

## RAPPORT

# Aanmeldnotitie OOC T2: Op- en overslag, Biovergassing en Mestbewerking

Locatie OOC T2, bedrijventerrein Elzenburg, Oss

Klant: OOC beheer bv

Referentie: BF6664I&BRP1805151446

Versie: 01/Finale versie

Datum: 15 mei 2018

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 151  
6500 AD Nijmegen  
Netherlands  
Industry & Buildings  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**  
+31 24 323 93 46 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Aanmeldnotitie OOC T2: Op- en overslag, Biovergassing en Mestbewerking

Ondertitel: m.e.r. beoordeling OOC T2  
Referentie: BF6664I&BRP1805151446  
Versie: 01/Finale versie  
Datum: 15 mei 2018  
Projectnaam: Wabo en Wtw vergunningaanvraag  
Projectnummer: BF6664-101-100  
Auteur(s): Marc Giesberts

Opgesteld door: Marc Giesberts

---

Gecontroleerd door: Robin Wagenaar

---

Datum/Initialen: 15 mei 2018

---

Goedgekeurd door: Robin Wagenaar

---

Datum/Initialen: 15 mei 2018

---

Classificatie

Projectgerelateerd



## Disclaimer

*No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding voor deze beoordeling	4
1.2	Het toetsen van milieueffecten	5
1.3	Betrokken partijen	5
1.4	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>Algemeen</b>	<b>6</b>
2.1	Gegevens initiatiefnemer	6
2.2	Bestaande en nieuwe activiteiten	7
2.3	Op- en overslag en bewerking van (afval)stoffen (OOC)	9
2.4	Vergassen van afval & biomassa en methanisatie (BAVIO)	10
2.5	Mestbewerkingsinstallatie (M.A.C.E.)	11
2.6	Bestemmingsplan	14
2.7	Communicatie met omgeving	14
2.8	Andere relevante ontwikkelingen?	15
2.9	Tijdsplanning	15
<b>3</b>	<b>Effecten op het milieu</b>	<b>16</b>
3.1	Inleiding	16
3.2	Geluid	16
3.3	Luchtkwaliteit	18
3.4	Geur	19
3.5	Stikstofdepositie	24
3.6	Natuur	24
3.7	(afval)Waterstromen	25
3.8	Verkeer en vervoer	25
3.9	Gezondheid	26
3.10	Energie	28
3.11	Bodem	28
<b>4</b>	<b>Conclusie</b>	<b>29</b>

## Bijlage\*

- M2.2 Topografische kaart
- M2.3 Situatietekening
- M2.4 Locatieplattegrondtekening
- M3 Akoestisch onderzoek
- M4.1 Toets emissies en luchtkwaliteitsonderzoek
- M4.3 Depositie-onderzoek (incl. Aeries berekening)
- M4.4 Geuronderzoek
- M5.1 Bodemrisico analyse (Bra)

\*nummering/titels overeenkomstig omgevingsvergunningaanvraag OOC T2

## 1 Inleiding

OOO beheer bv (verder OOC) heeft het voornemen binnen de inrichting Terminal 2 (verder OOC T2 of T2), naast de reeds vergunde c.q. bestaande bedrijfsactiviteiten, nieuwe activiteiten te ontplooiën. Deze nieuwe activiteiten omvatten het realiseren van een installatie voor mestbewerking. De inrichting is gelegen aan de Merwedestraat 5 op bedrijventerrein Elzenburg in Oss.

Op de locatie OOC T2 zijn loodsen aanwezig waar momenteel op- en overslag plaatsvindt en een buitenterrein waar sprake is van op- en overslag van bulkgoederen.

Met betrekking tot de bestaande en de voorgenomen bedrijfsactiviteiten op OOC T2 wordt in deze aanmeldnotitie m.e.r. beoordeeld of de milieueffecten ervan aanleiding zijn voor het doorlopen van een m.e.r.<sup>1</sup>.

### 1.1 Aanleiding voor deze beoordeling

In het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) 1994 is vastgelegd wanneer voor welke activiteiten een verplichting geldt tot het maken van een (project-)MER (onderdeel C) en is aangegeven in welke situaties voor welke activiteiten een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (onderdeel D). Per 16 mei 2017 bestaat ook beneden de drempel van onderdeel D een m.e.r.-beoordelingsplicht.

In de Wet milieubeheer, artikel 7.2, lid 1 onder b. wordt aangegeven dat bij algemene maatregel van bestuur (i.e. Besluit m.e.r.) activiteiten worden aangewezen ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Het 4<sup>e</sup> lid, artikel 7.2, stelt dat voor dergelijke activiteiten categorieën van besluiten worden aangewezen in het kader waarvan het bevoegd gezag aan de hand van de relevante criteria in bijlage III van de mer-richtlijn (artikel 7.17) een beslissing neemt of een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Deze aanmeldnotitie gaat na of er aanleiding bestaat voor c.q. een plicht bestaat voor het opstellen van een MER. De aanleiding voor deze m.e.r.-beoordeling wordt gevormd door de voorgenomen komst van een mestbewerkingsinstallatie.

Omdat mest - waar veehouders zich van moeten ontdoen - wordt aangemerkt als een (niet-gevaarlijke) afvalstof, is categorie D 18.1 van toepassing: 'De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor de verwijdering van afval, anders dan bedoeld onder D 18.3, D 18.6 of D 18.7.' In het licht van de bewerkingscapaciteit (meer dan 50 ton per dag) is een aanmeldnotitie m.e.r. aan de orde.

Omdat de andere bedrijfsactiviteiten op OOC T2 niet buiten beschouwing kunnen worden gelaten, wordt daar ook op ingegaan. Categorie D 18.1 is ook van toepassing op de bestaande op- en overslag activiteiten voor niet-gevaarlijk afval. Voor biovergassing komt categorie D 18.7 in aanmerking ('De wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de verbranding ..... van niet-gevaarlijke afvalstoffen', en met een capaciteit van meer dan 50 ton per dag).

Er is geen plicht tot een MER, tenzij moet worden geconcludeerd dat er sprake is van belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ("nee, tenzij" principe).

---

<sup>1</sup> m.e.r. = milieueffect rapportage (de procedure), MER = milieueffectrapport

## 1.2 Het toetsen van milieueffecten

Voor de m.e.r.-beoordeling bestaan wettelijke criteria. Op basis hiervan moet het bevoegd gezag beoordelen of in een concreet geval een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Deze criteria worden gehanteerd.

Naast het algemene criterium (kan er sprake zijn van mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu) moeten de volgende aspecten - indien van toepassing - expliciet aan bod komen (Bijlage III van de mer-richtlijn: richtlijn 2011/92/EU):

- de kenmerken van de activiteit (onder meer omvang, afvalstoffen, verontreiniging, hinder, risico's, gebruik natuurlijke hulpbronnen en cumulatie);
- de plaats waar de activiteit plaatsvindt (bijvoorbeeld gevoelige gebieden);
- de kenmerken van het potentiële effect (bereik, waarschijnlijkheid, duur, frequentie en onomkeerbaarheid).

Het doel van deze m.e.r.-notitie is om inzichtelijk te maken of de bedrijfsactiviteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu en gezondheid (kunnen) hebben en of dat redenen geeft voor het opstellen van een MER.

## 1.3 Betrokken partijen

Initiatiefnemer en aanvrager van de Wabo-vergunning is OOC beheer bv.

Gemandateerd bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning (Wabo) is de Omgevingsdienst Zuidoost - Brabant (verder ODZOB), namens de Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Het beheer van de geluidzone rust bij de gemeente. De provincie Noord-Brabant (verder PNB) richt zich op de verplichtingen in het kader van de Wet natuurbescherming, waarbij de uitvoering is gemandateerd aan de omgevingsdienst Brabant Noord. Bij de verplichtingen in het kader van de Waterwet is de gemeente en het Waterschap Aa en Maas betrokken.

De op- en overslag van stoffen en bulkgoederen in de drie bulkloodsen en op het buitenterrein van de inrichting OOC T2 wordt uitgevoerd door het bedrijfsonderdeel OOC. Afvalstoffen en biomassa vergassing komt tot stand door het consortium BAVIO op het noordwestelijk gelegen terreingedeelte van de inrichting OOC T2. De voorgenomen installatie voor mestbewerking wordt op instigatie van de Minerale Afzet Coöperatie Elsendorp (verder M.A.C.E.) ontwikkeld aan de oostelijke kant van de inrichting.

## 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft nadere informatie over de inrichting OOC T2 en de te onderscheiden bedrijfsactiviteiten. De milieueffecten komen in hoofdstuk 3 aan bod. Tot slot is in hoofdstuk 4 een conclusie getrokken.

## 2 Algemeen

### 2.1 Gegevens initiatiefnemer

#### Gegevens aanvrager

Naam aanvrager:	OOO beheer bv
Adres:	Waalkade 17C 5347 KR Oss
Eindverantwoordelijke:	De heer A.H.J.M. Nooijen, directeur

#### Gegevens inrichting

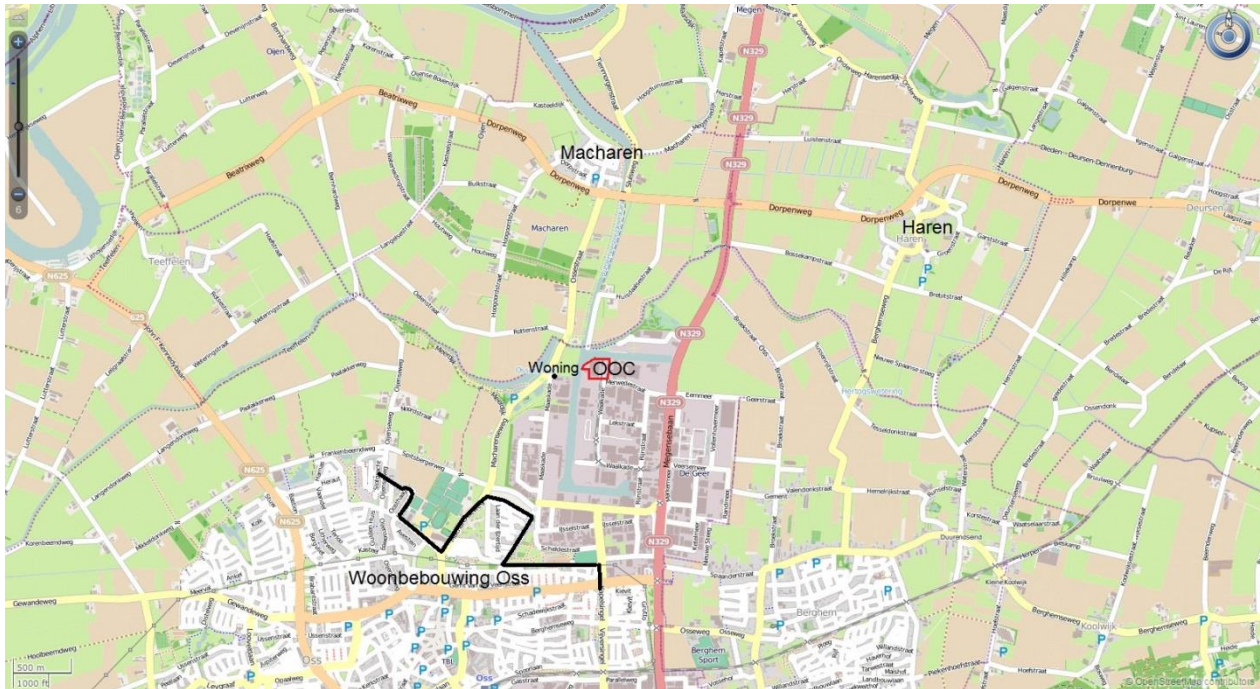
Naam:	OOO Terminal 2 (verder OOO T2)
Adres:	Merwedestraat 5, Oss

De globale ligging van het bedrijfsterrein OOO T2 is weergegeven in Figuur 2-1 en Figuur 2-2. In de bijlagen is een situatietekening en een locatieplattegrondtekening met de voorgenoemde inrichting opgenomen. Op deze laatste tekening zijn de drie bedrijfsonderdelen duidelijk herkenbaar.



Figuur 2-1: Luchtfoto van T2 van OOO (foto is Noord gericht), OOO T2 is indicatief aangegeven met een rode lijn

De dichtstbijzijnde woning van derden buiten het industrieterrein is gelegen op circa 350 meter ten Westen van het bedrijf. De dichtstbijzijnde aaneengesloten woonbebouwing (in Oss) ligt op een afstand van meer dan 1.200 meter zuidwestelijk van het bedrijfsterrein T2. De woonkernen van Macharen en Haren bevinden zich respectievelijk op een afstand van 1,7 kilometer (noord) en 2,8 kilometer (noordoosten). Zie Figuur 2-2.



Figuur 2-2: Topografische kaart met locatie van OOC

## 2.2 Bestaande en nieuwe activiteiten

De bedrijfsactiviteiten van OOC T2 omvatten de volgende hoofdactiviteiten:

- (bestaand en vergund) op- en overslag van (niet gevaarlijke afval-)stoffen, bulkgoederen en oliën en het bewerken van afvalstoffen (zie bijlage 1);
- (vergund, nog te realiseren) het oprichten en in werking nemen van een installatie voor het vergassen van afvalstoffen van organische aard en biomassa;
- (nieuw) het oprichten en in werking nemen van een installatie voor mestbewerking.

OOC T2 gaat bij de omgevingsvergunningaanvraag uit van de volgende opslagcapaciteiten en/of doorzetten van stromen (Tabel 2-1).



Tabel 2-1: Overzicht stromen en toepassingen (in en uit per jaar).

Product	OOO	BAVIO	M.A.C.E.
Inkomend			
Droge bulk (incl. reststoffen en biomassa)	500.000 ton	26.000 ton	-
Ruwe drijfmest*	-	-	500.000 ton
Gehygiëniseerde mest*	60.000 ton	-	-
Oliën	250.000 m <sup>3</sup>	-	-
Hulpstoffen (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	-	-	5.000 ton
Uitgaand			
Droge bulk (incl. afvalstoffen)	500.000 ton	-	-
Gehygiëniseerde mest*	60.000 ton	-	-
Mestproduct M.A.C.E.**	-	-	60.000 ton
Oliën	250.000 m <sup>3</sup>	-	-
Assen	0	6.000 ton	-
(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0	-	15.000

\*Afkomstig van buiten de inrichting c.q. derden

\*\*Geproduceerd mestproduct (rulle mest of mestpellets) binnen de inrichting

De activiteiten waarbij afvalstoffen in het geding zijn, staan in Tabel 2-2.

Tabel 2-2: Overzicht activiteiten en afvalstromen.

Activiteit	Belangrijkste afvalstoffen	Max. opslag (ton)*	Max. doorzet (ton/jaar)	Toepassing / bewerking
Op- en overslag en bewerking van (niet gevaarlijke afval-) stoffen, bulkgoederen en oliën (OOO).	Dierlijke mest en kokosschroot, houtstof, bodem- en vliegassen, straalgrit, banden, (non) ferrometalen, bouw- en slooafval, afval van mechanische verwerking, stedelijk afval.	230.000	250.000	Op- en overslag. Sorteren, shredderen, zeven (voor specifieke stromen).
Vergassen van afval, biomassa en methanisatie (BAVIO).	Reststoffen van plantaardige weefsels en bosbouw, voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal van voedselbereiding, reststoffen van houtverwerking, pulp, papier en karton, keuken en kantine reststoffen, tuin- en plantsoen reststoffen.	500	26.000	Opslag in inpanidige bunker. Vergassen en opwerken naar groen gas (methanisatie).
Mestbewerkingsinstallatie (M.A.C.E.).	Ruwe drijfmest.	4.000 <sup>2</sup>	500.000	Opslag in drie inpanidige bunkers. Hygiëniseren <sup>3</sup> .

\*) op enig moment

De in Tabel 2-2 genoemde activiteiten worden voor de leesbaarheid afzonderlijk beschreven.

<sup>2</sup> Overeenkomend met 4.100 m<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Vrijmaken van micro-organismen

Op grond van artikel 1.1. lid 4 van de Wet milieubeheer en vaste jurisprudentie is sprake van één inrichting (OOC, BAVIO en M.A.C.E.). De activiteiten zijn in elkaars nabijheid gelegen (één aaneengesloten locatie) en er zijn voldoende milieurelevante bindingen (zeggenschap met betrekking tot milieu, huur- en samenwerkingsovereenkomsten en milieurelevante procedures/instructies, uitwisseling van personeel en gezamenlijk gebruik van materieel, voorzieningen en installaties).

Naast (niet gevaarlijke afval-)stoffen vindt op OOC T2 dus ook de op- en/of overslag van bulkgoederen, gehygiëniseerde mest en oliën plaats. Daarbij is geen bewerking aan de orde. Opslag maakt deel uit van het logistieke proces. De maximale opslag en doorzetten zijn weergegeven in Tabel 2-3.

Tabel 2-3: Maximale opslag en doorzet bulkgoederen, gehygiëniseerde mest en oliën

Stroom	Max. opslag (ton)*	Max. doorzet (ton/jaar)
Wegen- en industriezout	100.000	150.000
Kunstmest	10.000	150.000
Diervoeders, granen, mout, derivaten	100.000	250.000
Ertsen en mineralen (en derivaten daarvan)	25.000	250.000
Pallets en bigbags met schone verpakte materialen (géén ADR stoffen)	25.000	75.000
Biomassa (hoogcalorische afvalstromen)	50.000	250.000
Gehygiëniseerde mest	-	60.000
Zware stookolie en/of plantaardige olie	-	250.000 m <sup>3</sup> /jaar

\*) Op enig moment.

Hieronder wordt achtereenvolgens ingegaan op de bestaande en nieuwe activiteiten. De beschrijvingen voor de bestaande c.q. vergunde activiteiten zijn relatief kort vergeleken met de beschrijving van de nieuwe/voorgenomen mestbewerkingsinstallatie. Daarbij wordt ook ingegaan op nut en noodzaak.

## 2.3 Op- en overslag en bewerking van (afval)stoffen (OOC)

De aanvoer en onderlinge overslag van de afvalstoffen (onder andere drijfmest), bulkgoederen, gehygiëniseerde mest en oliën<sup>4</sup> vindt plaats met vrachtwagen, trein of binnenvaartschip. Voor stuifgevoelige materialen worden extra maatregelen ingezet, zoals rechtstreekse transportbanden en onderlossing (bij treinen) en een morsluifel (bij schepen). Andere hulpmiddelen zijn een trechter, overslagkraan en laadschop.

De overslag van 'gehygiëniseerde mest' is nieuw ten opzichte van de eerder vergunde bedrijfsactiviteiten. Deze mest is afkomstig van derden en de mest wordt aangevoerd met vrachtwagens en in pandig verzameld in een met mobiele keerwanden afgescheiden gedeelte van de product opslaghal van de mestbewerking (M.A.C.E.). Aansluitend (binnen 24-48 uur) wordt deze mest met omsloten c.q. afgeschermd transportbanden vanuit de opslaghal overgeslagen naar trein of binnenvaartschip. Het lospunt (trechter) wordt afgezogen en de afgezogen lucht (hal én lospunt) wordt behandeld met de luchtbehandelingsinstallaties van de mestbewerking. Voor oliën (zware stookolie en/of plantaardige oliën) geldt dat de volledige infrastructuur (mobiele pompen, leidingen, verwarming) aanwezig is op het terrein. Voor de behandeling van de vrijkomende verdringingslucht wordt een koolstoffilter toegepast.

<sup>4</sup> De oliën zijn of bevatten geen afvalstoffen.

Voor de opslag van afvalstoffen en bulkgoederen zijn op het terrein drie bulkloodsen aanwezig met een totaal vloeroppervlak van 12.000 m<sup>2</sup>. Opslag van ertsen en mineralen (en derivaten daarvan) blijft altijd onder de 2.000 m<sup>2</sup>. Compartimentering vindt plaats door middel van mobiele keerwanden. Via de openingen in de loodsen is overslag met behulp van vrachtwagens, laadschop en transportbanden mogelijk. Er vindt geen opslag plaats van oliën (zware stookolie en/of plantaardige oliën).

Voor bepaalde afvalstoffen (metalen, bouw en sloop) wordt een fysische bewerking als sorteren, shredderen en/of zeven uitgevoerd. Met het oog op beperking van geluid naar de omgeving wordt de shredderinstallatie alleen gedurende de dagperiode gebruikt en staat deze in pandig opgesteld in de westelijke bulkloods. Bulkgoederen, gehygiëniseerde mest en oliën worden niet bewerkt.

## 2.4 Vergassen van afval & biomassa en methanisatie (BAVIO)

Met het vergassen van biomassa en andere rest- en grondstoffen (geen afvalstoffen) en methanisatie wordt bereikt dat er 'groen gas' (syngas) wordt gevormd. Het proces bestaat uit de volgende processtappen:

- Het vergassen betreft op jaarbasis een hoeveelheid van 26 kiloton/jaar aan inputstromen en gebeurt met stoom in een wervelbedvergasser met een capaciteit van 12 MWth. Hierbij wordt op hoge temperatuur en een ondermaat zuurstof ruw syngas geproduceerd, een mengsel van met name CO, CO<sub>2</sub> en H<sub>2</sub>. Vlieg- en bodemassen (max. 5 kiloton/jaar) worden na afkoeling opgevangen in containers en periodiek afgevoerd.
- Er vindt een reiniging plaats van het syngas. Dat gebeurt door het toepassen van:
  - Doekenfilter en elektrostatisch filter voor verwijdering van stof;
  - Gesloten scrubber-strippersystemen, waarbij de scrubber een vloeistof gebruikt om de verontreiniging uit het syngas te verwijderen. In de stripper wordt de afgevangen stof gescheiden en kan de vloeistof worden hergebruikt. Er worden drie systemen toegepast, zie tabel 2.4;
  - De-NO<sub>x</sub> SNCR (Selective Non-Catalytic Reduction).

Tabel 2-4: Toepassing scrubber-strippersystemen

Te verwijderen component	Scrubbervloeistof	Vervolgstep
Teer	biodiesel	Stripper en terugvoer teer in de vergasser
CO <sub>2</sub>	Monoethanolamine (MEA)	Stripper en CO <sub>2</sub> -emissie
H <sub>2</sub> S	Natronloog (NaOH)	Periodieke afvoer neergeslagen Na <sub>2</sub> S, toevoer NaOH

- In een gesloten methanisatiereactor wordt het gereinigde syngas met behulp van een nikkel-katalysator omgezet in methaan (CH<sub>4</sub>) en stoom via de volgende reacties:
  - CO + 3 H<sub>2</sub> -> CH<sub>4</sub> + H<sub>2</sub>O;
  - CO<sub>2</sub> + 4 H<sub>2</sub> -> CH<sub>4</sub> + 2 H<sub>2</sub>O.

Het ontstane methaan wordt ook wel SNG (substitute natural gas) of groen gas genoemd en komt qua samenstelling overeen met aardgas. De stoom wordt ingezet bij de vergasser. De productie is maximaal 1.000 Nm<sup>3</sup>/uur SNG.

- In een gasleveringstation wordt de samenstelling gemonitord, een zeer kleine hoeveelheid geurstof (THT) toegevoegd en wordt de gasdruk gereduceerd tot het benodigde niveau. De verwachte jaarlijkse productie is 8 miljoen m<sup>3</sup> SNG, wat overeenkomt met het verbruik van ongeveer 4.500 huishoudens.

- Ten behoeve van het proces is een hulpstoomketel (3 MWth piekvermogen) voorzien. Deze wordt gestookt op aardgas.
- De afgassen uit het vergassingsproces (welke niet tot syngas worden omgezet) worden samen met de afgassen van de stoomketel via een gezamenlijke schoorsteen geëmitteerd.

## 2.5 Mestbewerkingsinstallatie (M.A.C.E.)

### Nut en noodzaak

Mestbewerking richt zich op het bewerken van meststromen die vrijkomen in de veehouderij. Veehouders in Nederland zijn verplicht om een deel van hun mestoverschot te verwerken c.q. te bewerken en af te zetten buiten de Nederlandse landbouw. In Zuid-Oost-Brabant bedraagt die zogenaamde verwerkingsplicht 59% van het mestoverschot.

Met de voorgenomen installatie en de aangevraagde bewerkingscapaciteit van 500.000 ton per jaar ontstaat voldoende financiële armslag om maatregelen te treffen die de overlast van de installatie naar de omgeving beperkt.

Mest bevat veel water. Het droge stofgehalte van drijfmest is circa 10%, met andere woorden circa 90% bestaat uit water. Om die reden is het transport van mest duur, immers het vervoeren van water is inefficiënt. Het is daarom van belang de transportafstand (van veehouderij tot bewerkingsinstallatie) zo kort mogelijk te houden.

Mest is geen 'waardeloos' product; het vertegenwoordigt waarde, omdat het eindproduct van de mestbewerking, gedroogde rulle mest of mestpellets, een financiële waarde heeft. Het mestproduct leent zich ervoor getransporteerd te worden naar het buitenland (bijvoorbeeld Polen en Frankrijk), waar bijvoorbeeld graan vandaan komt dat in Nederland als veevoer wordt ingezet. Op deze wijze ontstaat een kringloop van voor de landbouw essentiële mineralen/voedingsstoffen.

De landbouw in Nederland en daarmee ook in Noord-Brabant kenmerkt zich door een hoge opbrengst per hectare en per dier. Door de intensieve bedrijfsvoering is er een hoge mestproductie. Deze mest kan niet in haar geheel in de 'regio' in de bodem worden gebracht en moet elders worden verwerkt. Op dit moment is een boer ongeveer 26 € per ton kwijt aan mestbewerking. Door het realiseren van een mestbewerkingsinstallatie, zoals voorgenomen, neemt dat af tot een bedrag in de orde grootte van 10-12 € per ton mest.

Er zijn binnen de veehouderij in de afgelopen jaren al veel maatregelen getroffen om de gevolgen van mestproductie in de hand te houden. Binnen individuele boerenbedrijven zijn de grenzen van de nog te financieren mogelijkheden bereikt. Er moet verder worden gekeken dan het eigen bedrijf en bedrijven in de directe omgeving.

Volgens M.A.C.E., een coöperatie van veehouderijen in en om Elsendorp, ligt de oplossing in grootschalige mestbewerking door middel van een installatie. Het aantal leden van de coöperatie en de hoeveelheid mest die jaarlijks door de bedrijven wordt geproduceerd, billijkt de bouw van een installatie voor mestbewerking. De voorgenomen installatie kan door de grote bewerkingscapaciteit tegemoet komen aan bezwaren die samenhangen met mest en mestbewerking.

De opvatting van M.A.C.E. wordt ondersteund door de Provincie Noord-Brabant. De kern van het door de provincie Noord-Brabant geformuleerde mestbeleid<sup>5</sup> is dat een boer de mest van zijn bedrijf op het eigen erf mag bewerken of laten bewerken op een bedrijventerrein. Het is juist op een bedrijventerrein dat een installatie voor de grootschalige bewerking van mest van derden past.

<sup>5</sup> *Versnelling transitie veehouderij - Samenhangend pakket maatregelen voor zorgvuldige veehouderij – 13 juni 2017*

De ambitie om te komen tot een grootschalige mestbewerkingsinstallatie wordt gedragen door het Ministerie van Economische Zaken (EZ), dat zitting had in de Regiegroep Vitale Varkenshouderij. In het Actieplan Vitalisering Varkenshouderij<sup>6</sup> is de actielijn geformuleerd dat er met deelcollectieven 6 á 7 regiobedrijven worden opgericht die grootschalige mestbewerking gaan toepassen.

Door de ligging in een gebied met veel veehouderijen biedt het bedrijventerrein Elzenburg een goede plek voor zo'n mestbewerkingsinstallatie. De omvang van de installatie is groot genoeg voor de bewerking van de jaarlijks vrijkomende hoeveelheid mest uit de regio en is groot genoeg voor het financieren en treffen van maatregelen die geuremissie en gezondheidsrisico's voorkomen.

### **Beschrijving van de mestbewerkingsinstallatie**

De aanvoer van (ruwe) drijfmest vindt plaats per vrachtwagen. De (ruwe) drijfmest wordt direct gelost in een inpandige mestbunker. Reinigingswater van de losplaats komt ook in de mestbunker terecht. Er zijn drie losplaatsen voor de mest aanwezig.

De (ruwe) drijfmest wordt door een zeef geleid waardoor mestvreemd materiaal (stenen, touw, kunststof, etc.) wordt verwijderd. De gezeefde mest wordt vervolgens verpompt naar de schroefpersen in het mestbewerkingsgebouw ten behoeve van scheiding. Via een zevental schroefpersen wordt de dunne fractie gescheiden van de dikke fractie. De dunne fractie wordt nogmaals gescheiden in een zeefbandpers om de laatste fractie droge stof te benutten. Beide fracties worden om reden van buffering tijdelijk opgeslagen. De dikke fractie wordt gecomposteerd en de dunne fractie wordt verwerkt via een verdamper, stripper en reverse osmose.

Via een lader wordt de dikke fractie de composteertunnel ingebracht en gemengd met een gedeelte van de reeds gecomposteerde mest om het proces te versnellen. Eén tunnel heeft een verwerkingscapaciteit van ongeveer 520 ton tegelijkertijd.

De gecomposteerde mest kan als rul product worden opgeslagen en afgevoerd of op verzoek van de ontvanger met een pelleteerinstallatie worden behandeld om mestpellets (of mestkorrels) te krijgen. In de product opslaghal van het gebouw vindt ook de overslag van gehygiëniseerde mest (OOC) plaats. De producten afkomstig van de mestbewerkingsinstallatie van M.A.C.E. (rul product of pellets) worden per vrachtwagen, binnenvaartschip of trein afgevoerd. Het verladen gebeurt inpandig of uitpandig via een omsloten c.q. afgeschermd transportband. Ter plaatse van het lospunt (trechter) wordt de lucht afgezogen. Deze lucht (uit de hal en van het lospunt) wordt behandeld met de luchtbehandelingsinstallaties van de mestbewerking.

De dunne fractie wordt gedroogd met behulp van mechanische dampcompressie. De installatie bestaat uit een door een stoomketel (1 MW<sub>th</sub>, aardgas gestookt) gevoede verdamper en een compressor om de vrijgekomen warmte weer zo veel als mogelijk te kunnen benutten. De niet-verdampde fractie is een stroperige substantie die wordt opgevangen en toegevoegd aan de dikke fractie na het scheiden. De heersende temperatuur in het verdampingsproces leidt tot hygiënisering (onschadelijk maken van micro-organismen) van de dunne fractie. Het proces vindt onder vacuüm plaats. De damp, bestaande uit water (H<sub>2</sub>O) en ammoniak (NH<sub>3</sub>), wordt naar de stripper geleid.

De damp, inclusief lucht uit de compostering, wordt met een stripper gedestilleerd (scheiding op basis van kookpunt) en gewassen in een scrubber met een oplossing van zwavelzuur. Hierdoor slaat ammoniumsulfaat neer. De chemische reactie is als volgt:  $2 \text{NH}_3 (\text{g}) + \text{H}_2\text{SO}_4 (\text{l}) \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 (\text{s})$ . Het ammoniumsulfaat kan worden toegevoegd aan het composteringsproces om het stikstofgehalte aan te passen. Wanneer dit niet gewenst is, wordt het separaat afgevoerd.

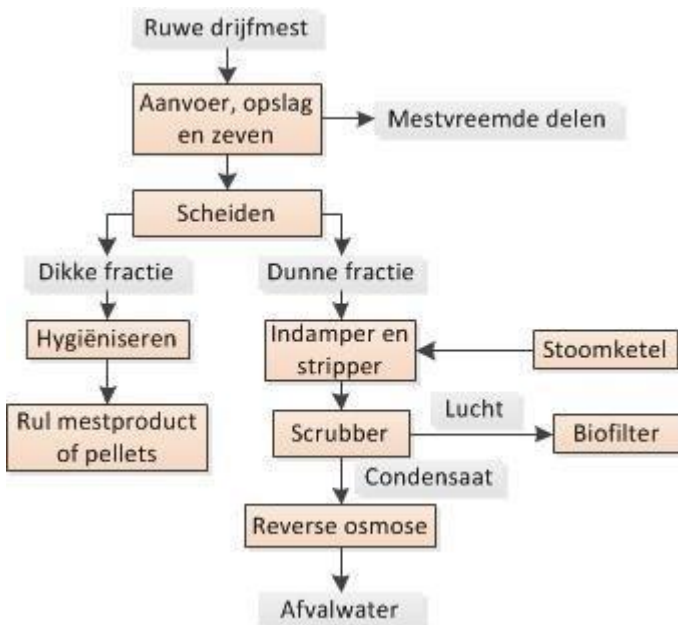
<sup>6</sup> Actieplan Vitalisering varkenshouderij, Den Haag, 23 juni 2016

De lucht wordt via een biofilter naar de buitenlucht geëmitteerd. Het gecondenseerde water wordt gereinigd via reverse osmose. Het spuiwater wordt bij de dunne fractie gevoegd, eerder in het proces.

De techniek van reverse osmose bestaat uit semipermeabele membranen die alleen water doorlaten. Bij een druk hoger dan de natuurlijke osmotische druk wordt het water door het membraan geperst. Het achtergebleven concentraat wordt opnieuw toegevoegd aan de dunne fractie. De installatie is voorzien van een buffertank. Het gezuiverde afvalwater wordt geloosd op het oppervlaktewater.

De mestbewerking vindt in pandig plaats. In alle ruimten wordt atmosferische onderdruk aangelegd, om te voorkomen dat dampen naar de buitenlucht ontsnappen.

Figuur 2-3 laat het processchema van de mestbewerkingsinstallatie zien. Uit de in Tabel 2-5 gepresenteerde (vereenvoudigde) massabalans blijkt dat van de input van 510 kiloton uiteindelijk 60 kiloton mestkorrels wordt geproduceerd (een kleine 12%).



Figuur 2-3: Processchema mestbewerking

Tabel 2-5: Massabalans

IN	kiloton/jaar	UIT	kiloton/jaar
Ruwe drijfmest	500	Afvalwater	410
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	5	Mestkorrels	60
Waterdamp	5	Waterdamp	25
		(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	15
<b>Totaal</b>	<b>510</b>		<b>510</b>

Naast deze massabalans is er ook een stikstofbalans (Tabel 2-6), immers 'mest' maakt deel uit van de stikstofkringloop. Deze stikstofbalans is relevant met betrekking tot stikstofdepositie (zie paragraaf 3.5).

Tabel 2-6: Stikstofbalans

Stroom	IN	UIT
	ton N/jaar	ton N/jaar
Mest	3.000	
Droog product		1.901
Ammoniumsulfaat		1.097
Oppervlaktewater		0
Waterdamp (lucht)		1
Totaal	3.000	(afgerond) 3.000

## 2.6 Bestemmingsplan

In het plangebied zijn meerdere bestemmingsplannen van kracht. De geldende bestemmingsplannen en het bestemmingsplan dat in procedure is, zijn:

- Bestemmingsplan Bedrijventerreinen Elzenburg-De Geer-Oss-2011, vastgesteld op 7 april 2011;
- Vaststelling Partiële Herziening 2, Bedrijventerreinen Elzenburg-De Geer-Oss-2011, op 26 augustus 2014;
- Vaststelling Partiële herziening 1, Bedrijventerreinen Elzenburg-De Geer-Oss-2011, op 8 maart 2018.

Op het vlak van ruimtelijke ordening is door de gemeente Oss een voorbereidingsbesluit kenbaar gemaakt op grond van artikel 3.7 Wet ruimtelijke ordening op 22 september 2017. Dit voorbereidingsbesluit heeft een geldigheid van één jaar en richt zich op het voorkómen van de vestiging van mestbewerkingsinstallaties op bedrijventerreinen in Oss (waaronder Elzenburg). In dat jaar wil de gemeente Oss beleid formuleren met betrekking tot mestverwerking op bedrijventerreinen in de gemeente Oss.

De activiteiten passen - met uitzondering van (de bouw van) een mestbewerkingsinstallatie - binnen het bestemmingsplan. De toegestane hoogte voor een schoorsteen is 50 meter. Er zijn zware milieucategorieën toegestaan tot en met categorie 5.3, mits genoemd op de 'Staat van bedrijfsactiviteiten', behorende bij het bestemmingsplan. De lijst noemt onder meer: bio-energieinstallaties, elektrisch vermogen < 50 MWe, omvattende covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie dan wel vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa.

De gefaseerde vergunningsaanvraag voor T2 betreft in eerste instantie (fase 1) de milieuactiviteiten. Het voorbereidingsbesluit van de gemeente Oss staat vergunningverlening voor milieu niet in de weg.

## 2.7 Communicatie met omgeving

Gelet op de komst van een mestbewerkingsinstallatie naar het terrein OOC T2 heeft er tussen een aantal betrokken partijen op regelmatige basis overleg plaatsgevonden. Dat overleg is vanaf januari 2017 van start gegaan. De partijen waren de provincie Noord-Brabant, de gemeente Oss, vertegenwoordiging omwonenden, OOC beheer BV en M.A.C.E. De aandacht van deze groep richtte zich vooral op gezondheid en geur.

De partijen hebben onderling een convenant gesloten om die aspecten nader en afdoende onderzocht te krijgen. Daarbij zijn de WUR en het RIVM ingeschakeld, dat antwoorden opleverde en aanbevelingen. Na augustus 2017 is nog tweemaal een bijeenkomst geweest.

De aanbevelingen worden in de herziene procedure (waarvan deze aanmeldnotitie deel uitmaakt) ter harte genomen.

## **2.8   Andere relevante ontwikkelingen?**

Er zijn op de korte termijn geen toekomstige (beleids-)ontwikkelingen voorzien die genoemd kunnen of moeten worden. Elders op het bedrijventerrein, aan de Waalkade, bouwt OOC beheer BV een nieuwe terminal voor uitbreiding van haar activiteiten op het vlak van op- en overslag van containers, stuk- en bulkgoederen. Hiervoor wordt door OOC beheer BV een separate Wabo-vergunningsaanvraag gedaan. Nabij het bedrijventerrein Elzenburg ( en bedrijventerrein De Geer) worden in de nabij toekomst windmolens geplaatst. Een raadsbesluit hierover is op 14 december 2017 genomen.

## **2.9   Tijdsplanning**

OOC beheer BV wil voor T2 zo spoedig mogelijk na vergunningverlening overgaan tot realisatie van de nieuwe activiteiten.



## 3 Effecten op het milieu

### 3.1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Oss is door Royal HaskoningDHV<sup>7</sup> beoordeeld welke technisch hoogst haalbare reductie van hinder door geur en agentia haalbaar is en tegen welke kosten. Het rapport gaat in op de op dat moment bekende uitvoering van de installatie en de daarbij behorende voorzieningen. Per onderdeel van de bewerking worden aanbevelingen gedaan om overlast door geur en agentia zoveel als mogelijk te voorkomen c.q. terug te dringen. Belangrijkste maatregelen vormen het aanleggen van gerichte afzuiging op specifieke onderdelen en de luchtbehandeling met luchtwassers en biofilter. In het rapport wordt geconcludeerd dat het toepassen van de voorgestelde maatregelen een grote positieve invloed heeft op het beheersen van de geuremissie naar de omgeving.

In de geurstudie, uitgevoerd in het kader van de herziene aanvraag van de milieuvergunning, is met nog verdergaande maatregelen (grotere luchtwasser / biofilter) rekening gehouden. De in die studie getoetste bedrijfssituatie is uitgangspunt voor de realisatie van mestbewerkingsinstallatie.

In deze aanmeldnotitie gaan we in op die aspecten die van belang zijn voor de vaststelling of het milieu 'in het gedrang' komt of niet. Met andere woorden, het treffen van BBT-maatregelen en de (maatregelen beschreven in de) bodemrisicoanalyse worden niet specifiek beschreven in deze beoordeling. In de beoordeling gaan we er van uit dat dergelijke maatregelen zijn dan wel worden getroffen. Dit houdt in dat toetsing aan BBT-maatregelen in het kader van de Wabo-procedure aan de orde is.

Omdat er geen sprake is van de op- en overslag van gevaarlijke stoffen, is er voor OOC T2 geen aanleiding voor het maken van een kwantitatieve risico analyse (QRA). In een QRA worden de risico's voor omwonenden en een ieder in de omgeving van een bedrijf bepaald. Het gaat daarbij om risico's samenhangend met het gebruik, opslag en transport van gevaarlijke (en explosieve) stoffen.

Ingegaan wordt op milieueffecten voor de volgende aspecten:

- Geluid;
- Lucht (luchtkwaliteit, geur, stikstofdepositie);
- Externe veiligheid;
- (afval)Waterstromen;
- Verkeer en vervoer;
- Natuur;
- Gezondheid;
- Energie;
- Bodem.

### 3.2 Geluid

Met het oog op bestaande en nieuwe activiteiten is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van het onderzoek is om te bepalen wat de geluidseffecten zijn van de activiteiten binnen de inrichting. Hierbij is niet specifiek ingegaan op het verschil tussen de situatie met uitbreiding ten opzichte van de vergunde (bestaande) situatie. Elzenburg is een geluidgezoneerd bedrijventerrein.

<sup>7</sup>Rapport 'Additionele maatregelen reductie emissies geur en agentia Mestverwerker Oss', BF4143 2017 – 055, 24 mei 2017

Omdat bij een geluidgezoneerd bedrijventerrein de geluidbronnen van alle activiteiten binnen het bedrijventerrein binnen de grens van de geluidszone moeten passen, wordt rekening gehouden met cumulatie van geluid.

De representatieve bedrijfssituatie (de situatie die het meest voorkomt en daarom als uitgangspunt dient voor de berekening van geluid) omvat aan- en afvoer en op- en overslag activiteiten die veelal plaatsvinden tussen 06.00 en 22.00 uur, hoewel incidenteel ook in de avond- en nachtperiode wordt gewerkt. Voor de bedrijfsactiviteiten worden meerdere werktuigen (bijvoorbeeld loskranen en laders) ingezet. De biovergassingsinstallatie wordt overdag bevoorrad door vrachtauto's. De aanvoer van mest vindt vooral overdag en 's avonds plaats en gedeeltelijk in de nachtperiode. De aanvoer van mest wordt verzorgd door vrachtauto's. Voor de afvoer van mest (OOC) en het eindproduct (M.A.C.E.) worden schepen, treinen en/of vrachtauto's ingezet.

Door een wijziging c.q. reparatie van het bestemmingsplan op 8 maart 2018 vallen alle activiteiten van OOC T2 (ook aan de noordelijke kade) binnen het geluidgezoneerde industrieterrein. In Tabel 3-1 is de geluidbijdrage van alle activiteiten van OOC T2 opgenomen.

Tabel 3-1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (L<sub>A</sub>,L<sub>T</sub> in dB(A)) in de RBS vanwege de gehele inrichting

Ontvangerpunten (zonebewakingsmodel)	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau L <sub>A</sub> ,L <sub>T</sub> in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht
Zonepunt 3	37	33	28
Zonepunt 4	38	33	29
Zonepunt 5	38	33	29
Zonepunt 6	35	30	26
Zonepunt 7	31	27	23
Zonepunt 8	30	25	21
Zonepunt 21 Woning – 55 dB(A)	42	37	33
Zonepunt 22 Woning - 55 dB(A)	46	42	37
Controlepunt 1 nabij erfgrans	57	52	48
Controlepunt 2 nabij erfgrans	46	42	40
Controlepunt 3 nabij erfgrans	51	45	41
Controlepunt 4 nabij erfgrans	55	53	48
Controlepunt 5 nabij erfgrans	59	54	49

De activiteiten van de inrichting veroorzaken een geluidimmissie van ten hoogste 39 dB(A) etmaalwaarde op de zonegrens en een geluidsimmissie van 46, 42 en 37 dB(A) in de dag, avond en nacht bij de meest dichtbij gelegen woning (zonepunt 22).

De maximale geluidniveaus zijn bij woningen in de zonepunten 21 en 22 ten hoogste 48 tot 50 dB(A) in de dag en 45 tot 48 dB(A) in zowel de avond- als de nachtperiode. Werkzaamheden met bijvoorbeeld de kranen en het koppelen van treinen veroorzaken de piekgeluiden. Doeltreffende en reële maatregelen ter reductie van de maximale geluidniveaus van deze bronnen zijn niet voorhanden. De veel gebruikte grenswaarden van 70, 65 en 60 dB(A) in achtereenvolgens de dag, de avond en de nacht worden gerespecteerd.

Het geluidsonderzoek (bijlage M3) concludeert dat er vanuit akoestisch oogpunt naar verwachting geen belemmeringen bestaan om OOC T2 een omgevingsvergunning te verlenen. De formele toetsing van de berekende geluidimmissies is voorbehouden aan de zonebeheerder. Naar verwachting is de immissie inpasbaar.

De berekende geluidsimmissie doorstaat de vergelijking met andere min of meer gelijkende industrieterreinen.

### 3.3 Luchtkwaliteit

Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van OOC treden emissies naar de lucht op in de vorm van verbrandingsemissies NO<sub>2</sub> en fijn stof (PM<sub>10</sub>). Daarnaast wordt ook zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>) uitgestoten. Deze emissies kunnen invloed hebben op de luchtkwaliteit in de omgeving. Na bepaling van deze afzonderlijke emissies is middels verspreidingsberekeningen de invloed (immissies van NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en SO<sub>2</sub>) van de bedrijfsactiviteiten op de omgeving bepaald (immissies). Voor dergelijke emissies zijn in de Wet milieubeheer grenswaarden opgenomen.

Voor de situatie waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd, geldt dat stofvormige deeltjes (PM) emissies hoofdzakelijk bestaan uit stof uit stuifgevoelige materialen. Deze emissies bestaan uit relatief grote deeltjes (groter dan 10 micrometer, zijnde PM<sub>10</sub>). Emissie van PM<sub>2,5</sub> is bij dit soort emissies verwaarloosbaar. PM<sub>2,5</sub> is vooral bij (verbrandings)emissies vanuit verkeer maatgevend. Maar omdat deze emissies (voor wat betreft emissievrachten) ondergeschikt zijn aan de stofvormige emissies door stuifgevoelig materiaal, kan gesteld worden dat de verhouding PM<sub>10</sub> ten opzichte van PM<sub>2,5</sub> minimaal even groot is als in het genoemde RIVM onderzoek. Met andere woorden; voor de voorliggende situatie geldt meer dan gemiddeld dat als aan de grenswaarde voor PM<sub>10</sub> wordt voldaan tegelijkertijd ook aan de grenswaarde voor PM<sub>2,5</sub> zal worden voldaan.

In het luchtkwaliteitsonderzoek zijn die activiteiten geïnventariseerd. De emissies door de activiteiten zijn getoetst aan de geldende regelgeving. De volgende emissiebronnen zijn onderscheiden:

- Stookinstallaties (stookinstallatie mestbewerkingsinstallatie),
- Puntbronnen (emissiepunt mestbewerkingsinstallatie, vergassingsinstallatie, overslag van olie),
- Mobiele bronnen (bijvoorbeeld vrachtauto's, loskraan, locomotief, schepen),
- Diffuse bronnen (bijvoorbeeld overslag van droog bulkgoed).

Bij de berekeningen van luchtkwaliteit wordt altijd rekening gehouden met de heersende achtergrondconcentraties. Daardoor wordt er altijd rekening gehouden met cumulatie van immissies.

Uit de verspreidingsberekeningen komt naar voren dat geen overschrijdingen zijn voor de grenswaarden van NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> (en afgeleid PM<sub>2,5</sub>) en SO<sub>2</sub>. De berekende concentraties omvatten de bijdrage van de inrichting én de heersende achtergrondconcentraties.

Er is rekening gehouden met het blootstellingscriterium en het toepasbaarheidsbeginsel. Dit houdt in dat rekening is gehouden met de aanwezigheid van mensen gedurende een bepaalde verblijfsduur.

Het resultaat van de uitgevoerde berekeningen leidt tot de vaststelling dat de bestaande en toekomstige activiteiten niet een ontoelaatbare emissie naar de lucht tot gevolg hebben. Omdat bij de berekeningen de heersende achtergrondconcentraties worden betrokken, wordt rekening gehouden met de emissies van andere bedrijven. 'Luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor het in stand houden dan wel realiseren van de activiteiten.

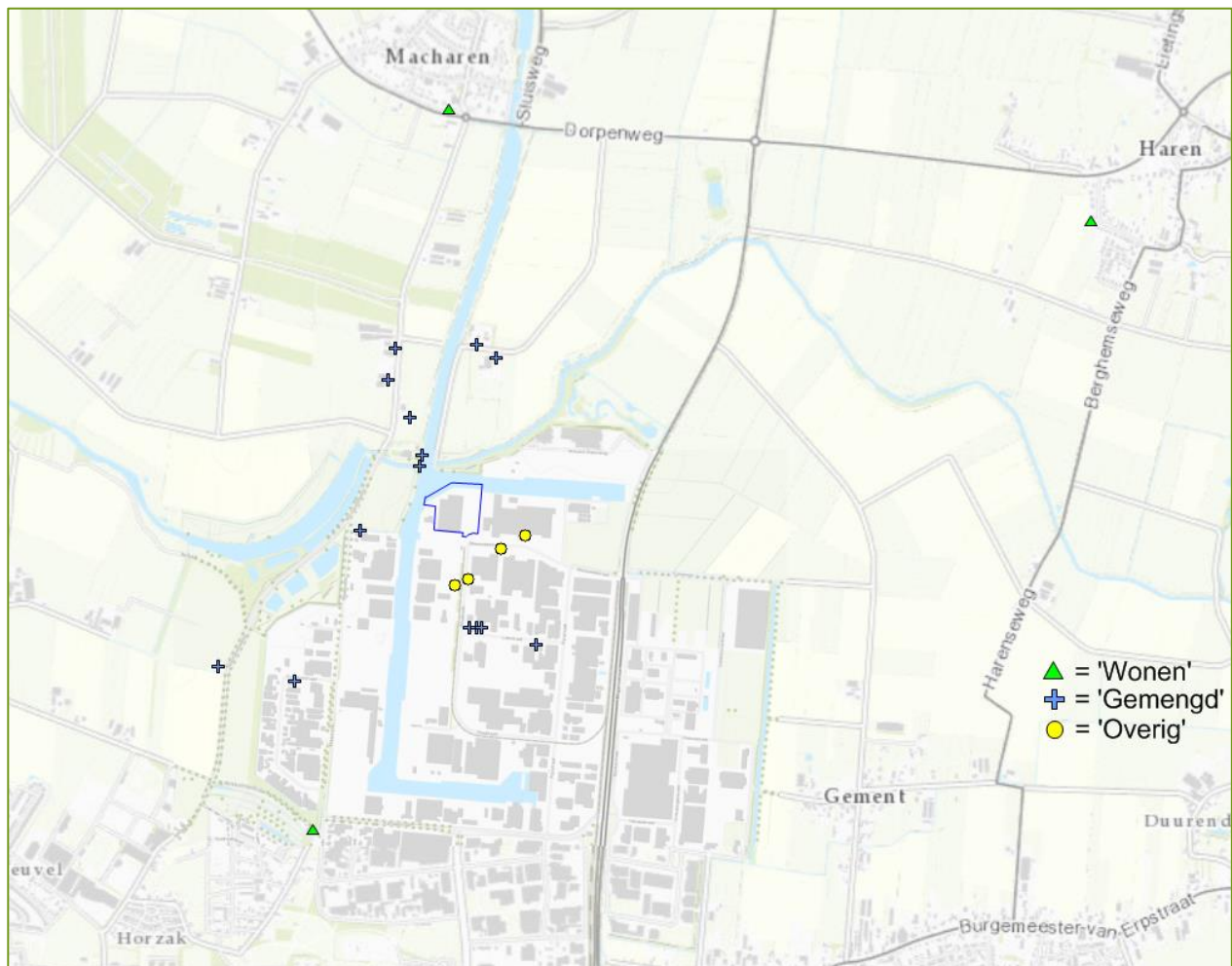
### 3.4 Geur

Op 30 april 2018 is de Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant 2018 van kracht geworden. Deze beleidsregel vormt het uitgangspunt bij vergunningverlening (Wabo) en heeft betrekking op alle geur veroorzakende activiteiten.

Uitgangspunt van het geurbeleid is het zo veel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen van nieuwe hinder. Daarbij wordt uitgegaan van het toepassen van beste beschikbare technieken. De afweging omtrent de aanvaardbaarheid van een geursituatie vindt op regionaal dan wel plaatselijk niveau plaats.

Met het oog op geur staat de overslag van (potentieel) geurende goederen en met name de mestbewerkingsinstallatie centraal. Daarop heeft het uitgevoerde geuronderzoek zich toegespitst.

Voor het bepalen van de geurimmissie in de leefomgeving (dat wat men kan waarnemen aan geur in de omgeving op circa 1,5 meter hoogte) zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. In onderstaande Figuur 3-1 is per zogenaamde omgevingscategorie ('wonen', 'gemengd' en 'overig') de ligging van de meest nabijgelegen geurgevoelige objecten weergegeven.



Figuur 3-1: Meest nabijgelegen geurgevoelige objecten (per omgevingscategorie) in de omgeving van de inrichting

Voorafgaand aan het uitvoeren van berekeningen zijn voor een aantal bulkstromen geurmetingen verricht. Uit die metingen is gebleken dat de op- en overslag van agribulkproducten en de op- en overslag van houtachtig materiaal niet geurrelevant is, en is vastgesteld dat de volgende bronnen of activiteiten wel geur emitteren:

- De op- en overslag van hygiënisch organische mest (niet van M.A.C.E., maar van derden),
- Het mechanisch bewerken van houtachtige materialen,
- De overslag van olieproducten.

De op- en overslag van bodem- en vliegassen veroorzaakt enige geur, met name de overslag op het buitenterrein (aan de hand van kentallen). De geuremissie van de vergassingsinstallatie (BAVIO) is op basis van kentallen bepaald. Overige bronnen van BAVIO kennen - door het treffen van maatregelen - geen geuremissie naar de buitenlucht.

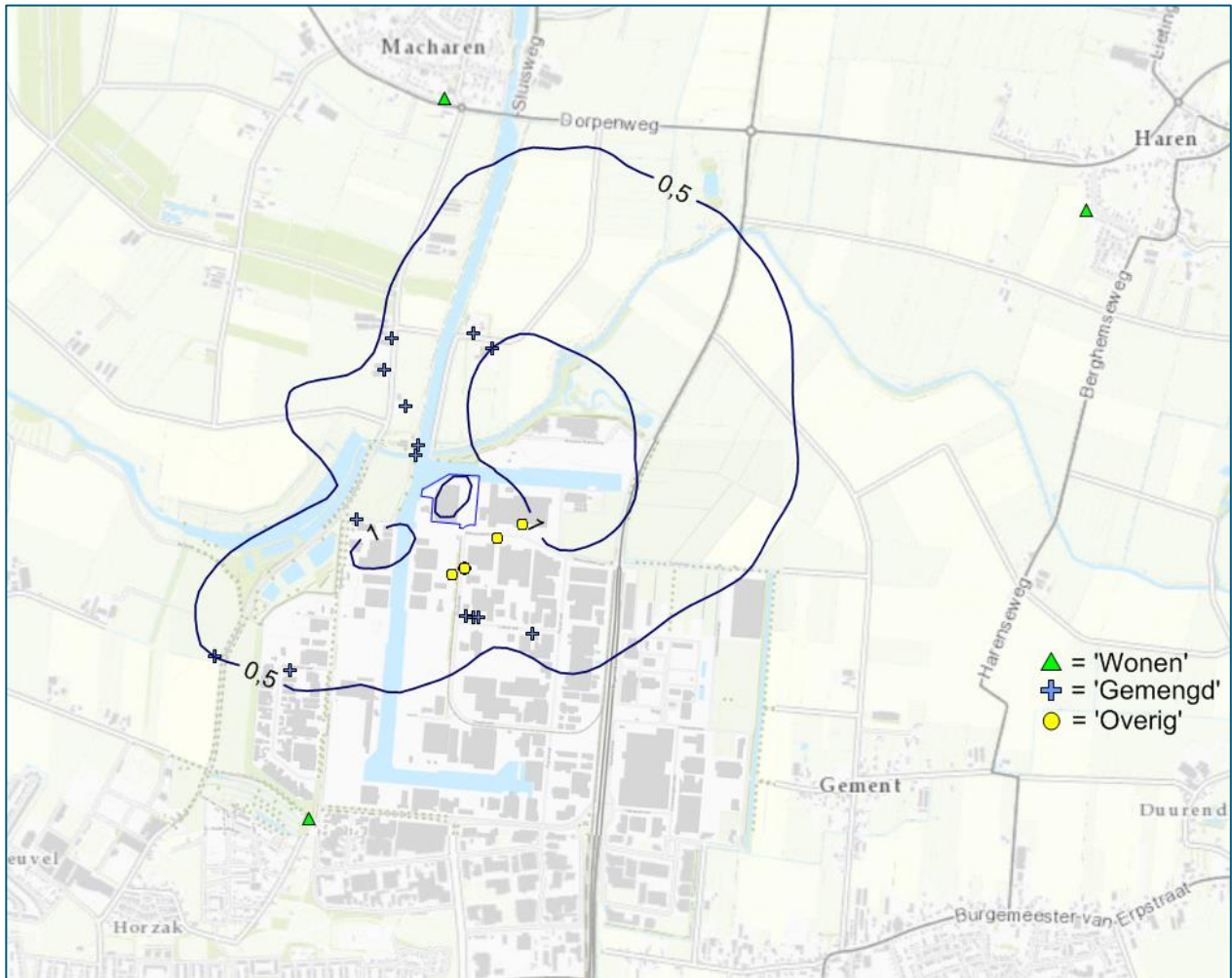
Ten aanzien van geur gaat belangrijke aandacht uit naar de onderdelen van de mestbewerkingsinstallatie (M.A.C.E.). Aangezien de mestbewerkingsinstallatie nog niet bestaat, zijn geurmetingen op locatie geen optie. Op basis van het ontwerp van het proces, de uitvoering van op- en overslag en de te treffen maatregelen (onder meer het geurbehandelingssysteem en het emissiepunt op 33 meter hoogte) is de geuremissie met een conservatieve benadering bepaald, afgeleid van kentallen en/of metingen elders.

De uitkomst van de verspreidingsberekeningen is gepresenteerd in onderstaande contourplaatjes.

Toetsing van de geurimmissieconcentratie bij de geurgevoelige objecten is als 98-percentiel en 99.99-percentiel uitgevoerd. Dit houdt in dat gekeken is naar:

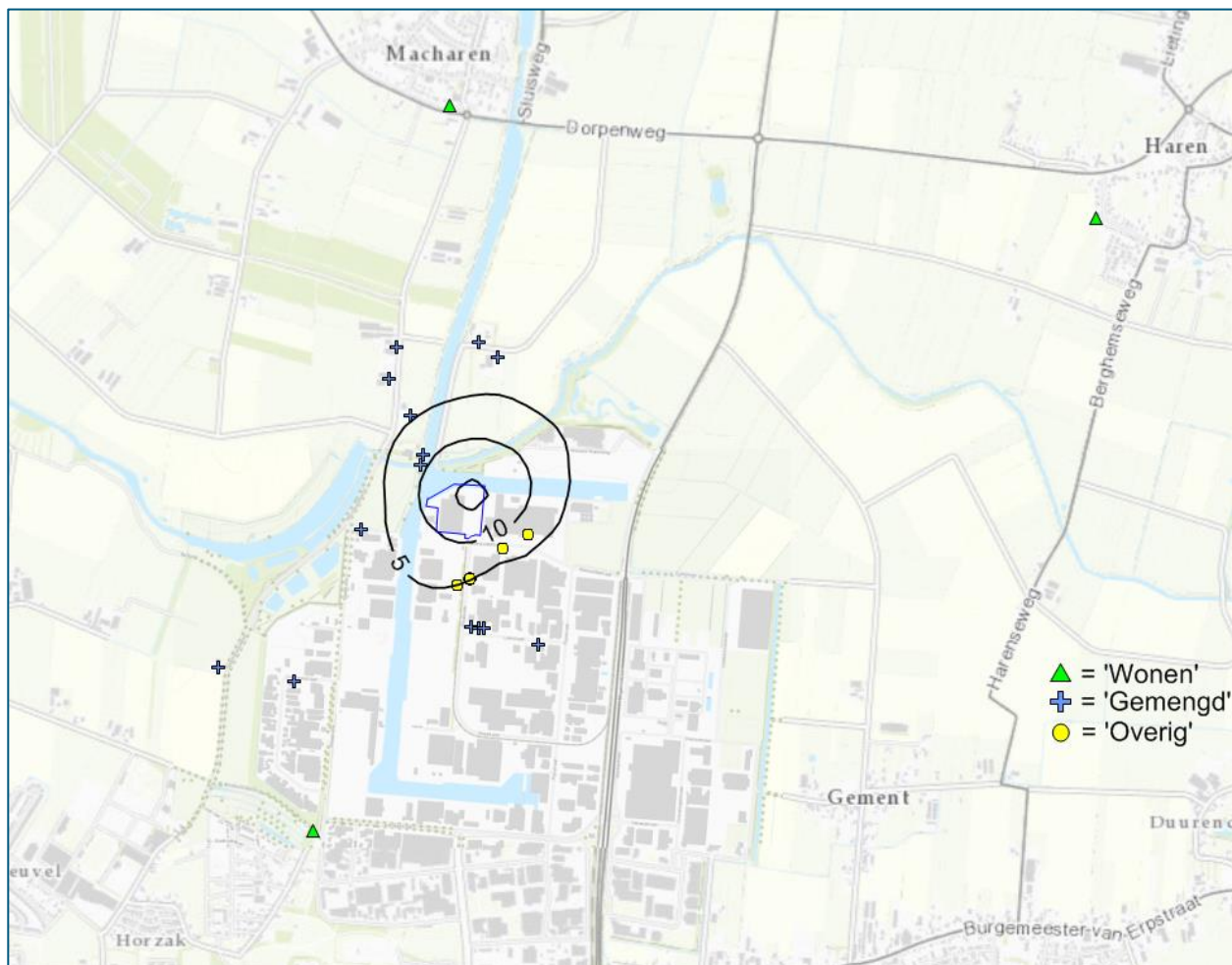
- een geurconcentratie die op een bepaalde locatie voor 98% van de tijd niet wordt overschreden, en daarmee voor 2% van de tijd (maximaal 7,5 dag een jaar) wel kan worden overschreden.
- Een geurconcentratie die op een bepaalde locatie voor 99,99% van de tijd niet wordt overschreden, en daarmee voor 0,01% (minder dan 1 uur in een jaar) wel kan worden overschreden.

In Figuur 3-2 is de contourplot van de berekende (hedonisch gecorrigeerde) geurbelasting als 98-percentiel gepresenteerd.



Figuur 3-2: Geurcontouren van 0,5 en 1  $ou_E(H)/m^3$  als 98-percentiel.

In Figuur 3-3 is de contourplot van de berekende (hedonisch gecorrigeerde) geurbelasting als 99,99-percentiel gepresenteerd.



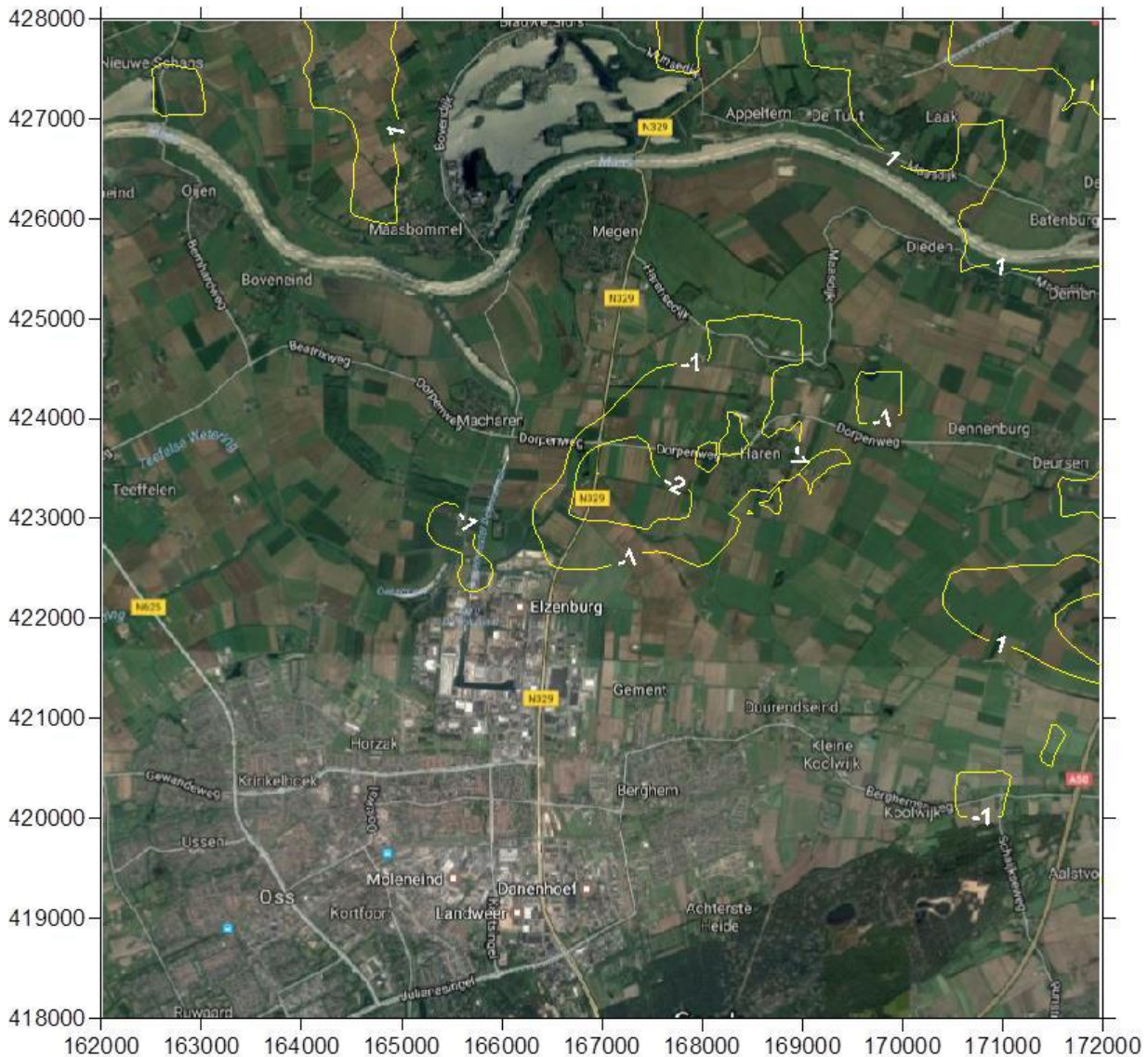
Figuur 3-3: Geurcontouren van 5, 10 en 20  $ou_E(H)/m^3$  als 99,99-percentiel

Op basis van de toetsing van de geursituatie bij de voorgenomen situatie aan het geurbeleid voor Noord-Brabant (waarbij geldt dat de geuremissies van de bronnen hedonisch zijn gecorrigeerd) volgt dat in de voorgenomen situatie ter hoogte van alle omliggende geurgevoelige objecten wordt voldaan aan de richtwaarden bij 98- en 99,99-percentiel die gelden voor nieuwe activiteiten.

In een rapport van Antea<sup>8</sup> (0408379.00 van 4 september 2017) wordt ingegaan op de verspreiding van geur. In het onderzoek is specifiek gekeken naar het effect van windmolens op de verspreiding van geur vanuit de voorgenomen mestbewerkingsinstallatie op Elzenburg. Berekeningen - die uitgaan van een emissiehoogte van 35 meter<sup>9</sup> - laten zien dat windmolens (hoog en laag) hier geen invloed op hebben. Het resultaat van de berekening is weergegeven in een contourenplaatje, Figuur 3-4. Er is uitgegaan van de emissies van OOC T2 (mestbewerkingsinstallatie), windmolens van 100 m hoog en met invloed van gebouwen en voor het jaar 2017.

<sup>8</sup> Geschreven met betrekking tot de komst van windmolens bij Elzenburg – De Geer.

<sup>9</sup> De voorgenomen mestbewerkingsinstallatie zal een 'schoorsteen' krijgen van 33 meter.



Figuur 3-4: Berekende toe- of afname (in %) van 98 percentielen van uurgemiddelde geurconcentraties met windmolens.

Net als bij bijvoorbeeld 'geluid' is ook bij 'geur' cumulatie aan de orde. Cumulatie treedt op wanneer er vanuit meerdere bronnen (inrichtingen c.q. activiteiten) sprake is van geurbelasting dan wel geurhinder. Er zijn op het bedrijventerrein andere bedrijven aanwezig die een bepaalde geuruitstoot hebben. Er kan dus sprake zijn van cumulatie.

Door Geurts<sup>10</sup> zijn de geurimmissieconcentraties van andere bedrijven op Elzenburg geïnventariseerd. De individuele geurcontouren hebben geen overlap met geurgevoelige objecten.

Het herleiden of cumuleren van verschillende geurtypen - die op verschillende momenten vanaf verschillende locaties kunnen plaatsvinden - tot één resulterende geurcontour is met het huidige model niet mogelijk: het aantal variabelen is te groot om tot een betrouwbare uitspraak te komen.

<sup>10</sup> M.e.r. beoordelingsnotitie OOC Beheer B.V., 21 juni 2017, projectnummer 8.5197



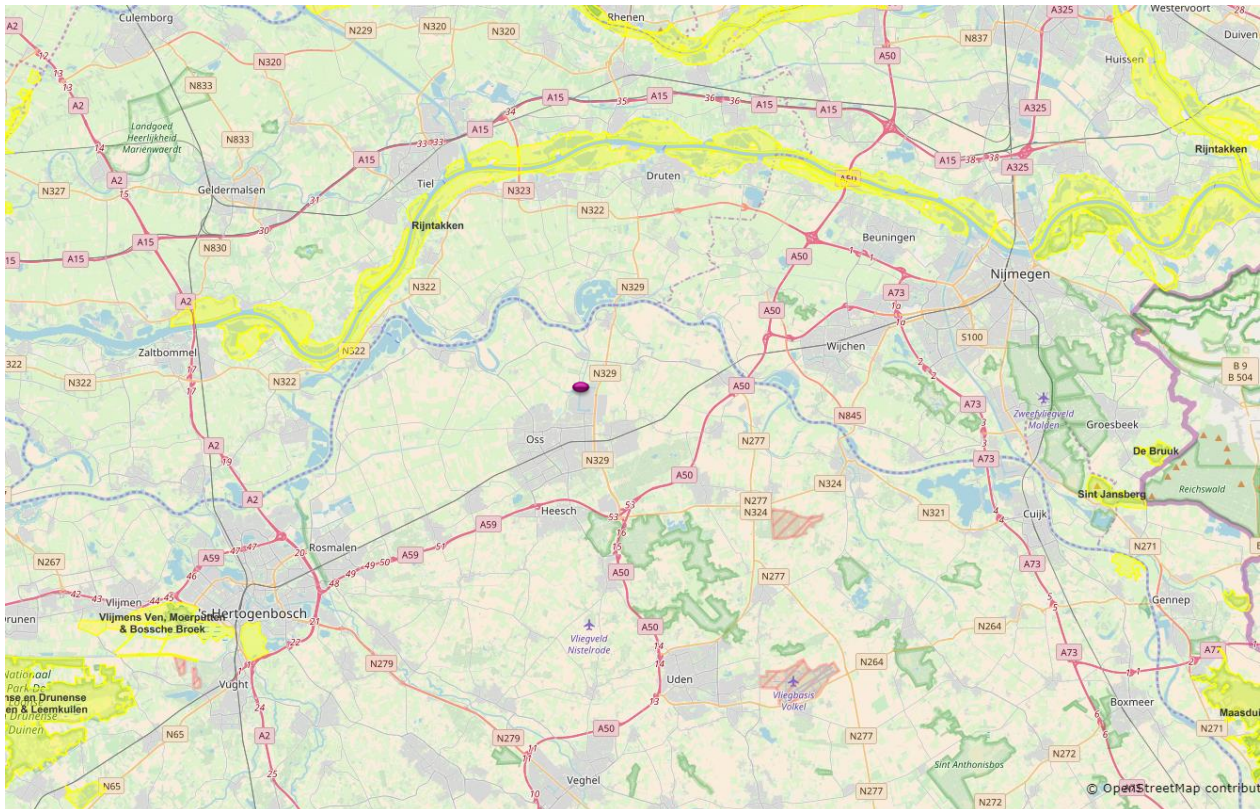
Geconcludeerd wordt dat cumulatie van geur (bestaande en nieuwe activiteiten) weliswaar kan optreden, maar dat een kader voor cumulatie van geur ontbreekt. Geurgevoelige objecten liggen op (ruime) afstand van het bedrijventerrein.

### 3.5 Stikstofdepositie

Om de stikstofdepositie in Natura2000-gebieden in beeld te brengen is een stikstofdepositie onderzoek (met Aeries-rekentool) uitgevoerd, waardoor de benodigde ontwikkelingsruimte is bepaald. De hoogste bijdrage is berekend voor het Natura2000 gebied 'Rijntakken'. Uit de informatie op de website Bij12 is op te maken dat de grenswaarde voor dit Natura2000 gebied is verlaagd naar 0,05 mol/ha/jaar. Omdat de ontwikkeling een prioritair project betreft, is er zogenaamde ontwikkelingsruimte en wordt een melding in het kader van de Wet natuurbescherming ingediend. Door deze 'reservering' (ontwikkelingsruimte) is rekening gehouden met eventuele effecten op de onderscheiden habitats binnen het Natura2000-gebied. De benodigde ontwikkelingsruimte past binnen deze reservering.

### 3.6 Natuur

Het meest dichtstbijzijnde Natura2000 gebied is Rijntakken (op circa 10,5 km), gevolgd door het Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek (op een afstand van ruim 19 kilometer), zie Figuur 3-5. Gelet op de afstand, de omvang en aard van de tussenliggende activiteiten en objecten en begroeiing zullen verstoringfactoren als geluid, licht of aanwezigheid van mensen de natura2000 gebieden niet bereiken. Negatieve effecten op het natura2000 gebied door de bedrijfsactiviteiten van OOC T2 kunnen worden uitgesloten.



Figuur 3-5: Ligging natura2000 gebieden (geel) ten opzichte van T2 (paarse ovaal).

De inrichting is buiten de EHS of Natuurnetwerk Nederland / Natuurnetwerk Brabant (NNN / NNB) gelegen. Negatieve effecten van de bedrijfsactiviteiten kunnen worden uitgesloten.

De mogelijke negatieve effecten op flora en fauna kunnen optreden ten gevolge van geluid, licht en aantasting van het leefgebied van beschermde soorten. Gelet op het al jaren bestaande terreingebruik (bedrijfsmatige activiteiten bestaande uit op- en overslag) is er reden om aan te nemen dat er geen soorten voorkomen die de bestaande en nieuwe activiteiten in de weg staan.

### 3.7 (afval)Waterstromen

Binnen de inrichting van OOC T2 worden meerdere typen waterstromen onderscheiden:

- Huishoudelijk afvalwater;
- Schoon hemelwater, niet afkomstig van bodem beschermende voorzieningen;
- Mogelijk verontreinigd hemelwater, afkomstig van bodem beschermende voorzieningen;
- Gezuiverd afvalwater afkomstig van de mestbewerkingsinstallatie.

Het huishoudelijke afvalwater dat vrijkomt binnen de inrichting wordt geloosd op het gemeentelijk vuilwaterriool (VWA). Schoon hemelwater wordt met bestaande voorzieningen geloosd op het hemelwaterriool (HWA) of geloosd op het oppervlaktewater van het Burgemeester Delenkanaal of Burgemeester van Veldhuizenhaven. Het van de mestbewerking afkomstige gezuiverde afvalwater wordt op het oppervlaktewater geloosd.

Voor de lozing van gezuiverd afvalwater van de mestbewerking is recent een vergunning verleend door het waterschap Aa en Maas<sup>11</sup>. Omdat deze vergunning ontoereikend is, wordt een beperkte wijziging aangevraagd. Deze wijziging gaat in op een extra te lozen debiet en een temperatuursverhoging van het te lozen water. Aan de hand van een uitgevoerde immissietoets wordt geconcludeerd dat de debietverhoging (10 m<sup>3</sup>/h) leidt tot een zeer beperkte temperatuurverhoging in de haven (ruim onder BBT criterium bij de mengzone) en verwaarloosbaar is voor de Maas.

### 3.8 Verkeer en vervoer

De verkeerstromen via de weg naar de locatie van OOC T2 nemen door de uitbreiding van de activiteiten op het terrein toe. Ten opzichte van de op dit moment bestaande activiteiten gaat het daarbij met name om de aanvoer van mest per vrachtauto. De afvoer van eindproducten van de mestbewerking vindt ook plaats over het water en spoor. De gevolgen van dit transport zijn in het kader van luchtkwaliteit en geluid beschouwd en lijken inpasbaar, met de aantekening dat de formele toetsing van de geluidszone nog volgt.

Om overlast van verkeer te beperken is er een voorstel om te komen tot een gewenste routing van vrachtauto's met mest. Door in de keuze van routing rekening te houden met aanwonenden die last kunnen ervaren, worden de gevolgen van de extra verkeerstroom - zoveel als mogelijk - beperkt gehouden.

- De aangehouden route vanuit de Peel volgt de N277 tot aan de kruising met de N324, vervolgens via de N324 en de N329 naar Elzenburg.
- De aangehouden route vanuit Boekel, Veghel en Erp loopt via de A50 en de N329 naar Elzenburg.

Met deze voorkeurroutes worden wegen langs aaneengesloten woonbebouwing en door dorpen ('dorpenweg') zoveel als mogelijk vermeden. Op deze wijze worden aanwonenden van dergelijke wegen ontzien.

<sup>11</sup> Waterwet vergunning kenmerk 462818, d.d. 8 november 2016.

### 3.9 Gezondheid

Op 26 april 2018 is in werking getreden de Beleidsregel volksgezondheid en mestbewerkingsinstallaties Noord-Brabant. Deze beleidsregel stelt regels aan mestbewerkingsinstallaties teneinde negatieve effecten op de volksgezondheid te voorkómen.

In afwijking van de Beleidsregel vindt een deel van het verladen van mest (dikke fractie gehygiëniseerde mest, maximaal 60.000 ton/jaar) niet plaats in een afgesloten procesruimte. Bij verlading naar een schip en/of een trein komt de mest in aanraking met de buitenlucht. Door het gebruik van een trechter met dampafzuiging, wordt het vrijkomen van geur en stof zoveel als mogelijk voorkomen. Daar is bij het uitgevoerde geuronderzoek op ingegaan. De blootstelling van mest aan de buitenlucht is kortstondig (alleen tijdens verlading). Opgemerkt wordt dat deze mest gehygiëniseerd is en om die reden minder 'kwalijk' is dan ruwe mest. De beleidsregel maakt op dit punt geen onderscheid tussen gehygiëniseerde mest en ruwe mest.

De behandeling van de damp vindt plaats in de luchtbehandelingsinstallatie van M.A.C.E.

De mestbewerkingsinstallatie van M.A.C.E. (aanvoer van 500.000 ton ruwe drijfmest per jaar) zal voor wat betreft de aanvoer en bewerking en opslag van mest voldoen aan de gestelde regels in de Beleidsregel, waarmee invulling wordt gegeven aan het zogenaamde 'potdichtprincipe'. De afvoer van mestproduct (60.000 ton/jaar) van M.A.C.E. wijkt daar echter van af, namelijk op de wijze zoals hierboven beschreven. De verlading vindt plaats naar schip, trein en/of vrachtwagen.

Geoordeeld wordt dat deze alternatieve techniek bij het verladen (trechter met dampafzuiging) van gehygiëniseerde mest (OOC) en het eindproduct van M.A.C.E. (pellets en rul mestproduct) gelijkwaardig is aan het gestelde in de Beleidsregel, artikel 5.

Naar aanleiding van de komst van de mestbewerkingsinstallatie van M.A.C.E. is er door het RIVM antwoord gegeven op een aantal vragen aangaande gezondheid<sup>12</sup>. Onderstaand is een samenvatting van de door het RIVM gegeven antwoorden.

In verse mest kan een deel van de micro-organismen (vooral bacteriën, in mindere mate virussen) ziekteverwekkend zijn voor mensen. De samenstelling en hoeveelheden van deze micro-organismen in mest verschilt sterk. Veel ziekteverwekkende micro-organismen die in dieren teruggevonden worden, komen ook in mest voor.

De mest die niet gebruikt wordt om akkers te bemesten, wordt afgevoerd naar de mestbewerkingsinstallatie. Ten aanzien van de mestbewerkingsinstallatie gaat de aandacht uit naar lucht overdraagbare infectieziekten. De meeste mest die wordt aangevoerd bij de mestbewerkingsinstallatie komt uit de opslag van de veehouderij. Het opslaan van mest heeft invloed op de overleving van ziekteverwekkers. Er geldt (over het algemeen) dat hoe hoger de temperatuur en hoe langer de opslag duurt, des te meer micro-organismen gedood worden.

De kans op verspreiding van ziekteverwekkers bij het mesttransport naar Oss wordt zeer klein geschat, omdat voor het transport van drijfmest gesloten tankwagens worden gebruikt, de vrachtwagens worden schoongespoten bij het verlaten van de boerderijen, er bij infectie en/of ziekte bij dieren een desinfectiemiddel wordt gebruikt bij het reinigen van de vrachtwagens bij het verlaten van de veehouderij en het lossen van de mest met een gesloten systeem plaatsvindt.

Het vermengen van mest van verschillende diersoorten betekent geen extra risico voor de gezondheid.

<sup>12</sup> Beantwoording gezondheidsvragen van de Provincie Noord-Brabant over Mestverwerker OOC/M.A.C.E. te Oss, versie 3, 20160164 VLH AH/kb, 14 oktober 2016.

De verspreiding van ziekteverwekkers vanuit de mestbewerkingsinstallatie naar buiten zal beperkt zijn, om de volgende redenen:

- Er wordt een onderdruk aangelegd, waardoor er geen of nauwelijks emissie door open deuren of kieren plaats kan vinden.
- De procesruimtes worden continu geventileerd. Alle vrijkomende lucht wordt naar de luchtwasser geleid, zodat veel in de lucht aanwezige micro-organismen en endotoxinen uit de lucht worden verwijderd.
- Door het toepassen van verdamping, strippen en omgekeerde osmose op het te lozen afvalwater treedt er een zeer sterke afname van het aantal ziekteverwekkers op.
- De gecomposteerde mest is gepasteuriseerd en wordt daardoor als microbiologisch veilig beschouwd en voldoet aan de eisen om het te mogen exporteren.
- De mestkorrels (pellets) worden geproduceerd van gecomposteerd materiaal, zodat er geen microbiologische risico's aan verbonden zijn.
- De overslag van pellets van M.A.C.E. naar vrachtwagens vindt in de fabriek plaats. De overslag van pellets naar schip en trein vindt weliswaar in de buitenlucht plaats, echter, daar zijn geen microbiologische risico's aan verbonden.

Het aantal ziekteverwekkers dat in de buitenlucht terecht kan komen is afhankelijk van het rendement van de luchtwasser. Echter, de mate van blootstelling van omwonenden aan ziekteverwekkers (afkomstig uit de mestbewerkingsinstallatie) is niet alleen afhankelijk van het aantal geëmitteerde ziekteverwekkers, maar ook afhankelijk van de afstand tot de mestbewerkingsinstallatie, de weersomstandigheden en het type ziekteverwekker. Een deel van de in de lucht vrijkomende ziekteverwekkers worden gedood door zonnestraling, temperatuur en vochtigheid van de buitenlucht.

Wind en neerslag zijn van invloed op de verspreiding van ziekteverwekkende micro-organismen in de lucht:

- Wind zorgt voor verspreiding van micro-organismen, maar ook voor verdunning en daarmee voor verlaging van de concentraties op korte afstand van een bron. Dus: hoe harder het waait, hoe groter het blootstellingsgebied, maar ook hoe lager de concentraties dichtbij de bron.
- De windrichting bepaalt in welke richting de micro-organismen verspreid worden.
- Neerslag wast de lucht schoon'. De meeste micro-organismen zullen dood gaan.

Omdat in de mestbewerkingsinstallatie een aantal technieken worden gecombineerd, treedt er een vrijwel volledige verwijdering op van de aantallen pathogene micro-organismen op die vóór het toepassen van de technieken aanwezig waren. Er wordt verwacht dat het aantal nog levende pathogenen in de mestkorrels en het afvalwater zeer laag is. Er zijn, bij normaal gebruik, geen microbiologische gezondheidsrisico's via mestkorrels te verwachten.

In Nederland en in de internationale literatuur zijn echter geen aanwijzingen gevonden dat mestbewerkingsinstallaties een bron zijn voor uitbraken van infectieziekten. Op basis van de huidige stand van kennis wordt verwacht dat de risico's op blootstelling van omwonenden aan levende pathogenen, endotoxinen of chemische stoffen afkomstig uit de mestverwerker beperkt zijn.

### 3.10 Energie

Bij de keuze van (nieuw) materieel en apparatuur, dat ingezet wordt bij de activiteiten wordt uitgegaan van energiezuinig verbruik.

Het energieverbruik van de op- en overslagactiviteiten van OOC neemt niet of nauwelijks toe ten opzichte van de bestaande (vergunde) situatie. OOC neemt deel aan het 'Lean and Green' Connekt-programma. Dit programma besteedt continu aandacht aan verduurzaming. OOC is in 2014 'Lean & Green Star' winnaar geworden door een 22% CO<sub>2</sub>-besparing per vervoerde ton tussen 2008 en 2013. Deze CO<sub>2</sub> besparing is een gevolg van energiebesparing.

BAVIO wekt feitelijk energie op (netto energieleverancier).

Het verwachte energieverbruik van de mestbewerkingsinstallatie van M.A.C.E. is op jaarbasis 15.000 MWh stroom en 1,6.10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> aardgas. Omdat de mestbewerkingsinstallatie een gecentraliseerde voorziening zal zijn voor nu nog gedecentraliseerde activiteiten vormt het genoemde energieverbruik naar verwachting een relatief beperkte toename. Door het treffen van technieken om de emissie van geur en stof tegen te gaan, neemt het energieverbruik wel toe ten opzichte van de 'stand-alone' mestbewerking.

Gelet op het stappenplan dat deel uit maakt van de EED<sup>13</sup>, heeft de inrichting - naar verwachting - geen verplichting tot het uitvoeren van een energie-auditplicht.

### 3.11 Bodem

De activiteiten vinden plaats op bestaand bedrijventerrein. De bestaande verhardingen maken plaats voor gebouwen waarin de mestbewerkingsinstallatie en de vergassingsinstallatie worden ondergebracht. Indien er sprake is van opslag worden - conform de NRB<sup>14</sup> - de juiste voorzieningen en maatregelen toegepast. Er zijn geen gevolgen ('verwaarloosbaar risico') voor de bodem.

---

<sup>13</sup> De Europese Energie efficiëntie Richtlijn (EED) is in 2012 van kracht geworden en richt zich op het terugdringen van het energieverbruik.

<sup>14</sup> Nederlandse Richtlijn Bodembescherming, 2012

## 4 Conclusie

Of er in dit geval bijzondere omstandigheden aanwezig op grond waarvan moet worden geconcludeerd dat de realisatie van het voornemen (de bestaande op- en overslagactiviteiten, de biovergassing en, met name, de mestbewerkingsinstallatie) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben, moet vastgesteld worden aan de hand van de criteria beschreven in paragraaf 1.2.

### *De kenmerken van de activiteit*

De uitvoering van de bedrijfsactiviteiten heeft geen bijzondere kenmerken: de activiteiten vinden plaats op het bestaand bedrijfsterrein binnen industriegebied Elzenburg van Oss. De bedrijfsactiviteiten omvatten bekende logistiek-industriële werkzaamheden, beproefde technieken voor vergassing en methanisatie en bekende technieken voor het concentreren van mineralen uit mest. Cumulatie is onder meer aan de orde voor geur. Op het vlak van geur ontstaat geen onacceptabele situatie.

De risico's op ongevallen worden door maatregelen en systemen beheersbaar gehouden, de technologie is bekend, vereist geen hoogtechnologische input en is betrouwbaar. Met betrekking tot vergassing (biomassa en reststoffen) wordt opgemerkt dat de technieken bekend zijn, echter op deze schaal nog in zeer beperkte mate in Nederland toegepast.

### *De plaats van de activiteit*

De bedrijfsactiviteiten zijn voorzien binnen de bestaande begrenzing van het industriegebied Elzenburg van Oss. Het bestemmingsplan staat de bedrijfsactiviteiten van uit het oogpunt van milieu toe. Negatieve effecten op gevoelige (natuur)gebieden worden uitgesloten.

### *De kenmerken van belangrijke nadelige milieugevolgen*

In de context van de aanvraag omgevingsvergunning is ingezoomd op milieuaspecten, die in deze notitie zijn aangehaald. Voor de beschouwde milieuaspecten is naar voren gekomen dat de bedrijfsactiviteiten geen negatieve effecten (geluid, luchtkwaliteit, geur, stikstofdepositie, (afval)water, verkeer en vervoer, natuur, gezondheid) heeft op de omgeving.

Gezien de beschreven effecten en de verrichte onderzoeken als onderdeel van de aanvraag van de omgevingsvergunning, heeft het opstellen van een MER geen meerwaarde.

Gelet op het bereik en de omvang van de bedrijfsactiviteiten en het daarmee samenhangende resultaat en in het licht van de resultaten van de uitgevoerde milieuonderzoeken, is de initiatiefnemer van mening dat het niet noodzakelijk is om een milieueffectrapport op te stellen.

## Bijlagen



With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,500 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

### **Our connections**

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organisations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

### **Memberships**

Royal HaskoningDHV is a member of the recognised engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organisations in their various countries.

[royalhaskoningdhv.com](http://royalhaskoningdhv.com)