

RAPPORT

Aanvulling MER

Mestvergister Otterloseweg 54-56, Wekerom

Klant: Gemeente Ede

Verwijzing: P&SBD2890R001F05

Herziening: 05/Final

Datum: 1-6-2015

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN Zwolle
Netherlands
Planning & Strategy
Trade registration number: 56515154

+31 88 348 65 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Aanvulling MER

Ondertitel: Aanvulling MER Mestvergister Wekerom
Verwijzing: P&SBD2890R001F05
Herziening: 05/Final
Datum: 1-6-2015
Projectnaam: MER Mestvergister Wekerom
Projectnummer: BD2890
Auteur(s): Stef Kampkuiper, Hans Schinck, Rein Bruinsma, Mark Groen

Opgesteld door: Mark Groen

Gecontroleerd door:

Datum/Initialen:

Goedgekeurd door:

Datum/Initialen:

Classificatie

Open



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 quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Het ontwerp bestemmingsplan	2
3	Effecten van emissies naar de lucht	3
3.1	Stikstofemissie	3
3.2	Geur	3
4	Effecten Geluid	6
5	Effecten Natuur	14
6	Samenvatting	16
6.1	Wijzigingen conclusies MER oktober 2014	16
6.1.1	Geluid	16
6.1.2	Natuur	17
6.2	Doorwerking bestemmingsplan	18
6.2.1	Geluid	18
6.2.2	Natuur	18
6.2.3	Geur	18

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens en rekenresultaten LAmix
Bijlage 2	Rekenresultaten fakel

1 Inleiding

De Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna Commissie m.e.r. of Commissie) is betrokken in het planproces voor bestemmingsplan Otterloseweg 54-56, Wekerom. Zij heeft advies gegeven over de wijze waarop het milieubelang bij de besluitvorming over het bestemmingsplan is betrokken. Dit advies is gebaseerd op het planMER van oktober 2014 (Royal HaskoningDHV, registratienummer MD-DE20140203) en het Ontwerp bestemmingsplan van 3 maart 2015 voor betreffend perceel (gemeente Ede, NL.IMRO.0228.BP2015AGBG0003-0201).

De Commissie heeft een voorlopig toetsingsadvies uitgebracht over het planMER (verder: MER). Naar aanleiding daarvan heeft in mei 2015 een gesprek plaatsgevonden tussen gemeente en commissie. In haar voorlopige advies geeft de Commissie aan hoe zij denkt dat het MER aangevuld dient te worden op de volgende punten:

- 1 Het bestemmingsplan biedt meer ruimte dan in het MER is onderzocht
- 2 De effecten van emissies naar de lucht
- 3 De effecten op geluid
- 4 De gevolgen voor de beschermde natuur.

In het navolgende wordt invulling gegeven aan deze punten. De aanvulling is zoveel mogelijk verwerkt in dit aanvullende rapport, zodat de wijzigingen navolgbaar zijn. Voor punt 1 zijn aanpassingen gedaan in de regels en toelichting van het bestemmingsplan. Het aangepaste bestemmingsplan is samen met deze aanvulling MER voorgelegd aan de commissie m.e.r.. Voor punt 4 is een Passende Beoordeling opgesteld, welke separaat is toegevoegd aan het bestemmingsplan.

2 Het ontwerp bestemmingsplan

In haar voorlopige advies heeft de Commissie het volgende aangegeven:

De Commissie adviseert om voordat het besluit over het bestemmingsplan wordt genomen in een aanvulling op het MER:

- *De uitvoeringstechnische variant(en) binnen de ruimte die het bestemmingsplan biedt te onderzoeken op milieueffecten;*
- *De effectbeoordeling aan te passen waarbij wordt uitgegaan van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan.*

Als het echter de bedoeling is niet meer milieueffecten te veroorzaken dan in het MER is beschreven, is het natuurlijk ook mogelijk om in het bestemmingsplan gedetailleerder te omschrijven wat wel en niet is toegestaan, zodanig dat het plan past binnen de bandbreedte van het MER.

Wat is met dit advies gedaan?

Het MER is opgesteld op basis van de informatie die beschikbaar was voor de vergunning. Deze vergunning was ten tijde van het opstellen van het MER ook verleend. Het was der halve niet de bedoeling de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan in het MER te onderzoeken. Om deze reden is er nu voor gekozen een meer gedetailleerd bestemmingsplan op te stellen. Het vast te stellen bestemmingsplan omschrijft derhalve nauwkeurig wat wel en niet is toegestaan en sluit daarmee aan op de eerder verleende vergunning.

Als resultaat van deze aanvulling en de uitgevoerde Passende beoordeling zijn gebruiksregels aan het bestemmingsplan toegevoegd. Zo zijn bijvoorbeeld de capaciteit van de WKK en de mestdroger beperkt, zodat er aansluiting is op het MER en de eerdere vergunning.

3 Effecten van emissies naar de lucht

3.1 Stikstofemissie

In haar voorlopige advies heeft de Commissie het volgende aangegeven:

De Commissie adviseert om voor het besluit over het bestemmingsplan in een aanvulling op het MER de emissies nader te specificeren en te bezien of de gegeven conclusies hierop aangepast moeten.

Dit advies is gebaseerd op haar mening dat de stikstofemissie van de te realiseren installatie in het MER is onderschat en dat de maximale omvang van de WKK en de transportbewegingen niet zijn meegenomen in de berekeningen

Aanvulling MER

Op aanbeveling van de Commissie m.e.r is de stikstofemissie opnieuw berekend, op basis van de bijlagen bij de omgevingsvergunning¹ waarin een vergelijkbare drooginstallatie met luchtwasser is bemeten. De berekeningen zijn als input gebruikt voor de Passende Beoordeling (zie hoofdstuk 5 van de Passende beoordeling en hoofdstuk 5 van deze Aanvulling). De conclusies van het MER en het bestemmingsplan zijn hierop aangepast (zie hoofdstuk 6).

3.2 Geur

In haar voorlopige advies heeft de Commissie het volgende aangegeven:

De Commissie adviseert om voorafgaande aan de besluitvorming over het bestemmingsplan de geuremissies nader te specificeren en de effectbeschrijving en -beoordeling (geurimmissies) aan te passen.

Dit advies is gebaseerd op de volgende overwegingen: Onderdeel van een geurbeoordeling in een plan-MER vormt ook het bepalen van de cumulatieve effecten ter hoogte van gevoelige bestemmingen (omwonenden) van de geuremissie uit het plangebied samen met de in de omgeving gelegen andere geurbronnen. In het MER is alleen een beschouwing opgenomen van de toename van geuremissie ten opzichte van de reeds bestaande geuremissie van de kalverhouderij van initiatiefnemer. Andere veehouderijen zijn buiten beschouwing gebleven en ook de berekening van de cumulatieve effecten (de cumulatieve geurimmissie) op omwonenden ontbreekt.

Aanvulling MER

Het betreffende gebied is een concentratiegebied in de zin van de Wet geurhinder en veehouderijen, waarbij de woningen zijn gelegen buiten de bebouwde kom. De maximaal toegelaten geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object is in beginsel 14 OU/m³ als 98 percentiel. Voor woningen bij een andere veehouderij geldt geen geurnorm, maar een afstandeis van 50 meter. Het betreft een gebied met meerdere intensieve veehouderijen met bijbehorende bedrijfswoningen. Het gebied is derhalve in hoge mate geurbelast. Dit blijkt ook uit de emissie vanuit de kalvermesterij, die een factor 27,5 hoger is dan de emissie vanuit de mestvergisterij. Niettemin zou bij een stijging van de geurbelasting van maximaal 1 OU/m³ als 98 percentiel, welke in de conclusie van het MER is aangegeven, betoogd kunnen worden dat dit een relevante stijging kan zijn.

Op basis van een indicatieve berekening (zie onderstaande figuur) is evenwel gebleken, dat de geurbelasting vanwege de mestvergisterij, uitgaande van een emissie van 3,7*10⁶ OU/uur, op een afstand

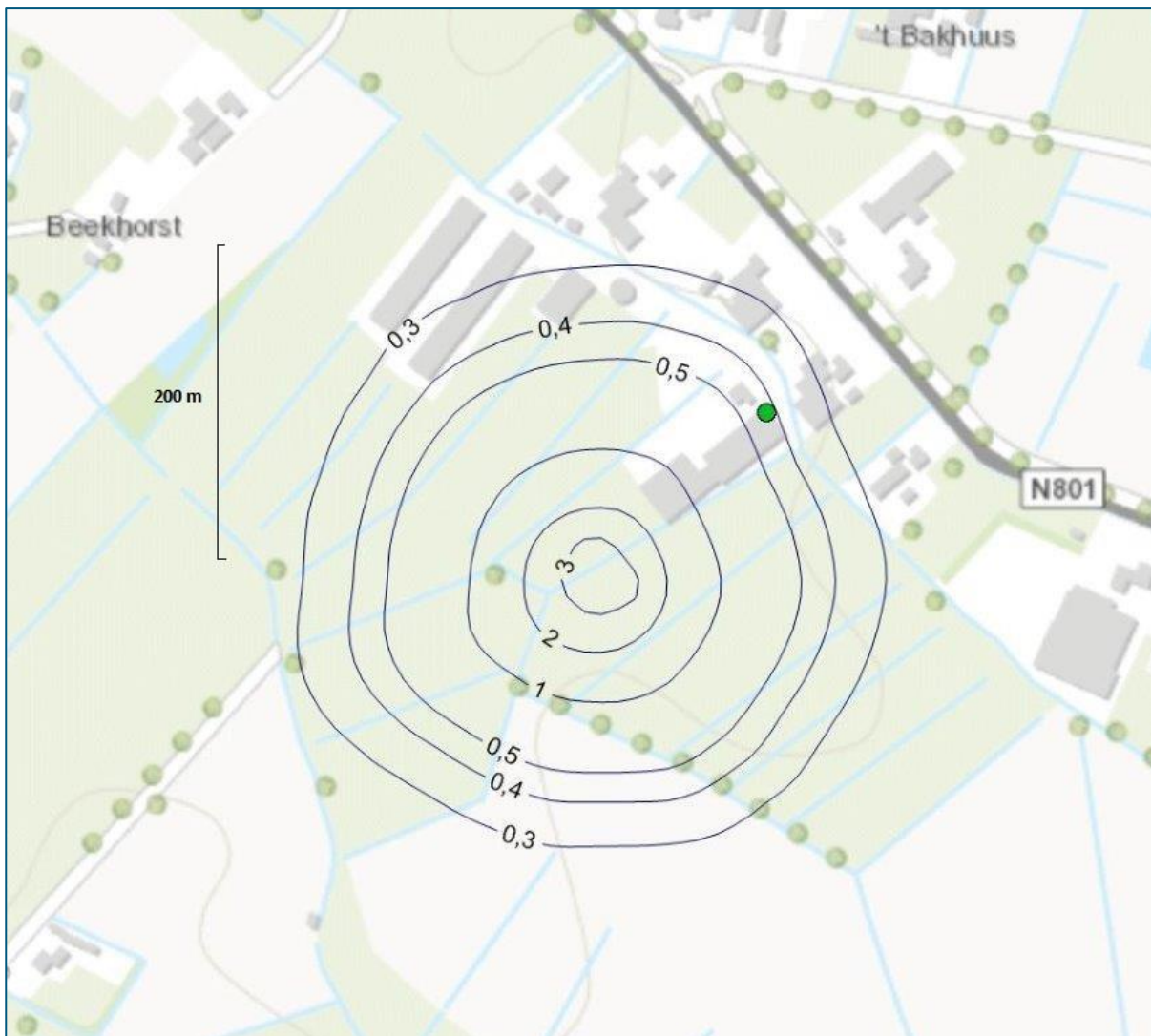
¹ - EretecUA Bericht Nr: 5031-1209-02: Bericht über Emissionsmessungen im Abgas der Gärresttrocknung sowie Messung der Raumluft.

- ZECH Messbericht nr LG5605.1/01: über olfaktometrische Messungen zur Bestimmung der Geruchsemissionen in der Abluft eines Gärrestetrockners bei der LTGB Limited in Lindern.

van 150 meter $0,4 \text{ OU/m}^3$ als 98 percentiel bedraagt. Dit is worstcase berekend, uitgaande van een emissiepunt op het meest oostelijk punt van de terreingrens en een afstand tot de dichtstbijzijnde woningen van derden van 150 meter. Bij de voorgenomen (en reeds vergunde) situatie bevindt het emissiepunt van de luchtwasser (de bepalende geurbron) zich op een afstand van meer dan 200 meter van woningen van derden. Uit de indicatieve berekening volgt, dat de geurbelasting dan afneemt tot onder de $0,3 \text{ OU/m}^3$ als 98 percentiel. Deze geurbelasting is als niet relevant te kwalificeren, en afgezet tegen de al aanwezige geurbelasting in het gebied zelfs als verwaarloosbaar.

Dit geldt in verhoogde mate voor de dichtstbijzijnde woning Otterloseweg 52. Deze woning behoort zelf tot een intensieve veehouderij, met een zeer hoge geurbelasting vanwege het eigen bedrijf. Dat geldt ook voor de woningen Otterloseweg 50 (afstand circa 220 meter) en 17A (afstand circa 260 meter). Alleen de woning Otterloseweg 58 (afstand circa 220 meter) is geen woning bij een intensieve veehouderij. Maar zoals reeds aangegeven geldt voor die woning, dat een toename van de geurbelasting van minder dan $0,3 \text{ OU/m}^3$ als 98 percentiel, op zichzelf én afgezet tegen de al aanwezige geurbelasting in het gebied (vanwege alle hierboven genoemde intensieve veehouderijen), als verwaarloosbaar is te kwalificeren. Een concrete berekening van de gecumuleerde geurbelasting in enerzijds de referentiesituatie en anderzijds het voornemen kan daarom achterwege blijven.

Bovenstaande beschouwing leidt niet tot een andere beoordeling dan reeds in het MER opgenomen: Het effect is in het MER terecht als neutraal beoordeeld.



Figuur 1. Resultaat van de indicatieve geurberekening

Conclusie naar aanleiding van Aanvulling

De omgeving van het plangebied is in hoge mate geurbelast als gevolg van de aanwezigheid van diverse veehouderijen. Een indicatieve geurberekening, uitgaande van een emissie van $3,7 \cdot 10^6$ OU/uur, geeft aan dat er sprake is van een zeer beperkte toename van geur in de omgeving. Afgezet tegen de al aanwezige geurbelasting in het gebied is de toename van ca 0,3 OU/m³ als 98 procentiel verwaarloosbaar. Het effect is daarmee als neutraal te beoordelen.

Op basis van de beschouwing en indicatieve berekening is de conclusie niet anders dan in het MER reeds getrokken.

Doorwerking bestemmingsplan

Op basis van de inspraak op het Ontwerp bestemmingsplan is gebleken dat omwonenden zich zorgen maken over de geuremissie van bepaalde co-substraten, zoals uien. Om deze reden is in het bestemmingsplan maatwerk toegepast in die zin dat co-substraten alleen worden toegelaten, indien kan worden aangetoond dat de geuremissie niet verder toeneemt dan $3,7 \cdot 10^6$ OU/uur.

4 Effecten Geluid

In haar voorlopige advies heeft de Commissie het volgende aangegeven:

De Commissie adviseert om voordat het besluit over het bestemmingsplan wordt genomen in een aanvulling op het MER de geluidseffecten op basis van de juiste uitgangspunten en volgens de juiste methodiek te bepalen.

De Commissie is tot dit advies gekomen op basis van de volgende constatering:

(1) Bij het MER is een akoestisch onderzoek gevoegd dat is uitgevoerd voor de omgevingsvergunning. Zoals aan het begin van dit advies is opgemerkt, is hierbij niet uitgegaan van de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt.

(2) In het MER is uitgegaan van gemiddelde aantallen vrachtwagenbewegingen waarbij is aangenomen dat er iedere dag van het jaar bewegingen zullen plaatsvinden, uitsluitend overdag (tabel 5.1). Deze benadering is methodisch onjuist volgens de Commissie. Uitgegaan moet worden van een representatieve bedrijfssituatie op etmaalbasis. Dit is een relatief druk etmaal dat meer dan twaalf keer per jaar voorkomt.²

(3) In het MER worden de transportbewegingen op jaarbasis verdeeld over alle dagen van het jaar (tabel pagina 56). Dit acht de Commissie een niet realistisch uitgangspunt. Op jaarbasis vinden activiteiten plaats gedurende circa 250 dagen per jaar. In het MER is overigens ook opgenomen (pagina 55) dat aanvoer niet elke dag plaatsvindt, dat bevestigt dat er dagen zijn met meer dan een gemiddeld aantal transporten over alle dagen van het jaar.³

(4) Daarnaast constateert de Commissie dat niet alle gehanteerde uitgangspunten juist zijn:

- (4a) in het MER staat dat de aanvoer van mest rechtstreeks naar de mestvergister plaatsvindt, dat betekent dat deze vrachtwagenbewegingen geheel aan het plan moeten worden toegerekend en niet deels beschouwd kunnen worden als reeds bestaande activiteiten van de initiatiefnemer buiten het plangebied.*
- (4b) de maximale geluidniveaus door de transportbewegingen voor de aanvoer van mest en afvoer van digestaat (optrekken en afblazen remsysteem) zijn onderschat. Een maximaal piekbronvermogen van 103 dB(A) voor degelijke grote vrachtwagens van circa 35 ton is niet realistisch. Voor de andere transportbewegingen is een meer realistische waarde van 108 dB(A) aangehouden.*
- (4c) in het akoestisch onderzoek is geen rekening gehouden met de geluidemissie afkomstig van de fakkels (ook niet voor een incidentele bedrijfssituatie). Gezien de geringe capaciteit van de WKK en de fluctuaties in biogas productie is een regelmatige (vaker dan 12 malen per jaar) inzet van de fakkelinstallatie aan de orde.*

Hoe is met dit advies omgegaan?

Onderstaand wordt naar de nummers verwezen van de uitspraken zoals de Commissie deze bovenstaand heeft gedaan.

- (1) In het vast te stellen bestemmingsplan (in concept als bijlage bijgevoegd) worden de maximale mogelijkheden van het plan beperkt tot wat de vergunning ook mogelijk maakte (zie ook hoofdstuk 2).
- (2) In tabel 5-1 van het MER is een gemiddelde bedrijfssituatie weergegeven op basis van een continue bedrijfsvoering. Deze gegevens zijn tot stand gekomen op basis van overleg met de

² Zie ook de Handleiding meten en rekenen industrielawaai <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brochures/2011/03/22/handleiding-meten-en-rekenen-industrielawaai.html>.

³ In de zienswijzen worden ook het aantal transportbewegingen aan de orde gesteld.

initiatiefnemer en alleen gebruikt om een indruk te krijgen van de gemiddelde verandering van de verkeersveiligheid. Deze gegevens zijn nadrukkelijk **niet** gebruikt voor het akoestisch onderzoek zoals de Commissie aangeeft. Voor het aspect geluid is in de effectbepaling en in het onderliggend akoestisch onderzoek (Referentie 20122396-05 Rapporttitel Akoestisch onderzoek Otterloseweg 54-56 te Wekerom d.d.1 maart 2013 van Cauberg Huygen) uitgegaan van de maximaal representatieve bedrijfssituatie (MRBS). Deze rapportage is in bijlage 4 van het MER weergegeven.

In tabel 5.2 in bijlage 4 van het MER is een totaal overzicht gegeven van de gehanteerde geluidbronnen voor zowel de maximaal representatieve als de incidentele bedrijfssituatie. Hierin wordt in dag- avond- en nachtperiode uitgegaan van de genoemde aantallen bewegingen. Er is voor de effectbepaling van het aspect geluid in het MER dus uitgegaan van een maximaal representatieve bedrijfssituatie op etmaalbasis. Dit is een relatief druk etmaal dat meer dan twaalf keer per jaar voorkomt. Dit is ook beschreven in het akoestisch onderzoek en in het MER op pagina 58 en 60. Met deze toelichting is op dit punt geen aanvulling op het geluidsonderdeel nodig.

- (3) Dit betreft eveneens een reactie op tabel 5-1 (pagina 56). Zoals hiervoor aangegeven zijn deze gegevens **niet** gebruikt om de geluidseffecten te beschrijven, maar is hierbij uitgegaan van de MRBS. Met deze toelichting is een aanvulling op dit punt eveneens niet nodig. Opgemerkt wordt nog dat de tabel 5-1 een overschatting geeft van de hoeveelheid vrachtwagenbewegingen. Als er, voor het totaal aantal bewegingen per jaar, ook rekening wordt gehouden met het aantal vrachtwagenbewegingen dat in de MRBS (12 keer per jaar) op één dag plaatsvinden, is het aantal bewegingen de rest van het jaar aanzienlijk minder en is het gemiddelde zoals gepresenteerd in de tabel derhalve lager. Tenslotte is in de tabel uitgegaan van een continue bedrijfsvoering zoals ook opgegeven door de initiatiefnemer.
- (4) Voor dit punt is een second opinion uitgevoerd op het akoestische onderzoek bij de vergunning. De resultaten hiervan zijn onderstaand opgenomen als aanvulling op het MER. Voor de onderdelen 4b en 4c levert dit ook een wijziging op van de conclusies in het MER.

Aanvulling op het MER

(4a) Vrachtwagenbewegingen geheel aan plan toerekenen:

Voor het aspect geluid is in de effectbepaling en in het onderliggend akoestisch onderzoek (Referentie 20122396-05 Rapporttitel Akoestisch onderzoek Otterloseweg 54-56 te Wekerom d.d.1 maart 2013 van Cauberg Huygen) uitgegaan van de maximaal representatieve bedrijfssituatie. Deze rapportage is in bijlage 4 van het MER weergegeven. In tabel 5.2 in bijlage 4 van het MER is een totaal overzicht gegeven van de gehanteerde geluidbronnen voor zowel de maximaal representatieve als de incidentele bedrijfssituatie. Hierin wordt in dag-, avond- en nachtperiode uitgegaan van de genoemde aantallen bewegingen. Bij deze genoemde bewegingen is de aanvoer van mest in zijn geheel rechtstreeks naar de mestvergister opgenomen.

Volledigheidshalve is onderstaand de betreffende tabel weergegeven, de regel met de mestaanvoer is Mb03.

Tabel 5.2: MRBS - geluidbronnen (bronvermogens, bedrijfstijden of voertuigbewegingen)

Bronnr.	Bronomschrijving	Etmaalperiode			Bronvermogen in dB(A)	
		Dag	Avond	Nacht	Gemiddeld	Maximaal
Vaste geluidbronnen Kalveren						
		Bedrijfstijd per bron in uren				
1	Stal D – gevelventilator	12	2 ¹	1.7 ¹	80	80
3-4	Stal E – dakventilatoren (2)	12	2 ¹	1.7 ¹	80	80
5-7	Stal F – dakventilatoren (3)	12	2 ¹	1.7 ¹	80	80
7a/7b	Transport vijzels (invoer)	3	1	2	93	93
8-12	Lossen kalveren	0,5	0,5	--	95	111
13-14	Lossen bulkvoer	1	--	--	103	110
15	Laden kadavers	5 min	--	--	105	105
16-21	Gebruik minishovel	3	--	--	96	100
34-38	Laden kalveren	1	-	-	95	111
27-28	Uitstraling dak WKK unit	12	4	8	61	61
29-30	Uitlaten WKK unit	12	4	8	89	89
100-101/106-107	Uitstraling lange gevels WKK unit	12	4	8	59	59
108/109	Uitstraling korte gevels WKK unit	12	4	8	56	56
106b/109b	Roosters in gevel WKK unit	12	4	8	85	85
22	Luchtwater (6 ventilatoren)	12	4	8	86	86
23	Vulstation coproductie	0.75	0.5	0.25	100	105
24-26	Verrijker diverse werkzaamheden	2	-	-	99	105
205a/205b	Roerwerken hoofdvergisters	12	4	8	74	n.r.

Bronnr.	Bronomschrijving	Etmaalperiode			Bronvermogen in dB(A)	
		Dag	Avond	Nacht	Gemiddeld	Maximaal
Incidentele bedrijfssituatie						
30i-33i	Shovel sleufsilo	12	-	-	102	110
34i-38i	Laden en lossen kalveren	-	-	1,5	95	111
Mobiele geluidbronnen		Aantal voertuigbewegingen				
Mb01a en b	Aanvoer kalveren (vwgn)	2	2	-	102	108
Mb02a en b	Aanvoer bulkvoer (vwgn)	2	-	-	102	108
Mb03	Aan-/afvoer mest en digestaat (vwgn)	6	2	4	102	103
Mb04	Divers (vwgn)	2	-	-	102	108
Mb05a	Divers (pswgn)	4	2	2	85	100
Mb05b		2	-	-	85	100
Mb07a en	Afvoer kalveren route 1 (vwgn)	2	--	-	102	108
Mb07b	Afvoer kalveren route 2 (vwgn)	2	-	-	102	108
Incidentele bedrijfssituatie						
Mb07ai	Afvoer/Aanvoer kalveren route 1	-	--	2	102	108
Mb07bi	Afvoer/Aanvoer kalveren route 2	-	-	4	102	108
Mb06ai	Voorste Sleufsilo	30	--	--	102	108
Mb06bi	Achterste Sleufsilo	30	--	--	102	108

Toelichting tabel:
¹ het akoestische effect van de toerentalregeling is in de bedrijfsduur verwerkt

Ook bij de berekening van de verkeersaantrekkende werking is de aanvoer van mest in zijn geheel opgenomen.

In het onderliggend akoestisch onderzoek (Referentie 20122396-05 Rapporttitel Akoestisch onderzoek Otterloseweg 54-56 te Wekerom d.d.1 maart 2013 van Cauberg Huygen) is in paragraaf 5.2 opgenomen:

“Uit het voorgaande blijkt dat in de maximaal representatieve bedrijfssituatie het volgende aantal verkeersbewegingen is te verwachten:

- dagperiode (07.00-19.00 uur): 16 vrachtwagenbewegingen en 6 personenautobewegingen;
- avondperiode (19.00-23.00 uur): 4 vrachtwagenbewegingen en 2 personenautobewegingen;
- nachtperiode (23.00-07.00 uur): 4 vrachtwagenbewegingen en 2 personenautobewegingen.”

Hierin zijn alle bewegingen en dus ook de aanvoer van mest in zijn geheel opgenomen.

Samenvattend betekent dit dat bij de effectbepaling voor het aspect geluid de vrachtwagenbewegingen voor de aanvoer van mest in zijn geheel is opgenomen. Dit geldt voor de directe geluiduitstraling (MRBS) en de indirecte geluiduitstraling (verkeersaantrekkende werking). Het door de Commissie m.e.r. gevraagde is dus feitelijk al in de effectbepaling geluid op deze wijze meegenomen. Een verdere aanvulling of wijziging van de conclusies van het MER is op dit punt derhalve niet aan de orde.

(4b) maximale geluidniveaus transport:

Op basis van het digitale rekenmodel wat ten grondslag ligt aan de rapportage Referentie 20122396-05 Rapporttitel Akoestisch onderzoek Otterloseweg 54-56 te Wekerom d.d.1 maart 2013 van Cauberg Huygen ten behoeve van de vergunning, is een aanvullende berekening uitgevoerd. Op 19 mei 2015 is het model door Cauberg Huygen aan RHDHV beschikbaar gesteld. Het gehanteerde bronvermogen voor de L_{max} berekening bedraagt 108 dB(A). In bijlage 1 zijn de invoergegevens en de rekenresultaten van deze aanvullende berekening weergegeven.

Maximale geluidniveaus L_{Amax}

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten opgenomen voor het maximale geluidniveau. In de tabel is tevens een toetsing opgenomen aan de voorgestelde geluidnormen.

Tabel 1. Overzicht rekenresultaten en toetsing maximale geluidniveaus

beoordelingslocatie	Maximaal geluidniveaus L_{Amax}					
	Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	
	berekend	norm	berekend	norm	berekend	norm
Maximaal representatieve bedrijfssituatie						
Otterloseweg 17	63	70	66	65	63	60
Otterloseweg 17a	62	70	65	65	65	60
Otterloseweg 52	61	70	64	65	62	60
Otterloseweg 58	60	70	64	65	55	60
Incidentele bedrijfssituatie						
Otterloseweg 17	63	--	66	--	66	--
Otterloseweg 17a	62	--	65	--	65	--
Otterloseweg 52	62	--	64	--	63	--
Otterloseweg 58	60	--	64	--	64	--

Uit de tabel blijkt dat de voorgestelde norm in de avond- en nachtperiode wordt overschreden. De overschrijding in avondperiode wordt bepaald door de maximale geluidniveaus door de aanvoer van

kalveren en specifiek de loslocatie aan de voorzijde van stal D/E. De overschrijding in de avondperiode treedt op bij één woning en bedraagt slechts 1 dB.

De overschrijding in de nachtperiode treedt op bij drie woningen en bedraagt 2 tot 5 dB. De overschrijding in de nachtperiode wordt bepaald door de aanvoer van mest en afvoer van digestaat.

De overschrijdingen van de norm van de maximale geluidniveaus in de avond- en nachtperiode leiden tot een negatief effect ten aanzien van de directe hinder.

Mitigerende maatregelen L_{Amax}

Om het hiervoor beschreven effect te beperken is het mogelijk specifieke beperkingen in de planregels van het bestemmingsplan op te nemen. Indien aan de planregels van de bestemming een beperking van het maximaal toelaatbare bronvermogen wordt opgenomen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) van de voertuigen waar in de nachtperiode mest mee wordt aangevoerd en digestaat mee wordt afgevoerd. Hierbij kan middels een rapportage van geluidmetingen aan alle relevante voorkomende pieken van ten minste het dichtslaan van cabine deuren, passages, remmen, optrekken en afblazen van de remmen worden aangetoond of al dan niet hieraan kan worden voldaan.

Indien het bronvermogen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) niet realistisch blijkt en niet aangetoond kan worden dat het bronvermogen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) van de voertuigen waar in de nachtperiode mest mee wordt aangevoerd en digestaat mee wordt afgevoerd, zijn deze vervoersbewegingen in de nachtperiode niet toelaatbaar.

(4c) Geluidemissie afkomstig van de fakkels:

In principe vindt de volgende stapsgewijze benadering ten aanzien van productie van biogas plaats:

1. invoering biogas op het 8 bar gasnet;
2. verbranding in de WKK;
3. affakkelen.

Het biogas moet worden ingevoerd op het 8 bar net van Liander (lage druknet rond Ede, Wekerom, Otterlo is geheel gekoppeld). Hierdoor is er vrijwel altijd capaciteit om de productie van ca 300 Nm³/uur op het net te kunnen plaatsen. Alleen op extreem warme dagen zou dit een probleem kunnen zijn. Het affakkelen is een niet gewenste situatie dat als veiligheidsvoorziening kan worden beschouwd. De frequentie dat het voorkomt is erg laag. Het affakkelen op deze dagen kan daarmee voor het aspect geluid als calamiteit worden beschouwd.

Met betrekking tot de fakkels zijn de volgende uitgangspunten aangenomen. Voor een vergistingsinstallatie is op jaar basis 10 tot 100 uur affakkelen te verwachten. Als een bovengrens zijn de onderstaande calamiteuze bedrijfssituaties te beschouwen:

- calamiteuze bedrijfssituatie 1 - 1 maal fakkelen gedurende 48 uur;
- calamiteuze bedrijfssituatie 2 - 10 maal per jaar 5 uur fakkelen in dag- avond- of nachtperiode en testen 2 maal per jaar gedurende 5 min in de dagperiode.

We gaan hierbij uit van 1 van de 3 fakkels tegelijkertijd in bedrijf. De hoogte van de fakkels is aangenomen op 15 m.

Het kental voor geluid is gebaseerd op de VDI3732. Deze VDI3732 kent 3 typen fakkels met verschillende spectra:

1. hoogfakkels met watertoevoer;
2. hoogfakkels (met gecontroleerde lucht en watertoevoer);
3. bodemfakkels zonder watertoevoer.

Voor de vergistingsinstallatie wordt type 3 gehanteerd (bodemfakkel). Naar verwachting kan op jaarbasis ongeveer 4 miljoen Nm³ biogas worden gewonnen. Dit is per uur circa 456 m³ gas en per vergister is dit 456/3= 152 m³ gas per uur. Als worst case nemen we aan dat een fakkel voor de verbranding 250 m³/uur affakkelt (de capaciteit van de fakkel kan overigens hoger zijn). Biogas bestaat voor ongeveer 60% uit aardgas / methaan (CH₄) en ongeveer 40% uit kooldioxide (CO₂). Hiermee is de soortelijke massa ongeveer 1,3 kg/m³. We gaan uit van een bodemfakkel van 0,3 ton/uur.

5.3. Emissionskennwerte für Fackeln

Die Geräuschemission von Fackeln ist in Bild 1 in Abhängigkeit von der abgefackelten Gasmenge für Hoch- und Bodenfackeln dargestellt.

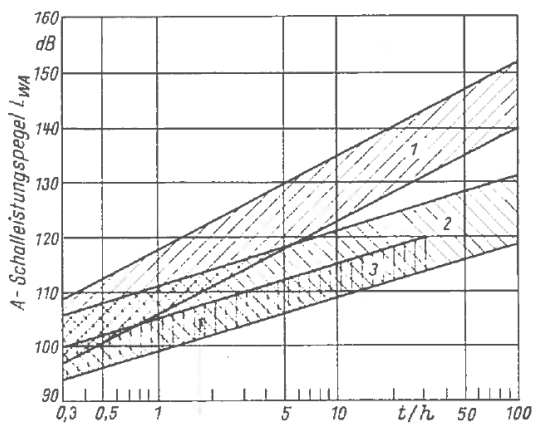


Bild 1. Emissionskennwerte von Fackeln in Abhängigkeit vom rauchlos verbrannten Fackelgasmassenstrom.

Anmerkung: Gruppeneinteilung (Gruppe 1 bis 3) gemäß Abschn. 5.2.

Het bronvermogen volgens VDI3732 bedraagt hiermee circa 97 dB(A). Het spectrum voor een bodemfakkel is conform de VDI3732 gehanteerd en in bijlage 2 weergegeven.

Het testen in calamiteuze bedrijfssituatie 2 is minder maatgevend derhalve is het 5 uur fakkelen in dag-, avond- of nachtperiode in beeld gebracht. Vijf uur fakkelen past niet in zijn geheel in de avondperiode er zal dan altijd een gedeelte in een andere periode vallen. In tabel 2 zijn de gehanteerde bedrijfstijden weergegeven.

Tabel 2: overzicht bedrijfssituaties fakkel

bedrijfssituatie	Bedrijfstijd fakkel in uren		
	Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
calamiteuze bedrijfssituatie 1	12	4	8
calamiteuze bedrijfssituatie 2	5	4	5

In bijlage 2 zijn de invoergegevens en de rekenresultaten voor de maximaal representatieve bedrijfssituatie (conform Referentie 20122396-05 Rapporttitel Akoestisch onderzoek Otterloseweg 54-56 te Wekerom d.d.1 maart 2013 van Cauberg Huygen) aangevuld met de fakkel weergegeven.

In tabel 3 zijn de rekenresultaten samengevat weergegeven. In tabel 2 zijn de rekenresultaten opgenomen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Tabel 3: overzicht rekenresultaten en toetsing

beoordelingslocatie	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)								
	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
	berekend	Norm calamiteit	norm MRBS	berekend	Norm calamiteit	norm MRBS	berekend	Norm calamiteit	norm MRBS
Calamiteuze bedrijfssituatie 1									
Otterloseweg 17	45	--	49	43	--	45	41	--	40
Otterloseweg 17a	46	--	44	43	--	43	41	--	38
Otterloseweg 52	43	--	46	45	--	45	44	--	40
Otterloseweg 58	45	--	45	43	--	44	42	--	39
Calamiteuze bedrijfssituatie 2									
Otterloseweg 17	45*	--	49	43*	--	45	40*	--	40
Otterloseweg 17a	45*	--	44	43*	--	43	40*	--	38
Otterloseweg 52	42*	--	46	45*	--	45	42*	--	40
Otterloseweg 58	44*	--	45	43*	--	44	41*	--	39

* de immissie treedt niet gelijktijdig op in dag-, avond en nachtperiode het is een beschouwing indien 5 uur fakkelen optreedt in de betreffende periode

De immissie van een calamiteuze bedrijfssituatie 1 hoeft niet aan een zekere normstelling te voldoen, hij wordt echter wel in beeld gebracht en beschouwd. Uit de tabel blijkt dat de immissie van de calamiteuze bedrijfssituatie 1 in de avondperiode voldoet aan de normstelling voor de maximaal representatieve bedrijfssituatie. In de dag- en nachtperiode is de immissie maximaal respectievelijk 2 en 4 dB hoger dan de normstelling voor de maximaal representatieve bedrijfssituatie. Hiermee is inzichtelijk dat de immissie van de calamiteuze bedrijfssituatie 1 alleen in de dag- en nachtperiode beperkt hoger is dan de normstelling voor de maximaal representatieve bedrijfssituatie.

De immissie van een calamiteuze bedrijfssituatie 2 hoeft niet aan een zekere normstelling te voldoen, hij wordt echter wel in beeld gebracht en beschouwd. Uit de tabel blijkt dat de immissie van de calamiteuze bedrijfssituatie 2 eveneens in de avondperiode voldoet aan de normstelling voor de maximaal representatieve bedrijfssituatie. In de dag- en nachtperiode is de immissie maximaal respectievelijk 1 en 2 dB hoger dan de normstelling voor de maximaal representatieve bedrijfssituatie. Hiermee is inzichtelijk dat de immissie van de calamiteuze bedrijfssituatie 2 alleen in de dag- en nachtperiode beperkt hoger is dan de normstelling voor de maximaal representatieve bedrijfssituatie.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat het gebruik van de fakkel als calamiteit is te beschouwen, de immissie is slechts 2-4 dB hoger dan de immissie in de maximaal representatieve bedrijfssituatie. Hiermee is het gebruik van de fakkel toelaatbaar en vergunbaar te achten vanuit het aspect geluid.

Conclusie naar aanleiding van Aanvulling

Door met een meer gebruikelijke waarde van het piekbronvermogen te rekenen is er sprake van een overschrijding van de normstelling van de maximale geluidniveaus L_{Amax} in de avond en nachtperiode bij een drietal adressen. In combinatie met het feit dat een lichte stijging in geluidsintensiteit kan optreden als gevolg van de extra werkzaamheden op het erf (directe hinder, zie MER) en enige geluidhinder als gevolg van de calamiteuze situatie wanneer er moet worden afgefakkeld, wordt het effect van geluidbelasting op gevoelige bestemmingen als negatief beoordeeld (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Criteria	Score
Belasting op gevoelige bestemmingen	-

Mitigerende maatregelen

Om het effect van L_{Amax} te beperken is het mogelijk specifieke beperkingen in de planregels van het bestemmingsplan op te nemen. Dit kan door in de planregels van de bestemming een beperking van het maximaal toelaatbare bronvermogen op te nemen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) van de voertuigen waar in de nachtperiode mest mee wordt aangevoerd en digestaat mee wordt afgevoerd. Hierbij kan middels een rapportage van geluidmetingen aan alle relevante voorkomende pieken, van ten minste het dichtslaan van cabine deuren, passages, remmen, optrekken en afblazen van de remmen, worden aangetoond of al dan niet kan worden voldaan aan dit maximale geluidsniveau.

Indien het bronvermogen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) niet realistisch blijkt en niet aangetoond kan worden dat het bronvermogen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) van de voertuigen waar in de nachtperiode mest mee wordt aangevoerd en digestaat mee wordt afgevoerd, zijn deze vervoersbewegingen in de nachtperiode niet toelaatbaar.

Met deze maatregelen is het effect zoals hiervoor beschreven te beperken tot een beperkt negatief effect (0/-)

Criteria	Score na mitigerende maatregel
Belasting op gevoelige bestemmingen	0/-

Doorwerking bestemmingsplan

In de planregels van het bestemmingsplan wordt een beperking opgenomen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) van de voertuigen waar in de nachtperiode mest mee wordt aangevoerd en digestaat mee wordt afgevoerd. Dit is in overeenstemming met de omgevingsvergunning (fase 1), waarin middels metingen het maximale geluidniveau van de gebruikte vrachtwagens op 103 dB(A) is gemeten.

5 Effecten Natuur

In haar voorlopige advies heeft de Commissie het volgende aangegeven:

De Commissie adviseert om voordat het besluit over het bestemmingsplan wordt genomen in een Passende beoordeling te onderzoeken wat de toename van stikstofemissie (en bijbehorende depositie) uit het plangebied gaat worden uitgaande van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan, vervolgens inzicht te geven in de mogelijke mitigerende maatregelen om deze toename te voorkomen en daarbij in te gaan op hoe effectief en realistisch deze maatregelen zijn.

Aanvulling op het MER

Het gebruik van de mestvergistingsinstallatie heeft stikstofdepositie tot gevolg op stikstofgevoelige habitattypen van het Natura 2000-gebied Veluwe. De maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan zijn onderzocht in een Passende beoordeling, welke separaat bij deze Aanvulling is gevoegd. Vooral de digestaatdroger leidt tot een aanzienlijke emissie van NH₃. Samen met de emissie van de WKK is een depositiebijdrage van maximaal 3,1 mol N/ha/jaar op een stikstofgevoelig habitatype te verwachten als gevolg van de vergistingsinstallatie.

Omdat er in de huidige situatie reeds sprake is van een overbelaste situatie (Kritische depositiewaarde wordt overschreden), is zelfs van een beperkte toename niet uit te sluiten dat verslechtering van de kwaliteit van meerdere habitattypen, en leefgebieden van meerdere habitatrictlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten optreedt, en zijn significant negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen niet uit te sluiten.

De effectbeoordeling zoals in het MER opgenomen verandert hierdoor als volgt:

Criteria	Score
Natura 2000-gebieden (Natuurbeschermingswet)	-

Mitigerende maatregelen

De effecten zijn te beperken door maatregelen te treffen binnen het bedrijf van familie Van den Top aan de Otterloseweg 54-56 te Wekerom waardoor de stikstofdepositie op overbelaste habitattypen in Natura 2000-gebieden niet toeneemt ten opzichte van de huidige situatie, welke in dit geval gelijk is aan de vergunde situatie (800 vleeskalveren, stalsysteem A4.100). Om dit te realiseren zijn diverse mogelijkheden voor handen. De depositie kan onder andere afnemen/gelijk blijven door het aanbrengen van luchtwassers op een aantal bestaande stallen van de initiatiefnemer, eventueel in combinatie met bijvoorbeeld beperking van de emissie van de WKK of door het houden van minder kalveren.

De depositie op gevoelige habitattypen zal in ieder geval niet toenemen ten opzichte van de huidige situatie als de emissie vanuit de bestaande stallen van de initiatiefnemer maximaal 750 kg NH₃ per jaar bedraagt. Daarbij neemt de depositie op kortere afstand van het plangebied af, en is er dus sprake van verbetering van de situatie.

Met in acht name van de mitigerende maatregelen is er geen sprake van toename van stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitattypen, leefgebieden van habitatrictlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten. Ook is cumulatie hierdoor niet aan de orde. Na toepassing van deze maatregel is de effectbeoordeling licht positief (0/+) vanwege de verbetering van de situatie.

Criteria	Score na mitigerende maatregel
Natura 2000-gebieden (Natuurbeschermingswet)	0/+

Doorwerking bestemmingsplan

De depositie op gevoelige habitattypen zal in ieder geval niet toenemen ten opzichte van de huidige situatie als de emissie vanuit de bestaande stallen van de initiatiefnemer maximaal 750 kg NH₃ per jaar bedraagt. Daarbij neemt de depositie op kortere afstand van het plangebied af, en is er dus sprake van verbetering van de situatie.

Het nemen van voldoende mitigerende maatregelen wordt geborgd in het bestemmingsplan door de opname van een voorwaardelijke verplichting.

6 Samenvatting

Op basis van deze Aanvulling wordt een aantal conclusies in het MER van oktober 2014 gewijzigd. Besloten is het MER zelf niet te wijzigen, maar onderstaande conclusies (met een verwijzing naar deze volledige Aanvulling) als oplegnotitie toe te voegen aan het MER.

6.1 Wijzigingen conclusies MER oktober 2014

6.1.1 Geluid

Conclusie naar aanleiding van Aanvulling

Door met een meer gebruikelijke waarde van het piekbronvermogen te rekenen is er sprake van een overschrijding van de normstelling van de maximale geluidniveaus L_{Amax} in de avond en nachtperiode bij een drietal adressen. In combinatie met het feit dat een lichte stijging in geluidsintensiteit kan optreden als gevolg van de extra werkzaamheden op het erf (directe hinder, zie MER) en enige geluidhinder als gevolg van de calamiteuze situatie wanneer er moet worden afgefakkeld, wordt het effect van geluidbelasting op gevoelige bestemmingen als negatief beoordeeld (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Criteria	Score
Belasting op gevoelige bestemmingen	-

Mitigerende maatregelen

Om het effect van L_{Amax} te beperken is het mogelijk specifieke beperkingen in de planregels van het bestemmingsplan op te nemen. Dit kan door in de planregels van de bestemming een beperking van het maximaal toelaatbare bronvermogen op te nemen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) van de voertuigen waar in de nachtperiode mest mee wordt aangevoerd en digestaat mee wordt afgevoerd. Hierbij kan middels een rapportage van geluidmetingen aan alle relevante voorkomende pieken, van ten minste het dichtslaan van cabine deuren, passages, remmen, optrekken en afblazen van de remmen, worden aangetoond of al dan niet kan worden voldaan aan dit maximale geluidsniveau.

Indien het bronvermogen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) niet realistisch blijkt en niet aangetoond kan worden dat het bronvermogen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) van de voertuigen waar in de nachtperiode mest mee wordt aangevoerd en digestaat mee wordt afgevoerd, zijn deze vervoersbewegingen in de nachtperiode niet toelaatbaar.

Met deze maatregelen is het effect zoals hiervoor beschreven te beperken tot een beperkt negatief effect (0/-).

Criteria	Score na mitigerende maatregel
Belasting op gevoelige bestemmingen	0/-

6.1.2 Natuur

Het gebruik van de mestvergistingsinstallatie heeft stikstofdepositie tot gevolg op stikstofgevoelige habitattypen van het Natura 2000-gebied Veluwe. De maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan zijn onderzocht in een Passende beoordeling, welke bij de Aanvulling is gevoegd. Vooral de digestaatdroger leidt tot een aanzienlijke emissie van NH₃. Samen met de emissie van de WKK is een depositiebijdrage van maximaal 3,1 mol N/ha/jaar op een stikstofgevoelig habitatype te verwachten als gevolg van de vergistingsinstallatie.

Omdat er in de huidige situatie reeds sprake is van een overbelaste situatie (Kritische depositiewaarde wordt overschreden), is zelfs van een beperkte toename niet uit te sluiten dat verslechtering van de kwaliteit van meerdere habitattypen, en leefgebieden van meerdere habitatrictlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten optreedt, en zijn significant negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen niet uit te sluiten.

De effectbeoordeling zoals in het MER opgenomen verandert hierdoor als volgt:

Criteria	Score
Natura 2000-gebieden (Natuurbeschermingswet)	-

Mitigerende maatregelen

De effecten zijn te beperken door maatregelen te treffen binnen het bedrijf van familie Van den Top aan de Otterloseweg 54-56 te Wekerom waardoor de stikstofdepositie op overbelaste habitattypen in Natura 2000-gebieden niet toeneemt ten opzichte van de huidige situatie, welke in dit geval gelijk is aan de vergunde situatie (800 vleeskalveren, stalsysteem A4.100). Om dit te realiseren zijn diverse mogelijkheden voor handen. De depositie kan onder andere afnemen/gelijk blijven door het aanbrengen van luchtwassers op een aantal bestaande stallen van de initiatiefnemer, eventueel in combinatie met bijvoorbeeld beperking van de emissie van de WKK of door het houden van minder kalveren.

De depositie op gevoelige habitattypen zal in ieder geval niet toenemen ten opzichte van de huidige situatie als de emissie vanuit de bestaande stallen van de initiatiefnemer maximaal 750 kg NH₃ per jaar bedraagt. Daarbij neemt de depositie op kortere afstand van het plangebied af, en is er dus sprake van verbetering van de situatie.

Met in acht name van de mitigerende maatregelen is er geen sprake van toename van stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitattypen, leefgebieden van habitatrictlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten. Ook is cumulatie hierdoor niet aan de orde. Na toepassing van deze maatregel is de effectbeoordeling licht positief (0/+).

Criteria	Score na mitigerende maatregel
Natura 2000-gebieden (Natuurbeschermingswet)	0/+

6.2 Doorwerking bestemmingsplan

6.2.1 Geluid

In de planregels van het bestemmingsplan wordt een beperking opgenomen voor maximale geluidniveaus tot 103 dB(A) van de voertuigen waar in de nachtperiode mest mee wordt aangevoerd en digestaat mee wordt afgevoerd. Dit is in overeenstemming met de omgevingsvergunning (fase 1), waarin middels metingen het maximale geluidniveau van de gebruikte vrachtwagens op 103 dB(A) is gemeten.

6.2.2 Natuur

De depositie op gevoelige habitattypen zal in ieder geval niet toenemen ten opzichte van de huidige situatie als de emissie vanuit de bestaande stallen van de initiatiefnemer maximaal 750 kg NH₃ per jaar bedraagt. Daarbij neemt de depositie op kortere afstand van het plangebied af, en is er dus sprake van verbetering van de situatie.

Het nemen van voldoende mitigerende maatregelen wordt geborgd in het bestemmingsplan door de opname van een voorwaardelijke verplichting.

6.2.3 Geur

Op basis van de inspraak op het Ontwerp bestemmingsplan is gebleken dat omwonenden zich zorgen maken over de geuremissie van bepaalde co-substraten zoals bijvoorbeeld uien. Om deze reden is in het bestemmingsplan maatwerk toegepast in die zin dat co-substraten alleen worden toegelaten, indien kan worden aangetoond dat de geuremissie niet verder toeneemt dan $3,7 \cdot 10^6$ OU/uur.

Bijlage1 Invoergegevens en rekenresultaten LAmax

Bijlage 2 Rekenresultaten fakel