

RAPPORT

Addendum bij m.e.r.-aanmeldnotitie OOC T2, versie 30 november 2018

OOC Terminal 2

Klant: OOC beheer bv

Referentie: BF6664I&BRP004F01

Status: Finale versie/01

Datum: 15 mei 2019

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB NIJMEGEN
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: Addendum bij m.e.r.-aanmeldnotitie OOC T2, versie 30 november 2018

Ondertitel: Addendum
Referentie: BF6664I&BRP004F01
Status: 01/Finale versie
Datum: 15 mei 2019

Projectnaam: Vergunningaanvraag Wabo (gefaseerd) en Wtw
Projectnummer: BF6664
Auteur(s): H. Robin Wagenaar

Opgesteld door: H. Robin Wagenaar

Gecontroleerd door: Sandro Janssen

Datum/Initialen: 15 mei 2019

Goedgekeurd door: H. Robin Wagenaar

Datum/Initialen: 15 mei 2019

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

1	Inleiding	2
1.1	Relatie notitie - addendum	3
1.2	Leeswijzer Addendum	3
2	Aanpassingen biomassavergassingsinstallatie (BAVIO)	5
3	Effecten van het voornemen ten opzichte van de vergunde situatie	7
3.1	Vergunde situatie OOC T2	7
3.2	OOC – vergelijk van vergunde en voorgenomen situatie	8
3.3	BAVIO – vergelijk van vergunde en voorgenomen situatie	9
3.4	M.A.C.E. – vergelijk vergunde en voorgenomen situatie	10
3.5	Resumé projecteffect Geur	10
3.6	Resumé projecteffect Luchtkwaliteit en stikstofdepositie	13
3.7	Resumé projecteffect Geluid	15
3.8	Resumé projecteffect Natuurgebieden	16
4	Stikstof	17
4.1	Percentage vervluchtiging	17
4.2	Onvoorziene omstandigheden	19
5	Opwerking syngas	21
6	Immissietoets afvalwater	23
7	Erratum en overige reacties	24

Bijlagen

Ter vervanging:

M4.3 Stikstofdepositie onderzoek

M10.2 Toelichting M.A.C.E.: 25 procent en 100 procent (Ingenia)

M10.3 Stikstofbalans M.A.C.E.: 25 procent en 100 procent (Ingenia)

Aanvullend:

Hoofdstuk 4 Twee gebruikte bronnen

M3.1 Geluidmeting transportband OOC T2

M10.4 Voetnoot 3) 'AIR SCRUBBING TECHNIQUES FOR AMMONIA AND ODOR REDUCTION AT LIVESTOCK OPERATIONS'

W1 Proceswater notitie Waterwet (incl. bijlage emissie-immissietoets)

13.1 Deskundigenpanel Veehouderij (antwoord d.d. 13 februari 2019 op vragen PNB)

16 Projecteffect Geur

17 Projecteffect Luchtkwaliteit

18 Projecteffect Geluid

19 Projecteffect Natuurgebieden

1 Inleiding

Namens OOC beheer bv is op 30 november 2018 een m.e.r.-aankomstnotitie met bijlagen (verder notitie) ter beoordeling voorgelegd aan de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (verder ODZOB), de uitvoerende instantie die door het bevoegd gezag, de provincie Noord-Brabant (verder PNB), begin 2018 is aangewezen. De ODZOB heeft namens de PNB de (werkgroep van de) Commissie m.e.r. gevraagd de kwaliteit van de notitie te beoordelen en advies uit te brengen. In december 2018 en januari 2019 zijn door/namens de Commissie m.e.r. enkele vragen gesteld aan OOC beheer bv en ook beantwoord. Er is door de Commissie m.e.r. geen gebruik gemaakt van de geplande mogelijkheid om op 10 januari 2019 op de locatie in Oss te overleggen c.q. vragen te stellen.

Commissie m.e.r.

Een conceptversie van een voorlopig advies van de werkgroep van de Commissie m.e.r. (verder Commissie) is op 5 februari 2019 door de ODZOB gedeeld met alle betrokkenen en op 11 februari 2019 besproken in aanwezigheid van de inrichtinghouder/initiatiefnemers en adviseurs van Royal HaskoningDHV (verder RHDHV), de ODZOB en de PNB en natuurlijk de Commissie. Op 19 februari 2019 heeft de Commissie een definitieve versie van het voorlopige advies gepubliceerd (kenmerk projectnummer: 3315).

De Commissie merkt op dat het onderscheid tussen de milieueffecten die in de vergunde situatie al optreden en de (milieu-)effecten in de toekomstige situatie niet duidelijk is. De Commissie schrijft: 'Om de effecten van het voornemen te beoordelen moeten deze afgezet worden tegen de vergunde situatie. Dit is de situatie die ontstaat als het voornemen niet doorgaat'. Er is naar het oordeel van de Commissie op vier punten onvoldoende informatie gegeven:

Het gaat om de volgende informatie:

- Een toelichting waaruit blijkt of, naast de mestbewerkingsinstallatie, ook de aanpassing van de al vergunde biomassaververgassingsinstallatie onderdeel uitmaakt van het voornemen (paragraaf 2.1.1).
- Een beschrijving van de vergunde milieusituatie, zodat duidelijk blijkt of het voornemen tot belangrijke extra nadelige effecten leidt (2.1.2).
- Een nadere toelichting op de stikstofemissie tijdens het biologisch droogproces (com-posteerproces). Deze informatie is nodig om te bepalen of schade kan optreden aan daarvoor gevoelige vegetaties in de nabijgelegen beschermde natuurgebieden Rijntakken en Veluwe (2.2).
- Een beschrijving van de effecten van het affakkelen van het geproduceerde syngas dat niet geschikt is om in methaan om te zetten en moet worden afgefakkeld. Afhankelijk van de hoeveelheid kan affakkelen belangrijke milieugevolgen hebben (2.3).

Bron: Voorlopig advies van de Commissie d.d. 19 februari 2019 (kenmerk projectnummer: 3315)

ODZOB/WS/gemeente Oss/ODBN

De ODZOB heeft per brief van 21 maart 2019 aan RHDHV (kenmerk Z.85384 / D.440887) een 'integrale reactie' op de notitie van 30 november 2018 gestuurd. Naast het hiervoor vermeld voorlopige advies van de Commissie (d.d. 19 februari 2019) bevat deze brief 2 bladzijden met opmerkingen van de ODZOB.

In de bijlagen zijn verder een brief van het Waterschap Aa en Maas (d.d. 14 februari 2019) en een 'reactie' en 'nadere reactie' van de gemeente Oss opgenomen (respectievelijk d.d. 18 februari 2019 en d.d. 28 februari 2019). De brief van de Omgevingsdienst Brabant Noord (verder ODBN) in het kader van de Wet natuurbescherming (d.d. 28 december 2018) is per e-mail op 10 januari 2019 met RHDHV gedeeld.

De vragen om nadere informatie of een nadere onderbouwing aan OOC beheer bv en de tekstuele verbetervoorstellen worden tevens (en voor zover relevant) behandeld in dit addendum.

1.1 Relatie notitie - addendum

Op basis van de voorlopige bevindingen van de Commissie heeft OOC beheer bv aangeboden om de notitie aan te vullen met de ontbrekende informatie. Het onderhavige addendum moet dan ook gezien worden als een aanvulling op de notitie van 30 november 2018. Het voorlopig advies van de Commissie is in dit addendum als leidraad gebruikt. Dat betekent dat de indeling/volgorde van dit addendum is bepaald door het voorlopige advies maar ook dat deze aanvullende informatie voortborduurt c.q. aansluit bij de informatie die al wel in de notitie van 30 november 2018 is gegeven.

De PNB heeft de Commissie gevraagd om de aangevulde notitie (zijnde dit addendum) te beoordelen en daarna een definitief advies te geven. Omdat de brief d.d. 21 maart 2019 van de ODZOB, naast de voorlopige bevindingen van de Commissie, tevens opmerkingen bevat van de ODZOB, het waterschap Aa en Maas, de gemeente Oss en de ODBN, zijn waar nodig onze antwoorden op concrete vragen, toelichtingen en tekstuele verbeteringen verwerkt in hoofdstuk 7 van dit addendum in een volgorde die gemakshalve aansluit bij de inhoud van de notitie (van 30 november 2018).

1.2 Leeswijzer Addendum

In hoofdstuk 2 'Aanpassingen biomassaver-gassingsinstallatie (BAVIO)' wordt bevestigd dat de voorgenomen en in onderliggende milieuonderzoeken uitgewerkte aanpassingen van de vergunde biomassaver-gassingsinstallatie niet alleen ten grondslag ligt aan de notitie van 30 november 2018 maar dat deze aanpassingen ook onderdeel uitmaakt van 'het voornemen' en daarom ook behandeld c.q. aangevraagd zullen worden in de nog in te dienen omgevingsvergunningaanvraag (voor revisie) en watervergunningaanvraag (voor het wijzigen) van de inrichting OOC T2.

In hoofdstuk 3 'Effecten ten opzichte van de vergunde situatie' wordt een tabel met de vigerende vergunningen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (verder Wabo) en de Waterwet (verder Wtw) gepresenteerd. De vergunde bedrijfsactiviteiten worden per onderdeel van de inrichting nader behandeld.

Voor een beschrijving van de toekomstige c.q. voorgenomen bedrijfsactiviteiten wordt kortheidshalve verwezen naar hoofdstuk 2.2 tot en met 2.5 van de notitie van 30 november 2018. De zogenoemde 'projecteffecten' (Commissie: geur, luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid* en gemeente Oss: natuurgebieden**) die het voornemen toevoegt aan de milieueffecten van de vergunde situatie van OOC T2 worden uitgewerkt/verduidelijkt in nieuwe bijlagen bij dit addendum (respectievelijk bijlage 16, 17, 18 en 19) en de uitkomsten worden samengevat in hoofdstuk 3 (respectievelijk paragraaf 3.5 tot en met 3.8).

*externe veiligheid is niet relevant als extra projecteffect omdat er géén dosering of opslag van waterstof t.b.v. BAVIO voorzien wordt. Dit projecteffect hoeft dus niet nader verduidelijkt te worden in dit addendum.

**De natuurgebieden die de gemeente Oss in haar advies noemt, zijn geen Natura2000-gebieden, maar dienen o.g.v. artikel 7.16 Wet milieubeheer toch [in de m.e.r.-aankomstnotitie] te worden betrokken.

In hoofdstuk 4 'Stikstof' wordt het realistische en doorgerkende scenario met 25% vervluchtiging van minerale stikstof en het (volgens de Commissie) in beginsel haalbare verwijderingsrendement van 99,7% van de luchtbehandeling van de mestbewerkingsinstallatie van M.A.C.E. aanvullend/expliciter onderbouwd dan eerder in de notitie (en met name in bijlage M4.1, M4.3, M10.2, M10.3 en M10.4) is gedaan. De bijlagen M4.3, M10.2 en M10.3 zijn verbeterd en geactualiseerd en ter vervanging bijgevoegd bij dit addendum. Daarnaast wordt in bijlage 11 'Borging veiligheid en Gezondheid' bij de notitie van 30 november 2018 op verzoek van de Commissie toegelicht hoe met de voorgenomen mestbewerkingsinstallatie met maatregelen en voorzieningen rekening wordt gehouden met onzekerheden en onvoorziene omstandigheden. Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 5 'Opwerking syngas' wordt door/namens BAVIO aan de hand van de fysisch-chemische samenstelling van de gebruikte biomassastromen en het toereikend beheersen van het chemisch-katalytische omzettingsproces van syngas aangetoond dat er (behoudens opstarten, stilleggen en in noodsituaties) geen syngas hoeft te worden afgefakkeld en dat het geproduceerde gas voldoet aan de kwaliteitseisen van het ontvangende grid.

NB: Het is bedrijfsmatig (lees 'financieel') niet zinvol om biomassa in te kopen dat niet voldoet (of kan gaan voldoen) aan de ontwerpcriteria voor de vergassingsinstallatie (input van 45% C en 10% vocht/H₂O) en dat niet voldoet aan de acceptatiecriteria (op grond van het AV-AO/IC-document). Dit materiaal zou dan immers leiden tot een syngas wat niet 100% geschikt is voor het omzetten in gas van aardgaskwaliteit en afgefakkeld zou moeten worden.

Aangetoond wordt dat de maximale hoeveelheid van het geproduceerde syngas met de verschillende stappen van het zogenoemde 'opwerkproces' kan worden omgezet in 'aardgas'. Daarbij wordt duidelijk/onderbouwd dat bij dit opwerkproces géén (extra) waterstof (H₂) hoeft te worden toegevoegd. Géén noodzaak tot het toevoegen van (extra) waterstof betekent ook dat er géén waterstof binnen de inrichting hoeft te worden opgeslagen (en aangevoerd, met leidingen getransporteerd en gedoseerd) en dat er als gevolg hiervan ook géén extra externe veiligheidsrisico's zijn in de omgeving waar aandacht aan moet worden geschonken.

Bovenstaande betekent tevens dat als gevolg van het affakkelen géén grotere (of andere) emissies in de lucht en niet meer stikstofdepositie in de omgeving terecht zal komen dan in de notitie (en met name bijlage M4.1 en M4.3) op grond van realistische uitgangspunten en op grond van de Wet natuurbescherming/PAS voldoende 'worst-case' met AERIUS-calculator is berekend.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de bij de notitie ontbrekende 'Immissietoets afvalwater'. In §2.4 van het voorlopige advies van de Commissie verzoekt de Commissie deze informatie aan te leveren.

Hoofdstuk 7 moet voor een deel worden gezien als een erratum bij de notitie en bijlagen van 30 november 2018. Naast een aantal tekstuele verbeteringen worden de resterende opmerkingen van de ODZOB, de gemeente Oss en de ODBN met betrekking tot de notitie van 30 november 2018 behandeld. Het waterschap Aa en Maas heeft geen opmerkingen/vragen gesteld in haar advies van 19 februari 2019 die moeten worden behandeld.

2 Aanpassingen biomassavergassingsinstallatie (BAVIO)

De voorgenomen (en in onderliggende milieuonderzoeken uitgewerkte) aanpassingen van de biomassavergassingsinstallatie van BAVIO vormen niet alleen de grondslag van de notitie van 30 november 2018 maar deze aanpassingen (ten opzichte van de vigerende vergunningssituatie van de inrichting OOC T2) worden ook behandeld c.q. aangevraagd in de nog in te dienen integraal herziene versie van de gefaseerde omgevingsvergunningaanvraag (voor revisie) en watervergunningaanvraag (voor het wijzigen) van de inrichting OOC T2.

De Commissie merkt in het voorlopige advies terecht op dat: 'het type biomassa en/of afvalstromen, die verwerkt mogen worden in de biomassavergassingsinstallatie bepalend zijn voor de milieueffecten.'

Onder het kopje 'Afvalstoffen' in de overwegingen van vigerende vergunning (d.d. 17 september 2014, kenmerk C2155312) is door het bevoegd gezag geschreven dat: 'De [aangevraagde] verandering [van BMEC naar vergassing] heeft geen invloed op de vergunde capaciteit van de te accepteren afvalstoffen.' Bedoeld werd de vergunde capaciteit zoals die in de onderliggende revisievergunning d.d. 3 juni 2010 is vastgelegd. In hoofdstuk 2.4 van de 'gecorrigeerde melding' d.d. 10 september 2014 is door het bevoegd gezag de onveranderde lijst van 'te accepteren grondstoffen' volledigheidshalve opnieuw opgenomen (op bladzijde 12) en daarmee dus expliciet bevestigd c.q. vastgelegd. De begrippen 'afvalstoffen' en 'grondstoffen' worden overigens door elkaar gebruikt.

Belangrijk is dat in de vigerende vergunning situatie een grote variëteit aan 'stromen' worden toegelaten om te vergassen en dat nu, in de notitie met bijlagen en straks in de integraal herziene omgevingsvergunningaanvraag, de variatie van de te vergassen biomassastroom relatief beperkt is tot (alleen) 'houtchips (geshredderd hout uit de bosbouw, A-hout snippers en qua samenstelling daarmee vergelijkbare houtstromen)'. Voor deze beperking heeft BAVIO medio 2018 bewust gekozen. Niet alleen om de milieueffecten van de installatie zoveel mogelijk te kunnen voorkomen en te kunnen beheersen, maar ook op grond van bedrijfseconomische motieven en om de vereiste (aardgas-)kwaliteit van het eindproduct dat geleverd moet kunnen worden aan het grid te kunnen garanderen.

Ter informatie is een scan van de vergunde lijst met (afval-)stoffen hieronder volledigheidshalve opgenomen. De nu (in 2018/2019) voorgenomen situatie, waarbij alleen (nog maar): 'houtchips (geshredderd hout uit de bosbouw, A-hout snippers en qua samenstelling vergelijkbare houtstromen) zullen worden geaccepteerd en vergast, heeft een positief milieueffect ten opzichte van de eerder (in 2010/2014) vergunde lijst van 'te accepteren grondstoffen'.

Tabel 2.1: Vergunde lijst t.b.v. BAVIO, d.d. 17september 2014

Naam afvalstof	Euralcode
Afval van landbouw, tuinbouw, aquacultuur, bosbouw, jacht en viïserij en voedingsbereiding- en verwerking	02
Afval van plantaardige weefsels	02.01.03
Afval van bosbouw	02.01.07
Niet elders genoemd afval	02.01.99
Voor consumptie of verwerking ongeschikt materiaal	02.03.04
Niet elders genoemd afval	02.03.99
Afval van de houtverwerking en productie van panelen en meubelen alsmede pulp, papier en kartton	03
Schors- en kurkafval	03.01.01
Schors- en houtafval	03.03.01
Onbruikbare vezels en door mechanische afscheiding verkregen vezel-, vulstof en coatingsslib	03.03.10
Bouw- en sloopafval	17
Hout	17.02.01
Afval van installaties voor afvalbeheer	19
Papier en karton	19.12.01
Hout dat geen gevaarlijke stoffen bevat	19.12.07
Textiel	19.12.08
Brandbaar afval (refuse derived fuel)	19.12.10
Afval van mechanische afvalverwerking dat geen gevaarlijke stoffen	19.12.12
bevat	
Stedelijk afval	20
Papier en karton	20.01.01
Biologisch afbreekbaar keuken- en kantine afval	20.01.08
Hout dat geen gevaarlijke stoffen bevat	20.01.38
Biologisch afbreekbaar afval	20.02.01

In paragraaf 3.3 van dit addendum wordt nader ingegaan op de overige aanpassingen tussen de vergunde en de voorgenomen situatie van BAVIO.

3 Effecten van het voornemen ten opzichte van de vergunde situatie

De bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting OOC Terminal 2 (verder OOC T2) gelegen aan de Merwedestraat 5 te Oss zijn voor de bedrijfsonderdelen OOC en BAVIO in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (verder Wabo) en de Waterwet (verder Wtw) vergund middels verschillende besluiten. Ten behoeve van de voorgenomen mestbewerkingsinstallatie (bedrijfsonderdeel M.A.C.E.) is geen omgevingsvergunning van kracht maar voor een belangrijk gedeelte van het lozen van afvalwater uit deze installatie is op 8 november 2016 op grond van de Wtw al wel een 'lozingsvergunning' verleend door het Waterschap Aa en Maas (en onherroepelijk).

NB voor het onderscheid tussen OOC T2 (de inrichting) en de bedrijfsonderdelen OOC, BAVIO en M.A.C.E. (afkorting voor Mineralen Afzet Coöperatie Elsendorp U.A.) wordt korthedshalve verwezen naar § 1.4 en § 2.2 van de notitie van 30 november 2018.

3.1 Vergunde situatie OOC T2

De vigerende c.q. revisievergunning (d.d. 3 juni 2010, kenmerk 1690137) voor de inrichting OOC T2 ziet (samengevat) toe op 'op- en overslagactiviteiten en bewerking van afvalstoffen, bulkgoederen en olie' (door OOC) en een biomassa energiecentrale (BMEC). Deze BMEC is op verzoek van BAVIO met een milieu neutrale veranderingsvergunning (d.d. 17 september 2014, kenmerk C2155312) gewijzigd in een biomassavergassingsinstallatie. De revisievergunning voor OOC T2 is voor deze gewijzigde installatie maatgevend omdat de 'milieu neutrale' omgevingsvergunning van 2014 geen (nieuwe/aanvullende) milieuvoorschriften bevatten.

Voor de inrichting OOC T2 zijn vanaf 2010 enkele veranderingsvergunningen verleend. De chronologie van opeenvolgende vergunningen wordt globaal inzichtelijk gemaakt in de notitie van 30 november 2018 (tabel op bladzijde 4 en in paragraaf 2.2 en verder). Een gedetailleerder overzicht wordt in de onderstaande tabel 2.2 gegeven.

Er zijn twee belangrijke opmerkingen bij dit overzicht:

1. Het bouwen/realiseren en in werking nemen van het onderdeel BAVIO (vergassen van afval & biomassa en methanisatie) is tot op heden niet geëffectueerd.
2. De vergunde bedrijfsactiviteiten die door SITA zijn/werden uitgevoerd (aan de Waalkade 75 te Oss) zijn van rechtswege in 2016 afgesplitst (van de revisievergunning van OOC T2) door het verlenen en in werking treden van een eigen omgevingsvergunning (van SITA Recycling Services Zuid B.V.).

Tabel 2.2: Vergunde situatie OOC T2

§ in dit addendum	Activiteit	Vergunde situatie		
		Onderdeel	Datum besluit	Kenmerk
3.2	Op- en overslag en bewerking van afvalstoffen, bulkgoederen & olie (OOC)	Revisie omgevingsvergunning (Wabo, onderdeel bouwen en milieu)	3 juni 2010	1690137
		Verandering overslag zware stookolie 65.000 m³/jaar	14 september 2012	
		Verandering opschaling overslag zware stookolie 250.000 m³/jaar	30 september 2013	C2127808/3474277
		Overslag gevaarlijke stoffen in containers (milieuneutraal)	6 augustus 2015	
		Verandering uitbreiding te accepteren afvalstoffen	2 september 2015	52464
		Overslag plantaardige oliën (milieuneutraal)	3 mei 2017	Z/042992
		Lozingsvergunning (Wtw)	8 november 2016	462818
3.3	Vergassen van afval & biomassa en methanisatie (BAVIO)	Revisie omgevingsvergunning (Wabo, onderdeel bouwen en milieu)	3 juni 2010	1690137
		Verandering torrefactie	23 juni 2011	
		Vergassen en methanisatie (milieuneutraal)	17 september 2014	C2155312/3667556
		Lozingsvergunning (Wtw)	8 november 2016	462818
3.4	Mestbewerkingsinstallatie (M.A.C.E.)	Lozingsvergunning (Wtw)	8 november 2016	462818

3.2 OOC – vergelijk van vergunde en voorgenomen situatie

Op grond van de vigerende vergunningssituatie van de inrichting OOC T2 vinden door OOC op- en overslag werkzaamheden plaats van bulkstoffen als mineralen (zout, zand, mest), bouwgrondstoffen, diervoedergrondstoffen, reststromen (als hoogovenslakken, Avi-slakken, zeefzand, etc.) waarbij deze goederen al dan niet via tijdelijke opslag worden overgeslagen tussen scheepvaart-, spoor- en wegvervoer. Tevens vindt er overslag plaats van stookolie van trein naar schip en van olie en vet van vrachtauto naar trein. Voor de opslag van goederen die geen water verdragen (als zout, diervoedergrondstoffen en bepaalde reststromen) zijn 3 opslagloodsen beschikbaar terwijl voor andere goederen (los gestorte bulk of in containers) een buitenterrein met vloeistofdichte vloeren beschikbaar is.

Benadrukt wordt dat het projecteffect van de voorgenomen bedrijfsactiviteiten door OOC binnen de inrichting OOC T2 met betrekking tot geur, luchtkwaliteit en geluid (maar ook externe veiligheid en natuur) niet wordt bepaald door de doorzet/overslag van gehygiëniseerde mest in afgesloten of afgezeilde containers omdat deze doorzet c.q. op-/overslag qua hoeveelheid en aantal past binnen de vergunde doorzet (dus géén extra tonnen bulkstoffen of extra containers per jaar). Met andere woorden: het projecteffect in de omgeving als gevolg van dit deel van het voornemen wordt niet anders of groter. De afgesloten en/of afgezeilde containers worden binnen de inrichting niet geopend anders dan incidenteel voor controle/inspectie doeleinden. De berekende geur- en lucht- en geluidemissies zijn niet groter of anders dan reeds (expliciet en/of impliciet) is vergund.

Wat wel anders is ten opzichte van de vigerende vergunningssituatie is dat de PNB de 'Beleidsregel Volksgezondheid en mestbewerkingsinstallaties Noord-Brabant' heeft gepubliceerd (Provinciaal blad 2018, nummer 3051, 25 april 2018). Voor de behandeling van het gezondheidseffect als gevolg van de doorzet/overslag van gehygiëniseerde mest door OOC wordt korthedshalve verwezen naar bijlage 13 (en 13-1) bij de notitie. Samengevat: het Deskundigenpanel Veehouderij is van mening dat de op- en overslag van vooraf 'gehygiëniseerde vaste mest' middels gesloten en/of afgezeilde containers gelijkwaardig is aan de eisen in de Beleidsregel en kan worden toegestaan.

Een extra projecteffect wordt veroorzaakt door te voldoen aan de wens van het bevoegd gezag om bij de bepaling van de emissies naar de lucht en geluid ook de transportbewegingen van en naar Merwede B.V. over een gedeelte van de inrichting OOC T2 mee te nemen in de rekenmodellen ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag van OOC beheer bv. Het gaat niet over het projecteffect geur of externe veiligheid maar wel over de projecteffecten in het kader van het geluidzonebeheermodel en luchtkwaliteit. Benadrukt wordt dat Merwede B.V. een andere inrichting is dan OOC T2, er geen relevante bindingen zijn tussen beide inrichtingen en dat Merwede B.V. is gelegen op het adres Merwedestraat 1 te Oss (zie hiervoor tevens bijlage M2.4, M3, M4.1 en M4.3 bij de notitie). De extra projecteffecten als gevolg van deze transportbewegingen ten behoeve van Merwede B.V. zijn met andere woorden meegenomen in respectievelijk bijlage 17 en 18 en zorgen ervoor dat de projecteffecten als gevolg van het voornemen worst-case zijn bepaald.

3.3 BAVIO – vergelijk van vergunde en voorgenomen situatie

Op grond van de vigerende vergunning situatie kunnen door BAVIO binnen de inrichting OOC T2 'afvalstoffen en biomassa' worden vergast en kan dit syngas na omzetting in aardgas geleverd worden aan het aardgasnetwerk ('grid'). Voor een overzicht van de vergunde stromen wordt korthedshalve verwezen naar tabel 2.1 in § 2.1 van dit addendum.

N.B. de aard van de vergunde stoffen die door BAVIO vergast mogen worden ('afvalstoffen en biomassa') kan verwarrend zijn doordat de definitie van biomassa afhankelijk is van het kader en de afwijkende definities in de Europese richtlijnen voor energie, afval, emissies en biobrandstoffen.

Het Activiteitenbesluit milieubeheer (Abm) en het Bor geven de volgende tweeledige definitie van biomassa:

- producten die bestaan uit plantaardig landbouw- of bosbouw materiaal dat gebruikt kan worden als brandstof om de energetische inhoud ervan te benutten;
- afvalstoffen die bestaan uit plantaardig afval uit land- of bosbouw, plantaardig afval van de levensmiddelenindustrie, indien de opgewekte warmte wordt teruggewonnen, vezelachtig plantaardig afval afkomstig van de productie van ruwe pulp en van de productie van papier uit pulp, indien het op de plaats van productie wordt meeverbrand en de opgewekte warmte wordt teruggewonnen, kurkafval, en 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.

Bron: Infomil

De 'houtchips' die in de aangepaste c.q. voorgenomen 'BAVIO-installatie' vergast zullen gaan worden vallen op grond van de Abm en het Bor onder de definitie van biomassa en kunnen geclassificeerd worden als een product of als een afvalstof. De door BAVIO opgegeven Euralcodes zijn 20.01.38 en 17.02.01.

De 'aangepast biomassavergassingsinstallatie' van BAVIO wijkt op de volgende hoofdpunten af van de vergunde biomassavergassingsinstallatie (d.d. 17 september 2014, kenmerk C2155312):

- Input van de te vergassen biomastromen. Vergund is de vergassing van een grote variëteit van stromen, voorgenomen is enkel de vergassing van houtchips. Zie verder paragraaf (§ 2.1) van dit addendum waarin dit bepalende uitgangspunt nader is uitgewerkt.

- Een doorzet van biomassa c.q. vergassingscapaciteit - van 'circa 26.000 ton per jaar' vergund naar voorgenomen 'maximaal 39.300 ton per jaar'. Voornemen is nu een modulaire uitvoering en gebruik van de installatie (3 productie-eenheden à 13.100 ton/jaar).
- 'State of the art' vergassings- en opwerkprocessen waarmee het geproduceerde syngas omgezet wordt naar de specificaties van aardgas welke vervolgens voor geheel zal worden afgeleverd aan het aardgasnet/-grid.

NB. De 'aangepaste biomassavergassingsinstallatie' wijkt niet alleen af van de eerdere omgevingsvergunningen voor het onderdeel bouwen en milieu in 2010/2014, maar tevens van de (op 29 augustus 2017 vernietigde) revisievergunning van OOC T2 voor het onderdeel milieu en de uitgangspunten in het voorjaar van 2018.

In de door BAVIO aangepaste bedrijfssituatie kan de nieuwe modulaire vergassingsinstallatie zonder gebouw worden ontworpen. Het drogen van 'houchips' met een 'lage temperatuur band droger' veroorzaakt andere geureffecten dan de geuremissies die worden veroorzaakt door de vergunde vergassingsinstallatie. Het vergunde gebruik (en dus de emissies) van een stoomketel met een vermogen van 3 MW_{th} is in/bij de aangepaste vergassingsinstallatie van BAVIO niet (meer) nodig. Dat geldt tevens voor de eerder vergunde 'gesloten scrubber-strippersystemen' en de 'De-No_x SNCR' (Selective Non-Catalytic Reduction). Het eventuele surplus van condenswater (zonder verontreinigingen) afkomstig in de 'heat exchanger' van het voorgenomen opwerkproces wordt (door OOC T2) geloosd op het openbaar riool en is wel een nieuw/extra projecteffect waarbij op grond van het Abm rechtstreeks eisen worden gesteld.

De projecteffecten naar de lucht (geur en luchtmissies), geluid en natuurgebieden, als gevolg van de aangepaste vergassingsinstallatie zijn, gecumuleerd met de andere delen van het voornemen, vastgesteld in respectievelijk bijlage 16, 17, 18 en 19.

NB Anders dan de gemeente Oss vermeld in haar brief van 28 februari 2019 zijn de omgevingsvergunningen van 2010 en 2014 (nog steeds) rechtsgeldig en bij de 'toename van de milieugevolgen' ten opzichte van de vergunde situatie (de situatie die ontstaat als het voornemen niet doorgaat) moet hiervan worden uitgegaan. Deze aanpak wordt op grond van de Wet milieubeheer in hoofdstuk 2 van het voorlopige advies van de Commissie bevestigd. De projecteffecten als gevolg van het voornemen zijn dan ook niet gesplitst over de biomassavergassingsinstallatie en mestverwerkingsinstallatie en dus niet apart vastgelegd.

3.4 M.A.C.E. – vergelijk vergunde en voorgenomen situatie

In de voorgenomen bedrijfssituatie van OOC T2 vindt binnen de inrichting het opslaan en bewerken van ruwe drijfmest naar vaste (hygiënische) mestproducten plaats. Hiervoor zijn ondersteunende installaties en systemen voorzien. Samen met de aanvoer en afvoer van deze stromen veroorzaken deze bedrijfsactiviteiten een deel van de extra projecteffecten.

De eerder verleende revisievergunning in het kader van de Wabo (voor OOC T2, inclusief M.A.C.E.) is d.d. 29 augustus 2017 vernietigd door de Rechtbank Oost-Brabant. De aangevraagde lozing van afvalwater door OOC T2 (OOC, BAVIO én M.A.C.E) is in het kader van de Waterwet (verder Wtw) door het Waterschap Aa en Maas vergund (8 november 2016, kenmerk 462818). Op grond van berekeningen blijkt de hoeveelheid te lozen proceswater als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van M. A.C.E. 10 m³/uur meer te zijn (dan vergund 42 m³/uur) en zal de temperatuur van het te lozen proceswater (afgerond naar boven) 28 °C zijn. Deze twee extra effecten vormen dus het (nog niet vergunde) projecteffect in het kader van de Wtw.

3.5 Resumé projecteffect Geur

Voor de algemene uitgangspunten en invoergegevens van de geurverspreidingsberekeningen wordt korthedshalve verwezen naar bijlage 16 (bij dit addendum) en met name hoofdstuk 2 met tabel 1, tabel 2 en tabel 3.

Teneinde het projecteffect van het voornemen zo zuiver mogelijk in kaart te brengen is voor de vergunde milieusituatie uitgegaan van alle vergunde bedrijfsactiviteiten onder toepassing van de actuele Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant 2018 (provinciaal blad nr. 3050 van Noord-Brabant, 25-4-2018).

Om een visueel duidelijk vergelijk mogelijk te maken zijn in verschillende figuren in bijlage 16 de 98-percentiel en 99,99-percentiel geurcontouren separaat weergegeven voor de vergunde bedrijfssituatie en de voorgenomen bedrijfssituatie van OOC T2. De resultaten ter hoogte van de omliggende meest nabij gelegen geurgevoelige bestemmingen worden vervolgens weergegeven in twee tabellen ('tabel 4' en 'tabel 5' in bijlage 16) die volledigheidshalve in het onderhavige addendum c.q. deze paragraaf zijn gekopieerd.

NB In de laatste kolom van beide tabellen is uit het actuele beleidskader de richtwaarde en grenswaarde vermeld. Dit is vormt het actuele referentiekader voor het bevoegd gezag bij vergunningverlening.

Tabel 4: Resultaten geurverspreidingsberekeningen als 98-percentiel'

Benaming geurgevoelig object	Geurimmissie-concentratie vergunde bedrijfssituatie OOC T2 [ou _E [H]/m ³]	Geurimmissie-concentratie voorgenomen bedrijfssituatie OOC T2 [ou _E [H]/m ³]	98-percentiel (richtwaarde / grenswaarde) [ou _E [H]/m ³]
Categorie 'Wonen'			
Achterschaykstraat 11	0,1	0,3	0,5/1
Macharen (toetspunt polderstraat 2)	0,1	0,4	0,5/1
Haren (toetspunt laagstraat 37)	< 0,1	0,2	0,5/1
Categorie 'Gemengd'			
Lekstraat 2	0,2	0,7	1/2
Lekstraat 4	0,2	0,7	1/2
Lekstraat 6	0,2	0,6	1/2
Lekstraat 13	0,1	0,6	1/2
Ossestraat 6	0,2	0,6	1/2
Ossestraat 8	0,2	0,6	1/2
Huisdaalsestraat 1	0,2	1,0	1/2
Huisdaalsestraat 2	0,2	0,9	1/2
Machareneweg 32	0,1	0,5	1/2
Maaskade 41	0,4	1,0	1/2
Dommelstraat 43	0,1	0,5	1/2
Ossestraat 11	0,3	0,7	1/2
Ossestraat 13	0,5	0,9	1/2
Ossestraat 15	0,5	0,8	1/2
Categorie 'Overig'			
Waalkade 33	0,3	0,8	10/10

Benaming geurgevoelig object	Geurimmissie- concentratie vergunde bedrijfsituatie OOC T2 [ou _E [H]/m ³]	Geurimmissie- concentratie voorgenomen bedrijfsituatie OOC T2 [ou _E [H]/m ³]	98-percentiel (richtwaarde / grenswaarde) [ou _E [H]/m ³]
Waalkade 34	0,4	0,9	10/10
Merwedestraat 15	0,4	1,0	10/10
Merwedestraat 44	0,5	0,8	10/10

Tabel 5: Resultaten geurverspreidingsberekeningen als 99,99-percentiel'

Benaming geurgevoelig object	Geurimmissie- concentratie vergunde bedrijfsituatie OOC T2 [ou _E [H]/m ³]	Geurimmissie- concentratie voorgenomen bedrijfsituatie OOC T2 [ou _E [H]/m ³]	98-percentiel (richtwaarde / grenswaarde) [ou _E [H]/m ³]
Categorie 'Wonen'			
Achterschaykstraat 11	0,7	1,6	5/10
Macharen (toetspunt polderstraat 2)	0,6	1,5	5/10
Haren (toetspunt laagstraat 37)	0,3	1,1	5/10
Categorie 'Gemengd'			
Lekstraat 2	2,2	2,6	10/20
Lekstraat 4	1,9	2,6	10/20
Lekstraat 6	1,9	2,5	10/20
Lekstraat 13	1,4	2,2	10/20
Ossestraat 6	1,5	2,1	10/20
Ossestraat 8	1,7	2,2	10/20
Huisdaalsestraat 1	2,5	2,5	10/20
Huisdaalsestraat 2	2,2	2,3	10/20
Machareneweg 32	0,8	1,7	10/20
Maaskade 41	2,8	3,1	10/20
Dommelstraat 43	1,4	1,9	10/20
Ossestraat 11	2,5	2,8	10/20
Ossestraat 13	7,0	7,0	10/20
Ossestraat 15	6,8	6,8	10/20
Categorie 'Overig'			
Waalkade 33	3,3	3,3	100/100
Waalkade 34	3,4	3,6	100/100
Merwedestraat 15	3,1	3,5	100/100
Merwedestraat 44	3,4	3,8	100/100

3.6 Resumé projecteffect Luchtkwaliteit en stikstofdepositie

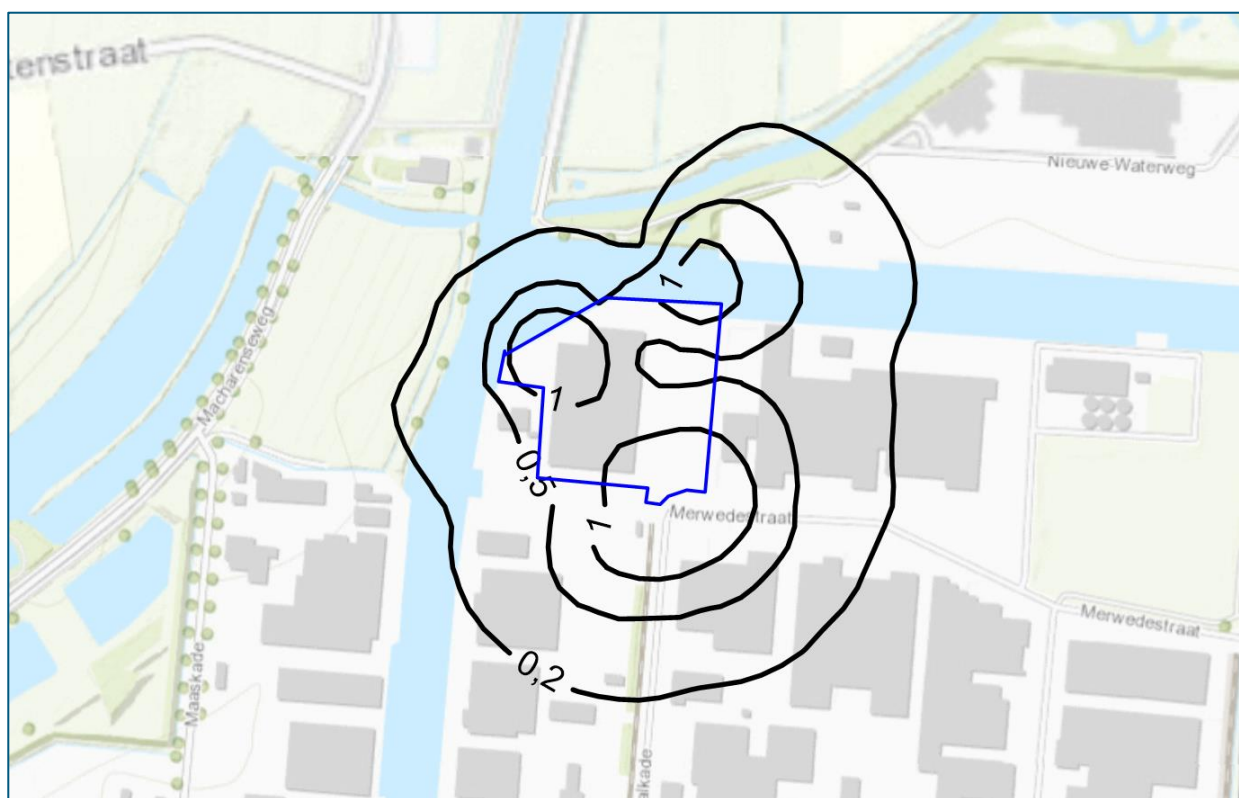
Luchtkwaliteit

Voor de uitgebreide beschrijving van het projecteffect ten aanzien van luchtkwaliteit wordt verwezen naar bijlage 17 (bij dit addendum).

De luchtkwaliteit in de voorgenomen (aan te vragen) situatie is inzichtelijk gemaakt in het luchtonderzoek¹ voor OOC T2 (ten behoeve van de omgevingsvergunningaanvraag).

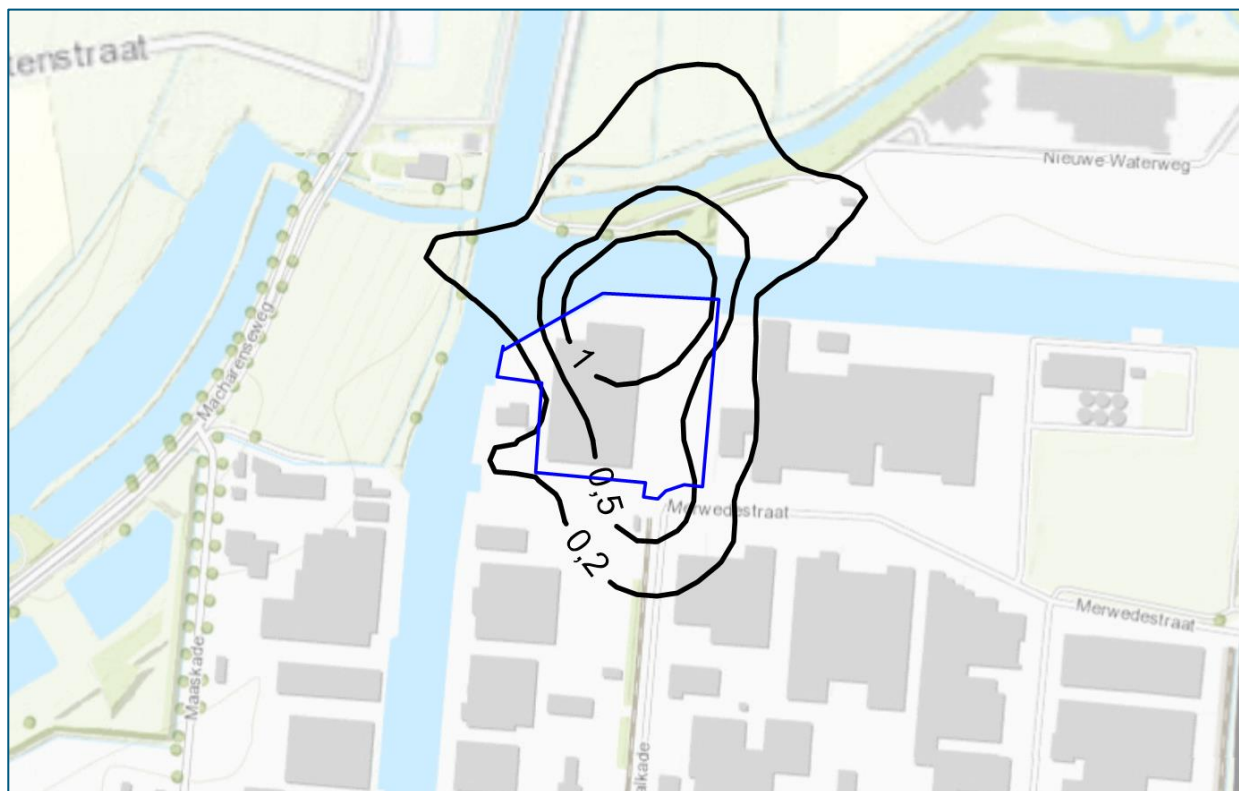
Voor het kunnen maken van het vergelijk met de vergunde situatie zijn de emissies in de vergunde situatie gekwantificeerd en zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. Van beide situaties zijn de bronbijdragen (de bijdrage aan de concentratie NO_x en PM₁₀ ten gevolge van de emissies bij OOC T2 inclusief de verkeers aantrekkende werking) berekend.

De milieueffecten zijn vervolgens in de vorm van contourkaarten in figuur 1 en figuur 2 gepresenteerd zodat visueel kan worden afgelezen wat het milieueffect is. Het milieueffect is uitgedrukt als een toename in de jaargemiddelde concentratie (in µg/m³) van zowel NO_x als PM₁₀.



Figuur 1 Het milieueffect luchtkwaliteit ('worst-case' verschil voorgenomen – vergund); uitgedrukt als een toename in de jaargemiddelde concentratie (in µg/m³) van NO_x

¹ 'Bijlage M4.1 Luchtonderzoek OOC T2 te Oss, Royal HaskoningDHV, 30-11-2018, ref: I&BBF6664R003F02



Figuur 2 Het milieueffect luchtkwaliteit ('worst-case' verschil voorgenomen – vergund); uitgedrukt als een toename in de jaargemiddelde concentratie (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) van PM_{10}

Zoals te zien is in de gepresenteerde figuren is het berekende milieueffect van het voornemen een toename in (jaargemiddelde) concentratie beperkt. Om een referentiekader te schetsen voor toenames in jaargemiddelde concentratie wordt NIBM gebruikt. NIBM staat voor 'Niet in betekende mate bijdragen' aan de luchtverontreiniging. Dit zijn projecten waarvan de bijdrage aan de luchtverontreiniging (jaargemiddelde concentratie) klein is, zijnde minder dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rekening houdend met het blootstellingscriterium en toepasbaarheidsbeginsel (zijnde locaties waar de grenswaarden voor luchtkwaliteit niet gelden (en ook niet getoetst hoeven te worden)) is de toename voor zowel de component NO_x als PM_{10} ruim kleiner dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ondanks dat de term NIBM in het kader van milieueffecten niet gebruikelijk is (enkel bij vergunningaanvragen) zou men kunnen stellen dat de bijdragen, en dus de milieueffecten, niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging.

Stikstofdepositie

Zoals genoemd is naar aanleiding van (met name) opmerkingen van de ODBN het stikstofdepositie onderzoek aangepast (zie herziene bijlage M4.3 ter vervanging). De meest belangrijke aanpassing betreft het toevoegen van de emissies van de fakkels van BAVIO hetgeen doorgaans niet gebeurt in luchtonderzoeken omdat dit emissies ten gevolge van calamiteiten zijn en daardoor ook relatief beperkt zijn. Bovendien kennen fakkels een grote warmte-emissie waardoor de emissies zich erg goed verspreiden (verdunnen). Uit de nieuw uitgevoerde berekeningen blijkt dit inderdaad; de berekende bijdragen (in $\text{mol}/\text{ha}/\text{jaar}$) zijn identiek aan de eerdere versie van het stikstofdepositie onderzoek (d.d. 30-11-2018) waar de fakkels niet in waren meegenomen.

Het verschil in stikstofdepositie van de beoogde situatie ten opzichte van de feitelijke situatie bedraagt (onveranderd) maximaal 0,11 mol/ha/jaar op het natuurgebied Rijntakken. Op het natuurgebied Veluwe is de maximale toename (onveranderd) 0,07 mol/ha/jaar. Deze toenames mogen worden beschouwd als het milieueffect ten aanzien van stikstofdepositie.

Hierbij dient nadrukkelijk te worden opgemerkt dat ten behoeve van de referentiesituatie is aangesloten bij de systematiek zoals deze volgens het PAS voorgeschreven is. Dat wil zeggen dat voor de referentiesituatie uitgegaan is van het jaar 2014, met de werkelijke (feitelijke) emissies van dat jaar (en dus niet de vergunde situatie/emissies). Dat betekent dat de biomassavergassingsfabriek, hoewel vergund in het kader van de Wabo, geen onderdeel uitmaakt van de referentiesituatie. De berekende resultaten kunnen dus worden beschouwd als 'worst-case', omdat de emissies van de biomassavergassingsfabriek eigenlijk wel meegenomen zouden mogen worden in de referentiesituatie.

3.7 Resumé projecteffect Geluid

Voor de algemene uitgangspunten en invoergegevens van de aanvullende geluidberekeningen wordt korthedshalve verwezen naar bijlage 18 (bij dit addendum) en met name hoofdstuk 1 en 2. Wij hebben de vergunde geluidimmissies van OOC T2 (bestaande uit de onderdelen OOC en BAVIO) ontleend aan een door de zonebeheerder geleverd akoestisch rekenmodel. In tabel 1 van bijlage 18 zijn ter informatie de akoestisch meest relevante bedrijfsactiviteiten en item ID's van de geluidbronnen vermeld waarbij de onderdelen van de vergunde inrichting en de voorgenomen omgevingsvergunningaanvraag in aparte kolommen zijn vermeld. Wij hebben de voorgenomen geluidimmissies van OOC T2 ontleend aan het akoestisch onderzoek zoals dit bij de notitie van 30 november 2018 is gevoegd (bijlage M3).

Naast de belangrijke nieuwe bedrijfsactiviteit (mestbewerking M.A.C.E.) zijn er nog vier redenen voor de hoogte van het berekende projecteffect geluid. Naast het verhogen van de bedrijfsuren van mobiel materieel, gaat het ook om een afwijkende worst-case benadering van geactualiseerde geluidsvermogens en de extra transporten van derden over het terrein van de inrichting OOC T2 die op verzoek van het bevoegd gezag in het akoestisch rekenmodel zijn verwerkt. Dit wordt in bijlage 18 nader toegelicht.

In de onderstaande tabel 3 is een samenvatting van de rekenresultaten gegeven. Deze tabel 3 is gekopieerd uit bijlage 18. Ter vergelijking van de vergunde situatie en het voornemen is daarbij gekozen voor een presentatie van geluidimmissies in etmaalwaarde (Letm in dB(A)).

Tabel 3: Hoogste geluidbijdrage van de inrichting OOC T2 ter plaatse van de zonepunten en MTG-punten en het 'projecteffect geluid' in etmaalwaarde (Letm in dB(A))

Punt	Vergund 2010/2014	M3 Akoestisch onderzoek 30 nov. 2018	Projecteffect geluid
Zonepunten	34 dB(A)	42 dB(A)	8 dB(A)
MTG-punten	42 dB(A)	50 dB(A)	8 dB(A)

3.8 Resumé projecteffect Natuurgebieden

Bijlage 19 bevat de benodigde aanvullende informatie ten aanzien van de effectbeoordeling van natuurgebieden zoals het Ossemeer, Maashorst en Maas. Deze natuurgebieden vallen onder het Natuurnetwerk Brabant (NNB). In het tweede hoofdstuk van deze bijlage wordt het planologische toetsingskader Natuurnetwerk Nederland en Brabant uitgewerkt.

Voor de effectbeoordeling van het NNB is in hoofdstuk 3 van de bijlage 19 gekeken naar de relevante storingsfactoren geluid en licht. Hoewel vanuit de bescherming van het NNB-effectbeoordeling van stikstofdepositie niet noodzakelijk is, zijn vanwege de reactie van de gemeente Oss, ook deze effecten inzichtelijk gemaakt. Volledigheidshalve is het aspect verontreiniging tevens opgenomen.

- Bevinding geluidsverstoring: Het voornemen heeft ten aanzien van het aspect geluidverstoring geen negatieve gevolgen voor broedvogels van omliggende natuurgebieden en tast de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB niet aan.
- Bevinding lichtverstoring: Het voornemen tast ten aanzien van het aspect lichtverstoring de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB niet aan.
- Bevinding verzuring en vermesting (door stikstofdepositie): Het voornemen leidt ten aanzien van het aspect verzuring en vermesting niet tot een significant negatieve aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB.
- Bevinding verontreiniging: Het voornemen tast ten aanzien van het aspect verontreiniging van oppervlaktewater de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB niet aan.

De eindconclusie is dat het voornemen c.q. projecteffect leidt tot een toename in geluidbelasting en stikstofdepositie ter hoogte van omliggende natuurgebieden vallend onder het NNB maar dit leidt niet tot significant negatieve aantasting van de bijbehorende wezenlijke kenmerken en waarden.

4 Stikstof

4.1 Percentage vervluchtiging

Bij de aanmeldnotitie zijn twee scenario's voor de vervluchtiging van stikstof (zijnde ammoniak) tijdens het composteringsproces bij M.A.C.E. opgenomen. Dit zijn de zogenaamde 25% en 100% scenario's, refererend naar het aangenomen percentage stikstof dat uit de minerale fractie van de mest in de luchtfase terecht komt, tijdens de hygiëniseratie (of compostering). Deze aannames hebben als doel om de concentratie ammoniak in de lucht van de hygiëniseratie-tunnels te bepalen en daarmee de ingaande concentratie naar het luchtbehandelingssysteem te bepalen. Daarbij geldt dat het 25% scenario als realistisch 'worst-case' scenario beschouwd moet worden.

NB. De scenario's zijn beschreven door Ingenia en betreffen de bijlagen M10.2 en M10.3. Mede door de gestelde vragen van de Commissie zijn als gevolg van nieuwe doorrekeningen enkele getallen aangepast. Zie hiertoe de vervangende bijlagen M10.2 en M10.3. Op hoofdlijnen is de inhoud van de bijlagen onveranderd.

In dit hoofdstuk wordt verder onderbouwd waarom het in de aanmeldnotitie gehanteerde scenario van 25% vervluchtiging van ammoniak (NH_3) tijdens het composteerproces realistisch is.

Dit is enerzijds door Ingenia theoretisch onderbouwd:

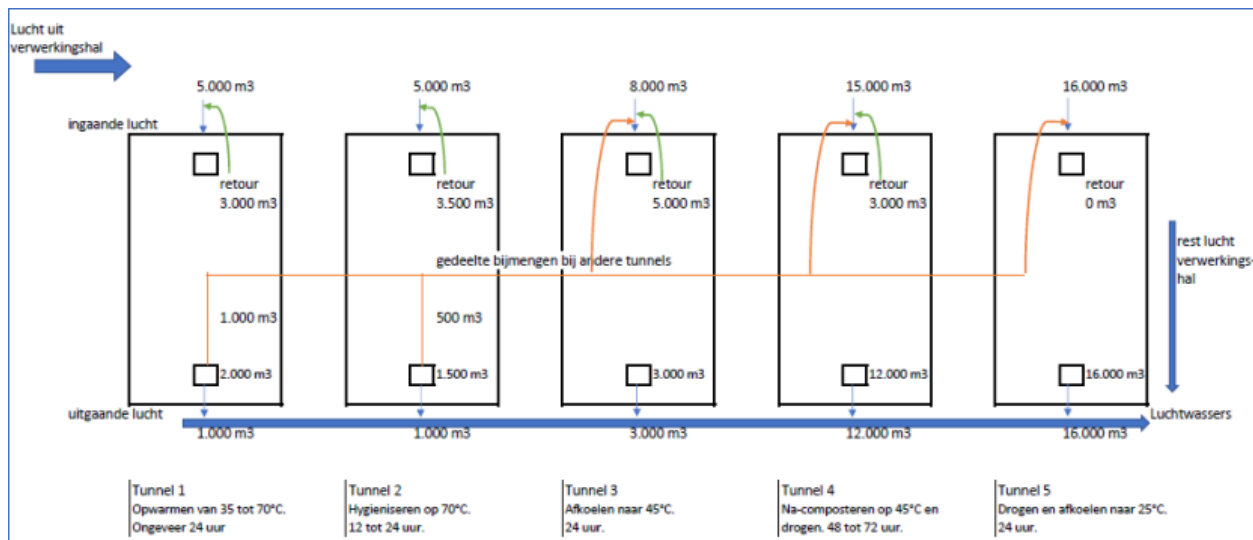
"In de hygiëniseratie geldt dat ca. 50% van de totale stikstof is minerale stikstof. Aan de hand van bekende BBT-getallen, uitgangspunten van MACE en leveranciersgegevens is getracht een realistische concentratie voor het gehalte ammoniak vast te stellen. Ingenia heeft zich hierbij gebaseerd op haar ervaring, en op getalswaarden overeenkomstig de vorige versie van het IPPC BREF document "intensieve veehouderij" (2003) en de BBT mestverwerking. Uitgangspunt in deze eerste berekening is aldus de aanname dat 25% van de minerale stikstof naar de uitgaande lucht wordt geëmitteerd als NH_3 . Dit komt dus overeen met 50% (minerale stikstof van totaal) maal 25% = ca. 12,5% van de totale stikstof. Deze waarde ligt midden in het venster van 10-15% dat in het vorige IPPC BREF document² "intensieve veehouderij" wordt genoemd. In de vernieuwde 2017 versie van deze BREF wordt een dergelijk venster niet meer genoemd.

Als gevolg van de gekozen uitgangspunten ontstaat een berekende N-concentratie van 607 mg/Nm^3 (737 mg/Nm^3 ammoniak) in de lucht uit de tunnels. Deze lucht gaat, samen met hallucht, naar de wassers."

Samen met de hallucht (zijnde 4 mg/Nm^3 ammoniak) berekent Ingenia een gezamenlijke ammoniak concentratie van 344 mg/Nm^3 die naar het luchtbehandelingssysteem ter reiniging gaat.

Anderzijds wordt een deel van de onderbouwing gegeven aan de hand van praktijkmetingen. Daartoe volgt eerst een schematische weergave van de werking (op enig moment) van de beoogde hygiëniseratie-tunnels van M.A.C.E.

² IPPC BAT Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs (IRPP; 2003), pagina 245: " NH_3 emissions to air: 10-15% of N"



Zoals te zien in bovenstaande weergave worden luchtstromen gerecycled en wordt lucht van tunnels gedeeltelijk bijgemengd bij andere tunnels. De verschillende tunnels zijn elk in een andere fase en de geregelde luchthuishouding zorgt ervoor dat de pieken en dalen worden afgevlakt, waardoor de ammoniakconcentratie wordt genivelleerd. Door dit proces wordt de in de lucht aanwezige ammoniak weer in het product opgenomen, waardoor er tevens meer stikstof vastgelegd wordt in het product dat aanwezig is in de composteertunnels. Het doel van M.A.C.E. is om zo veel mogelijk van de mineralen vast te leggen in het eindproduct.

NB M.A.C.E. kiest voor een composteringsconcept volgens de laatste stand der techniek dat zich in de praktijk de laatste jaren bewezen heeft. Bij het beoordelen van de ammoniakconcentratie na de tunnels moet dan ook gekeken worden naar vergelijkbare systemen. Hierbij wordt opgemerkt dat de hogere percentages (20-40%) stikstofverlies zoals vermeld in het aangehaalde onderzoek van de WUR (uit 2013), zijn gebaseerd op een onderzoek uit 2001. Dergelijke (relatief oude) technieken zijn niet in overeenstemming met de nieuwere beoogde techniek van M.A.C.E. waardoor de daarin genoemde stikstofverliezen niet representatief zijn.

Uit praktijkmetingen van composteerinstallaties met vergelijkbare technieken en onder vergelijkbare omstandigheden zoals de beoogde situatie bij M.A.C.E., blijkt dat de concentratie NH_3 die vrijkomt na het composteringsproces beduidend lager ligt dan het uitgangspunt dat gehanteerd is in het "25% scenario".

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven. De bijbehorende onderzoeken c.q. bronnen zijn (ter informatie) toegevoegd bij dit Addendum.

Locatie	Datum meting	NH3 voor water (mg/Nm ³)	Biomassa in tunnels
Albers, Landhorst	17-5-2018	158	80% varkens-, 20% kippenmest
Upcycling, Gemert	3-10-2016	109	71% campost, 18% varkens-, 11% rundveemest

Het onderzoek wat bij Albers is uitgevoerd komt, gezien de aanwezige biomassa, goed overeen met de beoogde situatie bij M.A.C.E.. De weergegeven concentratie van 158 ammoniak mg/Nm³ betreft de concentratie vóór de water (mengsel hal + tunnellucht). Gebaseerd op het 25% scenario berekent Ingenia hier een concentratie van 344 mg/Nm³ ammoniak, wat dus gezien praktijkmetingen geen onderschatting is (maar een forse overschatting).

Het onderzoek van Upcycling (tevens genoemd in de notitie van Ingenia) is toegevoegd als extra onderbouwing dat de omschreven techniek tot lage ammoniakconcentraties leidt na het composteren. De (gemiddelde) gemeten concentratie van 109 mg/Nm³ ammoniak betreft de concentratie in de hallucht. Gebaseerd op het 25% scenario berekent Ingenia hier een concentratie van 737 mg/Nm³ ammoniak, wat dus gezien praktijkmetingen geen onderschatting is (maar een forse overschatting).

Conclusie

Uit de hierboven gepresenteerde theoretische onderbouwing en de praktijkresultaten van vergelijkbare installaties blijkt dat met de gekozen composteringstechniek het “25% scenario” zeker geen onderschatting is van de daadwerkelijk optredende ammoniakemissie. De in dit 25% scenario beschreven ammoniakconcentratie zijn zelfs een overschatting ten opzichte van in de praktijk gemeten concentraties. De beschreven milieueffecten zijn dus ook een overschatting (‘worst-case’).

4.2 Onvoorziene omstandigheden

Het gehanteerde totale ammoniak verwijderingsrendement van het luchtbehandelingssysteem bedraagt 99,7%, waarmee een rest jaaremissie van 831 kg NH₃ verwacht wordt (zie tevens bijlage M10.4). Onvoorziene omstandigheden zoals storingen in het luchtbehandelingssysteem zijn ook beschreven in bijlage M10.4.:

“In geval van onderhoud (of storing) van een zure wasser uit de eerste wasstap kan deze tijdelijk buiten gebruik worden gesteld waarbij het debiet van de andere wasser kan worden verhoogd tot 65.000 m³/uur. De totale luchtstroom afkomstig van de tunnels en de hal- en in pandige afzuigingen wordt dan eveneens verlaagd naar 65.000 m³/uur waardoor onverminderd alle afgezogen lucht gereinigd wordt (en er onderdruk in de hal blijft). De gaswasser is zo ontworpen dat ook bij een debiet van 65.000 m³/uur het ammoniakverwijderingsrendement minimaal 99% blijft.

In geval van onderhoud (of storing) van een (zure) wasser uit de tweede wasstap kan ook deze tijdelijk buiten gebruik worden gesteld. Afhankelijk van de configuratie wordt het luchtdebiet gereduceerd naar 65.000 m³/uur of wordt het debiet op 100.000 m³/uur gehouden en wordt de lucht tijdelijk via een bypass naar het biofilter wordt geleid.”

Aanvullend daarop kan nog vermeld worden dat, zoals vermeld in bijlage 11 van de notitie, bij het falen van beide scrubbers (wassers) uit de eerste wasstap, het mestbewerkingsproces automatisch wordt afgeschakeld. De optredende (storings-)emissie zal daardoor zeer beperkt zijn (de verwachting is een ordegrrootte van maximaal enkele tientallen kg NH₃). Deze storingsemmissie heeft een relatief kleine bijdrage op de verwachte 831 kg/jaar. Opgemerkt dient te worden dat door de dubbele uitvoering van de wassers in de eerste wasstap (in parallelschakeling) het zeer onwaarschijnlijk is dat beide scrubbers tegelijk uit zullen vallen. Zoals beschreven kan ook met één scrubber uit de eerste wasstap het rendement onverminderd behaald worden.

In het geval van een zodanige (enkele) configuratie van de tweede wasstap, dat bij een storing aan deze (tweede) wasstap de lucht gebypassed moet worden, is de restemissie nog steeds relatief laag. De NH₃ in de lucht is dan immers in de eerste wasstap reeds met 99% verwijderd. In dat geval is sprake van een (storings-)emissie van circa 300 gram NH₃/uur. Wanneer een fictieve (maar relatief lange) storing van 10 dagen per jaar wordt aangenomen, is de (storings-)emissie daarbij circa 70 kg/jaar, daar waar normaliter (met reiniging in de tweede wasstap) circa 23 kg/jaar zou zijn geëmitteerd. Het verschil van circa 50 kg heeft een relatief kleine bijdrage op de verwachte 831 kg/jaar. In het geval van een dubbele (parallelle) configuratie van de tweede wasstap blijft het totale verwijderingsrendement in zijn geheel behouden en is er dus geen aanvullende storingsemmissie.

Zoals onderbouwd in paragraaf 4.1 van dit addendum en ook is aangehaald door Ingenia (bijlage M10.2) zijn de gehanteerde uitgangspunten ter totstandkoming van de aangenomen 831 kg NH₃/jaar 'worst-case' (hoge gehanteerde ingaande concentratie en geen rekening houdend met een verwijderingsrendement in het biofilter).

Gesteld kan dus worden dat de eventuele aanvullende emissies ten gevolge van onvoorziene omstandigheden verdisconteerd zijn in de aangenomen restemissie van 831 kg/jaar.

Conclusie

Door het hanteren van uitgangspunten ter bepaling van de NH₃ restemissie van het luchtbehandelingssysteem die leiden tot een aantoonbaar overschatte restemissie, zijn eventuele (relatief lage) storingsemisies ten gevolge van onvoorziene omstandigheden daarin verdisconteerd. Daarbij geldt dat door de configuratie van het luchtbehandelingssysteem en de automatische afschakeling van het proces, storingsemisies tot een minimum beperkt worden.

De gehanteerde jaaremissie van 831 kg NH₃ levert (zelfs in het geval van storingsemisies) dus geen onderschatting van de milieueffecten op.

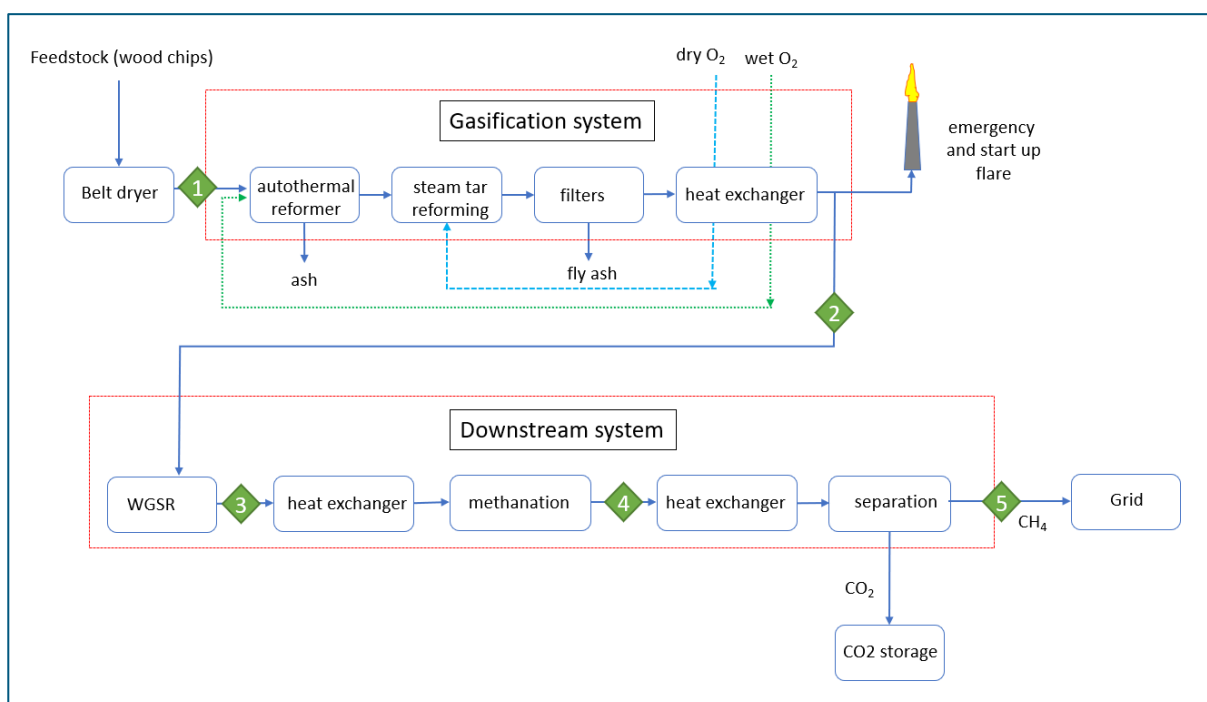
5 Opwerking syngas

Ten aanzien van het proces voor de opwekking van syngas zijn vragen gesteld. Dit heeft (o.a.) betrekking op de stabiliteit van het proces, de geschiktheid van het syngas om opgewerkt te kunnen worden tot methaan, toevoeging van waterstof en de mate van affakkelen. Deze zaken worden in dit hoofdstuk toegelicht.

Zoals genoemd in bijlage M10.1 bij de notitie van 30 november 2018 is de productie van methaan uit syngas van biomassavergassing weliswaar innovatief, maar omdat de samenstelling van de inputstroom, schoon hout dat gedroogd wordt tot een bepaald vochtgehalte (10%), relatief weinig variëteit zal vertonen is het proces goed beheersbaar. Bovendien zijn dergelijke installaties (syngas productie uit houtvergassing) elders in Europa (weliswaar op kleinere schaal) reeds in bedrijf. Op basis van praktijkervaringen bij deze installaties is de procesbeschrijving (bijlage M10.1) opgesteld. In die zin is het beoogde proces van BAVIO niet nieuw, maar een bewezen functionerende techniek. Het innovatieve aspect is dus met name gelegen in de beoogde schaalgrootte van de drie productiemodules.

De chemische samenstelling van het geproduceerde syngas, na opwerking in de 'water gas shift reactor' (WGSR), voldoet aan het grondbeginsel om optimaal tot methaan te kunnen worden omgezet. De verhouding CO/H_2 wordt in de WGSR namelijk op 1/3 gebracht. Daarmee kan de reactie in de methanisatie stap als volgt plaatsvinden: $\text{CO} + 3\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O}$. Zoals genoemd in bijlage M10.1 wordt hiertoe in de WGSR CO (met H_2O) omgezet in H_2 en CO_2 ($\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + \text{CO}_2$). De procesbeheersing van de WGSR, waarin de mate van (benodigde) omzetting wordt bewerkstelligd, vindt plaats door middel van een geautomatiseerd systeem (o.a. op basis van ingaande CO_2/H_2 gehalte).

De onderstaand figuur bevat het processchema van de gehele installatie, zoals ook opgenomen in bijlage M10.1. In onderstaande figuur zijn daarbij de meest maatgevende punten (locaties) in het proces ten aanzien van de samenstelling van het gas weergegeven (groene ruitjes). De samenstelling van het gas op de corresponderende locaties is in de tabel op de volgende bladzijde weergegeven.



De massastromen in de onderstaande tabel zijn gebaseerd op 1 productiemodule (waarvan er 3 beoogd zijn). Er dient te worden opgemerkt dat de weergegeven getallen gebaseerd zijn op huidige ontwerpgegevens. Zoals echter ook aangehaald in bijlage M10.1 zullen de milieueffecten niet groter zijn dan beschreven in dit document/bijlage M10.1.

	1		2		3	4		5		
	kg/hour	%mol	kg/hour	%mol	kg/hour	%mol	kg/hour	%mol	kg/hour	%mol
Ar				0,7	16,6	0,5	16,6	0,7	1,7	0,3
C				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CH4 (and higher)				7,0	91,6	7,5	226,6	23,8	226,6	90,6
CO				23,1	239,8	11,2	6,0	0,4	0,6	0,1
CO2				19,3	1008,8	30,1	1006,1	38,5	30,2	4,4
H2				25,7	52,4	34,0	1,3	1,1	1,3	4,2
H2O				23,0	216,4	15,8	369,0	34,4	0,0	0,0
N2				1,2	20,1	0,9	20,1	1,2	2,0	0,5
Totaal	1.000	100,0	1.313	100,0	1.646	100,0	1646	100,0	262	100,0

Zoals op te maken is uit de tabel bevat de samenstelling op locatie 2 de benodigde CO en H₂O die in de WGSR omgezet worden naar H₂ en CO₂. De samenstelling op locatie 3 bevat vervolgens de benodigde CO/H₂ verhouding voor een optimale omzetting naar CH₄. Er is dus geen noodzaak voor toevoeging van extra (extern geproduceerde) H₂.

Omdat de inputstroom bestaat uit schoon hout i.c. houtchips, zullen eventuele verontreinigingen van bijvoorbeeld zwavel, chloriden en metalen minimaal zijn. Eventuele optredende emissies ten gevolge van deze verontreinigingen zijn daarom eveneens verwaarloosbaar.

Zoals benoemd is door de weinig fluctuerende samenstelling van de grondstof 'houtchips' het proces goed beheersbaar en stabiel. Op basis van praktijkervaringen bij de in bedrijf zijnde vergelijkbare installaties is de installatie vanuit stilstand in maximaal 1 uur opgestart en ingeregeld tot een stabiel proces. Een opstart vanuit stilstand (eventueel ten gevolge van een calamiteit) vindt circa 4 keer per jaar plaats. Het affakkelen van syngas dat niet op specificatie is, is bij deze installaties dus ook maximaal 1 uur (en in totaal circa 4 uur per jaar). De verwachting is dat de benodigde opstarttijd voor de beoogde (grotere) installaties bij BAVIO in dezelfde ordegrootte ligt.

Om een onderschatting van de werkelijke benodigde tijd voor affakkelen te voorkomen is in de procesbeschrijving uitgegaan van een opstarttijd (waarbij dus het syngas wordt afgefakkeld) van 2 tot 6 uur, waarbij tevens uitgegaan is van een opstart 12 keer per jaar (eventueel ten gevolge van een calamiteit). Zoals genoemd in bijlage M10.1 zijn de emissies bij het affakkelen van syngas niet hoger dan de emissies ten gevolge van het verbranden van aardgas. Daarmee kan worden gesteld dat zelfs in de uiterste situatie waarbij (12x6) 72 uur per jaar wordt afgefakkeld, de emissies en de milieu-impact verwaarloosbaar zijn. Benadrukt wordt ook dat in belang voor een (financieel) efficiënte en rendabele bedrijfsvoering, affakkelen bijzonder onwenselijk is.

6 Immissietoets afvalwater

In paragraaf 2.4 'Lozingsvergunning afvalwater' van het voorlopig advies beveelt de Commissie aan om 'de immissietoets waaruit blijkt dat zowel het extra debiet als de hogere temperatuur (van het afvalwater van de mestbewerkingsinstallatie) een verwaarloosbaar effect hebben' 'bij de besluitvorming te betrekken'.

De immissietoets (notitie d.d. 30 oktober 2017 met het kenmerk WATBF6664-101N001D0.1 + berekening/KRW-test d.d. 31 oktober 2017) is daarom als bijlage 'W1' toegevoegd aan dit addendum.

In deze immissietoets wordt toegelicht en onderbouwd dat de twee veranderingen (i.c. + 10 m³/uur en een temperatuur van 28°C) ten opzichte van de vigerende Waterwetvergunning d.d. 8 november 2016 (kenmerk 462818) van het Waterschap Aa en Maas een verwaarloosbaar effect hebben op het ontvangende oppervlaktewater (Burgemeester van Veldhuizenhaven). Anders geformuleerd door het Waterschap: het resultaat van 'geavanceerde berekening' en de 'KRW test' is dat de lozing voldoet.

Ter informatie de letterlijke conclusie in de immissietoets is: 'De verhoging van de hoeveelheid effluent van het mestverwerkingssysteem van 42 naar 52 m³/uur leidt tot een zeer beperkte temperatuurverhoging in de haven (ruim onder BBT-criterium bij de mengzone) en is verwaarloosbaar voor de Maas. Volgens de immissietoets voldoet de lozing van de meest kritische parameter, koper, aan de significantietoets en de bijdrage aan de normtoets is slechts 9,3%.'

Het Waterschap Aa en Maas concludeert in haar advies d.d. 14 februari 2019 dat 'op basis van de verstrekte gegevens uit de aanmeldingsnotitie' de activiteiten 'geen negatieve effecten hebben op de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater', 'in het ontvangende oppervlaktewater geen cumulatieve effecten optreden' en dat 'met betrekking tot de waterkwantiteitsaspecten' ... 'geen negatieve effecten optreden voor het ontvangende watersysteem'.

Het Waterschap stelt: 'Dit betekent dat er op basis van de wettelijke gronden zoals vastgesteld in de Europese richtlijn 2014/52 geen noodzaak bestaat om met betrekking tot waterkwaliteits- en waterkwantiteitsaspecten een volledige m.e.r.-procedure uit te voeren.'

7 Erratum en overige reacties

In de notitie van 30 november 2018 staan enkele tekstuele onduidelijkheden, omissies en foutieve verwijzingen (naar bijlagen) die in dit hoofdstuk volledigheidshalve worden behandeld in de volgorde van de notitie.

De onderstaande nummering voorzien van een * refereert aan 'Opmerkingen Omgevingsdienst Zuidoost Brabant' op bladzijde 4 en 5 van hun brief d.d. 21 maart 2019 (kenmerk Z.85384 / D.440887).

De overige reacties in dit hoofdstuk hebben te maken met de opmerkingen van de Commissie, de ODZOB, de gemeente Oss en/of de ODBN die betrekking hebben op de notitie en die niet eerder in dit addendum worden behandeld.

- §1.1 De verleende omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu is op 29 augustus 2017 vernietigd door de Rechtbank Oost-Brabant (zaaknummer 16_3877).
- §1.2* In de vijfde alinea moet de laatste zin als volgt eindigen: Voor de biovergassing komt categorie D 18.7 in beeld ('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).
- §2.1* De 'omsloten verbeelding van de erfgrens' staat als 'grens van de inrichting' aangegeven in bijlage M2.3 en M2.4 bij de notitie van 30 november 2018.
- §2.2*/§2.3* Dierlijke mest wordt (buiten de inrichting OOC T2 door derden) gehygiëniseerd om de mest exportwaardig te maken. Gehygiëniseerde mest wordt door OOC op-/overgeslagen in afgesloten of afgezeilde containers en is qua aard een 'droge bulkstof' en dus qua aard van de stof een vergunde activiteit. De voorgenomen doorzet (60.000 ton/jaar) van deze stof (gehygiëniseerde mest) is qua hoeveelheid c.q. aantallen containers niet extra ten opzichte van de vigerende vergunning. De afgesloten of afgezeilde containers worden, behoudens inspectie/controle doeleinden, binnen de inrichting van OOC T2, niet geopend en de gehygiëniseerde mest wordt niet over- of herverpakt, niet bewerkt en niet verwerkt. Er treden dan ook geen extra geur/stof/stikstof/geluid projecteffecten op ten opzichte van de vergunde bedrijfssituatie van OOC T2. In de tabellen 2-1 en 2-2 in de notitie is deze product-/goederenstroom ten onrechte apart opgenomen c.q. vermeld. Het voorkomen/beheersen van de mogelijk extra gezondheidseffecten die zouden kunnen samenhangen met de op-/overslag van deze product-/goedrenstroom (gehygiëniseerde mest) voldoet aan de voorgeschreven maatregelen en toe te passen technieken zoals deze zijn vastgelegd in de Beleidsregel Volksgezondheid en mestbewerkingsinstallaties Noord-Brabant (Provinciaal blad 2018, nummer 3051, 25 april 2018). Zie hiervoor het advies van het Deskundigenpanel Veehouderij in bijlage 13 en 13.1.
- §2.2* In tabel 2-1 in de notitie is bij de opgave van de ingaande hoeveelheid zwavelzuur/H₂SO₄ uitgegaan van het realistische 25% scenario (zie stikstofbalans in Bijlage M10.3). Voor de uitgaande hoeveelheid ammoniumsulfaat/(NH₄)₂SO₄ is de vermelde 15.000 ton inclusief water een (worstcase) inschatting geweest. Op grond van bijlage M10.3 zou hier 12.5 kiloton/jaar moeten worden vermeld.
- §2.3* De stofstromen ten behoeve van OOC en BAVIO zijn voor een deel te beschouwen als afvalstoffen en aangevoerde en te bewerken ruwe drijfmest ten behoeve van M.A.C.E. is in zijn geheel te beschouwen als een afvalstof.

De acceptatie, op- en overslag/bewerking en registratie van alle te ontvangen afvalstoffen binnen de inrichting OOC T2 is (en wordt) op grond van het Landelijk Afvalbeheerplan en het Besluit omgevingsrecht (Bor) middels voorschriften in de (vigerende en nog te verlenen) omgevingsvergunning voor OOC T2 beheerst aan de hand van een zogenoemd AV-AO/IC document (i.c. het Procedure document Innameprocedures afvalstoffen).

Voor OOO zullen de vergunde bedrijfsactiviteiten met betrekking tot vergunde stoffen en afvalstoffen (dus stoffen met EURAL-code) in de integraal herziene revisievergunningaanvraag voor OOC T2 opnieuw worden beschreven en geactualiseerd maar daarbij niet wezenlijk anders worden (dan is vergund). Voor BAVIO gaat het specifiek om 'alleen' de vergassing van 'houtchips' met EURAL-code 20.01.38 en 17.02.01 (zie ook § 3.3 van het onderhavige addendum). Voor M.A.C.E. gaat het specifiek om de aanvoer en bewerking van 'ruwe drijfmest' met EURAL-code: 02.01.06 ('Dierlijke feces, urine en mest (inclusief gebruikt stro), afvalwater, gescheiden ingezameld en elders verwerkt'). Alle afvalstoffen c.q. EURAL-codes worden in de vergunningaanvraag opnieuw vermeld en getoetst aan het LAP3. NB gehygiëniseerde mest (op-/overslag door OOC en product van M.A.C.E.) is geen afvalstof maar een 'mestproduct'.

Het op- en overslaan en bewerken van stofstromen door OOO wordt toegelicht in §2.3 van de notitie. De vergunbaarheid van de geluid-, lucht- en geureffecten van deze bedrijfsactiviteiten worden (voor de inrichting OOC T2 in zijn geheel) behandeld in respectievelijk het akoestisch onderzoek (bijlage M3), het luchtkwaliteitsonderzoek (bijlage M4.1) en het geuronderzoek (bijlage M4.2).

De opslag en het bewerken van de te vergassen stromen door BAVIO wordt mede op grond van bijlage M10.1 toegelicht in §2.4 van de notitie. De opslag en het bewerken van 'ruwe drijfmest' door M.A.C.E. worden mede op grond van bijlage M10.2 tot en met bijlage M10.4 toegelicht in §2.5 van de notitie. De effecten van deze bedrijfsactiviteiten (OOO, BAVIO en M.A.C.E.) worden behandeld in de onderliggende milieuonderzoeken (bijlage M3, M4.1 en M4.2) waarbij met name is gekeken naar de vergunbaarheid van de bedrijfsactiviteiten van de voorgenomen inrichting OOC T2. In bijlage 16 tot en met 19 bij dit addendum is ingegaan op vier relevante projecteffecten als gevolg van het voornemen (respectievelijk geur, luchtkwaliteit en stikstofdepositie, geluid en de effecten op natuurgebieden (anders dan Natura 2000-gebieden)).

- §2.4 De (gecomprimeerde) opslag van CO₂ (of vloeibare koolzuur) vindt plaats in een bovengrondse stationaire opslagtank die voldoet aan de in artikel 4.20.1 van de Activiteitenregeling genoemde onderdelen van de PGS 9:2014. De opslagtank komt te staan op minimaal 3 meter afstand van de erfgrans.
- §2.4 De gefiltreerde vaste deeltjes/assen worden mechanisch afgevoerd en luchtdicht opgevangen in een container. Een gevulde container wordt afgevoerd naar buiten de inrichting en de assen worden daar nuttig toegepast. Zie verder bijlage M10.1.
- §2.4 Blz. 15 tweede regel moet zijn: 'Beide fracties worden tijdelijk gebufferd'.
- §2.4* en verder Op verzoek van de Commissie wordt het begrip 'houtchips' iets anders omschreven, namelijk: '*houtchips (geshredderd hout uit de bosbouw, A-hout snippers en qua samenstelling daarmee vergelijkbare houtstromen)*'.
- §2.5 De opslag en afvoer van mestproduct (in de hal) leidt niet tot stofemissie (zie tevens bijlage M4.1). Geuremissie van de opslag en overslag van dit product zijn meegenomen in het geuronderzoek (bijlage M4.2). De emissie van NH₃ resulteert in een bepaalde concentratie in de hallucht, en is als zodanig beschouwd en meegenomen in bijlage M10.2. Deze emissies worden via het luchtbehandelingssysteem behandeld.
- §2.5 Onder het kopje 'Beschrijving van de mestbewerkingsinstallatie' wordt verwezen naar bijlage 10.2, dit moet bijlage M10.2 zijn.

- §2.5* De BREF Intensieve Veehouderij (2003 en 2017) en de BBT-mestverwerking (2007) zijn (alleen) gebruikt om relevante BBT-maatregelen te identificeren. De BBT-conclusies afvalbehandeling d.d. 10 augustus 2018 worden behandeld in een actuele BBT-toets waarvan de rapportage wordt gevoegd bij de integraal herziene omgevingsvergunningaanvraag.
- §2.5* In de massabalans/tabel 2-3 in de notitie is bij de opgave van de hoeveelheid zwavelzuur/H₂SO₄ worstcase uitgegaan van het 100% scenario (zie stikstofbalans in Bijlage M10.3). De uitgaande hoeveelheid ammoniumsulfaat/(NH₄)₂SO₄ van 12,5 kiloton/jaar is inclusief de hoeveelheid water waarin ammoniumsulfaat is opgelost.
- §2.6 Vijfde bullet m.b.t. de reactieve aanwijzing van de PNB: Als gevolg van de voorlopige uitspraak van de voorzieningenrechter d.d. 8 april 2019 wordt het onderdeel bouwen van de omgevingsvergunningaanvraag (fase 2) ingediend niet eerder dan nadat de onderliggende bodemprocedure is afgerond. Het is volgens de PNB aannemelijk te veronderstellen dat bodemprocedure medio/najaar 2019 wordt doorlopen. In de alinea onder figuur 2-4 wordt verwezen naar bijlage 12, dit moet bijlage 11 zijn.
- §2.7 In de derde alinea wordt verwezen naar bijlage 11, dit moet bijlage 12 zijn.
- §3.1 In de tweede alinea wordt verwezen naar bijlage 12, dit moet bijlage 11 zijn.
- §3.2 In de tweede alinea onder figuur 3-4 wordt geschreven: '..... op afstand van het bedrijventerrein Elzenburg en OOC liggen.', dit laatste (en OOC) moet 'en de inrichting OOC T2' zijn.
- §3.3 Voor SO₂ gelden (wel) wettelijke grenswaarden op plaatsen waar sprake is van significante blootstelling. Er zijn echter geen SO₂ emitterende bronnen dus aan deze grenswaarden hoeft in dit geval niet getoetst te worden.
- §3.4* Blz. 25 e.v. met betrekking tot de geurcumulatie notitie in bijlage 15 en met name § 2.1 van deze notitie: In de notitie staat dat het INDICATIEVE contouren betreffen voor het geven van een beeld van de geurcumulatie in de omgeving. De (door de ODZOB) gevraagde numerieke waarden op toetspunten zijn in het kader van de m.e.r.-aanmeldnotitie niet/minder relevant en veronderstellen een schijnnaauwkeurigheid. De indicatieve numerieke waarden zijn af te leiden uit de gegeven figuren. Twee inhoudelijke argumenten om niet tegemoet te komen aan de gestelde vraag:
- 1) De gecumuleerde geurbelasting is met een hedonische weging van 1 voor alle bronnen in beeld gebracht. Informatie over de hedonische waarden van geurbronnen van de overige bedrijven is in de beschikbaar gestelde geuronderzoeken namelijk (veelal) niet opgenomen. Daarom hebben wij gekozen voor het hanteren van een weegfactor 1 voor alle bronnen (inclusief OOC T2).
 - 2) Een andere reden is dat boerderijen/stalsystemen waarvoor geen geuremissiekentallen beschikbaar zijn, niet zijn meegenomen in de geurcumulatenotitie terwijl niet uit te sluiten is dat daar ook relevante geuremissies bij op kunnen treden.
- §3.5 In de eerste alinea onder figuur 3-5 wordt geschreven: '..... (die niets met OOC en/of M.A.C.E. te maken hebben).....', ook hier gaat het om de inrichting OOC T2 (in plaats van 'OOC').
- §3.11 De bodemsituatie van de inrichting is in januari 2007 door INPIJN-BLOKPOEL ingenieursbureau gerapporteerd als onderdeel van de vergunningaanvraag en door het bevoegd gezag (gemeente Oss) op 5 juni 2009 verbonden aan de verleende milieuvergunning (d.d. 3 juni 2010). Op grond van een actuele bodemrisicoanalyse (op grond van de Nederlandse richtlijn bodembescherming) zal waar nodig het beeld van de bodemsituatie tijdig worden geactualiseerd.
- Bijlage 11 Geurmetingen en NH₃ metingen worden volgens BBT 8 van de BBT-conclusie afvalbehandeling (augustus 2018) uitgevoerd.

	Een voorstel c.q. aanzet van het geurbeheerplan (conform BBT 12) is beschreven in bijlage 11 van de notitie. In aanvulling/afwijking daarop worden periodieke metingen 1 keer per half jaar uitgevoerd.
Bijlage 12	Vierde en vijfde bullet moeten samen gelezen worden als één antwoord. Het moet dus zijn:(Royal HaskoningDHV, Wageningen Livestock Research, RIVM).....
Bijlage 13*	Het advies Deskundigenpanel Veehouderij is naar aanleiding van een aanvullende vraag op 11 februari 2019 van de PNB op 13 februari 2019 beantwoord. Het antwoord samengevat: <i>'Het panel is van mening dat afgezeilde containers kunnen worden beschouwd als gesloten containers.'</i> Zie hiervoor Bijlage 13-1 (aanvulling op bijlage 13 zoals dat bij de notitie van 30 november 2018 gevoegd is).
Bijlage 15	Blz 7: De 99,99-p contouren zijn niet volgens methode 1 van de Brabantse beleidsregel berekend omdat deze onderhavige notitie de rapportage van een geurcumulatieonderzoek ten behoeve van de m.e.r.-aankomstnotitie betreft en er derhalve geen toetsing aan de Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant 2018 behoeft te worden uitgevoerd.
Bijlage M3*	Tabel 1: Zie de aanvullende meting van de bronsterkte van de transportband in de nieuwe bijlage M3.1. §2.2.3: Voor aanvoer van mest en zwavelzuur vinden 50 transporten in de dagperiode plaats (in totaal 100 bewegingen in de dagperiode met 30 tot 38 ton per transport). In de avondperiode is sprake van 5 transporten voor de aanvoer van mest. Gerekend is met 50 transporten overdag en 5 in de avond. Tekst, bijlage en rekenmodel komen overeen!! §2.3.3: Voorheen is 15 dB(A) gehanteerd. Het gaat hier om een conservatieve inschatting op grond van 'expert judgement'. Wij kunnen niet nader rekenen aan de geluiddempende werking van een nog te plaatsen wasser. Dit staat overigens niet in § 2.3.3. zoals de ODZOB aangeeft maar in § 2.4.3. §2.3.4: Gehanteerd is een duur van circa 1 minuut per vrachtauto. Dit is ook in de tekst van het geluidrapport vermeld. Het betreft de vrachtauto's van de routes M5a, b en c, M6a en b en M13. Dit geldt overigens niet voor de routes 9a en b ten behoeve van de mestbewerking. Voor de laatstgenoemde vrachtauto's geldt dat de motor op de weegbrug is uitgeschakeld. Dit staat niet in § 2.3.4 zoals de ODZOB aangeeft maar in § 2.4.4.
Bijlage M4.2*	§3.2.3: De hedonische waarde van 1,1 ouE/M ³ is gekozen omdat het geen verse bodemas betreft maar ruwe bodemas. §4.3: Het is niet nodig om te beoordelen of aan voorwaarden van een voormalige Bijzondere Regeling G1 wordt voldaan die niet van toepassing is voor BAVIO (immers er is geen sprake van de 'Verwerking van gassen afkomstig van stortplaatsen, afvalvergistings en anaerobe afvalwaterzuiveringsslib'). Bovendien zijn in bijlage M10.1 onder het kopje 'Fakkels' de specificaties van de fakkels beschreven die in de praktijk moeten leiden tot een volledige verbranding van het syngas. §5.2.6: M.A.C.E.: ingaand 500.000 ton/jaar <u>ruwe</u> drijfmest en Mestverwerking Fryslân: ingaand 250.000 ton/jaar <u>droge/vaste mest</u> . Het berekenen van de geuremissie op basis van de verhouding van beide doorzetten zou onjuist zijn. §5.2.6: Voetnoot 19 moet voetnoot 20 zijn. §5.2.7: 190 MouE/uur (gemeten uurvracht) bij een capaciteit van 30 ton/vrachtwagen. Effectief 15 minuten per vrachtwagen. Dus verlaadcapaciteit is 120 ton/uur. 190 MouE/uur delen door 120 ton/uur = 1,58 MouE/ton. §5.3.1: Als het debiet van 50.000 m ³ /uur wordt gedeeld door het oppervlak à 7 m ² dan is de (door de ODZOB berekende) uitkomst <u>niet</u> 2.174 m/uur maar 7.142 m/uur. De vervolgens door RHDHV berekende verblijfstijd van 1,05 seconden in de zure wasser klopt dus (wel).

- M4.3 Het stikstofdepositie onderzoek is aangepast en de berekeningen zijn opnieuw uitgevoerd. De nieuwe bijlage is ter vervanging van de voorgaande versie bijgevoegd bij dit addendum. De eerder berekende depositie uitkomsten veranderen overigens niet.
- Bijlage M10.2/ Zijn vervangen door een nieuwe versie waarbij geconstateerde onduidelijkheden zijn
10.3 verbeterd.
- M10.4* §2.2: De weblink bij voetnoot 3 verwijst naar de website van 'Prairieswine' en het artikel: 'AIR SCRUBBING TECHNIQUES FOR AMMONIA AND ODOR REDUCTION AT LIVESTOCK OPERATIONS'. Dit artikel is bijgevoegd bij dit addendum.