

**Stikstofdepositie onderzoek
Veranderingsvergunning
BEC**



Verantwoording

Titel	Stikstofdepositie onderzoek veranderingsvergunning BEC
Opdrachtgever	N. Jacobs (Bio Energy Coevorden)
Projectnummer	2058817
Documentidentificatie	2359238-RAP-0231-01
Auteur(s)	ing. N. Voets,
Aantal pagina's	28
Revisie	2

Autorisatie drs. Ing. R. Verberne MBA

Datum 21 juli 2023

Ingenia Consultants & Engineers BV

Esp 118 | 5633 AA Eindhoven | Nederland

T + 31-(0)40-239 30 30 | E info@ingenia.nl | I www.ingenia.nl

Ingenia © 2023

Niets uit dit document mag zonder schriftelijke toestemming van Ingenia of de opdrachtgever geheel of gedeeltelijk vernieuwvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm, digitale technieken of anderszins. Dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Ingenia kan echter niet aansprakelijk worden gesteld voor enige directe, indirecte, toekomstige of gevolgschade ontstaan door of bij het gebruik van de informatie of gegevens uit dit document, of door de onmogelijkheid die informatie of gegevens te gebruiken. Ingenia® is een wettelijk beschermd handelsmerk van Ingenia (Bureau Benelux des Marques dep.nr. 100.09.58)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Achtergrond.....	5
1.2	Aanleiding.....	5
1.3	Doel.....	5
1.4	Leeswijzer	6
2	Toetsingskader.....	7
3	Procesbeschrijving	9
3.1	Algemene procesbeschrijving.....	9
3.2	Schematische weergave verwerkingslijnen	9
3.3	Beoogde veranderingen	12
4	Situatiebeschrijving	14
4.1	Beoogde situatie.....	14
4.1.1	Overzicht emissiebronnen	14
4.1.2	Uitgangspunten en emissies	14
4.2	Referentiesituatie	19
5	Stikstofdepositie	21
5.1	Beoogde situatie.....	21
5.2	Verschilberekening	21
5.3	Randeffecten	22
6	Conclusie	24

Bijlagen

BIJLAGE A Wnb vergunning BEC (kenmerk: 201701219-00784377).....	25
BIJLAGE B Emissiemeting RTO gasopwerking	26
BIJLAGE D AERIUS rapportage	27
BIJLAGE E Bijlage projectberekening AERIUS mogelijke randeffecten.....	28

Figuren

Figuur 2-1 Gehanteerde beslisboom betreffende stikstofdepositie (aangepast naar actuele wijzigingen in wetgeving)	7
Figuur 3-1 Schematische weergave co-vergisting.....	10
Figuur 3-2 Schematische weergave digestaatverwerking co-vergisting	10
Figuur 3-3 Schematische weergave allesvergisting	11
Figuur 3-4 Schematische weergave digestaatverwerking allesvergisting	11
Figuur 4-1 Gebruikte formules uit de rapportage van Concawe.....	19
Figuur 5-1 Het Natura 2000 gebied Springendal & Dal van de Mosbeek met randeffecten op randhexagonen op 25 km	23
Figuur 5-2 Detail van randhexagonen met randeffecten op 25 km.....	23

Tabellen

Tabel 4-1 Emissie van de bronnen in de beoogde situatie.....	15
Tabel 4-2 Emissie van bronnen vergunde situatie	20
Tabel 5-1 berekende depositie verschilberekening	21

1 Inleiding

Aanvrager, Bio Energy Coevorden BV (verder: BEC), verzoekt hierbij Gedeputeerde Staten van Drenthe tot het verlenen van toestemming voor een veranderingsvergunning ingevolge artikel 2.1, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor de inrichting gelegen aan de Berlijnse Weg 1 te Coevorden. De inrichting van BEC is gelegen op het Bedrijventerrein Europark. De aanvraag is tevens te beschouwen als een melding op grond van artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

1.1 Achtergrond

BEC is gevestigd aan de Berlijnseweg 1 te Coevorden. BEC beschikt over een vergistingsinstallatie, die al enkele jaren operationeel is. De volgende activiteiten zijn opgenomen in de vigerende vergunning (Z2017-00006125):

- voorbereiding van biomassa t.b.v. gereedmaking voor vergisting;
- vergisten van 275.000 ton biomassa/jaar om biogas op te wekken, bestaande uit:
 - 235.000 ton co-vergisting
 - 40.000 ton alles-vergisting
- verwerken van digestaat dat vrijkomt bij vergistingsproces tot minerale meststoffen;
- het omzetten van het geproduceerde biogas naar aardgaskwaliteit

BEC beschikt over een Wet natuurbeschermingsvergunning (kenmerk: 201701219-00784377) voor het in werking hebben van een biomassavergistingsinstallatie met gasopwerking. De impact van de beoogde wijzigingen op de stikstofdepositie dient te worden bepaald en getoetst te worden aan de voorschriften uit de vigerende vergunning.

1.2 Aanleiding

De bestaande gasopwerkingscapaciteit wordt uitgebreid met nieuwe gasopwerkingsunits. De nieuwe gasopwerkingsunits werken op basis van membraamtechnieken waardoor de CO₂ zeer zuiver afgevangen kan worden. BEC is voornemens om deze CO₂ af te vangen, vloeibaar te maken en af te zetten als zuivere grondstof in de industrie. Bij de huidige opwerking van biogas tot groengas wordt CO₂ gescheiden met een klein aandeel methaan waardoor het nog niet zuiver genoeg is voor de afzet naar de industrie.

Ter optimalisatie van het proces is het noodzakelijk om de nieuwe ontvangst- en verwerkingsruimte te realiseren. Tevens is er opslagcapaciteit van grond- en hulpstoffen nodig om meer flexibiliteit en daardoor continuïteit in het proces te verkrijgen.

Op basis van voortschrijdend inzicht en ontwikkelingen in de markt beoogt BEC de behandeling van (geur)emissies te verbeteren door een RTO (Regeneratieve Thermische Oxidatie) te plaatsen om sterk geurende luchtstromen doelmatig te verwerken.

1.3 Doel

Het doel van dit stikstofdepositie onderzoek is het vaststellen van de impact van de beoogde situatie op de natura-2000 gebieden in de omgeving. Vervolgens wordt getoetst aan de Wet natuurbescherming (Wnb). Op basis van stikstofdepositie berekeningen wordt vastgesteld of de beoogde situatie van BEC zal leiden tot een significante toename van stikstofdepositie of niet.

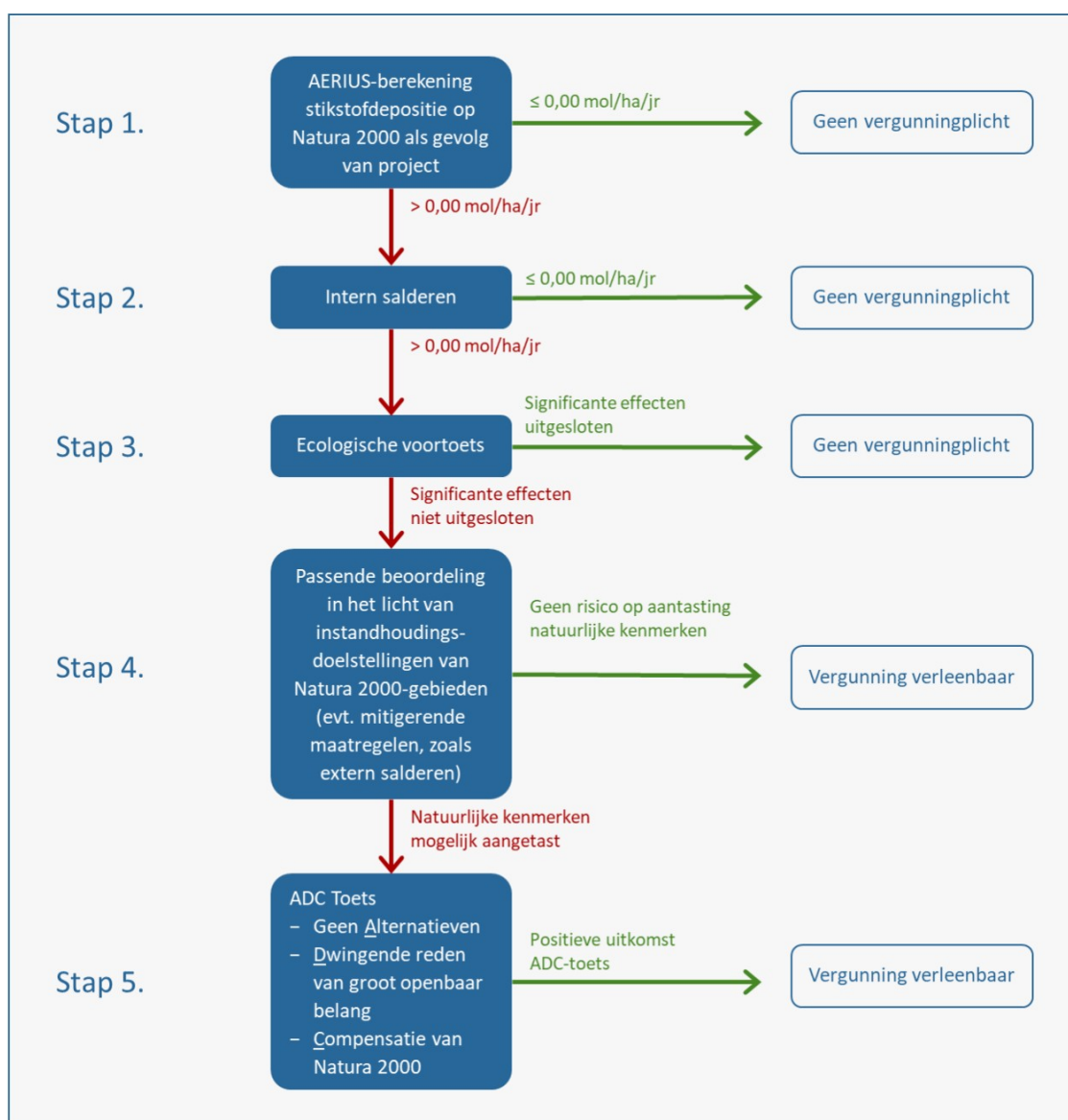
1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het proces van BEC algemeen beschreven. In hoofdstuk 4 worden de stikstof gerelateerde bronnen van het proces van BEC in beschreven en de emissie berekend. De resultaten van de AERIUS berekeningen worden besproken in hoofdstuk 5. Ten slotte worden de conclusies van het stikstofdepositie onderzoek samengevat in hoofdstuk 6.

2 Toetsingskader

Uit artikel 2.7 van de Wnb volgt dat voor projecten getoetst moet worden of binnen Natura 2000-gebieden significante negatieve effecten kunnen optreden. Als dit het geval is, geldt een vergunningplicht voor deze activiteiten in het kader van de Wnb.

Om te toetsen of voor nieuwe of bestaande (uitgebreide) activiteiten een vergunningplicht geldt in het kader van de Wnb is door de Rijksoverheid een beslisboom opgesteld. Deze is aangepast op basis van een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 20 januari 2021, waarin is vastgesteld dat er bij intern salderen geen vergunning meer nodig is. De beslisboom is weergegeven in Figuur 2-1.



Figuur 2-1 Gehanteerde beslisboom betreffende stikstofdepositie (aangepast naar actuele wijzigingen in wetgeving)

Toelichting bij de beslisboom toestemmingsverlening stikstofdepositie:

Stap 1: Het berekenen van de stikstofdepositie veroorzaakt door het project. Bij een depositie $>0,00$ mol/ha/jaar wordt gekeken of intern salderen mogelijk is (stap 2);

Stap 2: Intern salderen, om te garanderen dat er geen netto toename is in stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie;

Stap 3: Ecologische voortoets om te bepalen of significante effecten door toename in stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten.

Wanneer er geen netto depositietoename wordt berekend, of in het geval van een berekende netto stikstofdepositiebijdrage lager dan $0,00$ mol/ha/jaar geldt er geen vergunningplicht voor het project. Wanneer uit een ecologische voortoets blijkt dat significante effecten op voorhand uit te sluiten zijn dan geldt eveneens geen vergunningplicht.

Bij een netto depositie hoger dan $0,00$ mol/ha/jaar of mogelijk significante effecten, moet er worden gekeken naar andere mogelijkheden om de vergunbaarheid van het project te onderbouwen. Hiervoor dienen stap 4 (o.a. extern salderen en passende beoordeling) en eventueel stap 5 (ADC-toets) doorlopen te worden.

3 Procesbeschrijving

Het proces van BEC wordt omschreven in dit hoofdstuk door middel van een beknopte algemene procesbeschrijving. Ter aanvulling op de procesbeschrijving zijn de blokkenschema's per verwerkingslijn weergegeven.

3.1 Algemene procesbeschrijving

De hoofdactiviteit is het realiseren en het in bedrijf hebben van een biomassa vergistingsinstallatie met een verwerkingscapaciteit van 275.000 ton per jaar. In deze biomassa vergistingsinstallatie worden verschillende soorten biomassa omgezet naar nuttig toepasbare stoffen en gassen. Ten behoeve van de verwerking van de verschillende soorten ingaande stromen biomassa zijn drie (voor-)verwerkingstechnieken voorzien. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is de inrichtingstekening weergegeven.

De inrichting bestaat onder andere uit de volgende onderdelen:

- Co-vergistingslijn voor de verwerking van dierlijke meststoffen (minimaal 50%) en uitsluitend producten van bijlage Aa onderdeel IV van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet.
- Allesvergistingslijn voor de verwerking van biomassa in vorm van organische restproducten die niet als zodanig opgenomen zijn op de "positieve lijst co-vergisting" (bijlage Aa onderdeel IV van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet), waaronder dierlijke bijproducten als vermeld in de EU verordening 1069/2009.
- Het geproduceerde biogas wordt in zijn geheel:
 - opgewerkt tot aardgaskwaliteit (groengas) op het aardgasnet geleverd kan worden, of als biogas rechtstreeks aan derden geleverd kan worden;
 - opgewerkt tot schoon CO₂ (groen CO₂) dat na verdichting tot Bio-CO₂ liquid rechtstreeks aan derden geleverd kan worden;
 - als biogas kan worden ingezet ter vervanging van aardgas in het eigen proces.
- Het digestaat dat resteert na vergisting wordt, na eventuele scheiding/bewerking, voor nuttige toepassing als meststof/residu stroom naar elders afgevoerd en/of omgezet en opgewerkt tot minerale meststoffen van organische oorsprong.

De activiteit heeft tot doel om de aangevoerde organische mest, rest- en afvalstoffen, bestaande uit co-vergistingsproducten en overige biomassa, vrijwel geheel nuttig aan te wenden dan wel toe te passen.

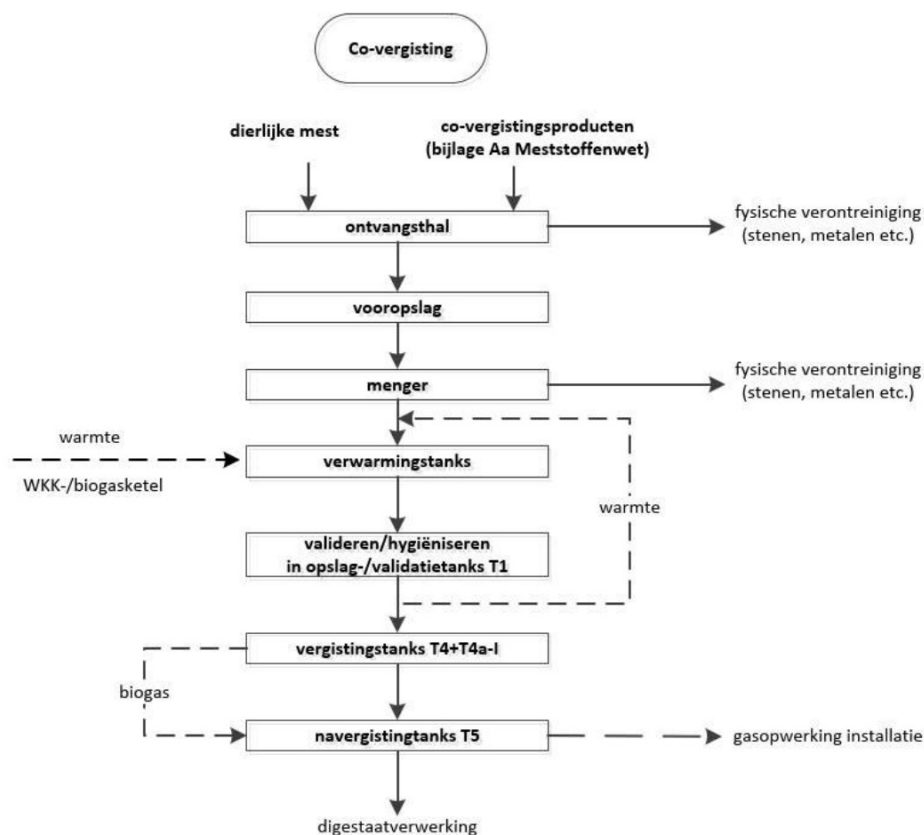
Hiernaast zijn er nog een aantal ondersteunende processen ten aanzien van biogasbehandeling en luchtbehandeling.

Alle bedrijfsprocessen vinden 24 uur per dag plaats als continue processen. De transportbewegingen vinden hoofdzakelijk in de dag- en avondperiode (07:00 – 23:00 uur) plaats op werkdagen (maandag t/m zaterdag) en in mindere mate in de nachtperiode en op zon- en feestdagen.

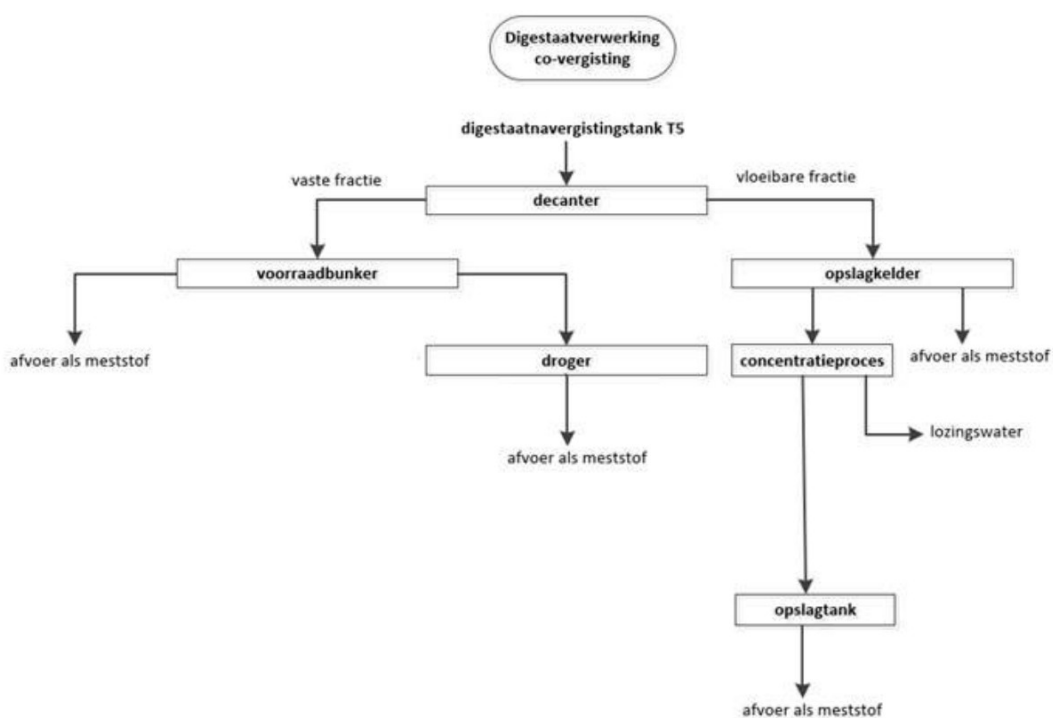
3.2 Schematische weergave verwerkingslijnen

In de onderstaande blokschema's¹ zijn de twee biomassaverwerkingslijnen van BEC schematisch weergegeven. Deze blijven door de beoogde wijzigingen onveranderd. De beoogde veranderingen hebben met name betrekking op de optimalisatie van de biogasopwerkingslijn, luchtbehandeling en energievoorziening.

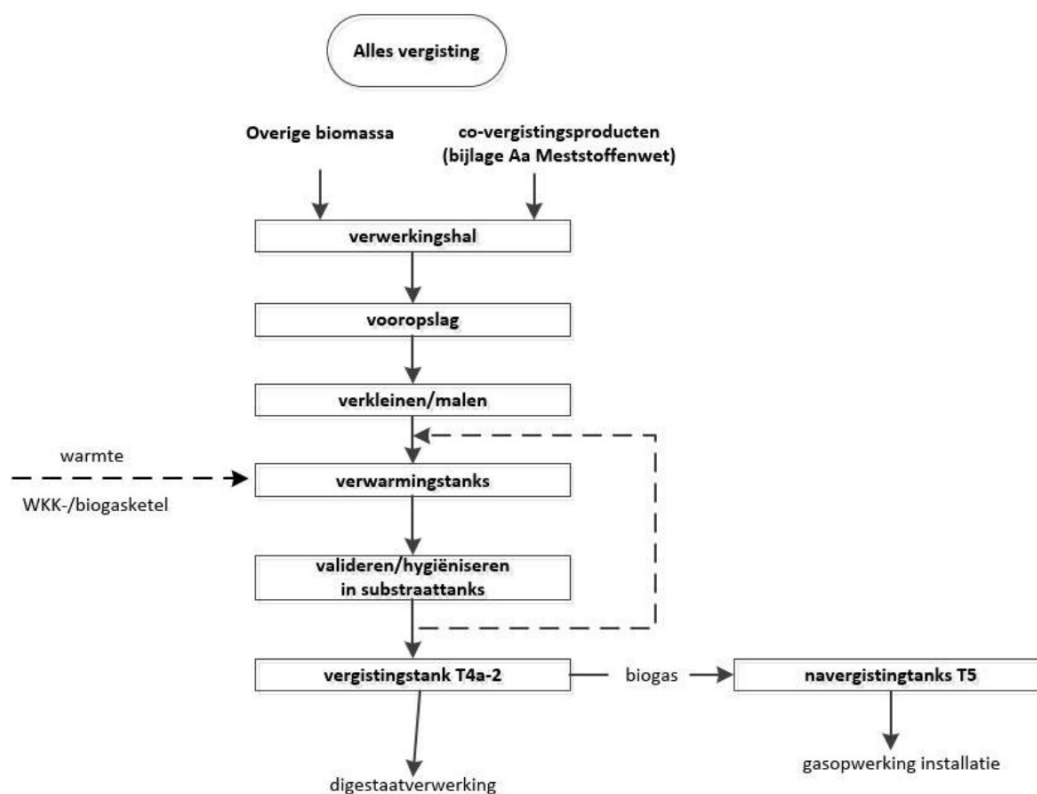
¹ Projectbeschrijving beoogde uitgangssituatie ten behoeve van Bio Energy Coevorden BV; M-Tech; 16 mei 2017



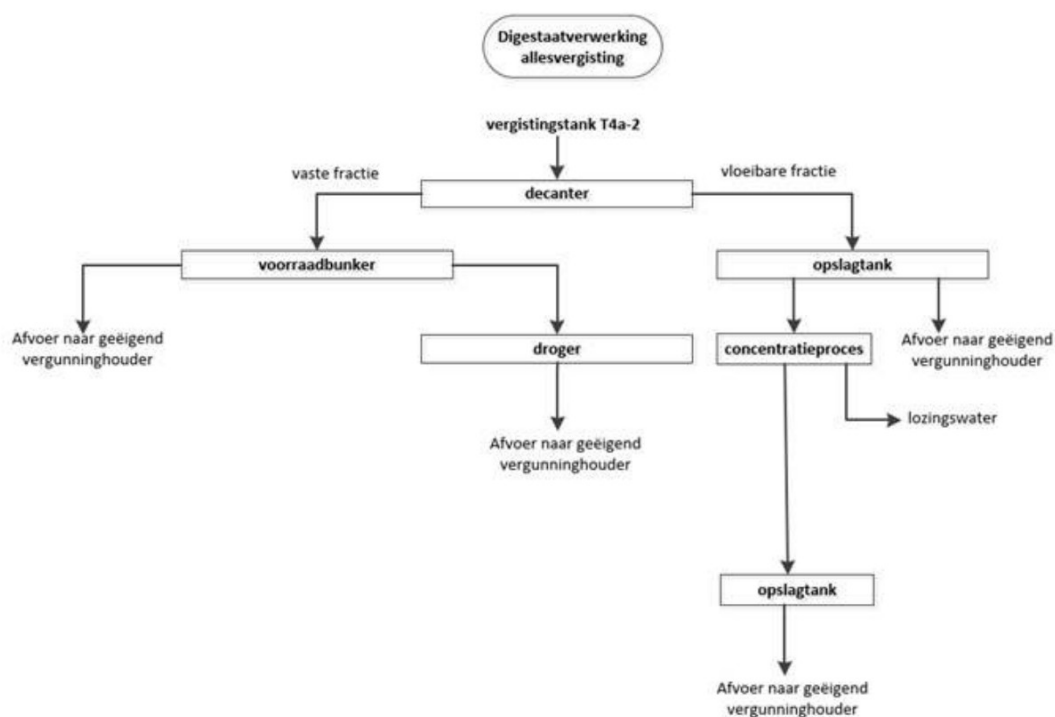
Figuur 3-1 Schematische weergave co-vergisting



Figuur 3-2 Schematische weergave digestaatverwerking co-vergisting



Figuur 3-3 Schematische weergave allesvergisting



Figuur 3-4 Schematische weergave digestaatverwerking allesvergisting

3.3 Beoogde veranderingen

Middels voorliggende vergunningaanvraag wenst BEC een aantal wijzigingen met betrekking tot de vergunde inrichting door te voeren gericht op de verhoging van de groengasproductie zonder innamecapaciteitsuitbreiding, te weten:

1. Uitbreiden van de gasopwerking in combinatie **met een CO₂ liquidificatie** bestaande uit de volgende onderdelen:
 - a. De plaatsing en ingebruikname van 4 aanvullende biogasontzwaveling units waardoor extra redundantie wordt gecreëerd t.b.v. het verhogen van de groengasproductie zekerheid en de om affakkelen verder te verlagen;
 - b. De plaatsing en ingebruikname van 3 gasopwerkingsunits o.b.v. membraantechniek met een capaciteit van ca. 2.500m³ biogas per uur per unit, waardoor de kwaliteit van het te injecteren aardgas nog beter gegarandeerd kan worden. Verder neemt de redundantie toe van de gasopwerkingslijn, waardoor minder hoeft te worden gefakkeld en meer groen gas op het net kan worden gezet;
 - c. De plaatsing en ingebruikname van 3 liquificatie-units van de afgescheiden CO₂ uit de nieuwe gasopwerkingsunits inclusief 2 verticale opslagtanks van 103 m³;
2. **De plaatsing van 6 extra noodfakkels. De reden voor de plaatsing van deze noodfakkels ligt deels in de werking van de verschillende gasopwerkingsinstallatie van BEC en uit veiligheidsoverwegingen:**
 - a. De verschillende installatieonderdelen van de gasopwerking werken op verschillende drukniveau's. Dit komt heel precies om goede werking van de installatie te kunnen garanderen. Er wordt dan ook per gasopwerkingsinstallatie een nieuwe noodfakkel in gebruik genomen die per opwerkingslijn afgesteld wordt. Aanvullend hierop wordt nog een extra noodfakkel geplaatst om in het zeer onwaarschijnlijke geval dat de volledige capaciteit gefakkeld moet worden er een extra fakkel beschikbaar moet zijn voor de opstart van een van de gasopwerkingsunits;
 - b. In het kader van de veiligheid biedt de verhoging van het aantal fakkels een robuustere veiligheidsvoorziening. Aanvullend hierop wordt de kans op het emitteren van onverbrand biogas, in geval van storing van een noodfakkel, naar de omgeving tot een minimum beperkt doordat de redundantie is toegenomen;
 - c. Het plaatsen van meer fakkels betekent niet dat er in totaal meer gefakkeld wordt. Door de uitbreiding van de gasopwerking van 2 lijnen naar 5 lijnen, die qua capaciteit nagenoeg gelijk zijn, wordt de redundantie sterk verhoogd. In het geval een gasopwerkingslijn alsnog onvoorzien uitvalt, moet niet 50% van het gas tijdelijke gefakkeld worden, maar ca. 20%;
3. **Aanpassing van de behandeling van (geur)emissies bestaande uit:**
 - a. beperking van het debiet uit de reeds bestaande 3-traps luchtwasser gecombineerd met biobed (biofilter) en schoorsteen tot overwegend de afzuiging van diverse hallen en minder geurende procesonderdelen;
 - b. realisatie van een dedicated geurbehandelingslijn bestaande uit een 3-traps luchtwasser gecombineerd met een regeneratieve thermische oxidizer (RTO) om de geuremissie te reduceren van de potentieel sterk geurende procesonderdelen. De afgassen uit deze lijn worden geëmitteerd via een 35m hoge schoorsteen;
 - c. de nieuwe geurbehandelingslijn wordt voorzien van actiefkoolfilters als back-up in het geval de luchtwasser of RTO onvoorzien in storing gaan;
4. **Het in gebruik nemen van een WKK van ca. 2,6 MW_{th}**
5. **Het in gebruik nemen van een stoomketel van ca. 5 MW_{th}**
6. Het bijplaatsen van twee opslagtanks ten behoeve van de allesvergisting;
7. Het bijplaatsen van diverse koelbanken en chillers;
8. Het bijplaatsen van diverse utiliteitsvoorzieningen, waaronder THT-toevoegingsunit en diverse trafo-units;

9. In 2017 is de zuidwesthoek van het terrein administratief losgekoppeld van het terrein om een tankstation door derden mogelijk te maken. De zuidwestelijke hoek wordt weer opgenomen binnen de inrichtingsgrens. Het terrein heeft onafgebroken binnen de terreinafscheiding van BEC gelegen en is dus altijd in beheer van BEC gebleven;
10. Bouwen van een ontvangsthal voor de allesvergistingslijn; (separate bouwvergunningsaanvraag);
11. Bouwen van een technische ruimte ten behoeve van de ondersteunende componenten (o.a. stikstofinjectie groen gas) van de membraan gasopwerking; (separate bouwvergunningsaanvraag).

Er zullen geen wijzingen plaatsvinden ten aanzien van de reeds vergunde:

- Afval/grondstof verwerkingscapaciteit en -methode van de inrichting;
- opslagcapaciteiten van de grondstoffen en/of biogas/groen gas binnen de inrichting.

Van de bovenstaande wijzigingen hebben alleen de **dikgedrukte** wijzigingen invloed op het aspect stikstofdepositie. BEC beschikt over een vergunning op basis van artikel 2.7, lid 2 van Wet natuurbescherming (Wnb). Deze is afgegeven op 5 november 2018 door de Gedeputeerde staten van Drenthe met kenmerk 201701219-00784377. De vergunning is opgenomen in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**BIJLAGE A.

4 Situatiebeschrijving

4.1 Beoogde situatie

4.1.1 Overzicht emissiebronnen

De volgende stikstof emitterende bronnen zijn geïdentificeerd:

1. Mobiele werktuigen:
 - a. Shovel
 - b. Verreiker
2. Aantrekkend verkeer:
 - a. Personenauto's via verschillende routes
 - b. Personenauto's op het terrein
 - c. Vrachtverkeer via verschillende routes
 - d. Vrachtverkeer op het terrein
 - e. Inwegen van de vrachtwagens (stilstaand)
 - f. Laden/lossen van de vrachtwagens (stilstaand)
 - g. Uitwegen van de vrachtwagens (stilstaand)
3. Verbrandingsinstallaties:
 - a. RTO's gasopwerking (2x)
 - b. RTO nieuw
 - c. WKK
 - d. Stoomketel
 - e. Dual fuel ketel
 - f. Biofilter
 - g. Fakkels (8x)

In de komende paragraaf worden de uitgangspunten en de berekende emissies per bron besproken.

4.1.2 Uitgangspunten en emissies

In deze paragraaf worden de relevante bronnen beschreven. Dit zijn de uitgangspunten van de emissieberekeningen. De uitgangspunten zijn in overleg met BEC opgesteld.

BEC beoogt om een aantal van haar processen binnen de inrichting de groengasproductie installatie te wijzigen. Deze wijzigingen worden uitgevoerd zonder de totale verwerkingscapaciteit van de inrichting te wijzigen en zijn beschreven in hoofdstuk 3.3.

Op basis van de eerder genoemde wijzigingen en de bestaande situatie zijn de uitgangspunten voor de beoogde situatie vastgesteld. Deze uitgangspunten worden in dit hoofdstuk besproken en verder toegelicht. De uitgangspunten zijn door Ingenia in overleg met BEC opgesteld.

In Tabel 4-1 zijn de uitgangspunten en de emissies voor de beoogde situatie opgenomen.

Tabel 4-1 Emissie van de bronnen in de beoogde situatie

Emissiebron	Uitgangspunten	Emissie kg NH ₃ per jaar	Emissie kg NO _x per jaar
Aankomend verkeer (route 1), Berlijnseweg	11.315 VW/jaar	0,9	26,1
	7.300 PA/jaar		
Aankomend verkeer (route 2), Berlijnseweg	11.315 VW/jaar	1,5	49,6
	7.300 PA/jaar		
Vertrekkend verkeer (route 3), Berlijnseweg	11.315 VW/jaar	0,9	30
	7.300 PA/jaar		
Vertrekkend verkeer (route 4), Berlijnseweg	11.315 VW/jaar	1,2	40,1
	7.300 PA/jaar		
Verkeer op terrein (route 7)	22.630 VW/jaar	1,1	37,6
	14.600 PA/jaar		
Shovel	365 uur/jaar	2,2	51,2
	Stage-IV (150kW)		
	9108 l diesel/jaar		
	546 l AdBlue/jaar		
Verreiker	730 uur/jaar	2,9	70,2
	Stage-IV (100kW)		
	12.276 l diesel/jaar		
	736 l AdBlue/jaar		
Inwegen vrachtwagens Berlijnseweg	1.886 uur/jaar	2,8	377,2
Laden/lossen vrachtwagens Berlijnseweg	11.315 uur/jaar	16,6	2.263,0
Uitwegen vrachtwagens Berlijnseweg	1.886 uur/jaar	2,8	377,2
RTO gasopwerking 1	5 mg NO _x /Nm ³	0	127,7
	2.916 Nm ³ /uur		
	8.760 uur/jaar		
RTO gasopwerking 2	5 mg NO _x /Nm ³	0	127,7
	2.916 Nm ³ /uur		
	8.760 uur/jaar		
RTO Nieuw	16 mg NO _x /Nm ³	0	1.401,6
	10.000 Nm ³ /uur		
	8.760 uur/jaar		
WKK	20 mg NO _x /Nm ³	0	390
	3.900 Nm ³ /uur		
	5.000 uur/jaar		
Stoomketel	40 mg NO _x /Nm ³	0	1.792
	5.600 Nm ³ /uur		
	8.000 uur/jaar		

Emissiebron	Uitgangspunten	Emissie kg NH ₃ per jaar	Emissie kg NO _x per jaar
Dual Fuel ketelinstallatie	40 mg NO _x /Nm ³	0	551,6
	0 mg NH ₃ /Nm ³		
	2.758 Nm ³ /uur		
	5.000 uur/jaar		
Biofilter	0,5 mg NH ₃ /Nm ³	657,0	0
	150.000 Nm ³ /uur		
	8.760 uur/jaar		
Fakkel 1	1.688 Nm ³ biogas/uur	0	471,0
	40 uur/jaar		
Fakkel 2	1.688 Nm ³ biogas/uur	0	471,0
	40 uur/jaar		
Fakkel 3	1.688 Nm ³ biogas/uur	0	471,0
	40 uur/jaar		
Fakkel 4	1.688 Nm ³ biogas/uur	0	471,0
	40 uur/jaar		
Fakkel 5	1.688 Nm ³ biogas/uur	0	471,0
	40 uur/jaar		
Fakkel 6	1.688 Nm ³ biogas/uur	0	471,0
	40 uur/jaar		
Fakkel 7	1.688 Nm ³ biogas/uur	0	471,0
	40 uur/jaar		
Fakkel 8	1.688 Nm ³ biogas/uur	0	471,0
	40 uur/jaar		
Totaal per jaar		689,9 kg NH ₃	11.480,8 kg NO _x

Verkeer

De aantallen en routes voor de uitgangspunten van het verkeer zijn gebaseerd op de gegevens aangeleverd door BEC. De emissies van het verkeer zijn berekend aan de hand van de voorgeschreven emissiefactoren uit AERIUS. De routes voor het verkeer buiten het terrein van BEC zijn gemodelleerd tot de dichtstbijzijnde doorgaande weg, vanaf waar het verkeer opgenomen wordt in het heersende verkeersbeeld.

Stilstaand verkeer (laden/lossen/weegbrug)

Voor het wegen op de weegbrug is aangenomen dat de vrachtwagens bij aankomst en vertrek 5 minuten stilstaand draaien op de weegbrug. Het laden en lossen in de huidige bedrijfsvoering van BEC duurt gemiddeld 30 minuten per vrachtwagen. Op basis van deze tijdsduren is in combinatie met de totale hoeveelheid vrachtwagens de jaarlijkse tijd voor laden/lossen en wegen berekend. Alle vrachtwagens die stil staan op de weegbrug of tijdens het laden/lossen zijn gemodelleerd als een ZUT (zwaar utiliteitsvoertuig). Deze uitgangspunten zijn ingevoerd in AERIUS en vervolgens zijn de emissies berekend door middel van de achterliggende database van AERIUS.

Stookinstallaties

De verschillende stookinstallaties (WKK, Stoomketel en dual fuel ketel) worden allen voorzien van een SCR om de stikstofemissies naar de omgeving zo veel mogelijk te beperken. De resterende NO_x emissies na de SCR zijn opgegeven door de leverancier van de SCR installatie en opgenomen in de tabel. Het is hierbij van belang dat de SCR installatie goed afgesteld wordt zodat de werking optimaal zal zijn. Hiermee wordt de kans op ammoniakslib tot een minimum beperkt.

RTO gasopwerking

BEC heeft tijdens de realisatie van de gasopwerkingslijnen besloten om twee lijnen te realiseren i.p.v. 1 grote lijn in afwijking op de Wnb vergunning. Verder heeft BEC aan de RTO van de gasopwerking in 2021 emissiemetingen laten uitvoeren en hieruit kwam naar voren dat de vergunde emissie-eis van 100 mg NO_x per Nm³ ruimschoots overschreden wordt. Deze emissiemeting is weergegeven in BIJLAGE B. BEC committeert zich voor de beoogde situatie van de veranderingsvergunning aan een strengere emissie-eis voor de RTO van de gasopwerking, namelijk 5 mg NO_x per Nm³.

Nieuwe RTO

Bij de uitvraag van RTO heeft BEC gesteld dat de RTO moet voldoen aan een emissie-eis van 16 mg NO_x per Nm³. De concentraties zijn mogelijk door de volgende onderdelen:

- voorbehandeling van de lucht in de 3-trapswasser waardoor stikstofhoudende componenten zoals NH₃ afgevangen worden alvorens deze omgezet kunnen worden in de RTO naar NO_x
- een hoog warmte terugwin rendement waardoor geen tot zeer beperkte hoeveelheden ondersteuningsbrandstof nodig is
- het plaatsen van een low-NO_x verbrander, waardoor thermische NO_x tot een minimum beperkt wordt.

Mobiele werktuigen

De draaiuren, stageklasse en het diesilverbruik zijn door BEC aangeleverde gegevens. Het AdBlue verbruik is berekend als 6% van het jaarlijkse diesel verbruik. Op basis van deze uitgangspunten is vervolgens de berekening in AERIUS gemaakt. De emissies zijn vervolgens door AERIUS berekend aan de hand van de achterliggende database.

Fakkels

De plaatsing van 6 extra noodfakkels. De reden voor de plaatsing van deze extra fakkels ligt deels in de werking van de verschillende gasopwerkingsinstallaties van BEC en uit veiligheidsoverwegingen.

- De verschillende installatieonderdelen van de gasopwerking werken op verschillende drukniveau's. Dit komt heel nauwkeurig om goede werking van de installatie te kunnen garanderen. Er wordt dan ook per gasopwerkingsinstallatie (2x Haase (bestaand) en 3x Pentair (nieuw)) een nieuwe noodfakkel in gebruik genomen die per opwerkingslijn afgesteld wordt.
 - Dit leidt tot minder drukschommelingen in het systeem, waardoor er minder lang gefakkeld hoeft te worden. Het totale volume aan gas dat jaarlijks gefakkeld moet worden, neemt hierdoor af.
- Aanvullend op het bovenstaande wordt nog één extra noodfakkel geplaatst om in het zeer onwaarschijnlijke geval dat de volledige biogascapaciteit gefakkeld moet worden er een extra fakkel beschikbaar moet zijn voor de opstart van een van de gasopwerkingsunits.
- In het kader van de veiligheid biedt de verhoging van het aantal fakkels een robuustere veiligheidsvoorziening. Aanvullend hierop wordt de kans op het emitteren van onverbrand biogas, in geval van storing van een van de fakkel, naar de omgeving tot een minimum beperkt doordat de redundantie is toegenomen.
 - Door de uitbreiding van de gasopwerking van 2 lijnen naar 5 lijnen (totale capaciteit 13.500 m³ biogas per uur), die met betrekking tot de capaciteit per unit nagenoeg gelijk zijn, wordt de redundantie sterk verhoogd. In het geval een gasopwerkingslijn alsnog onvoorzien uitvalt, moet niet 50% van de totale gasproductie tijdelijke gefakkeld worden, maar ca. 20%.
 - Met de huidige installatie heeft BEC in 2022 ca. 100 vollasturen gefakkeld. De definitie van één vollastuur gefakkeld is, is het fakkelen van de volledige gasopwerkingscapaciteit gedurende één uur.
 - Bij dezelfde beschikbaarheid per gasopwerkingslijn en de verhoogde redundantie daalt het aantal vollasturen. Dit betekent dat het aantal vollasturen waar gefakkeld wordt zal dalen van 100 uur naar 40 uur per jaar.

In algemene zin betekent het plaatsen van meer fakkels niet per definitie dat er in totaal meer gefakkeld wordt.

Voor de berekening wordt uitgegaan van 13.500 Nm³/h biogas gedurende 40 uur/jaar evenredig verdeeld over de 8 beschikbare fakkels. De dichtheid van het biogas is berekend aan de hand van de samenstelling methaan en CO₂, 53% en 47% respectievelijk. Op basis van deze uitgangspunten heeft het biogas een dichtheid 1,277 kg/m³. Op basis van deze samenstelling is ook de stookwaarde ingeschat, deze bedraagt 18,71 MJ/kg. Op basis van deze gegevens kan met behulp van onderstaande formule (Figuur 4-1) de totale hoeveelheid NO_x emissie van de fakkels worden vastgesteld. In deze formule is M de totale massa van het gas dat wordt gefakkeld en NCV de stookwaarde van dit gas.

Flare Stream Details Known

If the mass and composition of the flare stream are known:

$$\text{Mass emitted (kg)} = 29.2\text{E-02} \times M \times \text{NCV}$$

where:

M = mass of flare gas burnt (in tonnes)

NCV = net calorific value of the flare gas burnt (in MJ/kg)

Figuur 4-1 Gebruikte formule uit de rapportage van Concawe²

Deze totale emissie van de fakkels is 3.771 kg NO_x/jaar. Wanneer dit evenredig wordt verdeeld over de 8 fakkels bedraagt dit 471 kg NO_x/jaar/fakkel.

4.2 Referentiesituatie

BEC beschikt over een onherroepelijke Wnb-vergunning. Alle vergunde activiteiten zijn gerealiseerd door BEC. Dit betekent dan ook dat de volledige Wnb-vergunning de referentiesituatie is. In Tabel 4-2 zijn de vergunde emissies samengevat.

Bij het verstrekken van de Wnb-vergunning zijn de emissies van de noodfakkels niet opgenomen in de AERIUS berekening omdat het veiligheidsvoorzieningen zijn die enkel in noodgevallen gebruikt dienen te worden. Uit bedrijfsgegevens blijkt dat de noodfakkels op jaarbasis ca. 100 vollast uren als noodvoorziening in bedrijf zijn geweest. Hierbij ontstaat ook NO_x emissie en is dan ook toegevoegd aan de berekening van de referentiesituatie.

De NO_x emissie is berekend aan de hand van de vollast uren en de biogasproductiecapaciteit. De biogasproductiecapaciteit is evenredig verdeeld over de twee fakkels. De biogasproductiecapaciteit is gelijk aan de verwerkingscapaciteit van de Haase gasopwerkingsunits, namelijk 3.000 Nm³/uur. Voor de NO_x emissieberekening is de formule uit Figuur 4-1 gebruikt.

² Air pollutant emission estimation methods for E-PRTR reporting by refineries 2017 edition; Concawe

Tabel 4-2 Emissie van bronnen vergunde situatie

Type bron	Uitgangspunten	Emissie kg NH ₃ per jaar	Emissie kg NO _x per jaar
Vrachtwagens binnen de inrichting	112 VW per dag	<1	73,6
Personenauto's binnen de inrichting	80 PA per dag	<1	<1
Verkeer (route 1)	56 VW per dag 40 PA per dag	1,9	84,9
Verkeer (route 2)	56 VW per dag 40 PA per dag	1,8	82,2
Mobiele kraan		<1	288,0
Shovel		<1	432,0
Verreiker		<1	175,5
Ketelinstallatie (Biogas)	70 mg NO _x /Nm ³	120,8	1.691,2
	5 mg NH ₃ /Nm ³		
	2.758 Nm ³ /uur		
	8.760 uur/jaar		
RTO gasopwerking 1	100 mg NO _x /Nm ³	<1	2.554,4
	2.916 Nm ³ /uur		
	8.760 uur/jaar		
Biofilter	0,5 mg NH ₃ /Nm ³	700,8	380,2
	160.000 Nm ³ /uur		
	8.760 uur/jaar		
Fakkel 1 bestaand	3.000 Nm ³ biogas/uur		2.095,0
	100 uur/jaar		
Fakkel 2 bestaand	3.000 Nm ³ biogas/uur		2.095,0
	100 uur/jaar		
Totaal per jaar		826,7 kg NH ₃	9.952,5 kg NO _x

5 Stikstofdepositie

5.1 Beoogde situatie

Op basis van de berekende emissies uit hoofdstuk 4 is de stikstofdepositie bepaald voor de beoogde situatie van BEC met behulp van de meest recente versie van AERIUS (versie 2022.1). De beoogde activiteiten van BEC leiden tot een berekende jaaremissie van 11.480,8 kg NO_x en 689,9 kg NH₃. De stikstofdepositie wordt bepaald voor de Natura-2000 gebieden.

Uit de AERIUS berekening blijkt dat er meerdere Natura-2000 gebieden zijn waar een significante stikstofdepositie (>0,00 mol/ha/jaar) is berekend. Dit betreft de volgende gebieden:

- Bargerveen (0,12 mol/ha/jaar);
- Mantingerzand (0,06 mol/ha/jaar);
- Engbertsdijksvenen (0,05 mol/ha/jaar);
- Vecht- en Beneden- Reggegebied (0,05 mol/ha/jaar);
- Mantingerbos (0,05 mol/ha/jaar);
- Springedal & dal van de Mosbeek (0,04 mol/ha/jaar).

5.2 Verschilberekening

De stikstofemissies van beide situaties zijn ingevoerd in AERIUS. In de beoogde situatie is de jaaremissie 11.480,8 kg NO_x en 689,9 kg NH₃. De in de Wnb vergunning opgenomen emissie is 9.952,5 kg NO_x en 826,7 kg NH₃. De berekende stikstofdepositie van beide situaties is samengevat in Tabel 5-1. Er is voor één gebied een toename berekend voor de beoogde situatie van BEC. Dit is echter een randeffect. Dit wordt verder beschreven in onderstaande paragraaf.

Tabel 5-1 berekende depositie verschilberekening

Natura-2000 gebied	Beoogde situatie	Referentiesituatie	Toename/afname
Bargerveen	0,12 mol/ha/jaar	0,13 mol/ha/jaar	-0,01 mol/ha/jaar
Mantingerzand	0,06 mol/ha/jaar	0,06 mol/ha/jaar	Geen
Engbertsdijksvenen	0,05 mol/ha/jaar	0,05 mol/ha/jaar	Geen
Vecht- en Beneden- Reggegebied	0,05 mol/ha/jaar	0,05 mol/ha/jaar	Geen
Mantingerbos	0,05 mol/ha/jaar	0,05 mol/ha/jaar	Geen
Springedal & dal van de Mosbeek	0,04 mol/ha/jaar	0,05 mol/ha/jaar	+0,01 mol/ha/jaar*

In BIJLAGE C is het rapport van de uitgevoerde AERIUS verschilberekening weergegeven.

5.3 Randeffecten

Definitie van randeffect

Bij het introduceren van de maximale rekenafstand van 25 km op bronniveau voor projectberekeningen trad een nieuw verschijnsel op dat voorheen niet speelde en dat bekend werd onder de term 'randeffecten'. Met randeffecten werd primair bedoeld: rekenresultaten bij verschilberekeningen die geen realistisch beeld geven van het te verwachten effect, omdat niet alle situaties in de verschilberekening op gelijke wijze zijn meegenomen.

Randeffecten treden op, vanwege de wijze waarop de maximale rekenafstand is geïmplementeerd: op (deel)bronniveau. Hierdoor kan het namelijk voorkomen dat er rekenpunten zijn waar wel een rekenresultaat voor is, maar waar niet voor alle ingevoerde emissiebronnen een bijdrage is berekend. Immers, de maximale rekenafstand zorgt ervoor dat alleen voor de (deel)bronnen die binnen 25 km liggen van het rekenpunt, een bijdrage wordt berekend. De berekende depositie is als het ware niet compleet, omdat sommige van de bronnen voorbij de rekenafstand liggen.

In AERIUS wordt niet aangegeven of er sprake is van een randeffect op een hexagoon. Of een berekend effect echt alleen een randeffect is, hangt namelijk af van de specifieke projectomstandigheden.

Wat AERIUS Calculator wél doet, is voor alle berekeningen waarbij sprake is van een referentiesituatie (en dus een verschilberekening), identificeren welke hexagonalen mogelijk een randeffect hebben, en vervolgens tonen aan gebruiker wat de resultaten zijn als je die hexagonalen buiten beschouwing zou laten of als je juist alleen naar die hexagonalen kijkt.

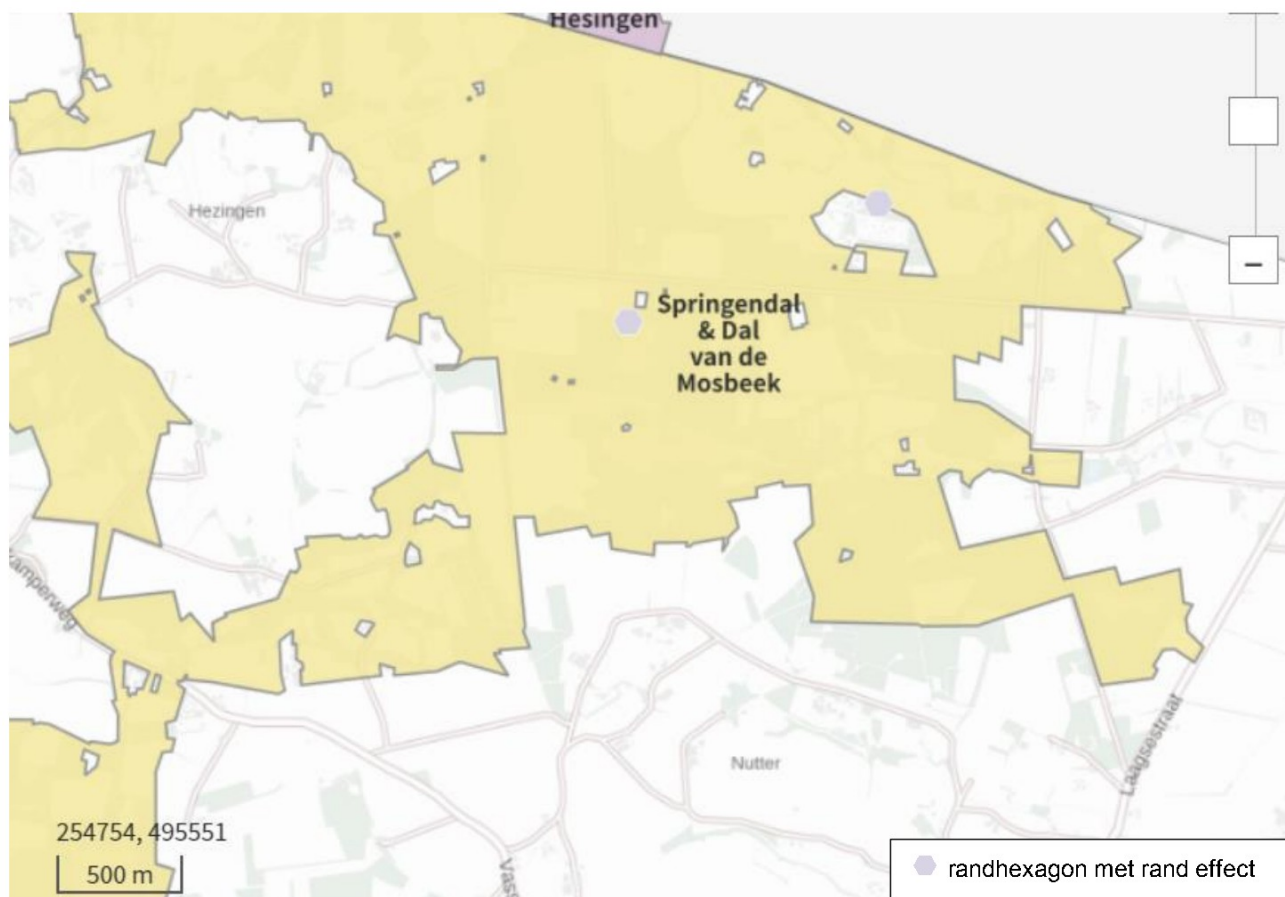
Situatie BEC

Binnen de bestaande inrichting van BEC worden, met de veranderingsvergunning, een aantal emissiepunten enkele meters verplaatst. Buiten de bestaande inrichting komen geen nieuwe bronnen bij.

De AERIUS berekening laat echter randeffecten op 2 randhexagonalen zien in Springendal & Dal van de Mosbeek. Deze randhexagonalen liggen nagenoeg exact op de 25 kilometergrens vanaf de inrichting. BIJLAGE D betreft de onderliggende projectberekening "hulpmiddel beoordeling hexagonalen met mogelijk randeffect" van AERIUS.

Deze twee randhexagonalen met randeffecten zijn weergegeven in Figuur 5-1 en Figuur 5-2 in als lila hexagonalen (●). Het meest oostelijke randhexagoon met een randeffect ligt overigens slechts ten dele in het Natura 2000 gebied. Aangezien de schijnbare depositie slechts met 0,01 mol per hectare toeneemt, is het is onaannemelijk dat, rekening houdend met de rekenafstand van 25 km, er op deze twee randhexagonalen geen feitelijke depositie zou hebben plaats gevonden in de referentiesituatie.

Er is dus sprake van een randeffect op deze randhexagonalen, waardoor deze buiten beschouwing dienen te worden gelaten voor de toetsing op de verschilberekening.



Figuur 5-1 Het Natura 2000 gebied Springendal & Dal van de Mosbeek met randeffecten op randhexagonen op 25 km



Figuur 5-2 Detail van randhexagonen met randeffecten op 25 km

6 Conclusie

BEC is voornemens om een veranderingsvergunning aan te vragen, in dit rapport aangeduid als de beoogde situatie. Alle stikstofbronnen voor de beoogde situatie emitteren jaarlijks gezamenlijk 11.480,8 kg NO_x en 689,9 kg NH₃. Uit de AERIUS berekening van de beoogde situatie blijkt dat er voor 6 Natura-2000 gebieden een significante depositie gemeten wordt (>0,00 mol/ha/jaar). Hierbij is de hoogste stikstofdepositie van BEC gelijk aan 0,12 mol/ha/jaar in het natuurgebied "Bargerveen".

Alle stikstofbronnen voor de referentiesituatie emitteren gezamenlijk jaarlijks 9.952,5 kg NO_x en 826,7 kg NH₃. Uit de AERIUS verschilberekening blijkt dat er, rekening houdend met randeffecten, geen significant verschil in depositie is.

BIJLAGE A Wnb vergunning BEC (kenmerk: 201701219-00784377)

Assen, 11 februari 2010

Ons kenmerk DO/2010002476

Behandeld door mevrouw D. Rimann (0592) 36 58 31

Onderwerp: Besluit ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) voor Biomass Conversion Center Europark Coevorden te Coevorden

BESLUIT VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN DRENTHE INGEVOLGE DE WM VOOR BIOMASS CONVERSION CENTER EUROPARK COEVORDEN TE COEVORDEN

1.1. Onderwerp aanvraag

Op 6 juli 2009 hebben wij een aanvraag ontvangen van ECOS Energy BV voor een revisievergunning op grond van de Wm voor de productie van bio-energie. Het betreft de inrichting Biomass Conversion Center Europark Coevorden te Coevorden (hierna: BCC Europark).

Binnen de inrichting zijn de volgende hoofdactiviteiten te onderscheiden:

- vergisten van in totaal 275.000 ton biomassa per jaar om biogas op te wekken. De biomassa zal bestaan uit organische meststoffen, biomassa van de positieve lijst van het Ministerie van LNV en reststromen uit de voedsel- en genotsmiddelenindustrie, glycerine van biologische oorsprong en andere organische energiedragers;
- het bij het vergistingsproces vrijkomende biogas door middel van verbranding met behulp van een achttal gasmotoren omzetten in elektriciteit en warmte dan wel opwekken tot bioaardgas;
- het bij het vergistingsproces vrijkomende digestaat met behulp van een vergasser om te zetten naar energie en minerale meststoffen.

Naast de hierboven beschreven activiteiten zullen binnen de inrichting ook hiervan afgeleide activiteiten plaatsvinden, zoals het aan- en afvoeren en het opslaan van grondstoffen, afvalstoffen en eindproducten.

1.2. Locatie inrichting

De inrichting wordt opgericht op een perceel op het industrieterrein Europark, Heege-West 3. Het industrieterrein ligt ten zuiden van Coevorden. Het betreft een grensoverschrijdend bedrijventerrein dat is gelegen op zowel Nederlands als Duits grondgebied. Op dit moment is het een open gebied met in de huidige situatie nog veel agrarische percelen. Op het naastgelegen industrieterrein Europark, Heege-West 2, zijn (reeds) enkele grote industriële bedrijven, een containerterminal met spoorweg-emplacement en een militair opslagcomplex gevestigd.

De dichtstbijgelegen woningen zijn gelegen in de woonwijk De Heege te Coevorden. De afstand van het meest nabijgelegen punt van de erfgrans van de inrichting tot de dichtstbijgelegen woning bedraagt ruim 300 m.

In de directe omgeving van het perceel zijn geen milieubeschermingsgebieden (stiltegebieden en grondwaterbeschermingsgebieden) aanwezig. Het meest dichtbijgelegen gebied dat in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn als Vogel- en Habitatrichtlijngebied is aangewezen, is het Bargerveen, dat gelegen is op ca. 15 km afstand.

1.3. Bestemmingsplan

Op het westelijke deel van het terrein van de inrichting is het bestemmingsplan Heege-West 2 van toepassing. Op het oostelijke deel van het terrein van de inrichting is het bestemmingsplan Heege-West 3 van toepassing. In beide bestemmingsplannen heeft het desbetreffende deel van het terrein de bestemming bedrijfsdoeleinden (milieucategorieën 3 en 4).

Bij de gemeente Coevorden is tevens een herziening van het bestemmingsplan Heege-West 2 en Heege-West 3 in voorbereiding. Op 23 juni 2009 hebben gedeputeerde staten van de provincie Drenthe het bestemmingsplan Europark Heege-West vastgesteld. Dit plan heeft betrekking op het gebied waarop momenteel de bestemmingsplannen Heege-West 2 en Heege-West 3 betrekking hebben.

Het bestemmingsplan biedt voor het desbetreffende deel van het terrein de bestemming bedrijfsdoeleinden tot en met milieucategorie 4. De activiteit heeft conform de Staat van bedrijfsactiviteiten voor bedrijfsterreinen uit "Bedrijven en milieuzonering" een milieucategorie 3.2. De activiteit past hiermee binnen het bestemmingsplan.

1.4. Vergunnings situatie

De volgende vergunningen en/of meldingen zijn eerder aan de inrichting verleend:

- Oprichtingsvergunning d.d. 14-11-2006, kenmerk 6.3/2005011681
- Wijzigingsvergunning d.d. 29-5-2007, kenmerk 22/MB/2007006785

De aangevraagde revisievergunning beschouwen wij als een oprichtingsvergunning, aangezien de termijn van de bestaande vergunning binnenkort is verlopen.

2. PROCEDUREEL

2.1. Inhoud aanvraag

De aanvraag heeft betrekking op een installatie voor bio-energie. De totale oppervlakte van de inrichting bedraagt 32.340 m². De bedrijfsprocessen vinden continu plaats. Dit wil zeggen dat de processen van vergisten en vergassen 24 uur per dag gedurende zeven dagen per week plaatsvinden. Transportbewegingen van en naar de inrichting vinden hoofdzakelijk in de dagperiode plaats. Intern transport (kraan, shovel en vorkheftruck) vindt uitsluitend in de dagperiode plaats.

De vergunning wordt aangevraagd voor een periode van tien jaar voor zover het de activiteiten betreft die moeten worden begrepen onder het Besluit verbranden afvalstoffen (Bva).

De aanvraag bestaat uit:

- deel 1 aanvraagformulier Wm Biomass Conversion Center Europark Coevorden
- bijlagen I t/m XXVII
- toepasselijkheid IPPC
- aanvullende informatie Wm-revisie BCC Europark Coevorden

2.2. Bevoegd gezag

Volgens het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (hierna: Ivb) behorende bij de Wm, valt de inrichting onder meer onder de categorieën 1.1b, 2.1a, 7.1a en 28.1b uit het Ivb. Vanwege de omvang valt de activiteit ook onder de categorieën 7.4 en 28.4 uit het Ivb. Op grond hiervan zijn wij bevoegd gezag.

2.3. Voorbereidingsprocedure

Voor de behandeling van de aanvraag is de uitgebreide voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) van toepassing.

Als wettelijke adviseurs zijn bij de procedure betrokken:

- het college van burgemeester en wethouders van Coevorden
- de inspecteur van de VROM-inspectie, Regio Noord, te Groningen
- het dagelijks bestuur van het waterschap Velt en Vecht
- RWS Waterdienst te Lelystad

De aanvraag om een Wm-vergunning is door ons op 6 juli 2009 ontvangen. Op 14 augustus 2009 heeft de aanvrager een aanvraag om een Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo)-vergunning ingediend bij gedeputeerde staten. Tevens heeft de aanvrager tegelijk met de aanvraag om een Wvo-vergunning aanvullende informatie toegezonden. De aanvraag met de aanvullende informatie hebben wij op 26 augustus 2009 verzonden aan het waterschap Velt en Vecht.

Op 26 augustus 2009 zijn de aanvraag om de Wvo- en Wm-vergunning alsook de aanvullende informatie doorgestuurd aan de wettelijke adviseurs.

Wij hebben de datum van ontvangst van de aanvragen vastgesteld op de datum waarop de Wvo-aanvraag is ingediend, namelijk op 14 augustus 2009. Deze datum is tevens de startdatum van beide procedures.

2.4. Aanvullende gegevens

In verband met het ontbreken van gegevens omtrent de geluidbelasting van de vergasser hebben wij ECOS Energy BV verzocht de aanvraag hierop aan te vullen. Op 17 november 2009 en 18 november 2009 hebben wij deze gegevens ontvangen.

2.5. Coördinatie Wm- en Wvo-vergunning

De aangevraagde activiteiten zijn tevens Wvo-vergunningplichtig. Beide aanvragen zijn gecoördineerd in behandeling genomen. Wij hebben de aanvragen gezamenlijk verzonden aan de wettelijke adviseurs. Na inhoudelijke afstemming zijn de procedures losgekoppeld. Het traject van de Wvo-vergunning is namelijk vertraagd.

2.6. Coördinatie Wm-vergunning en bouwvergunning (Woningwet)

De afstemmingsregeling tussen de Wm en de bouwvergunning ingevolge de Woningwet is in deze situatie van toepassing. De gemeente Coevorden is hiervoor het bevoegd gezag. De milieuvergunning, die betrekking heeft op het oprichten of veranderen van een inrichting, dat tevens is aan te merken als bouwen in de zin van de Woningwet, treedt niet eerder in werking dan nadat de betrokken bouwvergunning(en) is/zijn verleend.

2.7. Zienswijzen op het ontwerpbesluit

Om te voldoen aan hoofdstuk 13 van de Wm en afdeling 3.4 van de Awb hebben de aanvraag met bijbehorende stukken en het ontwerpbesluit ter inzage gelegen vanaf 17 december 2009 tot en met 27 december 2009.

Naar aanleiding van het ontwerpbesluit hebben wij schriftelijke zienswijzen ontvangen van Gewest Emlichheim. De zienswijzen hebben wij ontvangen op 4 januari 2010 en zijn ingeboekt onder nummer 2010000089. De ontvangst van de zienswijzen is bevestigd en is doorgezonden aan de wettelijke adviseurs. In het navolgende zijn de zienswijzen van reclamant samengevat en voorzien van onze reactie.

Zienswijzen

1. Reclamant geeft aan dat uit de aanvraag niet blijkt uit welke stoffen de toe te passen vloeibare biomassa bestaat.

Reactie

In bijlage IX van de aanvraag zijn deze stoffen met Euralcodes aangeduid. De zienswijze geeft geen aanleiding de vergunning aan te passen.

2. Reclamant geeft aan dat er in de vergunning geen rekening is gehouden met de geurbelasting van de mensen die werken bij bedrijven en kantoren, gelegen op het Europark, oostelijk van de inrichting. Verder wordt aangegeven dat bij abnormale bedrijfsomstandigheden en in geval van storing aanzienlijke geurbelasting kan optreden.

Reactie

Bij de beoordeling van de geurbelasting wordt rekening gehouden met de soort geurgevoelige object. Zo kunnen verschillende niveaus van bescherming worden gehanteerd. Voor bedrijfswoningen kan bijvoorbeeld een hogere geurbelasting gehanteerd worden dan voor aaneengesloten woonbebouwing. Bij het vaststellen van het benodigde geurbeschermingsniveau zijn criteria van belang zoals bedrijfsduur, functie omgeving, omvang van de groep en aanwezigheid van gevoelige groepen. Gezien de ligging van de inrichting op een bedrijventerrein kan een hogere geurbelasting worden gehanteerd voor de bedrijven en de kantoren op het bedrijventerrein. In de aanvraag met aanvullingen is de geurbelasting van de omgeving weergegeven door middel van geurcontouren. Op basis van de deze geurcontouren is een geurnorm afgeleid voor de dichtstbijzijnde woning. De geursituatie ten gevolge van de vergunde activiteiten ligt met deze norm en de onderliggende aanvraag vast voor de gehele omgeving. Uit de geurcontouren kan de geurbelasting worden afgeleid bij woningen in Coevorden maar ook bij andere, minder en niet-geurgevoelige objecten. Uit de aanvraag kan worden afgeleid dat de geurbelasting bij woningen op Duits grondgebied ruim beneden de 1 ge/m³ als 99,5-percentiel ligt. De geurbelasting bij bedrijven op Europark, Nederlands en Duits grondgebied ligt beneden de 3 ge/m³ als 98-percentiel. Bij de meeste bedrijven beneden de 1 ge/m³ als 98-percentiel. Dit biedt voor dit bedrijventerrein een voldoende hoog beschermingsniveau. Wij beschouwen de optredende geurbelasting op de naburige bedrijven, zowel in Nederland en Duitsland, dan ook als acceptabel. Met betrekking tot abnormale bedrijfsomstandigheden en in geval van storingen is in de aanvraag in bijlage 8, hoofdstuk 5, weergegeven hoe eventueel optredende storingen worden voorkomen. Verder is in de Wm, artikel 17.1, opgenomen dat degene die de inrichting drijft, onmiddellijk de maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden verlangd om de gevolgen van die gebeurtenis te voorkomen of, voor zover de gevolgen niet kunnen worden voorkomen, zo veel mogelijk te beperken en ongedaan te maken. Ook is in voorschriften van de vergunning expliciet opgenomen dat ongewone voorvallen aan het bevoegd gezag moeten wordend gemeld. De zienswijze geeft geen aanleiding de vergunning aan te passen.

3. Over de opgenomen emissiegrenswaarden wordt gesteld dat deze weliswaar binnen de grenswaarden liggen, maar voor een deel duidelijk boven de waarden zoals vergund voor de nabijgelegen Duitse vuilverbrandingsinstallatie.

Reactie

In de paragraaf lucht wordt uitgebreid op de toetsing van de luchtemissies ingegaan. De installatie voldoet aan de Nederlandse wet- en regelgeving en Europese IPPC-richtlijn. Wij gaan ervan uit dat er goede redenen zijn geweest om deze grenswaarden voor de Duitse afvalverbrandingsinstallatie vast te stellen. Wij nemen de opmerking voor kennisgeving aan en zien hierin geen reden de vergunning aan te passen.

2.8. Inwerkingtreding

Dit besluit treedt in werking na afloop van de beroepstermijn van zes weken. Als een belanghebbende gedurende de beroepstermijn een verzoek om een voorlopige voorziening indient, treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist. Voor zover deze vergunning betrekking heeft op het oprichten of veranderen van een inrichting, dat ook is aan te merken als bouwen in de zin van de Woningwet, treedt deze vergunning niet in werking zolang de bouwvergunning voor (een deel van) het initiatief niet is verleend (artikel 20.8 van de Wm).

2.9. Milieueffectrapportage (m.e.r.)-(beoordelings)plicht

De voorgenomen activiteit valt onder categorie 18.2 (de oprichting van een inrichting bestemd voor het bewerken, verwerken of vernietigen van dierlijke of organische meststoffen, groenafval en GFT, niet zijnde gevaarlijke afvalstoffen) van de D-lijst van het Besluit m.e.r. Hiervoor geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Op grond van de Wm is ten behoeve van de oprichtingsvergunning d.d. 14 november 2006 een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Bij besluit van 2 mei 2005 is vastgesteld dat er geen Milieueffectrapport (MER) opgesteld behoefde te worden. Dit besluit is bij de aanvraag gevoegd. Aangezien de activiteit waardoor de m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing (categorie D18.2) is, niet is gewijzigd ten opzichte van de huidige vergunning, is voor onderhavige procedure geconcludeerd dat dit besluit ook van kracht is.

3. BELEIDSOVERWEGINGEN

3.1. Algemeen toetsingskader

Bij vergunningverlening in het kader van de Wm wegen wij zo veel mogelijk de verschillende milieugevolgen tegen elkaar af (integrale afweging). Dit doen wij om een zo hoog mogelijk milieurendement te krijgen. In elk geval worden de milieugevolgen getoetst op het gebied van bodem, lucht, geluid, externe veiligheid, afvalwater, energiegebruik, water en grondstoffen. Bij deze toetsing worden ook de toekomstige ontwikkelingen van de omgeving betrokken.

Verder houden wij rekening met de geldende milieubeleidsplannen en andere beleidskaders. Ook houden wij rekening met de voor de aangevraagde activiteiten geldende richtlijnen.

3.2. Best beschikbare technieken (BBT)

Overeenkomstig artikel 8.11, vierde lid, van de Wm juncto artikel 5a.1 van het Ivb dienen wij bij de bepaling van BBT rekening te houden met de Regeling aanwijzing BBT-documenten. In deze regeling is een bijlage opgenomen. Deze bijlage bestaat uit twee delen. In tabel 1 van de bijlage zijn de vastgestelde Europese informatiedocumenten over BBT opgenomen. In tabel 2 van de bijlage zijn de Nederlandse informatiedocumenten over BBT opgenomen. In het navolgende wordt hierop verder ingegaan.

Europese informatiedocumenten over BBT

Met de in tabel 1 van de bij de Regeling aanwijzing BBT-documenten behorende bijlage opgenomen documenten moet rekening worden gehouden, voor zover het de daarbij vermelde installaties betreft als bedoeld in bijlage 1 van de EG-richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (IPPC). De activiteiten binnen de inrichting vallen onder de bedoelde categorie 6.5 (Installaties voor de destructie of verwerking van kadavers en dierlijk afval met een verwerkingscapaciteit van meer dan 10 ton per dag) van bijlage I van deze EG-richtlijn. De activiteiten dienen getoetst te worden aan de vastgestelde Europese informatiedocumenten.

Nederlandse informatiedocumenten over BBT

In tabel 2 van de bijlage van de regeling worden Nederlandse informatiedocumenten genoemd die kunnen worden aangemerkt als een adequate en actuele invulling van BBT en die ingevolge de rege-

ling door het bevoegd gezag bij het bepalen van BBT moeten worden toegepast. Het betreft zowel documenten die op alle inrichtingen van toepassing zijn alsook documenten die slechts op specifieke inrichtingen van toepassing zijn. Bij de navolgende inhoudelijke beoordeling hebben wij aangegeven welke documenten zijn gebruikt om te bepalen of, en onder welke voorwaarden, de aangevraagde activiteiten vergunbaar zijn.

Beoordeling

Europese informatiedocumenten over BBT

Door de verwerking van dierlijk afval (biomassa van de niet-positieve lijst) met Euralcodes 02.01.02 en 02.02.02 valt BCC Europark onder categorie 6.5 van bijlage I van de IPPC-richtlijn.

Voor de inrichting is de BREF Slacht- en destructiebedrijven beschikbaar, waaraan wij de aangevraagde activiteiten kunnen toetsen. De volgende BREF's zijn eveneens (deels) van toepassing:

- BREF Monitoring
- BREF Op- en overslag Bulkgoederen
- BREF Energie-efficiency

In de aanvraag is in hoofdstuk Toepasselijkheid IPPC de activiteit aan de vorenstaande BREF's getoetst.

Voor wat betreft het vaststellen van BBT hebben wij naast de vorenvermelde BREF's ook de volgende zogeheten horizontale BREF's betrokken.

BREF voor afvalverbranding (BREF-WI)

De BREF Waste Incineration beschrijft de BBT voor thermische behandeling van (gevaarlijke) afvalstoffen. Alhoewel de nadruk hierbij ligt op de verbranding van afvalstoffen, wordt ook aandacht besteed aan vergassings- en pyrolyseprocessen, alsmede combinaties van de drie genoemde processen. Aangezien de BREF-WI een zogeheten horizontale BREF is, is deze van toepassing op zowel inrichtingen specifiek bestemd voor de verbranding van afvalstoffen als op afvalverbrandingsinstallaties in andere inrichtingen, tenzij die installaties in de activiteit specifieke (verticale) BREF worden behandeld.

BREF voor grote stookinstallaties (BREF-LCP)

De BREF voor grote stookinstallaties (BREF-LCP) is van toepassing op stookinstallaties met een thermisch vermogen van meer dan 50 MW. Voor stookinstallaties met een thermisch vermogen van minder dan 50 MW, maar waarin wel gasvormige brandstoffen, onder andere biogas, worden gestookt, is de BREF-LCP niet direct toepasbaar, maar kan wel worden gebruikt om BBT vast te stellen in die situatie.

Nederlandse informatiedocumenten over BBT

Op de aangevraagde activiteiten zijn de volgende Nederlandse informatiedocumenten uit de Regeling aanwijzing BBT-documenten van toepassing:

- Handreiking wegen naar preventie bij bedrijven
- Werkboek wegen naar preventie bij bedrijven
- Nederlandse emissierichtlijn (NeR) lucht
- Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB)
- Circulaire energie in de milieuvergunning
- Handreiking (co-)vergisting van mest

In de aanvraag wordt ingegaan op de aspecten die behandeld worden in de bovenstaande Nederlandse informatiedocumenten.

Conclusies BBT

De inrichting voldoet - met inachtneming van de aan dit besluit gehechte voorschriften - aan de BBT ter voorkoming van emissies naar de lucht, de bodem, het water, geluid, afvalpreventie, externe veiligheid en energiebesparing. Voor de overwegingen per milieuthema wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf.

3.3. Landelijk Afvalbeheerplan

Op grond van artikel 8.10 van de Wm kan de vergunning in het belang van de bescherming van het milieu worden geweigerd. Onderdeel van het begrip "bescherming van het milieu" is de zorg voor het doelmatig beheer van afvalstoffen. In artikel 1.1 van de Wm is aangegeven wat moet worden verstaan onder het doelmatig beheer van afvalstoffen. Op grond hiervan moeten wij rekening houden met het geldende afvalbeheerplan dan wel het bepaalde in de artikelen 10.4 en 10.5 van de Wm (artikel 10.14 van de Wm). In het bedoelde afvalbeheerplan (het Landelijk afvalbeheerplan, hierna aangeduid als het LAP) is het afvalstoffenbeleid neergelegd.

Het LAP-1 beschrijft het afvalbeheer voor de periode 2002-2006 en blikst vooruit op (mogelijke) ontwikkelingen in de periode tot 2012. Het LAP-1 is in maart 2003 in werking getreden en had een geldingsduur van vier jaar. De minister heeft de geldingsduur van het LAP-1, dat in 2007 afliep, met twee jaar verlengd tot dinsdag 3 maart 2009. De looptijd van het LAP-1 is op 3 maart 2009 verstreken. In afwachting van een nieuw LAP-2 dienen wij daarom rechtstreeks te toetsen aan de artikelen 10.4 en 10.5 van de Wm. Voor de invulling van deze toets aan deze artikelen maken wij gebruik van het LAP-1

De voorkeursvolgorde voor afvalbeheer zoals die in artikel 10.4 van de Wm is opgenomen is als volgt samen te vatten:

- het stimuleren van preventie van afvalstoffen
- het stimuleren van hergebruik/nuttige toepassing van afvalstoffen door het promoten van afscheiding aan de bron en nascheiding van afvalstromen. Afscheiding maakt producthergebruik en materiaalhergebruik (nuttige toepassing) mogelijk en beperkt de hoeveelheid te storten of in een afvalverbrandingsinstallatie (AVI) te verbranden afvalstoffen
- het optimaal benutten van de energie-inhoud van afval dat niet kan worden hergebruikt (nuttig toepassen als brandstof)
- het verwijderen van afvalstoffen door verbranding
- het verwijderen van afvalstoffen door storten

Een belangrijk aspect voor het bewerken van afvalstoffen is dat dit op een zo hoogwaardig mogelijke wijze plaatsvindt. Wij haken hiervoor aan bij de in het LAP-1 gehanteerde minimumstandaarden. De minimumstandaard geeft de meest laagwaardige wijze van be- en verwerking van de desbetreffende afvalstoffen waarvoor een vergunning verleend mag worden. In het LAP-1 zijn voor de verschillende afvalstoffen sectorplannen opgenomen waarin de minimumstandaard is beschreven.

Op de in de aanvraag genoemde afvalstromen zijn de volgende sectorplannen van het LAP-1 van toepassing.

Het getal tussen (...) verwijst naar het desbetreffende nummer van het sectorplan in het LAP-1.

- Procesafhankelijk industrieel afval (2)
- Afval van waterzuivering en waterbereiding (5)
- Organisch afval (9)
- Dierlijk afval (28)

3.3.1. *Toetsing van de aangevraagde afvalactiviteiten*

In de aanvraag is in bijlage IX een overzicht gegeven van de te gebruiken grondstoffen. De verwerking van de genoemde stoffen is getoetst aan de hiervoor genoemde sectorplannen uit het LAP-1. De verwerking ten behoeve van hergebruik dan wel nuttige toepassing is conform de minimumstandaard. De in de aanvraag beschreven verwerkingsmethode voldoet aan het LAP-1. Wij achten deze werkwijze daarom, gelet op de artikelen 10.4 en 10.5 van de Wm, doelmatig.

Tijdens de terinzagetermijn is het LAP-2 in werking getreden. Het LAP-2 is geldig van 2009 tot 2015, met een doorkijk naar 2021. Een van de verschillen tussen het LAP-1 en het LAP-2 is het aantal sectorplannen. In het LAP-2 is het aantal sectorplannen toegenomen door nadere opsplitsing van de afvalstromen. Bij toetsing van de aangevraagde activiteiten aan het LAP-2 blijkt dat de in de aanvraag beschreven verwerkingsmethode ook voldoet aan het LAP-2. Hierbij is getoetst aan de onderstaande sectorplannen uit het LAP-2 en hieraan wordt voldaan.

- Sectorplan 6: Gescheiden ingezameld groente-, fruit en tuinafval van huishoudens
- Sectorplan 7: Gescheiden ingezameld organisch bedrijfsafval
- Sectorplan 8: Gescheiden ingezameld groenafval
- Sectorplan 24: Reststoffen van energiewinning uit biomassa
- Sectorplan 65: Dierlijk afval

3.3.2. *Acceptatie- en verwerkingsbeleid (A&V-beleid) en AO/IC*

Om de risico's op een onjuiste verwerking van afvalstoffen te verminderen, is in artikel 5.11 van het Ivb voorgeschreven dat bedrijven die vallen onder categorie 28.4 en categorie 28.5 (bijlage 1 van het Ivb) bij de vergunningaanvraag aanvullende informatie dienen aan te leveren over de acceptatie- en controleprocedures van de inkomende afvalstoffen.

Bij de aanvraag in bijlage XXVII is op hoofdlijnen een beschrijving van de acceptatieprocedure van biomassa gevoegd. De aanvrager heeft kenbaar gemaakt dat naar aanleiding van de vergunningvoorschriften verder invulling in het A&V-beleid zal worden gegeven. In de voorschriften hebben wij eisen gesteld aan de op te stellen procedures voor acceptatie, het verwerkingsbeleid en de Administratieve Organisatie en Interne controle (AO/IC).

3.4. **Provinciaal beleid**

Provinciale staten van Drenthe hebben op 7 juli 2004 het Provinciaal omgevingsplan II (POP II) voor de periode tot 2010-2015 vastgesteld. Het POP II schetst het omgevingsbeleid van de provincie Drenthe voor de korte en middellange termijn.

De locatie waar BCC Europark zich zal vestigen, is niet gelegen in een van de milieubeschermingsgebieden zoals deze zijn aangewezen in het POP II.

In onderdeel C.8.4. (pagina 166) van het POP II wordt het beoordelingskader milieu voor bedrijfsmatige activiteiten beschreven. Als doelstelling is geformuleerd dat er wordt gestreefd naar het realiseren van een acceptabel niveau van milieubelasting vanwege vestiging, uitbreiding of wijziging van bedrijfsmatige activiteiten. Gesteld wordt dat een belangrijk instrument hiertoe het verlenen van Wm-vergunningen is.

In het POP II worden met betrekking tot de vergunningverlening de volgende milieuaspecten onderkend en beschreven:

- verbreding
- afvalstoffen
- luchtverontreiniging
- geur
- bodembescherming
- geluidhinder

- externe veiligheid
- energie

Bij het opstellen van de vergunning is met de vorengenoemde milieuaspecten rekening gehouden. De aspecten worden behandeld in de navolgende paragrafen.

3.5. Algemene maatregel van bestuur (AMvB)

In de Algemene maatregel van bestuur worden direct werkende eisen gesteld. Deze eisen mogen niet in de Wm-vergunning worden opgenomen. In de Wm-vergunning kan alleen van de AMvB worden afgeweken voor zover dat in de AMvB is aangegeven.

3.5.1. Activiteitenbesluit

In artikel 8.1, tweede lid, van de Wm is bepaald dat bij AMvB categorieën inrichtingen worden aangewezen waarvoor een vergunningplicht geldt. Het gaat hier om het Activiteitenbesluit.

In bijlage 1 bij het Activiteitenbesluit is een lijst met vergunningplichtige inrichtingen opgenomen waarvoor de algemene regels gedeeltelijk van toepassing kunnen zijn. Voor deze inrichtingen moet een Wm-vergunning worden verleend.

Uit artikel 8.1, eerste lid, van de Wm volgt dat op inrichtingen waar een installatie aanwezig is als bedoeld in bijlage 1 van de EG-richtlijn geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (gpbv-installatie) het Activiteitenbesluit niet van toepassing is.

3.5.2. Besluit emissie-eisen stookinstallatie (BEES-A) milieubeheer A

De verbrandingsmotoren voor het geproduceerde biogas vallen onder de werkingsfeer van het BEES-A. Ingevolge dit besluit gelden emissie-eisen en meetverplichtingen voor de uitstoot van stikstofoxiden (NO_x).

3.5.3. Besluit mestbassins milieubeheer

Het Besluit mestbassins milieubeheer bevat eisen voor mestbassins. Binnen BCC Europark zal een aantal mestbassins aanwezig zijn in verband met het vergistingsproces. Het Besluit mestbassins is onder andere, gelet op de gezamenlijke inhoud (> 2500 m³), van alle binnen de inrichting aanwezige bassins niet van toepassing. Voor wat betreft de constructie-eisen en herkeuringstermijn hebben wij waar mogelijk wel aansluiting gezocht met de eisen uit het besluit.

3.5.4. Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen

Ingevolge het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen is BCC Europark meldingsplichtig voor de te ontvangen afvalstoffen. BCC Europark dient afgifte van afvalstoffen aan haar te melden bij de Stichting Landelijk Meldpunt Afvalstoffen (LMA). Aanvullend op dit besluit hebben wij een voorschrift aan deze vergunning verbonden aangaande de registratie van ontvangen afvalstoffen.

3.5.5. Besluit drukapparatuur

Het Besluit drukapparatuur heeft betrekking op alle nieuwe stationair opgestelde drukapparatuur en samenstellingen met een maximaal toelaatbare druk van meer dan 0,5 bar, zoals:

- drukvaten
- stoomketels
- installatieleidingen (uitgezonderd transportleidingen voor onder andere aardgas, olie en water)
- veiligheidsappendages voor de beveiliging van drukapparatuur

De Arbeidsinspectie is verantwoordelijk voor de controle op de naleving van het besluit. Sinds 1 augustus 2005 vallen ook de periodieke herkeuringen van drukapparatuur onder de werkingssfeer van het besluit. Hiermee is de noodzaak tot het opnemen van keuringsverplichtingen in de milieuvergunning niet langer aanwezig.

3.5.6. Richtlijn mestverwerkingsinstallaties en Handreiking (co-)vergisting van mest

In februari 2001 heeft het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) de Richtlijn mestverwerkinginstallaties uitgebracht. De minister van VROM adviseert het bevoegd gezag de Richtlijn mestverwerkinginstallaties te gebruiken als toetsingskader voor vergunningverlening aan mestverwerkinginstallaties. In de richtlijn zijn naast juridische aspecten ook lozings-eisen voor afvalwater en emissie-eisen naar de lucht opgenomen.

De Richtlijn mestverwerkinginstallaties (2001) richt zich in hoofdzaak op mestverwerking en in mindere mate op co-vergisting. Daarom is ter actualisatie en aanvulling van de richtlijn op het gebied van co-vergisting de Handreiking co-vergisting van mest (Infomil, april 2005) uitgebracht.

Voor zover het vergisting betreft, hebben wij bij het beoordelen van de aanvraag en het opstellen van de voorschriften gebruikgemaakt van zowel de richtlijn als de handreiking. In de volgende paragrafen zullen bij verschillende milieuaspecten de richtlijn en de handreiking worden aangehaald.

3.5.7. Besluit verbranden afvalstoffen

Op 29 december 2000 is de Afvalverbrandingsrichtlijn (2000/76/EG) van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie in werking getreden. Deze richtlijn heeft tot doel het optimaal benutten van energie en grondstoffen van niet direct voor hergebruik in aanmerking komende afvalstoffen, waarbij de belasting van het milieu als gevolg van verbrandingsemissies naar lucht, bodem en water zo veel mogelijk wordt voorkomen of beperkt. De richtlijn stelt daarom emissie-eisen en voorschriften met betrekking tot het bedrijf van de inrichting. Deze afvalverbrandingsrichtlijn is geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving, onder meer door het Besluit verbranden afvalstoffen (Bva). Het definitieve Bva is gepubliceerd in het Staatsblad (Staatsblad 97, 2004) d.d. 18 maart 2004. Op grond van artikel 20 van het Bva is het besluit op 15 april 2004 in werking getreden. Het Bva stelt eisen ten aanzien van de verbranding en de meeverbranding van zowel gevaarlijke als niet-gevaarlijke afvalstoffen.

Bij het beoordelen van de aanvraag en het opstellen van de voorschriften is gebruikgemaakt van de eisen die het Bva stelt.

4. MILIEUASPECTEN

4.1. Algemene inleiding

De aangevraagde activiteiten hebben invloed op milieuaspecten. Alleen de milieuaspecten die relevant zijn, zijn hierna beschreven.

5. AFVALSTOFFEN

5.1. Afvalscheiding

Op grond van artikel 10.4 van de Wm zijn preventie en afvalscheiding hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. Met betrekking tot afvalscheiding was in het LAP het beleid uitgewerkt voor afvalscheiding door bedrijven. In het LAP-1 was als uitgangspunt opgenomen dat bedrijven, afhankelijk van het type afvalstroom, voor zover dat redelijkerwijs van hen kan worden gevergd, verplicht zijn alle afvalstoffen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden af te geven.

Binnen BCC Europark zijn de volgende twee afvalstromen te onderscheiden:

- afgewerkte olie (afkomstig van de warmtekrachtinstallaties)
- overige bedrijfsafvalstoffen (bijvoorbeeld kantoorafval en verpakkingsmateriaal)

Uit de aanvraag blijkt dat binnen de inrichting afvalstoffen vrijkomen waarvan in het LAP-1 was aangegeven dat er omstandigheden kunnen zijn waarin scheiding van afvalstoffen redelijkerwijs van een bedrijf kan worden gevergd. Op basis van het gestelde in de aanvraag achten wij het in voorliggende situatie redelijk van vergunninghoudster te verlangen dat de vorengenoemde afvalstoffen gescheiden worden opgeslagen en afgevoerd. Ten aanzien van de categorie "overige afvalstoffen" dienen, ongeacht de hoeveelheden, ook de stromen "papier en karton" en "gevaarlijk afval" te worden gescheiden van het overige bedrijfsafval.

In de voorschriften van de vergunning is het scheiden van de afvalstoffen vastgelegd.

5.2. Afvalpreventie

In de Regeling aanwijzing BBT-documenten is de Handreiking Wegen naar preventie bij bedrijven (februari 2006) als BBT-document aangewezen als het gaat om afvalpreventie. Afval- en emissiepreventie is het voorkomen of beperken van het ontstaan van afval en emissies, of de milieu-schadelijkheid ervan, door reductie aan de bron of door intern hergebruik. Preventie van afval is een van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid. Uitgangspunt voor alle bedrijven is dat het ontstaan van afval zo veel mogelijk moet worden voorkomen of beperkt. De Handreiking Wegen naar preventie bij bedrijven hanteert ondergrenzen die de relevantie van afvalpreventie bepalen. Hierin wordt gesteld dat afvalpreventie relevant is wanneer er jaarlijks meer dan 25 ton (niet-gevaarlijk) bedrijfsafval en/of meer dan 2,5 ton gevaarlijk afval binnen de inrichting vrijkomen.

De totale hoeveelheid afval die vrijkomt bij BCC Europark ligt beneden de gehanteerde ondergrenzen. Daarom hebben wij verder niets met betrekking tot afvalpreventie in de vergunning geregeld.

5.3. Mengen van afvalstoffen

Afvalstoffen dienen met het oog op hergebruik en nuttige toepassing over het algemeen na het ontstaan zoveel mogelijk gescheiden te worden gehouden van andere afvalstoffen.

Onder bepaalde condities kunnen verschillende afvalstromen echter net zo goed of soms zelfs beter samengesteld worden verwerkt.

Het samenvoegen van qua aard, samenstelling en concentraties niet met elkaar vergelijkbare (verschillende) afvalstoffen alsmede het samenvoegen van afvalstoffen en niet-afvalstoffen wordt mengen genoemd. Mengen is niet toegestaan, tenzij dat expliciet en gespecificeerd is vastgelegd in de vergunning.

Binnen BCC Europark zullen ten behoeve van het vergisten organische afvalstoffen met elkaar en met mest worden gemengd. Het betreft hier min of meer vergelijkbare afvalstromen, waarvan het mengen verder geen consequentie heeft voor het kunnen voldoen aan de in de sectorplannen van het LAP genoemde minimumstandaarden. Het mengen van deze afvalstromen om daaruit een homogeen mengsel te bereiden voor de vergistingsinstallatie, kan als doelmatig worden aangeduid en als zodanig worden vergund. Voor het mengen van afvalstoffen zijn voorschriften aan de vergunning verbonden.

5.4. Opslag van afvalstoffen

Op grond van artikel 11, sub e, van het Besluit stortplaatsen en stortverbod afvalstoffen (BSSA) dient het bevoegd gezag aan een Wm-vergunning voorschriften te verbinden voor de maximale opslagduur van afvalstoffen binnen een inrichting. Deze termijn bedraagt in principe ten hoogste één jaar. De opslag kan evenwel ook tot doel hebben de afvalstoffen daarna (al dan niet na een be-/verwerking) door nuttige toepassing te laten volgen. Indien daarvan aantoonbaar sprake is, kan de opslagtermijn ten hoogste drie jaar bedragen. Uit de aanvraag blijkt dat de te accepteren afvalstoffen en het digestaat nuttig toepasbaar zijn, zodat hiervoor een maximale opslagtermijn van drie jaar geldt. De overige afvalstoffen mogen maximaal één jaar binnen de inrichting worden opgeslagen. Met betrekking tot de maximale opslagtermijn hebben wij voorschriften aan de vergunning verbonden.

6. AFVALWATER

6.1. Het kader voor de bescherming tegen verontreiniging door de lozing van afvalwater

Op de lozing van afvalwater op een openbaar riool is de Instructieregeling lozingsvoorschriften milieu-beheer van toepassing. In het kader van deze regeling dienen voorschriften opgenomen te worden die gericht zijn op de kwaliteit en de kwantiteit van het te lozen bedrijfsafvalwater.

De aangevraagde activiteiten zijn tevens Wvo-vergunningplichtig. Op grond van de instructieregeling moeten, indien een Wvo-vergunning is vereist of algemene voorschriften krachtens de Wvo gelden, voorschriften worden opgenomen die gericht zijn op de bescherming van het openbaar riool of de bij een zodanig openbaar riool behorende apparatuur. Verder moeten voorschriften opgenomen worden die bepalen dat het afvalwater van dien aard moet zijn dat de kwaliteit van het rioolslib er niet door wordt aangetast, zodat de verwerking van dit slib niet wordt belemmerd.

De genoemde voorschriften zijn in deze beschikking opgenomen.

6.2. Lozingssituatie van de inrichting

Binnen de inrichting ontstaan de volgende afvalwaterstromen:

- afvalwater van huishoudelijke aard (ca. 100 m³/jaar)
- condensaat dat ontstaat bij het scheidingsproces van het digestaat (175.000 m³/jaar)
- niet-verontreinigd hemelwater, afkomstig van verhard oppervlak

Alleen het afvalwater van huishoudelijke aard wordt geloosd op het gemeentelijk riool. De overige stromen worden geloosd op het oppervlaktewater.

6.3. Beoordeling en conclusie

Het afvalwater van huishoudelijke aard wordt geloosd op het gemeentelijk riool. In het kader van de bescherming van het openbaar riool hebben wij voorschriften opgenomen met betrekking tot de samenstelling en temperatuur van het afvalwater. Tevens zijn in het kader van het beperken van het bodemrisico eisen gesteld aan de uitvoering en controle van de bedrijfsriolering. Bedrijfsriolering die uitsluitend is bedoeld voor het transporteren van niet-verontreinigd hemelwater stellen wij hiervan vrij.

Het condensaat dat ontstaat bij het scheidingsproces van het digestaat en het niet-verontreinigde hemelwater worden geloosd op het oppervlaktewater. Voor deze lozing is het waterschap Velt en Vecht het bevoegd gezag. Voor deze lozingen is een Wvo-vergunning aangevraagd.

7. BODEM

7.1. Het kader voor de bescherming van de bodem

Het (nationale) preventieve bodembeschermingbeleid is vastgelegd in de Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB) bedrijfsmatige activiteiten. Het Ministerie van VROM heeft de NRB in overleg met vergunningverleners, onderzoeksinstituten en bedrijfsleven opgesteld. Deze richtlijn is ontwikkeld om vergunningvoorschriften te uniformeren en harmoniseren. Met de NRB kunnen (voorgenomen) bodembeschermende maatregelen en voorzieningen binnen inrichtingen worden beoordeeld en kan de besluitvorming met betrekking tot een optimale bodembeschermingstrategie worden gestuurd.

De NRB beperkt zich tot de normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten. Bodembescherming ten behoeve van calamiteiten wordt in NRB-kader niet behandeld. Een eventuele calamiteitenopvang echter wel.

7.2. De potentieel bodembedreigende activiteiten

Binnen de inrichting vinden de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten plaats:

- lossen, opslaan en vergisten van drijfmest en overige vloeibare biomassa
- lossen en opslaan van steekvaste biomassa en vast digestaat
- laden, opslaan en bewerken van vloeibaar digestaat in mestsilo's
- lossen en opslaan van zwavelzuur in bovengrondse tanks
- laden, lossen en opslaan van (afgewerkte) motorolie in bovengrondse tanks
- transporteren van afvalwater en overige potentieel bodembedreigende vloeistoffen via bovengrondse en ondergrondse leidingen
- verbranden van biogas met gasmotoren waarin olie aanwezig is
- reinigen van tankwagens die drijfmest of overige biomassa hebben aangevoerd

Bij de aanvraag in bijlage XIV is een bodemrisicodocument gevoegd. In dit document zijn van alle bodembedreigende activiteiten de emissiescore en de eindemissiescore bepaald aan de hand van de NRB-systematiek.

7.3. Beoordeling en conclusie

Wij hebben de in de aanvraag beschreven voorzieningen en maatregelen beoordeeld en stemmen in met de opzet en de uitgangspunten.

Wij komen op basis van de bodemrisicoanalyse (bijlage XIV) tot de conclusie dat voor de opslag van drijfmest en digestaat (locatie 1: vooropslag drijfmest; locatie 13: tussenopslag vergistervoeding, locatie 14: primaire vergistingreactor, en locatie 15: navergister) conform de systematiek van de NRB geen eindemissiescore van 1 wordt behaald. Om het bodemrisico tot een verwaarloosbaar niveau te beperken, is strikt genomen (op grond van de NRB) voor deze opslag een vloeistofdichte opvangvoorziening vereist op basis van CUR/PBV 44. In de aanvraag wordt getoetst aan de Richtlijn Mestbassins 1992. In bijlage XV is een notitie opgenomen waarin dit nader is uitgewerkt. De Richtlijn Mestbassins 1992 (RM 1992) spreekt echter van mestdicht. Mestdicht is nader te specificeren als een lekverlies van niet meer dan 0,7% van de natte inhoud per jaar. Of de desbetreffende opslagen voldoen aan de RM 1992, moet blijken uit een door de installateur verstrekte verklaring. Wij zijn van oordeel dat door het voldoen aan de RM 1992 het bodemrisico in voldoende mate wordt beperkt. In de voorschriften is opgenomen dat er een geschiktheidsverklaring afgegeven moet worden voor de opslag van drijfmest (locatie 1), vergistervoeding (locatie 3), primaire vergistingreactor (locatie 4) en de navergister (locatie 5).

Voor de overige in de aanvraag beschreven voorzieningen en maatregelen komen wij tot de conclusie dat voor alle bodembedreigende locaties een verwaarloosbaar bodemrisico kan worden behaald.

Om te borgen dat daadwerkelijk een verwaarloosbaar bodemrisico wordt behaald, hebben wij in aanvulling van de door aanvraagster zelf beschreven maatregelen en voorzieningen in de voorschriften bepalingen opgenomen aangaande:

- het overleggen van certificaten en bewijzen van vloeistofdichtheid;
- de wijze en frequentie van het (laten) inspecteren en keuren van de bodembeschermende voorzieningen;
- het opstellen van beheersmaatregelen.

Bedrijfsriolering

Ook bij ondergrondse bedrijfsriolering geldt als uitgangspunt dat, indien er sprake is van het lozen van bodembedreigend afvalwater, de riolering vloeistofdicht is uitgevoerd, zodat hiervoor eveneens een verwaarloosbaar bodemrisico aanwezig is. Onder riolering wordt verstaan iedere voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater, inclusief alle daarbij behorende verbindingen, putten en overige voorzieningen.

Nieuw aan te leggen bedrijfsriolering dient te worden uitgevoerd conform de CUR/PBV-aanbeveling 51, waardoor aan de eis van vloeistofdicht en een verwaarloosbaar bodemrisico wordt voldaan. In de voorschriften hebben wij dit zodanig vastgelegd.

7.4. Nulsituatieonderzoek

Het preventieve bodembeschermingsbeleid gaat ervan uit dat (zelfs) een verwaarloosbaar bodemrisico nooit volledig uitsluit dat een belasting van de bodem optreedt. Om die reden is altijd nulsituatieonderzoek noodzakelijk. Het nulsituatieonderzoek richt zich op de afzonderlijke activiteiten en de aldaar gebruikte stoffen.

Een nulsituatieonderzoek bestaat uit het vastleggen van de nulsituatiebodemkwaliteit, voorafgaand aan - of zo spoedig mogelijk na - de start van de desbetreffende activiteit(en) en een vergelijkbaar eindsituatiebodemonderzoek na het beëindigen van de desbetreffende activiteit.

Het nulsituatieonderzoek moet ten minste duidelijkheid verstrekken over:

- de locatie van bemonsteringspunten, rekening houdend met de mobiliteit van de gebruikte stoffen en de lokale grondwaterstroming;
- de wijze waarop de desbetreffende stoffen moeten worden gedetecteerd, bemonsterd en geanalyseerd;
- de bodemkwaliteit ter plaatse van bemonsteringslocaties.

De door middel van nulsituatieonderzoek vastgelegde bodemkwaliteit geldt als uitgangspunt bij de beoordeling of ten gevolge van de desbetreffende activiteiten bodembelasting heeft plaatsgevonden en of bodemherstel nodig is.

Voor de inrichting is, zoals in de aanvraag staat vermeld, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Eco-Reest, 22 mei 2000, rapportnummer 000355). Het rapport geeft ons geen aanleiding tot het stellen van nadere maatregelen of eisen en zal dienen als nulsituatie.

Het risico dat door de overige aangevraagde activiteiten in combinatie met de getroffen en te treffen voorzieningen een bodemverontreiniging ontstaat, is (in combinatie met de gestelde voorschriften) verwaarloosbaar conform het gestelde in de NRB. Het is dan ook niet noodzakelijk dat de bodemkwaliteit tussentijds wordt gecontroleerd.

Na beëindiging van bodembedreigende activiteit(en) dient de eindsituatiebodemkwaliteit te worden onderzocht om vast te stellen of ondanks de getroffen voorzieningen en maatregelen bodembelasting is opgetreden en herstel van de bodemkwaliteit nodig is.

De in dit kader gestelde voorschriften zijn op grond van artikel 8.16, sub c, van de Wm gesteld en blijven van kracht nadat de onderhavige vergunning vervalt of wordt ingetrokken.

8. GELUID

8.1. Algemeen

De bedrijfsactiviteiten van BCC Europark hebben tot gevolg dat geluid wordt geproduceerd. Deze geluidsemissie wordt vooral bepaald door de vergassingsinstallatie, de buiten opgestelde installaties zoals roerwerken, pompen en koelinstallaties, uitstraling van gebouwen en het vrachtautotransport. De door de inrichting veroorzaakte geluidsbelasting in de omgeving is in kaart gebracht in een akoestisch rapport van LBP, rapport R066160aaA1.ac, d.d. 5 augustus 2009. Dit rapport heeft het eerdere rapport, d.d. 3 juli 2009, vervangen. Dit onderzoek is aangevuld met een brief van LBP d.d. 16 november 2009.

Het geluid wordt beoordeeld op basis van de representatieve bedrijfssituatie. Dit is de toestand waarbij de inrichting volledig gebruikmaakt van de vergunde capaciteit in de desbetreffende beoordelingsperiode. Beoordeeld worden de geluidsbelasting, de maximale geluidsniveaus en de indirecte hinder als gevolg van het in werking zijn van de inrichting.

Best beschikbare technieken (BBT)

Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op prognoses en aannamen, mede op basis van meetresultaten die elders zijn verkregen. In de inrichting zijn specifieke geluidsbeperkende maatregelen voorzien aan met name de vergassingsinstallatie, de roerwerken, de uitstralende gebouwen en de Warmtekrachtinstallaties (WKK's).

Omdat het akoestisch onderzoek gebaseerd is op prognoses en aannamen, is de toetsing aan BBT op dit moment niet tot op detailniveau mogelijk. Op basis van een globale toetsing van de gehanteerde kentallen mag worden aangenomen dat het bedrijf de BBT heeft toegepast en een verdergaande geluidsreductie redelijkerwijs niet kan worden verlangd.

8.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In het kader van de beoordeling of de inrichting niet op ontoelaatbare wijze geluidshinder teweegbrengt, is gebruikgemaakt van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, oktober 1998.

BCC Europark ligt in de gemeente Coevorden op het niet-gezoneerde bedrijventerrein Heege-West. Voor de beoordeling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is gebruikgemaakt van hoofdstuk 4 van de handreiking. De meest nabijgelegen burgerwoningen liggen ten noorden van het bedrijventerrein, de woonwijk noordelijk van de Euregioweg, op ca. 350 m afstand van de inrichting. De woonomgeving kan worden gekarakteriseerd als een woonwijk in de stad, waarvoor een richtwaarde voor de geluidbelasting geldt van 50 dB(A).

In de aanvraag zijn activiteiten aangevraagd voor de dag-, avond- en nachtperiode. Het betreft hier een nieuwe situatie. Rekening houdend met de door de inrichting te treffen maatregelen zal de geluidsbelasting van BCC Europark bij deze woningen ten hoogste 42 dB(A) bedragen. Wij achten deze geluidsbelasting aanvaardbaar.

De gemeente Coevorden heeft de intentie om voor het bedrijventerrein Heege-West, en het Leeuwerikenveld, geluidsbeleid vast te stellen. Doel hiervan is om een acceptabele geluidsbelasting bij de woningen rond deze terreinen te bewaken. Daarbij zal gebruik worden gemaakt van een zonebeheermodel. In een voorlopige versie van dit beheermodel is voor de kavel van BCC Europark een zekere hoeveelheid geluidsruimte gereserveerd. De geluidsbelasting veroorzaakt door BCC Europark past bij benadering binnen deze reservering: in de nachtperiode wordt deze met ca. 1 dB overschreden. Dit is op de totale belasting van het bedrijventerrein bij de woningen nauwelijks van invloed. De vestiging van BCC Europark zal het nog vast te stellen geluidsbeleid dus niet frustreren.

8.3. Maximaal geluidsniveau (L_{Amax})

Volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening moet gestreefd worden naar het voorkómen van maximale geluidsniveaus die meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente niveau uitkomen. Uitgaande van een verwacht aanwezig equivalent geluidsniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde bedragen de streefwaarden voor het L_{Amax} bij de woonwijk noordelijk van de Euregioweg dus 60 dB(A), 55 dB(A) en 50 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. De grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus bedragen 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Bij de genoemde woningen wordt niet aan de streefwaarden voldaan. Aan de grenswaarden wordt wel voldaan. Op basis van de beschikbare kennis omtrent hinder door maximale geluidsniveaus zijn de berekende maximale geluidsniveaus daarom toelaatbaar (zie ook diverse uitspraken van de ABRvS). De maximaal toegestane geluidsniveaus hebben wij in een voorschrift vastgelegd. De grenswaarden hebben wij daarbij 3 dB(A) hoger gesteld dan de aangevraagde waarden, om zodoende het bedrijf enige flexibiliteit te verlenen. De waarden komen daarbij bij de woningen uit op ten hoogste 65 dB(A) in de dag- en 55 dB(A) in de avond- en nachtperiode.

8.4. Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan de geluidsbelasting die wordt veroorzaakt door transportbewegingen van en naar de inrichting zolang de transportmiddelen zich op de openbare weg bevinden. Het geluid van dit verkeer wordt beoordeeld volgens de circulaire Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting is 50 dB(A) en de grenswaarde 65 dB(A). Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde moet indien mogelijk worden voorkomen door het treffen van maatregelen.

Wanneer het verkeer van en naar de inrichting woningen van derden bereikt, is het reeds opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Daarom is er geen sprake van aan de inrichting toe te rekenen indirecte hinder.

De indirecte hinder, veroorzaakt door de voertuigen naar en van de inrichting, is daarom niet relevant.

8.5. Conclusies

Ten aanzien van de geluidsbelasting, maximale geluidsniveaus en indirecte hinder is de situatie milieuhygiënisch aanvaardbaar.

Wij hebben aan de vergunning voorschriften verbonden, waarin grenswaarden zijn gesteld op beoordelingspunten bij woningen van derden. Binnen de inrichting zijn en worden maatregelen en voorzieningen getroffen ter beperking van de geluidsproductie. Bij het opstellen van de voorschriften hebben wij rekening gehouden met die voorzieningen. De grenswaarden bij de woningen zijn door ons overeenkomstig de aanvraag en de aanvullende brief van 16 november 2009 als volgt bepaald:

- berekend is de geluidsbelasting van de inrichting bij een geluidsvermogeniveau L_w van de vergassingsinstallatie van 90 dB(A);
- berekend is de geluidsbelasting van de inrichting minus 3 dB(A) en met een L_w van de vergassingsinstallatie van 100 dB(A);
- berekend is de hoogste waarde van deze twee waarden;
- berekend is de geluidsbelasting van de inrichting bij een L_w van de vergassingsinstallatie van 95 dB(A);
- berekend is de laagste waarde van de voorgaande twee waarden.

Vanwege de grote afstand van de geluidgevoelige bestemmingen tot de inrichting en vanwege de invloed van andere geluidsbronnen van derden kan de geluidsbelasting die de inrichting veroorzaakt niet bij de geluidgevoelige bestemmingen of op de zonegrens worden gemeten (deze kan wel worden berekend). Daarom zijn, behalve de genoemde grenswaarden, ook grenswaarden vastgelegd op immissiepunten, gelegen op 100 m van de inrichting. Op deze punten kan in het kader van het door het bevoegd gezag uit te oefenen toezicht op de naleving worden gemeten. De grenswaarden op 100 m afstand zijn bepaald, uitgaande van een geluidsvermogeniveau L_w van de vergassingsinstallatie van 95 dB(A) en rekening houdend met een marge van 0.5 dB(A) op de geluidsruimte in de dag- en avondperiode.

Een overzicht van de immissiepunten is gegeven in een bijlage bij deze beschikking.

Tot slot is bij voorschrift een evaluatierapport verlangd, opdat kan worden gecontroleerd of de inrichting voldoet aan de in deze beschikking gestelde grenswaarden.

9. LUCHT

9.1. Het kader voor de bescherming van de lucht

Voor het te hanteren emissieregime is de aanduiding biomassa of afvalstof feitelijk niet van belang, maar wel het onderscheid in schone (witte lijst) en niet-schone (gele lijst) biomassa, omdat dit verschil de werkingssfeer van respectievelijk de LCP-richtlijn (nummer 2001/80/EG, geïmplementeerd in Bees-A) en het Bva (Besluit verbranden afvalstoffen) bepaalt (het Bva sluit stromen die onder deze definitie vallen uit). De definitie van schone biomassa uit de LCP-richtlijn luidt: Producten die geheel of gedeeltelijk bestaan uit landbouw- of bosbouw materiaal dat gebruikt kan worden als brandstof om de energetische inhoud ervan te benutten alsmede de volgende als brandstof gebruikte afvalstoffen:

- plantaardige afvalstoffen uit de land- en tuinbouw
- plantaardige afvalstoffen van de voedingsindustrie
- plantaardige afvalstoffen van ruwe pulpproductie en papierproductie uit pulp
- kurk
- houtafval, met uitzondering van houtafval dat ten gevolge van een behandeling met houtbeschermingsmiddelen of door het aanbrengen van een beschermingslaag gehalogeneerde organische verbindingen dan wel zware metalen kan bevatten
- houtafval afkomstig van bouw- en sloopafval

Het Bva is niet van toepassing op gasvormige afvalstoffen, met uitzondering van gasvormige afvalstoffen die het resultaat zijn van een thermische behandeling van afvalstoffen. Hieronder vallen ook meststoffen. Dit houdt in dat verbrandingsemissies van gassen die afkomstig zijn van vergistingsprocessen, in tegenstelling tot emissies van vergassingsprocessen, niet onder het emissieregime van het Bva vallen.

Een en ander houdt dus in dat het Bees-A, gelet op het vorenstaande, tevens betrekking heeft op afvalstoffen, voor zover deze onder de definitie van schone biomassa vallen en de capaciteit van de inrichting meer dan 1.500 kg per uur bedraagt (inrichtingen met een capaciteit van minder dan 1.500 kg per uur vallen onder Bees-B).

Ter verduidelijking is in onderstaande tabel aangegeven welk emissieregime van toepassing is bij de verbranding van diverse categorieën van biomassa.

Tabel 3.1. Verbranding diverse categorieën van biomassa

	Bees-A	Bva
biomassa (witte lijst)	x	
biomassa (gele lijst)		x
gas ten gevolge van vergisting biomassa (witte lijst)	x	
gas ten gevolge van vergisting biomassa (gele lijst)	x	
gas ten gevolge van vergassing biomassa (witte lijst)	x	
gas ten gevolge van vergassing biomassa (gele lijst)		x

In de biomassaconversie-installatie van BCC Europark worden zowel witte- als gelelijstbiomassa verwerkt. De emissie van de verbrandingsproducten afkomstig uit de gasmotoren valt onder Bees-A, omdat het biogas afkomstig is van een vergistingsproces met een capaciteit van meer dan 1.500 kg biomassa per uur. Omdat in de vergister gelelijststoffen worden verwerkt, valt het digestaat, afkomstig uit de vergister, eveneens onder gelelijstafvalstoffen. De emissie van verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat, als brandstof wordt verstookt, valt onder het Bva, omdat emissies van vergassingsprocessen van gelelijststoffen onder het Bva vallen.

Artikel 1, eerste lid, van het Bva geeft aan dat in het Bva onder afvalverbrandingsinstallatie wordt verstaan: een technische eenheid waarin al dan niet de opgewekte warmte wordt teruggewonnen en die uitsluitend of in hoofdzaak is bestemd voor: 1. de verbranding door oxidatie van afvalstoffen; 2. een andere thermische behandeling van afvalstoffen als bedoeld onder 1 ingeval de producten daarvan vervolgens worden verbrand; of 3. de verbranding van producten die voortkomen uit thermische behandeling van afvalstoffen.

Volgens bijlage 1.1 valt de aangevraagde inrichting onder een afvalverbrandingsinstallatie zoals bedoeld in het eerste lid en mogen de in de A-tabellen opgenomen emissiewaarden niet worden overschreden.

Artikel 6, tweede lid, van het Bva bepaalt dat het bevoegd gezag indien tot de inrichting een gpbv-installatie behoort, voor een tot die gpbv-installatie behorende verbrandingsemissie strengere emissie-eisen dan in de bijlage van het Bva opgenomen emissie-eisen hanteert indien met de laatstbedoelde eisen niet wordt voldaan aan de artikelen 8.8 en 8.11 van de Wm, waarbij ervan wordt uitgegaan dat ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende BBT worden toegepast. In onderstaande paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

9.2. De gevolgen van de aangevraagde activiteiten voor de lucht

De emissies naar de lucht van BCC Europark zijn in vier hoofdgroepen te onderscheiden.

1. verbrandingsproducten biogas

De eerste groep wordt gevormd door emissie van verbrandingsproducten, afkomstig uit de gasmotoren, waarin biogas uit de vergisting als brandstof wordt gestookt. De belangrijkste emissiecomponenten zijn stikstofoxiden (NO_x), CO en zwaveloxiden (SO_x) als gevolg van de omzetting van in het biogas aanwezige zwavelwaterstof (H_2S).

2. verbrandingsproducten syngas

De tweede groep wordt gevormd door de verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat, als brandstof wordt verstookt. De belangrijkste emissiecomponenten zijn stikstofoxiden (NO_x), CO, stof en zwaveloxiden (SO_x) als gevolg van in het digestaat aanwezige zwavel. Dioxine en furanen zijn mogelijke emissiecomponenten als gevolg van onvolledige verbranding of recombinitie door de verbranding van syngas en de aanwezigheid van onzuiverheden in biomassa.

HCl, HF en zware metalen zijn mogelijke emissiecomponenten als gevolg van chloride, fluoride en metalen, aanwezig in het digestaat dat bij de vergisting ontstaat.

3. stofemissies

De derde groep is de diffuse emissie van stof vanuit op- en overslag van asresten die in het vergassingsproces van digestaat ontstaan.

4. ammoniakemissie uit mest

De vierde groep wordt gevormd door emissie van ammoniak, die uit dierlijke mest ontwijkt bij de vergisting.

9.3. De in de aanvraag opgenomen maatregelen en voorzieningen ter bescherming van de lucht

1. verbrandingsproducten biogas

De emissie van zwaveloxiden (SO_x) als gevolg van de omzetting van in het biogas aanwezige zwavelwaterstof (H_2S) wordt beperkt door de biologische ontzwaveling van het biogas uit de vergisting met een verwijderingsrendement van 95%. De verbrandingsgassen afkomstig uit de acht gasmotoren worden gereinigd in een tweetal rookgasreinigingsinstallaties.

2. verbrandingsproducten syngas

De verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat als brandstof wordt verstoekt, worden eveneens gereinigd in een rookgasreinigingsinstallatie. Stikstofoxiden (NO_x), zwaveloxiden (SO_x), stof, metalen en dioxines/furanen worden in de rookgasreinigingsinstallatie verwijderd met een rendement van 95%.

3. stofemissies

Om diffuse stofemissie van de opslag en overslag van asresten die in het vergassingsproces ontstaan te voorkomen, worden de asresten opgeslagen en getransporteerd in gesloten containers.

4. ammoniakemissie uit mest

De emissie van ammoniak uit dierlijke mest wordt voorkomen doordat het vergistingsproces binnen BCC Europark volledig gesloten is. Het verladen van mest vindt plaats door de tankwagen rechtstreeks aan te sluiten op de aansluiting van de mestsilo. Door de te nemen maatregelen tijdens op- en overslag van dierlijke mest wordt geuremissie voorkomen.

9.4. Beoordeling en conclusie

1. verbrandingsproducten biogas

Het toetsingskader voor de beoordeling van de emissie van de verbrandingsproducten afkomstig uit de gasmotoren is het Bees-A.

2. verbrandingsproducten syngas

Het toetsingskader voor de beoordeling van emissies van verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat als brandstof wordt verstoekt, zijn de emissiewaarden uit de A-tabellen van het Bva. In beginsel mag niet worden afgeweken van het Bva. Alleen wanneer de emissie-eisen uit het Bva niet BBT zijn, of wanneer bijzondere milieuomstandigheden dwingen tot verdergaande eisen dan BBT, kunnen aanvullende eisen worden gesteld in de vergunning. Onderstaande tabel laat de emissiegrenswaarden uit de A-tabellen van het Bva in vergelijking met de prestatierange uit de BREF-WI zien.

tabel 3.2. Emissiegrenswaarden Bva en prestatieranges uit BREF-WI

component	eenheid	Bva maand- gemid- delde 100%	Bva dag- gemid- delde 100%	Bva halfuur- gemid- delde 100%(2)	Bva halfuur- gemid- delde 97% (2)	Bva perio- diek 100%	BREF-WI dag- gemid- delde	BREF-WI halfuur- gemid- delde	BREF-WI non- continuous samples	norm dag- gemid- delde
stof	mg/Nm ³		5	15	5		1-5	1-20		5
zoutzuur	mg/Nm ³		10	60	10		1-8	1-50		8
waterstof- fluoride	mg/Nm ³		1	4	2		<1	<2		1
zwaveldioxide	mg/Nm ³		50	200	50		1-40	1-150		40
stikstofoxide	mg/Nm ³	70	200	400	200		40-100	40-300		100
cadmium en thallium	mg/Nm ³					0,05			0,005-0,05	0,05
som metalen	mg/Nm ³					0,5			0,005-0,5	0,5
koolmonoxide	mg/Nm ³		50	100	150(1)		5-30	5-100		50
dioxines en furanen	ng/Nm ³					0,1			0,01-0,1	0,1

(1) CO is 95%-waarde, ofwel 95% van alle tienminutengemiddelden in een willekeurige periode van 24 uur moet hieraan voldoen

(2) voor de halfuurgemiddeldewaarde geldt óf 100%, óf 97% als grenswaarde
ad 1. verbrandingsproducten biogas

zwavelwaterstof

Tijdens het vergistingsproces ontstaat zwavelwaterstof (H₂S). Waterstof dient uit het biogas te worden verwijderd om een goede werking van de gasmotoren te garanderen en de emissie van zwaveldioxide te beperken. Door middel van het inblazen van zuurstof in de biogashouder wordt het zwavelwaterstof biologisch (door bacteriën) omgezet in elementair zwavel en water. Met een geringe luchtinjectie in de biogashouder (4%-6% van de biogasproductie) is het mogelijk om tot 95% van het zwavelwaterstof te verwijderen. Volgens de Handreiking co-vergisting varieert de concentratie zwavelwaterstof in de praktijk, na biologische ontzwaveling, tussen 50 ppm en 300 ppm. De gemiddelde concentratie zwavelwaterstof in het gereinigde biogas ligt volgens de handreiking onder de 250 ppm. De handreiking adviseert om deze eis over te nemen in de vergunningvoorschriften. De concentratie van zwavelwaterstof in het gereinigde biogas is van directe invloed op de emissie van zwaveldioxiden bij de verbranding van biogas. Omdat een emissie-eis wordt gesteld aan zwaveldioxide in relatie tot de uitstoot van de verbrandingsproducten uit de gasmotoren, is het niet nodig een emissie-eis aan zwavelwaterstof in gereinigd biogas te stellen.

zwaveloxiden (SO_x)

De concentratie zwavelwaterstof hangt direct samen met de hoeveelheid zwavelwaterstof in het biogas. Voor de emissie van zwaveloxiden in verbrandingsproducten, afkomstig uit de gasmotoren waarin biogas als brandstof wordt gestookt, hebben wij gekeken naar de Bees-A-emissie-eis voor zwaveloxiden (berekend als SO₂). Het Bees-A heeft een rechtstreekse werking. Op grond van het Bees-A moet worden voldaan aan een emissie-eis van 35 mg/m³ voor nieuwe stookinstallaties voor een andere gasvormige brandstof. In het BREF-WI is zowel een daggemiddelde- als een halfuurgemiddeldere range opgenomen voor zwaveldioxide. De daggemiddeldere range is 1 mg/m³ - 40 mg/m³ en de halfuurgemiddeldere range is 1 mg/m³ - 150 mg/m³. De emissie-eis uit het Bees-A is dus als BBT aan te merken.

stikstofoxiden

De emissie van stikstofoxiden in de verbrandingsproducten, afkomstig uit de gasmotoren, valt onder Bees-A, omdat het biogas afkomstig is van een vergistingsproces. Het Bees-A heeft een recht-

streekse werking. Op grond van het BEES-A moet indien het een nieuwe zuigermotor betreft waarvan het asvermogen meer bedraagt dan 50 kW, worden voldaan aan een emissie-eis van 140 g/GJ, vermenigvuldigd met eendertigste van het motorrendement. Uitgaande van een motorrendement van 39% bedraagt de emissie-eis 182 g/GJ.

Voor de opwekking van elektriciteit wordt in het kader van de NO_x-emissiehandel uitgegaan van maximaal 40 g/GJ. Het BREF-LCP gaat voor nieuwe gasmotoren uit van 20 mg/Nm³ tot 75 mg/Nm³ bij 15% O₂, hetgeen overeenkomt met 17-64 g/GJ. Gelet op vorengenoemde kan worden gesteld dat een strengere norm dan is opgenomen in Bees-A als BBT voor gasmotoren moet worden gesteld.

Zoals aangegeven in de aanvraag worden de verbrandingsgassen afkomstig uit de acht gasmotoren gereinigd in een tweetal rookgasreinigingsinstallaties, waarbij NO_x uit het rookgas verwijderd wordt. In de vergunningvoorschriften is een daggemiddelde van 75 mg/Nm³ opgenomen, hetgeen ligt binnen de range van de BREF-LCP, en is daarmee als BBT aan te merken.

koolmonoxide

Net als bij de verbranding van aardgas of andere brandstoffen komen bij een goed afgestelde gasmotor op biogas minimale hoeveelheden koolmonoxide vrij. Grotere hoeveelheden komen alleen vrij bij een onvolledige verbranding. Uitgaande van een juiste afstelling van de gasmotor wordt een optimale verbrandingsverhouding tussen biogas en lucht bewerkstelligd en kan een goed verbrandingsproces worden gegarandeerd. Zodoende zal er sprake zijn van een nagenoeg volledige verbranding van het biogas. In de BREF Grote Stookinstallaties (BREF-LCP) is geen prestatierange voor CO opgenomen voor gasmotoren gerelateerd aan de in de BREF genoemde BBT. In de handreiking co-vergisting van mest (Infomil april 2005) is aangegeven dat de juiste afstelling van de gasmotor wordt gewaarborgd door voorschriften op te nemen over het onderhoud van de WKK, waar de gasmotor deel van uitmaakt. Het is daarom niet nodig hiervoor emissie-eisen op te nemen.

waterstofchloride

De mest bevat chloride, opgelost in water. Tijdens het vergistingsproces komt geen chloride in het biogas terecht.

waterstoffluoride

De mest bevat mogelijk fluoride, opgelost in water. Tijdens het vergistingsproces komt geen fluoride in het biogas terecht.

dioxines en furanen

Dioxines en furanen ontstaan bij bepaalde omstandigheden, zoals bij onvolledige verbranding of recombinitie bij een temperatuur tussen 250°C en 450°C. Er zijn geen aanwijzingen dat er kans is op de vorming van dioxines bij de verbranding van biogas, afkomstig van mestvergistingsinstallaties.

VOS (vluchtige organische stoffen)

Vluchtige organische stoffen, ofwel hogere koolstofverbindingen (C_xH_y), worden niet of nauwelijks gevormd in het biogasproductieproces. Eventuele sporen van VOS in het biogas zullen grotendeels worden verbrand in de gasmotor. Het is dus niet nodig emissie-eisen te stellen voor VOS, afkomstig van verbrandingsproducten uit de gasmotoren.

metalen

Zware metalen zoals kwik en cadmium komen niet voor in biogas. Ook is het niet nodig een eis te stellen aan de som van zware metalen bij de verbranding van biogas in mestvergistingsinstallaties.

stof

Mestvergisting vindt plaats in een waterige omgeving. Dit betekent dat het biogas geen stof bevat en het dus niet nodig is een emissie-eis op te stellen voor stof, afkomstig van verbrandingsproducten uit de gasmotoren.

*ad 2. verbrandingsproducten syngas***zwaveloxiden (SO_x)**

De emissie van verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat als brandstof wordt verstoekt, valt onder het Bva. Voor zwaveldioxide geldt een daggemiddelde van 50 mg/m³ en een halfuurgemiddelde van 200 mg/m³ op grond van het Bva. In het BREF-WI is zowel een daggemiddelde- als een halfuurgemiddelderange opgenomen voor zwaveldioxide. De daggemiddelderange is 1 mg/m³ - 40 mg/m³ en de halfuurgemiddelderange is 1 mg/m³ - 150 mg/m³. Hieruit blijkt dat beide emissiegrenswaarden van het Bva boven de waarden van de BREF-WI-prestatierange vallen. In de vergunningvoorschriften is een daggemiddelde van 40 mg/m³ opgenomen. Deze waarde is een aanscherping van de Bva-waarde, maar ligt binnen de range van het BREF-WI en is daarmee als BBT aan te merken.

stikstofoxiden

De emissie van stikstofoxiden in de verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat als brandstof wordt verstoekt, valt onder het Bva. Voor stikstofoxiden geldt een daggemiddelde van 200 mg/m³ en een halfuurgemiddelde van 400 mg/m³ op grond van het Bva. In het BREF-WI is zowel een daggemiddelde- als een halfuurgemiddelderange opgenomen voor stikstofoxide. De daggemiddelderange voor stikstofoxiden is 40 mg/m³ - 150 mg/m³ en de halfuurgemiddelderange voor stikstofoxiden is 40 mg/m³ - 300 mg/m³. Hieruit blijkt dat beide emissiegrenswaarden van het Bva boven de waarden van de BREF-WI-prestatierange vallen. In de vergunningvoorschriften is een daggemiddelde van 150 mg/m³ opgenomen. Deze waarde is een aanscherping van de Bva-waarde, maar ligt binnen de range van de BREF-WI en is daarmee als BBT aan te merken.

koolmonoxide

Bij de verbranding van syngas dat bij de vergassing van digestaat ontstaat, komen bij een goed afgestelde verbrander minimale hoeveelheden koolmonoxide vrij. Uitgaande van een juiste afstelling van de verbrandingsinstallatie wordt een optimale verbrandingsverhouding tussen syngas en lucht bewerkstelligd en kan een goed verbrandingsproces worden gegarandeerd. Om de juiste afstelling te waarborgen, is hier een emissie-eis voor opgenomen. Voor koolmonoxide geldt een daggemiddelde van 50 mg/m³ en een halfuurgemiddelde van 100 mg/m³ op grond van het Bva. In het BREF-WI is zowel een daggemiddelde- als een halfuurgemiddelderange opgenomen voor koolmonoxide. De daggemiddelderange is 5 mg/m³ - 30 mg/m³ en de halfuurgemiddelderange is 5 mg/m³ - 100 mg/m³. Hieruit blijkt dat een van de twee emissiegrenswaarden van het Bva binnen de BREF-WI-prestatierange valt en daarom voldoet aan de BBT. In de vergunningvoorschriften is een eis van 30 mg/m³ opgenomen, hetgeen voldoet aan het Bva.

waterstofchloride

De mest bevat chloride, opgelost in water. Het digestaat bevat chloride, zodat bij het vergassingsproces waterstofchloride wordt gevormd. Er vindt een waterstofchloride-emissie plaats in de verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat, als brandstof wordt verstoekt. Voor waterstofchloride geldt een daggemiddelde van 10 mg/m³ en een halfuurgemiddelde van 60 mg/m³ op grond van het Bva. In het BREF-WI is zowel een daggemiddelde- als een halfuurgemiddelderange opgenomen voor waterstofchloride. De daggemiddelderange is 1 mg/m³ - 8 mg/m³ en de halfuurgemiddelderange is 1 mg/m³ - 50 mg/m³. Hieruit blijkt dat beide emissiegrenswaarden van het Bva boven de waarden van de BREF-WI-prestatierange vallen. In de vergunningvoorschriften

is een daggemiddelde van 8 mg/m^3 opgenomen. Deze waarde is een aanscherping van de Bva-waarde, maar ligt binnen de range van het BREF-WI en is daarmee als BBT aan te merken.

waterstoffluoride

De mest bevat mogelijk fluoride, opgelost in water. Het digestaat bevat wel fluoride, zodat bij het vergassingsproces waterstoffluoride wordt gevormd. Er vindt een waterstoffluoride-emissie plaats in de verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat als brandstof wordt verstoekt. Voor waterstoffluoride geldt een daggemiddelde van 1 mg/m^3 en een halfuurgemiddelde van 4 mg/m^3 op grond van het Bva. In het BREF-WI is zowel een daggemiddelde- als een halfuurgemiddelderange opgenomen voor stof. De daggemiddelderange is $< 1 \text{ mg/m}^3$ en de halfuurgemiddelderange is $< 2 \text{ mg/m}^3$. Hieruit blijkt dat een van de twee emissiegrenswaarden van het Bva binnen de BREF-WI-prestatierange valt en daarom voldoet aan de BBT. In de vergunningvoorschriften is een eis van $0,1 \text{ mg/m}^3$ opgenomen, hetgeen voldoet aan het Bva.

dioxines en furanen

Dioxines/furanen kunnen ontstaan tijdens de verbranding van syngas en de aanwezigheid van onzuiverheden in biomassa. Er vindt een emissie van dioxine/furanen plaats in de verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat, als brandstof wordt verstoekt. Voor dioxines/furanen geldt een grenswaarde van $0,1 \text{ ng/m}^3$, berekend over een bemonsteringsperiode van ten minste zes uur en ten hoogste acht uur op grond van het Bva. In het BREF-WI is een range opgenomen van $0,01 \text{ ng/m}^3$ - $0,1 \text{ ng/m}^3$. Hieruit blijkt dat de emissiegrenswaarden van het Bva binnen de BREF-WI-prestatierange vallen en daarom voldoen aan de BBT. In de vergunningvoorschriften is een eis van $0,1 \text{ ng/m}^3$ opgenomen. Voor dioxine en furanen geldt dat te allen tijde gestreefd moet worden naar nulmissie van deze stoffen. Om invulling te geven aan de minimalisatieverplichting voor dioxines en furanen, is hiervoor een voorschrift opgenomen.

metalen

Zware metalen kunnen mogelijk ontstaan tijdens de verbranding van syngas en de aanwezigheid van onzuiverheden in biomassa. Er vindt een metaalemissie plaats in de verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat als brandstof wordt verstoekt. Voor cadmium en thallium geldt een grenswaarde van $0,05 \text{ mg/m}^3$, berekend over een bemonsteringsperiode van ten minste dertig minuten en ten hoogste acht uur op grond van het Bva. In het BREF-WI is een range opgenomen van $< 0,05 \text{ mg/m}^3$. Hieruit blijkt dat de emissiegrenswaarden van het Bva binnen de in de BREF-WI-prestatierange vallen en daarom voldoen aan de BBT. Voor de som metalen geldt een grenswaarde van $0,5 \text{ mg/m}^3$, berekend over een bemonsteringsperiode van ten minste dertig minuten en ten hoogste acht uur op grond van het Bva.

In het BREF-WI is een range opgenomen van $0,005 \text{ mg/m}^3$ - $0,5 \text{ mg/m}^3$.

Hieruit blijkt dat de emissiegrenswaarden van het Bva binnen de BREF-WI-prestatierange vallen en daarom voldoen aan de BBT. In de vergunningvoorschriften is voor de som van cadmium en thallium een eis van $0,05 \text{ mg/m}^3$ opgenomen en voor de som van antimoon, arseen, chroom, kobalt, koper, lood, mangaan, nikkel en vanadium een eis van $0,05 \text{ mg/m}^3$.

VOS (vluchtige organische stoffen)

In het syngas dat bij de vergassing van het digestaat ontstaat, zullen eventuele sporen van VOS worden verwijderd in de verbrander. Het is dus niet nodig emissie-eisen te stellen voor VOS, afkomstig van verbrandingsproducten uit de verbrander.

stof

Stofemissie, afkomstig van het vergassingsproces, vindt plaats in de verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat, als brandstof wordt verstoekt. Voor stof geldt een daggemiddelde van 5 mg/m^3 en een halfuurgemiddelde van 15 mg/m^3 op grond van het Bva. In het BREF-WI is zowel een daggemiddelde- als een halfuurgemiddelderange opgenomen voor

stof. De daggemiddeldrange is $1\text{--}5\text{ mg/m}^3$ en de halfuurgemiddeldrange is $1\text{ mg/m}^3\text{--}20\text{ mg/m}^3$. Hieruit blijkt dat de emissiegrenswaarden van het Bva binnen de BREF-WI-prestatierange vallen en daarom voldoen aan de BBT. In de vergunningvoorschriften is een eis van 5 mg/m^3 opgenomen.

3. stofemissie

De diffuse stofemissie kan plaatsvinden bij de opslag en overslag van asresten die in het vergasingsproces ontstaan. Om deze emissie te voorkomen, worden de asresten opgeslagen en getransporteerd in gesloten containers. De diffuse stofemissie wordt hierdoor beperkt. Het is daarom niet nodig aanvullende eisen op te nemen in de vergunning.

4. ammoniakemissie uit mest

Ammoniak is een van de stoffen die uit dierlijke mest ontwijken. Bij BCC Europark is het vergistingsproces volledig gesloten. Mest zal in gesloten tankwagens worden aangevoerd. Het verladen van mest vindt plaats door de tankwagen rechtstreeks aan te sluiten op de aansluiting van de mestsilo. De geringe hoeveelheid ammoniak in het biogas wordt tijdens de verbranding in de gasmotoren vrijwel volledig omgezet in stikstofdioxiden. Het is daarom niet nodig een emissie-eis aan ammoniak te stellen in relatie tot de uitstoot van de verbrandingsproducten uit de gasmotoren.

9.5. Luchtkwaliteitseisen

9.5.1. Algemeen

In de Wm zijn luchtkwaliteitseisen vastgelegd. Voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofdioxiden, zwevende deeltjes (PM10), lood, koolmonoxide en benzeen gelden grenswaarden die zijn vastgelegd in bijlage 2 bij de Wm. Genoemde grenswaarden gelden, behoudens op arbeidsplaatsen, overal in Nederland. Aangezien verlening van onderhavige vergunning gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, moet onderzoek worden verricht naar de gevolgen van de aangevraagde activiteiten voor de in de Wm opgenomen kwaliteitseisen voor de buitenlucht. Het uitgangspunt is dat voor de stoffen waarvan grenswaarden worden gesteld, deze in acht worden genomen.

9.5.2. Relevante parameters

Voor de onderhavige inrichting zijn de grenswaarden voor NO_2 en fijn stof uit bijlage 2 bij de Wm van belang. Voor NO_2 geldt een norm van $40\text{ }\mu\text{g/m}^3$ jaargemiddeld, waarbij de 24-uurgemiddeldeconcentratie van NO_2 de waarde van $200\text{ }\mu\text{g/m}^3$ niet meer dan 18 uur per jaar mag overschrijden. Voor fijn stof geldt $40\text{ }\mu\text{g/m}^3$ jaargemiddeld, waarbij de 24-uurgemiddeldeconcentratie van fijn stof de waarde van $50\text{ }\mu\text{g/m}^3$ niet meer dan 35-maal per jaar mag overschrijden.

9.5.3. Achtergrondniveau

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) verricht door het gehele land continue metingen naar de luchtkwaliteit. De meetgegevens zijn te vinden op de internetsite www.lml.rivm.nl. Voor wat betreft de toetsing aan luchtkwaliteitseisen hebben wij gebruikgemaakt van de meest recente meetgegevens. Hieruit blijkt dat ter plaatse in Coevorden wordt voldaan aan de Wm, titel 5.2, Luchtkwaliteitseisen (artikel 5.1.b.1). De heersende achtergrondconcentratie op de locatie in 2008 bedraagt voor NO_2 $12\text{ }\mu\text{g/m}^3$ jaargemiddeld en voor fijn stof $23\text{ }\mu\text{g/m}^3$ jaargemiddeld, de 24-uurgemiddeldeconcentratie van $50\text{ }\mu\text{g/m}^3$ wordt viermaal per jaar overschreden.

tabel 3.3. Grenswaarden

Stof	norm	achtergrondconcentratie locatie 2005	achtergrondconcentratie locatie 2008	grenswaarde
PM ₁₀	jaargemiddeldeconcentratie	23 µg/m ³	22 µg/m ³	40 µg/m ³
PM ₁₀	aantal overschrijdingen per jaar van 24-uurgemiddelde van de waarde 50 µg/m ³	13 dagen	4 dagen	35 dagen
NO ₂	jaargemiddeldeconcentratie	13 µg/m ³	12 µg/m ³	40 µg/m ³
NO ₂	aantal overschrijdingen per jaar van het uurgemiddelde van de waarde 200 µg/m ³	0	0	18 uur

9.5.4. *Bijdrage Biomass Conversion Center Europark*

In de beschikbare informatie van de aanvraag is de bijdrage ten gevolge van de emissie van BCC Europark voor genoemde stoffen op de immissieconcentratie in de omgeving niet gekwantificeerd.

In 2006 zijn ten behoeve van de oprichtingsvergunning de activiteiten van BCC Europark getoetst aan de luchtkwaliteitseisen. Hierbij is geconcludeerd dat voor fijn stof en stikstofoxiden ten gevolge van de aangevraagde activiteiten van BCC Europark de luchtkwaliteitsnormen niet zullen worden overschreden. Uit de huidige aanvraag blijkt dat ten opzichte van de in 2005 aangevraagde situatie de emissie van een drietal houtstookinstallaties is vervallen. De emissie als gevolg van de houtkachels bedraagt voor stof ca. 0,135 kg/uur en voor NO_x ca. 2,7 kg/h. De jaargemiddeldebijdrage van deze emissie van fijn stof op de grens van het industrieterrein op 300 m afstand van de inrichting bedraagt 0,05 µg/m³. Deze bijdrage van 0,05 µg/m³ is op het achtergrondniveau van ca. 23 µg/m³ verwaarloosbaar. Ten opzichte van de in 2005 aangevraagde situatie neemt de emissie van verbrandingsproducten van de gasmotoren af. De NO_x-emissie van de gasmotoren in de in 2005 aangevraagde situatie bedraagt ca. 20,9 kg/h, uitgaande van een NO_x-concentratie van ongeveer 500 mg/m³. Zoals aangegeven in paragraaf 3.3 zal de gemiddelde concentratie NO_x in het rookgas minder dan 75 mg/Nm³ bedragen. Dit betekent dat de NO_x-emissie van de gasmotoren voor de aangevraagde situatie ca. 3,1 kg/h bedraagt.

Uit de huidige aanvraag blijkt dat ten opzichte van de in 2005 aangevraagde situatie een emissiepunt is toegevoegd, namelijk de emissie van verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat, wordt verstoekt. De emissie van verbrandingsproducten uit de verbrander bedraagt voor stof ca. 0,45 kg/uur en voor NO_x ca. 13,5 kg/h. De emissies als gevolg van de voertuigbewegingen zijn ongewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie. Alle overige emissiepunten zijn ongewijzigd ten opzichte van de in 2005 aangevraagde situatie.

9.5.5. *Conclusie*

Uit vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de bijdrage ten gevolge van de emissie van BCC Europark aan de concentraties van fijn stof en NO₂ ten gevolge van de aangevraagde activiteiten ten opzichte van de in 2005 aangevraagde situatie vermindert of ten minste gelijk blijft. De achtergrondconcentratie ter plaatse is afgenomen ten opzichte van 2005. Aangezien het aannemelijk is dat de concentraties in de buitenlucht van NO_x en fijn stof verbeteren of gelijk blijven, kan worden geconcludeerd dat de aangevraagde situatie voldoet aan de Wm, titel 5.2, Luchtkwaliteitseisen (artikel 5.1.b.1).

9.6. **NO_x-emissiehandel**

Binnen de inrichting komen volgens de aanvraag acht gasmotoren te staan. In bijlage XXI van de vergunningaanvraag is een beschrijving gegeven van een motor. Het thermisch vermogen van één motor bij vollast bedraagt 3,375 MWth.

Het totaal opgestelde thermisch vermogen binnen de inrichting (acht gasmotoren, vergasser en naverbrander) bedraagt $8 \times 3,375 + 10 + 7 = 44$ MWth. Deze waarde is duidelijk hoger dan 20 MWth, zijnde de grens voor NO_x-emissiehandel, daarom dient voor de onderhavige emissie ook een vergunning bij de Nederlandse Emissieautoriteit (NEA) te worden aangevraagd. Voor NO_x-emissiehandel geldt een norm (ook bekend als performance standard rate of PSR). Deze is voor alle bedrijven hetzelfde en wordt uitgedrukt in grammen NO_x-emissie per gigajoule (GJ) gebruikte energie. Voor 2009 is de PSR 46 g/GJ. Voor 2010 is dit 40 g/GJ. In verband met de NO_x-emissiehandel dient BCC Europark zich in contact te stellen met de NEA.

9.7. Monitoring van de luchtemissie

Voor de monitoring van de emissie van de verbrandingsproducten, afkomstig uit de gasmotoren, moet worden voldaan aan de eisen zoals deze in de regeling behorende bij het Bees-A zijn vastgelegd.

Voor de monitoring van emissies van verbrandingsproducten uit de verbrander, waarin syngas dat bij de vergassing ontstaat als brandstof wordt verstoekt, moet worden voldaan aan het gestelde in het Besluit verbranden afvalstoffen (Bva) en de Regeling meetmethoden verbranden afvalstoffen (Rmva).

Met betrekking tot bemonstering, meetpunten, analyses, meetapparatuur en calibratie moet worden voldaan aan de Rmva. Met betrekking tot de registratie en rapportage zijn de eisen geformuleerd in het Bva, die in het kort als volgt samengevat kunnen worden:

- een meldingsplicht aan het bevoegd gezag van overschrijding van de emissie-eisen, zo snel mogelijk nadat die zijn opgetreden (artikel 1.8 bijlage Bva);
- rapportage van meetresultaten, zodanig dat nagegaan kan worden of aan alle voorschriften is voldaan (artikel 2.14 bijlage Bva).

Op grond van de Rmva dienen de registratie en uitwerking van de metingen op zodanige wijze te worden uitgevoerd dat het bevoegd gezag kan beoordelen of in overeenstemming met het Bva en de Rmva is gehandeld.

10. GEUR

10.1. Toetsingskader

Het in de NER omschreven algemeen uitgangspunt van het geurbeleid is het zo veel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen van nieuwe hinder. Dit uitgangspunt vormt samen met het toepassen van de BBT de kern van het nationale geurbeleid. In het landelijke geurbeleid is vastgelegd dat wij de uiteindelijke afweging maken, waarbij wij rekening houden met alle relevante belangen om tot een duurzame kwaliteit van de leefomgeving te komen.

Het geurbeleid bestaat uit de volgende uitgangspunten:

- als er geen hinder of kans op hinder is, zijn maatregelen niet nodig
- als er wel hinder of kans op hinder is, worden maatregelen op basis van de BBT afgeleid
- voor bepaalde branches is een toetsingskader voor geurhinder in een bijzondere regeling van de NER opgenomen
- de mate van hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd gezag

10.2. Geurbronnen binnen de inrichting

Binnen de inrichting zijn de opslag en verwerking van mest een potentieel emissiepunt van geur. Daarnaast kunnen ook de overige organische materialen onder invloed van temperatuur en tijd gaan broeien en fermenteren.

Teneinde het geproduceerde biogas niet te verliezen, is de fase van het vergistingsproces waarin daadwerkelijk biogas ontstaat, volledig gasdicht uitgevoerd. Dit betekent dat met betrekking tot deze onderdelen ook geen emissie van geur plaats zal vinden. De volgende activiteiten moeten wel worden beschouwd als potentiële geurbronnen:

- het lossen en opslaan van mest en overige biomassa
- het bewerken van digestaat
- het opslaan en laden van digestaat
- de afvoer van lucht uit het biologisch filter

10.3. Getroffen maatregelen

Om de emissie van geur te beperken dan wel uit te sluiten, heeft aanvraagster aangegeven de volgende maatregelen en voorzieningen te zullen treffen.

- Mest en overige biomassa worden in gesloten tankwagens aangevoerd en vervolgens inpandig gelost. Het lossen vindt plaats terwijl de deuren van de loshal gesloten zijn. De loshal wordt door middel van afzuiging continu op een lichte onderdruk gehouden. De uit de hal gezogen lucht wordt naar het biologisch filter afgevoerd. Vanuit de loshal worden de mest en de overige biomassa via gesloten leidingen verpompt naar de opslagbassins. De lucht die door het vullen van het bassin uit het bassin wordt gedrukt, wordt door middel van gesloten leidingen naar het biologisch filter geleid.
- Vanuit de navergistingstanks wordt het digestaat naar de decanteerruimte verpompt, alwaar het gescheiden zal worden in een vloeibare en ingedikte fractie. Tijdens dit proces zal emissie van geur optreden. Het proces vindt volledig inpandig plaats. De decanteerruimte wordt door middel van afzuiging continu op een lichte onderdruk gehouden. De afgezogen lucht wordt naar het biologisch filter afgevoerd. Om emissie van ammoniak (NH_3) te voorkomen, wordt het digestaat aangezuurd.
- Opslag van de vaste fractie uit het digestaat vindt plaats in afgesloten containers die zijn opgesteld in de decanteerruimte. De containers zullen zonder deze te openen door middel van vrachtwagens worden afgevoerd. De vloeibare digestaat wordt door middel van dichte leidingen naar een tank in de laad- en loshal verpompt.
- Van belang voor het eventueel optreden van geurhinder buiten de inrichting is het functioneren van het biologisch filter. Aanvraagster heeft bij de aanvraag informatie gevoegd met betrekking tot dimensionering en reinigingsrendementen van het filter. Op basis van ervaringscijfers wordt gesproken over een verwijderingsrendement van 95% van geur. Aan de vergunning hebben wij voorschriften verbonden aangaande het verwijderingsrendement, onderhoud en controle van het biologisch filter.

10.4. Beoordeling geursituatie

In de directe omgeving van BCC Europark zijn geen woningen of andere geurgevoelige objecten gelegen. De dichtstbijzijnde woningen bevinden zich in de woonwijk De Heege te Coevorden. De afstand van het meest nabijgelegen punt van de erfgrans van de inrichting tot de dichtstbijzijnde woningen bedraagt ruim 300 m.

De aard van de geur is volgens literatuurgegevens onaangenaam (Hedonische waarde -2) bij concentraties van 8 ge/m^3 tot 16 ge/m^3 (zie tabel 4.1).

tabel 4.1. Aard mestgeur

mesttype	$H_e = -0,5$ [ge/m ³]			$H_e = -1,0$ [ge/m ³]			$H_e = -2,0$ [ge/m ³]		
	m 1	m 2	gem	m 1	m 2	gem	m 1	m 2	gem
verse mengmest	2,7	2,2	2,5	5,2	4,4	4,8	13	11	12
oude mest	1,5	1,9	1,7	3,1	4,8	4,0	7,8	16	12
vergiste mest	2,3	2,3	2,3	4,7	4,4	4,6	12	11	12

$H_e = -0,5$: neutrale tot enigszins onaangename geur, leidt niet tot hinder en kan worden gezien als toetsingswaarde voor nieuwe situaties ter hoogte van aaneengesloten woonbebouwing;

$H_e = -1,0$: enigszins onaangename geur, kan leiden tot enige hinder en kan worden gezien als toetsingswaarde voor bestaande situaties ter hoogte van aaneengesloten woonbebouwing en in nieuwe situaties voor geurgevoelige objecten buiten de aaneengesloten woonbebouwing;

$H_e = -2,0$: onaangename geur, kan leiden tot ernstige hinder en kan worden gezien als grenswaarde, toepasbaar als toetsingswaarde voor bestaande situaties ter hoogte van geurgevoelige objecten buiten de aaneengesloten woonbebouwing.

(bron: onderzoek naar de geuremissie bij (gebruik van) vergiste mest en onvergiste mest, Novem, september 2003)

Voor een dergelijke geur kan de volgende normering worden gesteld:

- streefwaarde: 1 ge/m³ bij 98-percentiel (wordt 2% van de tijd overschreden)
10 ge/m³ bij 99,99-percentiel (wordt 0,01% van de tijd overschreden)
- richtwaarde: 3 ge/m³ bij 98-percentiel (wordt 2% van de tijd overschreden)
30 ge/m³ bij 99,99-percentiel (wordt 0,01% van de tijd overschreden)
- grenswaarde: 10 ge/m³ bij 98-percentiel (wordt 2% van de tijd overschreden)
100 ge/m³ bij 99,99-percentiel (wordt 0,01% van de tijd overschreden)

10.5. Conclusie

De aangevraagde geurnorm (1 ge/m³, 99,5-percentiel) is strenger dan deze streefwaarde en kan aangemerkt worden als een strenge geurnorm. Aangezien het een nieuwe situatie betreft, zijn wij van mening dat kan worden gesproken van een acceptabel geurhinderniveau als wordt voldaan aan de norm van maximaal 1 ge/m³ 99,5-percentiel ter hoogte van de dichtstbijzijnde woningen. Gelet op de maatregelen en voorzieningen die in de aanvraag zijn genoemd, komen wij tot het oordeel dat er geen reden is om aan te nemen dat niet aan deze norm wordt voldaan. In combinatie met hetgeen is bepaald in de voorschriften en de afstand tot woningen en andere geurgevoelige objecten hoeft redelijkerwijs niet te worden gevreesd voor geurhinder.

11. EXTERNE VEILIGHEID

11.1. Algemeen kader

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van activiteiten voor de omgeving (mens en milieu). Het gaat hierbij om de risico's die verbonden zijn aan de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Externe veiligheidsrisico's worden veroorzaakt door branden, explosies en het vrijkomen van toxische gassen op het bedrijfsterrein.

Wij onderscheiden voor BCC Europark de volgende aspecten/activiteiten als relevant voor de beoordeling van het aspect externe veiligheid:

- Brandveiligheid
- Explosieveiligheid
- Opslag (gevaarlijke) stoffen

11.1.1. Brandveiligheid

In het kader van modernisering van de VROM-regelgeving gaat VROM voorschriften landelijk uniformen. Voorschriften over het brandveilig gebruik van bouwwerken en over de brandveiligheid van de opslag van niet-milieugevaarlijke stoffen worden ondergebracht onder het Besluit brandveilig gebruik bouwwerken (Gebruiksbesluit). Het Gebruiksbesluit is op 1 november 2008 in werking getreden. In de onderhavige vergunning is daarom een beperkt aantal brandveiligheidsvoorschriften opgenomen.

11.1.2. Explosieveiligheid

De verplichtingen voor bedrijven ten aanzien van gas- en stofexplosiegevaar zijn vanaf 1 juli 2003 verankerd in de Arbeidsomstandighedenwet (Arbowet) en het Arbobesluit.

Concreet gaat het voor bedrijven dan in het bijzonder om het explosieveiligheidsdocument (de risico-inventarisatie en -evaluatie voor gas- en stofontploffingen) en de gevarenzone-indeling dienaangaande.

Een gas- of stofexplosie kan ontstaan wanneer een ontstekingsbron een explosief mengsel van een brandbaar gas (zoals biogas) of de verdampte vluchtige vloeistof of stof met zuurstof (uit de lucht) kan vormen.

Opslag biogas

Binnen de inrichting wordt het in de vergistingstanks geproduceerde biogas opgeslagen (gebufferd) in een gasopslag onder gasdichte membranen. Het membraan is dubbelwandig uitgevoerd. De opslagen zijn voorzien van een overdrukbeveiliging, zodat bij een te hoge druk het gas automatisch naar de fakkelinstallatie wordt geleid en verbrand. Het gehele systeem is gasdicht.

In de Handreiking (co-)vergisting van mest wordt op basis van door het RIVM uitgevoerde risicoberekeningen (beoordeling externe veiligheidsrisico's mestverwerkinginstallaties, RIVM, april 2003) geconcludeerd dat de opslag van biogas geen omvangrijk veiligheidsrisico vormt. Voor kwetsbare objecten buiten de inrichting (bijvoorbeeld woningen) wordt voorgesteld om, afhankelijk van het type reservoir en opslagcapaciteit, een afstand aan te houden tussen de 5 m-20 m van de rand van het reservoir tot het kwetsbare object. In overleg met de brandweer van de gemeente Coevorden heeft aanvraagster besloten om een afstand van 20 m tot de erfgrens aan te houden. Deze afstand is ook als zodanig in de aanvraag opgenomen. Het RIVM heeft in 2008 naar aanleiding van diverse vragen over de risico- en effectafstanden bij de opslag van biogas (boven vergisters) een onderzoek uitgevoerd naar de risico's van een degelijke aanwezigheid van biogas en de gevolgen van mogelijk optredende incidenten. Uit deze risicoberekeningen (QRA's) is gebleken dat veiligheidsafstanden van ca. 60 m voldoende zullen zijn, waarbij is uitgegaan van het plotseling vrijkomen van de gehele hoeveelheid aanwezig biogas. Uit de aanvraag blijkt dat binnen deze zone geen kwetsbare dan wel beperkt kwetsbare objecten zijn gelegen.

In het ontwerpbesluit waren geen voorschriften opgenomen met betrekking tot metingen van de H₂S-concentratie in het gereinigde biogas. Dit is niet opgenomen in het ontwerp besluit omdat er emissie-eisen worden gesteld aan zwaveldioxiden. Echter in verband met de toxiciteit van H₂S, is het in het kader van de externe veiligheid op verzoek en in overleg met de VROM-inspectie in het definitieve besluit een voorschrift opgenomen waarin metingen naar H₂S is voorgeschreven.

Warmtekrachtinstallatie (WKK)

In de warmtekrachtinstallaties wordt het biogas omgezet in elektrische en thermische energie. Bij een goede constructie, goed onderhoud en goede bedrijfsvoering wordt de kans op vrijkomen van brandbare stof ook onder abnormale bedrijfsomstandigheden en bij storingen verwaarloosbaar klein geacht.

Conclusie explosieveiligheid

De Arbeidsinspectie is de toezichhoudende instantie met betrekking tot de explosieveiligheid. Om deze reden kunnen ten aanzien van explosieveiligheid geen voorschriften aan deze vergunning worden verbonden. Omdat er toch externe veiligheidseffecten ten gevolge van een gas- of stofexplosie mogelijk tot buiten de inrichting kunnen plaatsvinden, zijn voorschriften, aanvullend op het Arbo-besluit, met betrekking tot dit aspect opgenomen. Het betreft voorschriften met betrekking tot de opslag van biogas, eisen aan de (proces)apparatuur, zoals de WKK. Voor de voorschriften aan de WKK hebben wij aansluiting gezocht bij het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit geeft voorschriften met betrekking tot WKK's die geen andere brandstof anders dan aardgas, propaangas of butaangas gebruiken. WKK's op biogas vallen dus niet onder dit besluit. Volgens artikel 8.11, derde lid, van de Wm dienen in dit geval voorschriften te worden opgenomen die de grootst mogelijke bescherming bieden voor zover dit redelijkerwijs geëist kan worden. Omdat WKK's op biogas nauwelijks verschillen van aardgasgestookte WKK's, is het redelijk om aansluiting te zoeken bij het genoemde besluit.

11.1.3. Opslag (gevaarlijke) stoffen

Binnen de inrichting vindt opslag van motorolie, zwavelzuur, calciumoxide en ammoniumsulfaat in bovengrondse tanks plaats. Voor de opslag en verlading van deze stoffen worden maatregelen voorgeschreven indien mogelijk uit de van toepassing zijnde PGS-richtlijnen (motorolie PGS 30). Voor de overige opslag is aangesloten bij andere regelgeving, omdat hier geen PGS-richtlijnen voor aanwezig zijn. Door toepassing van deze richtlijnen en het opnemen van maatregelen worden de risico's naar de omgeving voldoende beperkt.

11.2. (Intern) bedrijfsnoodplan

In de nieuwe Arbowetgeving (1 januari 2007) is het hebben van een noodplan geregeld. Op basis van artikel 2.5c van het Arbobesluit is een bedrijf verplicht een noodplan te hebben. Op basis van dit artikel is het bedrijf ook verplicht onder andere hulpverleningsinstanties in te lichten over het noodplan indien gewenst door deze instanties (er moet dus zelf om gevraagd worden). In artikel 2.0c van de Arboregeling is geregeld wat er ten minste in het noodplan moet zijn opgenomen (verwezen wordt naar bijlage II van de regeling). Gezien het voorgaande worden ten aanzien van een (intern) bedrijfsnoodplan geen voorschriften aan deze vergunning verbonden.

11.3. Registratiebesluit

Op 30 maart 2007 is het Registratiebesluit externe veiligheid in werking getreden. Dit besluit geeft aan welke inrichtingen en welke informatie opgenomen moeten worden in het Risicoregister.

BCC Europark is niet aangewezen op grond van het Registratiebesluit. De opslag van biogas in 3.000 m³ en 4.000 m³ tanks valt onder de Regeling provinciale risicokaart op grond van de Wet rampen en zware ongevallen. Deze opslagen worden dan ook opgenomen in het Risicoregister en op de risicokaart getoond.

12. ENERGIE

Op grond van de verruimde reikwijdte van de Wm dient het zuinig gebruik van energie te worden getoetst in verband met de bescherming van het milieu. Dat binnen de inrichting netto energie wordt opgewekt in plaats van verbruikt, doet niets af van het feit dat het opwekken en gebruik van energie efficiënt, dat wil zeggen conform de BBT, dienen plaats te vinden. Met behulp van de circulaire Energie in de Milieuvergunning, uitgebracht door het Ministerie van VROM, kan met behulp van een stappenplan worden bepaald in hoeverre voorschriften in de milieuvergunning aangaande energiebesparing dienen te worden opgenomen. Het stappenplan kent een elftal stappen, dat hieronder achtereenvolgens zal worden behandeld.

- Stap 1

Het bedrijf is niet toegetreden tot de Meerjarenaafsprak (MJA) of het convenant Benchmarking energie-efficiency en valt niet onder een AMvB, zodat naar stap 2 van het stappenplan kan worden overgegaan.

- Stap 2

In stap 2 wordt gevraagd na te gaan of energie een relevant aspect is bij de inrichting en wordt aangegeven dat dit het geval is als de inrichting jaarlijks méér dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgas gebruikt of in het geval van biogas meer dan 25.000 aardgasequivalenten. De in de aanvraag genoemde hoeveelheden te verbranden biogas en te gebruiken elektriciteit overschrijden deze drempelwaarden ruim. Energie is daarom een relevant aspect bij de onderhavige inrichting.

- Stap 3

De inrichting valt niet onder een doelgroepenovereenkomst en heeft geen goedgekeurd bedrijfsmilieuplan, zodat naar stap 4 kan worden overgegaan.

- Stap 4

In stap 4 dient te worden beoordeeld of er sprake is van nieuwbouw waarvoor een bouwvergunning nodig is. Vervolgens dient te worden bekeken of voor deze gebouwen een energieprestatienorm wordt gesteld in het Bouwbesluit. Geconcludeerd wordt dat voor het kantoorgebouw een energieprestatienorm in het Bouwbesluit wordt gesteld. Daarom worden in deze vergunning geen energievoorschriften voor het kantoorgebouw opgenomen. Gelet op het feit dat in de overige bedrijfsgebouwen geen ruimteverwarming plaats zal vinden, worden hiervoor geen energievoorschriften gesteld.

- Stap 5

In stap 5 wordt gevraagd na te gaan hoe het energiegebruik binnen de inrichting is verdeeld. Binnen de inrichting wordt energie verbruikt in de vorm van elektriciteit en warmte. Ten aanzien van de hoeveelheid opgewekte elektriciteit is het verbruik relatief gering. Elektriciteit wordt vooral gebruikt door pompen, ventilatoren, transportvoorzieningen en versnijders in het vergistingsproces. Daarnaast zal een kleinere hoeveelheid elektriciteit nodig zijn voor de overige bedrijfsprocessen, verlichting en kantoorvoorzieningen. Aangezien het hier een nog op te richten inrichting betreft, zijn exacte hoeveelheden nog niet vast te stellen.

- Stap 6

In stap 6 wordt gevraagd te inventariseren of de stand der techniek bekend is. In de Handreiking (co-)vergisting van mest wordt op basis van ervaringen in met name Duitsland en Denemarken en op basis van vereisten in de Regeling energie-investeringsaftrek gesteld dat het elektrisch rendement van een goed afgestelde biogasmotor ca. 30% - 35% bedraagt. Door het nuttig toepassen van de restwarmte zou een energetisch rendement van 50% moeten worden behaald. De warmte benodigd voor het op temperatuur houden van de vergister wordt in dit geval niet beschouwd als nuttig gebruikte warmte, omdat deze binnen de systeemgrenzen wordt verbruikt. Uit de aanvraag blijkt dat de gasmotoren voor het verbranden van biogas een elektrisch rendement van 39% behalen. Door het toepassen van een nageschakelde techniek, waarmee restwarmte wordt omgezet in elektriciteit, wordt het elektrisch rendement verhoogd tot 50%. Vervolgens vermeldt aanvraagster dat de restwarmte die overblijft zal worden aangewend voor de verwerking van het digestaat. Hierdoor wordt het totale energetische rendement van de installatie uiteindelijk rond de 90%. Het vergassingsproces is geheel zelfvoorzienend.

Naar beoordeling van de rendementen komen wij tot het oordeel dat het verbranden van biogas uit het oogpunt van energie-efficiency volgens de BBT plaats zal vinden.

- Stap 7

De aanvraag bevat voldoende informatie om de aanvraag in behandeling te kunnen nemen, zodat kan worden overgegaan naar stap 8.

- Stap 8

In stap 8 wordt gevraagd te beoordelen of een onderzoeksverplichting moet worden opgelegd. Reeds in stap 6 is geconcludeerd dat het verbranden van biogas en het vergassen van digestaat uit het oogpunt van energie-efficiency conform de BBT plaats zullen vinden. Geen aandacht is besteed aan eventueel toepasbare organisatorische en gedragsmaatregelen. Tevens lijken besparingsmogelijkheden aanwezig voor gebruik van verlichting, afzuiging, installeren van aanwezigheidsdetectie, frequentieregelaars en isolatie van leidingen en appendages.

Gelet op het feit dat het nog een volledig op te richten inrichting betreft, zijn de toepasbaarheid en de relevantie van deze aspecten niet op voorhand te bepalen. Na twaalf maanden mag verwacht worden dat een stabiele bedrijfsvoering is verkregen, waarbij voldoende gegevens bekend zijn over gebruik en rendement van de installatie. Wij achten het verlangen van een eenvoudig energiebesparingsonderzoek, een zogenaamde energiescan, na deze periode redelijk. De onderzoeksverplichting is in de voorschriften vastgelegd.

- Stap 9

In stap 9 moet de redelijkheid van mogelijke maatregelen worden vastgesteld. Maatregelen doen zich voor wanneer in eerdere stappen is geconcludeerd dat niet aan de stand der techniek wordt voldaan. In de onderhavige situatie zijn aanvullende maatregelen niet aan de orde.

- Stap 10

In stap 10 wordt de mogelijke prioritering van maatregelen besproken. In de onderhavige situatie zijn maatregelen en daarom ook prioritering niet aan de orde.

- Stap 11

In stap 11 wordt het opstellen van voorschriften besproken. Bij het opstellen van voorschriften hebben wij hier aansluiting bij gezocht. De energiegerelateerde voorschriften zijn opgenomen in onderdeel 8 van het voorschriftenpakket.

Beslissing

Gedeputeerde staten van Drenthe;

gelet op het bepaalde in de Wet milieubeheer (Wm), de Algemene wet bestuursrecht en op hetgeen hiervoor is overwogen;

BESLUITEN:

- aan Biomass Conversion Center Europark Coevorden de aangevraagde Wm-vergunning als bedoeld in artikel 8.1 voor de bio-energiecentrale te verlenen voor een periode van tien jaar;
- aan deze Wm-vergunning voorschriften te verbinden zoals deze in de bijlage bij dit besluit zijn opgenomen;
- dat met toepassing van artikel 8.16, sub c, van de Wm het voorschrift 4.6.1 van kracht blijft nadat deze vergunning haar gelding heeft verloren;

- de volgende onderdelen deel te laten uitmaken van de vergunning:
 - Aanvullende informatie aanvraag Revisie Wm-vergunning (d.d. augustus 2009, project Biomass Conversion Center Europark Coevorden, onderdelen Maatregelen proefdraaien e.d. en Bodem)
 - bijlage VIII, beschrijving project BCC Europark Coevorden;
 - bijlage IX, overzicht aanwezige stoffen;
 - bijlage XVI, verkennend bodemonderzoek Vosmatenweg te Coevorden (opdrachtnummer 000355 d.d. 20 mei 2000);
 - bijlage XIV, Bodemrisicoanalyse NRB.

Gedeputeerde staten voornoemd,
namens deze,

P.J. van Eijk,
manager Duurzame Ontwikkeling

Bijlage(n):
tkl/coll.

Een origineel van dit besluit is verzonden aan ECOS Energy BV, t.a.v. de heer A. Roland Holst,
Havanstraat 6, 9471 AM Zuidlaren

Afschrift aan:

- het college van burgemeester en wethouders van Coevorden, Postbus 2, 7740 AA Coevorden
- de VROM-inspectie Regio Noord, Postbus 30020, 9700 RM Groningen
- RWS Waterdienst, Postbus 17, 8200 AA Lelystad
- het dagelijks bestuur van het waterschap Velt en Vecht, Postbus 330, 7740 AH Coevorden
- Staatliches Gewerbeaufsichtamt, Theodor-Tantzen-Platz 8, 26122 Oldenburg, Duitsland
- Gemeinde Laar, Boschland 20, 49824 Laar, Duitsland
- Samtgemeinde Emlichheim, Hauptstrasse 24, 49824 Emlichheim, Duitsland
- Landkreis Grafschaft Bentheim, Van-Delden-Strasse 1-7, 48529 Nordhorn, Duitsland

BIJLAGE 1 : BEGRIPPEN

AFVALWATER:

Alle water waarvan de houder zich, met het oog op de verwijdering daarvan, ontdoet, voornemens is zich te ontdoen, of moet ontdoen.

BEDRIJFSAFVALWATER:

Afvalwater (inclusief verontreinigd hemelwater), niet zijnde huishoudelijk afvalwater.

BODEMBESCHERMENDE MAATREGEL:

Handeling in de vorm van controle of onderhoud van een voorziening of proces, om de kans op emissies of immissies te reduceren.

BODEMRISICODOCUMENT:

Document dat inzicht geeft in het risico van bodemverontreiniging. Hiertoe wordt per bodembedreigende activiteit de (eind-) emissiescore en de bijbehorende bodemrisicocategorie, conform de bodemrisicochecklist uit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten, bepaald.

NER:

Nederlandse Emissie Richtlijn Lucht.

OPENBAAR RIOOL:

Voorziening voor de inzameling en transport van afvalwater, als bedoeld in artikel 10.30 van de Wet milieubeheer.

OPPERVLAKTEBRON:

Een niet gekanaliseerde bron, zonder vast emissiepunt, waaruit over een bepaald oppervlak verontreinigende stoffen in de buitenlucht worden geëmitteerd

POTENTIEEL BODEMBEDREIGENDE ACTIVITEIT:

Elke activiteit die een risico van verontreiniging van de bodem met zich meebrengt, als gevolg van de aard van die activiteit en als gevolg van de fysische en chemische eigenschappen van de stoffen waarmee de activiteit wordt uitgevoerd. Bij het vaststellen of een activiteit potentieel bodembedreigend is worden eventuele maatregelen en voorzieningen die zijn getroffen om het risico van die activiteit uit te sluiten buiten beschouwing gelaten.

RISICO:

De mate van ongewenste gevolgen van een activiteit in relatie met de kans dat deze zich voordoen.

~~WVO:~~

~~Wet verontreiniging oppervlaktewateren.~~

Voorschriften

**behorende bij het besluit
van**

Biomass Conversion Center

te Coevorden

Inhoudsopgave

1	ALGEMENE VOORSCHRIFTEN	4
1.1.	Terrein van de inrichting en toegankelijkheid	4
1.2.	Gedragsvoorschriften	4
1.3.	Registratie	4
1.4.	Bedrijfsbeëindiging	5
1.5.	Ongewone voorvallen	5
2	AFVALSTOFFEN	6
2.1.	Afvalscheiding en mengen	6
2.2.	Opslag van afvalstoffen	6
2.3.	Afvoer van afvalstoffen	7
2.4.	Vergunde capaciteit	7
2.5.	Acceptatie	7
2.6.	Registratie	7
3	AFVALWATER	8
3.1.	Algemeen	8
3.2.	Controle	9
4	BODEM	9
4.1.	Doelvoorschriften	9
4.2.	Opslag van drijfmest	10
4.3.	Bedrijfsrioleringen	10
4.4.	Beheermaatregelen	11
4.5.	Vaststellen nulsituatie	11
4.6.	Eindbodemonderzoek	11
5	Geluid	11
5.1.	Geluidnormering $L_{Ar,LT}$	11
5.2.	Geluidnormering L_{Amax}	12
5.3.	Metingen en controle	12
5.4.	Maatregelen en voorzieningen	13
6	LUCHT	13
6.1.	Besluit verbranden afvalstoffen	13
6.2.	Emissie-eisen	13
6.3.	Maatregelen en voorzieningen	15
6.4.	Metingen en controle	15
7	Geur	15
7.1.	Doelvoorschrift	15
7.2.	Middelvoorschriften	15
7.3.	Biologische filters	16
7.4.	Metingen en controle	16
8	ENERGIE	17
8.1.	Energie	17

9	Procesvoering	17
9.1.	Procesinstallaties	17
9.2.	Warmtekracht centrale	18
9.3.	Vergassingsinstallatie	19
10	Externe veiligheid	19
10.1.	Brandbestrijding	19
10.2.	Bliksembeveiliging en statische oplading	20
10.3.	Elektrische installaties	20
11	Opslag en verlading	20
11.1.	Algemeen	20
11.2.	Opslag van biogas	20
11.3.	Opslag afgewerkte olie in bovengrondse tank	22
11.4.	Opslag van zwavelzuur	22
11.5.	Opslag van ammoniumsulfaat	23
11.6.	Verladen van gevaarlijke stoffen	23
BIJLAGE 1 :	Ligging van de immissiepunten voor geluid	25
BIJLAGE 2 :	BEGRIPPEN	26

1 ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

1.1. Terrein van de inrichting en toegankelijkheid

1.1.1. Binnen de inrichting moet een overzichtelijke en actuele plattegrond aanwezig zijn. Op deze plattegrond moeten ten minste de volgende aspecten zijn aangegeven:

- a. alle gebouwen en de installaties met hun functies;
- b. alle opslagen van stoffen welke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken met vermelding van aard en maximale hoeveelheid.

1.1.2. De inrichting mag niet toegankelijk zijn voor onbevoegden. Binnen de openingstijden mogen anderen dan het personeel van de inrichting uitsluitend onder toezicht in de inrichting aanwezig zijn.

1.1.3. De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.

1.1.4. Gebouwen, installaties en opslagvoorzieningen moeten te allen tijde goed bereikbaar zijn voor alle voertuigen die in geval van calamiteiten toegang tot de inrichting/installatie moeten hebben. Binnen of nabij de installaties mogen geen andere goederen of stoffen worden opgeslagen dan die welke voor het proces nodig zijn of daardoor zijn verkregen, met uitzondering van brandbestrijdingsmiddelen.

1.2. Gedragsvoorschriften

1.2.1. De vergunninghouder moet de binnen de inrichting (tijdelijk) werkzame personen instrueren over de voor hen van toepassing zijnde voorschriften van deze vergunning en de van toepassing zijnde veiligheidsmaatregelen. Tijdens het in bedrijf zijn van installaties die in geval van storingen of onregelmatigheden kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu, moet steeds voldoende, kundig personeel aanwezig zijn om in voorkomende gevallen te kunnen ingrijpen.

1.2.2. De vergunninghouder moet één of meer ter zake kundige personen aanwijzen die in het bijzonder belast zijn met de zorg voor de naleving van de in deze vergunning opgenomen voorschriften.

1.2.3. Klachten van derden en de acties die door de vergunninghouder is ondernomen om de bron van de klachten te onderzoeken en eventueel weg te nemen, moeten worden geregistreerd.

1.3. Registratie

1.3.1. Binnen de inrichting moet een centraal registratiesysteem aanwezig zijn waarin informatie omtrent onderhoud, metingen, keuringen, controles en gegevens van relevante milieu-onderzoeken worden bijgehouden. In het registratiesysteem moet ten minste de volgende informatie zijn opgenomen:

- a. De resultaten van in de inrichting uitgevoerde milieucontroles, keuringen, inspecties, metingen, registraties en onderzoeken (keuringen brandblusmiddelen, visuele inspecties van bodembeschermende voorzieningen, bodemonderzoeken, etc.);
 - b. Meldingen van ongewone voorvallen, die van invloed zijn op het milieu, met vermelding van datum, tijdstip en de genomen maatregelen;
 - c. Afgifte bewijzen van (gevaarlijke) afvalstoffen;
 - d. Registratie van klachten van derden omtrent milieu-aspecten en daarop ondernomen acties;
 - e. Een afschrift van alle voor de inrichting geldende milieuvergunningen en meldingen;
 - f. De veiligheidsinformatiebladen die behoren bij de in de inrichting aanwezige gevaarlijke stoffen;
 - g. De bewijzen, resultaten en/of bevindingen van de in deze vergunning voorgeschreven inspecties, onderzoeken, keuringen, onderhoud en/of metingen;
 - h. De registratie van het jaarlijks elektriciteit-, water- en gasverbruik.
- 1.3.2. De documenten genoemd in voorschrift 1.3.1 moeten ten minste vijf jaar worden bewaard.
- 1.3.3. Degene die de inrichting drijft is verplicht aan een daartoe door het bevoegd gezag aangewezen ambtenaar op diens eerste verzoek het registratiesysteem ter inzage te geven.
- 1.4. Bedrijfsbeëindiging**
- 1.4.1. Bij het geheel of gedeeltelijk beëindigen van de activiteiten binnen de inrichting moeten alle aanwezige (afval)stoffen en materialen door of namens vergunninghouder op milieuhygiënisch verantwoorde wijze in overleg met het bevoegd gezag worden verwijderd.
- 1.4.2. Van het structureel buiten werking stellen van (delen van) installaties en/of beëindigen van (een van de) activiteiten moet het bevoegde gezag zo spoedig mogelijk op de hoogte worden gesteld. Installaties of delen van installaties die structureel buiten werking zijn gesteld en nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, moeten in overleg met het bevoegde gezag worden verwijderd tenzij de (delen van de) installaties in een zodanige staat van onderhoud worden gehouden dat de nadelige gevolgen niet kunnen optreden.
- 1.5. Ongewone voorvallen**
- 1.5.1. Het melden van een ongevoerd voorval aan het bevoegd gezag, zoals bedoeld in artikelen 17.1 en 17.2 van de Wet milieubeheer, moet plaatsvinden door hiervan telefonisch aangifte te doen via het telefoonnummer bedrijfsmeldingen (telefoon 0592-365872)
- 1.5.2. De vergunninghouder moet de bepaling in voorschrift 1.5.1 verwerken in een procedure en opnemen in het procedure handboek.

2 AFVALSTOFFEN

2.1. Afvalscheiding en mengen

2.1.1. Vergunninghouder is verplicht de volgende afvalstromen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden aan te bieden dan wel zelf af te voeren:

- a. de verschillende categorieën gevaarlijke afvalstoffen, onderling en van andere afvalstoffen;
- b. papier en karton;
- c. afgewerkte olie;
- d. overige bedrijfsafvalstoffen

2.1.2. Afvalstoffen moeten zodanig gescheiden van elkaar worden opgeslagen dat de verschillende soorten afvalstoffen ten opzichte van elkaar geen reactiviteit kunnen veroorzaken.

2.1.3. Het is toegestaan de stoffen zoals vermeld in bijlage IX als zijnde aanvoer/input (in geel weergegeven) ten behoeve van gezamenlijke be-/verwerking samen te voegen.

2.2. Opslag van afvalstoffen

2.2.1. De op- en overslag en het transport van afvalstoffen moet zodanig plaatsvinden dat zich geen afval in of buiten de inrichting kan verspreiden. Mocht onverhoopt toch verontreiniging van het openbaar terrein rond de inrichting plaatsvinden, dan moeten direct maatregelen worden getroffen om deze verontreiniging te verwijderen.

2.2.2. De verpakking van gevaarlijk afval moet zodanig zijn dat:

- a. niets van de inhoud uit de verpakking kan ontsnappen;
- b. het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen kan worden aangetast, dan wel met die gevaarlijke stoffen een reactie kan aangaan dan wel een verbinding kan vormen;
- c. deze tegen normale behandeling bestand is;
- d. deze is voorzien van een etiket, waarop de gevaarsaspecten van de gevaarlijke stof duidelijk tot uiting komen.

2.2.3. Gebruikte poetsdoeken, absorptiematerialen en overige gevaarlijke afvalstoffen, die vrijkomen bij onderhoudswerkzaamheden en bij het verwijderen van gemorste dieselolie, smeerolie en hydraulische olie, dienen te worden bewaard in vloeistofdichte en afgesloten emballage die bestand is tegen inwerking van de betreffende afvalstoffen.

2.2.4. De termijn van opslag van afvalstoffen mag maximaal één jaar bedragen. In afwijking hiervan mag de termijn van opslag van afvalstoffen maximaal drie jaar bedragen indien de vergunninghouder ten genoegen van het bevoegd gezag aantoont dat de opslag van afvalstoffen gevolgd wordt door nuttige toepassing van afvalstoffen.

2.3. Afvoer van afvalstoffen

- 2.3.1. Indien de afzet van de opgeslagen afvalstoffen stagneert, geeft de vergunninghouder dit onverwijld schriftelijk te kennen aan het bevoegd gezag. Deze mededeling bevat ten minste gegevens over de oorzaak van de stagnatie en de verwachte tijdsduur, alsmede de maatregelen die worden genomen om de stagnatie op de heffen, respectievelijk in de toekomst te voorkomen.
- 2.3.2. Indien de inrichting buiten werking wordt gesteld dienen binnen drie maanden na bedrijfsbeëindiging alle afvalstoffen uit de inrichting verwijderd zijn.

2.4. Vergunde capaciteit

In de inrichting mogen maximaal de in bijlage IX van de aanvraag onder de kop aanvoer/input in geel weergegeven stoffen per kalenderjaar worden geaccepteerd en verwerkt.

2.5. Acceptatie

- 2.5.1. Ten minste 8 weken voordat afvalstoffen van buiten de inrichting worden geaccepteerd moet een nadere uitwerking van de opzet en wijze van uitvoering van de acceptatie- en verwerkingsprocedure aan Gedeputeerde Staten worden overlegd. De acceptatie- en verwerkingsprocedure moet zijn opgesteld conform de richtlijn zoals opgenomen in het Landelijk Avalbeheerplan.
- 2.5.2. Procedures met betrekking tot acceptatie en verwerking van afvalstoffen moeten conform de aan Gedeputeerde Staten overlegde dan wel door Gedeputeerde Staten goedgekeurde acceptatie- en verwerkingsprocedure worden uitgevoerd.
- 2.5.3. De in voorschrift 2.5.2 bedoelde procedures moeten gedurende de openingstijden van het bedrijf voor het bevoegd gezag ter inzage liggen.
- 2.5.4. Wijzigingen van de procedure voor acceptatie, be- en verwerking, registratie of controle moeten uiterlijk twee weken voordat de wijziging wordt doorgevoerd (ter bepaling van de procedure die in relatie tot de aard van de wijziging is vereist) schriftelijk aan Gedeputeerde Staten worden voorgelegd.
In het voornemen tot wijziging dient het volgende aangegeven te worden:
- a. de reden tot wijziging;
 - b. de aard van de wijziging;
 - c. de gevolgen van de wijziging voor de procedures;
 - d. de datum waarop vergunninghoudster de wijziging wil invoeren.

2.6. Registratie

- 2.6.1. In de inrichting moet een registratiesysteem aanwezig zijn, waarin van alle aangevoerde (afval)stoffen en van alle aangevoerde stoffen die bij de be- of verwerking van afvalstoffen worden gebruikt het volgende moet worden vermeld:
- a. de datum van aanvoer;
 - b. de aangevoerde hoeveelheid (kg);
 - c. de naam en adres van de locatie van herkomst;
 - d. de naam en adres van de ontdoener;
 - e. de gebruikelijke benaming van de (afval)stoffen;
 - f. de euralcode (indien van toepassing);
 - g. het afvalstroomnummer (indien van toepassing).

- 2.6.2. In de inrichting moet eveneens een registratiesysteem aanwezig zijn, waarin van alle afgevoerde (afval)stoffen die bij de be- of verwerking zijn ontstaan het volgende moet worden vermeld:
- de datum van afvoer;
 - de afgevoerde hoeveelheid (kg);
 - de afvoerbestemming;
 - de naam en adres van de afnemer;
 - de gebruikelijke benaming van de (afval)stoffen;
 - de euralcode (indien van toepassing);
 - het afvalstroomnummer (indien van toepassing).
- 2.6.3. Van de reeds ingewogen afvalstoffen die op grond van een acceptatievoorschrift van deze vergunning niet mogen worden geaccepteerd dient een registratie bijgehouden te worden waarin staat vermeld:
- de datum van aanvoer;
 - de aangeboden hoeveelheid (kg);
 - de naam en adres van plaats herkomst;
 - de reden waarom de afvalstoffen niet mogen worden geaccepteerd;
 - de euralcode (indien van toepassing);
 - het afvalstroomnummer (indien van toepassing).
- 2.6.4. Ten behoeve van de registratie als bedoeld in dit hoofdstuk dient een registratiepost aanwezig te zijn. De hoeveelheden die op grond van dit hoofdstuk moeten worden geregistreerd dienen te worden bepaald door middel van een op de inrichting aanwezige gecertificeerde weegvoorziening. De weegvoorziening(en) waarvan gebruik wordt gemaakt moet(en) overeenkomstig de daarvoor geldende voorschriften van het Nederlands Meetinstituut zijn geijkt. Op aanvraag dienen geldige certificaten van weegvoorziening(en) aan het bevoegd gezag ter inzage te worden gegeven.
- 2.6.5. Er dient een sluitend verband te bestaan tussen de (afval)stoffenregistratie als bedoeld in dit hoofdstuk en de financiële administratie.
- 2.6.6. Alle op grond van dit hoofdstuk te registreren gegevens moeten dagelijks worden bijgehouden en samen met de in het vorige voorschrift genoemde rapportage gedurende ten minste vijf jaar op de inrichting te worden bewaard en aan de daartoe bevoegde ambtenaren op aanvraag ter inzage worden gegeven.

3 AFVALWATER

3.1. Algemeen

- 3.1.1. Bedrijfsafvalwater mag uitsluitend in een openbaar riool worden gebracht, als door de samenstelling, eigenschappen of hoeveelheid ervan:
- de doelmatige werking niet wordt belemmerd van een openbaar riool of de bij een zodanig openbaar riool behorende apparatuur;
 - de verwerking niet wordt belemmerd van slib, verwijderd uit een openbaar riool.
- 3.1.2. Alle te lozen bedrijfsafvalwaterstromen moeten aan de volgende eisen voldoen:

- a. de temperatuur in enig steekmonster mag niet hoger zijn dan 30°C, bepaald volgens NEN 6414 (1988);
- b. de zuurgraad in enig steekmonster, uitgedrukt in pH-eenheden, mag niet lager dan 6,5 en niet hoger dan 8,5 zijn in een etmaalmonster en niet hoger dan 10 in een steekmonster, bepaald volgens NEN 6411 (1981);
- c. het sulfaatgehalte in enig steekmonster mag niet meer dan 300 mg/l bedragen, bepaald volgens NEN 6487 (1997), NEN 6654 (1992), NEN-ISO 22743:2006 of NEN-ISO 22743:2006/C1:2007.

Als de vergunninghouder gebruik wil maken van een ander analyse of -methode, dient deze geaccrediteerd te zijn door de Raad van Accreditatie, of dient door de vergunninghouder te worden aangetoond dat verkregen analyseresultaten vergelijkbaar zijn met de analyse volgens de NEN-norm.

- 3.1.3. De volgende stoffen mogen niet worden geloosd:
 - a. stoffen die brand- en explosiegevaar kunnen veroorzaken;
 - b. stoffen die stankoverlast buiten de inrichting kunnen veroorzaken;
 - c. stoffen die verstopping of beschadiging van een openbaar riool of van de daaraan verbonden installaties kunnen veroorzaken;
 - d. grove afvalstoffen en snel bezinkende afvalstoffen.

3.2. Controle

- 3.2.1. De totale hoeveelheid afvalwater dient, voordat lozing op het gemeentelijk riool plaatsvindt, door een controlevoorziening te worden geleid, zodat te allen tijde bemonstering van het afvalwater kan plaatsvinden. De controlevoorziening moet goed bereikbaar en toegankelijk zijn.

4 BODEM

4.1. Doelvoorschriften

- 4.1.1. Het bodemrisico van de in bijlage XIV "Bodemrisico analyse NRB" beschreven bodembedreigende activiteiten moet door het treffen van doelmatige maatregelen en voorzieningen voldoen aan bodemrisicocategorie A zoals gedefinieerd in de NRB.
- 4.1.2. Ontwerp en aanleg van een vloeistofdicht vloer/verharding dient plaats te vinden overeenkomstig CUR/PBV-Aanbeveling 65 (Ontwerp en aanleg van bodembeschermende voorzieningen).
- 4.1.3. Een binnen de inrichting als bodembeschermende voorziening toegepaste vloeistofdichte vloer of verharding dient overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument te zijn beoordeeld en goedgekeurd door een instelling, die daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.
- 4.1.4. Een vloeistofdichte vloer of verharding dient ten minste eens per zes jaar te zijn beoordeeld en te zijn goedgekeurd overeenkomstig CUR/PBV-aanbeveling 44.
- 4.1.5. Degene die de inrichting drijft draagt zorg voor een jaarlijkse controle van de bodembeschermende voorziening overeenkomstig bijlage D behorende bij CUR/PBV-aanbeveling 44.

- 4.1.6. Een vloeistofdichte vloer of verharding wordt opnieuw beoordeeld en goedgekeurd overeenkomstig voorschrift 4.1.4 indien de reparatie, het regelmatig onderhoud of de controle als bedoeld in 4.1.6 niet of niet overeenkomstig deze voorschriften is uitgevoerd of indien een tijdens een controle geconstateerd gebrek niet is gerepareerd

4.2. Opslag van drijfmest

- 4.2.1. In afwijking van voorschrift 4.1.1. dienen de opslag van drijfmest en digistaat te voldoen aan de door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ontwikkeling en Milieubeheer en het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij uitgegeven publicatie Richtlijnen Mestbassins 1992. Het betreft de onderstaande locaties:

- de opslag van drijfmest (locatie 1),
- vergistervoeding (locatie 3),
- primaire vergistingreactor (locatie 4)
- de navergister (locatie 5).

- 4.2.2. Van de in voorschrift 4.2.1 genoemde opslagen dient voor het in gebruik nemen van de opslagplaatsen een door een erkende installateur afgegeven geschiktheid-verklaring aanwezig te zijn.

- 4.2.3. De bouwconstructie van de in voorschrift 4.2.1. genoemde opslagplaatsen moeten voor het verstrijken van de referentieperiode, zoals genoemd in de publicatie Richtlijnen Mestbassins 1992 worden vervangen, tenzij een beoordeling (keuring) door een door het bevoegd gezag geaccepteerde deskundige uitwijst dat er een volgend tijdsbestek van gebruik (de nieuwe referentieperiode) kan zijn. Het tijdsbestek van de nieuwe referentieperiode bedraagt ten hoogste de helft van het tijdsbestek van de vorige referentieperiode, maar is niet minder dan 1 jaar. De beoordeling moet na afloop van de nieuwe referentieperiode worden herhaald. Een door het bevoegd gezag geaccepteerde deskundige afgegeven bewijs van deze beoordelingen moet aan het bevoegd gezag worden overgelegd.

4.3. Bedrijfsrioleringen

- 4.3.1. Riolsystemen moeten zijn ontworpen en aangelegd volgens de criteria genoemd in CUR/PBV-aanbeveling 51 zodat breuk ten gevolge van verzakking en daardoor lekkage uit de systemen wordt voorkomen.

Toelichting:

Wanneer het bedrijfsafvalwater betreft met sterk verontreinigende afvalstoffen dan vloeistofdichtheidsklasse A toepassen verwaarloosbaar risico. Bijvoorbeeld toepassen voor afvalwaterstromen naar een AWZI. Voor bedrijfsafvalwater dat op het oppervlaktewater wordt geloosd vloeistofdichtheidsklasse B toepassen. Voor verontreinigd hemelwater en huishoudelijk afvalwater geldt vloeistofdichtheidsklasse C.

- 4.3.2. Riolsystemen moeten aantoonbaar vloeistofdicht zijn volgens de criteria genoemd in CUR/PBV-aanbeveling 44 en bestand tegen de daardoor afgevoerde (vloeistof)stoffen. Uitgezonderd hierop zijn riolsystemen voor de afvoer van schoon hemelwater en koelwater.

Toelichting:

Vloeistofdicht volgens de CUR/PBV 44 houdt in voor rioolpersleidingen en bijbehorende componenten geen lekverlies, voor ontvangputten, afscheidingsinstallatie en overige componenten eveneens geen lekverlies. Voor leidingen onder vrijverval is een gering lekverlies toegestaan van 3% van het wandoppervlak (uitgedrukt in m²) gedurende de meettijd (uitgedrukt in het aantal liters) zie ook paragraaf 6.2.1 van de CUR/PBV 44.

4.4. Beheermaatregelen

- 4.4.1. Binnen 6 maanden na het in gebruik nemen van de bodembeschermende voorzieningen dient door vergunninghoudster een plan met beheermaatregelen voor de bodembeschermende voorzieningen aan het bevoegd gezag te worden toegezonden. In dit plan dient ten minste het volgende te zijn uitgewerkt:
- welke voorzieningen geïnspecteerd en onderhouden worden;
 - de inspectie- en onderhoudsfrequentie;
 - de wijze van inspectie (visueel, monsterneming, metingen etc.);
 - waaruit het onderhoud bestaat;
 - de gerealiseerde maatregelen om bodemincidenten tijdig te kunnen signaleren;
 - hoe eventuele verspreiding van bodemverontreinigende stoffen wordt beperkt;
 - hoe de resultaten van inspectie en onderhoud en de evaluatie van bodemincidenten worden gerapporteerd en geregistreerd;
 - de verantwoordelijke functionaris voor inspectie, onderhoud en de afhandeling van bodemincidenten.
- 4.4.2. Binnen 6 maanden na het eerste gebruik van het rioolsysteem dient de vergunninghoudster aan het bevoegd gezag een beheerprogramma te overleggen waarin is beschreven op welke wijze de bedrijfsriolering wordt beheerd en geïnspecteerd. Hierbij dient het CUR-rapport 2001-3 "Beheer bedrijfsriolering bodembescherming" te worden gehanteerd
- 4.5. **Vaststellen nulsituatie**
- 4.5.1. Ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem als referentiesituatie dient het onderzoek uitgevoerd door ECO Reest, opdrachtnummer 000355 d.d. 22 mei 2000.
- 4.6. **Eindbodemonderzoek**
- 4.6.1. Bij beëindiging van een bodembedreigende activiteit dient ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem een bodembelastingonderzoek naar de eindsituatie te zijn uitgevoerd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform NEN 5740 en NVN 5725. Ter zake van de uitvoering van het bodemonderzoek kunnen - binnen 3 maanden nadat voornoemde rapportage is overgelegd - nadere eisen worden gesteld door het bevoegd gezag; inhoudenden dat meerdere monsternemingen of analyses moeten worden verricht, indien dit op grond van de overgelegde hypothes(n) en onderzoeksstrategie noodzakelijk blijkt. De resultaten van het onderzoek dienen uiterlijk drie maanden na het uitvoeren van het onderzoek aan het bevoegd gezag te zijn overgelegd.

5 GELUID

5.1. Geluidnormering $L_{A,T,LT}$

- 5.1.1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting

verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, mag op de beoordelingpunten zoals genoemd in onderstaand schema, niet meer bedragen dan :

Immissie- punt*	Omschrijving	L _{Ar} per periode in dB(A)		
		Dagperiode 07.00 - 19.00 u	Avondperiode 19.00- 23.00 u	Nachtperiode 23.00 - 07.00 u
E01	100 m ten zuidwesten van de erfgrens	50	43	43
E03	100 m ten noordwesten van de erfgrens	49	42	42
E05	100 m ten noordoosten van de erfgrens	50	44	43
E09	100 m ten zuidoosten van de erfgrens	52	47	45
039	Woning Vuurdoom 6	35	30	28
042	Woningen Vuurdoom 20-22	32	29	28
047	Woning Berberis 27	40	35	32
051	Woning Esschenbruggerdijk 57	40	34	31

* de geografische ligging van de immissiepunten is weergegeven in bijlage 1 van de voorschriften

5.2. Geluidnormering L_{Amax}

5.2.1. Onverminderd het gestelde in voorschrift 5.1.1, mogen de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), voor zover deze een gevolg zijn van de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede van de in de inrichting verrichte werkzaamheden en de daarin plaatsvindende activiteiten, op de beoordelingpunten zoals genoemd in onderstaand schema, niet meer bedragen dan:

Immissie- punt	Omschrijving	L _{Amax} per periode in dB(A)		
		Dagperiode 07.00 - 19.00 u	Avondperiode 19.00- 23.00 u	Nachtperiode 23.00 - 07.00 u
E01	100 m ten zuidwesten van de erfgrens	74	66	66
E03	100 m ten noordwesten van de erfgrens	73	59	59
E05	100 m ten noordoosten van de erfgrens	75	66	66
E09	100 m ten zuidoosten van de erfgrens	75	67	67
039	Woning Vuurdoom 6	65	55	55
042	Woningen Vuurdoom 20-22	65	55	55
047	Woning Berberis 27	65	55	55
051	Woning Esschenbruggerdijk 57	65	55	55

5.3. Metingen en controle

5.3.1. De in dit hoofdstuk aangegeven waarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus gelden op een waarneemhoogte van 5,0 meter boven het maaiveld ter plaatse van het immissiepunt.

5.3.2. Bepaling/beoordeling en controle van langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus en rapportages van metingen en/of berekeningen dienen te geschieden volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999.

- 5.3.3. Uiterlijk 8 maanden na het in gebruik nemen van de inrichting moet door middel van een akoestisch onderzoek aan Gedeputeerde Staten worden aangetoond dat aan de geluidsvoorschriften in de paragrafen 5.1.1 en 5.2.1 van deze vergunning wordt voldaan. Dit onderzoek moet in overleg met Gedeputeerde Staten worden opgezet en uitgevoerd. De resultaten van dit akoestisch onderzoek moeten binnen die termijn schriftelijk aan Gedeputeerde Staten worden gerapporteerd.

5.4. Maatregelen en voorzieningen

- 5.4.1. In de inrichting mogen alleen verbrandingsmotoren, die zijn voorzien van een doelmatige en in goede staat verkerende geluiddemper, in werking zijn.

6 LUCHT

6.1. Besluit verbranden afvalstoffen

- 6.1.1. De capaciteit van de installatie voor de vergassing van digestaat bedraagt maximaal 10 MW. De doorzet van het te verbranden digestaat mag niet meer bedragen dan 60.000 ton/jaar digestaat.

6.2. Emissie-eisen

- 6.2.1. De emissie van stof naar de lucht mag niet meer bedragen dan de volgende concentratiewaarde:

Emissiepunt	stofconcentratie (mg/Nm ³) daggemiddelde
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie 8 WKK biogas	-
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie verbrander syngas uit vergassing	5

- 6.2.2. De emissie van SO₂ naar de lucht mag niet meer bedragen dan de volgende concentratiewaarde:

Emissiepunt	SO ₂ concentratie (mg/Nm ³) daggemiddelde
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie 8 WKK biogas	-
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie verbrander syngas uit vergassing	40

- 6.2.3. De emissie van NO_x naar de lucht mag niet meer bedragen dan de volgende concentratiewaarde:

emissiepunt	NO _x concentratie (mg/Nm ³) daggemiddelde
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie 8 WKK biogas	75
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie verbrander syngas uit vergassing	150

- 6.2.4. De emissie van CO naar de lucht mag niet meer bedragen dan de volgende concentratiewaarde:

emissiepunt	CO concentratie (mg/Nm3) daggemiddelde
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie 8 WKK biogas	-
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie verbrander syngas uit vergassing	30

- 6.2.5. De emissie van HCl naar de lucht mag niet meer bedragen dan de volgende concentratiewaarde:

emissiepunt	HCl concentratie (mg/Nm3) daggemiddelde
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie 8 WKK biogas	-
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie verbrander syngas uit vergassing	8

- 6.2.6. De emissie van HF naar de lucht mag niet meer bedragen dan de volgende concentratiewaarde:

emissiepunt	HF concentratie (mg/Nm3) daggemiddelde
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie 8 WKK biogas	-
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie verbrander syngas uit vergassing	0,1

- 6.2.7. De emissie van dioxines en furanen naar de lucht mag niet meer bedragen dan de volgende concentratiewaarde:

emissiepunt	dioxines/ furanen concentratie (ng/Nm3)¹⁾
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie 8 WKK biogas	-
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie verbrander syngas uit vergassing	0,1

1) over bemonstering periode van min. 30 minuten en ten hoogste 8 uur

- 6.2.8. De emissie van metalen naar de lucht mag niet meer bedragen dan de volgende concentratiewaarde:

emissiepunt	som cadmium en thallium concentratie (mg/Nm3)¹⁾	som metalen²⁾ concentratie (ng/Nm3)¹⁾
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie 8 WKK biogas	-	
schoorsteen rookgasreinigingsinstallatie verbrander syngas uit vergassing	0,05	0,1

1) over bemonstering periode van min. 30 minuten en ten hoogste 8 uur

2) som metalen bestaat uit antimoon, nikkel, chroom, kobalt, koper, lood, mangaan, nikkel en vanadium

6.3. Maatregelen en voorzieningen

- 6.3.1. Bij storingen en (thermische) overbelasting van een rookreinigingsinstallatie moeten de op deze reinigingsinstallatie aangesloten installaties zo snel mogelijk uit bedrijf worden genomen en de activiteiten die ermee verband houden direct worden gestaakt.
- 6.3.2. Bij onderhoud aan een rookgasreinigingsinstallatie mogen de op deze reinigingsinstallatie aangesloten installaties niet in werking zijn en mogen de activiteiten die ermee verband houden niet meer plaatsvinden.

6.4. Metingen en controle

- 6.4.1. In de schoorstenen van rookgasreinigingsinstallaties van de WKK en van rookgasreinigings installaties van de verbrander moeten op een veilige, goed bereikbare en meettechnische juiste plaats afsluitbare openingen voor controlemetingen zijn aangebracht. De meetpunten moeten voldoen aan NEN-EN 15259.
- 6.4.2. De metingen, controle en frequentie van de in voorschrift 6.1.1 t/m 6.1.8 genoemde emissies uit de rookgasreinigingsinstallatie van de verbrander moeten plaatsvinden conform de Regeling meetmethoden verbranden afvalstoffen (Rmva) en het Besluit verbranden afvalstoffen (artikel 2.14 bijlage Bva).
- 6.4.3. De vergunninghoudster dient blijvend te streven naar minimalisatie van de jaarvracht aan dioxines en furanen ten gevolge van de verbranding van syngas uit de vergassing. De invulling van dit streven en de resultaten dienen gelijktijdig te worden gerapporteerd bij de rapportage van de meetgegevens van deze stoffen

7 GEUR

7.1. Doelvoorschrift

- 7.1.1. De geurimmissie vanwege de inrichting mag 1 geureenheden per kubieke meter, bepaald als uurgemiddelde concentratie, ter hoogte van dichtstbijzijnde woning in de woonwijk De Heege, niet meer dan 0,5 procent van de tijd (99,5 percentiel) overschrijden.

7.2. Middelvoorschriften

- 7.2.1. In daken en wanden van opslag- en loshallen en de decanteerruimte mogen geen openingen aanwezig zijn waardoor ruimtelucht ongecontroleerd naar buiten kan ontwijken. Deuren en ramen dienen gesloten te blijven, behoudens voor onmiddellijke doorgang van personen of goederen.
- 7.2.2. De opslag- en loshallen moeten in schone en nette staat worden gehouden. Daartoe dienen zij ten minste éénmaal per twee dagen te worden gereinigd (bijvoorbeeld vegen of schoonsputen).
- 7.2.3. De opslag- en loshallen en decanteerruimte moeten continue middels een afzuiginstallatie op onderdruk worden gehouden. De afgezogen lucht moet door het biologisch filter worden gevoerd.
- 7.2.4. De proceshandelingen met betrekking tot vergisting moeten in gesloten apparatuur worden uitgevoerd.

- 7.2.5. Lucht die ontwijkt uit de voorraadtanks van mest en overige vloeibare biomassa moet middels gesloten leidingen naar het biologisch filter worden gevoerd.
- 7.2.6. Het vullen van procesapparatuur moet via een gesloten systeem plaatsvinden. Het vullen van procesapparaten moet geschieden via daartoe bestemde vulopeningen.
- 7.2.7. Bij het aan- en/of afvoeren van mest, vloeibare biomassa en vloeibaar digestaat mag de omgeving niet worden verontreinigd. Transport dient te geschieden in gesloten tankwagens of in gesloten leidingen.

7.3. Biologische filters

- 7.3.1. Het geurverwijderingsrendement van het biologisch filter moet ten minste 95% bedragen.
- 7.3.2. Een programma voor controle en onderhoud van het biologisch filter moet ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten worden voorgelegd alvorens te vergisten stoffen binnen de inrichting worden opgeslagen en verwerkt. Vergunninghoudster dient het biologisch filter te controleren en te onderhouden. De bevindingen van controles dienen te worden vastgelegd in een logboek dat in de inrichting moet worden bewaard.
- 7.3.3. Het programma voor controle en onderhoud voor de biologische filters moet ten minste ingaan op de volgende aspecten:
 - a) de ventilatiesystemen (aandrijving, geluid, lekkages, drukval, snelheidsmetingen);
 - b) de werking van de biologische filters (geur, bevochtiging, beoordeling van filtermateriaal, H_2S rendement, samenstelling percolaat, drukval);
 - c) de overkapte procesonderdelen (staat van de overkapping, geurwaarneming, luchtinblaas indien aanwezig);
 - d) de acties die getroffen worden indien een biologisch filter niet naar behoren werkt;
 - e) een overzicht van de frequenties van de controles;
 - f) frequentie en manier van rapportage van de werking van de filters naar bevoegd gezag.

7.4. Metingen en controle

- 7.4.1. Geuremissiemetingen en verspreidingsberekeningen moeten worden uitgevoerd conform de NeR. De bijbehorende geurconcentratiemetingen moeten worden uitgevoerd volgens de geldende norm (NEN-EN 13725) en het Document Meten en Rekenen Geur (publicatiereeks lucht 115). De resultaten van de metingen en berekeningen moeten worden gerapporteerd in geureenheden (ge) met daarbij een omrekening naar Europese odourunits.
- 7.4.2. Drie maanden nadat de inrichting in werking is moet door middel van geurberekeningen worden aangetoond dat de geurimmissies de in dit hoofdstuk opgenomen normen niet overschrijden. Het onderzoek moet ter goedkeuring aan Gedeputeerde Staten worden overlegd.
- 7.4.3. De lucht die ontstaat door het afzuigen van de loshal, decanteerruimte en silo's moet door het biologisch filter worden gevoerd. Eenmaal per jaar moet het rendement van het biologische filter door meting worden vastgesteld. Dit houdt in dat in en uitgaande geurconcentraties (ge/uur) dient te worden gemeten. Indien de

uitstoot van het biologische filter meer dan 90 miljoen ge/uur bedraagt dienen maatregelen te worden getroffen die waarborgen dat voorschrift 7.3.1 wordt nageleefd. Voor de uitvoering van metingen dient waar mogelijk van de genormaliseerde meetmethoden gebruik te worden gemaakt genoemd in bijlage 4.7 van de NeR

- 7.4.4. Bij ernstige hinder in de omgeving ten gevolge van een storing of een incident dienen de volgende activiteiten onmiddellijk te worden beëindigd en dienen Gedeputeerde Staten hiervan onverwijld in kennis te worden gesteld;
- a) laden en/of lossen van mest, overige biomassa en digestaat;
 - b) scheiden van digistaat in een vloeibare en vaste fractie.
- 7.4.5. Van het biologisch filter moet een logboek worden bijgehouden waarin aantekening wordt gehouden van:
- a) tijdstippen en tijdsduur gedurende welke het filter niet conform de vergunning in bedrijf is geweest;
 - b) de oorzaken hiervan;
 - c) de maatregelen die zijn genomen om het filter weer normaal te doen functioneren.

8 ENERGIE

8.1. Energie

- 8.1.1. Uiterlijk 12 maanden nadat de inrichting in werking is gebracht moet een energiescan worden uitgevoerd.
- 8.1.2. Uiterlijk 3 maanden na het uitvoeren van de energiescan moeten de resultaten aan Gedeputeerde Staten worden gerapporteerd. De rapportage moet ten minste de volgende gegevens bevatten;
- beschrijving van het object;
 - beschrijving van de energiehuishouding, dat wil zeggen een overzicht van de energiebalans van het totale object en een toedeling van tenminste 90% van het totale energiegebruik aan individuele installaties en (deel) processen;
 - een inschatting van het energiebesparingspotentieel van de installaties en (deel)processen die volgens de energiehuishouding de grootste bijdrage in het totale verbruik hebben;
 - een overzicht van energiebesparende maatregelen die in (een gedeelte van) het bedrijf zijn of worden getroffen, en die bijdragen aan een zodanig zuinig gebruik van energie als redelijkerwijs mogelijk is.

9 PROCESVOERING

9.1. Procesinstallaties

- 9.1.1. Procesleidingen, tanks, vast opgestelde procesapparatuur, los- en laadpunten, emballage en dergelijke moeten voor zover deze betrekking hebben op stoffen waarop het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen van toepassing is, zijn voorzien van een codering, waaruit blijkt welke (soort) stof daarin aanwezig is.

- 9.1.2. In ontluchttingsleidingen die zijn geplaatst op tanks en procesapparatuur waarin explosieve damp-luchtmengels kunnen voorkomen moet een vlamkering of een gelijkwaardige voorziening zijn aangebracht.
- 9.1.3. Buiten gebruik gestelde procesapparatuur, procesleidingen en tanks moeten zijn gereinigd en zijn geïsoleerd van andere in gebruik zijnde installaties.
- 9.2. Warmtekracht centrale**
- 9.2.1. De met biogas te stoken warmtekrachtinstallatie moet voldoen aan de 'Veiligheidsvoorschriften voor aardgasmotoren' van de Commissie Veiligheid Installaties voor het stoken van Aardgas (VISA, deel C), uitgave 1994.
- 9.2.2. De warmtekrachtinstallatie moet voldoen aan NEN 2078 (GAVO deel 2) 'Eisen voor industriële gasinstallaties'.
- 9.2.3. Een warmtekrachtinstallatie is zodanig opgesteld dat geen gevaar voor brand is te duchten. Een warmtekrachtinstallatie is tegen mechanische beschadiging en ongewenste handelingen van onbevoegden beschermd. Indien de warmtekrachtinstallatie in een ruimte is opgesteld dan is die ruimte tijdens het in werking zijn van de installatie:
- voorzien van een doelmatige ventilatie, zodanig dat de interne warmte-ontwikkeling geen aanleiding geeft tot onveilig functioneren van de opgestelde warmtekrachtinstallatie;
 - niet als opslag- of bergruimte in gebruik;
 - geen tijdelijke bewaarplaats van stoffen of voorwerpen die brand of explosie kunnen veroorzaken.
- 9.2.4. De gasdrukverhoger die het biogas van de opslag naar de warmtekrachtinstallatie transporteert moet voldoen aan de eisen zoals die gesteld zijn in hoofdstuk 7 van de NEN 2078.
- 9.2.5. In de leiding tussen de gasdrukverhoger en de warmtekrachtinstallatie dient een vlamdover te zijn aangebracht.
- 9.2.6. Indien geen gasdrukverhoger wordt geïnstalleerd dient in de leiding tussen de gasopvang en de warmtekrachtinstallatie een vlamdover te zijn aangebracht.
- 9.2.7. Verbrandingsgassen worden naar de buitenlucht afgevoerd door middel van een gasdichte afvoerleiding.
- 9.2.8. De wanden van de verbrandingsgasafvoersysteem moeten bestand zijn tegen de eventueel in de verbrandingsgassen aanwezige agressieve stoffen.
- 9.2.9. De warmtekrachtinstallatie moet voor ingebruikname en vervolgens eenmaal per twee kalenderjaren op goed functioneren gecontroleerd worden aan de hand van de "Veiligheidsvoorschriften voor aardgasmotoren" van de Commissie Veiligheid Installaties voor het stoken van Aardgas (VISA deel C), uitgave 1994
- 9.2.10. Bij de controle genoemd in voorschrift 9.2.9. worden tevens alle installatieonderdelen, die met biogas in aanraking komen, op goed en veilig functioneren geïnspecteerd.

- 9.2.11. De controle, afstelling, onderhoud en reparaties dienen te worden uitgevoerd door het SCIOS (Stichting Certificatie Inspectie en Onderhoud Stookinstallaties) erkend inspectiebedrijf, of door een andere natuurlijke persoon of rechtspersoon die over aantoonbare gelijkwaardige deskundigheid beschikt voor deze activiteit of activiteiten
- 9.2.12. Een verklaring en/of bewijs, dat inspectie is uitgevoerd, moet in het centraal registratiesysteem zoals beschreven in voorschrift 1.3.1 aanwezig zijn

9.3. Vergassingsinstallatie

- 9.3.1. Alvorens de vergassingsinstallatie in gebruik wordt genomen dient de leverancier aan te tonen dat de constructie van de betreffende installatie op een deugdelijke wijze is geconstrueerd. Dit dient te blijken door sterkteberekeningen of door een certificaat of anderszins bewijs, waarin staat vermeld dat de toegepaste constructie van voldoende kwaliteit is.
- 9.3.2. Alvorens de vergassingsinstallatie in gebruik worden genomen dienen de volgende documenten aan Gedeputeerde Staten te worden overlegd;
- de door fabrikant en/of leverancier opgestelde installatie specifieke instructies ter waarborging van een goede vergassing respectievelijk verbranding;
 - een beschrijving van de werkwijze waardoor verbranding conform de stookinstructies is geborgd. In deze beschrijving dient ten minste aandacht te worden besteed aan de hoeveelheid en het vochtgehalte van het digestaat en de afstelling van de luchtvermaat en de automatische stookautmaat;
 - een beschrijving van de werkwijze waardoor de vergassing conform de instructies is geborgd. In deze beschrijving dient ten minste aandacht te worden besteed aan de afstelling en het gebruik van het filter, koelers en wassers van het syngas, de borging van de samenstelling van het syngas alsmede aan de verwerking van het nog aanwezige syngas c.q. spuigas in de installatie in het geval van storingen;
 - een programma voor het onderhoudsregime, bijvoorbeeld in de vorm van een onderhoudscontract.
- 9.3.3. Beoordeling, afstelling, onderhoud en reparaties moeten worden uitgevoerd door een voor die activiteit of activiteiten gecertificeerd bedrijf/instituut.

10 EXTERNE VEILIGHEID

10.1. Brandbestrijding

- 10.1.1. Blusmiddelen meten voor een ieder duidelijk zichtbaar en gemakkelijk bereikbaar zijn, voor direct gebruik gereed zijn en in goede staat van onderhoud verkeren.
- 10.1.2. In de buitenlucht aanwezige brandblusmiddelen moeten doelmatig tegen weerinvloeden zijn beschermd. Deze bescherming moet zodanig zijn aangebracht dat deze geen belemmering oplevert voor normaal gebruik van het blusmiddel.
- 10.1.3. De plaatsen van de hoofdafsluiters van biogas- synthese gas en watertoevoer alsmede de plaatsen van de hoofdschakelaars van de elektriciteitsvoorziening dienen in onuitwisbaar schrift duidelijk te zijn aangegeven op de toegangsdeur of het toegangsluik van de ruimte waarin deze zich bevinden.
- 10.1.4. Binnen de inrichting is roken en open vuur verboden. Op daartoe geschikte plaatsen moet een veiligheidsteken, overeenkomstig het Besluit veiligheids- en

gezondheidssignalering (Stb. 1993, 530) duidelijk zichtbaar zijn aangebracht (NEN 3011).

- 10.1.5. Het terrein en het wegstelsel dienen zodanig te zijn ingericht en de toegankelijkheid dient zodanig te zijn bewaakt, dat delen van de inrichting ten allen tijde voor brandbestrijding bereikbaar is.

10.2. Bliksembeveiliging en statische oplading

- 10.2.1. Vaste objecten en installaties met gasontploffingsgevaar, die zijn ingedeeld in zone 0 of 1, moeten ter beveiliging tegen blikseminslag zijn voorzien van een doelmatige aarding.
- 10.2.2. De uitvoering, de inspectie en het onderhoud van de bliksemafleider- en van de aardinginstallatie moeten voor nieuwe installaties geschieden overeenkomstig NEN-EN-IEC 62305 en voor bestaande installaties overeenkomstig NEN 1014
- 10.2.3. Aardverbindingen of elektrostatische verbindingen voor de afvoer van elektronische lading en bliksemafleiderinstallaties moeten tenminste eenmaal per jaar door een erkend installatiebureau worden doorgemeten. Een schriftelijke verklaring van deze meting en eventuele herstelwerkzaamheden dient in een centraal register aanwezig te zijn.

10.3. Elektrische installaties

- 10.3.1. Het elektrisch deel van de installatie moet door een deskundige installateur zijn geïnstalleerd. In ruimten met gasontstekingsgevaar (zone 0, 1 of 2) moet de aanleg van de elektrische installatie bovendien voldoen aan NEN 3410. Daarin is aangegeven welke explosieveilige constructies (beschermingswijzen tegen ontsteking door elektrisch materieel) in de diverse gevarenczones zijn toegelaten.

11 OPSLAG EN VERLADING

11.1. Algemeen

- 11.1.1. Het vullen van tanks en vaten, moet onder zodanige controle geschieden, dat overvullen en overlopen is uitgesloten. De vulling mag ten hoogste 95% van de nominale inhoud bedragen.
- 11.1.2. Slangen, los- en laadarmen, koppelingen en hulpstukken moeten:
- bestand zijn tegen de stoffen waarmee ze in aanraking komen;
 - geschikt zijn voor de condities waaronder ze worden gebruikt;
 - een barstdruk hebben van ten minste twee maal de hoogst voorkomende werkdruk tenzij in deze vergunning anders is voorgeschreven;
 - ten minste éénmaal per maand visueel worden geïnspecteerd en ten minste éénmaal per jaar worden beproefd bij een druk van ten minste 1 maal de ontwerpdruk.
- 11.1.3. Een kunststofopslagtank moet voldoen aan BRL-K21002

11.2. Opslag van biogas

- 11.2.1. De biogasopvang mag voor slechts voor 90 % worden gevuld. Een geijkte drukmeter of een andere methode waarmee hetzelfde resultaat wordt bereikt, dient dit te registreren. In de biogasopvang mag uitsluitend biogas en spuigas aanwezig zijn.

- 11.2.2. Indien de opslag van biogas een niveau bereikt van 90 % moet de warmte krachtinstallatie automatisch in werking treden.
- 11.2.3. Het materiaal van de gaszak moet bestendig zijn tegen de inwerking van biogas.
- 11.2.4. Alvorens de gaszak in gebruik te nemen dient hiervan een certificaat of anderszins bewijs ter goedkeuring te worden overgelegd aan het bevoegd gezag, waarin staat vermeld dat het toegepaste materiaal van voldoende kwaliteit is.
- 11.2.5. De gasopvang dient zodanig te zijn geconstrueerd dat deze bestand is tegen de maximale gasdruk die binnen het systeem kan optreden.
- 11.2.6. De leverancier van de gasopvang dient aan te tonen dat de gasopvang op een deugdelijke wijze is geconstrueerd. Dit dient te blijken sterkteberekeningen of door een certificaat of anderszins bewijs, waarin staat vermeld dat de toegepaste constructie van voldoende kwaliteit is.
- 11.2.7. Indien de opslag van biogas een niveau bereikt van 95% dan dient de toevoerklep naar de fakkelininstallatie automatisch te worden geopend totdat de normale bedrijfsdruk weer is bereikt.
- 11.2.8. De fakkelininstallatie mag alleen in werking zijn op het moment dat het biogas respectievelijk spuigas als gevolg van een storing in de warmtekrachtinstallatie respectievelijk vergasser dan wel onderhoud van één van deze installaties, niet kan worden benut en gelijktijdig de biogasopslag voor 95% is gevuld of in het geval van het testen van de fakkelininstallatie. Een automatische voorziening dient de fakkel uit te schakelen op het moment dat de vulling van de biogasopslag voldoende is teruggelopen.
- 11.2.9. De gasopslag moet worden voorzien van een noodafblaasinrichting en een waterslot of een gelijkwaardige voorziening, zodat in geval van storing bij de warmtekrachtinstallatie en een gelijktijdige storing van de fakkelininstallatie geen overdruk ontstaat in de gashouder.
- 11.2.10. De fakkelvlam mag niet leiden tot brandgevaar in de omgeving van de fakkel.
- 11.2.11. De fakkelininstallatie moet zijn voorzien van een deugdelijke voorziening, zodanig dat er buiten de inrichting geen sprake is van lichthinder.
- 11.2.12. In de fakkelininstallatie moet een beveiliging zijn aangebracht, die voorkomt dat er vlamterugslag in het leidingsysteem kan optreden, terwijl een vrije doorstroming van het biogas blijft gewaarborgd.
- 11.2.13. In de biogasleiding naar de fakkel moet een handbediende afsluiter zijn aangebracht, die altijd bereikbaar moet zijn.
- 11.2.14. De fakkelininstallatie dient jaarlijks door een deskundige te worden gecontroleerd op goede werking.
- 11.2.15. Bij elk gebruik van de fakkelininstallatie moeten de volgende gegevens in een register worden vastgelegd:

- de oorzaak van het fakkelen;
- de sectie(s) of apparaten die het affakkelen veroorzaken;
- de datum, tijd en tijdsduur van het fakkelen.

11.2.16 De concentratie van zwavelstof in het gereinigde biogas mag op basis van dagelijkse metingen jaargemiddeld ten hoogste 250 ppm bedragen

11.3. Opslag afgewerkte olie in bovengrondse tank

11.3.1. De opslag dient te voldoen aan het gestelde in de volgende voorschriften van de richtlijn PGS 30:

- 4.1.1 en 4.1.2;
- 4.1.2.1;
- 4.1.3 tot en met 4.1.6;
- 4.2.1 tot en met 4.2.11;
- 4.2.14;
- 4.3.1 tot en met 4.3.9;
- 4.3.11 en 4.3.12;
- 4.4.1 tot en met 4.4.5;
- 4.4.7 en 4.4.8;
- 4.5.1 tot en met 4.5.9;
- 4.5.11;
- 4.8.1;
- 4.8.3. en 4.8.4;
- 4.8.5.3 en 4.8.5.4;
- 4.8.5.6. tot en met 4.8.5.9.

11.3.2. Bij het vulpunt van de tank voor de opslag van (afgewerkte) olie moeten voorzorgen worden genomen om verstopping van de leidingen te voorkomen. Het vulpunt moet afgesloten zijn wanneer het niet in gebruik is.

11.3.3. Bij de uitmonding van de zuigleiding van een tank voor de opslag van afgewerkte olie moet een bordje zijn geplaatst met daarop "ZUIGPUNT AFGEWERKTE OLIE".

11.3.4. Een tank voor de opslag van afgewerkte olie moet minimaal éénmaal per jaar geheel worden geleege.

11.4. Opslag van zwavelzuur

11.4.1. Zwavelzuur moet gescheiden worden opgeslagen van basen en oxidatiemiddelen, op een zodanige wijze dat deze stoffen niet met elkaar in contact kunnen komen. Deze stoffen mogen daarom niet bij elkaar in een gezamenlijke lekbak zijn geplaatst.

11.4.2. Een reservoir met zwavelzuur moet geplaatst zijn in een lekbak. De lekbak moet bestand zijn tegen de inwerking van zwavelzuur.

11.4.3. De afvoer van een lekbak dient bij normaal bedrijf gesloten te zijn, zodat in geval van ernstige lekkage geen zwavelzuur verspreiding kan plaatsvinden.

11.4.4. Reservoirs met bijbehorende leidingen en appendages dienen bestand te zijn tegen de inwerking van zwavelzuur.

11.4.5. Op reservoirs moet een vulleiding en een ontluchtingsleiding zijn aangebracht. De ontluchtingsleiding moet dezelfde diameter hebben als de vulleiding. De leidingen moeten aan de bovenzijde van het reservoir zijn aangesloten.

- 11.4.6. De ontluuchtingsleiding dient naar beneden uit te monden, circa 0,1 meter boven de grond.
- 11.4.7. Het niveau van de vloeistof in het reservoir moet eenvoudig te controleren zijn.
- 11.4.8. Om bij overvulling het teveel aan zwavelzuur veilig te kunnen afvoeren moet een overloopleiding op het reservoir zijn aangebracht met ingebouwde hevel-onderbreker. Deze leiding moet tenminste dezelfde diameter hebben als de vulleiding.
- 11.4.9. De ontluuchtingsleiding en de overloopleiding mogen worden gecombineerd en dienen uit te monden binnen de opvangbak.
- 11.4.10. Indien de opslagtank is voorzien van een onderaansluiting dient zo dicht mogelijk bij de tank een afsluiter te zijn geplaatst.
- 11.4.11. Doseerpompen voor het verpompen van zwavelzuur moeten in een lekbak zijn geplaatst.

11.5. Opslag van ammoniumsulfaat

- 11.5.1. De opslag van ammoniumsulfaat moet voldoen aan de volgende hoofdstukken van PGS 7:

- hoofdstuk 4.2 met uitzondering van de voorschriften 4.2.13 en 4.2.17;
- hoofdstuk 6.1 met uitzondering van voorschrift 6.1.3;
- hoofdstuk 7.2.2 met uitzondering van voorschrift 7.2.9;
- hoofdstuk 8.1;
- hoofdstuk 9.1;
- hoofdstuk 9.2
- hoofdstuk 9.3

11.6. Verladen van gevaarlijke stoffen

- 11.6.1. Gevaarlijke stoffen mogen slechts worden verladen op daarvoor ingerichte en bestemde verlaadplaatsen.
- 11.6.2. Verlaadplaatsen moeten:
 - duidelijk zijn gemarkeerd of duidelijk door borden zijn aangegeven;
 - goed bereikbaar zijn;
 - zodanig zijn uitgevoerd dat het veilig verladen is gewaarborgd.
- 11.6.3. Elk aansluitpunt voor los- en laadarmen of -slangen moet zijn voorzien van een duidelijk zichtbaar en leesbaar opschrift waaruit blijkt voor welk product of welke productcategorie het aansluitpunt dient.
- 11.6.4. Voordat met het verladen van gevaarlijke stoffen mag worden begonnen moet worden gecontroleerd of:
 - de verlading op veilige wijze en zonder lekkages kan verlopen;
 - de te verladen hoeveelheid product in het te vullen reservoir kan worden opgenomen;
 - de benodigde armen, slangen en koppelingen geen beschadigingen of slijtage vertonen;
 - alle aansluitingen op de juiste wijze en plaats zijn aangebracht en alle afsluiters in de juiste positie staan;

- de voorgeschreven voorzieningen ter bestrijding van lekkages zoals lekbakken, absorptie- en neutralisatiemiddelen op de juiste plaats aanwezig en gebruiksgereed zijn.

Zolang niet aan het bovenstaande wordt voldaan mag niet met de verlading worden begonnen.

11.6.5. Voordat de bij het verladen in gebruik zijnde slangen, los- en laadarmen en leidingen mogen worden losgekoppeld moeten:

- deze zodanig zijn geledigd of afgesloten, dat geen dampen of vloeistoffen in de buitenlucht kunnen vrijkomen;
- alle afsluiters, mangatdeksels en dergelijke van de tankauto, laadketel of transporttank zijn gesloten.

BIJLAGE 1 : LIGGING VAN DE IMMISSIEPUNTEN VOOR GELUID



BIJLAGE 2 : BEGRIPPEN

**** VOOR ZOVER EEN DIN-, NEN-, NEN-EN-, OF NEN-ISO-NORM, ...:**

Voor zover in een voorschrift verwezen wordt naar een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR, PGS of NPR, wordt de uitgave bedoeld die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen. Indien er sprake is van reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties is -de norm, BRL, CPR, PGS, NPR of het AI-blad van toepassing die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

Alle onderstaande verklaringen en definities zijn van toepassing op de in de voorschriften gebruikte benamingen en termen, aangevuld met, dan wel in afwijking van de in NEN 5880 (Afval en afvalverwijdering, Algemene termen en definities) en de NEN 5884 (Afval en afvalverwerking, termen en definities voor bouw- en sloopafval) gegeven verklaringen en definities.

BESTELADRESSEN:

publicaties zijn in ieder geval verkrijgbaar bij de onderstaande instanties:

- overheidspublicaties zoals AI-bladen en CPR-richtlijnen bij:

SDU Service, afdeling Verkoop

Postbus 20014

2500 EA DEN HAAG

telefoon (070) 378 98 80

telefax (070) 378 97 83

- PGS-richtlijnen zijn digitaal verkrijgbaar via www.publicatiereeksgevaarlijkstoffen.nl

- DIN, DIN-ISO, NEN, NEN-EN, NEN-ISO, NVN-normen en NPR-richtlijnen bij:

Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), Afdeling verkoop

Postbus 5059

2600 GB DELFT

telefoon (015) 269 03 91

telefax (015) 269 02 71

www.nen.nl

- BRL-richtlijnen bij:

KIWA Certificatie en Keuringen

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK

telefoon (070) 414 44 00

telefax (070) 414 44 20

- InfoMil is het informatiecentrum in Nederland over milieu wet- en regelgeving.

www.infomil.nl

AI-25:

"Preventie van zware ongevallen door gevaarlijke stoffen". Uitgegeven door de Directeur Generaal van de Arbeid (DGA).

BEDRIJFSRIOLERING:

Voorziening voor de afvoer van bedrijfsafvalwater vanuit de inrichting naar een openbare riolering of een andere voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater.

BEPERKT KWETSBAAR OBJECT:

Een object zoals gedefinieerd in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

BODEMBESCHERMENDE MAATREGEL:

Handeling in de vorm van controle of onderhoud van een voorziening of proces, om de kans op emissies of immissies te reduceren.

BODEMBESCHERMENDE VOORZIENING:

Een vloeistofkerende voorziening, een vloeistofdichte vloer of verharding of een andere doelmatige fysieke voorziening, ter voorkoming van immissies in de bodem.

BODEMINCIDENT:

Een incident waarvan op voorhand een redelijk vermoeden bestaat dat vrijgekomen stoffen de bodem zullen belasten, dan wel een incident waarna middels lekdetectie of anderszins is vastgesteld dat bodembelasting is opgetreden.

BODEMRISICO(CATEGORIE):

Typering van de kans op (en omvang van) een bodembelasting door een specifieke bedrijfsmatige activiteit.

BODEMRISICOCATEGORIE A:

Verwaarloosbaar bodemrisico.

BODEMRISICODOCUMENT:

Document dat inzicht geeft in het risico van bodemverontreiniging. Hiertoe wordt per bodembedreigende activiteit de (eind-) emissiescore en de bijbehorende bodemrisicocategorie, conform de bodemrisicochecklist uit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten, bepaald.

CUR/PBV:

Stichting Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving / Projectbureau Plan Bodembeschermende Voorzieningen.

CUR/PBV-AANBEVELING 44:

Beoordelingscriteria van vloeistofdichte voorzieningen.

CUR/PBV-AANBEVELING 51:

Milieutechnische ontwerpcriteria voor bedrijfsrioleringen.

CUR/PBV-AANBEVELING 65:

Ontwerp en aanleg van bodembeschermende voorzieningen.

EMBALLAGE:

Verpakkingsmateriaal, zoals glazen en kunststof flessen, blikken en kunststof cans, metalen en kunststof vaten of fiberdrums, papieren en kunststof zakken, houten kisten, big-bags en intermediate bulkcontainers (IBC's).

ENERGIEBESPARINGSPLAN (EBP):

Vertrouwelijk plan waarin gedetailleerd wordt aangegeven met welke maatregelen en in welke fasering een bedrijf in de komende jaren het energieverbruik zal terugdringen.

GEURCONCENTRATIE:

Het aantal odourunits per volume-eenheid.

De getalsgrootte van de geurconcentratie is gelijk aan het aantal malen dat de geurhoudende lucht met geurvrije lucht moet worden verdund om de geurdrempel te bereiken (NVN2820).

Bij die verdunning waarbij de helft van het aantal panelleden de verdunde monsterlucht juist kan onderscheiden van geurvrije lucht, is de geurconcentratie per definitie 0,5 odourunit per m³.

GEVAARLIJKE STOF

Indien sprake is van een opslag volgens PGS 15:

Gevaarlijke stof als bedoeld in artikel 1, onderdeel b, van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

KWETSBAAR OBJECT:

Een object zoals gedefinieerd in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

NEN:

Een door het Nederlands Normalisatie-instituut (NEN) uitgegeven norm.

NEN 3011:

Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte.

NEN 3398:

Buitenriolering - Onderzoek en toestandsbeoordeling van objecten.

NEN 3399:

Buitenriolering - Classificatiesysteem bij visuele inspectie van objecten.

NEN 5740:

Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

NEN-EN:

Een door het Comité Européen de Normalisation (CEN) opgestelde norm die door het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN) als Nederlandse norm is aanvaard.

NEN-EN 14015:

Specificatie voor het ontwerpen en de fabricage van ter plekke gebouwde, verticale, cilindrische, bovengrondse, gelaste stalen tanks met vlakke bodem voor de opslag van vloeistoffen bij omgevingstemperatuur en hoger.

NRB:

Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten, Informatiecentrum Milieuvergunningen (InfoMil).

NULSITUATIE:

De kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de inrichting op het moment dat de bedrijfsactiviteiten zijn gestart.

NUTTIGE TOEPASSING:

Handelingen die zijn opgenomen in bijlage IIB van de Kaderrichtlijn afvalstoffen. De belangrijkste handelingen zijn het als product of als materiaal opnieuw gebruiken van een afvalstof in dezelfde of een andere toepassing en het toepassen van een afvalstof met een hoofdgebruik als brandstof.

PGS:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen, onder verantwoordelijkheid van vier departementen uitgebrachte richtlijnen voor opslag en handling van gevaarlijke stoffen (voorheen CPR-richtlijn). De adviesraad gevaarlijke stoffen heeft voor het tot stand komen van deze richtlijnen een adviserende taak. PGS richtlijnen zijn te downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 15:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, Richtlijn voor brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid. Downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 29:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 29, 'Vloeibare aardolieproducten bovengrondse opslag in verticale cilindrische installaties'. Downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 30:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 30, 'Vloeibare aardolieproducten, Buitenopslag in kleine installaties'. Downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

RISICO:

De mate van ongewenste gevolgen van een activiteit in relatie met de kans dat deze zich voordoen.

TANKPUT:

Terreingedeelte waarop een of meer opslagtanks zijn opgesteld en dat is omgeven door een omwalling of wanden.

VLOEISTOFDICHTHE VLOER OF VOORZIENING:

Een vloer of voorziening geïnspecteerd en goedgekeurd overeenkomstig CUR/PBV-aanbeveling 44.

VLOEISTOFDICHTHE VOORZIENING:

Effectgerichte voorziening die waarborgt dat - onder voorwaarde van doelmatig onderhoud en adequate inspectie en/of bewaking - geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde van die voorziening kan komen.

VLOEISTOFKERENDE VOORZIENING:

Een voorziening die in staat is vrijgekomen stoffen zo lang te keren dat deze kunnen worden opgeruimd voordat indringing in de bodem plaats kan vinden.

WERKBOEK WEGEN NAAR PREVENTIE:

Aanpak preventie in het kader van de Wet milieubeheer voor Vervoer, Water, Afval en Energie (Infomil april 2006, kenmerk 3IM06PDO10 PREVENTIE).

BIJLAGE B Emissiemeting RTO gasopwerking



**Geuremissiemeting bij Bio Energy
Coevorden BV, voorjaar 2022**

**VGCO21A1, januari 2022
Olfasense B.V.**

Olfasense B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
The Netherlands

+31 20 625 51 04

nl@olfasense.com
www.olfasense.com

Amsterdam • Kiel

titel: Geuremissiemeting bij Bio Energy Coevorden BV,
voorjaar 2022

rapportnummer: **VGCO21A1**

projectcode: VGCO21A

opdrachtgever: Bio Energy Coevorden BV
De Mars 9
7742 PT COEVORDEN

contactpersoon: de heer Ligthart

opdrachtnemer: Olfasense B.V.
Zekeringstraat 48
1014 BT Amsterdam
Nederland

auteur(s): Frans Vossen

goedgekeurd: voor Olfasense B.V. door


drs. F.J.H. Vossen, directeur

datum: 28 januari 2022

copyright: © 2022, Olfasense B.V.

disclaimer: Dit rapport mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Olfasense B.V. of haar opdrachtgever. Olfasense B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Olfasense B.V. geleverde document.



Inhoudsopgave

Inhoud

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
2 Situatiebeschrijving en onderzoeksopzet	5
2.1 De bedrijfsactiviteiten	5
2.2 Onderzoeksopzet	5
2.3 Uitvoering van de metingen	6
2.3.1 Kwaliteit	6
2.3.2 Geuremissiemetingen	7
2.4 Bedrijfsomstandigheden	8
3 Meetresultaten	9
3.1 Geuremissie	9
3.2 Toetsing aan geuremissie-eis	9
4 Geurimmissie in de huidige situatie	10
4.1 Verspreidingsmodel	10
4.2 Invoergegevens	10
4.2.1 Resultaat van de verspreidingsberekening	11
4.2.2 Bespreking van de resultaten	11
5 Samenvatting en conclusie	13
6 Conclusies	14
Bijlagen	15
Bijlage A Certificaat geuranalyses	16
Bijlage B Monsternamecertificaten geurmetingen	19
Bijlage C Brongegevens verspreidingsberekening	24



1 Inleiding

In opdracht van Bio Energy Coevorden BV is door Olfasense B.V. een geuronderzoek uitgevoerd bij het bedrijf.

In het geuronderzoek is de geuremissie van de centrale schoorsteen ná de beide biofilters door middel van metingen vastgesteld en is de geurimmissieberekend, die daar een gevolg van is.

In de vigerende vergunning is een geuremissie-eis opgenomen van $45 \cdot 10^6$ ou_E/h. Daarnaast is bepaald dat de geurimmissie in de wijk de Heeg maximaal 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde mag bedragen.

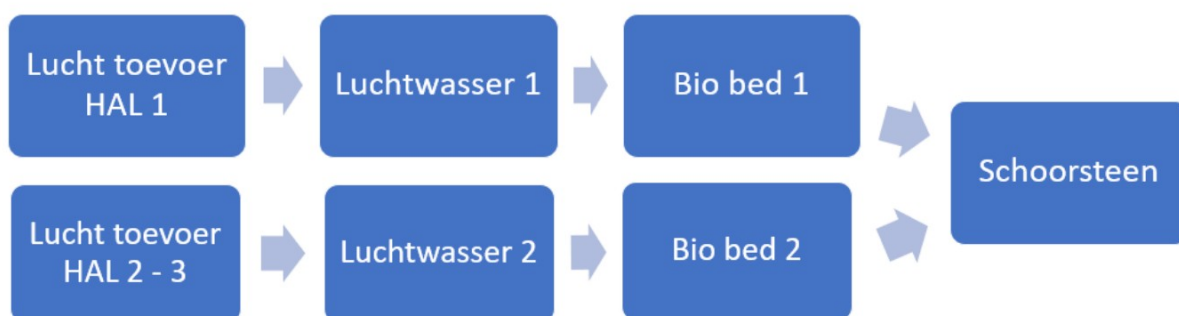
De metingen bij Bio Energy Coevorden BV zijn op 20 januari 2022 uitgevoerd.



2 Situatiebeschrijving en onderzoekopzet

2.1 De bedrijfsactiviteiten

Alle geurrelevante bedrijfsactiviteiten van Bio Energy Coevorden BV zijn in pandig ondergebracht in een ontvangsthal en een verwerkingshal. De lucht in deze hallen wordt afgezogen en gereinigd in twee luchtbehandelingsinstallaties, elk bestaande uit een basisch/zure luchtwasser en een biofilter. De gereinigde lucht wordt via een gezamenlijke schoorsteen geëmitteerd.



2.2 Onderzoekopzet

Bij de uitgevoerde meting is de afgasstroom van de schoorsteen in drievoud bemonsterd conform NTA9065.

Tabel 1 geeft een overzicht van de uitgevoerde metingen.

Tabel 1: Overzicht van het meetprogramma bij Bio Energy Coevorden BV

Meting nr	Bron	Meetpunt	Uit te voeren metingen	Bijzonderheden
1	Vergistingsinstallatie BEC	Centrale schoorsteen ná de beide biofilters	Geur (3-voud) Fysische parameters	Voorverdunding toepassen



2.3 Uitvoering van de metingen

2.3.1 Kwaliteit

Olfasense B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17025 voor uitvoering van verschillende verrichtingen en staat geregistreerd onder accreditatienummer L403. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de toegepaste geaccrediteerde verrichtingen.

Tabel 2: Overzicht geaccrediteerde verrichtingen Olfasense B.V. (L403)

Bepaling	Verrichtingen	Norm	Intern referentienummer
Monsterneming geur	Monsterneming op basis van 'delayed sampling for olfactometry' ten behoeve van het bepalen van de geurconcentratie en hedonische waarde; monsterneming met behulp van de methode voor puntbronnen, de afdekmethode en de Lindvalldoosmethode	EN 13725 §7.2 en §7.3 en NEN-EN 15259	QD01 en QD22
Afgaskarakteristieken	Het bepalen van de afgaskarakteristieken (temperatuur, lichtsnelheid, statische druk, drukverschil en vocht)	gelijkwaardig aan NEN-EN 16911 en conform NEN-EN 15259	QD23
Geurconcentratie	Het bepalen van de geurconcentratie (forced choice mode); olfactometrie (geuranalyse)	conform EN 13725 §8.1.3	QD01
Hedonische waarde	Het bepalen van de hedonische waarde van geur (geïntegreerde methode)	Conform NVN 2818	QD20

Bij de presentatie van de meetwaarden worden niet-afgeronde waarden gebruikt, waarbij geen rekening wordt gehouden met de meetonzekerheid. Daardoor worden meer significante cijfers gerapporteerd dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.



2.3.2 Geuremissiemetingen

2.3.2.1 Algemeen

De geuremissie wordt berekend uit de geurconcentratie en het afgasdebiet en uitgedrukt in Europese odour units per tijdseenheid.

2.3.2.2 Geurmonstername

De geurmonstername is uitgevoerd conform interne procedure 'QD22 Procedure for Sampling' die is afgeleid van de daartoe geldende richtlijnen in de NEN-EN 13725¹ en NTA 9065². Per meetpunt is bemonsterd in drievoud gedurende minimaal 30 minuten per monster. Om te controleren of de gebruikte monsternameapparatuur voldoende geurvrij was, is bovendien een veldblanco genomen.

Warme en vochtige afgassen kunnen tijdens de monstername condenseren wanneer ze afkoelen tot de omgevingstemperatuur. De vorming van condens in de monsterzak is niet wenselijk omdat (een deel van) de geurende stoffen kunnen oplossen in de condens. Om condensatie te voorkómen wordt waar nodig voorverdunding met geurvrije, droge stikstof toegepast. Hierdoor wordt tevens de kans op chemische omzetting tijdens opslag en transport geminimaliseerd. Voorverdunding wordt ook toegepast als de geurconcentratie van de afgassen naar verwachting hoog is en buiten het meetbereik van de olfactometer ligt.

Voor het voorverdunnen is een Sample Master voorverdun-unit gebruikt. De Sample Master wordt per meetpunt vooraf ingesteld op de gewenste verdunning (doorgaans tussen 2 en 10). De feitelijke verdunning kan per monster iets verschillen. Om deze te bepalen, worden het zuurstofgehalte in het afgaskanaal en in het zojuist genomen monster gemeten; het quotiënt van deze twee is de feitelijke verdunning³.

Elk monster is opgevangen in een monsterzak van Nalophan, een materiaal dat niet makkelijk reacties aangaat met andere stoffen. De monsterzak is voor gebruik geurvrij gemaakt. Een monsterzak kan circa 40 l lucht bevatten. Voorafgaand aan de daadwerkelijke bemonstering is elke monsterzak voorgespoeld met de te bemonsteren afgassen.

2.3.2.3 Afgasdebiet

Het afgasdebiet is bepaald conform eigen procedure 'QD23 Procedure for measuring physical parameters', die gelijkwaardig is aan NEN-EN 16911⁴. Olfasense meet de afgassnelheid met een Pitot buis. De resultaten van de metingen zijn gelijkwaardig aan resultaten gemeten conform NEN-EN 16911.

Afwijking van de eisen uit NEN-EN 16911 kan tot gevolg hebben dat de nauwkeurigheid van de meting ongunstig wordt beïnvloed. In bijlage B is opgenomen in hoeverre aan de in de norm gestelde voorwaarden werd voldaan.

De getalswaarde van het debiet hangt mede af van de omstandigheden voor wat betreft druk, temperatuur en vochtgehalte. Het debiet bij de actuele druk, temperatuur en het vochtgehalte

¹ 'Bepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie' / 'Air quality – Determination of odour concentration by dynamic olfactometry', Europese norm NEN-EN 13725, april 2003 (referentienummer EN 13725:2003 E)

² Nederlandse Technische Afspraak, NTA 9065, Luchtkwaliteit – Geurmetingen – Meten en rekenen Geur. ICS 13.040.99, december 2012

³ Een voorbeeld. Gemeten worden een zuurstofconcentratie van 20,9% in het afgaskanaal en van 5,5% in de monsterzak. De feitelijke toegepaste verdunning bedraagt dan $20,9 / 5,5 = 3,8$.

⁴ 'Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de stroomsnelheid en het debiet in afgaskanalen - Deel 1: Handmatige referentiemethode', NEN-EN-ISO 16911-1:2013.



tijdens monsternamen wordt het *bedrijfsdebiet* genoemd. Het debiet omgerekend naar een druk van 1.013 hPa, een temperatuur van 0°C en droog afgas wordt het *normaaldebiet* genoemd. Voor het debiet omgerekend naar de omstandigheden waarbij geuranalyses plaatsvinden, te weten een druk die gelijk is aan 1.013 hPa, een temperatuur van 20°C en vochtig afgas wordt vaak de term *standaarddebiet* gebruikt.

2.3.2.4 Geuranalyse

De geurmonsters zijn geanalyseerd conform de NEN-EN 13725⁵ volgens de *Forced Choice mode*. De analyses zijn uitgevoerd in het geurlaboratorium van Olfasense B.V. (accreditatienummer L403). Het analyseresultaat wordt uitgedrukt als de geurconcentratie in Europese odour units: ou_E/m³.

2.3.2.5 Berekening geuremissie

De geuremissie [ou_E/h] is het product van de geurconcentratie [ou_E/m³] en het afgasdebiet [m³/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).

2.4 Bedrijfsomstandigheden

Volgens opgave van het bedrijf was de bedrijfssituatie tijdens de metingen representatief voor een normale bedrijfsvoering. Er deden zich gedurende de metingen geen storingen of onregelmatigheden voor die invloed gehad kunnen hebben op de metingen.

⁵ 'Bepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie' / 'Air quality – Determination of odour concentration by dynamic olfactometry', Europese norm NEN-EN 13725, april 2003 (referentienummer EN 13725:2003 E)



3 Meetresultaten

3.1 Geuremissie

In tabel 2 zijn de uitkomsten van de geurmetingen opgenomen. Het certificaat van de geuranalyses is als bijlage A bijgevoegd. De gedetailleerde uitwerking van de meetresultaten is weergegeven in bijlage B.

Tabel 3: Resultaten van de geuremissiemeting bij Bio Energy Coevorden B.V. op 20 januari 2022

Meetpunt en meting	Debiet* (1.013 hPa, 20°C, vochtig)	Geurconcentratie	Geuremissie
	[m ³ /h]	[ou _E /m ³]	[10 ⁶ ou _E /h]
Centrale schoorsteen			
• meting 1		962	
• meting 2		462	
• meting 3		658	
gemiddeld	111.000	664	74

De geurconcentratie in het blanco monster lag onder de detectielimiet van de meetmethode.

De geuremissie van de centrale schoorsteen bedroeg op 20 januari 2022: **74 .10⁶ ou_E/h**.

3.2 Toetsing aan geuremissie-eis

In de vigerende vergunning is een geuremissie-eis opgenomen van 45 .10⁶ ou_E/h.

Aan de voorschriften in de vigerende vergunning wordt voldaan wanneer de gemeten geuremissie, gecorrigeerd voor de meetonzekerheid lager is dan de emissie-eis. De meetonzekerheid van geurmetingen uitgevoerd volgens NTA9065 is vastgesteld op een factor 2.

Dit betekent dat de gemeten geuremissie gedeeld dient te worden door deze factor 2.

De geuremissie van de centrale schoorsteen gecorrigeerd voor de meetonzekerheid bedraagt:

$$(74 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}) / 2 = \mathbf{37 \cdot 10^6 \text{ ou}_E/\text{h}}$$

De berekende waarde is lager dan de emissie-eis van maximaal 45 .10⁶ ou_E/h.

Bio Energy Coevorden BV voldoet daarmee aan voorschrift 3.4 van de vigerende vergunning.



4 Geurimmissie in de huidige situatie

4.1 Verspreidingsmodel

De geurbelasting van de omgeving rondom de bronnen wordt berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM). De gebruikte pc-applicatie is Geomilieu V2021.1.

Het Nieuw Nationaal Model beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een 'lange termijn' berekening en de beschouwde periode bedraagt daarom tenminste een jaar. De gebruikte meteorologische gegevens bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonneinstraling en de temperatuur. Het NNM berekent op verschillende roosterpunten de immissieconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode. Hieruit wordt berekend gedurende welk percentage van de jaarlijkse uren (de overschrijdingsfrequentie) een bepaalde uurgemiddelde immissieconcentratie wordt overschreden. Het resultaat wordt weergegeven in de vorm van geurcontouren.

4.2 Invoergegevens

Invoergegevens voor het verspreidingsmodel zijn bronkenmerken zoals de geuremissie en de emissieduur en omgevingskenmerken.

Tabel 5 geeft een overzicht van de gebruikte brongegevens. Als bronsterkte van de schoorsteen werd uitgegaan van de emissie na correctie voor de meetonzekerheid ($37 \cdot 10^6$ ou_E/h). Een uitdraai van de gebruikte brongegevens is opgenomen in bijlage C.

Tabel 4: Brongegevens voor de verspreidingsberekeningen

Bronomschrijving	X	Y	H	Q	Emissie	Emissie	Emissie-duur	Brontype en emissiepatroon
	[m]	[m]	[m]	[MW]	[10 ⁶ ou _E /h]	[ou _E /s]	[h/jr]	
Schoorsteen	246876	518589	27	0	37	10.220	8.760	Puntbron met gebouwinvloed

De overige invoerparameters zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 5: Invoerparameters voor de verspreidingsberekening met het NNM

Meteorologische periode	2005 – 2014
Ruwheidslengte z_0	0,36 m ¹⁾
Immissiegebied	ca. 3 x 3 km
Roosterafstand	50 m
Receptorhoogte	1,5 m

1) De ruwheidslengte is bepaald aan de hand van de KNMI ruwheidsfile (op basis van de gridcoördinaten in Amersfoortse coördinaten).



4.2.1 Resultaat van de verspreidingsberekening

Het resultaat van de verspreidingsberekening is in figuur 1 weergegeven in de vorm van de contour van 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde op een luchtfoto-achtergrond.

Bij drie woningen aan de rand van de wijk de Heege is de geurimmissie als volgt:

VGCO21A

Rapport:	Resultatentabel
Model:	VGCO21A1
Resultaten voor model:	VGCO21A1

Naam	Omschrijving	98% [OU/m ³]
Vd 24	Vuurdoorn 24	0,16
F 4	Forsythia 4	0,19
BB 27	Berberis 27	0,19

4.2.2 Bespreking van de resultaten

Uit de verspreidingsberekening blijkt dat er geen woningen van de wijk de Heeg binnen de contour van 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde gelegen zijn.





Figuur 1 Geurcontour van 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde als gevolg van Bio Energy Coevorden BV in de huidige situatie (2022)

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Bio Energy Coevorden BV is door Olfasense B.V. een geuronderzoek uitgevoerd bij het bedrijf.

In het onderzoek is de geuremissie van de centrale schoorsteen bepaald.

De geuremissie is getoetst aan de emissie-eis van $45 \cdot 10^6$ ou_E/h als genoemd in voorschrift 3.4 van de vigerende vergunning. Tevens is de geurimmissie berekend en getoetst ter plaatse van de wijk de Heeg, waar de geurimmissie maximaal 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde mag bedragen.

De geurmeting heeft plaatsgevonden op 20 januari 2020.

De geuremissie van de centrale schoorsteen gecorrigeerd voor de meetonzekerheid bedraagt:

$37 \cdot 10^6$ ou_E/h. Deze waarde is lager dan de emissie-eis van maximaal $45 \cdot 10^6$ ou_E/h.

Bio Energy Coevorden BV voldoet daarmee aan voorschrift 3.4 van de vigerende vergunning.

Uit een verspreidingsberekening met het NNM is gebleken dat er binnen de zeer kleine contour van 0,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde geen woningen van de wijk de Heeg gelegen zijn.



6 Conclusies

#



Bijlagen



Bijlage A Certificaat geuranalyses



analyse certificaat

nummer 22-01-25 09:34 TS

Opdrachtgever Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:
Organisatie **Bio Energy Coevorden BV**
Contactpersoon **De heer M. Ligthart**
Adres **De Mars 9**
Plaats **7742 PT COEVORDEN**
Land **Nederland**
Telefoon **0524 745 215**

Opdracht De opdracht tot meting werd als volgt verstrekt:

	Opdracht verlening	Opdracht aanname
Datum opdracht	--	Projectnummer VGCO21A
Opdracht nr.	--	Projectleider De heer F. Vossen
Getekend door	De heer M. Ligthart	Uitvoering De heer T. Sijswerda

Onderzocht Geurconcentratie bepaling in ou_E/m^3 van geurmonsters aangeleverd in monsternamenzakken, vastgesteld door sensorische geurconcentratiemeting en -berekening.

Identificatie De monsternamenzakken waren voorzien van labels waarop de identificatie van de zak was vermeld. De op de labels aangegeven identificatie is steeds bij de resultaten vermeld.

Wijze van onderzoek De geurmetingen zijn uitgevoerd in het laboratorium te Amsterdam conform de Europese Norm EN13725:2003 'Air quality - Determination of odour concentration by dynamic olfactometry', en wel conform die onderdelen, zoals beschreven in de interne procedure QD01: 'Procedure for olfactometry based on EN13725:2003'. De geurmetingen zijn uitgevoerd met de TO-Evolution olfactometer (ID1357), gekalibreerd in maart 2021, volgens de 'forced choice' methode waarbij de concentratie in oplopende volgorde is aangeboden. Het geurwaarnemingsgedrag van het panel binnen de verdunningsreeks was voor de geanalyseerde monsters analoog aan dat tijdens de butanolkalibratie.

Meetgebied Het meetgebied bedraagt $2^3 \leq x \leq 2^{17} ou_E/m^3$. Indien het meetgebied niet toereikend is worden geurmonsters voorverdund, hetgeen altijd apart wordt vermeld bij de resultaten.

Omgeving Het onderzoek werd uitgevoerd in een meetruimte geconditioneerd voor het uitvoeren van olfactometrische metingen volgens subclausules 6.6.1 en 6.6.2 van de norm EN13725:2003.

Periode van onderzoek De bemonsterings- en analysedatum is bij ieder resultaat vermeld in Tabel 1.

Resultaat De resultaten van het onderzoek zijn vermeld in Tabel 1.

Onzekerheid Op verzoek kan meer informatie over de meetonzekerheid worden verstrekt.
Amsterdam, 25 januari 2022,

Gecontroleerd door:

Theodoor Sijswerda
Hoofd Olfactometrie

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Bestand VGCO21A versie 1
Page 1 of 2

analyse certificaat

nummer 22-01-25 09:34 TS

Tabel 1 Meetresultaten

Analyse bestand	Identificatie monster	Analyse resultaat	Voorver- dunnings- factor Z	Geur- concentratie monster	Datum / tijd monstername	Datum / tijd Analyse	Aantal panel- leden	Aantal ITE data punten
		[ou _E /m ³]		[ou _E /m ³]				
22012101	R98AJS	<27*	1,0	<27*	20-01-22 11:10	21-01-22 09:19	5	3
22012102	R98ALC	313	1,0	313	20-01-22 11:30	21-01-22 09:24	5	10
22012103	R98ALB	146	1,0	146	20-01-22 12:00	21-01-22 09:41	5	8
22012104	R98AJT	255	1,0	255	20-01-22 12:30	21-01-22 10:04	5	10

OPMERKING 1: Bij presentatie van de meetwaarden gebruikt Olfasense B.V. onafgeronde waarden, waarbij geen rekening wordt gehouden met de meetonzekerheid. Daardoor worden meer significante cijfers gerapporteerd, dan op basis van de meetonzekerheid reëel is.

* Tijdens de meting bleek de concentratie van het geurmonster te gering om binnen het geaccrediteerde meetgebied een valide resultaat toe te kennen. De concentratie was derhalve lager dan de ondergrens van het meetgebied.

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Bestand VGCO21A versie 1
Page 2 of 2

Bijlage B Monsternamecertificaten geurmetingen



Opdrachtgever: **Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:**

Organisatie: **Bio Energy Coevorden BV**

Contactpersoon: **De heer M. Ligthart**

Werkzaamheden: **De werkzaamheden zijn uitgevoerd bij:**

Naam bedrijf: **Bio Energy Coevorden BV**

Contactpersoon: **De heer M. Ligthart**

Adres: **De Mars 9**

Plaats: **7742 PT Coevorden**

Wijze van onderzoek De geurmonstername is uitgevoerd conform EN13725:2003 'Air quality - Determination of odour concentration by dynamic olfactometry' en NEN-EN15259:2007 'Luchtkwaliteit - Meetmethode emissies van stationaire bronnen - Eisen voor meetvlakken en meetlocaties en voor doelstelling, meetplan en rapportage van de meting' en wel conform die onderdelen, zoals beschreven in de interne procedure QD22: 'Procedure for sampling'. Als onderdeel van de monsterneming wordt ook het zuurstofgehalte gemeten. Het bepalen van het zuurstofgehalte maakt geen onderdeel uit van de geaccrediteerde verrichtingen. De fysische parameters worden bepaald conform NEN-EN-ISO 16911-1 'Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de stroomsnelheid en het debiet in afgaskanalen' en wel conform die onderdelen, zoals beschreven in de interne procedure QD23: 'Procedure for measurement of physical characteristics of gas streams'. Uitzondering hierop is de bepaling van het vochtgehalte welke volgens ISO 10780 'Stationary source emissions - Measurement of velocity and volume flow-rate of gas streams in ducts' wordt bepaald zoals beschreven in interne procedure QD23.

Onzekerheid Op verzoek kan meer informatie over de meetonzekerheid worden verstrekt.

Algemeen Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte. Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Amsterdam,

27 januari 2022



Gecontroleerd door:

Theodoor Sijswerda

Hoofd olfactometrie

Details van de meting

Omschrijving van de meting

Doel van de meting	Het bepalen van de geuremissie
Uitvoering door	Mevrouw D. Doorn
Afwijkingen t. o. v. het meetplan	Het laatste traversepunt was niet goed bereikbaar.

Omschrijving proces omstandigheden

Omschrijving proces	Hal 1 gaat via Biobed 1, Hal 2-3 via Biobed 2
Emissiepatroon	Continu, stabiel

Omschrijving emissiereducerende techniek

Type emissiereducerende techniek	Hal afzuiging via twee parallel geplaatste luchtwassers met hierna geschakeld twee parallel geplaatste biofilters
----------------------------------	---

Beoordeling meetvlak

Onderdeel	Criteria	Resultaat	Toetsing**
Verticaal/horizontaal kanaal*	n.v.t.	verticaal	
Rond/Rechthoekig kanaal	n.v.t.	rond	
Aantal meters na verstoring*	> 5 x Dh	12	voldoet
Aantal meters voor verstoring*	> 2 x Dh	6	voldoet
Aantal meters voor vrije uitstroom*	> 5 x Dh	6	voldoet niet
Aantal meters na variatie in kanaaldiameter	> 5 x Dh	n.v.t.	
Aantal meters voor variatie in kanaaldiameter	> 5 x Dh	n.v.t.	
Afgassnelheid [m/s]	5 < v < 50	7,3	voldoet
Verskil gemiddelde snelheid tussen de meetassen	< 5%	1%	voldoet
Richting afgasstroom*	geen negatieve waarden		voldoet
Minimale dynamische druk*	> 5 Pa	36	voldoet
Drukfluctuaties/meetpunt	< 24 Pa	46	voldoet niet
Oppervlak meetvlak	> 0,07m ²	4,15	voldoet
Verhouding afgassnelheid*	$v_{max}/v_{min} \leq 3$	1,6	voldoet

De in bovenstaande tabel vermelde waarden hebben betrekking op de bemeaten punten

* Toetsing eisen/aanbevelingen EN15259

** Indien één of meerdere onderdelen bij toetsing niet aan de criteria voldoet, kan de meeton nauwkeurigheid groter zijn dan de op het voorblad van dit certificaat vermelde meeton nauwkeurigheid.

Identificatie van de meetlocatie

Identificatie meetlocatie

Foto van de meetlocatie



Aantal meetassen	2
Locatie van de meetpunten; x-as	cm vanaf de wand 7,19,34,52,79,151,178,196,211,223
Locatie van de meetpunten; y-as	cm vanaf de wand 7,19,34,52,79,151,178,196,211,223
Traverse- of éénpuntsmeting	Traverse meting

Identificatie van de apparatuur

Identificatie apparatuur	Meting	ID	Meetbereik Nauwkeurigheid
Druksonde	Drukverschil	1454	0...20 hPa ±0,06 hPa
Thermokoppel type K	Temperatuur	1331	-200...1200°C ±1°C of 0,5% vmw
Thermokoppel type K	Vochtgehalte	1331	-200...1200°C ±1°C of 0,5% vmw
Barometer	Atmosferische druk	1054	300...1100 hPa ±1,5 hPa
Pitot buis/vleugelrad/hittedraad	Luchtsnelheid	1308	2...24 m/s ±1% vmw
Zuurstofmeter	Zuurstof	1311	0...21,0 Vol.% ± 0,2 Vol. %

Meet- en berekeningsresultaten fysische parameters en debiet

Debietbepaling		1	2	3	Gemiddeld
Diameter	[m]	2,30	2,30	2,30	
Hydraulische diameter (Dh)	[m]	2,30	2,30	2,30	
Oppervlakte meetvlak (A)	[m ²]	4,15	4,15	4,15	
Dynamische druk (pitotbuis)	[hPa]	0,45	0,44	0,46	
Pitot buis code	[-]	1308	1308	1308	
Pitot buis faktor	[-]	0,84	0,84	0,84	
Afgassnelheid	[m/s]	7,2	7,2	7,3	
Atmosferische druk	[hPa]	1022	1022	1022	1022
Statische druk in kanaal	[hPa]	-3	-3	-3	-3
Absolute druk in kanaal	[hPa]	1019	1019	1019	1019
Omgevingstemperatuur	[°C]	4	4	4	4
Afgastemperatuur, droge bol	[°C]	15,7	15,3	15,5	15,5
Afgastemperatuur, natte bol	[°C]	15,2	14,9	15,1	15,1
Vochtgehalte	[kg/Nm ³]	0,013	0,013	0,013	0,013
Debiet (bedrijfsomstandigheden)	[m ³ /h]	108.364	107.575	109.703	108.547
Debiet (273 K, 1013 hPa, droog)	[Nm ³ /h]	101.340	100.748	102.662	101.583
Debiet (293 K, 1013 hPa, vochtig)	[m ³ /h]	110.578	109.904	112.016	110.832

Resultaten geurmonstername

Bronomschrijving		Vergistingsinstallatie			
Meetpunt		Centrale schoorsteen ná de beide biofilters			
Monstercode		R98ALC	R98ALB	R98AJT	Gemiddeld
Monstername:		1	2	3	
Datum		20 jan 22	20 jan 22	20 jan 22	
Begintijd [h]		11:30	12:00	12:30	
Eindtijd [h]		12:00	12:30	13:00	
Verdunning tijdens monstername:					
Zuurstofgehalte in onverdund (droog) afgas [% O ₂]		20,9	20,9	20,9	
Zuurstofgehalte in verdund (droog) afgas [% O ₂]		6,8	6,6	8,1	
Verdunning monstername [-]		3,1	3,2	2,6	
Geuranalyse:					
Datum		21 jan 22	21 jan 22	21 jan 22	
Verdunning laboratorium [-]		1,0	1,0	1,0	
Geurconcentratie (EN13725) [ou _E /m ³]		313	146	255	193
Resultaten geurconcentratie:					
Geurconcentratie [ou _E /m ³]		962	462	658	664
Resultaat geurconcentratie blanco:					
Monstercode		R98AJS			
Geurconcentratie [ou _E /m ³]		<27			
Toetsing blanco volgens NTA 9065		voldoet			
Tijdens de meting bleek de concentratie van het (blanco) geurmonster te gering om binnen het geaccrediteerde meetgebied een valide resultaat toe te kennen.					
De rood gerapporteerde waarde betreft de geschatte concentratie.					
Alleen valide metingen zijn meegenomen in de berekeningen.					
Resultaten:					
Debiet (293 K, 1013 hPa, vochtig) [m ³ /h]		110.578	109.904	112.016	110.832
Geuremissie [10 ⁶ ou _E /h]		106	51	74	74
Geuremissie [ou _E /s]		29.549	14.114	20.473	20.440
Warmte-inhoud [MW]		0,03	0,01	0,02	0,02
Debiet (273 K, 1013 hPa, vochtig) [m ³ /s]		28,6	28,4	29,0	28,7

Bijlage C Brongegevens verspreidingsberekening



VGOO21A

Model: VGOO21A1
VGOO21A - Coevorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y
--	1	0	13:25, 28 jan 2022	SS 27m	Schoorsteen	Punt	246875,53	518588,54



VGCO21A

Model: VGCO21A1
VGCO21A - Coevorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Geur	Inert gas	Flux	Gas temp	Warmte
--	27,00	27,00	2,40	2,50	10220,00	0,00000000	19,000	285,0	0,000



VGCO21A

Model: VGCO21A1
VGCO21A - Coevorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12
--	Ja	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True



VGCO21A

Model: VGCO21A1
VGCO21A - Coevorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday
--	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True



VGCO21A

Model: VGCO21A1
VGCO21A - Coevorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August
--	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True



VGCO21A

Model: VGCO21A1
VGCO21A - Coevorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Groep	September	October	November	December
--	True	True	True	True



VGCO21A

Model: VGCO21A1
VGCO21A - Coevorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	DeltaX	DeltaY
		50	50



VGCO21A

Model: VGCO21A1
VGCO21A - Coevorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte
Vd 24	Vuurdoorn 24	1,50
F 4	Forsythia 4	1,50
BB 27	Berberis 27	1,50



VGCO21A

Model: VGCO21A1
VGCO21A - Coevorden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS-G

Naam	Omschr.	Hoogte
		12,00



BIJLAGE C AERIUS rapportage

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BEC
Berlijnse Weg 1,
7742NB Coevorden

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Veranderingsvergunning 2023
Veranderingsvergunning 2023

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzgySSH6V1rE
18 juli 2023, 14:05
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Wnb-vergund - Referentie
Veranderingsvergunning 2023 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	826,7 kg/j	9.952,5 kg/j
2023	691,5 kg/j	11,4 ton/j

Resultaten

Wnb-vergund - Referentie
Veranderingsvergunning 2023 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,13 mol/ha/j	6397200	Bargerveen
0,12 mol/ha/j	6397200	Bargerveen
0,33 ha		
2,87 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,01 mol/ha/j		

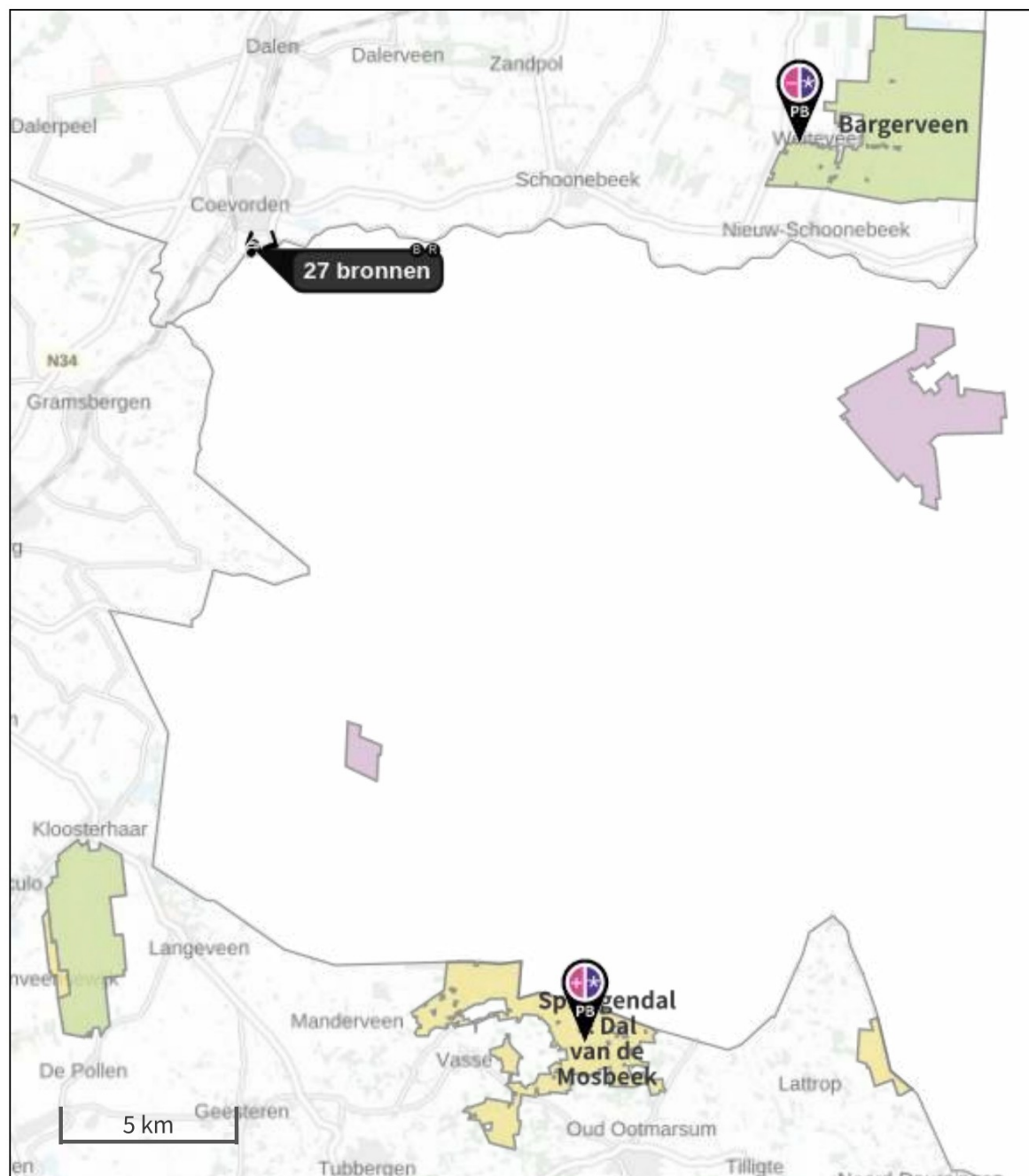
Veranderingsvergunning 2023 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Industrie Afvalverwerking Schoorsteen biofilter/afgasreiniging	657,0 kg/j	-
4	Energie Energie RTO gasopwerking HAASE 1	-	127,7 kg/j
5	Energie Energie WKK	-	390,0 kg/j
8	Energie Energie Stoomketel	-	1.792,0 kg/j
10	Energie Energie RTO nieuw	-	1.401,6 kg/j
11	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Inwegen berlijnse weg	2,8 kg/j	377,2 kg/j
12	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Uitwegen berlijnse weg	2,8 kg/j	377,2 kg/j
13	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Laden/Lossen berlijnse weg	16,6 kg/j	2.263,0 kg/j
14	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Shovel en verreiker	6,7 kg/j	30,9 kg/j
15	Energie Energie RTO gasopwerking HAASE 2	-	127,7 kg/j
16	Energie Energie Dual fuel ketel	-	551,6 kg/j
17	Energie Energie Fakkelt 1	-	471,0 kg/j
18	Energie Energie Fakkelt 2	-	471,0 kg/j
19	Energie Energie Fakkelt 3	-	471,0 kg/j
20	Energie Energie Fakkelt 4	-	471,0 kg/j
21	Energie Energie Fakkelt 5	-	471,0 kg/j
22	Energie Energie Fakkelt 6	-	471,0 kg/j
23	Energie Energie Fakkelt 7	-	471,0 kg/j
24	Energie Energie Fakkelt 8	-	471,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	5,6 kg/j	186,0 kg/j

Wnb-vergund (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Industrie Afvalverwerking Schoorsteen biofilter/afgasreiniging	700,8 kg/j	380,2 kg/j
4	Energie Energie RTO gasopwerking	-	2.554,4 kg/j
5	Energie Energie Ketelinstallatie (biogas)	120,8 kg/j	1.691,2 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Machines/Materieel; Vorkheftruck - STAGE IIIa / 25 kw	66,8 g/j	175,5 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Machines/Materieel; Mobiele kraan - STAGE IIIa / 100 kw	0,2 kg/j	288,0 kg/j
10	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Machines/Materieel; Shovel - STAGE IIIa / 150 kw	0,3 kg/j	432,0 kg/j
11	Energie Energie Fakkelt 1	-	2.095,0 kg/j
12	Energie Energie Fakkelt 2	-	2.095,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	4,6 kg/j	241,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Veranderingsvergunning 2023" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	3,21	2.060,63	0,33	0,01	2,87	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	0,33	1.965,25	0,33	0,01	0,00	0,00
Bargerveen (33)	2,87	2.060,63	0,00	0,00	2,87	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Mantingerbos

Mantingerzand

Vecht- en Beneden-Reggegebied

Engbertsdijkswenen

Veranderingsvergunning 2023, Rekenjaar 2023

1 Industrie | Afvalverwerking

Naam	Schoorsteen	Uittreedhoogte	27,0 m	NH ₃	657,0 kg/j
	biofilter/afgasreiniging	Uittreeddiameter	1,6 m		
Locatie	X:246876 Y:518589	Temperatuur	35,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	22,0 m/s		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 aankomend	Links	Rechts	NO _x	28,7 kg/j
Locatie	X:247201,38 Y:518586,82	Type scherm	-	NO ₂	8,5 kg/j
Lengte	747,23 m	Hoogte	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.300,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11.315,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 aankomend	Links	Rechts	NO _x	49,6 kg/j
Locatie	X:246735,77 Y:518411,44	Type scherm	-	NO ₂	14,7 kg/j
Lengte	1.290,24 m	Hoogte	-	NH ₃	1,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van A naar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.300,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11.315,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

4 Energie | Energie

Naam	RTO gasopwerking	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	127,7 kg/j
	HAASE 1	Uittreeddiameter	0,4 m		
Locatie	X:246855 Y:518531	Temperatuur	70,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel	Uittreedrichting	Verticaal		
	Industrie	Uittreedsnelheid	8,0 m/s		

5 Energie | Energie

Naam	WKK	Uittreedhoogte	17,0 m	NO _x	390,0 kg/j
Locatie	X:246913 Y:518583	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	70,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	11,0 m/s		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 3 vertrekkend	Links	Rechts	NO _x	30,0 kg/j
Locatie	X:247211,7 Y:518550,99	Type scherm	-	NO ₂	8,9 kg/j
Lengte	779,47 m	Hoogte	-	NH ₃	0,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.300,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11.315,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 4 vertrekkend	Links	Rechts	NO _x	40,1 kg/j
Locatie	X:246716,81 Y:518548,32	Type scherm	-	NO ₂	11,9 kg/j
Lengte	1.041,44 m	Hoogte	-	NH ₃	1,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van Anaar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.300,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11.315,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

8 Energie | Energie

Naam	Stoomketel	Uittreedhoogte	17,0 m	NO _x	1.792,0 kg/j
Locatie	X:246916 Y:518582	Uittreeddiameter	0,1 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	70,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	10,0 m/s		

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 7: rijroute terrein berlijnseweg	Links	Rechts	NO _x	37,6 kg/j
Locatie	X:246859,02 Y:518569,83	Type scherm	-	NO ₂	11,1 kg/j
Lengte	488,11 m	Hoogte	-	NH ₃	1,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Van Anaar B				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	14.600,0 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	22.630,0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %		

10 Energie | Energie

Naam	RTO nieuw	Uittreedhoogte	35,0 m	NO _x	1.401,6 kg/j
Locatie	X:246895,05 Y:518517,18	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	70,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	19,5 m/s		

11 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inwegen berlijnse weg	NO _x	377,2 kg/j
Locatie	X:246940,44 Y:518692,47	NH ₃	2,8 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inwegen vrachtwagens	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		1886 u/j		NO _x	377,2 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Uitwegen berlijnse weg	NO _x	377,2 kg/j
Locatie	X:246979,17 Y:518566,4	NH ₃	2,8 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inwegen vrachtwagens	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		1886 u/j		NO _x	377,2 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Laden/Lossen berlijnse weg	NO _x	2.263,0 kg/j
Locatie	X:246895 Y:518517,15	NH ₃	16,6 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Inwegen vrachtwagens	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		11315 u/j		NO _x	2.263,0 kg/j
					NH ₃	16,6 kg/j

14 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Shovel en verreiker			NO _x	30,9 kg/j	
Locatie	X:246868,68 Y:518537,91			NH ₃	6,7 kg/j	
Oppervlakte	0,46 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	8480 l/j	350 u/j	593 l/j	NO _x	8,8 kg/j
					NH ₃	2,0 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19597 l/j	1200 u/j	1371 l/j	NO _x	22,0 kg/j
					NH ₃	4,7 kg/j

15 Energie | Energie

Naam	RTO gasopwerking HAASE 2	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	127,7 kg/j
Locatie	X:246853 Y:518538	Uittreeddiameter	0,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	70,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,0 m/s		

16 Energie | Energie

Naam	Dual fuel ketel	Uittreedhoogte	17,0 m	NO _x	551,6 kg/j
Locatie	X:246908,05 Y:518583,77	Uittreeddiameter	0,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	70,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	16,0 m/s		

17 Energie | Energie

Naam	Fakkel 1	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	471,0 kg/j
Locatie	X:246847 Y:518573	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	727,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	13,0 m/s		

18 Energie | Energie

Naam	Fakkel 2	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	471,0 kg/j
Locatie	X:246852 Y:518573	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	727,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	13,0 m/s		

19 Energie | Energie

Naam	Fakkel 3	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	471,0 kg/j
Locatie	X:246859,05 Y:518474,89	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	727,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	13,0 m/s		

20 Energie | Energie

Naam	Fakkel 4	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	471,0 kg/j
Locatie	X:246861 Y:518472	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	727,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	13,0 m/s		

21 Energie | Energie

Naam	Fakkel 5	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	471,0 kg/j
Locatie	X:246861,99	Uittreeddiameter	1,0 m		
	Y:518469,22	Temperatuur	727,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel	Uittreedrichting	Verticaal		
	Industrie	Uittreedsnelheid	13,0 m/s		

22 Energie | Energie

Naam	Fakkel 6	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	471,0 kg/j
Locatie	X:246856,74	Uittreeddiameter	1,0 m		
	Y:518467,33	Temperatuur	727,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel	Uittreedrichting	Verticaal		
	Industrie	Uittreedsnelheid	13,0 m/s		

23 Energie | Energie

Naam	Fakkel 7	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	471,0 kg/j
Locatie	X:246855,69	Uittreeddiameter	1,0 m		
	Y:518470,27	Temperatuur	727,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel	Uittreedrichting	Verticaal		
	Industrie	Uittreedsnelheid	13,0 m/s		

24 Energie | Energie

Naam	Fakkel 8	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	471,0 kg/j
Locatie	X:246854,43	Uittreeddiameter	1,0 m		
	Y:518473,63	Temperatuur	727,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel	Uittreedrichting	Verticaal		
	Industrie	Uittreedsnelheid	13,0 m/s		

Wnb-vergund, Rekenjaar 2023

1 Industrie | Afvalverwerking

Naam	Schoorsteen	Uittreedhoogte	27,0 m	NO _x	380,2 kg/j
	biofilter/afgasreiniging	Uittreeddiameter	2,4 m	NH ₃	700,8 kg/j
Locatie	X:246876 Y:518589	Temperatuur	20,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Continue Emissie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	9,8 m/s		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtwagens (binnen inrichting)	Links	Rechts	NO _x	73,6 kg/j
Locatie	X:246953,16 Y:518517,82	Type scherm	-	NO ₂	19,1 kg/j
Lengte	273,46 m	Hoogte	-	NH ₃	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	112,0 p/etmaal		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenwagens (binnen inrichting)	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:246961,69 Y:518577,84	Type scherm	-	NO ₂	98,6 g/j
Lengte	65,03 m	Hoogte	-	NH ₃	31,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

4 Energie | Energie

Naam	RTO gasopwerking	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	2.554,4 kg/j
Locatie	X:246855 Y:518531	Uittreeddiameter	0,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	70,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel	Emissie			
	Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	6,2 m/s		

5 Energie | Energie

Naam	Ketelinstallatie (biogas)	Uittreedhoogte	17,0 m	NO _x	1.691,2 kg/j
		Uittreeddiameter	0,4 m	NH ₃	120,8 kg/j
Locatie	X:246908,68 Y:518583,66	Temperatuur	70,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Standaard Profiel	Uittreedrichting	Verticaal		
	Industrie	Uittreedsnelheid	12,8 m/s		

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Indirecte hinder (50%)	Links	Rechts	NO _x	84,9 kg/j
Locatie	X:247436,74 Y:518641,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 24,4 kg/j
Lengte	1.064,20 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	56,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Indirecte hinder (50%)	Links	Rechts	NO _x	82,2 kg/j
Locatie	X:246715,61 Y:518510,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 23,7 kg/j
Lengte	1.030,78 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	56,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Machines/Materieel;Uittreedhoogte	2,0 m	NO _x	175,5 kg/j
	Vorkheftruck - Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	66,8 g/j
	STAGE IIIa / 25 kw Spreiding	1 m		
Locatie	X:246909,12 Y:518597,73			
Oppervlakte	2,79 ha			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie			

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Machines/Materieel;Uittreedhoogte	3,0 m	NO _x	288,0 kg/j
	Mobiele kraan - Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,2 kg/j
	STAGE IIIa / 100 kw Spreiding	2 m		
Locatie	X:246909,12 Y:518597,73			
Oppervlakte	2,79 ha			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie			

10 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Machines/Materieel; Uittreedhoogte	3,0 m	NO _x	432,0 kg/j
	Shovel - STAGE IIIa / Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,3 kg/j
	150 kw Spreiding	2 m		
Locatie	X:246909,12 Y:518597,73			
Oppervlakte	2,79 ha			
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd			
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie			

11 Energie | Energie

Naam	Fakkel 1	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	2.095,0 kg/j
Locatie	X:246847 Y:518573	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	727,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	23,0 m/s		

12 Energie | Energie

Naam	Fakkel 2	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	2.095,0 kg/j
Locatie	X:246852 Y:518573	Uittreeddiameter	1,0 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	727,00 °C		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Emissie			
		Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	23,0 m/s		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie 2022.2_bb872f8ea4
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

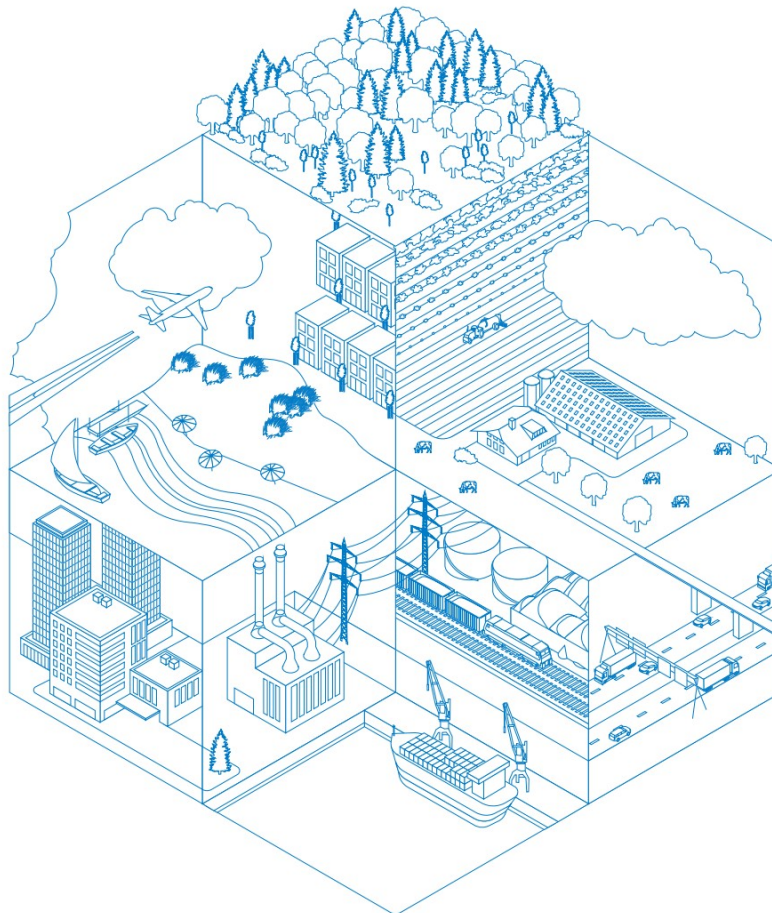
BIJLAGE D Bijlage projectberekening AERIUS mogelijke randeffecten

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

AERIUS kenmerk Projectberekening: RzgySSH6V1rE

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van mogelijke randeffecten: projectberekeningen met een referentiesituatie ('intern salderen'). De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied, als de hexagonen met mogelijk randeffect buiten beschouwing worden gelaten. Daarnaast bevat de bijlage ook de resultaten voor ieder individueel hexagoon met mogelijk randeffect. Voor meer uitleg over 'randhexagonen' in AERIUS en hoe deze bepaald worden, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten per gebied](#) (zonder hexagonen met mogelijk randeffect)
- [Resultaten op hexagonen met mogelijk randeffect](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers



Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

BEC
Berlijnse Weg 1,
7742NB Coevorden

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Veranderingsvergunning 2023
RzgySSH6V1rE
18 juli 2023, 14:05

Totale emissie

Wnb-vergund - Referentie
Veranderingsvergunning 2023 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	826,7 kg/j	9.952,5 kg/j
2023	691,5 kg/j	11,4 ton/j

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie
"Veranderingsvergunning 2023" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie
zonder de hexagonen met een mogelijk randeffect

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2,87	2.060,63	0,00	0,00	2,87	0,01

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Bargerveen (33)	2,87	2.060,63	0,00	0,00	2,87	0,01

Resultaten op alle hexagonen met mogelijk randeffect voor situatie 'Veranderingsvergunning 2023' (Beoogd), incl referentie en eventueel saldering

Springendal & Dal van de Mosbeek

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
5655602	0,01	0,01	0,01
5669368	0,01	0,01	0,01

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230704_bb872f8ea4

Database versie 2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>