton per jaar MER-beoordelingsplichtig. (zie lijst D 18.2 en 3 Besluit MER 1994). Daarmee is het voor de bestemmingsplanwijziging in het kader van de Wet milieubeheer verplicht een planmer-procedure te doorlopen.

3.2 Doel en de planmer-procedure

3.2.1 Doel

Een planmer-procedure is een hulpmiddel bij ruimtelijke besluitvorming over grote projecten/ingrepen. Het doel van deze planmer-procedure is om in de ruimtelijke besluitvorming het milieubelang - tussen alle andere belangen - een volwaardige rol te laten spelen. De procedure is wettelijk geregeld in de Wet milieubeheer en diverse uitvoeringsbesluiten. Een planmer-procedure mondt uit in een rapportage, het milieurapport (aangeduid als planMER). Deze rapportage ligt nu voor u. In deze rapportage worden de effecten van een vergistingsinstallatie op het milieu in de nabijheid van de locatie beoordeeld. Waar nodig worden mitigerende maatregelen aangegeven. 'Milieu' wordt hierbij als een breed begrip opgevat en naast lucht, geluid en andere hinderaspecten vallen ook verkeer, waterhuishouding, cultuurhistorie en archeologie, flora en fauna onder het begrip.

3.2.2 Procedure

Per 21 juli 2004 is de Europese richtlijn "betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's (2001/42/EG)" van kracht geworden. Deze richtlijn, in Nederland aangeduid als de richtlijn voor Strategische Milieubeoordeling (SMB), bepaalt dat voor wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plannen en programma's met mogelijke belangrijke gevolgen voor het milieu een strategische milieubeoordeling moet worden uitgevoerd.

De Europese richtlijn is in september 2006 geïmplementeerd in nationale wetgeving.

De Europese richtlijn en het Besluit m.e.r. zijn richtinggevend voor het opstellen van het planMER. Concrete voorschriften hiervoor ontbreken echter grotendeels.

De procedure start zodra er een openbare kennisgeving is gepubliceerd in de gemeente Berkelland. De gemeente heeft deze publicatie op 16 december 2008 in het Berkelbericht gepubliceerd. In deze procedure zijn gelijktijdig de bestuursorganen, ministerie VROM, Provincie Gelderland en Waterschap Rijn en IJssel middels een document Reikwijdte en Detailniveau over

² plan m.e.r is een wettelijke procedure. Hieruit voort komt een plan-MER en is een product. De procedure wordt aangegeven met planm.e.r., ofwel plan-milieueffectrapportage. Voorheen werd de term Strategische Milieubeoordeling (SMB) gehanteerd voor een plan m.e.r.

de planmer-procedure geïnformeerd. Hierop kunnen de bestuursorganen advies geven. Dit document is ook ter inzage gelegd bij de openbare kennisgeving. Tot 1 maart 2009 hebben de bovenstaande bestuursorganen de tijd gekregen om op de Reikwijdte en Detailniveau te reageren. Het Waterschap Rijn en IJssel heeft als reactie gegeven dat de door hun opgestelde waterparagraaf voor ruimtelijke onderbouwing moet worden opgenomen in de planMER. Daarnaast heeft men twee opmerkingen. De waterparagraaf en de twee opmerkingen zijn opgenomen in paragraaf 7.13. De Provincie Gelderland en VROM hebben geen opmerkingen geplaatst. Zie ook de bijlage 9.

3.3 Inhoud planMER

De kern van de planmer-procedure wordt gevormd door een milieuraapport waarin de milieueffecten van de voorgenomen activiteit worden beschreven. Daarnaast moeten redelijke alternatieven voor de ruimte invulling van het gebied worden beschreven en op hun milieueffecten worden beoordeeld. Het milieuraapport moet de volgende onderdelen bevatten (vrij naar wettekst):

- a. Een beschrijving van wat met de voorgenomen activiteit wordt beoogd;
- b. Een beschrijving van de voorgenomen activiteit en de bandbreedte die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de bandbreedte (alternatieven of varianten);
- c. Een overzicht van eerder vastgestelde plannen die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven bandbreedte;
- d. Een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven bandbreedte daarvoor gevolgen kunnen hebben, en van de te verwachten autonome ontwikkeling van dat milieu;
- e. Een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit en de beschreven bandbreedte kunnen hebben, en een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven;
- f. Een vergelijking van de als gevolg van onderdeel d. beschreven verwachte ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor milieu van elk van de in beschouwing genomen bandbreedte;
- g. Een overzicht van de leemten in de onder d. en e., bedoelde beschrijvingen ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens;
- h. Een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieueffectrapport (planMER) en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven bandbreedte.

3.4 De planmer-procedure en Groot Zevert Vergisting

De planmer-procedure is bedoeld voor een bestemmingsplan wijziging op de huidige inrichting. Namelijk “het be- en verwerken van mest en co-producten voor het produceren van duurzame energie.” Voor deze wijziging is een bestemmingsplan procedure noodzakelijk. Groot Zevert Vergisting is een bestaand bedrijf met een sterk agrarische inslag. Bij de inrichting wordt geen vee gehouden of akkerbouwland beheerd. De werkzaamheden zijn het bewerken, opslaan en doorvoeren van vrijgekomen aangekochte mest van derden. In de toekomst ook be- en

verwerken van mest en co-producten door middel van vergisting voor een grotere productie van een duurzame energiebron, namelijk biogas. Het is van belang om de transportlijnen zo kort mogelijk te houden om de mest en co-producten op een efficiënte wijze aan te voeren. Na de vergisting van mest en co-producten blijft er een restproduct over, nl. digestaat. Dit dient te worden afgevoerd naar agrarische bedrijven. Het digestaat is een goede evenwichtige meststof wat waarde heeft in het huidige landbouwgebied. Het is daarom van groot belang dat de inrichting is gevestigd in een agrarisch gebied met uitbreidingsmogelijkheden. Om de effecten op de omgeving te kunnen beoordelen zijn er een aantal onderzoeken uitgevoerd. Deze onderzoeken worden in hoofdstuk 7 per paragraaf besproken. Om een duidelijk overzicht te maken is er een overzichtstabel gemaakt waarin de effecten van een twaalfal milieueffecten zijn beoordeeld. Zie hiervoor de samenvatting.

4 Huidig beleid

4.1 Rijksbeleid

Het Rijk stimuleert de opwekking van duurzame energie en in het bijzonder via de opwekking uit biomassa en windenergie. De landelijke doelstelling is om in 2020 10% van onze energievoorziening uit duurzame bronnen te betrekken. Nederland loopt nog achter op de planning en zal flink vaart moeten zetten om de doelstelling nog te behalen. Het onderhavige vergistingproject past binnen het rijksbeleid en levert een positieve bijdrage tot behalen van de doelstelling.

Een van de stimuleringsmaatregelen is de Subsidie Duurzame Energie (SDE) afkomstig van het ministerie van Economische Zaken. De SDE geeft investeerders in duurzame energie een langjarige zekerheid. Hiervoor is een systeem opgezet dat het verschil vergoedt tussen de kostprijs van de 'reguliere' energie en de duurzame energie. Levert duurzame energie uit het project te weinig op, dan vult de SDE de opbrengsten aan. Dit gebeurt voor een periode van twaalf jaar. De subsidie verschilt dus per jaar, aangezien de prijs van de 'reguliere' energie ook wisselt.

4.1.1 Rijksbeleid ten aanzien van Groot Zevert Vergisting

De plannen van Groot Zevert Vergisting worden door het rijksbeleid gestimuleerd en passen geheel binnen de randvoorwaarden. De bovengenoemde stimuleringsregeling, de SDE, wordt alleen wel overschreven door vele andere projecten. Doormiddel van loting is vooralsnog de aanvraag voor SDE van Groot Zevert vergisting uitgeloot. Mogelijk dat het systeem wordt aangepast waardoor het budget beter beheerbaar is en de beoogde plannen van Groot Zevert vergisting daadwerkelijk SDE subsidie toegekend krijgt.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Ambitie provincie³

In het Gelder Klimaatprogramma 2008-2011 wordt een doelstelling vernoemd dat er in 2020 minimaal 15 procent duurzame energieopwekking binnen de provincie is. Daarmee levert Gelderland haar bijdrage aan de nationale doelstelling. Vooral biomassa, seizoensopslag van warmte en koude in de bodem, zon en windenergie kunnen binnen Gelderland op grote schaal worden benut. Om dit te kunnen realiseren zijn er stapsgewijze scenario's vernoemd per 5 jaar. De verwachting is dat Bio-energie totaal zal in 2010 12 peta joules (PJ) zal bedragen, hiervan zal 4 PJ afkomstig van de bio-WKK zijn.

In het verwezenlijken van de provinciale doelstelling wil de provincie Gelderland bio-energieprojecten ondersteunen en daarbij het maatschappelijke belang en aan milieu gerelateerde aspecten betrekken. Duurzaamheid van biomassatoepassingen is daarbij een belangrijk aandachtspunt.

4.2.2 Streekplan⁴

Op 29 juni 2005 is het provinciale streekplan vastgesteld. Het plangebied ligt op de bij het streekplan behorende beleidskaart op 'multifunctioneel gebied'. Op de compositiekaart is het gebied aangegeven als 'overig gebied'. Deze aanduidingen sluiten als zodanig de plannen van Groot Zevert niet uit. De te vergisten mest is afkomstig van verschillende landbouwbedrijven in de omgeving. Het eindproduct wordt als meststof weer bij verschillende landbouwbedrijven afgezet. Mede gelet hierop wordt de installatie beschouwd als collectieve mestvergistinginstallatie.

Per regio dient te worden voorzien in ruimte voor energievoorziening met name voor installaties met een sterk regionale en bovenlokale gebondenheid. De regiogebondenheid bestaat in de herkomst van de in te zetten biomassa of de afzet van de reststoffen.

Ontwerp-structuurvisie bedrijventerreinen en werklocaties⁵

Op 8 september jl. is de ontwerp structuurvisie bedrijventerreinen en werklocaties vastgesteld door de gedeputeerde staten van de provincie Gelderland. Hierin wordt onder andere vernoemd dat voor grotere vergistinginitiatieven de volgende voorkeursvolgorde geldt:

- op of grenzend aan een bedrijventerrein / glastuinbouwgebied, (binnen een zoekzone voor werken);
- locaties bij soortgelijke bedrijven, zoals rioolwaterzuiveringsinstallaties of mestverwerkers die op een solitaire bedrijfslocatie zitten;
- landbouwontwikkelingsgebieden;
- vrijkomende agrarische locatie in overig multifunctioneel gebied.

³ Bron: uit Gelders Klimaat programma 2008 2011.

⁴ Streekplan Gelderland 2005, GS Gelderland, 14 december 2004

⁵ Ontwerp structuurvisie bedrijventerreinen en werklocaties 8 september 2009

Naarmate men bij de locatiekeuze verder naar onderen op deze lijst terecht komt, zal nauwkeurig moeten worden aangetoond dat er een duidelijke relatie is met de agrarische functies in het gebied.

De volgende uitgangspunten liggen ten grondslag aan bovenstaande voorkeursvolgorde:

- Het moet zo (goed mogelijk) passen in het landschap, dus bij voorkeur gekoppeld worden aan daartoe geëigende of vergelijkbare landschappelijke elementen (om verrommeling tegen te gaan).
- Een landschappelijk inpassingsplan zal vereist zijn.
- Nuttige toepassing van warmte en/of andere (neven)producten zijn sterk bepalend bij het vinden van de juiste locatie. Wanneer de warmte niet bijna-volledig binnen het bedrijf benut wordt, ligt koppeling /leveringsmogelijkheid aan bedrijven(terreinen) en/of woonlocaties voor de hand.
- Verkeersbewegingen moeten beperkt worden uit oogpunt van (energie)efficiëntie, milieuaspecten en congestieproblematiek. De inrichting moet verkeerstechnisch goed ontsloten zijn.

4.2.3 Regionaal beleid

De Regionale Structuurvisie (RSV) van de regio Achterhoek legt het accent op twee hoofdpunten namelijk de ontwikkeling van de regio als een economisch, sociaal en cultureel zelfstandige regio enerzijds met behoud van de kleinschaligheid en landschappelijke kwaliteiten anderzijds. De onderhavige wijziging vindt plaats zonder afbreuk te doen aan de landschappelijke kwaliteiten van de omgeving. Het vormt voorts een bijdrage in het streven naar de ontwikkeling van een economisch sterkere en zelfstandige regio.

4.2.4 Reconstructieplan Achterhoek Liemers

Het Reconstructieplan Achterhoek Liemers is vastgesteld door Gedeputeerde Staten en op 5 april 2005 goedgekeurd door de Minister van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Na bekendmaking hiervan is het reconstructieplan op 30 mei 2005 in werking getreden. Het plangebied ligt in een verwevingsgebied. Het beleid voor verwevingsgebieden is gericht op het bevorderen van een passende combinatie van landbouw, natuur, landschap, recreatie, werken wonen met bijbehorende kwaliteiten. Bijzonder kenmerk van verwevingsgebieden is de mengeling van diverse functies. Die onderlinge verweving, die tevens de charme van het gebied vormt, is goed toelaatbaar zolang voornoemde combinatie wordt gewaarborgd en in ieder geval de agrarische functie van het gebied niet beduidend wordt geschaad.

4.2.5 Natuurwaarden

Aan de overkant van de Deventer Kunstweg loopt een ecologische verbindingszone, die begint op een afstand van een kleine 600 meter van de locatie. Dit gebied is model voor de kamsalamander, das, ijsvogelvlinder en de winde. Gezien de aard van de geplande activiteiten op de locatie en de afstand tot de ecologische verbindingszone zijn er geen effecten te verwachten op deze verbindingszone.

4.2.6 Provinciaal beleid ten aanzien van Groot Zevert Vergisting

Het onderhavige vergistingproject zal een primaire energiebesparing van ongeveer 0,34 PJ/jr (9,6 miljoen m³ aardgas) bewerkstelligen. In de provincie Gelderland is er een uitstekend herhalingspotentieel voor dit type vergistingprojecten. Hiermee kan co-mestvergisting een substantiële bijdrage leveren aan de doelstelling van de provincie Gelderland. Het onderhavige project past hierom prima binnen de ambitie van de provincie Gelderland.

Vanuit het streekplan bestaat een positieve grondhouding ten aanzien van installaties als de onderhavige. Het betreft de opslag en verwerking van mest, afkomstig van landbouwbedrijven uit het betreffende buitengebied, organische co-producten uit de omgeving en het eindproduct van het covergistingproces, dat wordt geleverd aan landbouwbedrijven. De beoogde gebruikswijzigingen, is een relatief kleine verandering die noch de kernactiviteit (mestvergisting) noch de bestaande binding met het buitengebied (aan- en afvoer meststoffen) wezenlijk veranderen.

In de ontwerp structuur bedrijventerreinen en werklocaties zijn een viertal opties vernoemd waar grote vergistinginstallaties zouden gelegen kunnen zijn. Deze opties zijn in voorkeursvolgorde benoemd. De eerste voorkeur is gelegen op, of tegen een industrieterrein aan. De huidige lokactie van Groot Zevert Vergisting is niet gelegen op of naast een industrie terrein. Wel is het gelegen op een voormalige mestverwerkingsterrein (AVM eibergen). Waarbij nu alleen volgens het bestemmingsplan mest mag worden bewerkt. Aan de uitgangspunten zoals omschreven in het ontwerp structuur bedrijventerreinen en werklocaties wordt in dit document voldoende aandacht aan geschonken in de paragrafen 6.3.5 Warmte, 6.5 Landschap en 7.2 verkeer.

De plannen van Groot Zevert Vergisting gaan gezien vanuit het regionaal beleid en het Reconstructieplan Achterhoek Liemers gezien, uitstekend samen met de overwegend agrarische functies.

Het terrein valt *niet* binnen een gebied dat is aangewezen als ecologische hoofdstructuur of verbindingszone. Zie ook paragraaf 7.8. voor een uitgebreide toelichting.

4.3 Gemeentelijk beleid en planologische regelingen

4.3.1 Bestemmingsplan

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan 'Mestwerk Achterhoek' (2e herziening bestemmingsplan Buitengebied). Dit bestemmingsplan is bij besluit van de raad van Eibergen d.d. 29 oktober 1996 vastgesteld en door GS van Gelderland goedgekeurd op 29 mei 1997. Dit bestemmingsplan maakt de bewerking mogelijk van dunne mest in een mestbewerkinginrichting.

De gemeente Berkelland heeft in het raadsakkoord d.d. 18 januari 2005 en het Collegeakkoord Berkelland 2005 – 2010 d.d. 18 januari 2005 de volgende relevante punten aangegeven:

- Uitbreiding en nieuw vestiging van bedrijven wordt zoveel mogelijk gefaciliteerd;

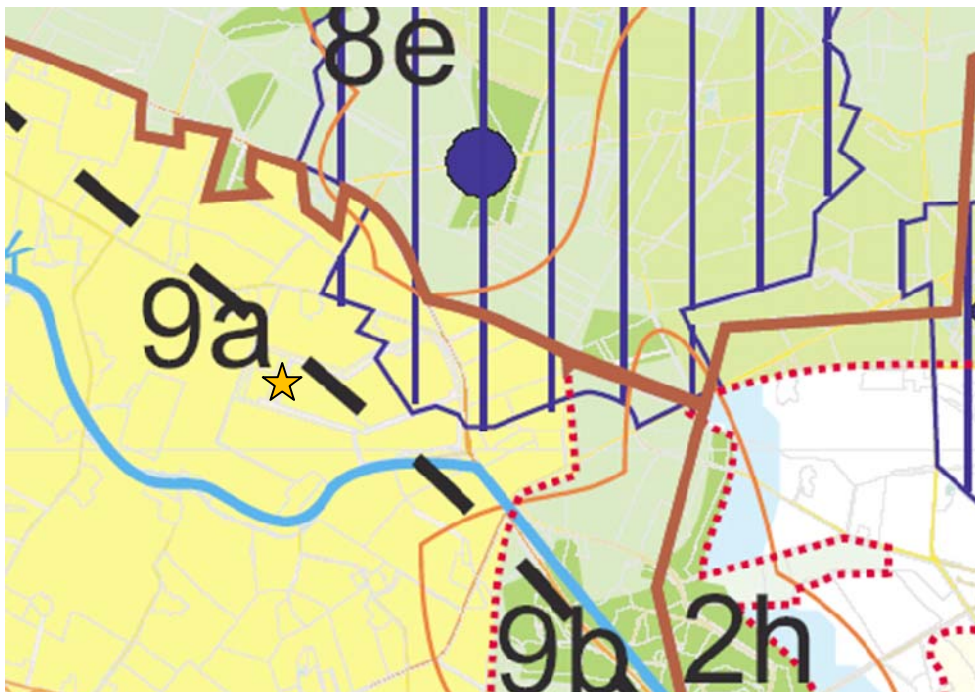
- Bestaande bedrijfsterreinen worden actief “gerevitaliseerd”;
- Met betrekking tot platteland vernieuwing staan de economische perspectieven van de landbouw voorop: de beoogde verwerkingsroute van dierlijke mest biedt veehouders uit de omgeving een afzetmogelijkheid voor hun mest en biedt bestaande regionale landbouwbedrijven, gemeenten en agro-industrieën mogelijkheden tot benutting van hun restproducten;
- Energiebesparende maatregelen worden met kracht voortgezet of geïntensiveerd: duurzame energie past in een visie van verminderd energiegebruik;
- Er wordt gewaakt voor horizonvervuiling.

4.3.2 Structuurplan

In december 2007 heeft de raad een structuurplan vastgesteld. Het landbouwgebied Beltrum, heeft als aanduiding 9A en wordt als volgt omschreven; nieuw ruilverkavelingslandschap met oude restanten. Een verwevingsgebied met primaat landbouw. Zie ook Ruimtelijke visie Buitengebied Berkelland.

Bij inpassing van het initiatief zullen de volgende onderdelen bekeken worden;

1. zijn er al projecten zijn die aansluiten bij het initiatief en bekijk hoe daarop verder kan worden aangesloten;
2. inventariseer de “te beschermen waarden” op de kaarten in het marke-werkboek;
3. bepaal de grondslagen voor eventuele verevening aan de hand van doelen en mogelijkheden, zowel economisch als voor het landschap;
4. ontwerp samen met de betrokkenen nieuwe of herstelde landschapselementen met bouw pakket, uitwerkingskaarten en uitwerkingsbeschrijving.



Een gedeelte uit de functiekaart van het structuurplan Ruimtelijke visie Buitengebied Berkelland
Locatie Groot Zevert.

4.3.3 Marke-werkboek

De gebiedsomschrijving van deelgebied 9A is (zoals ook al eerder is benoemd) nieuw ruilverkavelingslandschap met oude restanten. Een verwevingsgebied met primaat landbouw. Bij deze gebiedsomschrijving horen de volgende randvoorwaarden waar een ontwikkeling in dit gedeelte van het buitengebied binnen dient te passen.

1. Landbouw ja, mits groeimogelijkheden voor duurzame landbouwbedrijven
2. Recreatie ja, mits extensieve verblijfsrecreatie mogelijk
3. Natuur/water ja, mits natuur en waterbeheer in verweving mogelijk
4. Wonen/werken nee, tenzij wonen en niet-ambachtelijke bedrijvigheid concentreren buiten dit gebied.

4.3.4 Gemeentelijk beleid ten aanzien van Groot Zevert Vergisting

Het initiatief past niet binnen het huidige bestemmingsplan. Om het initiatief mogelijk te maken dient er een bestemmingsplan procedure volgens de Wet ruimtelijk ordening te worden gevolgd. De gemeente Berkelland zal de bestaande beleidskaders naast de initiatiefplannen leggen om te beoordelen of het mogelijk is een dergelijk initiatief te realiseren. De gemeente Berkelland kent geen specifiek vastgesteld beleid ten aanzien van vrijstellingen voor vergistinginstallaties. Wel kan er getoetst worden op het eerder besproken structuurplan en marke-werkboeken.

Markewerkboeken ten aanzien van Groot Zevert Vergisting

Ten opzichte van dit initiatief kan het volgende over bovenstaande worden vermeld. Groot Zevert Vergisting is een bestaand bedrijf met een sterk agrarische inslag. Op het bedrijf wordt geen vee of akkerbouwland gehouden/ beheerd maar vrijgekomen mest en co-producten verwerkt naar een duurzame energie bron, namelijk biogas. Het is van belang om de transportlijnen zo kort mogelijk te houden om de mest en co-producten op een efficiënte wijze aan- en af te voeren. Het afvoer is digestaat en doorvoer van de opgeslagen niet bewerkte mest. Het digestaat is een goede evenwichtige meststof welke een grote waarde heeft in het huidige landbouwgebied. Voor de rest zijn de overige punten 2, 3 en 4 niet van belang voor het initiatief. Wel kan er worden opgemerkt dat het initiatief de punten 2 en 3 niet belemmeren in ontwikkeling. Wel dienen de eventuele nieuwe woningen van derden op een voldoende afstand van het bedrijf te blijven om de eventuele overlast te vermijden.

5 Huidige situatie

5.1 *Algemeen*

Momenteel wordt er op de inrichting mest opgeslagen en mest bewerkt in een mestvergistinginstallatie. Er mag maximaal 135.000 ton mest op jaarbasis worden aangevoerd, hiervan wordt maximaal 36.000 ton mest vergist. Het opgewekte biogas wordt als brandstof gebruikt in de gasgestookte WKK's. Deze WKK's produceren nu op jaarbasis ongeveer 6.000 MWh aan elektriciteit. Hiervan wordt nu bijna 5.000 MWh op het openbare elektriciteitsnet geplaatst. De inrichting is gelegen direct naast een voormalige vuilstort, deze is in beheer en eigendom van een samenwerkingsverband van diverse gemeenten, waaronder gemeente Berkelland.

De vuilstort is op 1 maart 1995 officieel afgesloten. Tussen 1998 en 2000 is het afgewerkt middels een leeflaag. De afwerkhoogte van de stortplaats ligt 12,50 boven de toegangsweg. De toegangsweg ligt op 19 m. boven NAP. Groot Zevert Vergisting is gevestigd op de voormalige opslagruimte en bedrijfsruimte van de vuilstort 't Bellegoor. In de tijd voor Groot Zevert Vergisting en de sluiting van de vuilstort heeft een ander mestverwerkinginrichting gebruik gemaakt van dit terrein. Dit was een coöperatieve onderneming, AVM Eibergen die de vrijgekomen dunne mest in dampte. Deze mest was met name afkomstig van zeugen- en kalverenhouderij uit de omgeving.

Deze onderneming heeft de voormalige bedrijfsruimte en opslagruimte aangepast voor mesterverwerking. Na diverse aanpassingen van deze bedrijfsruimte en opslagruimte kan Groot Zevert Vergisting deze bestaande inrichting efficiënt hergebruiken.



Foto overzicht buiten

Op de foto zijn de drietal kleinere vergisters (groen met zwart dak) met elk een inhoud van 825 m³, een vergister (ook groen met zwart dak) met een inhoud van 3080 m³, en een naopslag- en doorvoertank, met een inhoud van 3080 m³ (licht grijs dak) te zien. In de vergisters en naverdiger wordt in totaal maximaal 750 m³ biogas opgeslagen. Daarnaast staat achter de silo's een op- en overslaggebouw waarin o.a. de WKK's en de sanitatietanks staan opgesteld. In het gebouw worden momenteel op proefbasis co-producten toe gevoegd aan de te vergisten mest (zie ook punt 6.1). Deze proef wordt uitgevoerd in overleg met de Provincie Gelderland.



Foto op/overslaggebouw

Direct op de voorgrond van deze foto zijn de koppelingen te zien waarop de vrachtwagens de verschillende vrachten kunnen lossen en laden. Rechts achter op de foto bevindt zich de deur naar de WKK's. Links achter staan diverse 1000 liter vaten met vloeibare co-producten, deze worden voor de proefneming gebruikt. Rechtsvoor is een witte gevel zichtbaar van de vooropslag van de mest.

In december 2008 is een wijzigingsvergunning aangevraagd. Dit is een kleine wijziging op de eerder verleende milieuvergunningen. Op 22 september 2009 is de veranderingsvergunning afgegeven. Hiertegen is beroep gemaakt door twee omwonenden. Hierdoor is de vergunning wel verleend maar nog wel herroepelijk. Om de voorgestelde initiatieven door te laten gaan, moet er nog een aanvraag worden ingediend voor een revisievergunning volgens de Wet milieubeheer.

5.2 Huidige milieueffecten

Zoals eerder beschreven is de beoogde wijziging, een wijziging van een bestaand vergistingbedrijf. Er is een veranderingsvergunning afgegeven op 22 september 2009. Voor deze veranderingsvergunning zijn een 2-tal onderzoeken verricht, een akoestisch onderzoek door LBP en een geur- en luchtkwaliteitsonderzoek door PRA Odournet. Deze onderzoeken en de veranderingsvergunning geven de milieueffecten van de huidige inrichting het beste weer.

5.2.1 Geluid

De geluidsbelasting in de omgeving van de huidige inrichting is in kaart gebracht in een akoestisch rapport 'Biovergistinginstallatie Groot Zevert Vergisting, d.d. 23 december 2008, nr. R058610abA1.ak.

Toetsing

Langtijdgemiddelde geluidsniveau). De omgeving van Groot Zevert Vergisting kan getypeerd worden als landelijk gebied met als richtwaarde voor woningen een langtijdgemiddeld geluidsniveau LAR,LT van 40 dB(A) in de dagperiode, 35 dB(A) in de avondperiode en 30 dB(A) in de nachtperiode. De vijf beoordelingspunten ontvangen de onderstaande geluidsbelasting. In de onderste regel zijn de maximale niveaus genoemd.

Beoordelingspunt	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur	L _{Amax} [dB(A)]
1	31 dB(A)	26 dB(A)	26 dB(A)	41 dB(A)
2	31 dB(A)	25 dB(A)	25 dB(A)	42 dB(A)
3	29 dB(A)	23 dB(A)	23 dB(A)	43 dB(A)
4	28 dB(A)	22 dB(A)	22 dB(A)	44 dB(A)
5	38 dB(A)	26 dB(A)	26 dB(A)	48 dB(A)
Moet maximaal voldoen aan:	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)	50 dB(A) (voorkeurswaarde)

5.2.2 Geur

De geur afkomstig van de huidige inrichting in de omgeving is in het rapport 'Geur- en luchtkwaliteitsonderzoek bij mestverwerkings- installatie Groot Zevert Vergisting, d.d. januari 2009, nr. GRZE08A3' in kaart gebracht.

Dit rapport beschrijft de uitvoering en resultaten van een kwantitatief geuremissie- en immissieonderzoek waarbij als onderzoeksmethode geuremissiemetingen en verspreidingsberekeningen zijn gebruikt. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de vergunde en aangevraagde geuremissies

BRON	HUIDIGE SITUATIE (*10 ⁶ OU _E /H)
WKK2	1,8
WKK3	3,6
TOTAAL	5,4

De luchtstroom uit de losruimten wordt als verbrandingslucht toegevoegd aan de WKK's. De huidige geuremissie van de inrichting bedraagt 5,4 miljoen odourunits per uur.

Toetsing

Uit de aanvraag blijkt verder dat de aangevraagde geuremissie leidt tot een geurhinderniveau ter plaatse van de geurgevoelige objecten aan de Bellegoorweg, dat voldoet aan het vastgestelde acceptabel geurhinderniveau van 0,15 OU/m³ als 98-percentielwaarde.

5.2.3 Lucht

De luchtkwaliteit in de omgeving door de huidige inrichting is in het rapport 'Geur- en luchtkwaliteitsonderzoek bij mestverwerkings- installatie Groot Zevert Vergisting, d.d. januari 2009, nr. GRZE08A3' in kaart gebracht.

HUIDIGE SITUATIE	Max. jaargemiddelde immissieconcentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] fijn stof
Coördinaten	[236.153; 456.617] -
Achtergrondconcentratie (NNM, na zeezout-correctie)	22,57
Bronbijdrage (inrichting)	0,06
Verkeer (CAR)	0,0
TOTAAL	22,63
Grenswaarde	40
Voldoet?	JA

HUIDIGE SITUATIE	Max. jaargemiddelde immissieconcentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] stikstofdioxide
Coördinaten	[236.203; 456.567] -
Achtergrondconcentratie (CAR)	14,4
Bronbijdrage (inrichting)	1,04
Verkeer (CAR)	0,1
TOTAAL	15,4
Grenswaarde	40
Voldoet?	JA

HUIDIGE SITUATIE	Max. aantal overschrijdingen p/j van de grenswaarde van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als 24-uurgemiddelde concentratie voor fijn stof	Max. aantal overschrijdingen p/j van de grenswaarde van 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als uurgemiddelde concentratie voor stikstofdioxide
Coördinaten	[236.153; 456.617] -	Alle doorgerekende coördinaten
Als gevolg van de achtergrondconcentratie (fijn stof: na correctie voor zeezout)	11,04	0



Als gevolg van de bronnen binnen de inrichting	0,2	0
Als gevolg van verkeer	0,0	0
TOTAAL	11,24	0
Grenswaarde	35	18
Voldoet?	JA	JA

5.2.4 Verkeer

De onderstaande tabel geeft goed weer welke verkeersbewegingen qua bestemmingsplan nu mag plaatsvinden richting Groot Zevert Vergisting.

	Huidige hoeveelheid	Toekomstige hoeveelheid
Aanvoer van mest	135.000 ton	99.000 ton
Vergisting van mest	36.000 ton	60.000 ton
Aanvoer co producten	geen	36.000 ton
Vergisting van co producten	geen	36.000 ton
Afvoer van mest	99.000 ton	39.000 ton
Afvoer van digestaat	32.400 ton	86.400 ton
Totale aanvoer	135.000 ton	135.000 ton
Totale afvoer	131.400 ton	125.400 ton

In de huidige situatie betekent dit gemiddeld 35 vrachtwagens per dag. In de toekomstige situatie zijn dit gemiddeld 34 vrachtwagens per dag. De verdere uitleg van deze tabel is omschreven in hoofdstuk 7.

5.2.5 Emissie van CO₂ en besparing aardgas

De onderstaande tabel geeft goed weer hoeveel het huidige bedrijf aan CO₂ produceert en vervangt door het produceren van duurzame energie.

	Huidige situatie	
Emissie door aanvoertransporten	633.312	kg CO ₂ eq.
Emissie door afvoertransporten	3.958.200	kg CO ₂ eq.
Biogasproductie	-35.238	kg CO ₂ eq.
Emissiereductie door elektriciteit op het net	-1.964.268	kg CO ₂ eq.
Emissiereductie door vervangen aardgas	0	kg CO ₂ eq.
TOTAAL	2.592.006	kg CO₂ eq.

De verdere uitleg van deze tabel is omschreven in hoofdstuk 7.

5.2.6 Externe veiligheid

Op het huidige bedrijf zijn nu 4 vergisters en een naopslag. Boven de vergisters bevinden zich de biogas opslagen. Er zijn dus nu 4 biogas opslagen. Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat de opslag van biogas in een drukloos gasreservoir geen (omvangrijk) extern veiligheidsrisico vormt. Externe veiligheid is niet van toepassing op deze inrichting. Daarnaast zijn er in de inrichting geen gevaarlijke stoffen opslagen welke onder de Regeling externe

veiligheid inrichtingen (REVI) vallen. Alleen inrichtingen die direct of indirect worden benoemd in de REVI vallen onder de Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI).

5.2.7 Bodem

De huidige vergisters en naopslag zijn gebouwd conform het besluit mestbassins en worden dan ook gecontroleerd volgens dit regiem. De WKK's staan opgesteld in vloeistofdichte bakken. Via een verkennend bodemonderzoek is naar voren gekomen dat er een licht verhoogd gehalte aan PAK is gevonden in de bovengrond. In het grondwater zijn er licht verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, chroom, koper en/of nikkel aangetoond. Al deze verhogingen overschrijden de streefwaarde niet.

5.2.8 Flora en Fauna

Voor de uitbreiding van de huidige inrichting is er gekeken naar de huidige situatie van de Flora en Fauna in de directe omgeving. Bij het Natuurloket zijn enkele waarnemingen bekend van beschermde of rode lijst genoteerde soorten. Er zijn tijdens het veldbezoek geen waarnemingen gedaan van beschermde dieren en planten die vermeld staan in tabel 2 of 3 van de Flora en fauna-wet.

5.2.9 Cultuurhistorie en landschap

De inrichting is gelegen op en aan een voormalige vuilstort. Hierdoor is het landschap al veranderd door de vuilstortberg met afwerking.

5.2.10 Licht

De huidige inrichting heeft op het buitenterrein oranje gekleurde verlichting aan staan in de nachtelijke uren.

5.2.11 Archeologie

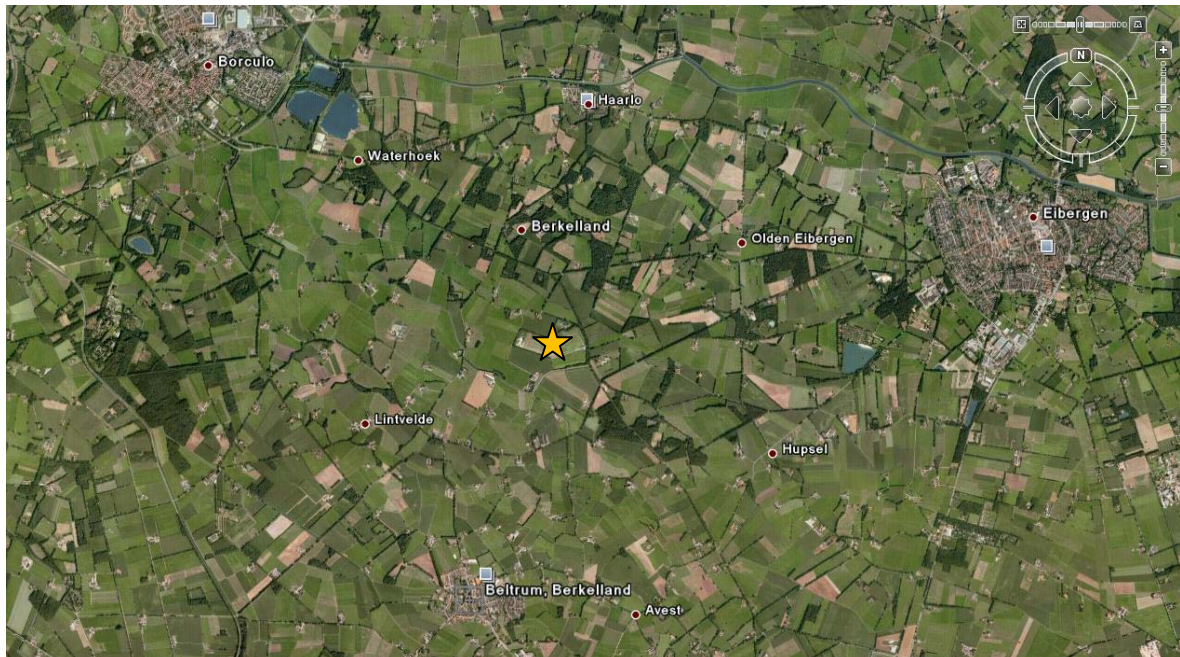
In 2004 zijn de eerste archeologische onderzoeken uitgevoerd. De uitkomsten worden in hoofdstuk 7 omschreven.

5.2.12 Water

Grotendeels is de erfverharding voorzien van halfverharding of geen verharding. Op deze wijze wordt het huidige hemelwater op dit terrein geïnfiltreerd in de bodem.

5.3 *Landbouwgebied Beltrum A9.*

De locatie van het initiatief ligt in het buitengebied van de gemeente Berkelland, nabij de plaatsen Beltrum en Eibergen. Tot 1 januari 2005 was dit de gemeente Eibergen. Voor dit plangebied is een bestemmingsplan 'Mestwerk Achterhoek (2e herziening bestemmingsplan Buitengebied) van toepassing. Zo ook vernoemd in paragraaf 3.3.



★ Locatie Groot Zevert Vergisting

Zoals de bovenstaande foto duidelijk weergeeft ligt het bedrijf geheel in het buitengebied. De te vergisten materialen, mest en co-producten komen uit de omgeving van de locatie, hierdoor zijn er korte transportlijnen voor de aanvoer van de vergiste materialen. Daarnaast verloopt de afzet van de digestaat ook via deze korte lijnen.

6 Planbeschrijving

6.1 Uitgangspunten en doelstelling

De installatie zal bestaan uit een biogasinstallatie waarin dierlijke mest, ongebooren dierlijke mest en co-producten die zijn vernoemd op de positieve lijst, worden vergist.

- Hoofactiviteit wordt het be- en verwerken van mest en co-producten doormiddel van het anaeroob vergisten van dierlijke meststoffen en co-producten, alsmede de opslag en doorvoer van mest en digestaat;
- Nevenactiviteit het be- en verwerken van vrijgekomen digestaat vanaf de inrichting;
- Nevenactiviteit het be- en verwerken van biogas voor verdere afzet van gas;
- Uitbreiding van de vergistingcapaciteit op jaarbasis tot 60.000 ton mest en 36.000 ton co-producten ten behoeve van vergisting.

De installatie is bedoeld om mest met co-producten om te zetten in biogas. De technische omschrijving van het initiatief is omschreven in paragraaf 6.3.

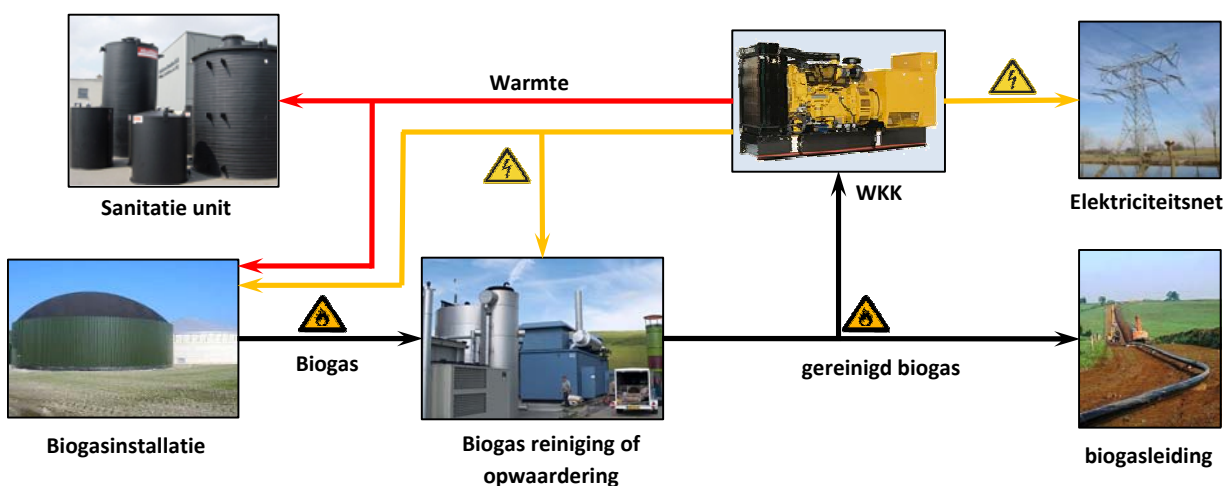
Momenteel worden op proefbasis co-producten toegevoegd aan het vergistingproces, allen afkomstig van de positieve lijst zoals opgesteld door het LNV. Deze proeven zijn zo goed

bevallen dat het bedrijf Groot Zevert Vergisting deze inrichting wil uitbreiden waardoor er 60.000 ton mest en 36.000 ton aan co-producten wordt vergist. De mest is grotendeels afkomstig uit de omgeving en wordt aangevuld met co-producten. Ook deze te vergisten materialen komt grotendeels uit de omgeving.

Het geproduceerde biogas wordt eerst gereinigd. Daarna wordt minimaal 40% biogas ingezet bij de twee WKK's op het bedrijf, hiermee worden elektriciteit en warmte opgewekt. De warmte wordt voor 80% hergebruikt binnen de inrichting, bij de sanitatie en het vergistingproces. Maximaal 60% van het geproduceerde biogas wordt door een biogasleiding getransporteerd naar een zuivelfabriek te Borculo.

Mogelijk dat een gedeelte van het biogas wordt opgewaardeerd naar groen gas. Dit is biogas met aardgaskwaliteiten, het heeft een methaangehalte van minimaal 98%. Groen gas kan als aardgas worden ingezet bij bedrijven op het industrieterrein te Borculo. Middels een transportleiding wordt het ter plaatste gebracht.

6.2 Processchema



De biogasinstallatie bestaat uit de volgende onderdelen:

- Op- en overslaghal;
- Vooropslag van mest;
- Vooropslag van co-producten;
- Hygenisatie tanks/silo's;
- Vergisters;
- Naopslag;
- Gasreiniginginstallatie;
- WKK-installaties op basis van gasmotoren;
- Optioneel biogas opwaardeer unit.

6.3 De werking van een mestvergistinginstallatie

6.3.1 Mestlijn

Op het terrein is een op/overslaghal aanwezig (zie foto op blz. 20). Hierin worden de vrachtwagens met (ongeboren) mest en co-producten gelost. De (ongeboren) mest en de co-producten worden gescheiden opgeslagen in de vooropslag, onder, in en naast de op/overslaghal. De totale invoer van de vergisters wordt voorafgaand aan vergisting gehygeniseerd (1 uur op 70°C), ook wel sanitatie genoemd. Via ondergrondse leidingen wordt de gehygeniseerde mest en co-producten in het vergistingproces gebracht. In de vergisters worden middels elektrische mixers de mest en co-producten geroerd. Gedurende 50 tot 60 dagen verblijft het in de vergister. Na de vergister wordt de digestaat naar de naopslag geleid. Deze functioneert tevens als buffer en de vergiste digestaat koelt hierin af.

Omvang vergisters en naopslag

Op het bedrijf zijn nu 4 vergisters en een naopslag aanwezig. Drie vergisters hebben een inhoud van 825 m³, de vierde vergister een inhoud van 3080 m³. De naopslag heeft een inhoud van 3080 m³. Met de beoogde uitbreiding komen er nog twee vergisters bij, met beide een inhoud van 3080 m³.

6.3.2 Gaslijn

Boven de vergisters zijn membraamdaken aanwezig, die als biogasopslag dienst doen. In totaal wordt er, na de beoogde uitbreiding, in de 6 gasopslagen boven de vergisters maximaal ca. 1200 m³ biogas opgeslagen. In de naopslag is er altijd nog een deel navergisting, vandaar dat hier nog een kleine hoeveelheid methaangas wordt opgevangen.

6.3.3 Reiniging van biogas

Al het geproduceerde biogas wordt door een biogasreiniging unit ontvochtigd, gedroogd en gereinigd. Het biogas dat uit de vergisters komt is verzadigd met waterdamp. Door het verwijderen van de waterdamp, verbetert de kwaliteit van het gas, hetgeen ten goede komt aan het energetisch rendement van de WKK's. De waterdamp wordt verwijderd via koeling van het biogas. Daarnaast wordt met behulp van het actiefkoolfilter H₂S verwijderd uit het biogas.



Fig.: SILOXA – Gas Scrubber Unit with Aluminum-Zinc Sheet

gegarandeerd.

6.3.4 Opwaardeerunit biogas – groen gas

Biogas is een mengsel van circa 60% methaan en circa 40% kooldioxide. Wanneer het biogas opgewaardeerd moet worden naar aardgaskwaliteit moet het overeen komen met de Wobbe-index van aardgas. Opgewerkt biogas naar aardgaskwaliteit wordt groen gas genoemd. Om dezelfde Wobbe-index als aardgas te krijgen, moet een groot deel van de CO_2 in het biogas worden verwijderd.

Daarvoor staan verschillende processen ter beschikking o.a. het uitwassen van CO_2 met koud water bij verhoogde gasdruk; Het is nog onbekend of Groot Zevert Vergisting naast biogas ook groen gas gaat leveren. Maar de mogelijkheid hiervan geven we nu wel aan in deze planMER. Hoogst waarschijnlijk zal de techniek van het uitwassen van CO_2 ,

Doormiddel van koud water met verhoogde gasdruk, worden gebruikt. Dit is de meest gangbare techniek in Nederland.

De installatie bestaat uit o.a. uit 3 kolommen met een 5 tal warmtewisselaars. In kolom 1 wordt het biogas doormiddel van koeling onder een druk van 8-10 bar gebracht. Het wordt dan in tegenstroom gebracht met water, zowel CO_2 , H_2S en NH_3 zullen bij deze drukken en temperatuur oplossen in water. Ook hogere koolwaterstoffen (KWS) en siloxanen zullen in het water worden opgenomen. Het gezuiverde koude gas wordt weer verwarmd door het gecompriëerde biogas. Uiteindelijk is het product koud gedroogd biogas op druk van 8-10 bar,

Zie ook naastliggend figuur. De verwijdering van H_2S heeft tot gevolg dat de kans op corrosie in de cilinders van WKK afneemt. Daarnaast heeft de verwijdering van H_2S tot gevolg dat de geuremissie van de verbrandingslucht van de WKK's zal afnemen ten opzichte van de huidige situatie. Indien door een calamiteit de gasopslagen vol raken, zal gas via een gasfakkel worden afgefakkeld. Dit zal slechts in zeer uitzonderlijke gevallen voorkomen, aangezien er drie WKK's op het bedrijf zijn waarvan er twee gebruikt wordt. De derde WKK is inzetbaar bij calamiteiten. Daarnaast vindt er ook afvoer plaats van biogas via een biogasleiding voor een bedrijf in Borculo. Onderhoud aan de WKK's en gasreinigingsinstallatie worden vooraf ingepland, daarnaast wordt in een onderhoudscontract de bedrijfszekerheid van de WKK en gasreinigingsinstallatie en de service bij problemen, binnen 24 uur

heeft een hoge calorische waarde en minimale verontreinigingen. Voordat dit in het aardgasnet wordt gepompt wordt het gas (continu) gecontroleerd en geleverd op basis van specificaties van de eisen van netbeheerder.

In kolom 2 wordt het gebruikte waswater licht verwarmd en met behulp van buitenlucht weer ontdaan van CO₂, H₂S en NH₃. Het waswater kan weer worden hergebruikt in de eerste fase. De vrijkomende warmere lucht bevat een hoge concentratie van CO₂ en H₂S. Dit is een goede omgeving voor een biologische afbraak van H₂S en NH₃. In de laatste kolom worden deze componenten middels een biotrickling filter verwijderd. Wat overblijft is schone lucht verrijkt met CO₂. In ditzelfde filter kan het supplementie water uit de eerste 2 kolomen worden gezuiverd. Het uiteindelijke afvalwater is zo minimaal mogelijk en kan in het vergistingproces worden geloosd.

6.3.5 Warmte

De rookgassen worden gekoeld in een warmtewisselaar, waar de warmte wordt afgegeven aan een warmwatersysteem. Het warme water wordt opgeslagen in een warmtebuffer. De warmte wordt gebruikt om de vergister te verwarmen tot ca. 39°C. Daarnaast wordt de warmte gebruikt voor de hygenisatie van de (ongeboren) mest en de co producten. Binnen het bedrijf wordt nu 80% van de warmte hergebruikt voor de realisatie van duurzame energie. Voor het koelen van de motor bij onvoldoende vraag naar warmte is er een noodkoeler aangebracht bij de WKK. Na uitvoering van de plannen zal er qua verhouding minder biogas zal worden verbrandt in de WKK. Hierdoor komt er verhoudingsgewijs minder warmte vrij.

6.3.6 Elektriciteit

Een klein deel (8 tot 10%) van de elektriciteit wordt gebruikt voor de eigen elektriciteitsvoorziening. Het grootste deel wordt teruggeleverd aan het net, middels een transformator met netkoppeling. Deze laatste onderdelen worden door de netwerkbeheerder verzorgd.

6.3.7 Biogas

Een deel van het biogas, ca.40% wordt ingezet bij de twee WKK's op het bedrijf, hiermee worden elektriciteit en warmte opgewekt. De warmte wordt voor 80% hergebruikt binnen de inrichting, bij de sanitatie en het vergistingproces. Maximaal 60% van het geproduceerde biogas wordt door een biogasleiding getransporteerd naar een zuivelfabriek te Borculo. Daar wordt het in de fabriek gebruikt doormiddel van biogasbranders.

6.4 *Andere locaties*

Binnen de gemeente Berkelland zijn geen alternatieve locaties bekend voor Groot Zevert Vergisting. De minimale eisen voor een ander locatie zijn:

- Minimaal 1 hectare grond wat bebouwd mag worden;
- In of tegen het buitengebied waar agrarische ontwikkeling mogelijk is.

Er zijn momenteel (juni '09) in de gemeente Berkelland geen dergelijke locaties bekend die te koop staan. Dit is een logisch gevolg omdat de (agrarische) bouwblokken in gebieden waar agrarische ontwikkeling mogelijk is, geliefde locaties zijn. Er is mogelijk nog wel wat ruimte ten



zuidwesten van het industrieterrein de Kieft () in Eibergen. Deze locatie is gelegen tegen het buitengebied aan en nabij de bebouwde kom van Eibergen. Of een inpassing mogelijk is, is niet nader onderzocht, maar gezien de situering van het industrieterrein lijkt verplaatsing van Groot Zevert Vergisting naar het betreffende terrein geen gezonde ontwikkeling voor de omgeving van het industrieterrein en Groot Zevert Vergisting.



Er is voornamelijk niet breder gekeken in de regio Achterhoek, mede omdat er al een planmerprocedure loopt van biogasvereniging Achterhoek. De biogasvereniging Achterhoek is een coöperatieve vereniging van agrarische ondernemers die in de Achterhoek enkele collectieve biogasinstallaties willen realiseren. Voor de biogasinstallatie voor de leden in de Zuidelijke Achterhoek is de biogasvereniging op zoek naar een geschikte locatie. Er zijn in deze procedure een 5-tal locaties onderzocht in de gemeente Aalten, Oost Gelre en Oude IJsselstreek. Momenteel richt men zich op een locatie in de gemeente Oost Gelre.

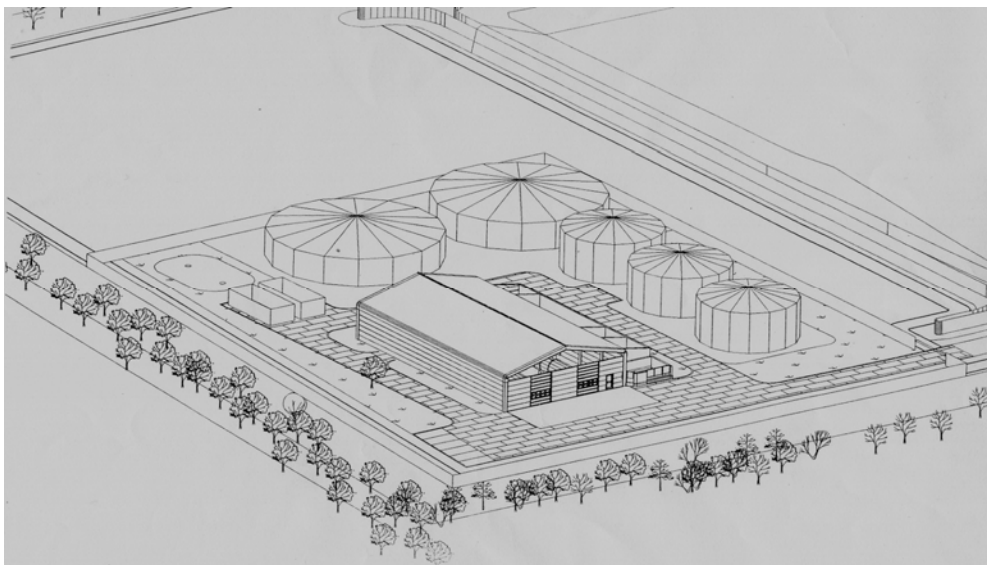
Daarnaast is op de huidige locatie in het verleden al rekening gehouden met afstanden tussen de woningen van derden en de voormalige vuilstort. Hierdoor is er een locatie gecreëerd waarbij een dergelijke grote co-mestvergistinginstallatie mogelijk is. Deze inrichting kan dan ook goed voldoen aan de gestelde randvoorwaarden zoals, geur, lucht en geluid. Er is geen alternatieve locatie om de bestaande inrichting te verplaatsen en daar deze wijziging door te voeren. Het initiatief heeft een duidelijk ruimtelijke en vooral functionele binding met de directe omgeving.

6.5 Landschap

6.5.1 Huidig

De locatie is direct gelegen aan een voormalige vuilstortlocatie. Gezien vanuit de Deventer Kunstweg ligt de locatie verscholen achter de afdeklagen van de voormalige vuilstort. De locatie is wel waarneembaar vanuit de Bellegoorseweg, Bruggertweg, Eibergseweg en de Oosterenk.

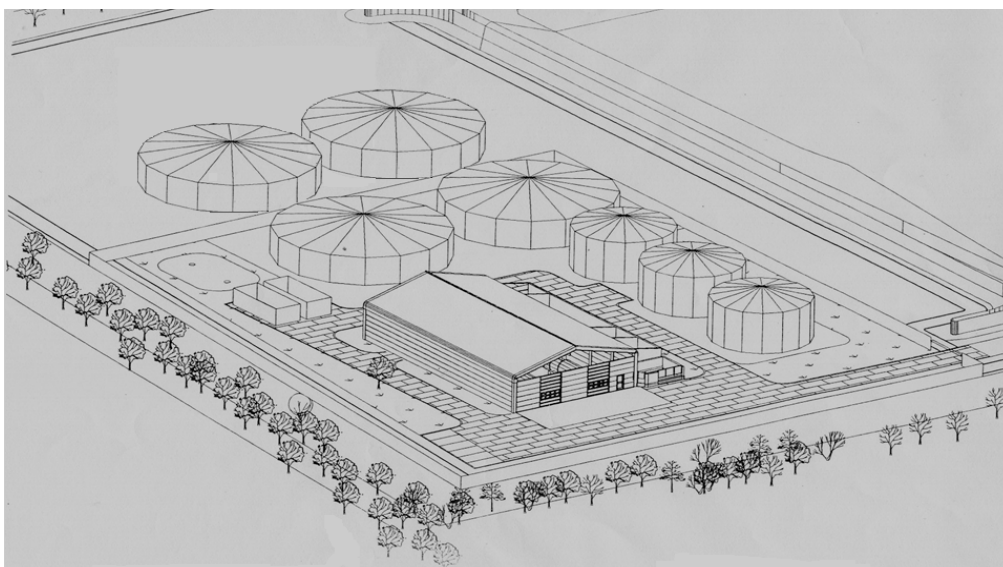
Vanaf deze wegen heb je zicht op de zijkant en op het achterste gedeelte van de locatie. De locatie is aan de zuidelijke, westelijke en noordelijke zijde omringt door een volgroeide erfbeplanting met inheemse bladverliezende boomsoorten. In de winter is de locatie beter zichtbaar. De omgeving rondom de locatie is het buitengebied van Beltrum met veel agrarische bedrijven. Het bedrijf is momenteel voorzien van een op- en overslaghal, vier vergisters en één naopslag. De vergisters en de naopslag hebben de vorm van mestsilos. Geheel passend in de heersende omgeving. Zie ook de fotobijlage Landschappelijke inpassing, bijlage 3.



Abstracte weergave van de huidige situatie

6.5.2 Toekomstige situatie

De bouwkundige uitbreiding betreft twee vergisters aan de noordzijde van de locatie. Het zijn twee identieke mestvergisters. Door de beoogde wijziging is het mogelijk om naast mestvergisting ook co-producten te vergisten. Dit zullen voornamelijk vloeibare co-producten zijn die in 1000 liter emballage zal worden opgeslagen in de op- en overslaghal. Mogelijk dat er silo's worden geplaatst om vloeibare producten in op te slaan. Deze hebben de vorm van brijvoersilo's. De bouwkundige uitbreiding zal goed waarneembaar zijn vanaf de Bellegoorseweg, Bruggertweg, Eibergseweg en de Oosterenk. Maar ook deze bebouwing is geheel passend in de heersende omgeving.



Abstracte weergave van de toekomstige situatie

6.6 Toekomstwaarde

Op de voornoemde locatie is al een vergistinginstallatie aanwezig. Door middel van deze uitbreiding blijft deze locatie op langere termijn rendabel. De locatie is gelegen direct achter vuilstort t' Bellegoor en heeft een totale oppervlakte van ca. **35 hectare** (incl. voormalige vuilstort).

De locatie was al voorzien van een bedrijfsruimte met een verharding rondom. Door het gebruik van deze locatie wordt het terrein op een efficiënte manier duurzaam gebruikt om biogas en elektriciteit te produceren, afkomstig van de mestvergistinginstallatie. Daarnaast wordt stortgas wat van de vuilstort af komt doormiddel van een WKK omgezet in elektriciteit. Deze activiteit valt buiten deze inrichting van Groot Zevert. De locatie ligt in het buitengebied omringd door agrarische bedrijven. Deze bedrijven hebben een mestoverschot en kunnen nu op een gemakkelijke manier hun mest afvoeren. De co-producten die met de mest vergist worden komen vooral uit de agrarische sector. Hierdoor zijn de aanvoer lijnen kort.

Het digestaat dat vrij komt na de vergisting is volgens mestwetgeving een meststof. Deze mest heeft een hoog mineralengehalte, daarnaast werken deze mineralen sneller in de bodem. Hier heeft de agrarische sector ook weer profijt van. De inrichting heeft hier ook voordeel van in verband met de korte aan- en afvoerlijnen van de producten.

Op de locatie zal door de co-mestvergisting, biogas worden geproduceerd. Dit biogas kan worden getransporteerd naar een gasreinigingbehandeling. Het overgrote deel van het biogas wordt middels een biogasleiding getransporteerd naar een zuivelfabriek in Borculo. Hiervoor is een intentieverklaring ondertekend door Friesland Campina en Groot Zevert Vergisting om voor een minimale periode van 12 jaar biogas te leveren. Daarnaast is het optioneel om op de inrichting biogas naar groen gas om te zetten. Om het biogas en het eventuele groene gas bij de

afnemer te krijgen zal Groot Zevert Vergisting een biogas/groen gas leiding aanleggen. Het biogas en/of groen gas komt dan uit in het industriegebied van Borculo.

Daarnaast is voor het produceren van biogas, groen gas en elektriciteit door dergelijke projecten subsidie beschikbaar waaronder SDE.

6.7 Planschade analyse

Groot Zevert Vergisting heeft voorafgaand aan het opstarten van de planmer-procedure een risico-analyse planschade op laten maken door Roes De Bont, onroerend Goed B.V. In deze paragraaf wordt deels geciteerd uit de rapportage Risico Analyse planschade realisatie van uitbreiding Groot Zevert Vergisting te Beltrum, d.d. december 2008.

De risicoanalyse is gebaseerd op de huidige stand van de rechtspraak en de jurisprudentie en tevens de inzichten van Roes De Bont betreffende de Wro op het gebied van planschade.

6.7.1 Vergelijking "oude" en "nieuwe" situatie ten opzichte van planologie

Op de locatie waar het project zal worden gerealiseerd geldt de bestemming "Vuilstort" en de nadere bestemming "Mestbewerking".

De geplande nieuwbouw van twee silo's blijft binnen de bebouwingsmogelijkheden van het huidige bestemmingsplan.

Met de komst van de twee nieuwe silo's wijzigt de hoofdactiviteit van het vergistingbedrijf. De gebruiksmogelijkheden wijzigen derhalve in de nieuwe situatie. Echter, de aan- en afvoerbewegingen van de huidige en toekomstige situatie blijven gelijk. Tevens blijkt uit akoestisch onderzoek dat de geluidsemissie van Groot Zevert Vergisting beperkt is en zal blijven. Door de grote afstand tot woningen van derden leiden de voorgenomen uitbreidingen en wijzigingen naar de mening van Roes De Bont niet tot een dermate significante wijziging dat nog gesproken kan worden van een planologisch nadeliger situatie, althans, niet in die mate dat een eventueel nadeel uitstijgt boven 2% van de waarde van die woningen.

Geuronderzoek⁶ wijst uit dat in de nieuwe situatie de streefwaarde voor de geurverspreiding wordt overschreden ter plaatse van 3 woningen aan de Bellegoorsegweg, de richtwaarde aldaar wordt niet overschreden. Dit betekent dat er in beginsel sprake is van een verzwaring van het geurregime voor deze woningen. Roes De Bont zijn van mening dat dit op zich niet een ontwikkeling is waardoor de huizen in de omgeving minder waard worden, althans, niet meer dan 2% van de waarde. Er bestaat thans al overlast op het gebied van geur. Het feit dat de omgeving van de betreffende woningen reeds overwegend agrarisch is waarin geur geen onbekende factor is, is bij deze overweging meegewogen. Opgemerkt wordt daarbij wel dat uit de onderzoeksrapporten niet is gebleken welke woningen het betreft.

⁶ Geuronderzoek Mestverwerkinginstallatie Groot Zevert, PRA Odournet sept. 2007

Resumerend is Roes De Bont van mening dat er geen risico's op voor vergoeding in aanmerking komende planschade bestaan. Zie bijlage 4 waarin de rapportage zoals die is opgesteld door Roes De Bont is opgenomen.

Na het opstellen van de risicoanalyse door Roes de Bont zijn er nog meerdere exemplaren geuronderzoeken uitgevoerd door PRA Odournet. Uit de laatste en nu gebruikte rapportage Geur- en luchtkwaliteitsonderzoek bij mestverwerkingsinstallatie Groot Zevert, kenmerk GRZE08A5, d.d. juli 2009 van PRA Odournet bv, blijkt dat de streefwaarde voor de geurverspreiding niet wordt overschreden bij een drietal woningen van derden. Dit verschil wordt veroorzaakt door wijzigingen van de installaties.

7 Onderzoek naar milieueffecten

7.1 Algemeen

In de onderstaande paragrafen worden een twaalfstal milieueffecten omschreven. De juiste benaming hiervoor zijn eigenlijk omgevingseffecten, aangezien archeologie en cultuur en historie ook besproken worden. De omschreven effecten zijn ook benoemd in de milieueffecten tabel in de samenvatting. De afstand tussen woningen van derden en groot Zevert vergisting is vooral van groot belang voor de milieueffecten lucht, geur geluid, externe veiligheid en licht.

Ten noordwesten van GZV staat een woning van derden op een afstand van +/- 250 m.
Ten noordoosten van GZV staat een woning van derden op een afstand van +/- 290 m. Ten oost noord van GZV staat een woning van derden op een afstand van +/- 455 m.
Ten oost zuid van GZV staat een woning van derden op een afstand van +/- 780 m.
Ten zuid oosten van GZV staat een woning van derden op een afstand van +/- 447 m.
Ten zuid westen van GZV staat een woning van derden op een afstand van +/- 510 m.
Ten west zuid van GZV staat een woning van derden op een afstand van +/- 585 m.
Ten westen van GZV staat een woning van derden op een afstand van +/- 490 m.

7.2 Verkeer

Op de inrichting (Deventer Kunstweg 2A) mag nu 135.000 ton mest op jaarbasis worden aangevoerd en afgevoerd, een klein gedeelte hiervan, 36.000 ton wordt momenteel vergist. In het voorgestelde project plan worden er maximaal 36.000 co-producten aangevoerd, welke samen met maximaal 60.000 ton mest vergist gaat worden. Daarnaast is het nog mogelijk om partijen mest op te slaan en door te voeren. In totaal zal er niet meer dan 135.000 ton aan materiaal (mest of co-producten) worden aangevoerd. Voor de overzichtelijkheid zijn de hoeveelheden in de onderstaande tabel geplaatst.

	Huidige hoeveelheid	Toekomstige hoeveelheid
Aanvoer van mest	135.000 ton	99.000 ton
Vergisting van mest	36.000 ton	60.000 ton
Aanvoer co producten	geen	36.000 ton
Vergisting van co producten	geen	36.000 ton



Afvoer van mest	99.000 ton	39.000 ton
Afvoer van digestaat	32.400 ton	86.400 ton
Totale aanvoer	135.000 ton	135.000 ton
Totale afvoer	131.400 ton	125.400 ton

In de huidige situatie betekent dit gemiddeld 35 vrachtwagens per dag. In de toekomstige situatie zijn dit gemiddeld 34 vrachtwagens per dag.

De afvoer van digestaat en mest is minder dan de aanvoer omdat een groot gedeelte van de mest en alle co-producten (in totaal 96.000 ton) worden vergist en hierdoor verkleind worden. Dit zal gemiddeld 10% zijn. De toekomstige verkeersintensiteit van de inrichting zal valt dan ook lager uit dan al eerder is vergund in de milieuvergunning, het verschil is nihil, 1 vrachtwagen per dag, gedurende het gehele jaar.

In 2006 is nabij de Deventer Kunstweg 6 te Beltrum een verkeerstelling gehouden. Daar is het volgende uitgekomen.

Op een gemiddelde werkdag zijn er 2550 vervoersbewegingen per etmaal. Het overgrote deel (94,6%) zijn persoonswagens en landbouwverkeer. Dit zijn 2413,3 vervoersbewegingen. 2,6 % wordt veroorzaakt door klein vrachtverkeer (gemiddeld 66,3 vervoersbewegingen). Zwaar vrachtverkeer (meer dan 3 assen) veroorzaakt 2,8 % aan vervoersbewegingen (gemiddeld 71,4 vervoersbewegingen).

De intensiteit van de verkeersbewegingen zijn verdeeld over het etmaal. Als volgt is de verdeling, tussen 07.00 en 19.00 uur, 80,2 %, tussen 19.00 en 23.00 uur 11,6 % en 23.00-07.00 uur 8,2 %. In de avondspits is de intensiteit 9,5 %. De intensiteiten zijn berekend op 2550 vervoersbewegingen per etmaal.

De provincie Gelderland geeft als volgt de vervoersbewegingen aan in de Wegen, Verkeer en Atlas.⁷;

N 822, Eibergen tot aan Haarlo < 5000 vervoersbewegingen per dag

N 822 Haarlo tot aan Borculo tussen de 5000 en 10.000 vervoersbewegingen per dag.

Als de beoogde plannen worden uitgevoerd zoals is voorgesteld dan zal dit niet leiden tot een vervoerstoename eerder tot een (zeer) kleine verkeersafname.

⁷ *Wegen Verkeer en Vervoer Atlas, provincie Gelderland*

7.3 Luchtkwaliteit

In deze paragraaf zijn citaten opgenomen uit de rapportage Geur- en luchtkwaliteitsonderzoek bij mestverwerkingsinstallatie Groot Zevert, kenmerk GRZE08A5, d.d. juli 2009 van PRA Odournet bv

Om de schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging voor de gezondheid van de mens te voorkomen, zijn op Europees niveau grenswaarden gesteld voor enkele componenten, zoals fijn stof, stikstofoxiden en benzeen.

In de Wet luchtkwaliteit 2007 is opgenomen dat een project doorgang kan vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan:

- Het project resulteert niet in een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.
- Het project leidt –al dan niet per saldo- niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Het project draagt ‘niet in betekende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.
- Een project past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Bij de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In het bijgevoegde geur- en luchtkwaliteitsonderzoek (bijlage 3) is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties die zijn opgenomen in het Nieuw Nationaal Model. Deze worden in opdracht van het Ministerie van VROM aangeleverd door het RIVM.

Gebruikte terminologie:

Zwevende deeltjes (PM₁₀) zijn gedefinieerd als in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiencygrens van 50 procent bij een aerodynamische diameter van 10 micrometer. Een andere benaming hiervoor is ‘fijn stof’.

Immissie van stikstofdioxide wordt veroorzaakt door emissies van zowel stikstofmonoxide (NO) als stikstofdioxide (NO₂), samen stikstofoxiden (NO_x) genoemd.

Bronnen van fijn stof en NO_x bij aangevraagde situatie bij Groot Zevert Vergisting zijn voornamelijk:

- WKK 2, 280 kW en WKK 3, 346 kW, verbruik biogas resp. 3.500m³/h en 4250 m³/h;
- Verkeer voor de inrichting, zwaar vrachtverkeer 8760 p/jr. en personen auto's 730 p/jr.

De onderstaande tabel geeft de emissieberekeningen weer van de PM₁₀ en de NO_x van de WKK's en het verkeer.

Bron	PM ₁₀ [kg/jr]	Bijdrage [%]	NO _x [kg/jr]	Bijdrage [%]
WKK2	81,5	44,5%	1.410	44,3%
WKK3	100,7	55,0%	1.747	54,8%
Verkeer	0,8	0,4%	25	0,9%



Totaal	183	100%	3.186	100%
---------------	------------	-------------	--------------	-------------

De PM₁₀ en NO_x emissies van de inrichting zijn berekend aan de hand van kengetallen en specifieke bedrijfsgegevens. Daarnaast is ook de verkeersaantrekkende werking beschouwd. Uit de berekeningen blijkt dat de WKK's de meest dominante bronnen zijn binnen de inrichting. De totale emissie van fijn stof en stikstofoxiden bedraagt in de aangevraagde situatie respectievelijk 0,18 en 3,2 ton/jr. Door deze gegevens kunnen nu de immissie (belasting op de woningen van derden) van de PM₁₀ en de NO_x berekend worden.

Met een verspreidingsmodel zijn de immissieconcentraties rondom de locatie berekend en getoetst.

Bronomschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	H	Q	PM10-emissie	NO _x -emissie	Emissieduur
	[m]	[m]	[m]	[MW]	[10-6kg/s]	[10-6kg/s]	[h/jr]
WKK2	236.103	456.517	7,1	0,03	2,59	44,7	8.760
WKK3	236.103	456.507	9	0,04	3,22	55,4	8.760
Vrachtwagens	236.086	456.470	1	0	0,297	9,5	730 (8,33%)
Personenauto's	236.086	456.470	1	0	0,047	0,50	61 (0,7%)

Voor fijn stof werd de hoogste bronbijdrage berekend op de punten met coördinaten X; 236.103; Y; 456.467. Voor stikstofdioxide werden de hoogste waarden berekend voor het punt X 236.153; Y 456.567]. In onderstaande tabellen zijn de achtergrondconcentratie, bronbijdrage en verkeersbijdrage samengevat. Uit de tabellen blijkt dat wordt voldaan aan de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie. Voor fijn stof berekende het NNM een achtergrondconcentratie van 22,0 µg/m³ (referentiejaar 2009), CAR berekende een achtergrondconcentratie van 21,1 µg/m³ (referentiejaar 2009). De zeezoutcorrectie bedraagt in Beltrum 3 µg/m³.

Voor stikstofdioxide berekende het NNM een achtergrondconcentratie van 13,8 µg/m³, CAR berekende een achtergrondconcentratie van 15,2 µg/m³. Er is uitgegaan van de hoogste waarde.

Situatie	Aangevraagd
Coördinaten	[236.103; 456.467]
Achtergrondconcentratie (NNM, na zeezout-correctie)	22,0
Bronbijdrage (inrichting)	0,07
Verkeer (CAR)	0,0
TOTAAL	22,07
Grenswaarde	40
Voldoet?	JA

Maximale jaargemiddelde immissieconcentraties [µg/m³] fijn stof in de aangevraagde situatie

Situatie	Aangevraagd
----------	-------------



Coördinaten	[236.153; 456.567]
Achtergrondconcentratie (CAR)	15,2
Bronbijdrage (inrichting)	1,11
Verkeer (CAR)	0,1
TOTAAL	16,4
Grenswaarde	40
Voldoet?	JA

Maximale jaargemiddelde immissieconcentraties [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] stikstofdioxide in de aangevraagde situatie

Uit de berekeningen en de bovenstaande tabellen blijkt dat ruimschoots kan worden voldaan aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit. Voor uitgebreide toelichting en omgevingskaarten zie de geur en luchtkwaliteitonderzoek van PRA Odournet, bijlage 5.

7.4 Geur

In deze paragraaf zijn citaten opgenomen uit de rapportage Geur- en luchtkwaliteitsonderzoek bij mestverwerkingsinstallatie Groot Zevert, kenmerk GRZE08A5, d.d. juli 2009 van PRA Odournet bv.

Er is van het vergistingproces zelf geen NH_3 emissie te verwachten, aangezien het een gesloten, anaeroob en gasdicht proces betreft. De geurbronnen op de inrichting zijn met name de WKK's. De vrachtwagens die (ongeboren) mest lossen staan in de op/ en overslag hal. Hiervan zijn de deuren gesloten. De hallucht wordt afgezogen en als inlaatlucht gebruikt voor de WKK's.

Om de geuremissie te bepalen zijn geurmetingen uitgevoerd op 11 september 2007. Ten tijde van de metingen kon de waterwaster worden in- en uitgeschakeld voor WKK1. Inmiddels is deze waterwaster voor WKK 2 geschakeld. De geurreductie als gevolg van deze waterwaster is afgeleid van de metingen aan WKK 1. De geurmetingen zijn uitgevoerd aan zowel WKK 1 als WKK 2. Later is WKK 3 bijgeplaatst op de inrichting, doormiddel van doorberekening is ook deze WKK 3 in de berekening meegenomen.

Berekening geuremissie

De geuremissie [ouE/h] is het product van de geurconcentratie [ouE/ m^3] en het afgasdebiet [m^3/h] bij 20°C, 1.013 hPa, vochtig afgas. Er wordt gerekend met het geometrisch gemiddelde van de gemeten geurconcentraties en het afgasdebiet bij 20°C, 1.013 hPa, vochtig afgas (de condities waarbij de geurconcentraties zijn gemeten).

Bron	Aangevraagde situatie	
	[106	ouE/h]
WKK1		
WKK2		1,8
WKK3		3,6
TOTAAL		5,4

Hedonische metingen.

Om inzicht te krijgen in de (on)aangenaamheid van de geëmitteerde geur wordt de hedonische waarde bepaald. Hedonische waarden kunnen dienen als basis voor een toetsingskader voor de geurconcentratie op leefniveau. Bij een hedonische analyse wordt de relatie tussen bovendrempelige (waarneembare) geurconcentratie en de mate van (on)aangenaamheid bepaald conform NVN 28187. De hedonische meting maakt gebruik van een 9-puntsschaal die loopt van -4 tot +4 en de volgende ijkpunten heeft:

- +4 : uiterst aangenaam,
- 0 : noch aangenaam, noch onaangenaam,
- 4 : uiterst onaangenaam.

Het verband tussen de geurconcentratie, uitgezet op een logaritmische schaal en de hedonische waarde wordt benaderd als een logaritmische rechte. Uit de regressievergelijking worden de geurconcentraties berekend waarbij de hedonische waarden gelijk zijn aan $H = -1$ en $H = -2$.

Meetpunt	Geurconcentratie [ouE/m^3] waarbij:	
	H = -1	H = -2
WKK1 zonder afgas waterwasser	1,2 1)	3,8
WKK2	1,0 2)	5,4

1) De geëxtrapoleerde waarden zijn niet meegenomen in het gemiddelde.
2) Deze waarde was slechts door extrapolatie te bepalen, hetgeen in strijd is met NVN2818.

Toetsingskader

Groot Zevert Vergisting zal worden getoetst volgens het Gelders geurbeleid. Het Gelders geurbeleid deelt geuren in hinderlijkheidsklassen aan de hand van de geurconcentratie waarbij een hedonische waarde $H=-2$ optreedt:

Tabel: Indeling in hinderlijkheidsklassen volgens het Gelders geurbeleid

Geurconcentratie waarbij H=-2 optreedt: [ouE/m^3]	Hinderlijkheidsklasse		corresponderende geurnorm in ouE/m^3 als 98-percentielwaarde	
	streefwaarde	richtwaarde	richtwaarde	grenswaarde
< 1,5	zeer hinderlijk	0,05	0,15	0,5
1,5 – 5	hinderlijk	0,15	0,5	1,5
5 – 15	minder hinderlijk	0,5	1,5	5
> 15	niet hinderlijk	1,5	5	15

Uit de hedonische metingen blijkt dat de geur afkomstig van WKK1 valt in de categorie hinderlijk ($H = -2$ bij 3,8 ouE/m^3); WKK2 valt in de categorie minder hinderlijk ($H = -2$ bij 5,4 ouE/m^3). Hoewel voor WKK2 een minder streng toetsingskader zou kunnen worden voorgesteld, zal zekerheidshalve voor de gehele inrichting worden uitgegaan van de categorie hinderlijk. Het toetsingskader voor Groot Zevert Vergisting wordt daarmee als volgt:

Tabel: Toetsingskader in ouE/m^3 als 98-percentielwaarde voor Groot Zevert Vergisting volgens het Gelders geurbeleid

streefwaarde	richtwaarde	grenswaarde
0,15	0,5	1,5

Het resultaat van de berekening voor streefwaarde t.o.v. de aangevraagde geurimmissie situatie is weergegeven in figuur c.



Figuur c Geurcontouren van 0,15 ouE/m³ als 98-percentielwaarde als gevolg van Groot Zevert Vergisting in de aangevraagde situatie.

Uit figuur c blijkt dat binnen de contour van de streefwaarde van 0,15 ouE/m³ als 98-percentielwaarde geen woonbebouwing gelegen is. Concentraties van 0,5 en 1,5 ouE/m³ als 98-percentielwaarde worden in het geheel niet gehaald als gevolg van het bedrijf.

Op basis van de berekende emissie is de geurbelasting in de omgeving bepaald. Uit de resultaten van de verspreidingsberekeningen valt te concluderen dat er zich geen geurgevoelige objecten bevinden binnen de geurcontouren van de richt- en streefwaarde. Voor uitgebreide toelichting zie de geur en luchtkwaliteitonderzoek van PRA Odournet, GRZE08A5 van juli 2009, bijlage 5.

7.5 Emissie van CO₂ en besparing aardgas

De emissie van CO₂ in de referentiesituatie en de nieuwe situatie zijn berekend aan de hand van een levenscyclus analyse. In een levenscyclus analyse worden alle emissies die bij de totale levenscyclus van een product of proces vrijkomen meegenomen. Hierdoor wordt een volledig beeld verkregen van de impact van producten en processen.

7.5.1 Uitgangspunten referentiesituatie

In de referentiesituatie wordt 135.000 ton varkensmest aangevoerd (**Tabel 1**). Hiervan wordt 36.000 ton mest vergist waarbij 3.057.406 Nm³ biogas wordt geproduceerd. Van de 36.000 ton

mest is een klein gedeelte co-substraat, op basis van een proefneming is dit toegestaan door de provincie Gelderland. Het biogas wordt in een WKK omgezet in warmte en elektriciteit (Tabel 3). Een groot deel van de warmte en 10% van de elektriciteit worden in het eigen proces gebruikt. De rest van de elektriciteit wordt op het net afgezet. Omdat Groot Zevert ook een mestverwerker/ doorvoerbedrijf is, wordt er ook mest afgevoerd (Tabel 2).

Aanvoer	Tonnage		Afstand		Totaal	
Varkensdrijfmest	135.000	ton	40	km (heen + terug)	5.400.000	t km
Co-producten	-	ton	-	km (heen + terug)	-	t km
TOTAAL	135.000	ton			5.400.000	t km

Tabel 1: Transporten (aanvoer) per jaar in de referentiesituatie.

Afvoer	Tonnage		Afstand		Totaal	
Mest + digestaat	135.000	ton	250	km (heen + terug)	33.750.000	t km
TOTAAL	135.000	ton			33.750.000	t km

Tabel 2: Transporten (afvoer) per jaar in de referentiesituatie.

Energiestromen		
Biogas uit vergister bij 36.000 ton	3.057.406	Nm ³
Elektriciteit op het net	4.813.556	kWh
Elektriciteit (voor eigen gebruik)	534.840	kWh
Warmte (voor eigen proces)	23.427.828	MJ

Tabel 3: Energiestromen per jaar in de referentiesituatie.

7.5.2 Uitgangspunten nieuwe situatie (fase 2)

In de nieuwe situatie wordt 99.000 ton varkensmest aangevoerd en 36.000 ton co-producten (Tabel 4). De co-producten worden samen met maximaal 60.000 ton mest vergist. Een klein deel van het biogas wordt in WKK's omgezet in warmte en elektriciteit, het overige biogas gaat naar Friesland Campina en vervangt daar een energetisch gelijk deel aardgas in het proces (Tabel 6).

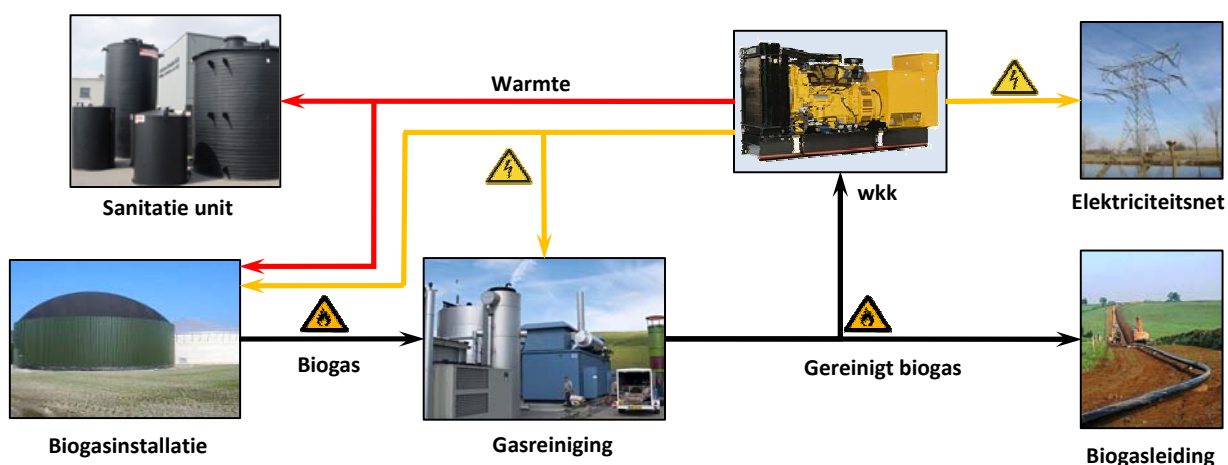
Aanvoer	Tonnage		Afstand		Totaal	
Varkensdrijfmest	99.000	ton	40	km (heen + terug)	3.960.000	t km
Co-producten	36.000	ton	90	km (heen + terug)	3.240.000	t km
TOTAAL	135.000	ton			7.200.000	t km

Tabel 4: Transporten per jaar in de nieuwe situatie (fase 2).

Afvoer	Tonnage		Afstand		Totaal	
Mest + digestaat	122.535	ton	250	km (heen + terug)	30.633.750	t km
TOTAAL	122.535	ton			30.633.750	t km

Tabel 5: Transporten (afvoer) per jaar in de nieuwe situatie (fase 2).

Figuur 1 geeft een schematische weergave energiestromen in de nieuwe situatie (fase 2).



Figuur 1: Schematische weergave energiestromen nieuwe situatie (fase 2).

Energiestromen		
Biogas uit vergister	9.617.750	Nm ³
Elektriciteit op het net	4.813.556	kWh
Elektriciteit (voor eigen gebruik)	534.840	kWh
Warmte (voor eigen proces)	23.427.828	MJ
Biogas naar Friesland Campina	7.227.406	Nm ³

Tabel 6: Energiestromen per jaar in de nieuwe situatie (fase 2).

7.5.3 Emissies

Tabel 7 geeft een overzicht van de jaarlijkse emissies van CO₂ van de referentie situatie en de nieuwe situatie (fase 2). In de nieuwe situatie vinden de transporten voor de co-producten over een langere afstand plaats, wat resulteert in meer emissie. Bij de productie van biogas wordt methaanuitstoot vermeden doordat de mest in een afgesloten ruimte (de vergister) wordt opgeslagen. Methaan (CH₄) heeft een meer dan 20 keer zo sterk broeikas effect als CO₂.

Een deel van het biogas wordt omgezet naar elektriciteit die op het net wordt gezet. Normaal zou deze hoeveelheid elektriciteit opgewekt worden door een mix van gas- en kolencentrales, wind- en kernenergie. Daarom vindt ook hier een CO₂ reductie plaats.

De hoeveelheid biogas die naar Friesland Campina gaat vervangt daar een energetisch gelijke hoeveelheid aardgas. Ook dit bespaart emissie van CO₂. Het verstoken van biogas is CO₂ neutraal. Het biogas komt namelijk uit biomassa en deze biomassa heeft korte tijd daarvoor een gelijke hoeveelheid CO₂ uit de atmosfeer onttrokken.

Berekening emissie CO₂ bij gebruik van aardgas:

- Productie aardgas (incl. transport): $8,054 \text{ g / MJ} \times 31,65 \text{ MJ / m}^3 = 255 \text{ g / m}^3 \text{ aardgas}$
- Verbranding aardgas: $1,8 \text{ kg / m}^3 = 1.800 \text{ g / m}^3$

Totaal = $1.800 + 255 = 2.055 \text{ g / m}^3 \approx 2,1 \text{ kg / m}^3$

Biogas: $7.227.406 \text{ m}^3 \times (2/3) \approx 4.800.000 \text{ m}^3 \text{ aardgas} \times 2,1 \text{ kg} / \text{m}^3 = 10.080.000 \text{ kg CO}_2$

	Referentie	Nieuw (fase 2)	
Emissie door aanvoertransporten	633.312	844.416	kg CO ₂ eq.
Emissie door afvoertransporten	3.958.200	3.592.726	kg CO ₂ eq.
Biogasproductie	-35.238	-110.848	kg CO ₂ eq.
Emissiereductie door elektriciteit op het net	-1.964.268	-1.964.268	kg CO ₂ eq.
Emissiereductie door vervangen aardgas	0	-10.080.000	kg CO ₂ eq.
TOTAAL	2.592.006	-7.717.974	kg CO₂ eq.
Reductie CO ₂ emissie t.o.v. referentie (in kg)		10.309.980	kg CO ₂ eq.
(in ton)		10.310	ton CO ₂ eq.

Tabel 7 Emissie van CO₂ per jaar in de referentiesituatie en de nieuwe situatie (fase2), uitgedrukt in CO₂ equivalenten.

Uit tabel 7 blijkt dat de emissie in de referentie situatie netto 2,6 miljoen kg CO₂ equivalenten bedraagt en in de nieuwe situatie -7,7 miljoen kg CO₂ equivalenten. De besparing van de nieuwe situatie ten opzichte van de referentiesituatie is 10.3 miljoen kg CO₂ equivalenten.

7.5.4 Aardgas besparing

In de nieuwe situatie wordt er maximaal 7,2 miljoen m³ biogas geleverd aan Friesland Campina te Borculo. Dit biogas wordt direct ingezet in de zuivelfabriek middels vier op biogas aangepaste gasbranders. Hierdoor vervangt het 4,3 miljoen m³ aardgas.

7.6 **Geluid**

In deze paragraaf zijn citaten opgenomen uit de rapportage Biovergistinginstallatie Groot-Zevert Ak. prognose uitbreiding te Beltrum Geluidprognose in het kader van de planMER kenmerk R058610abA2.ak d.d.10 juli 2009 van Lichtveld, Buis en Partners (LBP)

De inrichting is gelegen in het buitengebied op het terrein van een voormalige stortplaats. De dichtstbijzijnde woningen zijn op ca. 250 m afstand gelegen. De inrichting kenmerkt zich door een lange (ca. 400 m) toegangsweg die grotendeels tussen de afgedekte vuilopslag doorloopt. Aan het einde van deze weg is de feitelijke inrichting gelegen. De drijfmest c.q. het co-product wordt overdag per tankwagen aangevoerd en, in verband met de beperking van geuremissie, inpandig gelost. Het wordt vervolgens overgepompt in voorraadtanks (buiten opgesteld). Het eigenlijke vergistingproces vindt plaats in naastgelegen tanks (buiten). Alle pompen zijn binnen opgesteld of zijn van het pompelprincipe (waardoor de geluidemissie te verwaarlozen is). Bij het proces komt gas vrij, dat wordt benut in een drietal warmtekrachtunits (NB: twee in bedrijf, één reserve).

De WKK units zijn inpandig opgesteld en beschikken over een zeer goed gedempt uitlaatsysteem. Het surplusgas wordt in de toekomst via een ondergrondse leiding geleverd aan een zuivelfabriek.

De vergisters zijn voorzien van laagtoerige roerwerken. De in het systeem opgenomen pompen worden eveneens binnen geplaatst. De warmtekrachtunits zijn elk voorzien van een noodkoeler, die ingeschakeld wordt wanneer er onvoldoende warmtevraag is.

Verder beschikt de installatie over een noodfakkel die in bedrijf komt als er, bijvoorbeeld door een storing, geen afname van gas is.

De noodfakkel zal in werking treden in de volgende situaties:

- A. Wanneer onvoldoende WKK-capaciteit in het bedrijf is vanwege storing en onderhoud, en tegelijkertijd de opslag van biogas vol is en er onvoldoende afname door de zuivelfabriek is;
- B. Bij overproductie van biogas, zodanig, dat de bestaande WKK-installaties de gasproductie niet kunnen verwerken.

De totale opslagcapaciteit van de 6 biogasopslagen bij de vergistinginstallatie bedraagt circa 1200 m³ en zal de noodfakkel pas in werking treden wanneer de opslagen vol zijn.

In geval van WKK stilstand kan, bij een kleine storing, met een reponstijd van 3 uur worden gerekend, omdat kleine storingen met behulp van telefonische instructies door de bedrijfsleider kunnen worden verholpen. Voor grote storingen moet met een responstijd van 24 uur worden gerekend.

Onderhoud van de WKK zal zodanig worden gepland, dat geproduceerd biogas in de biogas opslagen kan worden opgevangen en geen fakkelgebruik nodig is. Bovendien wordt het fakkelgebruik geminimaliseerd door het inzetten van de (reserve) derde WKK-unit alsmede de levering van gas aan de zuivelfabriek.

De extra geluidemissie van Groot Zevert Vergisting is beperkt. Door de grote afstand tot woningen van derden resulteren er lage immissieniveaus.

De voorgenomen wijziging (vergisting co-producten en grotere gasproductie) leidt tot een zeer beperkte toename van de geluidemissie van de inrichting.

Beoordelingspunt	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
1	31 dB(A)	26 dB(A)	26 dB(A)
2	31 dB(A)	25 dB(A)	25 dB(A)
3	29 dB(A)	23 dB(A)	23 dB(A)
4	28 dB(A)	22 dB(A)	22 dB(A)
5	39 dB(A)	26 dB(A)	26 dB(A)
Maximaal	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)

Gelet op de lage absolute niveaus vormt de geluidemissie van de inrichting geen belemmering voor de voorgenomen wijziging. Voor uitgebreide toelichting zie het akoestisch onderzoek van Lichtveld Buis en Partners (LBP), kenmerk R058610abA2.ak van 10 juli 2009, bijlage 6.

7.7 Externe veiligheid

Omdat biogas methaan bevat dat samen met lucht een brandbaar of zelfs explosief mengsel kan vormen, wordt aandacht besteed aan de bepaling van de externe veiligheid van de gehele vergistinginstallatie.

Via de provinciale risicokaart is te achterhalen of er bij Groot Zevert Vergisting al sprake is van risicobronnen wat betreft externe veiligheid. Ter plaatse liggen geen risicocontouren van 10^6 /jaar of groter en er liggen geen relevante risicobronnen in de directe nabijheid van Groot Zevert Vergisting.

Opslag biogas

Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat de opslag van biogas in een drukloos gasreservoir geen (omvangrijk) extern veiligheidsrisico vormt. Externe veiligheid is niet van toepassing op dit initiatief. Binnen de inrichting zijn geen gevaarlijke stoffen opslagen wat onder de Regeling externe veiligheid inrichtingen (REVI) valt.

Opslag van biogas op een bedrijf wordt niet genoemd in de REVI. Alleen inrichtingen die direct of indirect worden benoemd in de REVI vallen onder de Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI). Desondanks heeft de RIVM de onderstaande tabel 2 gemaakt in verband met meerdere vragen van diverse gemeenten over externe veiligheid bij opslagen van biogas.

Tabel 2: Biogas: 50% methaan en 50% kooldioxide (hogere dichtheid dan lucht)

Volume biogas in m ³ (0,03 bar)	Afstand tot PR 10-6 contour in meters	Effectafstanden bij explosie in meters (early explosion)		
		Effectafstand tot 0,1 bar overdruk	Effectafstand tot 0,3 bar overdruk	LFL*
500	25	60	30	80
1000	40	75	40	100
1500	45	90	45	110
2000	50	95	50	125
5000	70	130	65	175
10000	95	165	85	215
20000	120	210	105	275

**LFL (Lower Flammable Level): in deze kolom staat de maximale afstand in meters vanaf de bron tot de LFL. Op deze afstand is nog een brandbare concentratie aanwezig zodat een wolkbrand ontstoken kan worden.*

Tabel uit effecten- en risicoafstanden bij de opslag van biogas, RIVM maart 2008. De bovenstaande afstanden zijn adviesafstanden, ze zijn niet wettelijk vast gelegd.

Na uitvoering van de beoogde veranderingen zullen er 6 biogasopslagen zijn, deze bevinden zich allemaal onder de membraamkap van de vergisters. Biogas wordt opgeslagen onder bijna atmosferische omstandigheden bij een overdruk van maximaal 30 millibar. Drie biogasopslagen hebben een capaciteit van 250 m³ en de andere drie een capaciteit van 150 m³. In totaal zal er 1200 m³ biogasopslag capaciteit zijn. Voor de bovenstaande tabel moet er gerekend worden per biogasopslag.

7.7.1 Effecten en risicoafstanden biogas.

In de regelgeving omtrent de Externe veiligheid wordt er gesproken over de effectafstanden en de risicoafstanden. Met name zijn de risicoafstanden van belang. Deze worden gerelateerd aan het plaatsgebonden risico uit gedrukt in PR.

Risico afstanden opslag biogas

Op basis van geïntegreerde biogasopslagen in de na/vergisters en ervan uitgaande dat het biogas een hogere dichtheid heeft dan lucht (zoals in de praktijk ook het geval is), dient in dit kader derhalve uitgegaan te worden van de resultaten zoals in tabel 2 van het RIVM opgenomen zijn. Op basis van de afstanden die in tabel 2 van de RIVM opgenomen zijn, houdt dit in dat de risicocontour $PR < 10^{-6}$ behorende bij de toekomstige biogasopslagen bij Groot Zevert Vergisting, gelegen is op een afstand van 25 meter rondom de na/vergisters. De afstand van woningen van derden ligt op een afstand van 250 meter. Ze vallen ruimschoots buiten de risicoafstanden.

Effect afstanden opslag biogas

De biogasopslagen zitten tussen de 150 m³ en 250 m³ Effect afstand is bij deze opslagen maximaal 30 meter. De afstand van woningen van derden ligt op een afstand van 250 meter. Ze vallen ruimschoots buiten de effectafstanden.

7.8 **Bodem**

In deze paragraaf zijn citaten opgenomen uit de rapportage verkennend bodemonderzoek AMV Eibergen BV kenmerk 2003675/lh/sh d.d. oktober 2003 door Hunneman.

In september 2003 is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Hunneman advies. Dit onderzoek is uitgevoerd voor de voormalige gebruiker van de inrichting, AMV Eibergen BV. Tijdens het veldonderzoek zijn op of in de bodem geen zintuiglijk indicaties waargenomen zijn die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte van PAK aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt de streefwaarde en blijft beneden de toetsingwaarde voor nader onderzoek. Van de overige geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. In de overige mengmonsters van de bovengrond en van de ondergrond zijn, van de geanalyseerde parameters geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, cadmium, chroom, koper en/of nikkel aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden en vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de bodem kwaliteit voldoende vastgelegd en bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor het beoogde gebruik.

Op het terrein zijn na dit onderzoek geen andere bodemonderzoeken uitgevoerd, behoudens de archeologische onderzoeken zoals vernoemd in paragraaf 7.12.

7.9 Flora en Fauna

In deze paragraaf zijn citaten opgenomen uit de rapportage Quickscan natuuronderzoek Groot Zevert Vergisting Beltrum sept. 2008 kenmerk 081558 door Ecochore.

7.9.1 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in de gemeente Berkelland aan de Deventer Kunstweg 2a. Het gehele perceel is omsloten door een hekwerk en is toegankelijk via de voormalige vuilstort 't Bellegoor. Het terrein van Groot Zevert Vergisting is aan drie zijden door een houtsingel omgeven en deels (agrarisch) bebouwd perceel. Op het deel waar de ontwikkelingen gepland zijn, stond ten tijde van het onderzoek maïs. Slechts een deel van dit huidige maïspanceel zal worden ingenomen door de nieuwe opslagtanks.

Langs de houtsingel, bestaande uit inheems bosplantsoen met soorten als: Ruwe Berk, Rode Kornoelje, Hazelaar, Zomereik, Vuilboom e.d., ligt aan de maïszijde een droogstaande sloot. Het gebied waar de onderzoekslocatie gelegen is, bestaat uit intensief agrarisch gebied met verspreid staande boerderijen.

7.9.2 Natuurbeschermingswet 98, Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

Het gebied is niet gelegen in of bij een beschermd natuurgebied. Het dichtstbijzijnde Habitatrichtlijngebied betreft het Stelkampsveld nabij het landgoed Beekvliet tussen Barchem en Borculo op hemelsbreed ruim 7 km afstand. Overige natuurbeschermingsgebieden, en Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zijn niet in de nabije omgeving aanwezig. Het perceel is niet gelegen in of in de directe nabijheid van een EVZ. De dichtstbijzijnde begrensde gebieden liggen op enkele honderden meters afstand.

7.9.3 Conclusie uit de rapportage

Doordat er een quickscan is uitgevoerd blijft het onderzoek een globaal karakter houden. Bij het Natuurloket zijn enkele waarnemingen bekend van beschermde of rode lijst genoteerde soorten.

Er zijn tijdens het veldbezoek geen waarnemingen gedaan van beschermde dieren en planten die vermeld staan in tabel 2 of 3 van de Flora en fauna-wet.

Binnen de te verwachten soortgroepen zijn geen negatieve effecten voor beschermde dieren en planten te verwachten waardoor voor deze groepen geen ontheffingen in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk zijn.

Voor vogelsoorten zijn ontheffingen (vooral in het broedseizoen) niet mogelijk. Gezien de beschermde status van alle vogelsoorten is het sterk aan te bevelen buiten het broedseizoen de werkzaamheden uit te voeren waardoor bij aanvang van het broedseizoen het verstoringeffect op vogels minimaal is. Globaal kan worden gezegd dat de broedperiode, voor de mogelijk aanwezige soorten, ligt tussen 1 maart en 31 juli.

Voor de gehele rapportage zie bijlage 7, Quickscan natuuronderzoek Groot Zevert Vergisting Beltrum sept. 2008 rapport nr 081558.

7.10 Cultuurhistorie en landschap

In deze paragraaf zijn citaten opgenomen uit de rapportage “steeds opnieuw schitteren”, Belvoir 2 cultuurhistorisch beleid 2005 -2008 van de provincie Gelderland vast gesteld door de gedeputeerde staten op 25 mei 2005.

7.10.1 Achterhoek rond het natte midden

Belangrijke ontwikkelingen zijn de stedelijke uitbreidingen, vooral bij Doetinchem en Zutphen, en de aanpak van het buitengebied in het kader van de Reconstructie (afname van het aantal landbouwbedrijven, concentratie van intensieve veehouderij, schaalvergroting van de grondgebonden landbouw, versterking van de ecologische structuur en de ruimte die gereserveerd moet worden voor waterberging).

Tegen deze achtergrond wordt de middellange termijn beschouwd. Samengevat komt het er op neer *de Achterhoek rond het natte hart herkenbaar te houden als afwisselend boerenland met concentraties van landgoederen en het industrieel erfgoed van de ijzerindustrie.*

Op basis van de Cultuurhistorische Beleidskaart zijn voor de Achterhoek rond het natte midden de volgende identiteitsdragers benoemd:

- Afwisselend boerenland

In het Achterhoekse dekzandlandschap werden stapsgewijs steeds lagere en nattere gronden in cultuur gebracht.

Macht en grondeigendom hebben veel invloed gehad op het verloop van de ontginningsgeschiedenis. Soms konden marktorganisaties of het grootgrondbezit de ontginning van land lang tegenhouden, wat tot op de dag van vandaag nog zichtbaar is in de grote verschillen tussen de jonge en de oudere landschappen. Op andere plaatsen is het groot grondbezit juist verantwoordelijk geweest voor het ontstaan en in stand houden van bepaalde landschappen. Daardoor is een rijk palet aan landschappen ontstaan, met kleinschalige lommerrijke gebieden met verspreide boerderijen, dorpen omringd door open hoge akkers en met weidegronden langs beken.

- Natte midden

Het gebied tussen Borculo, Groenlo, Winterswijk en Zelhem werd tot voor kort gedomineerd door natte venen, moerassen en heidevelden. Dit natte midden scheidde het westelijke deel van de Achterhoek van het Achterhoekse plateau in het oosten en speelde in de politiek-bestuurlijke geschiedenis van de Achterhoek lange tijd een belangrijke rol. Het vormde een grensgebied tussen machten en een front bij conflicten, wat bijvoorbeeld nog is terug te vinden in de ligging en vorm van vestingwerken en schansen. De tegenstelling tussen de oostelijke en de westelijke Achterhoek komt ook terug in het landschap en sociaal-culturele verschillen.

- Macht en praal,

De landgoederen en buitenplaatsen van Graafschap en Hummelo-Keppel die herinneren aan de rijkdom van het gebied in de 17e eeuw

-IJzersterk

IJzerwinning in Romeinse Tijd en Middeleeuwen die vervolg kreeg in aanzienlijke metaalindustrie in de Oude IJsselstreek.

Vanuit deze identiteitsdragers is gekozen voor het stimuleren van projecten onder de volgende programmathema's:

-Achterhoeks boerenland,

Bijdragen aan instandhouding van beeldbepalende boerderijen en boerennederzettingen in hun omgeving;

- IJzersterk Herkend,

Passende herbestemming zoeken voor industrieel erfgoed van de DRU;

- Hessenwegen ofwel historische land- en waterwegen,

Delen van de historische hoofdwegeninfrastructuur gebruiken voor het ontwikkelen van toeristisch-recreatief product.

Vanuit het initiatief gezien is met name de identiteitsdrager het Achterhoeks boerenland het meest relevant. De beoogde toekomstplannen zullen geen gevolgen hebben voor het behouden van beeldbepalende boerderijen en boerennederzettingen.

7.11 Licht

Binnen de inrichting wordt nauwelijks licht gebruikt. In de overslaghal en kantoor zijn mensen werkzaam, hier is dan licht aanwezig. Daarnaast is er gedempt buitenverlichting aanwezig door middel van o.a. lantaarnpalen. Dit is noodzakelijk in verband met toezicht en eventuele calamiteiten.

7.12 Archeologie

7.12.1 Algemeen

In deze paragraaf zijn citaten opgenomen uit de archeologische rapportages van Syntegra en Oranjewoud d.d. resp.26 oktober 2005, 2 april 2008

Op 14 oktober 2005 (IVO) en 25 oktober 2005 (IVO2) werd in opdracht van Loon- en Grondverzetbedrijf Groot Zevert door Synthebra Archeologie een Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd op het terrein gelegen aan de Deventer Kunstweg te Beltrum in de gemeente Berkelland (zie afbeelding 1). De locatie is bestemd voor een bedrijfsuitbreiding met twee mestvergistinginstallaties. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een bureaustudie en een booronderzoek.



Afbeelding1; ligging van de onderzoekslocatie, weergegeven in het rode kader.

Op basis van diverse rijks- en provinciale regelingen, met name het Verdrag van Malta, Nota Belvédère en de Leidraad Provinciaal Omgevingsbeleid, dient een inventarisatie van de archeologische waarden in het gebied gemaakt te worden. Het geplande grondverzet kan een bedreiging vormen voor de mogelijk aanwezige archeologische waarden in het plangebied. Het voor dit planMER uitgevoerde onderzoek en de adviezen hebben betrekking op de Prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd. Het onderzoek is afgestemd op het toekomstige grondverzet en de daarmee samenhangende versterking van het landschap en het bodemarchief.

7.12.2 Conclusie

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie sinds het eind van de 18^e eeuw tot op heden in gebruik is geweest als landbouwgrond. In de directe omgeving heeft wel bewoning plaatsgevonden. Uit het archeologisch onderzoek is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie reeds in de late Prehistorie bewoond werd. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodemopbouw op de onderzoekslocatie op de meeste plaatsen onverstoord is.

Alleen in de boringen die zich dichtbij de huidige bebouwing (2 silo's voor mestvergistings) of aan de rand van de voormalige stortplaats (t Bellegoor) bevinden, zijn verstoringen tot in de C-horizont aangetroffen.

7.12.3 Selectieadvies

Op basis van het, door SyntheGra Archeologie uitgevoerde, onderzoek zijn er vanuit archeologisch oogpunt bezwaren tegen het voornemen om op de onderzoekslocatie aan de Deventer Kunstweg te Beltrum bodemversturende activiteiten uit te voeren. Er zijn veel aanwijzingen gevonden die een archeologisch vervolgonderzoek rechtvaardigen. In een groot gedeelte van het onderzochte terrein, ook in het gedeelte waar de uitbreiding is gepland, bevindt zich een oude cultuurlaag, waarin aardewerk en houtskool is aangetroffen. Dit gegeven, gecombineerd met het feit dat er een dik esdek aanwezig is en het profiel grotendeels intact is, maakt dat er aan dit terrein een zeer hoge archeologische verwachting gegeven moet worden voor de periode Neolithicum tot en met de IJzertijd. Het advies is een vervolg onderzoek door middel van een proefsleuf om een waardestelling van de archeologische waarden te kunnen geven. Dit onderzoek behelst het graven van een sleuf over de volle breedte van het perceel op de plek waar de uitbreiding is gepland. De stelregel voor een proefsleuvenonderzoek is dat 7 tot 9% van de onderzoekslocatie door middel van sleuven dient te worden onderzocht ten behoeve van een gedegen onderbouwing van de onderzoeksresultaten. Dit houdt in dat circa 350 m² zal worden onderzocht door middel van een proefsleuf.

7.12.4 Programma van Eisen

Voor de uitvoering van het proefsleuven onderzoek is door SyntheGra in overleg met de regioarcheoloog M.H.J.M. Kocken een Programma van Eisen opgesteld (zie bijlage 6). Het Programma van Eisen is goedgekeurd en afgetekend door de regio archeoloog en de gemeente Berkelland. Voor het onderzoek wordt alleen binnen het gebied van de geplande uitbreiding gegraven. Het deel waarover een proefsleuf wordt aangelegd bedraagt circa 350 m².

7.12.5 Beantwoording van Programma van Eisen

In opdracht van Groot Zevert is door Ingenieursbureau Oranjewoud in februari 2009 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Één van de doelen van het onderhavige proefsleuvenonderzoek was om nadere informatie te verzamelen over de aanwezigheid, exacte aard, ouderdom en conservering van de verwachte vindplaats binnen het plangebied. Hiernaast diende het onderzoek om vast te stellen of ter plaatse grondsporen aanwezig zijn en hoe de stratigrafische opbouw van de vindplaats er uit ziet.

Op basis van de resultaten van het proefsleuven onderzoek kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied geen (intacte) vindplaats aanwezig is. Dientengevolge luidt het advies dat aanvullend archeologisch onderzoek voor het door de aanleg van de opslagsilo's te verstoren deel niet nodig zal zijn. Aanbevolen wordt het plangebied vrij te geven. Bij eventuele vondsten dient dit te worden gemeld bij het bevoegd gezag, de gemeente Berkelland.

Voor dit onderwerp zijn een aantal rapportages opgemaakt, deze zijn te vinden onder bijlage 8.

7.13 Waterparagraaf

Groot Zevert Vergisting ligt aan de Deventer Kunstweg 2A, direct naast de voormalige vuilstort 't Bellegoor. Op een afstand van 2,64 kilometer is de Berkel gelegen en op een afstand van 340 meter de Leerinkbeek. De locatie van Groot Zevert Vergisting is aan geduid met. ↓ De locatie ligt direct onder de pijl.



Kaart: Waterbeheerplan 2007 -2010, grondgebruik. Gemaakt door Waterschap Rijn en IJssel.

In de diverse kaarten van de provincie Gelderland zijn de volgende gegevens te achterhalen;

Maaiveldhoogte uitbreiding:	2000 cm tot 2500 boven NAP
Maaiveldhoogte bestaande inrichting:	2500 cm tot 3000 boven NAP
Bodemkaart:	Dikke Eerdgronden
Gem. hoogste g.w. stand:	160-200 mm onder maaiveld
Gem. voorjaars g.w. stand:	200-300 mm onder maaiveld
Gem. laagste g.w. stand:	200-300 mm onder maaiveld
Grondwaterbescherming:	Geen wel op een afstand van circa 300 meter, noordoostelijke richting
Infiltratie:	Matig
Grondwatertrap:	VII
Grondwatertrap historisch:	VI
Bodemgebruik CBS 2000:	geheel terrein (bestaand en uitbreiding)
stortplaats.	



Waterkansenkaart: geschikt
Waterkansenkaart klimaat 2050: geschikt

7.13.1 De watertoetstabel

Op verzoek van het waterschap nemen we de onderstaande watertoetstabel op. Hierdoor wordt inzichtelijk gemaakt welke gevolgen de beoogde veranderingen van Groot Zevert Vergisting heeft op de waterkwaliteit en kwantiteit in de directe omgeving.

Thema	Toetsvraag	Relevant ^a
HOOFDTHEMA'S		
Veiligheid	1. Ligt in of nabij het plangebied een primaire of regionale waterkering? 2. Ligt in of nabij het plangebied een kade?	Ja / Nee Ja / Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is er toename van het afvalwater (DWA)? 2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ? 3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Ja / Nee Ja / Nee Ja / Nee
Wateroverlast - oppervlaktewater	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak? 2. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak? 3. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Ja / Nee Ja / Nee Ja / Nee
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 2. Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel? 3. Is in het plangebied sprake van kwel? 4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?	Ja / Nee Ja / Nee Ja / Nee Ja / Nee
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een Strategisch actiegebied?	Ja / Nee Ja / Nee Ja / Nee
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Ja / Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde of verbeterde gescheiden stelsel? 2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Ja / Nee Ja / Nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Ja / Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Ja / Nee Ja / Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Ja / Nee Ja / Nee
AANDACHTSTHEMA'S		
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Ja / Nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Ja / Nee

^a als op één of meer vragen per waterthema Ja wordt geantwoord dan is het thema relevant en wordt dit toegelicht in de onderstaande paragrafen.

Uit de bovenstaande tabel komen twee thema's naar voren, nl wateroverlast en inrichting en beheer. In de onderstaande paragrafen worden de thema's behandeld.

7.13.2 Wateroverlast

Door de ontwikkelingen in het plangebied, een uitbreiding van twee vergisters, neemt het verhard oppervlak toe met 1231 m². Om wateroverlast, kwantitatief en kwalitatief, nu en in de toekomst te voorkomen wordt het regenwater niet afgevoerd naar het rioolstelsel maar volgens de trits "vasthouden - bergen – afvoeren" behandeld. In het beoogde plan is ruimte gereserveerd voor infiltratievoorzieningen. Doormiddel van het noordoostelijke gedeelte, naast de uitbreiding te voorzien van halfverharding of geen verharding. Op deze wijze wordt huidige hemelwater op dit terrein geïnfiltreerd in de bodem. Op de aanwezige rioolaansluiting wordt vanuit het bedrijf helemaal niet geloosd. Aangezien het plangebied direct naast een vuilstort ligt en zich heeft gevestigd op het bedrijfsterrein en bedrijfsgebouw van de voormalige vuilstort is het wenselijk om de grond zo min mogelijk te roeren. De huidige afvoer van het hemelwater geeft geen overlast voor de bedrijfsvoering.

7.13.3 Inrichting en beheer

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich de volgende oppervlaktewateren: Leerinkbeek en het water langs de Bellegoorseweg. Daarvan zijn beide in beheer bij het waterschap Rijn en IJssel. De beoogde verandering heeft geen invloed op de eventuele kunstwerken in de Leerinkbeek en het water langs de Bellegoorseweg.

8 Planologische stappen

8.1 *Bestemming*

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan 'Mestwerk Achterhoek (2e herziening bestemmingsplan Buitengebied)'. Dit bestemmingsplan is bij besluit van de raad van Eibergen d.d. 29 oktober 1996 vastgesteld en door GS van Gelderland goedgekeurd op 29 mei 1997. Dit bestemmingsplan maakt de bewerking mogelijk van dunne mest in een mestbewerkinginrichting.

Zoals eerder is omschreven heeft het bedrijf nieuwe plannen ontwikkeld. Naast mest zijn er plannen om ook andere producten van de positieve lijst te vergisten. Het huidige bestemmingsplan voorziet alleen in het vergisten van dierlijke mest. Het bedrijf vraagt daarom vrijstelling van het bestemmingsplan voor het bewerken en verwerken van dierlijke mest met toegevoegde andere co-producten. Het bedrijf wil voorts hieruit duurzame energie opwekken en leveren. De procesinvoer verandert daardoor. De rest van het proces en bedrijfsvoering blijven gelijk. Om de wijziging in het bestemmingsplan mogelijk te maken is een planmer-procedure noodzakelijk, zie hiervoor ook hoofdstuk 2.

8.2 *Procedures*

Met deze uitgevoerde planmer-procedure is het mogelijk om het bestemmingsplan "Mestwerk Achterhoek" te herzien. Het beoogde plan wordt dan direct in het bestemmingsplan geregeld.

Een bestemmingsplanherziening ligt eerst 6 weken ter inzage als “voorontwerpplan”. Belanghebbenden kunnen in die periode schriftelijk of mondeling zienswijzen indienen.

Hierna wordt het voorontwerp zonodig aangepast. Vervolgens ligt het bestemmingsplan opnieuw zes weken ter inzage. Het heet dan “ontwerpplan”. In deze termijn van zes weken kunnen belanghebbenden opnieuw mondeling of schriftelijk zienswijzen indienen. Daarna stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. Degene die tijdig zienswijzen hebben ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan, kunnen dan nog beroep instellen tegen het vaststellingsbesluit van de gemeenteraad. Dat beroep moet worden ingesteld bij de Raad van State te Den Haag.

9 Uitvoerbaarheid

De huidige financiële positie van het bedrijf Groot Zevert Vergisting is goed te noemen. Er zijn reserves om te investeren daarnaast zijn de financiële instellingen zoals de banken positief gestemd. Tussen Groot Zevert Vergisting en Friesland Campina is een overeenkomst opgesteld voor het leveren van biogas aan de zuivelfabriek in Borculo. Daarnaast zijn de landeigenaren geïnformeerd over de plannen van het aanleggen van een biogasleiding. In het najaar van 2009 zal er worden gestart met de overeenkomsten met de landeigenaren. Er is wel een aanmerkelijke subsidie noodzakelijk, afkomstig van het ministerie van Economische Zaken uit de stimulering duurzame energie regeling. Hiervoor heeft Groot Zevert Vergisting nog geen subsidie ontvangen.

Desondanks ligt de uitvoerbaarheid van de beoogde plannen hoog, mede doordat het bedrijf al aanwezig is en deels de aangevraagde activiteiten uitvoert. Het bedrijf is bekend met de activiteiten en de beoogde omvang.

10 Evaluatie, voorgenomen maatregelen en monitoring

10.1 Algemeen

In deze planMER is gekeken of het mogelijk is de beoogde plannen van Groot Zevert Vergisting uit te voeren. Globaal is gekeken naar alternatieve locaties. Daarentegen is er zorgvuldig gekeken of de huidige omgeving een dergelijke wijziging en uitbreiding van de activiteiten aan kan. Hiervoor zijn er een aantal onderzoeken door derden uitgevoerd voor deze locatie. Dat zijn: planschade analyse, lucht-, geur-, akoestisch-, flora en fauna- en archeologische onderzoeken. In een eerder stadium is de bodem via een verkennend bodemonderzoek onderzocht. Voor de onderwerpen landschap en cultuurhistorisch, verkeer, emissie van CO2 en besparing van aardgas, externe veiligheid, waterparagraaf en licht zijn bureauonderzoeken verricht door E kwadraat advies. Dit is o.a. opgebouwd uit informatie van beleidsmatige stukken van diverse instanties zoals de gemeente Berkelland, provincie Gelderland, waterschap Rijn en IJssel en het RIVM.

10.2 Voorgenomen maatregelen

Momenteel heeft het bedrijf een oprichting- en een veranderingvergunning voor:

- het vergisten van 36.000 ton (ongeboren)mest;
- het reinigen en verstoken van biogas.

In deze vergunningen zijn voorschriften opgenomen waar het bedrijf zich aan dient te houden om overlast in de omgeving te voorkomen. Zoals emissiebeperkende maatregelen, verplicht onderhoud aan installaties waaronder de WKK's, meet- en registratiesysteem van de aan en afvoer van producten. Deze maatregelen dienen al genomen te zijn en Groot Zevert vergisting wordt daar minimaal jaarlijks op gecontroleerd door de provincie Gelderland.

Voor de beoogde plannen is een revisievergunning noodzakelijk van de Wet milieubeheer. Mogelijk dat hier in nog aanvullende maatregelen worden opgenomen.

10.3 Monitoring

Een beschrijving van de voorgenomen monitoringsmaatregelen is bedoeld om onvoorziene negatieve gevolgen in een vroeg stadium te kunnen identificeren en passende herstellende maatregelen te kunnen nemen indien blijkt dat er onvoorziene negatieve gevolgen optreden. De volgende monitoringsmaatregelen worden voorgesteld.

Controle op aan en afvoer van producten

Door middel van administratieve controle is het mogelijk om de registratie na te lopen van de aanvoer van mest en co producten en de afvoer van digestaat en doorgevoerde mest.

Controle op uitvoering voorschriften

De inrichting is al in het bezit van een oprichtings en een veranderingsvergunning van de Wet milieubeheer. Hieraan zijn voorschriften verbonden. Minimaal jaarlijks en bij klachten worden deze voorschriften gecontroleerd door een Handhaver van de provincie Gelderland. Voor de beoogde verandering is eveneens een milieuvergunning voor noodzakelijk. Ook hier worden voorschriften aan verbonden waarop gecontroleerd dient te worden.

Geluidsmetingen

Er kan worden gemeten of de daadwerkelijk optredende geluidbelasting op de gevel van de dichtstbijzijnde woningen binnen de normen valt.

Luchtkwaliteit en geurmetingen

Er kan worden gemeten of de daadwerkelijk optredende geurbelasting binnen de normen valt en of wordt voldaan aan de normen uit de Wet luchtkwaliteit.

11 Bijlagen

Bijlage 1 Begrippenlijst.....	60
Bijlage 2 Tekening inrichting	61
Bijlage 3 Fotobijlage Landschappelijke inpassing	62
Bijlage 4 Planschade analyse Roes de Bont	65
Bijlage 5 Geur en luchtkwaliteitsonderzoek, PRA Odournet	66
Bijlage 6 Akoestisch onderzoek, Lichtveld Buis en Partners (LBP).....	67
Bijlage 7 Flora en Fauna onderzoek, Ecoshore	68
Bijlage 8 Archeologisch onderzoeken Syntegra en Oranjewoud	69

Bijlage 1 Begrippenlijst

Anaeroob vergisten: Het zich afbreken van organisch materiaal door bacteriën onder zuurstofloze omstandigheden, waarbij biogas wordt geproduceerd.

BEES: Besluit emissie-eisen stookinstallaties, geeft normen voor emissies van o.a. gasmotoren, bijv. met betrekking tot NOx.

Biomassa: Materiaal van organische oorsprong (mest is ook biomassa).

Digestaat: Het restant aan biomassa na het vergistingproces.

Groen gas: opgewerkt biogas, met aardgaskwaliteiten waaronder een methaan gehalte met minimaal 98 %.

GZV: bedrijfsnaam, Groot Zevert Vergisting.

Hygiënisatie: Het verwarmen van biomassa (bijv. 1 uur op 70° C) met als doel mogelijk aanwezige pathogenen en onkruidzaden onschadelijk te maken.

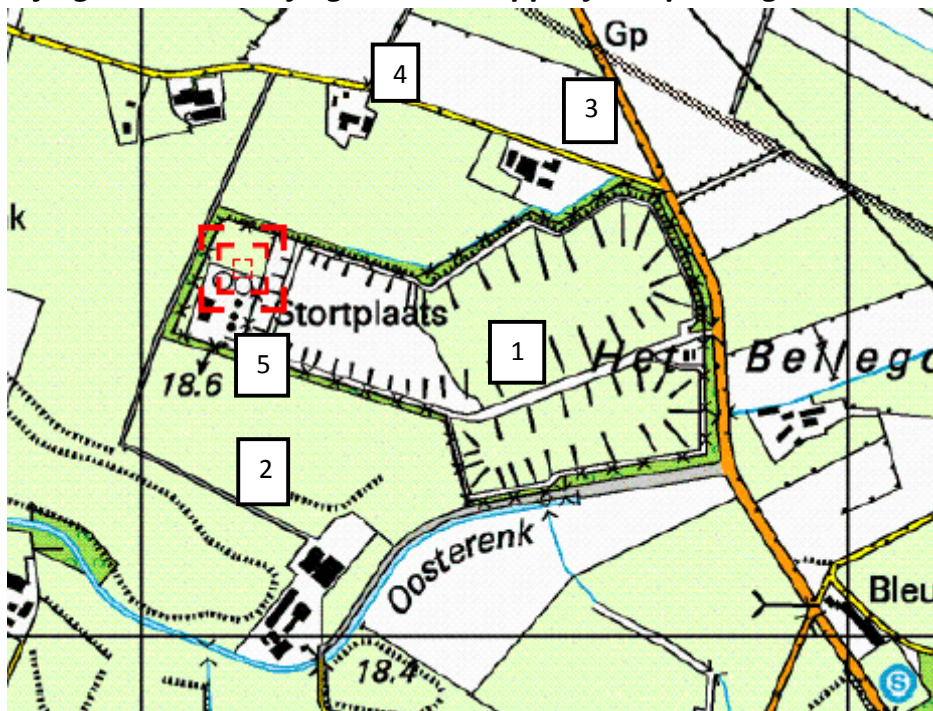
Plaatsgebonden risico (PR): Het plaatsgebonden risico geeft de kans per jaar aan dat een persoon, die permanent en onbeschermd aanwezig is op een bepaalde plaats buiten een inrichting of een vervoersas, op die plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval binnen die inrichting of op die vervoersas, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het PR kan worden weergegeven als een contour rond de risicobron op een kaart die punten met een gelijk risico met elkaar verbindt. Het PR leent zich daarmee goed voor het vaststellen van een veiligheidszone tussen een risicovolle activiteit/bestemming en kwetsbare objecten/bestemmingen, zoals woonwijken.

Positieve lijst: Het Ministerie van LNV heeft op 16 juni 2004 een positieve lijst gepubliceerd (zie www.min.lnv.nl) waarop diverse stoffen staan aangegeven welke kunnen worden toegevoegd. Deze lijst is al meerdere keren met een aantal stoffen uitgebreid en in de toekomst wordt zal deze lijst verder aangevuld of gewijzigd.



Bijlage 2 Tekening inrichting

Bijlage 3 Fotobijlage Landschappelijke inpassing



De onderstaande foto's zijn genummerd, het nummer komt overeen met het bovenstaande kaartje. Dit om een indruk te geven van de huidige inpassing van groot Zevert Vergisting op de omgeving.



Foto nr. 1



Foto nr. 2



Foto nr. 3



Foto nr. 4



Foto nr. 5



Bijlage 4 Planschade analyse Roes de Bont



Bijlage 5 Geur en luchtkwaliteitsonderzoek, PRA Odournet



Bijlage 6 Akoestisch onderzoek, Lichtveld Buis en Partners (LBP)



Bijlage 7 Flora en Fauna onderzoek, Ecoshore



Bijlage 8 Archeologisch onderzoeken Syntegra en Oranjewoud