

Besluit
van Gedeputeerde Staten van Limburg

m.e.r.-beoordeling

Vreba Holding I B.V. te Vredepeel

Zaaknummer: 2022-014674

Kenmerk: D2023-02-017695-P d.d. 19 oktober 2023
Verzonden: **23 oktober 2023**

INHOUDSOPGAVE

1	Besluit	3
1.1	Onderwerp	3
1.2	Locatie	4
1.3	Doel activiteiten	6
1.4	Besluit	14
1.5	Afschriften	15
1.6	Rechtsbescherming	15
2	Procedure	16
2.1	Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling	16
2.2	Huidige vergunningsituatie	17
2.3	Bevoegd gezag	23
2.4	Procedure	23
3	Beoordeling	24
3.1	De kenmerken van het project	25
3.2	De plaats van het project	71
3.3	De kenmerken van het potentiële effect	77

1 Besluit

1.1 Onderwerp

Wij hebben op 2 maart 2022 een aanmeldnotitie milieueffectrapportage (m.e.r.)-beoordeling ontvangen van Drieweg Advies B.V. namens Vreba Holding I B.V. (hierna te noemen Vreba) voor het "project t.b.v. realiseren lactoferrine installatie, mestverwerking en wijzigen stallen". De aanmeldnotitie is geregistreerd onder zaaknummer 2022-014674.

Tegelijkertijd met deze aanmeldnotitie is op 2 maart 2022 ingediend een aanvraag omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Deze aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer 2022-010357.

Bij de aanmeldnotitie van december 2021 zijn als bijlagen toegevoegd:

- Bijlage 1 stikstofonderzoek van december 2021 (incl. Aeries berekening van 27 december 2021);
- Bijlage 2 geuronderzoek van 27 december 2021;
- Bijlage 3 invoergegevens en resultaten luchtkwaliteitsonderzoek van 24 december 2021;
- Bijlage 4 geluidonderzoek van 31 oktober 2021 (nummer 138100AK01.v04);
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 5 (blad 01/04 wijzigingsdatum 01 maart 2022);
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 6 (blad 02/04 wijzigingsdatum 01 maart 2022);
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 7 en 9 (blad 03/04 wijzigingsdatum 01 maart 2022);
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 11 (blad 04/04 wijzigingsdatum 01 maart 2022);
- Bijlage 6 systeembeschrijving biobed.

1.1.1 Aanvullende gegevens

Op 27 juli 2022 hebben wij de volgende gevraagde aanvullende gegevens ontvangen:

- Aanmeldnotitie van juli 2022;
- Bijlage 2 geuronderzoek van 27 december 2021;
- Bijlage 4 geluidonderzoek van 29 juni 2021 (nummer 138100AK02.v01);
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 7 en 9 (blad 03/04 wijzigingsdatum 27 juli 2022).

Met onze brief van 8 september 2022 hebben wij gevraagd om uiterlijk 31 oktober 2022 een aantal ontbrekende gegevens aan te reiken. Op 31 oktober 2022 hebben wij, tijdig voorafgaande aan het einde van de gestelde termijn, van u een verzoek tot uitstel ontvangen tot uiterlijk 14 november 2022 van het aanleveren van de door ons gevraagde aanvullende gegevens.

Op 7 november 2022 hebben wij de volgende gevraagde aanvullende gegevens ontvangen:

- Memo aanvullingen van 4 november 2022;
- Toelichting lactoferrine installatie van 10 oktober 2022;
- Aanmeldnotitie van november 2022;
- Bijlage 1 stikstofonderzoek van november 2022
- Projectberekening Aeries Calculator van 4 november 2022);
- Bijlage 2 geuronderzoek van 1 november 2022;
- Meetrapport geurmeting Meerlo van 1 oktober 2018;
- Meetrapport geur- en ammoniakmeting Upcycling te Gemert van 14 maart 2017;
- Meetrapport geur-, ammoniak- en stofmetingen Albers Zeeland te Landhorst van 29 mei 2018;

- Bijlage 3 invoergegevens en resultaten luchtkwaliteit van 4 november 2022;
- Bijlage 4 geluidonderzoek van 31 oktober 2021 (nummer 138100AK01.v04);
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 5 (blad 01/04 wijzigingsdatum 26 oktober 2022);
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 6 (blad 02/04 wijzigingsdatum 26 oktober 2022).

Op 1 september 2023 hebben wij de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- Aanmeldnotitie van augustus 2023;
- Bijlage 1 stikstofonderzoek van 31 juli 2023;
- Projectberekening Aerius Calculator van 31 juli 2023 Vredeweg 5;
- Projectberekening Aerius Calculator van 1 september 2023 6, 7 en 9, (inclusief bijlage beoordelen mogelijke randeffecten);
- Projectberekening Aerius Calculator van 31 juli 2023 Vredeweg 11;
- Memo toelichting verkeersbewegingen van 31 juli 2023;
- Bijlage 2 geuronderzoek van 31 juli 2023;
- Invoergegevens en resultaten geurberekeningen van 28 juli 2023;
- Bijlage 3 invoergegevens en resultaten luchtkwaliteit van 31 juli 2023;
- Uitdraai berekening ISL3a van 16 mei 2023;
- Bijlage 4 geluidonderzoek van 28 augustus 2023 (nummer 138100AK01.v07);
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 7 en 9 (blad 03/04 wijzigingsdatum 9 mei 2023);
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 11 (blad 04/04 wijzigingsdatum 9 mei 2023).

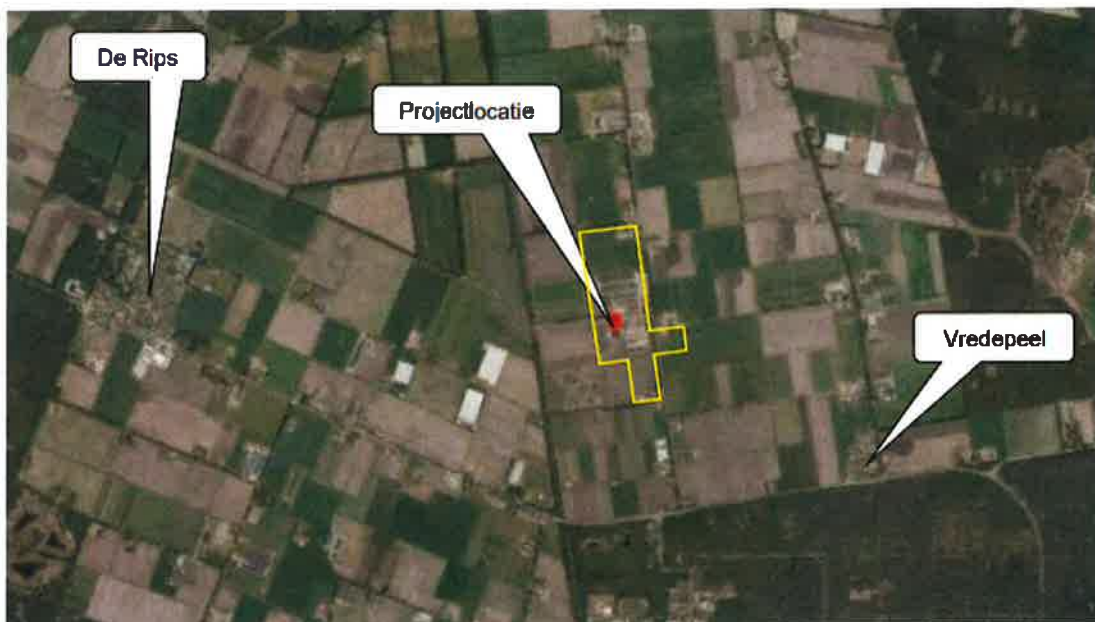
Op 10 oktober 2023 hebben wij de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- Memo gezondheidsmaatregelen Vreba van 10 oktober 2023
- Bijlage 1 stikstofonderzoek van 22 september 2023;
- Bijlage 2 geuronderzoek van 22 september 2023;
- Invoergegevens en resultaten geurberekeningen van 22 september 2023;
- Meetrapport ammoniak- en geurmeting Greijmans BV van 17 april 2023.
- Bijlage 3 invoergegevens en resultaten luchtkwaliteit van 22 september 2023;
- Uitdraai berekening ISL3a van 22 september 2023;
- Projectberekening Aerius Calculator van 9 oktober 2023 Vredeweg 6, 7 en 9, (inclusief bijlage beoordelen mogelijke randeffecten);
- Projectberekening Aerius Calculator van 10 oktober 2023 Vredeweg 5;
- Projectberekening Aerius Calculator van 10 oktober 2023 Vredeweg 11.

1.2 Locatie

De inrichting van Vreba is gelegen aan de Vredeweg 5, 6, 7, 9 en 11, 5816 AJ te Vredepeel, kadastraal bekend als gemeente Venray, Sectie K nummers 503, 504, 505, 511 en 512.

Voor de ligging van de inrichting in het buitengebied van de gemeente Venray, op circa 320 meter ten oosten van de grens met de provincie Noord-Brabant, en de dichtbijgelegen (bedrijfs)woningen van derden zie de onderstaande kaartjes.



De dichtbijgelegen woningen van derden zijn:

- De burgerwoning Vredeweg 3 (circa 28 meter van de inrichtingsgrens);
- De bedrijfswoning Vredeweg 8 bij een intensieve veehouderij (circa 30 meter van de inrichtingsgrens);
- De bedrijfswoning Vredeweg 10 bij een intensieve veehouderij (circa 28 meter van de inrichtingsgrens);
- De bedrijfswoning Vredeweg 13 bij een agrarisch bedrijf (circa 29 meter van de inrichtingsgrens).

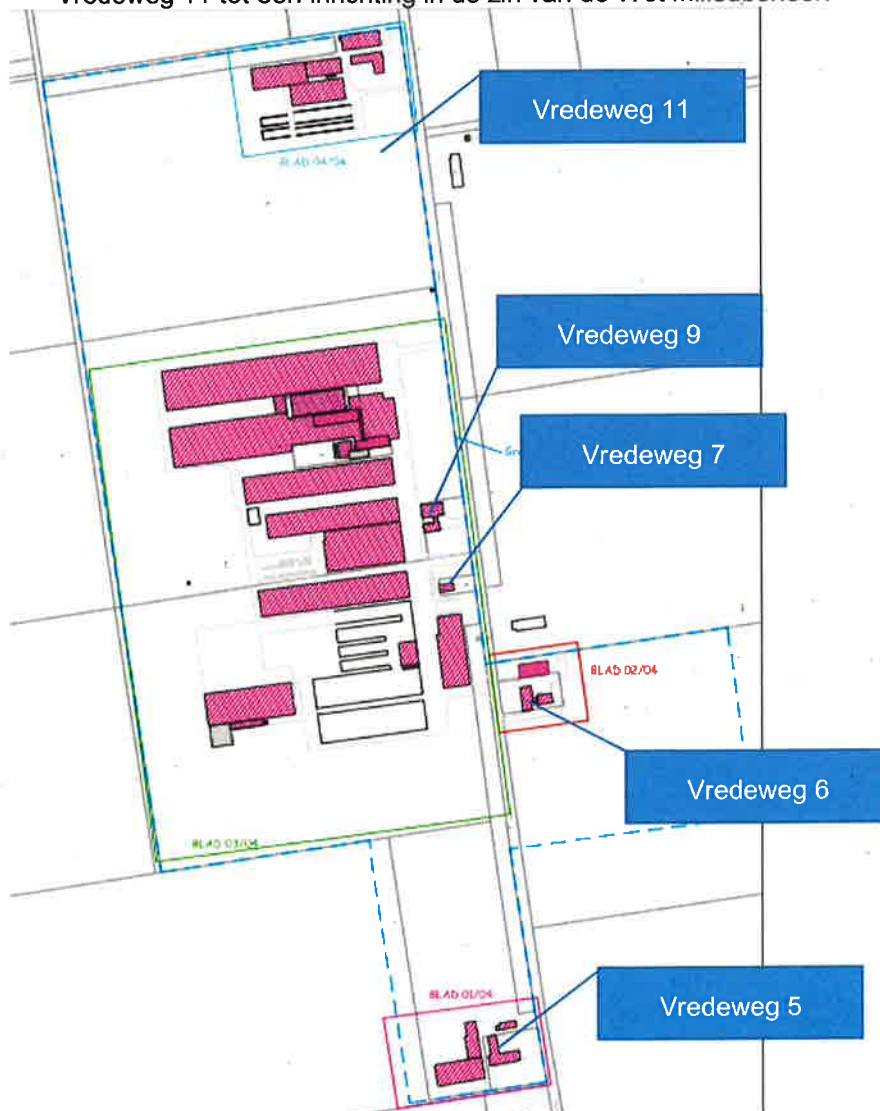
De dorpskernen Vredepeel en De Rips zijn gelegen op een afstand van respectievelijk circa 1,1 kilometer en circa 2,2 kilometer van de inrichtingsgrens.

1.3 Doel activiteiten

De beoogde en aangevraagde wijzigingen zijn onderstaand opgesomd:

1.3.1 Eén inrichting

- Het samenvoegen van de inrichting Vredeweg 6, 7 en 9 met de inrichtingen Vredeweg 5 en Vredeweg 11 tot één inrichting in de zin van de Wet milieubeheer.



1.3.2 Wijziging dieren aantallen

- De beoogde en aangevraagde afname van het aantal dieren met:
 - 525 stuks melkkoeien;
 - 819 stuks jongvee;
 - 50 stuks schapen.

	Vergund Wabo milieu (zie paragraaf 2.2)				Beoogd en aangevraagd Wabo milieu	
	melkkoeien	jongvee	Schapen		melkkoeien	jongvee
Vredeweg 5	90	65	--		75	--
Vredeweg 6, 7 en 9	2.610	915	--		2.161	100
Vredeweg 11	195	140	50		134	201
totaal	2.895	1.120	50		2.370	301

Na deze afname van het aantal dieren blijft over de onderstaande melkrundveehouderij:

Stal nr.	Dier- categorie Rav	Aantal dieren	NH ₃ a	PM ₁₀ b	PM _{2,5} c	NH ₃ Kg/jaar	Fijn stof PM ₁₀ Kg/jaar	Fijn stof PM _{2,5} Kg/jaar
Vredeweg 5								
5	A 1.100	75	13,0	148	40,6	975	11,10	3,05
					Totaal 1	975	11,10	3,05
Vredeweg 6, 7 en 9								
A	A 1.11 ²⁸	300	11,8 ^a	148	40,6	3.540	44,40	12,18
C	A 1.100	55	13,0	148	40,6	715	8,14	2,23
D/E	A 3.100	60	4,4	38	10,4	264	2,28	0,62
F	A 1.15 ²⁸	450	10,3	148	40,6	4.635	66,60	18,27
G-2	A 1.23	468	6,0	148	40,6	2.808	69,26	19,00
H	A 1.28	888	6,0	148	40,6	5.328	131,42	36,05
J	A 3.100	40	4,4	38	10,4	176	1,52	0,42
					Totaal 2	17.466	323,62	88,77
Vredeweg 11								
11-1	A 1.100	106	13,0	148	40,6	1.378	15,69	4,30
11-2	A 1.100	28	13,0	148	10,4	364	4,14	1,14
	A 3.100	30	4,4	38	10,4	132	1,14	0,31
11-3	A 3.100	125	4,4	38	10,4	550	4,75	1,30
11-4	A 3.100	46	4,4	38	10,4	202,4	1,75	0,48
					Totaal 3	2.626,4	27,47	7,53
					Totaal 1+2+3	21.067,4	362,19	99,35

a Emissie in kg NH₃ per dierplaats per jaar volgens de Regeling ammoniak en veehouderij (geconsolideerde versie wetten.nl - Regeling - Regeling ammoniak en veehouderij - BWBR0013629 (overheid.nl));

b emissie in PM₁₀ gram per dier per jaar volgens de op 15 maart 2023 op de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gepubliceerde emissiefactoren;

c emissie in PM_{2,5} gram per dier per jaar volgens bijlage G van het WUR rapport 496 van maart 2012 'Emissiefactoren methaan, lachgas en PM_{2,5} voor stalsystemen, inclusief toelichting'.

²⁸ Het huisvestingssysteem kan in nieuwe situaties niet meer worden toegepast. De voorlopig vastgestelde emissiefactor blijft gehandhaafd voor huisvestingssystemen waarvoor vergunning is verleend, of, als geen vergunning nodig is, die zijn toegepast voor de datum waarop de eindnoot op het huisvestingssysteem van toepassing is verklaard.

- | | |
|-----------|--|
| A 1.11 | ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten en met een mestschuif (BWL 2010.32.V5) |
| A 1.11.2 | permanent opstallen |
| A 1.15 | ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtkleppen en met mestschuif (BWL 2010.36.V6) |
| A 1.15.2 | permanent opstallen |
| A 1.23 | ligboxenstal met geprofileerde vlakke vloer met hellende sleuven, regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtkleppen en met mestschuif (BWL 2013.04.V6) |
| A 1.23.2 | permanent opstallen |
| A 1.28 | ligboxenstal met roostervloer, voorzien van een rubber toplaag en bevestigingsnokken met een geprofileerd oppervlak, kunststof kleppen in de roosterspleten en met mestschuif (BWL 2015.05.V2) |
| A 1.100 | Overige huisvesting |
| A 1.00.2 | permanent opstallen |
| A 3.100 | Overige huisvesting |
| A 3.100.2 | permanent opstallen |

1.3.3 Vredeweg 7

- a. De oprichting van een in pandige installatie voor de be- en verwerking van 75.000 ton/jaar of 77.250 m³/jaar (s.g. 1,030 ton/m³) aan drijfmest van de eigen melkrundveehouderij aan de Vredeweg tot:
- Dikke fractie (ca. 20% = 15.000 ton/jaar of 15.450 m³/jaar);
 - Mineralenconcentraat (ca. 9% = 6.750 ton/jaar of 6.952,5 m³/jaar);
 - Loosbaar water (ca. 71% = 53.250 Ton/jaar of 54.847,5 m³/jaar).

Aanvoer

De rundveedrijfmest van de stallen Vredeweg 5, 6 en 11 wordt vanuit de mestkelders opgezogen in een mesttransporttank en met een tractor overgebracht naar de kelders onder de stallen van Vredeweg 7. Vanuit de mestkelders onder de stallen van Vredeweg 7 en 9 wordt de rundveedrijfmest met ondergrondse leidingen gepompt naar een in het mestverwerkingsgebouw aanwezig mengvat met een inhoud van 32 m³ (nr. T36 milieutekening).

In een mestkelder met rundveedrijfmest ontstaat een drijf laag bovenop de mest. Daarom is het noodzakelijk om de inhoud van de mestkelder, voorafgaande aan de scheiding, goed te homogeniseren. Daarom wordt de inhoud van de mestkelders regelmatig gemixt.

Het organisch materiaal in rundveedrijfmest bestaat voor een groter deel uit structuurrijk vezelig materiaal. Dit is van invloed op het type mestscheiding. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van zand als gevolg van het voerrantsoen. Dit zand bezinkt niet of slechts gedeeltelijk in de mestkelder of –opslag.

Voor de gemiddelde samenstelling van de rundveedrijfmest zie de onderstaande tabel:

Tabel 2. Gemiddelde samenstelling van de drie belangrijkste soorten drijfmest (Bokhorst, 2000).

Soort drijfmest	Droge stof (%)	Org. Stof (%)	N-totaal* (g/kg)	N-NH ₃ * (g/kg)	P ₂ O ₅ * (g/kg)	K ₂ O* (g/kg)
Vleesvarkensdrijfmest	9,0	6,0	7,2	4,2	4,2	7,2
Zeugendrijfmest	5,5	3,4	4,2	2,5	3,0	4,2
Rundveedrijfmest	9,0	6,8	4,9	2,6	1,8	6,8

* N-totaal = totaal stikstofgehalte; N-NH₃ = ammoniakale stikstof; P₂O₅ = fosfaat; K₂O = kali.

Voorscheiding

Voor de eerste stap van de mestverwerking zijn in het mestverwerkingsgebouw een drietal schroefpersen (nr. 45 milieutekening) aanwezig voor de scheiding van de rundveedrijfmest in een dikke- en dunne fractie. Voor de gemiddelde samenstelling van de dunne fractie zie de tabel onder het kopje 'Zeefbandpers en Dissolved Air Flotation (DAF)'. Vervolgens wordt de dunne fractie overgepompt naar een mengvat met een inhoud van 32 m³ (nr. T36 milieutekening). De dikke fractie wordt kortstondig opgeslagen en met shovels overgebracht naar de composteringstunnels.

Mengvat

Om het scheidingseffect van de vervolgstappen mestscheiding en flotatie te verhogen wordt aan de dunne fractie in het mengvat inclusief twee torenmengers (nr. 59 milieutekening) chemische hulpstoffen (vlokmiddelen) toegevoegd, te weten: coagulant (ijzersulfaat) en flocculant (het polymeer 'polyacrylamide').

Het doel van het gebruik van vlokmiddelen is om zoveel mogelijk onopgeloste bestanddeeltjes (som van de organische en anorganische deeltjes die zweven in de mest) af te scheiden uit de dunne mestfractie.

Deze zwevende deeltjes zijn veelal negatief geladen. Door deze lading stoten ze elkaar af en kunnen ze niet samenklonteren en bezinken. Het aan de ruwe mest toegevoegde coagulant heeft een positieve lading en zorgt ervoor dat de zwevende geladen deeltjes worden geneutraliseerd, zodat ze samen gaan klitten tot microvlokken. Hoe hoger de dosering van het coagulant, hoe meer deeltjes samenklonteren en bezinken. Het toevoegen van metaalzouten heeft echter ongewenste bijeffecten, zoals verhoogde gehalten van chloride- en sulfaationen of zware metalen die als micro-verontreiniging aanwezig kunnen zijn. Daarom is bij Vreba een deel van de metaalzouten vervangen door een polymeer (polyacrylamide). Vervolgens zorgt het flocculant ervoor dat zich grotere vlokken vormen, waardoor het gemakkelijker is om deze verontreinigingen af te scheiden.

Zeefbandpers en Dissolved Air Flotation (DAF)

Mestscheiding welke wordt toegepast voor de rundveedrijfmest, heeft maar een droge stofgehalte van 9%, te scheiden in een dikke fosfaat- en kalirijke fractie met een hoog organisch stofgehalte en een laag vochtgehalte en een waterige dunne stikstofrijke fractie.

De bij Vreba beoogde combinatie van een tweetal zeefbandpersen (nr. 48 milieutekening) en een DAF-unit (nr. 53 milieutekening) hebben een hoog scheidingsrendement en zijn vooral bedoeld om een zo zuiver mogelijke dunne fractie te produceren (van belang wanneer men de dunne fractie verder wil zuiveren tot loosbaar water).

Een zeefbandpers is een vorm van mechanische scheiding op basis van deeltjesgrootte. Hierbij wordt de drijfmest tussen twee parallelle transportbanden, waarvan één vocht doorlatende zeefband, door middel van persrollen samengedrukt, waarbij het vocht (dunne fractie) wordt gescheiden van de dikke fractie.

In de DAF-unit wordt onder druk een bepaalde hoeveelheid lucht van onderuit ingeblazen en in kleine belletjes meegevoerd naar het vloeistofoppervlak, waardoor de samengeklonterde vlokken een sliblaag (dikke fractie) vormt en van het vloeistofoppervlak kan worden afgeschraapt. Deze sliblaag gaat terug naar de zeefbandpers. Het effluent van de flotatie wordt opgeslagen in een tank van 32 m³ (nr. T34 milieutekening).

Voor de gemiddelde samenstelling van de dikke fractie zie de onderstaande tabel:

Mestsoort	Scheidingsrendement ¹	Gehalte in		N-tot	NH ₄ -N	P ₂ O ₅	K ₂ O	NH ₄ -N/N-tot	N-tot/P ₂ O ₅
		DS	OS						
Rundvee dunne fractie	60%	43	32	3.2	2.1	0.8	6.1	0.66	4.18
Rundvee dunne fractie	30%	66	50	3.7	2.0	1.2	5.9	0.55	3.15
Rundvee dikke fractie	30-60%	250	188	7.8	1.6	4.4	4.8	0.21	1.77

1) Percentage van ingaand fosfaat dat in de dikke fractie terecht komt.

Biothermisch drogen/composter de dikke fractie

De dikke fractie afkomstig van de zeefbandpers wordt via een band naar een tussenopslag bunker getransporteerd. Vanuit deze bunker wordt de dikke fractie met een shovel in een van beide droogtunnels gereden.

Na het vullen van de tunnels worden deze afgesloten en start het verkorte compostingsproces ook wel biothermisch drogen genoemd. Voor het beluchten van de dikke fractie zijn de betonvloeren van de tunnels voorzien van beluchtingsbuizen. In deze buizen zijn gaten geboord waarin zogenaamde 'spigots' zijn aangebracht. Dit zijn naar boven toe taps toelopende tuitjes waar de lucht doorheen wordt geblazen. Deze vorm van geforceerde beluchting zorgt ervoor dat meer zuurstof in aanraking komt met de dikke fractie waardoor het organisch materiaal in aanwezigheid van zuurstof (aeroob proces) door micro-organismen omgezet en afgebroken. Bij dit verkorte compostingsproces komt veel warmte vrij, waardoor de temperatuur oploopt. Het doel van dit proces is:

1. Doding van ziektekiemen door verhoging van de temperatuur > 70 °C gedurende minimaal 1 uur;
2. Stabilisatie van het organisch materiaal. Stabiël wil zeggen dat (nagenoeg) geen zuurstofopname en dus geen omzettingen meer plaatsvinden;
3. Vermindering van het volume en het gewicht door vochtverdamping.

Dit proces duurt 24 uur en is volledig geautomatiseerd en computergestuurd door het bewaken van de temperatuur, welke kan worden gestuurd door verse lucht en vochttoevoer. Voor een goed compostingsproces moet de dikke fractie aan de volgende eisen te voldoen:

- C/N-verhouding 25-30;
- Gehalten aan vrij water 50-60%;
- Hoge porositeit (ds-gehalte >25%).

Het hoofddoel van biothermische droging is het verkrijgen van een exportwaardige gehygiëniseerde organische meststof volgens de Europese regelgeving (VO/1069/2009). Het eindproduct bestaat uit een rulle, geurarme, humeuze en ziekte vrije meststof.

Na dit verkorte composteringsproces worden de tunnels met een shovel leeggereden en tijdelijk opgeslagen in een drietal bunkers. Vanuit de bunkers wordt met een shovel de dikke fractie geladen in een vrachtwagen.

Membraanfiltratie dunne fractie

Het inputmateriaal van membraanfiltratie is de dunne fractie van de mest na de DAF-unit.

Membraanfiltratie omvat een fysische scheiding waarbij alle deeltjes en macromoleculen tegengehouden worden. Membraanfiltratie is het proces waarbij onder druk water, maar niet de opgeloste zouten, uit een vloeistof door halfdoorlatende (semipermeabele) membranen wordt geperst. Op deze wijze ontstaan twee stromen: een geconcentreerde zoutoplossing (mineralenconcentraat) en een permeaat (loosbaar water).

Bij Vreba wordt gebruik gemaakt van een tweetraps omgekeerde osmose (OO) met een poriën van 0,1-1 nm en een druk van 40-60 bar (nr. 47 milieutekening). Dit mineralenconcentraat heeft gemiddeld de volgende samenstelling:

Mineralenconcentraat			
Parameter	Gemiddelde concentraat varkensdrijfmest	Gemiddelde concentraat runderdrijfmest	Eenheid
Soortelijk gewicht	1.03	1.06	kg/l
Organische stof (berekend)	33	90.9	g/kg
pH	7.95	7.01	
Stikstof totaal	6.99	11	g N/kg
Ammonium-N	6.27	10.5	g N/kg
Fosfor	0.18	0.27	g P/kg
Kalium	7.33	15.7	g K/kg
Calcium	0.23	0.34	g Ca/kg
Magnesium	0.09	0.06	g Mg/kg
Natrium	1.77	2.06	g Na/kg
Zwavel	1.07	15.4	g S/kg
Sulfaat	2.91	39.3	g SO ₄ ²⁻ /kg
B	2.95	4.36	g B/kg
Cu	1.34	0.03	g Cu/kg
Fe	27.4	7.5	g Fe/kg
Mn	2.21	0.051	g Mn/kg
Mo	0.03	0.01	g Mo/kg
Zn	6.97	0.46	g Zn/kg
Co	0.09	0.01	g Co/kg

Het geproduceerde mineralenconcentraat wordt opgeslagen in een tweetal tanks van elk 32 m³ (nr. T33 milieutekening). Vanuit deze tanks wordt het concentraat met vrachtwagens afgevoerd en als meststof afgezet.

Om de membranen van de omgekeerde osmose in goede conditie te houden, deze vervuilen door de afzetting van zouten en aangroei van micro-organismen en beschadigen door harde bestanddelen zoals zandkorrels, is voor de beide OO-units een papierfilter (nr. 52 milieutekening) geplaatst met een poriëndiameter van 40 µm en zijn de beide OO-units uitgerust met een automatische reiniging. Voor de reiniging wordt zwavelzuur toegevoegd welke tijdens het reinigingsproces geneutraliseerd wordt met natronloog.

Ionenwisselaar

Het permeaat uit de OO wordt verder geleid naar de ionenwisselaar. Ionenwisselaars zijn kolommen gevuld met bolletjes van kunsthars die ongewenste ionen uit een vloeistof (meestal water) kunnen verwijderen door ze uit te wisselen tegen andere ionen. Er wordt gewisseld met gelijkwaardige elektronvalenties. De ionenwisselaar kan gezien worden als een barrière voor anorganische stoffen. De kwaliteit van de ionenwisselaar wordt continu bewaakt met geleidbaarheids- en pH metingen. Indien de gewenste kwaliteit niet gehaald is, zal de ionenwisselaar een regeneratie uitvoeren. Dit is een proces waarin de harsbolletjes opnieuw geladen worden met H⁺ ionen. Tijdens dit proces wordt zoutzuur gebruikt en het vrijkomende spoelwater wordt teruggevoerd in de dunne fractie. Na de ionenwisseling blijft in de vloeistoffase over kalium en ammonium.

Het gezuiverde afvalwater wordt gebufferd in een foliebassin om deels intern te hergebruiken en voor het grootste gedeelte binnen de inrichting in tijden van droogte op de omliggende landbouwpercelen te infiltreren.

1.3.4 Vredeweg 9

- a. De oprichting van een installatie voor de bewerking van 216.153 ton/jaar (592,3 ton per dag x 365 dagen/jaar) of 223.069.896 liter/jaar (s.g. 1,032 ton/m³) rauwe melk van de melkrundveehouderij aan de Vredeweg en andere in eigendom van Vreba melkrundveehouderijen tot:
- room (20.673 ton/jaar);
 - geconcentreerde magere melk (49.149 ton/jaar);
 - lactoferrine (22 ton);
 - water (146.309 ton/jaar).

Aanvoer

De tijdens het melken geproduceerde rauwe koemelk van stallen Vredeweg 7 en 9 wordt met leidingen getransporteerd naar een tweetal opslagtanks van elk 100 m³ (nr. T15 milieutekening) en een vijftal opslagtanks van elk 32 m³ (nr. T9 milieutekening). De geproduceerde rauwe koemelk van de andere binnen de inrichting gelegen stallen Vredeweg 5 en 11 en van andere melkrundveehouderijen in eigendom van Vreba wordt aangevoerd met vrachtwagens en overgepompt in deze opslagtanks. Deze rauwe (volle) koemelk met een vetpercentage van 4 à 5% wordt gekoeld aangeleverd, maar enkel geïsoleerd opgeslagen.

Bewerkingsstappen

1. Tijdens het afromen (opwarmen en centrifuge) wordt de koemelk gescheiden in room (= melkvet) en afgeroomde melk (= magere melk). De drietal centrifuges (nr. 33 milieutekening) hebben een capaciteit van 25 m³/uur voor de productie van 2,5 m³/uur aan room en 22,5 m³/uur aan magere melk. Room heeft een vetpercentage van 15 – 20% en magere melk heeft een vetpercentage van

maximaal 0,5%. De room wordt na de pasteurisatie (kort verhitten rond de 72°C) opgeslagen in tweetal tanks van elk 30 m³ (nr. T13 milieutekening) en de magere melk wordt opgeslagen in een zestal tanks van elk 30 m³ (nr. T13 milieutekening). De room wordt verkocht aan de voedingsmiddelenindustrie.

2. Vervolgens worden met behulp van speciaal geconstrueerde zeer snel ronddraaiende centrifuges de bacteriën en hun sporen (boterzuursporen) en niet-sporevormende micro-organismen uit de magere melk geslingerd. Deze bewerkingsstap wordt 'bactofugeren' genoemd. Hierna wordt de magere melk gepasteuriseerd (kort verhitten tussen 75°C – 80°C). De bij deze bewerkingsstappen ontstane magere melk wordt opgeslagen in een zestal tanks van elk 15 m³ (nr. T14 milieutekening) en voldoet door deze bewerkingsstap aan zeer hoge eisen wat betreft hygiëne.
 3. In de volgende bewerkingsstap wordt met behulp van kolomchromatografie aan de magere melk eiwitten onttrokken, waaronder lactoferrine. Melk bevat honderden eiwitten, waarvan de meest in zeer kleine hoeveelheden. De hoeveelheid lactoferrine in koemelk bedraagt maximaal 100 mg/liter. Deze tweetal kolomchromatografen (nr. 41 milieutekening) hebben een capaciteit van 22 m³/uur. Kolomchromatografie is een scheidingsmethode in de analytische scheikunde en wordt gebruikt om een of meerdere zuivere producten te krijgen. Het in de kolom aanwezige vulling is het scheidingsmiddel. Het scheidingsprincipe is afhankelijk van de gebruikte kolomvulling en het loopmiddel (vloeistof). De gehygiëniseerde melk wordt samen met de zoutoplossing toegevoegd aan een kolom en loopt langs het vulmiddel in de kolom.
Als vulling van de kolommen wordt een agarose-complex gebruikt. Dit is een polysacchide en een van de hoofdbestanddelen van agar (geëxtraheerd uit de celwanden van bepaalde rode zeewier). Als loopmiddel worden toegepast verschillende concentraties zoutoplossingen (natriumchloride), waardoor het mogelijk is om meerdere eiwitten te onttrekken. Na de kolomchromatografie blijven over verschillende zoutconcentraties met verschillende eiwitten en magere melk zonder eiwitten. Deze zoutconcentraties en magere melk worden apart opgeslagen in tanks. De zoutconcentraties worden opgeslagen in een viertal opslagtanks van elk 5 m³ (nr. T24 milieutekening). De magere melk zonder eiwitten wordt opgeslagen in een zestal opslagtanks van elk 15 m³ (nr. T14 milieutekening).
 4. Met de volgende bewerkingsstap worden de eiwitten in de zoutconcentraties geconcentreerd, gedialyseerd (filteren overtollig zout) en opnieuw geconcentreerd tot een ingedikte stroom. Deze ingedikte 'eiwitstroom' wordt opgeslagen in mobiel gekoelde tank van 1.000 liter (nr. T25 milieutekening).
 5. Vanuit deze gekoelde tank wordt de ingedikte 'eiwitstroom' gevoed aan een drietal sproeidrogers (nr. T22 milieutekening), waarbij de ingedikte 'eiwitstroom' wordt gedroogd tot poeder bij een lage temperatuur. Als eerste wordt de ingedikte lactoferrine stroom onder een druk van 6 bar verneveld. Hierdoor ontstaan kleine druppeltjes die bestaan uit een vloeistof en vaste deeltjes. Vervolgens wordt door verwarmen bij 60 °C de vloeistof verdampt (10 liter per uur), zodat alleen de droge deeltjes achterblijven. Met deze techniek is het mogelijk een langere houdbaarheid, een lager gewicht en kleiner volume te krijgen.
 6. De magere melk zonder eiwitten wordt met omgekeerde osmose (nr. 38 milieutekening) met een capaciteit van 25 m³/uur gescheiden in geconcentreerde magere melk en water. Bij OO wordt onder hoge druk de magere melk door een membraan geperst, waardoor 80% van het aanwezige water onttrokken wordt. De hierbij geproduceerde geconcentreerde magere melk wordt opgeslagen in een tweetal tanks van elk 100 m³ (nr. T15 milieutekening) en verkocht aan de voedingsmiddelenindustrie. Het geproduceerde water wordt gebruikt als drinkwater voor de melkkoeien.
- b. De oprichting van een laboratorium ten behoeve van de bewerking van rauwe melk.
 - c. De oprichting van een bezoekersruimte.
 - d. Een wijziging van de vergunde stallen G-2, H-1 en H-2 naar innovatieve Remedy stallen (volledig in pandig met automatisch gestuurde klimaatbeheersing op basis van temperatuur en luchtvochtigheid).

1.4 Besluit

Uit de inhoudelijke beoordeling blijkt dat er voor de beoogde activiteiten geen nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

Voor deze inhoudelijk beoordeling hebben wij gebruik gemaakt van:

Aanvullende gegevens van 7 november 2022

- Onderbouwing realisatie lactoferrine fabriek van 7 november 2022
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 5 (blad 01/04 wijzigingsdatum 26 oktober 2022)
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 6 (blad 02/04 wijzigingsdatum 26 oktober 2022)
- Meetrapport geur- en ammoniakmeting Upcycling Gemert van 14 maart 2017
- Meetrapport geur- en ammoniakmeting Greijmans Ospel van 17 april 2023

Aanvullende gegevens van 1 september 2023

- Aanmeldnotitie van augustus 2023
- Memo toelichting verkeersbewegingen van 31 juli 2023
- Bijlage 4 geluidonderzoek van 28 augustus 2023 (nummer 138100AK01.v07)
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 7 en 9 (blad 03/04 wijzigingsdatum 9 mei 2023)
- Bijlage 5 inrichtingstekening Vredeweg 11 (blad 04/04 wijzigingsdatum 9 mei 2023)

Aanvullende gegevens van 10 oktober 2023

- Memo gezondheidsmaatregelen Vreba van 10 oktober 2023
- Bijlage 1 stikstofonderzoek van 22 september 2023;
- Bijlage 2 geuronderzoek van 22 september 2023;
- Invoergegevens en resultaten geurberekeningen van 22 september 2023;
- Meetrapport ammoniak- en geurmeting Greijmans BV van 17 april 2023.
- Bijlage 3 invoergegevens en resultaten luchtkwaliteit van 22 september 2023;
- Uitdraai berekening ISL3a van 22 september 2023;
- Projectberekening Aerius Calculator van 9 oktober 2023 Vredeweg 6, 7 en 9, (inclusief bijlage beoordelen mogelijke randeffecten);
- Projectberekening Aerius Calculator van 10 oktober 2023 Vredeweg 5;
- Projectberekening Aerius Calculator van 10 oktober 2023 Vredeweg 11.

Gelet op artikel 7.17, lid 1 van de Wm besluiten Gedeputeerde Staten van Limburg daarom dat het opstellen van een milieueffectrapport (M.E.R.) niet noodzakelijk is bij de voorbereiding van de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit milieu.

Gedeputeerde Staten van Limburg,
namens dezen,

C.J. Hermans,
Afdelingshoofd Verg
RUD Zuid-Limburg

1.5 Afschriften

Dit besluit is verzonden aan de indiener van de aanmeldnotitie (Drieweg Advies B.V., Kampweg 10, 5469 EX ERP). Een afschrift van dit besluit is verzonden aan:

1. Vreba Holding I B.V.

Blaarpeelweg 7
5764 PP DE RIPS

2. het College van Burgemeester en Wethouders van Venray
Postbus 500
5800 AM VENRAY
3. Waterschap Limburg

Postbus 2207
6040 CC ROERMOND

1.6 Rechtsbescherming

Dit besluit is een beslissing betreffende de procedure tot het voorbereiden van een besluit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, juncto artikel 2.6 van de Wabo. Op grond van artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht is dit besluit niet vatbaar voor bezwaar of beroep.

Dit is anders wanneer u, los van het voor te bereiden besluit, rechtstreeks in uw belang wordt getroffen. Alleen in dat geval kan bezwaar worden gemaakt bij het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg. Wel kan een ieder gebruik maken van het rechtsmiddel dat geboden wordt in het kader van de procedure om te komen tot een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder e, juncto artikel 2.6 van de Wabo voor de verandering van de inrichting.

Bezwaar

Als dit besluit uw belang rechtstreeks raakt en u het met de inhoud van dit besluit niet eens bent, kunt u bezwaar maken. U moet dan binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is verzonden een bezwaarschrift indienen. Op deze procedure is de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet ten minste bevatten:

- a. de naam en het adres van de indiener;
- b. de datum;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht, en;
- d. de redenen van het bezwaar (motivering).

Het bezwaarschrift moet worden gericht aan:

Gedeputeerde Staten van Limburg
Cluster Juridische Zaken en Inkoop, team Rechtsbescherming
Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

Voor meer informatie verwijzen wij u naar www.limburg.nl.

Naast het indienen van uw bezwaarschrift per post is ook de elektronische weg opengesteld. U dient dan gebruik te maken van een daartoe ontwikkeld webformulier. Aan het webformulier is een DigiD-module (voor particulieren) dan wel eHerkenning-module (voor ondernemers en organisaties, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel) gekoppeld zodat u het bezwaarschrift digitaal kunt ondertekenen. Op deze wijze wordt onder andere gewaarborgd dat het elektronisch verkeer op een betrouwbare en vertrouwelijke manier plaatsvindt. De webformulieren zijn geplaatst op de website van de Provincie Limburg en te raadplegen via www.limburg.nl/loket/producten-diensten/@606/bezwaar-beslissing/ onder 'Hoe dient u uw bezwaar in?'

De directe link naar de DigiD-module (voor particulieren) is:
formulieren.limburg.nl/provincielimburg/Bezwaar_Indienen_D

De directe link naar de eHerkenning-module (voor ondernemers en organisaties, ingeschreven bij de Kamer van Koophandel) is: formulieren.limburg.nl/provincielimburg/Bezwaar_Indienen_eH

2 Procedure

2.1 Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling

Wij hebben op 2 maart 2022 een aanmeldnotitie milieueffectrapportage (m.e.r.)-beoordeling ontvangen van Drieweg Advies B.V. namens Vreba Holding I B.V. (hierna te noemen Vreba) voor het "project t.b.v. realiseren lactoferrine installatie, mestverwerking en wijzigen stallen". De aanmeldnotitie is geregistreerd onder zaaknummer 2022-014674.

Deze aanmeldnotitie is aangevuld op 27 juli 2023, 7 november 2023, 1 september 2023 en 10 oktober 2023.

Ingevolge artikel 7.2 eerste lid onder b van de Wet milieubeheer (Wm) worden in het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) activiteiten aangewezen ten aanzien waarvan het bevoegd gezag op grond van artikel 7.17 of 7.19 Wm moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Daarnaast worden ingevolge het vierde lid van dit artikel de categorieën van besluiten aangewezen in het kader waarvan moet worden beoordeeld of die activiteiten de hiervoor genoemde gevolgen kan hebben.

De beoogde oprichting van een be- en verwerkingsinstallatie voor de drijfmest van de eigen melkrundveehouderij valt onder categorie D 18.1 van onderdeel D van het Besluit m.e.r. Voor deze categorie is in kolom 2 een drempelwaarde opgenomen van 50 ton per dag of meer. Volgens de aanmeldnotitie heeft de installatie een capaciteit van 75.000 ton/jaar en wordt daarmee de drempelwaarde ruimschoots overschreden.

De beoogde oprichting van een installatie voor de winning en de productie van room, geconcentreerde magere melk, lactoferrine en water uit rauwe melk valt onder categorie D 36 van onderdeel D van het Besluit m.e.r. Voor deze categorie is in kolom 2 een drempelwaarde opgenomen van 30.000 ton per jaar of meer. Volgens de aanmeldnotitie heeft de installatie een productiecapaciteit 216.153 ton/jaar aan rauwe melk (592,3 ton per dag x 365 dagen/jaar) en wordt daarmee de drempelwaarde ruimschoots overschreden.

Op grond van artikel 2 vijfde lid onder a Besluit milieueffectrapportage dient bij het overschrijden van de drempelwaarde een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd om vast te stellen of zich mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu kunnen voordoen.

2.2 Huidige vergunnings situatie

Voor de afzonderlijke drie inrichtingen zijn de onderstaande vergunningen verleend en meldingen geaccepteerd. Inmiddels heeft de gemachtigde met haar brief van 30 december 2021 laten weten dat deze verleende vergunningen en geaccepteerde meldingen per deze datum zijn overgegaan van de Vreba Melkvee B.V. naar de nieuwe rechtspersoon Vreba Holding I B.V.

2.2.1 Inrichting Vredeweg 5

Door B&W van Venray is op 10 december 2001 een revisie omgevingsvergunning verleend (nummer 2001.18218) voor de melkrundveehouderij van Maatschap Janssen. Op grond van deze vergunning is de onderstaande dierbezetting vergund:

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN VENRAY,

gelet op de Wet milieubeheer en de Algemene Wet Bestuursrecht

b e s l u i t e n :

aan Maatschap Janssen, Vredeweg 5, 5816 AJ te Vredepeel, de gevraagde revisievergunning ingevolge artikel 8.4 van de Wet milieubeheer voor een melkveebedrijf voor het houden van 90 melkkoeien traditioneel en 65 stuks jongvee traditioneel, gelegen aan de Vredeweg 5 te Vredepeel te verlenen, onder de bij dit besluit behorende voorschriften en overeenkomstig de hierbij behorende en als zodanig gewaarmerkte bescheiden.

Dierbezetting

Voor de verdere beoordeling van de aanvraag is onder andere onderstaand overzicht met betrekking tot de dierbezetting van belang:

Diersoort	Omrekenfactor*		Vergunningssituatie 27 maart 1990 ***			Aanvraag		
	m.v.e.	NH ₃	aantal	m.v.e.	NH ₃	aantal	m.v.e.	NH ₃
Melkkoeien 1) A1.6	-	8,8	70	-	616,0	90	-	792,0
Jongvee 2) A3	-	3,9	11	-	42,9	65	-	253,5
Totaal aantal m.v.e. en totale emissie				-	658,9		-	1045,5
A-gebied afstand vvgg ** en omrekenfactor depositie				920	0,01056		920	0,01056
totale depositie in mol potentieel zuur/ha/jaar op een A-gebied					7,0			11,0
B-gebied afstand vvgg ** en omrekenfactor depositie				650	0,021		650	0,021
totale depositie in mol potentieel zuur/ha/jaar op een B-gebied					13,8			22,0

* aantal dieren per m.v.e. resp. de emissie in kilogram NH₃ (ammoniak) per dier per jaar;

** afstand (in meters) tot voor verzuring gevoelig gebied (vvgg) in de gegeven situatie volgens bijlage 5, behorende bij de Uitvoeringsregeling Interimwet ammoniak en veehouderij;

*** uit milieucontrole en boekhoudkundige gegevens van de periode 1990 tot nu blijkt dat binnen 3 jaar na datum van de vergunning de vigerende situatie met toepassing van art. 8.18 van de Wet milieubeheer daadwerkelijk is gerealiseerd en met toepassing van art. 8.25 van de Wet milieubeheer elke 3 jaren daarna in stand is gehouden zodat de vigerende vergunning als uitgangssituatie is genomen.

Ten tijde van vergunningverlening werden de emissiefactoren nog bepaald op basis van de bijlage behorende bij de Uitvoeringsregeling ammoniak en veehouderij (Uav). Daarom is in de revisievergunning van 10 december 2001 voor de melkkoeien uitgegaan van A 1.6 met een emissiefactor van 8,8 kg NH₃/dierplaats/jaar en voor jongvee van A 3 van een emissiefactor van 3,9 kg NH₃/dierplaats/jaar.

De Rav, de opvolger van de Uav, is voor het eerst gepubliceerd in de Staatscourant van 1 mei 2002. In de bijlage 1 als bedoeld in artikel 2 zijn de onderstaande emissiefactoren opgenomen. Op grond hiervan is de Rav A 1.6 omgenummerd naar de Rav A 1.6.2 (overige huisvesting permanent opstallen) en de emissiefactor gecorrigeerd van 8,8 kg NH₃/dierplaats/jaar naar 11,0 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Met de wijziging van de Rav van 6 mei 2009 is de bijlage 1 als bedoeld in artikel 2 vervangen. Op grond hiervan is de Rav A 1.6.2 omgenummerd naar de Rav A 1.100.2 met nog steeds dezelfde emissiefactor van 11,0 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Met de wijziging van de Rav van 1 juli 2015 is de bijlage 1 als bedoeld in artikel 2 vervangen. Op grond hiervan is de Rav A 1.100.2 (overige huisvesting permanent opstallen) omgenummerd naar Rav 1.100 en is de emissiefactor gecorrigeerd van 11,0 kg NH₃/dierplaats/jaar naar 13,0 kg NH₃/dierplaats/jaar. Verder is de Rav A.3 omgenummerd naar de Rav 3.100 en is de emissiefactor gecorrigeerd van 3,9 kg NH₃/dierplaats/jaar naar 4,4 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Op basis van bovenstaande is binnen de inrichting van Vredeweg 5 vergund de onderstaande veehouderij:

	Diercategorie	Aantal dieren	NH ₃ per dier	NH ₃ totaal	PM ₁₀ per dier	PM ₁₀ totaal	PM _{2,5} per dier	PM _{2,5} totaal
5-1	A 1.100	90	13,0	1.170,0	148	13.320	40,6	3.654,0
5-2	A 3.100	65	4,4	286,0	38	2.470	10,4	676,0
				1.456,0		15.790		4.330

*Tabel 1.1: Vergunning Wet milieubeheer d.d. 10-12-2001, Vredeweg 5, Vredepeel;
Registratienummer 2001.18218.*

Natuur

Er ligt een PAS-melding van 1 juli 2015 (zaaknummer 2015-1378) voor het houden van 140 stuks jongvee (Rav A 3.100) en 200 stuks melkrundvee (Rav A 1.23). Sinds de uitspraak van 29 mei 2019 van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis voor toestemming voor activiteiten worden gebruikt en daarom is deze ingediende PAS-melding tot nu toe niet afgehandeld.

2.2.2 Inrichting Vredeweg 6, 7 en 9

Door B&W van Venray is op 22 juli 2008 een revisie omgevingsvergunning verleend (kenmerk mila080014) voor een melkrundveehouderij en landbouwproductiebedrijf gelegen aan de Vredeweg 6, 7 en 9. Op grond van deze vergunning is de onderstaande dierbezetting vergund:

Besluit

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN VENRAY,

Gelet op de bepalingen uit de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en Wet milieubeheer (Wm)

BESLUITEN:

Aan VREBA Melkvee BV, Vredeweg 6 5816 AK te Vredepeel, de gevraagde revisievergunning, Ingevolge artikel 8.4 lid 1 van de Wet milieubeheer inzake een melkrundveehouderij en landbouwproductiebedrijf voor het houden van:

960 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen, permanent opstallen (A. 1.6.2) ;

1.650 Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar, overige huisvestingssystemen, bewelden (A. 1.6.1);

915 Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (A 3),

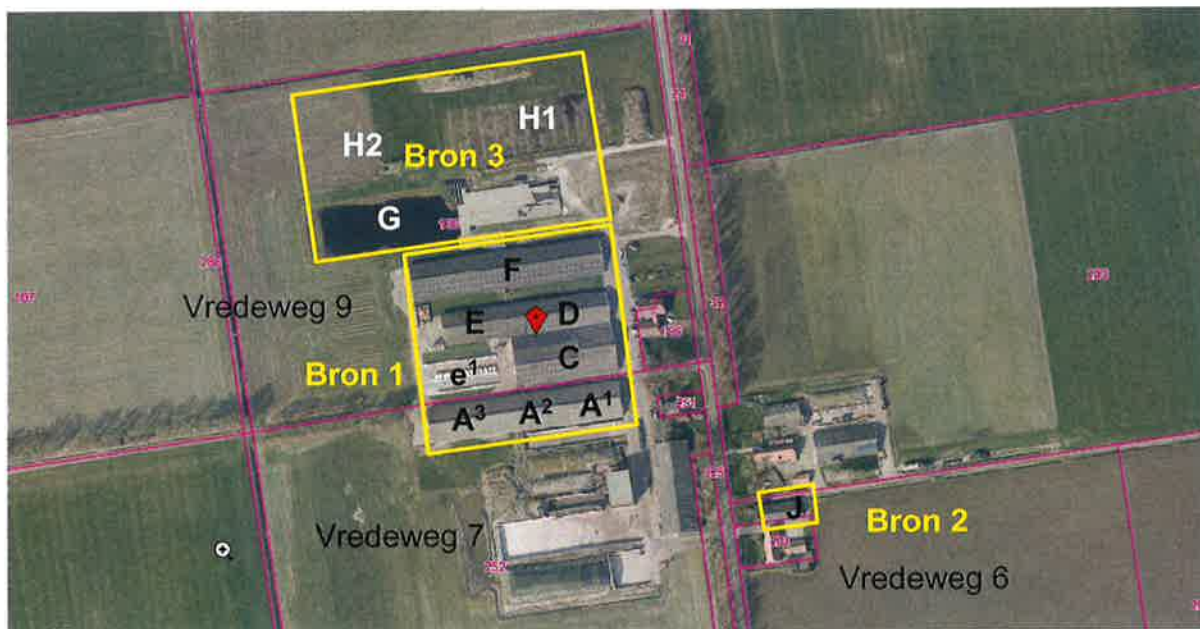
te verlenen, voor de inrichting aan **Vredeweg 6, 7 en 9 5816 AK te Vredepeel**, kadastraal bekend: gemeente Venray, sectie K, nummers 186, 188, 201, 204, 251, 252 en 326 en overeenkomstig de bij dit besluit behorende voorschriften en als zodanig gewaarmerkte beschelden.

Voor wat betreft de ligging van de stallen volgt uit de aanvraag:

Diercategorie Rav A. 1.6.1 in de stallen G, H1 en H2;

Diercategorie Rav A. 1.6.2 in de stallen A, C, D en F;

Diercategorie Rav A. 3.100 in de stallen A, E en J.



Ten tijde van vergunningverlening werden de emissiefactoren bepaald op basis van de bijlage 1 behorende bij de Rav van 14 mei 2007. Daarom is in de revisievergunning van 22 juli 2008 voor de melkkoeien uitgegaan van Rav A 1.6.1 met een emissiefactor van 9,5 kg NH₃/dierplaats/jaar, voor de melkkoeien Rav A 1.6.1 van een emissiefactor van 11,0 kg NH₃/dierplaats/jaar en voor jongvee Rav A 3 van een emissiefactor van 3,9 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Met de wijziging van de Rav van 6 mei 2009 is de bijlage 1 als bedoeld in artikel 2 vervangen door een nieuwe bijlage. Op grond hiervan zijn de Rav A 1.6.1 en A 1.6.2 omgenummerd naar respectievelijk Rav A 1.100.1 en A 1.100.2 met nog steeds dezelfde emissiefactoren van respectievelijk 9,5 kg NH₃/dierplaats/jaar en van 11,0 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Met de wijziging van de Rav van 1 juli 2015 is de bijlage 1 als bedoeld in artikel 2 vervangen door een nieuwe bijlage 1. Op grond hiervan zijn de Rav A 1.100.1 en A. 1.100.2 omgenummerd naar Rav 1.100 en is de emissiefactor gecorrigeerd van 11,0 kg NH₃/dierplaats/jaar naar 13,0 kg NH₃/dierplaats/jaar. Verder is voor jongvee de Rav A.3 omgenummerd naar Rav 3.100 en is de emissiefactor gecorrigeerd van 3,9 kg NH₃/dierplaats/jaar naar 4,4 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Op basis van bovenstaande is binnen de inrichting van Vredeweg 6, 7 en 9 de onderstaande veehouderij vergund:

	Diercategorie	Aantal dieren	NH ₃ per dier	NH ₃ totaal	PM ₁₀ per dier (g)	PM ₁₀ totaal (g)	PM _{2,5} per dier (g)	PM _{2,5} totaal (g)
	A 1.100.1	1.650	13,0	21.450,0	118	194.700	32,5	53.625
	A 1.100.2	960	13,0	12.480,0	148	142.080	40,6	38.976
	A 3.100	915	4,4	4.026,0	38	34.770	10,4	9.516
				37.956,0		371.550		102.117

Tabel 1.2: Vergunning d.d. 22-07-2008, Vredeweg 6-7-9, Vredepeel,

Door B&W van Venray is op 28 maart 2018 een omgevingsvergunning verleend (kenmerk HZ-OMV02018-0052) voor de activiteiten bouwen en milieuneutraal wijzigen. De vergunning ziet toe op bouw van een loods voor de aangevraagde mestbe- en verwerkingsinstallatie.

Verder is op 15 maart 2018 is een melding Activiteitenbesluit (nr. HZ-8.40-2018-0025) ingediend voor het plaatsen van twee biomassa gestookte kachels van elk 840 kW.

Op 6 maart 2023 is een melding Activiteitenbesluit ingediend (nr. HZ 8.40-2023-0011) voor het overkappen van de voerlaadplaats en het plaatsen van twee propaantanks. Voor het overkappen van de voerlaadplaats is op 23 juni 2023 een bouwvergunning verleend (nr. HZ-OMV-2023-0063).

Natuur

Verder beschikt deze inrichting over een Wnb-vergunning van 1 februari 2018 (zaaknummer 2017-205303). In het dictum van het besluit is opgenomen:

Volgens de voorschriften heeft de vergunning betrekking op het houden van de dieren aantallen op de stalsystemen aan de Vredeweg 6, 7 en 9 te Vredepeel zoals weergegeven in onderstaande tabel:

Stal-nummer	Type	Code RAV Bijlage 1	Aantal dieren	Emissie kg NH ₃ /dier/jaar	Totaal kg NH ₃ /jaar
A	Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A 1.15	340	10,30	3.502,00
J	Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A 3.100	10	4,40	44,00
C	Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A 1.28	100	7,70	770,00
D	Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A 1.28	100	7,70	770,00

E	Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A 3.100	10	4,40	44,00
F	Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A 1.15	340	10,30	3.502,00
G-2	Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A 1.15	450	10,30	4.635,00
H-1	Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A 1.28	420	7,70	3.234,00
H-2	Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	A 1.28	450	7,70	3.465,00
Totaal					19.966,00

Voor de bepaling van de ammoniakemissie moet worden uitgegaan van de meest recente emissiefactoren op basis van de Rav. Tijdens de verleende Wnb-vergunning van 1 februari 2018 was in de wijziging van de Rav van 11 december 2017 voor 1.017 stuks melkkoeien Rav A 1.28 opgenomen een emissiefactor van 7,7 kg NH₃/dierplaats/jaar. Voor melkkoeien A 1.28 is deze bijgesteld naar 6,0 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Dit resulteert in een gecorrigeerde ammoniakemissie van ((19.966 kg/jaar – (1.070 x 1,7 kg NH₃/dierplaats/jaar = 1.819 kg/jaar) = 18.147 kg/jaar))

2.2.3 Inrichting Vredeweg 11

Door B&W van Venray is op 28 augustus 2007 een melding Besluit landbouw geaccepteerd (nummer Z005466/22125) voor de melkrundveehouderij van R. en M. Lenkens-Thomassen. Op grond van deze melding is de onderstaande dierbezetting vergund:

2. Aantal en soort dieren:	
diercategorie (zoals bedoeld in bijlage 1 van de Regeling ammoniak en veehouderij)	aantal
A 1.6.2. melkkoeien	195
A 3 melk jongvee	140
B 1 schapen	50

STALCAPACITEIT

stalnr.	Categorie	dieraantallen		
		melkkoeien	jongvee	schapen
1	A 1.6.2	106		
2	potstallen			
	A 1.6.2	28		
	A 3		30	
	B 1			50
3	ligboxenstal			
	A 1.6.2	61	64	
	A 3			
4	A 3		46	
Totaal		0	195	140
				50

Ten tijde van deze melding werden de emissiefactoren bepaald op basis van de bijlage 1 behorende bij de Rav van 14 mei 2007. Daarom is in de melding van 28 augustus 2007 voor de melkkoeien uitgegaan van A 1.6.2 (permanent opstallen) met een emissiefactor van 11,0 kg NH₃/dierplaats/jaar en voor jongvee van A 3 van een emissiefactor van 3,9 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Met de wijziging van de Rav van 6 mei 2009 is de bijlage 1 als bedoeld in artikel 2 vervangen door een nieuwe bijlage. Op grond hiervan is de Rav A 1.6.2 omgenummerd naar Rav A 1.100.2 met nog steeds dezelfde emissiefactor van 11,0 kg NH₃/dierplaats/jaar

Met de wijziging van de Rav van 1 juli 2015 is de bijlage 1 als bedoeld in artikel 2 vervangen door een nieuwe bijlage 1. Op grond hiervan is de Rav A 1.100.2 (permanent opstallen) omgenummerd naar Rav 1.100 en is de emissiefactor gecorrigeerd van 11,0 kg NH₃/dierplaats/jaar naar 13,0 kg NH₃/dierplaats/jaar. Verder is voor jongvee de Rav A.3 omgenummerd naar Rav 3.100 en is de emissiefactor gecorrigeerd van 3,9 kg NH₃/dierplaats/jaar naar 4,4 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Op basis van bovenstaande is binnen de inrichting van Vredeweg 11 de onderstaande veehouderij vergund:

	Diercategorie	Aantal dieren	NH ₃ per dier	NH ₃ totaal	PM ₁₀ per dier	PM ₁₀ totaal	PM _{2,5} per dier	PM _{2,5} totaal
11-1	A 1.100.2	106	13,0	1378,0	148	15.688,0	40,6	4.303,6
11-2	A 1.100.2	28	13,0	364,0	148	4.144,0	40,6	1.136,8
	A 3.100	30	4,4	132,0	38	1.140,0	10,4	312,0
	B 1.100	50	0,7	35,0	-	0	-	0
11-3	A 1.100.2	61	13,0	793,0	148	9.028,0	40,6	2.476,6
	A 3.100	64	4,4	281,6	38	2.432,0	10,4	665,6
11-4	A 3.100	46	4,4	202,4	38	1.748,0	10,4	478,4
	Totaal			3186,0		34.180		9.373

Tabel 1.3: Besluit melding landbouwbeheer d.d. 28-08-2007, Vredeweg 11, Vredepeel; kenmerk Z005466/22125

Natuur

Verder beschikt deze inrichting tegelijkertijd over een door GS van Limburg verleende Wnb-vergunning van 1 oktober 2015 (zaaknummer 2014-0770) en over een door GS van Noord-Brabant verleende Wnb-vergunning van 14 december 2015. Aangezien de door GS van Noord-Brabant dateert van een latere datum mag voor wat betreft het aantal en soorten dieren en ammoniakemissie worden uitgegaan van deze vergunning.

In de voorschriften is opgenomen dat de vergunning betrekking heeft op het houden van de dieren aantallen op de stalsystemen aan de Vredeweg 11 te Vredepeel zoals weergegeven in onderstaande tabel:

Type	Code stal	Aantal dieren
Melk- en kalfkoeien	A 1.100	195
Vrouwelijk jongvee	A 3.100	140
Schape	B 1.100	50

In de voorschriften is een emissie opgenomen van 3.186 kg NH₃/jaar.

2.3 Bevoegd gezag

De activiteiten van de inrichting zijn genoemd in categorie 9.3 onder b van bijlage 1, onderdeel C van het Besluit omgevingsrecht (Bor). Daarnaast betreft het een inrichting waartoe één of meerdere IPPC-installaties behoren (categorie 6.4 onder c). Daarom zijn wij het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning.

2.4 Procedure

Gelet op artikel 2 vijfde lid onder a Besluit milieueffectrapportage jo. artikel 7.16 eerste lid Wm dient de initiatiefnemer, via een aanmeldnotitie, schriftelijk aan het bevoegd gezag mede te delen dat hij voornemens is een activiteit te ondernemen die is aangewezen krachtens artikel 7.2 eerste lid onder a Wm. Bij de aanmeldnotitie dient de initiatiefnemer de gegevens te verstrekken die genoemd worden in artikel 7.16 tweede, derde en vierde lid Wm.

Op basis van de ingediende aanmeldnotitie dient het bevoegd gezag een beslissing te nemen omtrent de vraag of bij de voorbereiding van het betrokken besluit voor de activiteit vanwege de nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld.

De gevolgde procedure is op grond van artikel 2 vijfde lid onder a Besluit milieueffectrapportage opgenomen in de artikelen 7.16 tot en met 7.19 en 7.20a van de wet van de Wet milieubeheer (Wm).

Met onze brief verzoek om aanvullende gegevens van 8 september 2022 hebben wij laten weten dat met de ingediende aanmeldnotitie onvoldoende invulling is gegeven aan de criteria opgenomen in artikel 7.17, derde lid van de Wet milieubeheer. Wij hebben daarom in deze brief een termijn gesteld om deze ontbrekende gegevens uiterlijk 31 oktober 2022 aan te leveren. Op 31 oktober 2022 hebben wij, tijdig voorafgaande aan het einde van de gestelde termijn, een verzoek tot uitstel tot uiterlijk 14 november 2022 van het aanleveren van de door ons gevraagde aanvullende gegevens ontvangen. Deze aanvullende gegevens zijn ingediend op 7 november 2022.

2.4.1 Termijn

Aangezien wij niet de initiatiefnemer zijn van de beoogde activiteit, nemen wij normaliter de beslissing uiterlijk zes weken na de datum van ontvangst van de aanmeldnotitie (art. 7.17 lid 1 Wm).

Echter in dit geval is beslissing opgeschort vanwege onze verzoeken om aanvullende gegevens.

De opschorting van de beslistermijn is geregeld in artikel 4:15 van de Awb. In lid 1 onder a van dat artikel is bepaald dat indien om aanvullende gegevens is gevraagd op grond van 4:5 Awb de termijn wordt opgeschort.

Hieruit volgt dat onze beslissing is opgeschort met 8 weken en 4 dagen.

2.4.2 Mededeling beslissing

Wij dienen de beslissing te nemen, conform art. 7.17 lid 4 van de Wm, en mede te delen door kennisgeving in een of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huis-bladen.

3 Beoordeling

Op grond van artikel 7.17, derde lid Wm moet bij de beslissing rekening gehouden worden met de criteria die in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling zijn aangegeven.

De criteria zijn:

1. De kenmerken van het project. Hierbij moet in het bijzonder in overweging worden genomen:
 - de omvang van het project;
 - de cumulatie met andere projecten;
 - het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
 - de productie van afvalstoffen;
 - verontreiniging en hinder;
 - risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.
2. De plaats van het project. Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:
 - het bestaande grondgebruik;
 - de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratieve vermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
 - het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - a. wetlands;
 - b. kustgebieden;
 - c. berg- en bosgebieden;
 - d. reservaten en natuurparken;
 - e. gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn);
 - f. gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
 - g. gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - h. landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
3. De kenmerken van het potentiële effect. Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:
 - het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking);
 - het grensoverschrijdende karakter van het effect;
 - de waarschijnlijkheid van het effect;
 - de duur;
 - de frequentie;
 - en de omkeerbaarheid van het effect.

Daarnaast houdt het bevoegd gezag rekening met, voor zover relevant, de resultaten van eerder uitgevoerde controles of andere beoordelingen van gevolgen voor het milieu.

3.1 De kenmerken van het project

3.1.1 De omvang van het project

Voor de beoogde en aangevraagde wijzigingen zie paragraaf 1.3 van het besluit.

3.1.2 De cumulatie met andere projecten

Uit navraag bij de gemeente Venray is gebleken dat er in de (directe) omgeving van Vreba geen andere projecten zijn vergund/ gemeld of al worden gerealiseerd, met een bepaalde milieubelasting naar de omgeving, waar in dit besluit rekening mee moet worden gehouden.

3.1.3 Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn en onmisbaar zijn voor de levenskwaliteit van de mens. Natuurlijke hulpbronnen worden onderverdeeld naar niet-vernieuwbare en vernieuwbare hulpbronnen. Niet-hernieuwbare hulpstoffen worden door de aarde niet of slechts heel langzaam opnieuw aangemaakt. Het betreft onder andere minerale, ertsen en fossiele brandstoffen. Vernieuwbare hulpbronnen kunnen zichzelf aanvullen, zodat ze oneindig gewonnen kunnen worden mits de winning duurzaam is. Hieronder vallen ecosysteemdiensten, de diensten die door een ecosysteem aan mensen wordt geleverd. Ecosystemen verstrekken bijvoorbeeld producten aan de mens in de vorm van biomassa (bijvoorbeeld hout of rubber), milieuvorraden (bijvoorbeeld drinkwater en zuurstof), regulerende diensten (bijvoorbeeld bestuiving van gewassen, bodemvormende processen), culturele diensten (bijvoorbeeld gelegenheid geven van recreatie) en diensten die de voorgaande diensten ondersteunen (bijvoorbeeld biodiversiteit en de kringloop van nutriënten in een ecosysteem).

Binnen de inrichting van Vreba wordt, met uitzondering van leidingwater en grondwater, geen gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen. Volgens paragraaf 4.2.4 van de aanmeldnotitie wordt dit water gebruikt voor het wassen en ontsmetten van voertuigen en voor het bevochtigen van het biobed. Alhoewel niet genoemd wordt het leidingwater ook gebruikt als drinkwater en water voor de natte cel en toiletten. Verder wordt het grondwater gebruikt als drinkwater voor de koeien en voor de koeling van de rauwe melk. De voorgenomen wijzigingen zijn niet van invloed op het verbruik aan leiding- en grondwater.

Ter beperking van het waterverbruik wordt het bij de mestbe- en verwerking vrijkomende gezuiverde water, volgens paragraaf 4.2.4 van de aanmeldnotitie gaat het om een hoeveelheid van maximaal 53.250 m³/jaar, deels hergebruikt. Het grootste deel van het gezuiverde water wordt gebruikt voor de irrigatie van de eigen landbouwgronden welke zijn gelegen rondom de veehouderij aan de Vredeweg. In de niet droge perioden wordt het water opgeslagen.

Het bij het concentreren van de magere melk vrijkomende schoon water (146.131 ton/jaar of 145.693 liter/jaar 's.g. 997 kg/m³) wordt grotendeels gebruikt als drinkwater voor de koeien en het overtollige deel wordt geïnfiltreerd binnen de inrichting. Uitgaande van 2.370 melkkoeien (132 liter/dag/dier) en 301 jongvee (50 liter/dag/dier) en 365 dagen/jaar bedraagt het totale drinkwaterverbruik 119,7 10⁶ liter per jaar.

3.1.4 De productie van afvalstoffen

Bedrijfsafvalstoffen

Het vrijkomende bedrijfsafval (papier en karton, plastic, metalen en gemengd afval) worden gescheiden opgeslagen en afgevoerd naar een vergunninghouder. Als gevolg van de voorgenomen wijzigingen is er geen wijziging in de soorten afvalstoffen. Wel is er mogelijk een toename van de hoeveelheid afvalstoffen. Alhoewel deze toename niet is in te schatten zal het gelet op de voorgenomen wijzigingen niet gaan om grote hoeveelheden.

(klein) gevaarlijk afval

Het vrijkomende (klein) gevaarlijk afval (verfblikken, batterijen, spuitbussen, TL-lampen, afgewerkte olie, oliefilters en vetten) wordt gescheiden opgeslagen en afgevoerd naar een vergunninghouder. Als gevolg van de voorgenomen wijzigingen is er geen wijziging in de soorten afvalstoffen. Wel is er mogelijk een kleine toename van de hoeveelheid afvalstoffen. Alhoewel deze toename niet is in te schatten zal het gelet op de voorgenomen wijzigingen niet gaan om grote hoeveelheden.

Kadavers

De beoogde en aangevraagde daling van het aantal dieren (zie paragraaf 1.3.2 van het besluit) zorgt ervoor dat de hoeveelheid kadavers zal afnemen. De kadavers worden opgeslagen in een speciaal daarvoor bestemde kadaverkoeling. Vervolgens worden de kadavers overeenkomstig de eisen in de Wet dieren verplicht aangemeld en aangeboden aan het in Nederland enige erkende destructiebedrijf Rendac.

3.1.5 Verontreiniging en hinder

Alle met de beoogde en aangevraagde wijzigingen samenhangende milieuaspecten worden hieronder afzonderlijk overwogen.

3.1.5.1 Ammoniak veehouderij

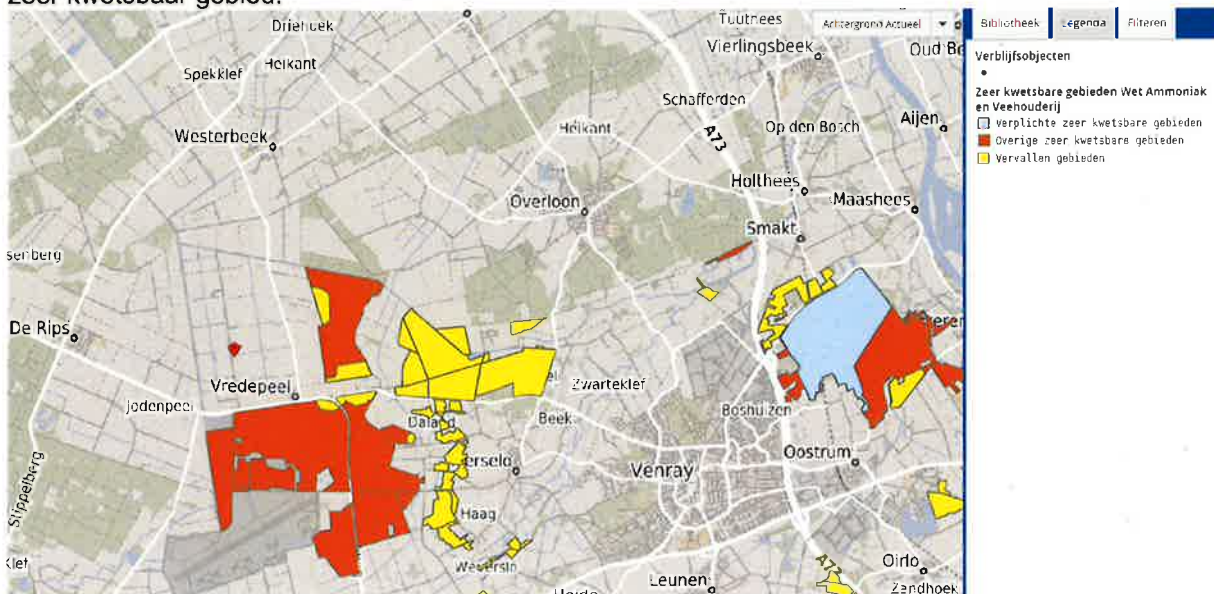
De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) bevat het toetsingskader voor de beoordeling van de ammoniakemissie uit dierenverblijven in het kader van de vergunningverlening ingevolge de Wabo (de type C bedrijven). Met de laatste wijziging van de Wav per 1 mei 2007 zijn de beschermde gebieden ingeperkt tot zeer kwetsbare natuur, de mogelijkheid voor uitbreiding verruimd naar 200 stuks melkrundvee (inclusief 140 stuks jongvee), is intern salderen ingevoegd en is de mogelijkheid gecreëerd om de vergunning voor IPPC-veehouderijen te weigeren.

Ingevolge van artikel 3, lid 1, van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav) betreft het bevoegd gezag bij beslissingen betreffende de vergunning voor de oprichting of verandering van een veehouderij de gevolgen van ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierenverblijven uitsluitend op de wijze die is aangegeven bij of krachtens de artikelen 4 tot en met 7.

Het eerste lid geldt niet voor de gevolgen voor het milieu die veroorzaakt worden door directe opname uit de lucht van ammoniak door planten en bomen. Op grond van artikel 6 Wav wordt een vergunning voor het veranderen van een veehouderij geweigerd, indien de aanvraag betrekking heeft op een uitbreiding van het aantal dieren van een of meer diercategorieën en een tot de veehouderij behorend dierenverblijf geheel of gedeeltelijk is gelegen in een aangewezen zeer kwetsbaar gebied, dan wel in een zone van 250 meter rond een zodanig gebied.

Overwegingen zeer kwetsbare gebieden

Uit het onderstaande kaartje volgt dat de dichtstbijzijnde aangewezen Wav-gebieden zijn gelegen op circa 1,5 kilometer ten oosten van de inrichtingsgrens en op circa 900 meter ten zuiden van de inrichtingsgrens. Hieruit volgt dat sowieso kan worden voldaan aan de zone van 250 meter rondom een zeer kwetsbaar gebied.



Directe ammoniakschade

Directe ammoniakschade is de schade die ammoniak uit kippen- en varkensstallen kan veroorzaken aan gewassen die verbouwd worden nabij de stal. De zogenaamde 'directe ammoniakschade' die door de ammoniakemissie van dierverblijven wordt veroorzaakt, moet niet via de Wav beoordeeld worden (artikel 3, lid 2 Wav). Dit aspect moet via de Wabo worden geregeld.

In het Activiteitenbesluit worden geen voorschriften gesteld aan directe ammoniakschade omdat ammoniakschade wordt gezien als bedrijfsschade en niet meer als milieuschade. Indien gewenst kan in het bestemmingsplan rekening gehouden worden met de in het rapport Stallucht en Planten genoemde afstanden tussen bedrijfsmatige boomkwekerijen en stallen van derden.

In 1981 is het rapport Stallucht en Planten door het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek (IPO) opgesteld. Uit dit rapport blijkt onder andere dat ter voorkoming van directe ammoniakschade een afstand van minimaal 50 meter tussen stallen en meer gevoelige planten en bomen, zoals coniferen, en een afstand van minimaal 25 meter tot minder gevoelige planten en bomen moet worden aangehouden.

Volgens het rapport geldt geen minimale afstand tussen stallen (wand dierenverblijf) en akkerbouwgewassen en grasland (ABRvS van 16 februari 2011, nr. 201003564/1/T1/M2). In het rapport wordt uitgegaan van de afstand van het gevoelig object tot de dichtstbijzijnde gevel van de dichtstbijzijnde stal.

Verder volgt uit de uitspraak van de ABRvS van 5 juni 2002 (nr. 200105275/1) dat voor de toepassing van het rapport sprake moet zijn van bedrijfsmatig geteelde planten en volgt uit de uitspraak van de ABRvS van 18 november 2009 (nr. 200901260/1/M2) dat planten die niet worden genoemd in het betreffende rapport (o.a. rozen) geen bescherming behoeven voor directe ammoniakschade.

Overwegingen

Alle binnen de inrichting van Vreba aanwezige stallen zijn gelegen op een afstand van 50 meter en 25 meter tot respectievelijk bedrijfsmatig geteelde meer en minder gevoelige planten en bomen. Op basis hiervan hoeft voor onaanvaardbare directe ammoniakschade niet te worden gevreesd.

Besluit emissiearme huisvesting

Het Besluit emissiearme huisvesting geeft maximale emissiewaarden voor ammoniak en fijn stof. Het geldt sinds 1 augustus 2015. Het Besluit emissiearme huisvesting bepaalt dat dierverblijven emissiearm moeten zijn, als er emissiearme huisvestingssystemen beschikbaar zijn.

Het besluit bevat maximale emissiewaarden: alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, zijn toegestaan. De maximale emissiewaarden (ammoniak/fijn stof) gelden voor productiebedrijven waar dieren worden gehouden voor de productie van vlees, melk en eieren (zie artikel 2).

Het Besluit emissiearme huisvesting is direct werkend: de regels gelden voor de veehouderijen automatisch (van rechtswege) naast de voorschriften van het Activiteitenbesluit of de omgevingsvergunning milieu. Veehouders moeten zich dus aan het Besluit emissiearme huisvesting houden zonder dat het bevoegd gezag dit apart nog hoeft te bepalen.

Voor het bepalen welke maximale emissiewaarde geldt, is het onderscheid tussen een dierenverblijf en een huisvestingssysteem van belang.

Een dierenverblijf is een ruimte (overdekt of onoverdekt) waar dieren worden gehouden: de stal. In een stal bevinden zich één of meer huisvestingssystemen. Een huisvestingssysteem is het deel van de stal waarin dieren van één diercategorie op dezelfde wijze worden gehouden.

De maximale emissiewaarde geldt voor het huisvestingssysteem. Het moment van oprichten van een dierenverblijf bepaalt welke maximale emissiewaarde van toepassing is. Vervanging en uitbreiding vallen ook onder het begrip oprichting.

Voor melk- en kalfkoeien staan er maximale emissiewaarden ammoniak in bijlage 1 van het Besluit emissiearme huisvesting. Het is diercategorie A 1 van de Regeling ammoniak en veehouderij.

	Maximale emissiewaarde voor ammoniak in kg per dierplaats per jaar		
Diercategorie	Kolom A	Kolom B	Kolom C
Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	12,2 ¹	11,0	8,6

¹ Indien het een huisvestingssysteem betreft voor het houden van melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar die worden beweid, bedraagt de maximale emissiewaarde 13,0.

Artikel 3 geeft aan wanneer deze eisen gelden.

Kolom A

De maximale emissiewaarde van kolom A geldt voor huisvestingssystemen in:

- een dierenverblijf voor het permanent opstallen van melkvee, dat is opgericht tussen 1 april 2008 en 1 juli 2015. Behalve als dit vóór 1 april 2008 was vergund (milieu of bouw);
- als het dierenverblijf tussen 1 april 2008 en 1 juli 2015 is uitgebreid met meer dan 20 dierplaatsen voor permanent opstallen van melkvee.

Kolom A geldt niet als:

- het dierenverblijf is opgericht vóór 1 april 2008;
- het dierenverblijf is opgericht tussen 1 april 2008 en 1 juli 2015 én vóór 1 april 2008 al vergund was (milieu of bouw);
- het dierenverblijf tussen 1 april 2008 en 1 juli 2015 is uitgebreid met minder dan 20 dierplaatsen;
- het een dierenverblijf is voor biologisch gehouden melk- en kalfkoeien dat is opgericht of uitgebreid vóór 1 juli 2015;

Voor huisvestingssystemen in deze dierenverblijven gelden geen maximale emissiewaarden (ook niet kolom B of C).

Kolom B (11,0 kg) - vanaf 1 juli 2015 voor nieuwe stallen en vervanging/uitbreiding

Vanaf 1 juli 2015 geldt voor nieuwe stallen en vervanging/uitbreiding de maximale emissiewaarde voor ammoniak van kolom B: 11,0 kg. Meer precies geldt kolom B voor huisvestingssystemen die onderdeel vormen van een dierenverblijf dat is opgericht op of na 1 juli 2015 en voor 1 januari 2018. Beweiden speelt geen rol bij kolom B.

Afwijking

In artikel 3 lid 2 en 3 zijn opgenomen de situaties waarbij kolom A geldt in plaats van kolom B. Dit geldt voor een dierenverblijf dat is opgericht op of na 1 juli 2015, waarvoor op uiterlijk 30 juni 2015 een omgevingsvergunning voor het bouwen van bouwwerk onherroepelijk is en dat is opgericht voor 1 oktober 2016. Dit geldt ook voor een dierenverblijf dat is opgericht op of na 1 juli 2015, waarvoor op uiterlijk 30 juni 2015 een aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen van bouwwerk is ingediend die voldoet aan de indieningsvereisten als bedoeld in H2 van de Mor waarbij die vergunning niet onherroepelijk is en dat is opgericht binnen 15 maanden nadat die omgevingsvergunning onherroepelijk is.

Er is een overgangsregeling voor bestaande stallen die zijn vergund of aangevraagd vóór 1 juli 2015 of vóór inwerkingtreding van het Besluit (1 augustus 2015). Deze regeling staat in artikel 3 lid 2 en 3. In deze situaties geldt kolom A in plaats van kolom B.

Kolom C (8,6 kg) vanaf 1 januari 2018 voor nieuwe stallen en vervanging/uitbreiding

Vanaf 2018 gaat de maximale emissiewaarde voor ammoniak voor nieuwe stallen en vervanging/uitbreiding omlaag naar 8,6 kg. Beweiden speelt geen rol bij kolom C.

Overwegingen Vredeweg 5

De voor Vredeweg 5 vigerende omgevingsvergunning dateert van 10 december 2001 en volgens paragraaf 1.4 van de aanmeldnotitie zijn de dierenverblijven (stallen) opgericht vóór 1 april 2008. Dit betekent concreet dat voor de huisvestingssystemen in deze stallen géén maximale emissiewaarden gelden (ook niet kolom B of C).

Overwegingen Vredeweg 6, 7 en 9

De voor Vredeweg 6, 7 en 9 vigerende revisievergunning omgevingsvergunning dateert van 22 juli 2008 en volgens paragraaf 1.4 van de aanmeldnotitie zijn de dierenverblijven (stallen), met uitzondering van de stallen G/ H1 en H2, opgericht vóór 1 april 2008. Dat de overige stallen zijn opgericht vóór 1 april 2008 wordt bevestigd door de eerder verleende revisie omgevingsvergunning van 11 juli 2005, op basis waarvan is vergund het houden van 2.570 stuks melkkoeien en 915 stuks jongvee in dezelfde stallen.

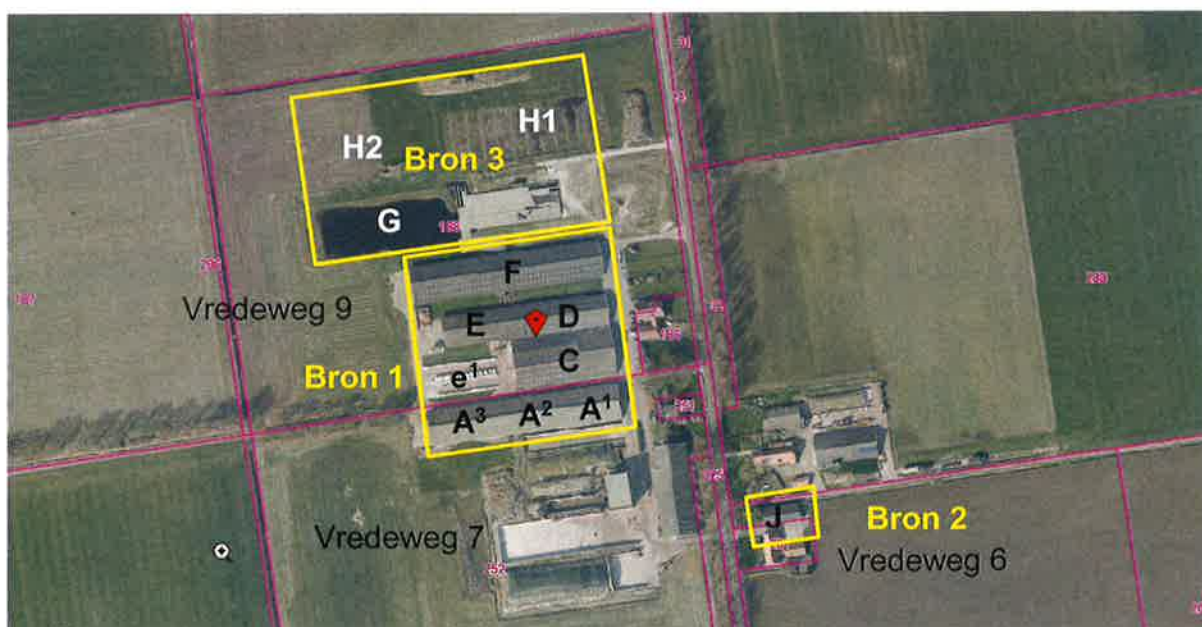
Dat de stallen G/ H1 en H2 zijn opgericht in 2017 wordt bevestigd door de onderstaande luchtfoto's van 2016 en 2017.

2016

2017



Voorgaande betekent concreet dat voor de huisvestingssystemen in de stallen A, C, D, E en F géén maximale emissiewaarden gelden (ook niet kolom B of C). Voor de huisvestingssystemen in de stallen G, H1 en H2 geldt de maximale emissiewaarde van 11 kg NH₃/dier/jaar, zoals genoemd in kolom B.



Overwegingen Vredeweg 11

De voor Vredeweg 11 vigerende melding dateert van 28 augustus 2007 en volgens paragraaf 1.4 van de aanmeldnotitie zijn de dierenverblijven (stallen), met uitzondering van nieuw te bouwen stal 3, opgericht vóór 1 april 2008. Voorgaande betekent concreet dat voor de huisvestingssystemen in de stallen 1; 2 en 4 géén maximale emissiewaarden gelden (ook niet kolom B of C). Voor de huisvestingssystemen in stal 3 geldt de maximale emissiewaarde van 8,6 kg NH₃/dier/jaar, zoals genoemd in kolom C.

Overwegingen hele inrichting

Op basis van bovenstaande wordt voor de hele inrichting een ammoniakplafond berekend van:

	Diercategorie	Aantal dieren	Maximale emissiefactor Beh	NH ₃ totaal
5-1	A 1.100	90	13,0	1.170,0
5-2	A 3.100	65	4,4	286,0
G-2, H-1, H-2	A 1.100.1	1.650	11,0	18.150
Overig 6-7-9	A 1.100.2	960	13,0	12.480,0
	A 3.100	915	4,4	4.026,0
11-1	A 1.100.2	106	13,0	1378,0
11-2	A 1.100.2	28	13,0	364,0
	A 3.100	30	4,4	132,0
	B 1.100	50	0,7	35,0
11-3	A 1.100.2	61	8,6	524,6
	A 3.100	64	4,4	281,6
11-4	A 3.100	46	4,4	202,4
Totaal				39.029,6

Ammoniakemissieplafond Vredeweg 5, 6-7-9, en 11.

Uit bovenstaande volgt dat de beoogde en aangevraagde ammoniakemissie van 21.067,4 kg/jaar (zie paragraaf 1.3.2 van het besluit) veel lager is dan het berekende ammoniakplafond.

3.1.5.2 Geur veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het exclusieve toetsingskader voor geurbelasting, als gevolg van de dierenverblijven, op gevoelige objecten. De Wgv maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. Voor dieren met geuremissiefactoren gelden normen voor de berekende geurbelasting (en minimumafstanden voor (voormalige) bedrijfswoningen bij andere veehouderijen) voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden alleen minimumafstanden.

Voor het binnen de inrichting van Vreba aanwezige melkrundvee (Rav A1 en A3) gelden alleen de vaste minimumafstanden van artikel 4 Wgv. Daarnaast geldt voor alle dieren (met of zonder emissiefactoren) dat moet worden voldaan aan de gevel-tot-gevelafstand van artikel 5 Wgv.

Op grond van artikel 4, eerste lid, moet ten minste 100 meter worden aangehouden tot geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en 50 meter tot geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom.

Voor de toetsing aan de minimumafstanden moet op grond van artikel 4 Rgv, eerste lid, de afstand worden gemeten vanaf de buitenzijde (gevel) van het geurgevoelig object tot het dichtbijgelegen emissiepunt. Op grond van artikel 1 Wgv moet als emissiepunt worden aangemerkt het punt van het overdekte deel waar de geur naar buiten gaat (met natuurlijke ventilatie).

Bij aan de zijkant open stallen is het emissiepunt de begrenzing van het dierenverblijf dat het dichtst bij het geurgevoelig object ligt.

In artikel 4 Wgv, derde lid, is opgenomen dat indien de afstand, bedoeld in het eerste of tweede lid, kleiner is dan aangegeven in dat lid, wordt een omgevingsvergunning, in afwijking van die leden, niet geweigerd indien de afstand tussen de veehouderij en het geurgevoelig object dat binnen de in het eerste of tweede lid bedoelde afstand is gelegen, niet afneemt en het aantal dieren van één of meer diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld niet toeneemt.

Op grond van artikel 5, eerste lid (gevel-tot-gevelafstand), moet ten minste 50 meter worden aangehouden tot geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en 25 meter tot geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom. Voor de toetsing van de afstand moet worden uitgegaan van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object.

In artikel 5 Wgv, tweede lid, is opgenomen dat indien de afstand, bedoeld in het eerste lid, kleiner is dan aangegeven in dat lid, wordt een omgevingsvergunning, in afwijking van dat lid, niet geweigerd indien de afstand tussen de veehouderij en het geurgevoelig object dat binnen de in het eerste lid bedoelde afstand is gelegen, niet afneemt en het aantal dieren van één of meer diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld niet toeneemt.

Geurverordening

Op grond van artikel 6, lid 1 van de Wgv kan bij gemeentelijke verordening worden bepaald dat andere normen van toepassing zijn dan de normen uit artikel 3, lid 1 van de Wgv. De gemeenteraad van Venray heeft op 1 november 2011 de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Venray 2011 vastgesteld, zoals bedoeld in dit artikel. De verordening is op 11 november 2011 in werking getreden. In artikel 3 van deze Verordening en de bijbehorende kaart is aangegeven welke afwijkende geurnormen gelden voor welke gebieden. In deze Verordening zijn geen afwijkende afstanden opgenomen voor dieren zonder geuremissiefactoren.

Overwegingen

Voor de ligging van de onderstaande dichtbijgelegen woningen ten opzichte van de stallen van Vreba zie paragraaf 1.2 van het besluit:

- De burgerwoning Vredeweg 3 (circa 28 meter van de inrichtingsgrens);
- De bedrijfswoning Vredeweg 8 bij een intensieve veehouderij (circa 30 meter van de inrichtingsgrens);
- De bedrijfswoning Vredeweg 10 bij een intensieve veehouderij (circa 28 meter van de inrichtingsgrens);
- De bedrijfswoning Vredeweg 13 bij een agrarisch bedrijf (circa 29 meter van de inrichtingsgrens).

De dorpskernen Vredepeel en De Rips zijn gelegen op een afstand van respectievelijk circa 1,1 kilometer en circa 2,2 kilometer van de inrichtingsgrens.

De burgerwoning Vredeweg 3 is gelegen op een afstand van circa 42 meter tot de open zijkant van de stal 5-1 en 5-2 voor melkrundvee en jongvee behorende tot Vredeweg 5. De bedrijfswoning Vredeweg 8 is gelegen op een afstand van circa 42 meter tot de open zijkant van de stal J behorende tot Vredeweg 6.

Alhoewel bij beide woningen niet wordt voldaan aan de minimumafstand van 50 meter is er ten opzichte van de vergunde situatie géén toename van het aantal dieren in deze stal en géén afname van de minimumafstand. Er wordt wel voldaan de gevel-tot-gevelafstand van 25 meter.

De bedrijfswoning Vredeweg 10 is gelegen op een afstand van circa 112 meter tot de open zijkant van de stal 11-1 voor melkrundvee behorende tot Vredeweg 11. Hieruit volgt dat kan worden voldaan aan de minimumafstand van 50 meter en de gevel-tot-gevelafstand van 25 meter.

De bedrijfswoning Vredeweg 13 is gelegen op een afstand van circa 30 meter tot de open zijkant van de stal 11-4 voor melkrundvee behorende tot Vredeweg 11. Hieruit volgt dat kan worden voldaan aan de minimumafstand van 50 meter en de gevel-tot-gevelafstand van 25 meter.

3.1.5.3 Emissies mestbe- en verwerking

Ammoniak

In de BBT-conclusies intensieve pluimvee- of varkenshouderij (IRPP) zijn voor de opslag en be- en verwerking van mest geen BBT-conclusies voor de emissies naar de lucht en de met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) opgenomen. Daarom moet de ammoniakconcentratie in de afgassen van de luchtwasser voldoen aan de emissie-eis van 30 mg/Nm³ (stofklasse gA.3), zoals opgenomen in artikel 2.5 uit het Activiteitenbesluit.

Voor een goede werking van het bij Vreba aanwezige biobed is een van de randvoorwaarden dat de ingangconcentratie NH₃ moet liggen tussen 5 – 20 mg/Nm³, dit om verzuring van het biobed te voorkomen.

Om een inschatting te maken van de ongereinigde ammoniakconcentratie van de beoogde mestbe- en verwerkingsinstallatie wordt in het bij de aanvullende gegevens van 10 oktober 2023 toegevoegde stikstofonderzoek onderbouwd uitgegaan van een ongereinigde ammoniakconcentratie van circa 6 mg/Nm³. Hieruit volgt dat het kunnen voldoen aan de randvoorwaarde om verzuring van het biobed tegen te gaan geen probleem is. Voor de berekening van de gereinigde ammoniakconcentratie wordt in het stikstofonderzoek verwezen naar het bij de aanvullende gegevens van 7 november 2022 toegevoegde meetrapport van bij het bedrijf Upcycling te Gemert in 2023 uitgevoerde emissiemetingen. Volgens het stikstofonderzoek is bij deze metingen aan het biobed voor ammoniak een verwijderingsrendement vastgesteld van 98%, maar wordt voorzichtigheidshalve uitgegaan van 85%. Uit het bijgevoegde meetrapport volgt allereerst dat in tegenstelling tot Vreba de afgezogen verontreinigde lucht van de droogtunnels wordt gereinigd door de combinatie van een luchtwasser en biobed. In tegenstelling tot Vreba zijn bij Upcycling de droogtunnels voor 70% gevuld met champost, waardoor het nodig is dat voor het biobed een chemische luchtwasser aanwezig is voor het verwijderen van de hoge concentraties ammoniak. Bij Vreba is alleen aanwezig een biobed. Het in het stikstofonderzoek genoemde ammoniakverwijderingsrendement van 98% voor het biobed behoort toe aan de gaswasser en wordt daarom onterecht gehanteerd. Daarom is ter onderbouwing van het gehanteerde verwijderingsrendement van 85% bij de aanvullende gegevens van 10 oktober 2023 toegevoegd een meetrapport van de uitgevoerde emissiemetingen aan het biobed bij Greijmans te Ospel. Tijdens de uitgevoerde metingen aan de ingaande en uitgaande lucht na het biobed, waarbij de tunnels waren gevuld met 450 ton varkensmest en 50 ton champost, is voor ammoniak een verwijderingsrendement vastgesteld van meer dan 90% en voor een verwijderingsrendement van 85%.

Uitgaande van dit hoge verwijderingsrendement is aannemelijk dat er ruimschoots kan worden voldaan aan de te vergunnen emissie-eis.

Totaal stof

In de BBT-conclusies IRPP zijn voor de opslag en be- en verwerking van mest geen BBT-conclusies voor de emissies naar de lucht en de met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) opgenomen. Daarom moet de totale stofconcentratie in de afgassen van de luchtwasser voldoen aan de emissie-eis van 5 of 20 mg/m³ (stofklasse S) afhankelijk van een grensmassastroom van ≥ 200 g/uur of < 200 g/uur, zoals opgenomen in artikel 2.5 uit het Activiteitenbesluit.

De emissiegrenswaarde van 5 mg/Nm³ is in de meeste gevallen haalbaar door toepassing van filtrerende afscheiders. Hieronder worden doekfilters, lamellenfilters en andere filtersystemen verstaan waarbij het afgas door een medium afgevoerd wordt. Ook kan mogelijk door de toepassing van een andere geschikte techniek of door optimalisatie van een andere techniek de emissiegrenswaarde van 5 mg/Nm³ worden gehaald. Is toepassing van een filtrerende afscheider bij een bron niet mogelijk, dan geldt een emissiegrenswaarde van maximaal 20 mg/Nm³ in plaats van 5 mg/Nm³.

Met uitzondering van de composteertunnels en tussenopslag dikke fractie gaat het om natte processtappen, waardoor er geen emissies van stof te verwachten zijn. Vanwege het hoge vochtgehalte kan de afgezogen lucht niet worden gereinigd door een filtrerende afscheider en wordt de afgezogen verontreinigde lucht gereinigd met een nageschakeld biobed. Hieruit volgt dat er ruimschoots kan worden voldaan aan de te vergunnen emissie-eis.

Waterstofsulfide

In de BBT-conclusies IRPP zijn voor de opslag en be- en verwerking van mest geen BBT-conclusies voor de emissies naar de lucht en de met de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's) opgenomen. Daarom moet de waterstofsulfideconcentratie in de afgassen van de luchtwasser voldoen aan de emissie-eis van 3 mg/Nm³ (stofklasse gA.2), zoals opgenomen in artikel 2.5 uit het Activiteitenbesluit.

Voor een goede werking van het bij Vreba aanwezige biobed is één van de randvoorwaarden dat de ingangconcentratie H₂S moet liggen tussen 5 – 20 mg/Nm³, dit om verzuring van het biobed te voorkomen. Om een inschatting te maken van de waterstofsulfideconcentratie wordt in het beschrijvend deel verwezen naar een WUR rapport van december 2016 waar een waterstofsulfideconcentratie is gemeten van maximaal 10 mg/Nm³. Verder is gebruik gemaakt van de uitgevoerde indicatieve emissiemetingen bij een vergunde mestbe- en verwerkingsinstallatie bij het bedrijf Vevar te Ospel. Tijdens uitgevoerde metingen is een indicatieve ongereinigde zwavelwaterstofconcentratie vastgesteld van 3,5 mg/Nm³ bij een debiet van 18.000 Nm³/uur. Hieruit volgt dat er ruimschoots kan worden voldaan aan de te vergunnen emissie-eis.

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)

In BBT 19 is genoemd dat polyacrylamide mogelijk niet toepasbaar is als vlokmiddel wegens het risico van de vorming van acrylamide.

Volgens bijlage 12 a van de Activiteitenregeling behoort acrylamide (CAS-nummer 79-06-1) tot de stofcategorie ZZS en stofklasse MVP1. In tabel 2.5 van het Activiteitenbesluit is voor de stofklasse MVP1 een grensmassastroom opgenomen van 0,15 g/uur en een emissiegrenswaarde van 0,05 mg/Nm³.

In paragraaf 1.6.1 van de aanmeldnotitie wordt ingegaan op het gebruik van polyacrylamide als vlokmiddel, maar is verder niets gezegd over de verwachte emissie van acrylamide en/ of de grensmassastroom wordt overschreden. Hoe dan ook volgen uit artikel 2.4 van het Activiteitenbesluit rechtstreekse verplichtingen waaraan Vreba zal moeten voldoen.

Sowieso zal alles in het werk moeten worden gesteld om de emissies van ZZS naar de lucht zoveel mogelijk te voorkomen dan wel, indien dat niet mogelijk is tot een minimum te beperken. Daarvoor zijn in de Activiteitenregeling regels gesteld voor het opstellen van een programma, het vaststellen van het maximaal toelaatbare risiconiveau en de bepaling van de immissieconcentratie. Met betrekking tot deze emissies van ZZS naar de lucht is Vreba verplicht om iedere vijf jaar informatie te overleggen aan het bevoegd gezag.

De in het Activiteitenbesluit (artikel 2.3b en artikel 2.4) en Activiteitenregeling (afdeling 2.6) opgenomen eisen ten aanzien van ZZS zijn rechtsreekswerkend.

3.1.5.4 Geur mestbe- en verwerking en bewerking rauwe melk

Bij de aanvullende gegevens van 10 oktober 2023 is in bijlage 2 een geurrapport toegevoegd van september 2023. Als bijlage bij dit geuronderzoek zijn toegevoegd de invoergegevens en rekenresultaten van de uitgevoerde verspreidingsberekeningen voor de mestbe- en verwerkingsinstallatie en de bewerking van rauwe melk. Deze verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met het goedgekeurde model Geomilieu Stacks versie V2023.1 revisie 2.

De afgezogen verontreinigde lucht van de ruimten waarin de mestbe- en verwerkingsinstallaties zijn geplaatst worden afgezogen met een debiet van 60.000 m³/uur en gereinigd door een biobed.

Bij de in de omgeving van Vreba gelegen geurgevoelige objecten worden de onderstaande geurbelastingen berekend:

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	98% [OU/m ³]	99,90% [OU/m ³]
Vredeweg 3	Burgerwoning	187298,00	395115,00	0,95	4,32
Vredeweg 2	Agrarisch bedrijfswoning	187378,00	395010,00	0,63	2,91
Vredeweg 8	Woning IV	187293,00	395571,00	2,65	10,30
Vredeweg10	Woning IV	187239,00	395980,00	1,05	3,81
Vredeweg13	Agrarisch bedrijfswoning	187157,00	396155,00	0,71	2,71
Vredeweg13a	Burgerwoning Vredeweg13a	187124,00	396397,00	0,45	1,69
Twistweg13	Burgerwoning	188099,00	396563,00	0,22	0,79
Twistweg9	Bedrijfswoning IV	188207,00	396144,00	0,25	0,95
Twistweg7	Bedrijfswoning IV	188335,00	395725,00	0,23	0,87
Twistweg5	Agrarisch bedrijfswoning	188351,00	395671,00	0,22	0,86
Kern	Johan van Wyttenhorstweg	188346,00	394825,00	0,15	0,64
Roelvink2	Agrarisch bedrijfswoning	186133,00	396399,00	0,25	0,96
Blaarpeel19	Agrarisch bedrijfswoning	186091,00	395346,00	0,25	1,26
Blaarpeel20	Agrarisch bedrijfswoning	186613,00	395053,00	0,57	2,50
BmNoijen15	Bedrijfswoning IV	186553,00	394589,00	0,28	1,26
BmNoijen12	Burgerwoning	186507,00	394560,00	0,26	1,20

Overwegingen

Voor continue geurbronnen is het 98-percentiel een effectieve maat om geurhinder te beschrijven. Hogeren percentielen (99,5-, 99,9- en 99,99-percentiel) dan de 98-percentiel geven een beter inzicht in de piekbelasting van niet-continue bronnen. Uit tabel 2.1 van het geuronderzoek volgt dat activiteiten overslag dikke fractie, overslag gehygiëniseerde mest en afvoer gehygiëniseerde mest maar een beperkt aantal uren in bedrijf zijn en daardoor verantwoordelijk zijn voor deze piekbelasting. Daarom is bij de rekenresultaten ook inzichtelijk gemaakt de berekende geurbelasting als 99,90-percentiel.

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de beoogde situatie als gevolg van de mestbe- en verwerkingsinstallatie en bewerking van rauwe melk bij de bedrijfswoning Vredeweg 8 een hoogste geurbelasting wordt berekend van circa 3,0 OUE/m³ als 98-percentiel en van circa 10,0 OUE/m³ als 99,90-percentiel. Bij de dichtbijgelegen burgerwoning Vredeweg 3 wordt een hoogste geurbelasting berekend van circa 1,0 OUE/m³ als 98-percentiel en van circa 4 OUE/m³ als 99,90-percentiel. Bij de dichtbijgelegen woning Johan van Wyttenhorstweg 30 van de bebouwde kom van Vredepeel wordt een hoogste geurbelasting berekend van ruim minder dan 0,5 OUE/m³ als 98-percentiel en van circa 0,6 OUE/m³ als 99,90-percentiel. Met deze berekende geurbelastingen is naar onze mening sprake van een aanvaardbaar geurhinderniveau.

3.1.5.5 Emissies agrarische bedrijfsstoffen (kuilvoer en vaste mest)

Volgens de bij de aanvullende gegevens van 7 november 2022 in bijlage 5 toegevoegde milieutekening zijn voor de opslag van kuilvoer vergund een tweetal sleufsilos van elk 6.000 m³ en een drietal sleufsilos van elk 750 m³. Verder is vergund een mestplaat voor de opslag van dikke fractie met de opslagcapaciteit van 400 m³. Deze opslagen blijven ongewijzigd. Voor deze opslagen zijn de rechtsreeks werkende regels uit het Activiteitenbesluit van toepassing.

Uit de milieutekening volgt dat de mestplaat naast de sleufsilo is gelegen op een afstand van 95 meter tot de dichtbijgelegen bedrijfswoning Vredeweg 8. Hieruit volgt dat sowieso kan worden voldaan aan de aan te houden minimale afstand van 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom.

Uit de inrichtingstekening volgt dat de maatgevende sleufsilo voor het opslaan van kuilvoer is gelegen op een afstand van 96 meter tot de dichtbijgelegen bedrijfswoning Vredeweg 8. Hieruit volgt dat sowieso kan worden voldaan aan de aan te houden minimale afstand van 25 meter afstand tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom.

Alhoewel de bedrijfswoning is gelegen op een afstand van meer dan 50 meter wordt bij Vreba het opgeslagen kuilvoer afgedekt, behoudens de periode dat veevoeder aan de veevoederopslag wordt toegevoegd of onttrokken. Op grond hiervan is aannemelijk dat geurhinder wordt voorkomen of tot een aanvaardbaar niveau is beperkt.

3.1.5.6 Emissies drijfmest

Op grond van de vigerende vergunningen is in vergunde situatie alleen sprake van de opslag van drijfmest onder de stallen in de kelders. De emissies van deze kelders zijn meegenomen bij de beoordeling van de emissies uit de stallen.

De voorgenomen mestbe- en verwerkingsinstallatie zorgt ervoor dat drijfmest in de mestkelders versneld wordt afgevoerd, waardoor er lagere emissies zullen optreden. De emissies van een mestkelder worden beoordeeld bij de emissies van de veehouderij.

3.1.5.7 Luchtkwaliteit

Om te zorgen voor een aanvaardbare luchtkwaliteit zijn in bijlage 2 van de Wet milieubeheer voor de luchtverontreinigende stoffen voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) lood, koolmonoxide en benzeen grenswaarden opgenomen. Voor de toetsing aan de grenswaarden zijn met name relevant de concentraties van NO₂ en fijn stof, omdat de achtergrondconcentratie van NO₂ en fijn stof (PM₁₀) landelijk gezien kritisch zijn.

De belangrijkste regels voor luchtkwaliteit zijn opgenomen in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm). Op grond van artikel 5.16 van de Wm kan een omgevingsvergunning worden verleend, indien de concentratie in de buitenlucht van de in bijlage 2 van de Wm genoemde luchtverontreinigende stoffen (inclusief eventuele lokale bronnen in de omgeving van de inrichting) vermeerderd met de immissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting (inclusief voertuigbewegingen van en naar de inrichting) lager is dan de grenswaarden.

Als een project niet in betekende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging kan de toetsing aan de grenswaarden achterwege blijven. Het NIBM-criterium komt overeen met 3% van de grenswaarde en komt voor NO₂ en PM₁₀ overeen met een jaargemiddelde concentratie van 1,2 µg/m³. Voor het snel en eenvoudig kunnen bepalen of het extra aantal voertuigbewegingen niet zal leiden tot een concentratietoename die groter is dan de NIBM-grens is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met Kenniscentrum Infomil een NIBM-tool ontwikkeld. Deze NIBM-tool is in 2008 ontwikkeld en wordt jaarlijks door Infomil geactualiseerd.

In artikel 5.19 Wet milieubeheer is vastgesteld op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats hoeft te vinden. Dit wordt beschreven in het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Er wordt niet getoetst op:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen van toepassing zijn. Het gaat hier om bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen waar ARBO-regels gelden;
- de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Op locaties waar de luchtkwaliteit beoordeeld dient te worden, wordt deze beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium zoals dat is opgenomen in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Het gaat om blootstelling gedurende een periode die, in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur), significant is. Dit betekent bijvoorbeeld dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld (onder meer bij woningen) getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden.

Deze toetsing aan de grenswaarden vindt plaats met een goedgekeurd verspreidingsmodel op basis van het Nieuw Nationaal Model, waarbij de bijdrage van de beoogde inrichting wordt opgeteld bij de aanwezige achtergrondconcentraties voor fijn stof en stikstofdioxide (= cumulatie). Deze achtergrondconcentraties (GCN-kaarten) worden jaarlijks geactualiseerd.

Cumulatieve toetsing luchtkwaliteit veehouderijen

Per 1 januari 2019 is de aangepaste Regeling beoordeling luchtkwaliteit in werking getreden. Met de wijziging is het in bepaalde gevallen verplicht om bij de toetsing van een oprichting of wijziging van een veehouderij ook de omliggende veehouderijen in een straal van 500 meter in te voeren in het rekenprogramma ISL3a. De ISL3a-berekening werkt hetzelfde als bij het berekenen van een enkele veehouderij. Het verschil is echter dat bij de invoer van bronnen niet alleen de bronnen van de te beoordelen veehouderij worden ingevoerd, maar van alle veehouderijen met een relevante emissie binnen 500 meter. Dit is alleen verplicht bij veehouderijen die een aanvraag indienen met een totale emissie van fijnstof (PM₁₀) van meer dan:

- 500 kg/jaar als de achtergrondconcentratie hoger is dan 27 µg/m³; of
- 800 kg/jaar ongeacht de achtergrondconcentratie.

Overwegingen

In de situatie bij Vreba kan een cumulatieve toetsing achterwege blijven, omdat na realisatie van de beoogde veranderingen er sprake is van een fijn stofemissie van 362,19 kg/jaar (zie paragraaf 1.3.2 van het besluit).

Fijn stof (PM₁₀) alleen veehouderij

Als gevolg van de beoogde wijzingen van de melkrundveehouderij is er een afname van de berekende fijn stofemissie (PM₁₀ en PM_{2,5}) van respectievelijk 421,52 kg/jaar naar 362,19 kg/jaar (min 59,33 kg/jaar) en van 115,82 kg/jaar naar 99,35 kg/jaar (min 16,47 kg/jaar). Voor de berekening van vergunde en beoogde fijn stofemissie zie paragraaf 1.3.2 en paragraaf 2.2 van het besluit.

Bij de aanvullende gegevens van 10 oktober 2023 zijn berekeningen uitgevoerd voor de vergunde en de beoogde veehouderij. Deze berekeningen zijn uitgevoerd met het voor veehouderijen aangewezen model ISL3a versie 2022_1 van 20 april 2022.

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m ³]	[dagen]
Vredeweg 3	187 298	395 115	16.07	6.0
Vredeweg 2	187 378	395 010	16.05	6.0
Vredeweg 8	187 293	395 571	16.15	6.1
Vredeweg 10	187 239	395 980	16.25	6.2
Vredeweg 13	187 157	396 155	15.92	6.1
Vredeweg 13a	187 124	396 397	15.80	6.0
Twistweg 13	188 099	396 563	16.09	6.0
Twistweg 9	188 207	396 144	16.09	6.0
Twistweg 7	188 335	395 725	16.29	6.0
Twistweg 5	188 351	395 671	16.28	6.0
Kern Vredepeel	188 346	394 825	15.29	6.0
Roelvinklaan 2	186 133	396 399	15.47	6.0
Blaarpeelweg 9	186 091	395 346	15.71	6.0
Blaarpeelweg 20	186 613	395 053	15.71	6.0

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de beoogde situatie bij de woning Twistweg 7 een hoogste jaargemiddelde concentratie wordt berekend van 16,29 µg/m³ en dat de 24-uursgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ bij de woningen met maximaal 6,2 dagen wordt overschreden.

Hieruit volgt dat er ruimschoots kan worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ en de 24-uursgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ (maximaal 35 dagen per jaar) niet wordt overschreden.

Fijn stof (PM₁₀) hele inrichting

Bij de aanvullende gegevens van 10 oktober 2023 zijn in bijlage 3 toegevoegd de invoergegevens en resultaten van de luchtkwaliteitsberekeningen van 22 september 2023. Deze verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met het goedgekeurde model Geomilieu Stacks versie 2023.1 revisie 2.

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Vredeweg 3	Burgerwoning	187298,00	395115,00	15,42	15,34
Vredeweg 2	Agrarisch bedrijfswoning	187378,00	395010,00	15,39	15,35
Vredeweg 8	Woning IV	187293,00	395571,00	15,56	15,34
Vredeweg10	Woning IV	187239,00	395980,00	15,54	15,34
Vredeweg13	Agrarisch bedrijfswoning	187157,00	396155,00	15,24	15,03
Vredeweg13a	Burgerwoning Vredeweg13a	187124,00	396397,00	15,10	15,03
Twistweg13	Burgerwoning	188099,00	396563,00	15,38	15,35
Twistweg9	Bedrijfswoning IV	188207,00	396144,00	15,38	15,35
Twistweg7	Bedrijfswoning IV	188335,00	395725,00	15,59	15,57
Twistweg5	Agrarisch bedrijfswoning	188351,00	395671,00	15,59	15,57
Kern	Johan van Wyttenhorstweg	188346,00	394825,00	14,71	14,70
Roelvink2	Agrarisch bedrijfswoning	186133,00	396399,00	14,77	14,75
Blaarpeel9	Agrarisch bedrijfswoning	186091,00	395346,00	15,02	15,00
Blaarpeel20	Agrarisch bedrijfswoning	186613,00	395053,00	15,04	15,00

Naam	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
Vredeweg 3	0,08	6,00
Vredeweg 2	0,04	6,00
Vredeweg 8	0,22	6,00
Vredeweg10	0,20	6,00
Vredeweg13	0,21	6,00
Vredeweg13a	0,07	6,00
Twistweg13	0,03	6,00
Twistweg9	0,03	6,00
Twistweg7	0,02	6,00
Twistweg5	0,02	6,00
Kern	0,01	6,00
Roelvink2	0,02	6,00
Blaarpeel9	0,02	6,00
Blaarpeel20	0,04	6,00

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de beoogde situatie bij de woningen Twistweg 5 en 7 een hoogste jaargemiddelde concentratie wordt berekend van $15,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en dat de 24-uursgemiddelde grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bij de woningen wordt overschreden met maximaal 6 dagen.

Hieruit volgt dat er kan worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en de 24-uursgemiddelde grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (maximaal 35 dagen per jaar) niet wordt overschreden.

Fijn stof (PM_{2,5}) alleen veehouderij

Voor de vergunningverlening van veehouderijen is alleen de jaargemiddelde grenswaarde van belang en deze bedraagt $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De grenswaarde voor PM_{2,5} vraagt geen aanvullende toetsing voor de agrarische sector.

De emissie van primair PM_{2,5} uit veehouderijen is beperkt in verhouding tot de emissie van PM₁₀. Als de luchtkwaliteit aan de PM₁₀ normen voldoet, dan geldt dit ook voor de PM_{2,5} normen. Daarbij ligt de achtergrondconcentratie voor PM_{2,5} in Nederland ruimschoots onder de grenswaarde. Uit onderzoek van RIVM blijkt dat bij een PM₁₀-concentratie lager dan $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de kans op een overschrijding van de PM_{2,5} normen kleiner dan 1% is.

Uit de resultaten van de PM₁₀ berekeningen volgt dat de jaargemiddelde concentratie voor de melkrunderveehouderij lager is dan $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en dat daarmee de jaargemiddelde concentratie van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden. Dit wordt ook bevestigd door de resultaten van de PM_{2,5} berekeningen voor de hele inrichting.

Fijn stof (PM_{2,5}) hele inrichting

Bij de aanvullende gegevens van 10 oktober 2023 zijn in bijlage 3 toegevoegd de invoergegevens en resultaten van de luchtkwaliteitsberekeningen van 22 september 2023. Deze verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met het goedgekeurde model Geomilieu Stacks versie 2023.1 revisie 2.

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Vredeweg 3	Burgerwoning	187298,00	395115,00	8,79
Vredeweg 2	Agrarisch bedrijfswoning	187378,00	395010,00	8,77
Vredeweg 8	Woning IV	187293,00	395571,00	8,88
Vredeweg10	Woning IV	187239,00	395980,00	8,83
Vredeweg13	Agrarisch bedrijfswoning	187157,00	396155,00	8,62
Vredeweg13a	Burgerwoning Vredeweg13a	187124,00	396397,00	8,57
Twistweg13	Burgerwoning	188099,00	396563,00	8,57
Twistweg9	Bedrijfswoning IV	188207,00	396144,00	8,57
Twistweg7	Bedrijfswoning IV	188335,00	395725,00	8,65
Twistweg5	Agrarisch bedrijfswoning	188351,00	395671,00	8,65
Kern	Johan van Wyttenhorstweg	188346,00	394825,00	8,24
Roelvink2	Agrarisch bedrijfswoning	186133,00	396399,00	8,47
Blaarpeel19	Agrarisch bedrijfswoning	186091,00	395346,00	8,57
Blaarpeel20	Agrarisch bedrijfswoning	186613,00	395053,00	8,59

Naam	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Vredeweg 3	8,74	0,05
Vredeweg 2	8,74	0,03
Vredeweg 8	8,74	0,14
Vredeweg10	8,74	0,09
Vredeweg13	8,54	0,08
Vredeweg13a	8,54	0,03
Twistweg13	8,56	0,01
Twistweg9	8,56	0,01
Twistweg7	8,64	0,01
Twistweg5	8,64	0,01
Kern	8,23	0,01
Roelvink2	8,45	0,01
Blaarpeel19	8,56	0,01
Blaarpeel20	8,56	0,02

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de beoogde situatie bij de woning Vredeweg 8 een hoogste jaargemiddelde concentratie wordt berekend van 8,88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Hieruit volgt dat er kan worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Stikstofdioxide (NO₂) hele inrichting

Bij de aanvullende gegevens van 10 oktober 2023 zijn in bijlage 3 toegevoegd de invoergegevens en resultaten van de luchtkwaliteitsberekeningen van 22 september 2023. Deze verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met het goedgekeurde model Geomilieu Stacks versie 2023.1 revisie 2.

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Vredeweg 3	Burgerwoning	187298,00	395115,00	15,91	15,91
Vredeweg 2	Agrarisch bedrijfswoning	187378,00	395010,00	15,91	15,91
Vredeweg 8	Woning IV	187293,00	395571,00	15,91	15,91
Vredeweg10	Woning IV	187239,00	395980,00	15,91	15,91
Vredeweg13	Agrarisch bedrijfswoning	187157,00	396155,00	12,50	12,50
Vredeweg13a	Burgerwoning Vredeweg13a	187124,00	396397,00	12,50	12,50
Twistweg13	Burgerwoning	188099,00	396563,00	11,20	11,20
Twistweg9	Bedrijfswoning IV	188207,00	396144,00	11,20	11,20
Twistweg7	Bedrijfswoning IV	188335,00	395725,00	12,18	12,18
Twistweg5	Agrarisch bedrijfswoning	188351,00	395671,00	12,18	12,18
Kern	Johan van Wyttenhorstweg	188346,00	394825,00	11,57	11,57
Roelvink2	Agrarisch bedrijfswoning	186133,00	396399,00	11,50	11,50
Blaarpeel19	Agrarisch bedrijfswoning	186091,00	395346,00	11,64	11,64
Blaarpeel20	Agrarisch bedrijfswoning	186613,00	395053,00	11,64	11,64

Naam	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
Vredeweg 3	0,00	0
Vredeweg 2	0,00	0
Vredeweg 8	0,00	0
Vredeweg10	0,00	0
Vredeweg13	0,00	0
Vredeweg13a	0,00	0
Twistweg13	0,00	0
Twistweg9	0,00	0
Twistweg7	0,00	0
Twistweg5	0,00	0
Kern	0,00	0
Roelvink2	0,00	0
Blaarpeel19	0,00	0
Blaarpeel20	0,00	0

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de beoogde situatie bij de woningen Vredeweg 2, 3, 8 en 10 een hoogste jaargemiddelde concentratie wordt berekend van $15,91 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en dat de 24-uursgemiddelde grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bij de woningen met nul dagen wordt overschreden.

Hieruit volgt dat er kan worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en de 24-uursgemiddelde grenswaarde van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (maximaal 18 dagen per jaar) niet wordt overschreden.

3.1.5.8 Geluid (incl. indirecte hinder)

De inrichting van Vreba is gelegen aan de Vredeweg 5, 6, 7, 9 en 11 te Vredepeel in het buitengebied van de gemeente Venray. Voor de exacte ligging van de inrichting en de dichtbijgelegen verspreid liggende woningen zie paragraaf 1.2 van het besluit.

Voor een landelijke woonomgeving geldt op grond van de Handreiking industrielawaai en vergunningen een richtwaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Een overschrijding van deze richtwaarde is alleen mogelijk op grond van een bestuurlijke afweging, waarbij het referentieniveau van het omgevingsgeluid een belangrijke rol speelt. Voor nieuwe woningen geldt op de gevel een maximaal niveau van 50 dB(A) en voor bestaande woningen geldt een maximum van 55 dB(A).

Volgens deze Handreiking moet gestreefd worden naar het voorkomen van maximale geluidsniveaus die meer dan 10 dB(A) boven het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uitkomen. De grenswaarden voor de maximale geluidsniveaus bedragen 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting kan ook indirecte hinder met zich meebrengen. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen.

Het geluid van het verkeer van en naar de inrichting over de openbare weg moet worden beoordeeld volgens de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de wet milieubeheer', d.d. 29 februari 1996.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting is 50 dB(A) en de grenswaarde 65 dB(A). Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde moet indien mogelijk worden voorkomen door het treffen van maatregelen. De voorkeursgrenswaarde mag alleen worden overschreden als in de geluidsgevoelige ruimten van woningen een geluidsbelasting van 35 dB(A) etmaalwaarde gewaarborgd is.

Vergund

Vredeweg 5

In de voorschriften van de vigerende revisie omgevingsvergunning is uitgegaan van de onderstaande geluidnormering:

3 GELUID- EN TRILLINGEN

3.1 Geluid

3.1.1

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Aeq,T}$) geproduceerd door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door in de inrichting verrichte werkzaamheden, mag ter plaatse van woningen van derden of andere geluidgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

- 45 dB(A) in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 40 dB(A) in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur, alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur;
- 35 dB(A) in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

3.1.2

Het maximale geluidsniveau (L_{max}) veroorzaakt door de binnen de perceelgrens van de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de binnen de perceelgrens van de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, bepaald volgens de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999" mag ter plaatse van woningen van derden of andere geluidgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

- 65 dB(A) in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 60 dB(A) in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur, alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen tussen 07.00 en 23.00 uur;
- 55 dB(A) in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

Voor wat betreft indirecte hinder is in de considerans opgenomen dat het bedrijf is gelegen langs een doorgaande weg in een omgeving met veel agrarische activiteiten.

Het (vracht)verkeer ten behoeven van de inrichting is voor woningen in de directe omgeving niet herkenbaar als afkomstig van de inrichting. Bovendien is het aantal (vracht)verkeer en -bewegingen van en naar de inrichting gering. Indirecte hinder is derhalve niet aan de orde.

Vredeweg 6, 7 en 9

In de considerans van de revisie omgevingsvergunning is opgenomen dat gezien de aard en omvang van de (akoestisch relevante) werkzaamheden en activiteiten kan/ mag in alle redelijkheid worden aangenomen dat aan de in deze vergunning opgenomen geluidnormen wordt voldaan. Daarom is het niet noodzakelijk gevonden om een akoestisch rapport deel te laten uitmaken van de vergunning.

In de vergunningvoorschriften is voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau een normering opgenomen van 45, 40 en 35 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Voor wat betreft het maximale geluidniveau is een normering opgenomen van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Vredeweg 11

Aangezien sprake is van een melding Besluit landbouw, inmiddels gelijkgesteld met een melding Activiteitenbesluit, moet worden voldaan aan de rechtsreeks werkende eisen uit afdeling 2.8 van het Activiteitenbesluit.

Op grond van artikel 2.17, eerste lid onder a moet worden voldaan aan een normering opgenomen van 45, 40 en 35 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Voor wat betreft het maximale geluidniveau is een normering opgenomen van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur opgenomen maximale geluidniveaus niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

Beoogde situatie directe hinder

Voor het inzichtelijk maken van de geluidbelasting naar de omgeving is bij de aanvullende gegevens van 1 september 2023 in bijlage 4 een akoestisch rapport toegevoegd (d.d. 28 augustus 2023 met nummer 138100AK01.v07). In dit akoestisch rapport zijn voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) en de incidentele bedrijfssituatie (IBS) de rekenresultaten toegevoegd van de uitgevoerde verspreidingsberekeningen voor de gehele inrichting. Deze verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met voorgeschreven model GeoMilieu module Industrielawaai V2023.12.

Uit de rekenresultaten volgt dat in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) bij de dichtbijgelegen woningen een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt berekend van maximaal 44 dB(A) (Vredeweg 3), 37 dB(A) (Vredeweg 8) en 31 dB(A) (Vredeweg 8 en 10) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hieruit volgt dat in de dag-, avond- en nachtperiode wordt voldaan aan de vergunde normstelling van respectievelijk 45, 40 en 35 dB(A).

Uit de rekenresultaten volgt dat in de RBS bij de dichtbijgelegen woningen een maximaal geluidniveau wordt berekend van te hoogste 64 dB(A) (Vredeweg 3), 64 dB(A) (Vredeweg 8) en 50 dB(A) (Vredeweg 8) voor respectievelijk de dag, avond- en nachtperiode. Hieruit volgt dat bij deze woningen in de dag-, avond- en nachtperiode niet kan worden voldaan aan de streefwaarden van 55, 50 en 45 dB(A) (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau +10 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Daarentegen kan er wel worden voldaan aan de grenswaarde van 70, 65 en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Uit de rekenresultaten volgt dat in de incidentele bedrijfssituatie (IBS) bij de dichtbijgelegen woningen een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt berekend van maximaal 45 dB(A) (Vredeweg 8) en 44 dB(A) (Vredeweg 8) voor respectievelijk de dag- en avondperiode. Hieruit volgt dat in de avondperiode niet wordt voldaan aan de vergunde normstelling van 40 dB(A). Aangezien het hier gaat om activiteiten die incidenteel voorkomen (maximaal 12 keer per jaar) en maximaal één etmaal per keer wordt afgeweken van de RBS is deze berekende hogere geluidbelasting toelaatbaar.

Uit de rekenresultaten volgt dat in de incidentele bedrijfssituatie (IBS) bij de dichtbijgelegen woningen een maximaal geluidniveau wordt berekend van ten hoogste 64 dB(A) (Vredeweg 3) en 64 dB(A) (Vredeweg 8) voor respectievelijk de dag- en avondperiode. Hieruit volgt dat bij deze woningen in de dag- en avondperiode niet kan worden voldaan aan de streefwaarden van 55 en 50 dB(A) (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau +10 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode. Aangezien het hier gaat om activiteiten die incidenteel voorkomen (maximaal 12 keer per jaar) en maximaal één etmaal per keer wordt afgeweken van de RBS is deze berekende hogere geluidbelasting toelaatbaar. Verder kan er wel worden voldaan aan de grenswaarde van 70 en 65 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Beoogde situatie indirecte hinder

In hoofdstuk 4 van het akoestisch rapport wordt per locatie ingegaan op de aantallen voertuigen en voertuigbewegingen voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) en incidentele bedrijfssituatie (IBS).

Vredeweg 5

	Voertuigbewegingen		
	Dag	Avond	Nacht
Personenwagen	20	4	4
Bestelbus	10	--	--
Vrachtwagen (*)	8	--	--

(*) vrachtwagens per jaar

- Afvoer mest naar de locatie Vredeweg 7 en 9
88 stuks
- Aanvoer krachtvoer
11 stuks
- Aanvoer kuilvoer van de locatie Vredeweg 7 en 9
25 stuks
- Aanvoer diesel
5 stuks
- Aan- en afvoer droge koeien (dus geen afvoer van melk)
52 stuks
- Aan- en afvoer van jongvee
52 stuks
- Afvoer kadavers
12 stuks
- Afvoer afval
12 stuks.

Vredeweg 6, 7 en 9

	Voertuigbewegingen RBS		
	Dag	Avond	Nacht
Vredeweg 6			
Personenwagen	10	2	2
Bestelbus	10	--	--
Tractor	30	10	--
Vrachtwagen (*)	16	--	--
Vredeweg 7 en 9	Dag	Avond	Nacht
Personenwagen	40	5	5
Bestelbus	10	2	2
Tractor	30	10	--
Vrachtwagen (**)	28	--	--
	Voertuigbewegingen IBS		
	Dag	Avond	Nacht
Vredeweg 7 en 9			
Tractor	200	50	--

(*) vrachtwagens per jaar

- Aanvoer kuilvoer van de locatie Vredeweg 7 en 9
1.296 stuks
- Aanvoer krachtvoer
142 stuks
- Aan- en afvoer jongvee
52 stuks
- Afvoer mest naar de locatie Vredeweg 7 en 9
52 stuks
- Afvoer kadavers
12 stuks
- Afvoer afval
12 stuks

(**) vrachtwagens per jaar

- Aanvoer krachtvoer
142 stuks
- Aanvoer propaan
20 stuks
- Aanvoer diesel
104 stuks
- Aanvoer rauwe melk
5.490 stuks
- Aanvoer mest van de locaties Vredeweg 5 en 11
365 stuk/dag
- Afvoer dikke fractie
417 stuks
- Afvoer mineralenconcentraat
188 stuks
- Afvoer ouderdieren en stieren
104 stuks
- Afvoer kadavers
104 stuks
- Afvoer afvalstoffen
104 stuks
- Afvoer geconcentreerde magere melk
1.536 stuks
- Afvoer room
608 stuks

Vredeweg 11

	Voertuigbewegingen		
	Dag	Avond	Nacht
Personenwagen	20	4	4
Bestelbus	4	--	--
Vrachtwagen (*)	10	--	--

(*) vrachtwagens per jaar

- Aanvoer krachtvoer
12 stuks
- Aanvoer kuilvoer van de locatie Vredeweg 7 en 9
100 stuks
- Aanvoer diesel
5 stuks
- Afvoer mest naar de locatie Vredeweg 7 en 9
178 stuks
- Afvoer melk naar de locatie Vredeweg 7 en 9
365 stuks

- Afvoer kadavers
52 stuks
- Afvoer ouderdieren en stiertjes
52 stuks
- Afvoer afval
52 stuks

Het verkeer van en naar de inrichting maakt gebruik van de Vredeweg en provinciale weg N277.

Gelet op de routing van het verkeer is bij de woningen aan de Vredeweg het equivalente geluidniveau berekend. Voor wat betreft de indirecte hinder volgt uit de rekenresultaten in tabel 7 van het akoestisch rapport dat bij de woningen aan de Vredeweg een maximaal equivalente geluidniveau wordt berekend van 44 dB(A) (Vredeweg 3), 43 dB(A) (Vredeweg 3) en 26 dB(A) (Vredeweg 3) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hieruit volgt dat wordt voldaan aan de 50 dB(A) etmaalwaarde.

3.1.5.9 Bodem

De inrichting van Vreba is niet gelegen in een bodem- en/ of grondwaterbeschermingsgebied.

Voor een inrichting type C waartoe een IPPC-installatie behoort is voor wat betreft het aspect bodem, met uitzondering van het na oprichting overleggen van een rapport naar de bodemkwaliteit, het Activiteitenbesluit volledig van toepassing. In artikel 2.8a lid 2 is opgenomen dat voor zover het betreft een inrichting type C waartoe een IPPC-installatie behoort, in afwijking van het eerste lid, onder a, artikel 2.11 lid 1 niet van toepassing is. De uitzondering van dit artikel is er, omdat volgens dit eerste lid een nulsituatie onderzoek binnen 3 maanden na oprichting van de inrichting moet worden opgestuurd naar het bevoegd gezag. Volgens de Richtlijn Industriële Emissies (RIE) moet dit onderzoek voor de start van de activiteiten worden ingediend. Daarom is in artikel 4.3 lid 2 van de Regeling omgevingsrecht opgenomen (Mor) dat een nulsituatie bodemonderzoek voor de start van de activiteiten moet worden ingediend.

Overwegingen nulsituatie bodemonderzoek

In de Activiteitenregeling is voor een aantal agrarische activiteiten opgenomen dat artikel 2.11, eerste tot en met het negende lid (uitvoeren nulsituatie bodemonderzoek), niet van toepassing is:

- Bij het opslaan van agrarische bedrijfsstoffen (artikel 3.65, tiende lid);
- Bij het opslaan van drijfmest of digestaat (artikel 3.66, derde lid);
- Op een dierenverblijf (artikel 3.96, tweede lid).

Volgens de aanmeldnotitie is voor de planlocatie op 2007 een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. Een bodemonderzoek dat is uitgevoerd volgens de NEN 5740 heeft een geldigheid van 5 jaar. Daarom moet bij de aanvraag omgevingsvergunning voor wat betreft de mestbe- en verwerkingsinstallatie, wasplaats en opslag milieugevaarlijke (afval)stoffen een nieuw nulsituatie bodemonderzoek worden toegevoegd.

Overwegingen bodembescherming

Voor wat betreft de met de beoogde bodembedreigende activiteiten (mestkanalen, mestkelders, leidingsysteem voor de afvoer van mest naar een opslag en de mestbe- en verwerkingsinstallatie, wasplaats, opslag drijfmest, opslag concentraat, opslag dikke fractie en de opslag van milieugevaarlijke (afval)stoffen worden alle benodigde bodembeschermende voorzieningen en –maatregelen getroffen om te komen tot een verwaarloosbaar bodemrisico als bedoeld in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming. Voor het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf zijn deze eisen opgenomen in artikel 3.96 van de Activiteitenregeling.

3.1.5.10 Afvalwater

Onderstaand wordt ingegaan op de verschillende vrijkomende afvalwaterstromen:

Afvalwater wassen en spoelen melkwinningsinstallatie (combinatie melkmachine, leidingen en opslagtanks)

Dit afvalwater wordt hergebruikt als spoelwater en vervolgens geïnfiltreerd in de bodem.

Afvalwater reinigen en ontsmetten van dierenverblijven

Onder dit afvalwater valt ook het afvalwater van het reinigen van de melkput en de ruimte waar de installaties staan opgesteld. Dit afvalwater wordt geloosd in de mestkelder.

Afvalwater opslag agrarische bedrijfsstoffen (vaste mest, kuilvoer)

Dit afvalwater wordt geloosd in de mestkelder.

Afvalwater in pandige wasplaats mestverwerking

Dit afvalwater wordt gebruikt als sproeiwater voor het composteringsproces in de tunnels.

Gezuiverd afvalwater mestverwerking

Het gezuiverde afvalwater wordt gebufferd om deels intern her te gebruiken en voor het grootste gedeelte binnen de inrichting in tijden van droogte op de omliggende landbouwpercelen te infiltreren

Bedrijfsafvalwater

Het afvalwater van het uitwendig reinigen van voertuigen wordt middels een slibvangpunt en een olieafscheider geloosd in het vuilwaterriool.

Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater (o.a. toiletten en douches) wordt geloosd in het vuilwaterriool.

Hemelwater

Het niet verontreinigd hemelwater wat valt op de daken en de erfverhardingen wordt geïnfiltreerd in de bodem. Als gevolg van de beoogde veranderingen is er sprake van minimale van het verharde oppervlak, waardoor er meer niet verontreinigd hemelwater moet worden geïnfiltreerd in de bodem. In huidige situatie is aan de straatzijde van de Vredeweg 9 een infiltratievijver aanwezig.

Op het achtererf van de Vredeweg 7 zal een nieuwe infiltratievoorziening en een helofytenfilter worden gerealiseerd. Dit helofytenfilter is bedoeld voor het hemelwater afkomstig van de verharding met iglo's voor jongvee.

3.1.5.11 Energie

Binnen de inrichting van Vreba wordt gebruik gemaakt van elektriciteit en propaangas. Volgens paragraaf 4.5 van de aanmeldnotitie bedraagt het elektriciteitsverbruik circa 2.585.600 kWh per jaar en het propaanverbruik circa 41.000 liter per jaar. Dit propaanverbruik komt overeen met 30.370 m³ aardgas (1 m³ aardgas is 1,35 liter propaan).

Dit elektriciteitsverbruik is met name toe te schrijven aan de verlichting, ventilatie van de stallen, luchtreiniging, installaties bewerking rauwe melk en mestbe- en verwerking, pompen, transportbanden, gereedschappen, computers.

Binnen de inrichting zijn een tweetal propaantanks aanwezig voor het verwarmen van de bedrijfswoningen.

Gelet op deze verbruikscijfers (meer dan 75.000 m³ aardgasequivalenten per jaar en/of meer dan 200.000 kWh elektriciteit per jaar) valt de inrichting van Vreba op dit moment onder de grootverbruikers. Voor dit type bedrijven wordt normaliter een onderhoudsverplichting opgenomen, met daarin opgenomen de te treffen besparingsmaatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. Vooruitlopende op de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024 is gekozen voor een actualisatie van de energiebesparingsplicht naar de verplichting tot het nemen van maatregelen ter verduurzaming van het energieverbruik voor milieubelastende activiteiten met een energieverbruik vanaf 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgasequivalenten. Hiermee is het voor een grote groep vergunningplichtige bedrijven, waaronder de inrichting van Vreba, niet meer nodig om een onderzoeksverplichting op te nemen in de vergunningvoorschriften

Los van de voorgaande heeft Vreba de afgelopen jaren al veel besparingsmaatregelen gerealiseerd. Daarbij gaat het om energiezuinige verlichting, centrale en/of sensor lichtschakelaars, frequentieschakelaars op ventilatoren en pompen, isolatie en voorcoeler en warmteterugwinning bij de koeling van de rauwe melk. Om te komen tot een verdere energiebesparing worden wanden en daken van dichte gebouwen geïsoleerd overeenkomstig de energiezuinigheidseisen van het Bouwbesluit. Verder zal er geïnvesteerd gaan worden in de opwekking van elektriciteit met zonnepanelen en wordt onderzocht of de restwarmte van biothermische droogtunnels (verkort composteringsproces) kan worden ingezet ten behoeve van 'vertical farming' (in pandige vorm van landbouw waarbij gebruik wordt gemaakt van kweeklagen boven elkaar).

3.1.5.12 Brandveiligheid

Alle bouwwerken van de beoogde uitbreidingen voldoen aan de voorschriften die zijn gesteld krachtens het Bouwbesluit. Het Bouwbesluit kent eisen ten aanzien van het brandveilig gebruik van bouwwerken en het brandveilig opslaan van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen.

3.1.5.13 Gezondheid veehouderij

Het houden van landbouwhuisdieren kan gezondheidseffecten hebben op de omgeving van de veehouderij, zowel positief als negatief. Bijvoorbeeld door de uitstoot van fijnstof, en mogelijk ook via endotoxinen (celwandresten van bacteriën) en zoönosen (infecties die van dieren op mensen kunnen worden overgedragen (bijvoorbeeld MRSA en Q-koorts). Op grotere afstand kan ammoniak effect hebben, vanwege de vorming van secundair fijnstof. Geur kan indirect de gezondheid beïnvloeden.

Uit jurisprudentie is al vaker gebleken (o.a. ABRS 201709408/1/A1 van 25 juli 2018 en ABRS 201804494/a/A1 van 22 mei 2019) dat de risico's voor de gezondheid voor omwonenden van een veehouderij vallen onder milieugevolgen en daarom moeten worden meegenomen bij de m.e.r.-beoordelingsplicht.

Voorgeschiedenis

Vanaf 2016 verschenen in opdracht van de Nederlandse rijksoverheid enkele rapporten over veehouderij en gezondheid. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van het advies van de Gezondheidsraad in 2012 over gezondheidsrisico's rond veehouderijen voor omwonenden. Daaruit komen verbanden tussen veehouderijen en de gezondheid van omwonenden naar voren. Daarom is in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de handreiking Veehouderij en gezondheid omwonenden opgesteld.

Het gaat om de volgende publicaties, waarin ook eerdere internationale onderzoeken aangehaald worden:

- Veehouderij en Gezondheid Omwonenden ('VGO-hoofdrapport', juli 2016);
- Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (aanvullende studies). Analyse van gezondheidseffecten, risicofactoren en uitstoot van bio-aerosolen ('VGO-aanvullende studies', juni 2017);
- Veehouderij en Gezondheid Omwonenden III (oktober 2018), Longontsteking in de nabijheid van geiten- en pluimveehouderijen; actualisering van gegevens uit huisartspraktijken 2014 – 2016;
- Additionele maatregelen ter vermindering van emissies van bioaerosolen uit stallen: verkenning van opties, kosten en effecten op de gezondheidslast van omwonenden, ('stalmaatregelenrapport', 2016);
- Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: emissiemetingen en verspreidingsmodellering (2016);
- Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: eindrapport emissiemetingen (fase 3b, 2019) en Risicomodellering veehouderij en gezondheid (RVG) (2019).

Betekenis van de onderzoeken

In deze studies zijn een aantal mogelijke relaties tussen veehouderij en gezondheidseffecten geconstateerd:

- Duidelijk is geworden dat de afstand tot veehouderijen er toe doet. Uit luchtmetingen in de woonomgeving blijkt dat de concentratie endotoxinen in de lucht toeneemt naarmate de afstand tot een veehouderij kleiner wordt en/of het aantal (dichtheid) veehouderijen in een gebied groter wordt. Veehouderijsectoren met de hoogste uitstoot van fijnstof, zoals pluimvee- en varkenshouderij, dragen duidelijk bij aan de concentratie van endotoxinen in de leefomgeving. Opvallend was verder dat ook sectoren van de veehouderij die niet bekendstaan om een hoge uitstoot van stoffen toch substantieel lijken bij te dragen aan de concentratie van endotoxinen in de leefomgeving;
- Er zijn sterke aanwijzingen dat fijnstof en componenten ervan mensen gevoeliger maken voor luchtweginfecties en dat er een verminderde longfunctie is bij een hoge concentratie van ammoniak in de lucht. Specifieke ziekteverwekkers afkomstig van dieren kunnen echter niet worden uitgesloten;
- De onderzoeken bevestigen de conclusie dat mensen met COPD, die in de buurt van veehouderijen wonen, vaker en ernstiger klachten hebben dan mensen die op grotere afstand van veehouderijen wonen. Daar staat tegenover dat bij mensen die dicht bij een veehouderij wonen astma en neusallergie minder voor komen;
Opnemen indien van toepassing
- Rondom pluimvee- en geitenhouderijen hebben mensen een grotere kans op een longontsteking. Bij pluimveehouderijen zijn er sterke aanwijzingen dat de emissie van fijnstof hierbij een belangrijke rol speelt. Uit het aanvullende VGO2-onderzoek komt niet duidelijk naar voren wat de primaire oorzaak van de luchtwegklachten rond geitenhouderijen is;
- Uit het aanvullende VGO3-onderzoek komt naar voren dat bij mensen die in de buurt van geitenhouderijen wonen, ook in de jaren 2014 tot en met 2016 vaker longontstekingen voor komen. Voor pluimveehouderijen kon het eerder gevonden verband tussen longontsteking en woonafstand alleen worden bevestigd voor het jaar 2014. Verder onderzoek is nodig;
- Uit het tweede aanvullende VGO3-onderzoek komt naar voren dat ook in de provincies Gelderland, Overijssel en Utrecht mensen een hogere kans hebben op longontsteking als zij binnen 2 kilometer van een geitenhouderij wonen. Een dergelijke associatie is in dit gebied niet gevonden voor pluimveehouderijen. De verhoging van de kans op longontsteking is kleiner dan in Brabant en Limburg (40% grotere kans i.p.v. 50-60% grotere kans op longontsteking). Het onderzoek kan vooralsnog geen oorzaak hiervoor aantonen. Een verwachte oorzaak is de achtergrondconcentratie fijnstof die in Brabant en Limburg hoger is dan in de drie andere provincies;
- Uit het derde aanvullende VGO3-onderzoek komt naar voren dat mensen die in landelijke gebieden wonen met veel veehouderijen nog steeds een grotere kans hebben op een longontsteking dan

mensen die in landelijke gebieden wonen met minder of geen veehouderijen in de buurt. Er zijn vooral associaties met de nabijheid van geitenhouderijen en minder consistent met pluimveehouderijen. Met name als de veehouderij binnen een straal van 500 meter van de woning ligt, is de kans op longontsteking groter.

Uit het VGO-onderzoek komen positieve en negatieve verbanden tussen veehouderijen en de gezondheid van omwonenden naar voren. Het roept de vraag op: wat is de betekenis van deze onderzoeksresultaten voor lokale en regionale overheden in gebieden met veehouderijen?

Woningen en veehouderijbedrijven liggen in ons land vaak op relatief korte afstand van elkaar. De meeste veehouderijbedrijven in Nederland (70 tot 90%) liggen op minder dan 250 meter afstand van een burgerwoning.

Kabinetsreacties op de onderzoeken

Het kabinet heeft de Tweede Kamer op verschillende momenten geïnformeerd over genoemde rapporten:

- Op 7 juli 2016 hebben de staatssecretarissen van Economische Zaken (EZ) en Infrastructuur en Milieu (IenM), ook namens de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) de drie publicaties uit 2016 aan de Tweede Kamer aangeboden.
- Op 1 juni 2017 hebben de staatssecretarissen van EZ en IenM, ook namens de staatssecretaris van VWS de Tweede Kamer geïnformeerd over het maatregelenpakket en vervolgacties, met name voor de pluimveehouderij. In deze brief staat ook, dat onderliggende Handreiking wordt opgesteld.
- Op 16 juni 2017 heeft de staatssecretaris van EZ, ook namens de minister van VWS het rapport met de VGO-aanvullende studies aangeboden aan de Tweede Kamer. In deze brief schrijft de staatssecretaris onder meer, dat hij de verhoogde ziektedruk een zorgelijk signaal vindt: *"het is daarom van belang dat het bevoegde gezag, bij het nemen van besluiten op het gebied van ruimtelijke ordening en, voor zover mogelijk, bij het nemen van besluiten over het verlenen van vergunningen, rekening houdt met deze zorgelijke signalen."*
- Op 22 oktober 2018 hebben de minister voor Medische Zorg en Sport en de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit het eerste deelrapport binnen VGO-III aangeboden aan de Tweede Kamer. Dat bevat resultaten van vervolganalyses (2014-2016) voor longontsteking in de nabijheid van geiten- en pluimveehouderijen.
- Op 13 juni 2019 heeft de staatssecretaris van IenW de 2 nieuwe onderzoeksrapporten over endotoxinen aangeboden (Kamerstuk 28 973, nr. 214).

Advies Gezondheidsraad

In 2018 heeft de Gezondheidsraad de actuele wetenschappelijke kennis over gezondheidsrisico's rondom veehouderijen voor omwonenden opnieuw geëvalueerd. Het resultaat daarvan staat in het advies: Gezondheidsrisico's rond veehouderijen: vervolgadvisie.

De Gezondheidsraad constateert dat er aanwijzingen zijn, dat de veehouderij via de emissies van fijnstof en ammoniak specifieke gezondheidsrisico's voor omwonenden met zich meebrengt. Deze aanwijzingen zijn door de resultaten van het VGO-onderzoek en andere nieuwe kennis duidelijker geworden. De Gezondheidsraad benadrukt dat de bewijskracht voor causaliteit (oorzaak-gevolgrelatie) tekort schiet. Hiervoor is nader onderzoek nodig.

De Gezondheidsraad geeft verder aan dat nadelige effecten op luchtwegen waarschijnlijk een oorzakelijk verband hebben met blootstelling aan fijnstof. Het is nog onduidelijk in hoeverre andere componenten van veehouderijen van invloed kunnen zijn, zoals endotoxinen, micro-organismen en ammoniak.

Kabinetsreactie op advies van de Gezondheidsraad

Het kabinet gaf in augustus 2018 aan, het advies van de Gezondheidsraad over te nemen. "De inzet van het kabinet voor de emissies uit de veehouderij is gericht op het generiek verminderen van de emissies van fijnstof en ammoniak om zo gezondheidswinst in brede zin te boeken."

Handreiking veehouderij en gezondheid en omwonenden van augustus 2019

Deze handreiking is in opdracht van het ministerie Infrastructuur en Water (IenW) door Infomil geschreven naar aanleiding van bovenstaande en de vraag van de bevoegde gezagen en omgevingsdiensten: welke mogelijkheden zij hebben om binnen de bestaande wet- en regelgeving rekening te houden met mogelijke gezondheidsrisico's van veehouderijen voor omwonenden?

De handreiking heeft geen formele juridische status, maar is bedoeld als houvast bij lokale besluitvorming. De handreiking is niet bedoeld om (nieuw) landelijk beleid neer te zetten of lokale keuzes inhoudelijke te sturen. De handreiking concentreert zich op juridische mogelijkheden om eventuele gezondheidsrisico's van veehouderijen voor omwonenden te beperken. Daarbij focust de handreiking op de impact en beperking van stalemissies, zoals fijnstof, endotoxinen en ammoniak. Dit betekent niet automatisch dat bedrijfsontwikkeling beperkt moet worden. Ook uitbreiding en modernisering van bedrijven kan kansen bieden om de totale uitstoot van stoffen te beperken en de omgeving te ontlasten. Antibioticaresistente bacteriën komen beperkt aan bod. Buiten de reikwijdte vallen de (preventie van) uitbraken van zoönose.

Het onderdeel 'mogelijkheden voor vermindering gezondheidsrisico's' vormt de kern van de handreiking. Het bevat een overzicht van inzetbare juridische instrumenten en enkele globale stappenplannen daarbij. Ook gaat dit onderdeel in op de kansen van vrijwillige maatregelen, de afweging van risico's en belangen, de betekenis van regionaal of lokaal beleid daarbij en de communicatie met de omgeving.

In de handreiking zijn (technische) milieumaatregelen beschreven met als doel de gezondheidsrisico's voor omwonenden te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Daarbij ligt de focus op stalmaatregelen, maar ook voer- en managementmaatregelen zijn inzetbaar.

Stalmaatregelen

Binnen de inrichting van Vreba worden de volgende maatregelen getroffen, zoals genoemd in tabel 1 van het WUR rapport van juni 2016 met nummer 949 (additionele maatregelen ter vermindering van emissies van bioaerosolen uit stallen: verkenning van opties, kosten en effecten op de gezondheidslast van omwonenden):

Zie tabel 1 [385496 \(wur.nl\)](#)

Maatregelengroep stro(oisel)

1.2 van nature milieuhygiënisch strooisel. Er wordt met stro ingestrooid en met de dikke fractie na de mestscheiding.

Maatregelengroep hygiëne/ mest

4.4 frequent mestschuiven.

4.7 mestbe- en verwerken vindt plaats in een afgesloten ruimte.

4.8 mestdroging in afsluitbare ruimte.

Maatregelengroep biosecurity

7.2 schone/vuile weg principe erf. Het erf is verhard waardoor zo min mogelijk vervuiling de stal binnensleept. Daarnaast komen de machines die over de mestgangen(roosters) rijden niet met vuile banden op de voergang. Daarvoor zijn andere machines aanwezig Routes om in te strooien zijn zo kort mogelijk en gebeuren over de vuile weg (van achteren het bedrijf). Voer voorschuiwen etc. gebeurd vanaf de schone weg.

7.3 spoelplaats voertuigen vuile weg. Banden en strooibak etc. worden schoongespoeld op de wasplaats na instrooien.

7.4 In geval van calamiteiten is een hygiëne sluis aanwezig. Voor personeel en bezoekers die tussen de dieren komen is bedrijfskleding aanwezig en wasmachine. Tevens wordt bedrijfskleding wekelijks opgehaald en gereinigd.

7.6 ongediertebestrijdingsplan met contract.

7.10 geen nabije luchtuitlaten/ -inlaten.

7.11 vaccinatie zoönotische micro-organismen (COVID-19).

7.12 vaccinatie pathogene micro-organismen (infectieuze rhinotracheïtis 'IBR', bovine virus diarree 'BVD', bovine respiratoir syncytieel virus 'BRSV' of pinkengriep, rotavirus en histophilus).

7.13 vermindering antibioticagebruik. Werken met een bedrijfsbehandelplan. Principe 'voorkomen is beter dan genezen'. Daarom wekelijks overleg met dierartsen over de vaccinatieprogramma's.

GGD-richtlijn "Medische milieukunde Veehouderij en gezondheid van oktober 2020"

Gelet op voorgaande is in de GGD-richtlijn "Medische milieukunde Veehouderij en gezondheid van oktober 2020" bij het uitgeven van adviezen een tweetal uitgangspunten genoemd:

- 1) wees terughoudend met het plaatsen van gevoelige bestemmingen en veehouderijen binnen 250 meter van elkaar (bij geitenhouderijen binnen 2 kilometer). Gevoelige bestemmingen zijn bijvoorbeeld woningen, scholen, en ziekenhuizen;
- 2) het streven om de uitstoot van geur, stof, endotoxinen (kleine stukjes bacteriën) en ammoniak van veehouderijen te verminderen

De richtlijn beschrijft de huidige kennis over veehouderij en gezondheid. In de richtlijn is te lezen dat er veel gezondheidswinst kan worden behaald wanneer goed wordt nagedacht over de ruimtelijke inrichting, dus bij het opstellen van omgevingsvisies en plannen. Denk aan de uitbreiding of vestiging van veehouderijbedrijven, of de gebiedsinrichting van het platteland

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de effecten van de relevante agentia (ammoniak, fijn stof en geur) en biologische agentia (micro-organismen zoals bacteriën, parasieten, schimmels, gisten en virussen, of bestanddelen daarvan zoals endotoxinen). Voor de bekende diergerelateerde infectieziekten en zoönosen (infectieziekten overdraagbaar van dier naar mens) zie <https://www.rivm.nl/ziek-door-dier>. Verder wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de resultaten van de eerder genoemde uitgevoerde onderzoeken onder omwonenden. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de relevante wet- en regelgeving en beleid. Voor wat betreft de juridische mogelijkheden en technische maatregelen om gezondheid mee te wegen in de besluitvorming wordt verwezen naar de Handreiking Veehouderij en Gezondheid omwonenden (Infomil, 2019). In hoofdstuk 6 wordt toegelicht de gezondheidskundige advieswaarden en instrumenten die de GGD kan gebruiken bij het beoordelen van gezondheidsrisico's van veehouderijen. In bijlage B is een tabel opgenomen van de gezondheidseffecten voor omwonenden van een veehouderij.

In bijlage C worden de maatregelen genoemd om insleep, verspreiding en uitstoot van zoönosen te voorkomen.

Overwegingen

Voor wat betreft endotoxine en het halen van de door de Gezondheidsraad gestelde advieswaarde voor endotoxine van 30 endotoxine units (EU) per m³ wordt de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0, in de provincie Brabant gehanteerd toetsingskader om te beoordelen of een nadere advisering van de GGD wenselijk is, genoemd dat andere veehouderijsectoren dan pluimvee en varkens in beginsel in veedichte gebieden kunnen bijdragen aan de cumulatieve overschrijding van de advieswaarde van de Gezondheidsraad. Echter de emissies van fijn stof van deze sectoren (bijvoorbeeld melkrundveehouderijen) zijn verhoudingsgewijs laag en de bijdrage aan de cumulatie is beperkt. Daarom is voor melkrundvee geen afstandsgrafiek ontwikkeld, waarmee kan worden afgeleid welke afstand moet worden aangehouden tussen een veehouderij en een gevoelig object om afhankelijk van de fijnstofemissie van de veehouderij (X-as) de endotoxine-grenswaarde niet te overschrijden.

Als gevolg van de beoogde wijzingen van de melkrundveehouderij is er een afname van de berekende fijn stofemissie (PM₁₀ en PM_{2,5}) van respectievelijk 421,52 kg/jaar naar 362,19 kg/jaar (min 59,33 kg/jaar) en van 115,82 kg/jaar naar 99,35 kg/jaar (min 16,47 kg/jaar). Voor de berekening van vergunde en beoogde fijn stofemissie zie paragraaf 1.3.2 en paragraaf 2.2 van het besluit. Uit de resultaten van de luchtkwaliteitsberekeningen voor de hele inrichting (zie paragraaf 3.1.5.7 van het besluit) blijkt dat bij de woningen Twistweg 5 en 7 een hoogste jaargemiddelde concentratie wordt berekend van 15,59 µg/m³ en dat de 24-uursgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ bij de woningen wordt overschreden met maximaal 6 dagen. Hieruit volgt dat er kan worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³ en de 24-uursgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m³ (maximaal 35 dagen per jaar) niet wordt overschreden.

Alhoewel er bij een aantal woningen niet wordt voldaan aan de minimumafstand van 50 meter is er ten opzichte van de vergunde situatie géén toename van het aantal dieren in deze stal en géén afname van de minimumafstand (zie paragraaf 3.1.5.2 van het besluit). Verder wordt er wel voldaan aan de gevel-tot-gevelafstand van 25 meter. Verder liggen er in de directe omgeving geen andere gevoelige objecten, zoals een school, verpleeghuis en een kinderdagverblijf.

Verder worden door Vreba, overeenkomstig bijlage C van de GGD-richtlijn "Medische milieukunde Veehouderij en gezondheid van oktober 2020", zoveel mogelijk bedrijfsmaatregelen getroffen ter beperking van de gezondheidsrisico's: [GGD-richtlijn medische milieukunde Veehouderij en gezondheid \(rivm.nl\)](https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-medische-milieukunde-veehouderij-en-gezondheid)

Algemeen

- Er is een RI&E aanwezig voor personeel.

Insleep

- Geen luchtinlaatplaats situeren tegenover luchtuitlaatplaats van naastgelegen stal.
- Luchtinlaat niet direct aan openbare weg
- In geval van calamiteiten is een hygiëne sluis aanwezig. Voor personeel en bezoekers die tussen de dieren komen is bedrijfskleding aanwezig en wasmachine. Tevens wordt bedrijfskleding wekelijks opgehaald en gereinigd.
- Zoveel als mogelijk gesloten bedrijfsvoering. Zo min mogelijk aanvoer van externe bedrijven. Wel aanvoer van vee op fok van eigen satellietbedrijven.
- Actieve ongediertebestrijding in en om het bedrijf.
- Aanvoer van gezonde dieren. Keurmerk/certificaat. Dieren die worden aangevoerd zijn geregistreerd met dezelfde of een betere status bij de Gezondheidsdienst (GD). Deze is bekend voordat dieren worden aangevoerd.

Verspreiding dieren/stal (diergezondheid)

- Voor zieke kalveren en koeien zijn plekken aangewezen afgezonderd van de rest van de veestapel. Dit is dus niet per stal apart maar de zieke dieren worden op deze manier afgezonderd van de gezonde dieren.
- Maandelijks bedrijfsbezoek door vaste dierenarts voor preventie en monitoring van ziekten.
- Het bedrijf heeft een bedrijfsgezondheids- en een bedrijfsbehandelplan.
- De veehouder en eventuele medewerkers zijn op de hoogte van actuele zaken ten aanzien van zoönose en hygiëne. Opleidingsplan of genoten opleiding. Er wordt jaarlijks met de dierenarts een bedrijfsbehandelplan en een bedrijfsgezondheidsplan opgesteld, medewerkers zijn hiervan op de hoogte. Verder wordt er wekelijks met de dierenarts overlegd en worden hier deze onderwerpen ook aangehaald
- Compartimentering/scheiding tussen leeftijdsgroepen en afdelingen.
- Vaste werknemer per compartiment/afdeling (indien toepasbaar). Er zijn aparte medewerkers voor kalveren, het behandelen van zieke dieren en het melken van aandachtskoeien wordt ook gedaan door een ander team dan de gezonde dieren.
- Scheiding tussen schone en niet-schone bedrijfsgedeelte.
- In het bedrijfsgedeelte komen geen andere (landbouw)huisdieren, bijvoorbeeld honden en katten. Er lopen wel eens katten op het erf, maar deze komen van buiten af, waardoor dit niet volledig is te voorkomen. Verder is er ongediertebestrijding door een erkend bedrijf.
- Men neemt maatregelen om watervervuiling te voorkomen; goede drinkwaterkwaliteit en periodiek gemonitord door analyses.
- GD-keurmerk zoönose voor bedrijven met een publieksfunctie. Het bedrijf doet mee aan de gezondheidsprogramma's van de GD, wat ook wordt verlangd vanuit de zuivelbedrijven.
- Bij de koeien en de kalveren wordt gewerkt met all-in all-out systeem.
- Legionellapreventie bij gebruik watervernevelings- en watermistsysteem.
- Beschermen van de dieren tegen infectieziekten met beschikbare vaccinaties.

Uitstoot

- Als dieren ziek zijn geen bezoekers in stal, geen bezoekers in ziekenboeg.
- Afgedekte opslag van vaste mest.
- Mestbewerking: hygiëniseren en andere technieken om micro-organismen af te doden. Er ligt een aanvraag omgevingsvergunning waarin dit is meegenomen.
- Routing vrachtverkeer met levende dieren en mesttransport zo veel mogelijk buiten de bebouwde kom.
- Specifieke voorzorgsmaatregelen voor personeel zijn te vinden op de website van Stigas. Periodiek wordt de RI&E geüpdatet en voor akkoord gecontroleerd. Daarnaast hebben meerdere medewerkers een BHV diploma welke up-to-date gehouden wordt middels een herhaalcursus. Tevens is in geval van calamiteiten een ontruimingsplan opgesteld en worden blusmiddelen jaarlijks gecontroleerd. Werkplekken worden conform richtlijnen zo efficiënt en arbeidsvriendelijk mogelijk ingericht.

Uitstoot

- In de omgeving van de veehouderij en stallen in een kleine vegetatiedichtheid.
- Het rondom de stallen gelegen terrein en wegen zijn verhard. Op dit moment is alleen de weg naar het mestbe- en verwerkingsgebouw nog niet verhard. Deze wordt verhard zodra de omgevingsvergunning is verleend voor de mestbe- en verwerking, waarvoor gelijktijdig met de aanmeldnotitie een aanvraag is ingediend.

Gelet op bovenstaande overwegingen blijkt uit de jurisprudentie dat op basis van 'algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten' niet aannemelijk is dat als gevolg van het in werking zijn van de veehouderij zodanig nadelige voor de volksgezondheid kan opleveren, dat om die reden sprake is van nadelige milieugevolgen.

3.1.5.14 Gezondheid mestbe- en verwerking

Onderstaand zullen wij ingaan op een aantal rapporten en documenten waarin aandacht wordt besteed aan het aspect gezondheid in relatie tot de beoogde mestverwerking.

Rapport 'Effect van processtappen op overleving van micro-organismen bij mestverwerking' (Wageningen UR, juli 2015)

Concluderend heeft mestverwerking de volgende microbiële veranderingen in de eindproducten tot gevolg:

1. De verwerkingsstappen rond mechanische scheiding geven geen vermindering van het oorspronkelijk aantal aanwezige micro-organismen. Wel concentreren de micro-organismen zich sterk in de vaste fractie;
2. Hoewel statistisch niet significant lijkt vergisting een reductie te geven van de concentratie aan micro-organismen;
3. De vaste fractie bevat hogere concentraties aan micro-organismen dan de mest waaruit deze geproduceerd wordt;
4. Hygiënisering door middel van compostering of verhitting resulteert in vrijwel steriele producten. Beide technieken zijn echter slechts in twee monsters, afkomstig van één installatie, onderzocht;
5. Mineralenconcentraat bevat iets lagere concentraties aan micro-organismen dan de mest waaruit het geproduceerd wordt;
6. Effluent na omgekeerde osmose is microbiologisch vrijwel schoon.

Met dit onderzoek is informatie beschikbaar gemaakt voor vergunningverleners en beleid t.a.v. de microbiële risico's van mestverwerking en de toepassing van mestverwerkingsproducten. Hieruit komen de volgende aanbevelingen:

1. De risico's van via bemesting met producten uit mestverwerking toegediende doses microbiële verontreinigingen zijn niet bekend. Hoe het zit met persistentie en blootstelling van mens en dier bij en na aanwenden is eveneens niet bekend. Dit moet verder worden onderzocht;
2. Het onderzoek was toegespitst op varkensdrijfmest. Andere mestsoorten, bijvoorbeeld drijfmest van rundvee (melkkoeien, kalveren, vleesvee) en andere soorten drijfmest en pluimveemest, dient nog nader te worden bekeken. De noodzaak tot dit onderzoek is kleiner omdat de concentratie aan micro-organismen in varkensdrijfmest doorgaans hoger is dan in drijfmest van andere dieren; hier is "worst case" onderzocht. Pluimveemest wordt slechts op beperkte schaal aangewend in Nederlandse landbouw.

Rapport 'Toetsingskader humane gezondheidsaspecten met betrekking tot mestverwerking/-bewerking' (provincie Noord-Brabant, 26 oktober 2016)

De provincie Noord-Brabant heeft de mogelijke gezondheidsrisico's van het verwerken van mest in beeld gebracht als een vervolg van de dialoog 'Brabants mestbeleid'. Dit rapport geeft inzicht in de aard van de emissies vanuit een mestverwerkingsinstallatie zoals geur, ammoniak, fijn stof en micro-organismen. Het rapport is een kennisdocument, maar geen voor vergunningverlening geschikt toetsingskader.

Op basis van de huidige kennis is het mogelijk de bronsterkte van emissies van contaminanten en daarmee de risico's voor de volksgezondheid te minimaliseren door middel van:

1. technische voorzieningen (ontwerp en bouw);
2. beheersmaatregelen.

Bij vergunningverlening, toezicht en handhaving dient hier, via toepassing van BBT, op gestuurd te worden. Er is geen wettelijke BBT voor een mestbe- en verwerkingsinstallatie. Zolang dat ontbreekt lijkt het mogelijk om met behulp van BBT's uit andere branches te komen tot een schone en veilige mestbe- en verwerkingsinstallatie.

Veruit de belangrijkste blootstellingsroute is via de lucht. Het gaat hierbij om micro-organismen die via de lucht in de leefomgeving van mensen komen doorlopen een bepaalde route: emissie (luchtgerelateerd), verspreiding (verdunding en inactiviteit), blootstellingsrisico's, overleven inademing, infectie, kans ziekte.

De volgende vragen komen daarbij op: hoeveel van de (onder andere met stof) geëmitteerde micro-organismen komt als vitaal pathogene micro-organismen bij de mens terecht? De verwachting is dat dit zeer laag is. Nader microbiologisch onderzoek over dit onderwerp is lopende. Van veel (zoönotische) pathogene micro-organismen is geen (duidelijke) dosis-responsrelatie bekend. Ook in de literatuur zijn geen ziektegevallen bekend die gerelateerd kunnen worden aan mestbe- en verwerkingsinstallaties.

Daarmee zal ook het transport en het gebruik van diverse producten uit mestbewerking en ook lozingen van effluenten (gezuiverd water) uit mestbe- en verwerkingsinstallaties op het riool of op oppervlaktewater toenemen. Hieraan kleven mogelijk hygiënische risico's voor mens en dier door verspreiding van bacteriële en virale ziektekiemen. Denk aan mogelijke contaminatie van drink- en recreatiewater en lucht. Op dit moment zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om kwantitatieve risico's te kunnen vaststellen en deze te kunnen beoordelen.

Rapport 'Achtergronddocument vergunningen voor lozingen van afvalwater uit mestverwerkingsinstallaties' (Royal Haskoning DHV en Wageningen UR, WATBE3311R001F01WW, versie: 01/Finale versie en datum: 14 juli 2016)

Inleiding en doelstelling

Waterbeheerders in Nederland krijgen de laatste jaren steeds vaker te maken met vergunningaanvragen voor het lozen van afvalwater afkomstig uit mestverwerkingsinstallaties (MVI's). Dit achtergronddocument biedt inzicht in het beleidskader voor en de technieken van mestverwerking, de afvalwaterstromen die daarbij vrij komen en technieken om dat afvalwater te behandelen. Daarnaast beschrijft het document het beleidskader voor lozingen van afvalwater, ervaringen uit de praktijk en uiteindelijk een eenduidig afwegingskader voor vergunningverleners. Het rapport eindigt met een aantal aanbevelingen voor het gebruik van dit rapport door vergunningverleners, voor het vervolgtraject dat onder regie van het Ministerie van I&M en bevat een aantal aanbevelingen om resterende kennisleemten te vullen.

Het doel van dit achtergronddocument is inzicht te geven in de stand der techniek bij de behandeling van vrijkomende afvalwaterstromen uit mestverwerkingsinstallaties (MVI's). Bij voldoende behandeling kan het afvalwater geloosd worden op de riolering (rioolwaterzuivering) of direct op oppervlaktewater. Het document heeft als neven doel om de vergunningverlening te harmoniseren en het lozingenbeleid te onderbouwen.

Aanpak

Het gewenste afwegingskader geeft inzicht in wat de beste beschikbare technieken (BBT) zijn voor de behandeling van reststromen uit een mestverwerkingsinstallatie ten einde te kunnen lozen op de riolering (rioolwaterzuivering) of het oppervlaktewater. Om tot dit inzicht te komen is kennis nodig van de huidige en toekomstige wijze van mest verwerken en het huidige en toekomstige beleidskader voor lozing van afvalwater op de riolering, zuivering of het oppervlaktewater. Hiernaast dient afgewogen te worden welke effluent streefwaardes voor lozing redelijk zijn, en/of een doel- of middelvoorschrift hiervoor het meest geschikt is.

Mestverwerking

De belangrijkste conclusies ten aanzien van de verwerking van mest zijn:

- Voortvloeiend uit de EU Kaderrichtlijn Water (KRW) en de EU Nitraatrichtlijn zijn de gebruiksnormen voor fosfaat aangescherpt en dient sinds 2014 een toenemend percentage overschotmest (fosfaat) verwerkt te worden. Verwerking is gedefinieerd als export, verbranding of productie van mestkorrels (uitgedrukt als fosfaat);
- Mestscheiding (waarbij mest wordt gescheiden in een dikke en een dunne fractie) wordt in toenemende mate toegepast om de dikke fosfaatrijke fractie op efficiënte wijze (kleiner volume met lager vochtgehalte) te transporteren en te exporteren. De dunne mestfractie (met daarin het grootste deel van de stikstof) wordt voor het overgrote deel als drijfmest aangewend op landbouwgrond;
- In die situatie dat de dunne fractie niet wordt aangewend op landbouwgrond en wordt behandeld in een MVI zijn zeer hoge verwijderingsrendementen (>99% voor stikstof en fosfaat) nodig om in aanmerking te komen voor lozing op het oppervlaktewater.
Deze hoge verwijderingsrendementen zijn nodig vanwege de zeer hoge concentraties fosfaat (> 100 mg/l) en stikstof (> 3.000 mg/l) in een dunne fractie. Deze concentraties zijn veel hoger dan het influent van een rioolwaterzuiveringsinstallatie;
- Naast afvalwater, dat vrijkomt bij verdere verwerking van de dunne fractie kan bijvoorbeeld ook spuiwater van biologische luchtwassers of schrobwater uit de veehouderij input vormen voor verdere verwerking in een MVI. Aandachtspunt hierbij is de afwijkende samenstelling van deze waterstromen die de werking van de zuiveringstechnieken in de MVI negatief kan beïnvloeden;
- Bij (eind)behandeling van de dunne fractie met omgekeerde osmose ontstaat in de meeste gevallen een loosbaar effluent (het permeaat) en een mineralenconcentraat. In geval van erkenning van het mineralenconcentraat als waardevolle grondstof door de Europese Commissie zal het aantal MVI's dat mineralenconcentraat produceert naar verwachting stijgen¹.

¹ De productie van mineralenconcentraat an sich is geen mestverwerking (er wordt immers geen fosfaat geëxporteerd, maar een vloeibare NK-meststof geproduceerd met als bijproducten dikke fractie en loosbaar water)

Karakteristieken effluenten MVI's

Na analyse van de beschikbare effluentgegevens van MVI's zijn de belangrijkste conclusies:

- In die gevallen waar de dunne fractie niet wordt aangewend op landbouwgrond, zijn er drie (bewezen) technieken die uit de (dunne) mestfractie een potentieel loosbaar effluent produceren, waarvan in de beoogde situatie bij Vreba omgekeerde osmose (RO) wordt toegepast;

Hierbij geldt voor de klassieke parameters (waarvoor waterkwaliteitsdoelen zijn vastgesteld te weten Stikstof, fosfor, BZV, CZV, ammonium, zware metalen, sulfaat en chloride), dat er voor de omgekeerde osmose en klassieke biologische zuivering voldoende meetdata aanwezig zijn, met uitzonderingen van zware metalen (koper en zink). Over de afvalwaterkwaliteit van MBR's is nog weinig bekend.

Meetdata van de zogenoemde voorzorg parameters, waarvoor geen waterkwaliteitsdoelen zijn vastgesteld (antibiotica en pathogenen) zijn zeer beperkt beschikbaar (RO) of ontbreken (klassieke biologische zuivering en MBR).

- In de situatie dat omgekeerde osmose (RO) in meerdere stappen achter elkaar wordt geschakeld, wordt een effluent geproduceerd dat kan worden geloosd op het oppervlaktewater, dat nagenoeg geen pathogenen bevat en dat geen noemenswaardige hoeveelheden antibiotica bevat. In de beoogde situatie bij Vreba is sprake van een tweetal RO installaties.
Bovenstaande conclusie geldt in het algemeen, maar de kwaliteit van het effluent is afhankelijk van de concentraties in de ingaande stroom, karakteristieken en conditie van de membranen en membraanmodules en vereist een deskundig operationeel beheer en bedrijfsvoering van de installatie.
- Ionenuisseling is een techniek die zeer geschikt is voor een aanvullende verwijdering van ammonium als het ontvangend oppervlaktewater gevoelig is voor (piek)lozingen ammonium.

Selectie beste beschikbare technieken

Om in het vergunningverleningsproces technieken te kunnen beoordelen is in dit achtergronddocument een selectie gemaakt op basis van de beschikbare data uit de bestaande MVI's, het zuiveringsrendement van de RWZI en bewezen en innovatieve technieken uit andere sectoren. De geselecteerde technieken kunnen worden geïnterpreteerd als beste beschikbare techniek (BBT), maar hebben niet die wettelijke status. Om dit onderscheid te maken wordt in het document de voor verwerking van mest beste beschikbare technieken aangeduid als BBT*.

Een samenvatting van de geselecteerde BBT* voor directe en indirecte lozing is weergegeven in tabel 1 van dit rapport. Daarbij is onderscheid gemaakt in klassieke parameters (parameters waarvoor waterkwaliteitsdoelen zijn vastgesteld) en voorzorgsparameters (parameters, waarvoor geen waterkwaliteitsdoelen zijn vastgesteld, maar waarover wel zorgen zijn met betrekking tot negatieve effecten op het watermilieu en de ontwikkeling van antibioticaresistentie).

Tabel 1 Selectie BBT* voor directe lozing op oppervlaktewater.

Parameters	BBT* direct op oppervlaktewater
	Klassieke parameters
Stikstof, Fosfor, CZV en BZV	RO (omgekeerde osmose) Biologische zuivering + RO Membraanbioreactor (MBR) + RO
Ammonium	RO of RO + Ionenuisselaar (IEX)
Chloride	RO, drogen ¹
Sulfaat	RO, nanofiltratie (NF), IEX, anaerobe zuivering
Zware metalen	Biologische zuivering + RO (of NF) membraanbioreactor (MBR) + RO of NF
	Voorzorgsparameters
Hormonen	RO, nanofiltratie (NF) of drogen ¹
Antibiotica en overige geneesmiddelen	NF, RO, drogen ¹
Antibiotica resistente bacteriën (PAR) (en andere pathogenen)	Ultrafiltratie (UF), MBR met UF, membranen, NF, RO, drogen ¹

¹ Drogen of vergelijkbare techniek die beoogt de dunne fractie verder in te dikken door opwarming, waarbij een condensaatstroom ontstaat die voornamelijk ammonium zal bevatten (en wat vluchtige organische componenten (vetzuren)).

- Bij directe lozing (op oppervlaktewater) kunnen de volgende technieken beschouwd worden als BBT*:
 - Omgekeerde osmose (RO) in meerdere stappen. Deze kan worden vooraf gegaan door dun/dik scheidingsstappen en/of door biologische behandeling.
 - RO in combinatie met ionenwisseling als het ontvangende oppervlaktewater gevoelig is voor (pieklozingen van) ammonium.
- Waar met omgekeerde osmose een (nagenoeg) volledige verwijdering van voorzorgparameters mogelijk is, is in dit rapport geen getalsmatig gelijkwaardigheidsniveau voor het beoordelen van alternatieve technieken gedefinieerd in termen van een zuiveringsrendement of effluentkwaliteit. Dit is momenteel nog niet mogelijk door een gebrek aan meetgegevens van omgekeerde osmose en potentieel gelijkwaardige technieken voor deze voorzorgparameters. Wel kan met behulp van expert judgement worden beoordeeld of een alternatieve technologie tot een vergelijkbare kwaliteit effluent leidt, mede in relatie tot een inschatting van de risico's voor het ontvangende oppervlaktewater (voorzorgsprincipe).

Overwegingen

In de beoogde situatie bij Vreba is er géén sprake van een directe lozing op het oppervlaktewater. Het geproduceerde gezuiverde afvalwater, na een dubbele omgekeerde osmose en ionenwisselaar, wordt deels intern hergebruikt en het grootste gedeelte wordt binnen de inrichting gebufferd om in tijden van droogte op de omliggende landbouwpercelen te infiltreren. Deze omliggende percelen zijn in eigendom van Vreba, maar gelegen buiten de inrichting. Daarom valt deze lozing op of in de bodem onder het Besluit lozen buiten inrichtingen.

Er vanuit gaande dat deze lozing niet geheel of gedeeltelijk plaatsvindt op een diepte van meer dan 10 meter beneden het maaiveld zijn op grond van artikel 1.4 van het Besluit lozen buiten inrichtingen burgemeester en wethouders van de gemeente Venray het bevoegd gezag. Bodemlozingen zijn in beginsel verboden behalve als dit via algemene regels of een vergunning is geregeld. Ook dient men zich onder meer te houden aan de zorgplicht uit de Wet Bodembescherming.

Voor lozingen buiten inrichtingen staat dit verbod in artikel 2.2. Verder is in hetzelfde artikel geregeld welke bodemlozingen wel zijn toegestaan en biedt het besluit de mogelijkheid om bij maatwerkvoorschrift een lozing op de bodem toe te staan. In de Omgevingsverordening Limburg zijn bepaalde gebieden aangewezen waar aanvullende eisen gelden.

Indien sprake zou zijn van een lozing op het oppervlaktewater volgt uit bovenstaande document dat de binnen de inrichting van Vreba beoogde toegepaste toepassing van een dubbele omgekeerde osmose en ionenwisselaar wordt aangemerkt als de Beste Beschikbare Technieken (BBT).

Kennisleemte

- Het verkrijgen van een beter beeld (voor toetsing gelijkwaardige techniek) in de verwijderingsefficiëntie en de kwaliteit van het geloosde water bij in werking zijnde MVI's (klassiek biologisch, MBR en RO) voor de volgende parameters:
 - a. klassieke parameters (alleen voor MBR);
 - b. zware metalen (alle technieken);
 - c. voorzorgparameters (antibiotica, antibiotica residuen en pathogenen; alle technieken);
- het definiëren van gidsparameters voor de voorzorgparameters (voor toetsing functioneren installatie, hierbij kan ook gedacht worden aan het doseren en meten van tracers);

- kosten in kaart brengen van individuele zuiveringsstappen die bij een MVI worden toegepast om in het beoordelingsproces redelijkheid van aanvullende maatregelen te kunnen toetsen (dit omdat op dit moment onvoldoende gegevens voorhanden zijn).

Rapport 'Verkenning van de microbiologische risico's van mest voor de gezondheid' (RIVM 2017-0100)

Doel van dit onderzoek

In dit rapport is de aanwezigheid van ziekteverwekkende micro-organismen (pathogenen) in mest onderzocht. Verkend werd welke mogelijke risico's er zijn voor de gezondheid door blootstelling aan pathogenen afkomstig uit mest. Ook werden de effecten van mestverwerking op de overleving van (pathogene) micro-organismen onderzocht.

Met dit systematisch literatuuronderzoek is een stap gezet om de omvang van mestbronnen in beeld te brengen en te bepalen in hoeverre ziekteverwekkers uit mest zich door het milieu kunnen verspreiden. Het onderzoek spitste zich toe op mest van rundvee en varkens. Het merendeel van de in Nederland geproduceerde mest is namelijk van deze dieren afkomstig. Het onderzoek richtte zich op de pathogene *Escherichia coli* en meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), omdat deze bacteriën goed in water respectievelijk lucht kunnen overleven. Het deelonderzoek naar mestverwerking richtte zich op een breder spectrum aan micro-organismen. In totaal zijn 126 wetenschappelijke publicaties onderzocht.

Resultaten

De belangrijkste conclusie is dat er tot dusver weinig onderzoek gedaan is naar eventuele gezondheidsrisico's door blootstelling aan pathogenen in het milieu (water en lucht) die afkomstig zijn van mest.

Daarmee is ook nog niet vast te stellen in hoeverre mest bijdraagt aan de ziektelast in Nederland. Wel is gebleken dat de onderzochte pathogenen vaak in mest kunnen voorkomen. Ook kan verspreiding naar het milieu plaatsvinden. Verder blijkt het aantal ziekteverwekkers af te nemen als mest wordt bewerkt.

Pathogenen in mest

Mest kan grote aantallen micro-organismen bevatten, gemiddeld miljoenen tot honderden miljoenen bacteriën per gram mest, waarvan een gedeelte ziekteverwekkend kan zijn. In de beoordeelde wetenschappelijke studies werden pathogene *E. coli*-bacteriën aangetoond in 17% van de onderzochte monsters rundveemest.

Gemiddeld was 43% van de varkensmestmonsters positief voor pathogene *E. coli*. Een beperkt aantal publicaties heeft ook de concentraties (aantallen levende bacteriën) van pathogene *E. coli* bepaald. Deze lagen in de orde van 1.000 kolonievormende eenheden (kve) per gram mest. MRSA-bacteriën werden slechts in twee publicaties onderzocht en werden alleen aangetoond in varkensmest.

Verspreiding via het milieu

Na toepassing van mest op het land kunnen pathogenen in het milieu, zoals oppervlaktewater, het grondwater of de buitenlucht, terechtkomen. In totaal werden 12 publicaties beoordeeld waarin de verspreiding van pathogene *E. coli* naar het milieu werd beschreven. Daarbij werd oppervlaktewater het meest bemonsterd, waarvan het percentage positieve monsters varieerde tussen de 2,3% en 88%. Er werden geen publicaties gevonden over MRSA-bacteriën die vanuit mest in het milieu terecht zijn gekomen.

Mogelijke risico's voor de gezondheid

In dit rapport werd één publicatie onderzocht waarin infectierisico's door inname van besmet oppervlaktewater berekend werden. Daarin werden ziektekansen geschat in de orde van minder dan 1% (voor E. coli O157 uit varkensmest) tot enkele tientallen procenten (voor E. coli O157 uit rundveemest).

Daarnaast richtte een reeks van drie publicaties zich op mogelijke infectierisico's door verspreiding via de buitenlucht vanaf een bemeste akker. Met een atmosferisch rekenmodel werden infectierisico's geschat door blootstelling aan pathogene E. coli gedurende acht uur op 100 en 1.000 meter afstand. Geschat werd dat slechts één op iedere 25.000 respectievelijk 50.000 mensen geïnfecteerd zou worden. De concentratiewaarden in deze studie waren echter niet gebaseerd op levende micro-organismen, maar op het totaal DNA.

Effecten van mestverwerking

Aanvullend zijn in dit rapport de effecten van mestverwerkingstechnieken op de overleving van een groot aantal micro-organismen, waaronder pathogenen, onderzocht. Daarbij leidden een hogere temperatuur en een langere behandelingsduur vrijwel altijd tot meer afsterving (inactiviteit) van micro-organismen.

De volgende technieken werden onderzocht:

- Opslag van mest heeft een reducerend effect op de concentratie van de meeste onderzochte micro-organismen. Echter, onder gemiddelde Nederlandse omstandigheden (met mesttemperaturen van 10 tot 20 °C) is de inactiviteit beperkt en kan onbehandelde drijfmest nog altijd aanzienlijke concentraties micro-organismen bevatten;
- Alléén thermische behandeling (door verhitting of compostering) wordt primair toegepast om de concentraties van pathogenen in mest te verlagen, om zo te kunnen voldoen aan de exporteisen van de Europese Commissie.
In het algemeen wordt 55 °C als kritische temperatuur beschouwd, waarboven een effectieve inactiviteit van micro-organismen optreedt. Sporen van bijvoorbeeld *Coxiella burnetii* of *Cryptosporidium* spp. worden bij deze temperatuur doorgaans niet geïnactiveerd;
- Ten slotte is omgekeerde osmose effectief om micro-organismen te verwijderen, mits de installatie in goede staat wordt gehouden en beschadigingen aan het membraan worden voorkomen. Na toepassen van omgekeerde osmose blijven (nagenoeg) alle ziekteverwekkers in het concentraat achter.

Emissie uit mestverwerkers

Mestverwerking blijkt tot een sterke inactiviteit van micro-organismen te leiden. Emissie vanuit mestverwerkers naar het oppervlaktewater lijkt (RIVM Rapport 2017-0100 Pagina 39 van 55) onwaarschijnlijk, gegeven de grote mate van verwijdering door omgekeerde osmose. Wel is nog onduidelijk in hoeverre emissie kan optreden vanuit luchtwassers van mestverwerkers en of dit gevolgen heeft voor de gezondheid. Ook is onduidelijk in hoeverre dit zich verhoudt tot emissies van pathogenen vanaf bemeste akkers. Belangrijke verschillen die daarbij in ogenschouw genomen moeten worden, zijn de tijdschaal (mestverwerkers zijn het hele jaar actief) en de hoeveelheden mest.

Rapport 'Diergeneesmiddelen & hormonen in het milieu door de toediening van drijfmest' (Wageningen UR, juli 2018)

Als eerste is relevant te noemen dat voor wat betreft het milieucompartiment bodem en daarmee ook het grond- en oppervlaktewater in 2015 bijna driekwart (73%) van de mest op eigen land werd toegepast, een vijfde deel (20%) werd toegepast op andere landbouwbedrijven en ongeveer 7% werd afgezet naar bedrijven die mest verwerken (afzet buiten Nederland) of naar mestbewerkingsinstallaties.

Bij de mest die, zonder verdere be- of verwerking, wordt uitgereden op de landbouwgrond hoeft vanuit de meststoffenwetgeving alleen aandacht te worden besteed aan de maximumhoeveelheden (gebruiksruimte) stikstof, fosfaat en dierlijke mest.

Bij een bemeste bodem wordt dus niet gekeken naar de door reclamant bovengenoemd zogenaamde voorzorgparameters, terwijl deze wel in de mest aanwezig kunnen zijn en ook (incidenteel) worden aangetroffen in de milieucompartimenten bodem, grond- en oppervlaktewater.

In hoofdstuk 6 (conclusies) van voorgaand genoemde WUR rapport wordt gezegd dat voor de onderzochte stoffen er nog geen normen in het milieu zijn. Daarom zijn in dit onderzoek de concentraties vergeleken met een aantal Predicted No Effect Concentrations (oppervlaktewater) en signaleringswaarden (grondwater) of 'action limits' (bodem).

Als samenvattende conclusie wordt gesteld dat tot op heden weinig onderzoek is gedaan naar het voorkomen van diergeneesmiddelen bij mestverwerking en in de eindproducten. Afhankelijk van het proces en de afzet van de producten, komen diergeneesmiddelen al dan niet alsnog in het milieu terecht. Indien dit zo is, zou onderzocht moeten worden of de gebruikte processen verder geoptimaliseerd kunnen worden of aan te vullen zijn om een verdere afbraak van diergeneesmiddelen te bevorderen.

Kennisbericht Mest en mestbewerking (versie 2, 5 februari 2019)

In dit kennisbericht wordt ingegaan op mestbe- en verwerkingstechnieken (open en gesloten) en onder andere de mogelijke verspreiding van endotoxinen, zoönoseverwekkers, antibioticumresiduen, resistente bacteriën en andere schadelijke micro-organismen via de lucht en het oppervlaktewater.

Veruit de belangrijkste blootstellingsroute is via de lucht. Het gaat hierbij om micro-organismen die via de lucht in de leefomgeving van mensen komen doorlopen een bepaalde route: emissie (luchtgerelateerd), verspreiding (verdunding en inactiviteit), blootstellingsrisico's, overleven inademing, infectie, kans ziekte.

Zoönoseverwekkers en antibioticumresistentie

Mest bevat zoönoseverwekkers. Dat zijn bacteriën, virussen of parasieten die ziekteverwekkend (pathogeen) zijn en overdraagbaar zijn van dieren op mensen. Mest bevat ook bacteriën die resistent zijn tegen antibiotica. Door blootstelling aan zoönoseverwekkers kan een infectie optreden. Die kan leiden tot ziekte. In recente jaren zijn bij omwonenden, GGD en overheden zorgen ontstaan over de risico's van blootstelling aan zoönoseverwekkers en resistente bacteriën. De Q-koortsepidemie in Nederland en de mogelijke gevolgen van het antibioticagebruik in de veehouderij hebben daarbij een rol gespeeld.

In paragraaf 4.2 (tabel 1) wordt allereerst ingegaan welke zoönoseverwekkers en resistente bacteriën er in mest kunnen voorkomen en de belangrijkste transmissieroutes. Een aantal genoemde micro-organismen hebben als belangrijkste transmissieroute het oppervlaktewater.

Vervolgens wordt in paragraaf 4.3 van dit kennisbericht ingegaan wat het effect is van mestbewerkings- en verwerkingstechnieken op deze zoönoseverwekkers en bacteriën, in paragraaf 4.4 wordt ingegaan hoe mensen kunnen worden blootgesteld en in paragraaf 4.5 wordt ingegaan welke kennishiaten er zijn.

Wat is het effect van mestbe- en verwerking op zoönoseverwekkers en bacteriën

Het doel van de meeste mestbe- en verwerkingsinstallaties is primair het concentreren van mineralen en/of be- en verwerken tot nieuwe meststoffen. Alleen bij hygiëniseren is reduceren van de concentraties micro-organismen het doel. Toch kunnen andere technieken de overleving van micro-organismen beïnvloeden. Een aantal mestbe- en verwerkingstechnieken hebben een reducerend effect op de overleving van zoönoseverwekkers. Andere technieken beïnvloeden deze overleving niet of nauwelijks. In

sommige situaties (composteren) kunnen bepaalde micro-organismen (thermofiele bacteriën, schimmels) in mest juist beter gedijen. Het effect van combinaties van processtappen is onderzocht door Hoeksma et al. (2015).

Uit de resultaten komt naar voren dat bij mechanische scheiding de micro-organismen zich in de vaste fractie concentreren en dat het mineralenconcentraat uit omgekeerde osmose iets lagere concentraties aan micro-organismen bevat dan de drijfmest waaruit het geproduceerd wordt. Met uitzondering van de omgekeerde osmose hebben de door Hoeksma onderzochte technieken geen significant effect op de overleving van pathogenen. Hygiëniseren door middel van compostering of door verhitting resulteert in vrijwel steriele producten. Hierbij moet worden opgemerkt dat beide technieken slechts in twee monsters, afkomstig van één installatie, zijn onderzocht. Anderzijds moet geconstateerd worden dat bij compostering zich nieuwe ziektekiemen en schimmels kunnen ontwikkelen. Thermofiele bacteriën en bepaalde schimmels (*Aspergillus fumigatus*) gedijen juist onder deze omstandigheden. Het effluent na omgekeerde osmose is microbiologisch nagenoeg schoon. Lozing van dit product op het oppervlaktewater vormt daarom naar verwachting geen gezondheidsrisico, indien het osmosefilter goed onderhouden blijft.

Wanneer een luchtwasser wordt toegepast om de proceslucht te reinigen, is de hoeveelheid zoönoseverwekkers die in de buitenlucht komt afhankelijk van het rendement van de luchtwasser én van het aantal zoönoseverwekkers in de proceslucht. Dit laatste is over het algemeen niet bekend. Uitbraken van infectieziekten rond mestbe- en verwerkingsinstallaties zijn niet gerapporteerd.

In tabel 2 wordt ingegaan op de invloed van mestbe- en verwerkingstechnieken op de overleving en emissie van zoönoseverwekkers.

Overwegingen

Het gedeelte van de mestverwerkingsloods met de open procesonderdelen zeefbandpersen, flotatie-unit (DAF) en papierfilters is gecompartmenteerd en de vrijkomende lucht wordt afgezogen en gereinigd door een biobed. Het effect hiervan op het vrijkomen van zoönoseverwekkers is niet bekend.

Verder zijn in de mestverwerkingsloods aanwezig de gesloten procesonderdelen:

- Biothermisch drogen in een tweetal tunnels;
- Papierfilter;
- Omgekeerde osmose;
- Ionenuitwisselaar.

Omdat het hier gaat om gesloten processen, is er geen emissie van micro-organismen te verwachten.

In de onderstaande tabel zijn alleen opgesomd de technieken welke zijn beoogd om toe te passen binnen de inrichting van Vreba en welke zijn genoemd in tabel 2:

Techniek*	Effect op overleving zoönoseverwekkers	Risico's op emissie van zoönoseverwekkers	Referenties
Compostering (aëroob)	Effectief, afhankelijk van het micro-organisme, de temperatuur, de duur van de vergisting en het vochtgehalte. Ook resten van antibiotica kunnen verwijderd worden.	Beperkt. Vanwege emissie-eisen wordt bij industriële installaties de uitgaande lucht chemisch gewassen. Het proces kan ook ongecontroleerd plaats vinden	(Hoeksma et al., 2015; Mohaibes et al., 2014; Pruden et al., 2013)
Membraanfiltratie (osmose)	Effectief. Voor wat betreft het vloeibare permeaat. In het concentraat kunnen nog	Geen. De processen spelen zich af in een gesloten systeem.	(Hoeksma et al., 2015)

	grote hoeveelheden micro-organismen aanwezig zijn.		
Scheiding (mechanisch)	<u>Niet effectief</u> . Deze techniek wordt vaak gebruikt als eerste processtap om drijfmest te scheiden in een dikke en dunne fractie. De overige technieken kunnen vervolgens toegepast worden voor zuivering.	De processen spelen zich meestal af in een gesloten systeem. Dat geldt niet voor zeefbandpersen. Hoewel mobiele scheidingsmiddelen gesloten zijn, produceren ze dikke mest die in de buitenlucht wordt opgeslagen en emissie kan opleveren.	(Hoeksma et al., 2015; Liu et al., 2016)

* De benamingen van in deze tabel zijn afgeleid uit de wetenschappelijke literatuur. In deze literatuur zijn technieken soms anders ingedeeld dan in hoofdstuk 3. Benamingen in de tabel komen daarom niet (volledig) overeen met die in hoofdstuk 3.

Op welke manier kunnen mensen worden blootgesteld en mogelijk besmet?

De belangrijkste routes om blootgesteld te worden aan zoonoseverwekker bij mestbe- en verwerking zijn direct contact met mest, het inademen van micro-organismen in de lucht of blootstelling via oppervlaktewater (Huijbers et al., 2015). Daarnaast kunnen omwonenden mogelijk aan micro-organismen worden blootgesteld door emissie vanuit opgeslagen mest en tijdens mesttransport (via lucht, grond of oppervlaktewater).

Emissie uit opslagen mest, verlading en transport

Micro-organismen kunnen gedurende lange tijd in mest overleven; soms meer dan drie maanden (Nicholson et al., 2005). Overleving is afhankelijk van het soort micro-organisme, de temperatuur en de duur van de opslag. De afname van micro-organismen tijdens opslag van vaste mest is door spontane compostering bij lage temperatuur vergelijkbaar met vergisting of compostering. Wel kunnen vergisting en compostering onder optimale omstandigheden tot hogere afnames leiden dan opslag. Bij opslag van vaste mest kan mogelijk emissie optreden naar de buitenlucht. Of micro-organismen ook daadwerkelijk in de lucht terecht komen, is afhankelijk van de openheid van de opslag en luchtstromen. Tijdens de Q-koortsepidemie in Nederland werden geitenhouders uit voorzorg verplicht hun mest af te dekken (Roest et al., 2011). Hoewel toen nog weinig bekend was over mogelijke emissie vanuit mest, werd later duidelijk dat de Q-koortsbacterie inderdaad aanwezig was in opgeslagen mest (Van den Brom et al., 2015). Echter, de (mogelijke) risico's hiervan voor de volksgezondheid zijn nog altijd niet helder. Ook heeft men niet kunnen vaststellen hoe mest als bron zich verhiel tot de stallen als bron. Bij het verwijderen van mest uit de stallen en de overslag van deze mest in containers of mestopslagplaatsen op het terrein van het bedrijf, bij de overslag van mest uit mestopslagplaatsen in vrachtwagens, kunnen endotoxinen en micro-organismen vrijkomen. Hier is nog geen onderzoek naar gedaan.

Overwegingen

De rundveedrijfmest wordt vanuit de mestkelders onder de stallen van Vredeweg 7 en 9 met gesloten leidingen gepompt naar een mengvat in het mestverwerkingsgebouw. De rundveedrijfmest van de stallen Vredeweg 5, 6 en 11 wordt vanuit de mestkelders opgezogen in een mesttransporttank en met een tractor overgebracht naar de mestkelders onder de stallen van de Vredeweg 7 en 9.

Omdat het transport van rundveedrijfmest plaatsvindt in een afgesloten tankwagen, is er geen emissie tijdens het transport te verwachten. Er kan hooguit een emissie plaatsvinden tijdens het laden en lossen van rundveedrijfmest.

De bunkers voor de tussenopslag van dikke fractie en de eindopslag van gehygiëniseerde mest bevinden zich in de mestverwerkingsloods. Het vullen en ledigen van de tunnels en bunkers en de verladersactiviteiten met dikke fractie worden uitgevoerd door een shovel in de mestverwerkingsloods.

Vanuit de bunkers wordt de dikke fractie in een vrachtwagen met trailer geladen, waarna deze wordt afgedekt en de kans op emissie van micro-organismen klein is. Verder is in de mestverwerkingsloods een wasplaats aanwezig voor de reiniging van de voertuigen.

Alle open ruimten in de mestverwerkingsloods worden op onderdruk gehouden en de afgezogen lucht wordt gereinigd door een biobed. Het effect hiervan op het vrijkomen van endotoxinen en micro-organismen is niet bekend.

Blootstelling via besmet water

Recent Nederlands onderzoek laat zien dat resistente *E. coli* bacteriën voorkomen in het milieu rondom pluimveebedrijven (Blaak et al., 2015). Bijna 60% van de monsters genomen uit slootwater bevatte resistente *E. coli* bacteriën.

Modelleringen tonen aan dat één tot twee kilometer stroomafwaarts van pluimveebedrijven nog steeds ESBL-producerende bacteriën aanwezig kunnen zijn in het oppervlaktewater (Schijven et al., 2015). Deze concentraties maken blootstelling waarschijnlijk: de kans dat een zwemmer één of meerdere bacteriën inslikt werd geschat op ongeveer 15%. Echter, blootstelling betekent nog niet dat er daadwerkelijk infectie of ziekte optreedt.

Welke kennis ontbreekt op dit moment?

Niet voor alle emissieroutes die tot blootstelling van de mens kunnen leiden zijn voldoende gegevens bekend, representatieve meetgegevens voor Nederland ontbreken vaak. Daarnaast is niet duidelijk hoe de verschillende blootstellingsroutes zich tot elkaar verhouden. Verder is onvoldoende bekend over de rol van 'ophoping' in het milieu.

Zoönoseverwekkers kunnen meer dan een maand in de bodem overleven (Nicholson et al., 2005). Dat betekent bijvoorbeeld dat levende zoönoseverwekkers op een besmette akker lang na het uitrijden van de mest weer in de lucht terecht kunnen komen of kunnen uitspoelen naar het grond- of oppervlaktewater.

Als we de blootstelling aan zoönoseverwekkers door het uitrijden of verwerken van mest vergelijken met andere blootstellingsroutes is het voor een deel van de zoönoseverwekkers aannemelijk dat andere routes (direct contact met dieren, voedselconsumptie) een grotere bijdrage leveren dan blootstelling via lucht en oppervlaktewater. Wel blijkt uit het recent gepubliceerde VGO-onderzoek dat micro-organismen vanuit de stallen naar de buitenlucht werden uitgestoten. Daarmee is overigens niet aangetoond dat deze emissie leidt tot gezondheidsproblemen bij omwonenden.

Fijnstof en endotoxinen

Micro-organismen en endotoxinen vormen een deel van dit fijnstof (Seedorf et al., 1998). Vooral de deeltjesfractie afkomstig van mest is naar verwachting erg rijk aan micro-organismen en endotoxinen. Over de eventuele uitstoot van stofdeeltjes en endotoxinen uit mestinstallaties is nog maar heel weinig bekend. De stand van kennis over dit onderwerp is recent samengevat in een literatuurstudie (Winkel et al., 2014), waarvan hieronder de belangrijkste uitkomsten worden weergegeven.

Hoe groot zijn de emissies van fijnstof en endotoxinen uit mest?

Emissies uit mestopslag en -overslag

Bij mestopslag en mestoverslag kan uitstoot van stofdeeltjes en endotoxinen optreden als de mest voldoende droog is. Kleine deeltjes of druppeltjes worden in de lucht opgenomen en door wind of mechanische kracht meegevoerd naar de omgeving.

Wanneer opslagen geventileerd worden of voldoende open zijn, is emissie naar de omgeving mogelijk. Opslagen voor drijfmest moeten voorzien zijn van een afdekking om ammoniakemissie te voorkomen. Daardoor zijn emissies van fijnstof en endotoxinen tijdens de opslag van deze producten waarschijnlijk verwaarloosbaar. Uitstoot kan optreden bij open opslagen voor vaste mest of voor dikke fracties verkregen uit mestscheiding. Er zijn geen studies bekend waarin emissies van stofdeeltjes of endotoxinen uit mestopslagen zijn vastgesteld.

Activiteiten als het storten van mest in de opslag of het laden van mest vanuit de opslag zijn voorbeelden van mechanische krachten die tot emissies kunnen leiden.

Overwegingen

Voor wat betreft de bij Vreba aanwezige mestopslag en –overslag 'zoönoseverwekkers en antibioticumresistentie'. Door deze maatregelen kan de emissie van stofdeeltjes of endotoxinen als nihil worden verondersteld.

Emissies uit mestbehandelingsinstallaties

Enkele jaren geleden zijn eerste ervaringen opgedaan met emissiemetingen aan mestbehandelingsinstallaties (Mosquera et al., 2010) op basis van een beknopt meetprotocol (Hoeksma and Mosquera, 2008). De Buisonjé et al. (2013) verrichtten recent een deskstudie naar gas- en deeltjesvormige emissies die een rol kunnen spelen bij verschillende mestbehandelingsinstallaties. Uit deze inventarisatie komt naar voren dat relevante emissies van fijnstof (en daarin aanwezige endotoxinen) vooral verwacht mogen worden bij twee mestbehandelingsprocessen: composteren en drogen/indikken. Deze twee methoden worden hieronder apart besproken. Bij processen in geheel gesloten systemen zijn emissies onwaarschijnlijk.

Overwegingen

Het gedeelte van de mestverwerkingsloods met de open procesonderdelen zeefbandpersen, flotatie-unit (DAF) en papierfilters is gecompartmenteerd en de vrijkomende lucht wordt afgezogen en gereinigd door een biobed. Het effect hiervan op het vrijkomen van fijn stof en endotoxinen is niet bekend.

Verder zijn in de mestverwerkingsloods aanwezig de gesloten procesonderdelen:

- Biothermisch drogen in een tweetal tunnels;
- Papierfilter;
- Omgekeerde osmose;
- Ionenwisselaar.

Omdat het hier gaat om gesloten processen, is er geen emissie van micro-organismen te verwachten.

Hieronder wordt alleen ingegaan op in tabel 3 genoemde technieken welke bij Vreba worden toegepast en de daarmee samenhangende emissies van het effect van fijnstof (en daarin aanwezige endotoxinen).

Techniek	Omschrijving	Inschatting emissies van stofdeeltjes/druppeltjes
Scheiding	Het scheiden van drijfmest of digestaat in een dikke en dunne fractie d.m.v. zeefschermen/zeefbanden, trommelfilters, vijzelpersen, centrifuges, etcetera.	Geen – Processen spelen zich doorgaans af in een gesloten systeem
Omgekeerde osmose	De productie van een mineralenconcentraat (en een permeaat) uit de dunne fractie	Geen – Processen spelen zich doorgaans af in een gesloten systeem

	van drijfmest of digestaat (verkregen na scheiding) m.b.v. het persen door een semipermeabel membraan dat waterdoorlaat en opgeloste zouten tegenhoudt.	
Compostering	Het in aanwezigheid van zuurstof afbreken van een stapelbaar uitgangproduct tot humus door micro-organismen; variërend van extensief tot intensief (actief omwerken en/of beluchten)	Aanwezig – Ten gevolge van het beluchten/omwerken en het ventileren van de ruimte

Welke kennis ontbreekt op dit moment?

Rondom de emissies van fijnstof en endotoxinen uit mestbehandelingsinstallaties is weinig informatie beschikbaar. Ook van mest op- en overslag zijn geen metingen beschikbaar voor in Nederland gangbare situaties. Het verkrijgen van informatie over emissies uit mestbehandelingsinstallaties stuit op meet-technische moeilijkheden, zoals het accuraat bepalen van de hoeveelheid lucht die installaties uitstoten. Op basis van de momenteel beschikbare kennis lijken emissies van fijnstof en endotoxinen mogelijk bij het composteren en bij drogen/indikken.

Voor het kunnen vaststellen van emissies uit deze processen is een verdere ontwikkeling van meetmethoden vereist. Welke gezondheidseffecten eventuele emissies kunnen hebben voor omwonenden is met de huidige stand van kennis niet vast te stellen.

Feitelijke emissie reductie

In paragraaf 7.2 van het Kennisbericht wordt ingegaan dat een feitelijke emissiereductie kan worden bereikt door de volgende maatregelen. Deze zijn soms wettelijk verplicht, maar kunnen ook door de ondernemer als extra maatregelen worden toegepast:

1. Mestbewerkingsprocessen in een afgesloten ruimte laten plaatsvinden, bij onderdruk;
2. Opslag van producten binnen te laten plaatsvinden en als dat niet kan, zorgen voor zorgvuldige afdekking om verwaaiing en uitspoeling tot een minimum te beperken;
3. Bij overslag van mest of mestproducten kunnen hoge emissies optreden. Een specifieke weldoordachte aanpak kan deze emissies sterk reduceren;
4. Indien mogelijk een effluent met omgekeerde osmose behandelen, zodat het water zo schoon mogelijk wordt geloosd.

Aan alle genoemde maatregelen wordt bij Vreba voldaan. Volgens de bij de aanvullende gegevens van 7 november 2022 en 1 september 2023 in bijlage 5 toegevoegde milieutekeningen is achter rundveestall E aanwezig een mestplaat voor de opslag van dikke fractie met een opslagcapaciteit van 400 m³. Deze dikke fractie wordt afgedekt, waardoor de emissies minder zijn.

Rapport 'effect van mestverwerking op verspreiding van pathogenen, resistente bacteriën en antibiotica via mest (Wageningen UR, mei 2021)

Samenvatting

Dit rapport presenteert de resultaten van metingen die zijn uitgevoerd bij verschillende typen mestverwerkingsinstallaties, te weten biologische behandeling, compostering, drogen, indampen, biomembraanfiltratie, omgekeerde osmose en vergisting.

Het doel was de effecten in kaart te brengen van deze manieren van mestverwerking op het voorkomen van pathogenen, resistente bacteriën en antibiotica residuen in de processtromen (tussen- en eindproducten) en aan te geven welke mestverwerkingsmethoden een bijdrage kunnen leveren aan beperking van de introductie en verspreiding van pathogenen, resistente bacteriën en antibiotica residuen in het milieu.

In de onderstaande tabel zijn alleen opgesomd de technieken waar metingen aan zijn uitgevoerd en welke zijn beoogd om toe te passen binnen de inrichting van Vreba:

Techniek	Mestsoort		processtromen	
Compostering	rundveemest	Dikke fractie	Gecomposteerde mest	

De metingen omvatten de in mest voorkomende bacteriën *E. coli*, antibioticaresistente ESBL- *E. coli*, *Salmonella*, *Campylobacter* en het totaal kiemgetal. Daarnaast werden 11 antibiotica, behorend tot de groepen tetracyclines, sulfonamiden, chinolonen, macroliden, lincosamides, fenicolen en trimethoprim en die normaal in dierlijke mest kunnen worden aangetroffen, gemeten.

De meetresultaten laten zien dat de concentraties van bacteriën (het totaal kiemgetal) verschillen per mestsoort. De hoogste concentraties zijn gemeten in pluimveemest en kalvergier en lagere concentraties in varkens- en rundveemest. De hoogste gehalten aan antibiotica zijn gemeten in kalvergier en varkensmest. Dit was te verwachten gezien de mate van gebruik van middelen in de verschillende diersectoren en de persistentie van de stoffen.

De kwantitatieve bepalingen van de micro-organismen hebben geresulteerd in een aantal meetwaarden onder de aantoonbaarheidsgrens als gevolg van de relatieve ongevoeligheid van de in dit onderzoek toegepaste analysemethode. Een duidelijk beeld van het effect van mestverwerking op *E. coli* en ESBL-*E. coli* kon daardoor niet worden gekregen. Echter, op basis van het totaal kiemgetal en de aan- of afwezigheid van pathogene bacteriën kan het effect van de behandelmethoden onderling worden vergeleken.

Het aantal waarnemingen in dit onderzoek was te beperkt om harde conclusies te kunnen trekken. Toch hebben de metingen waardevolle indicaties opgeleverd over welke mestverwerkingstechnieken een bijdrage kunnen leveren aan het beperken van introductie en verspreiding van pathogenen en resistente bacteriën in het milieu via dierlijke mest. De resultaten wijzen erop dat membraanbioreactoren in combinatie met ultrafiltratie en omgekeerde osmose een sterk reducerend effect op micro-organismen hebben, d.w.z. in de effluenten van deze technieken worden geen micro-organismen meer aangetroffen. Uit eerdere studies is evenwel gebleken dat in de tussenproducten, zoals dikke fractie, effluent MBR en OO-concentraat, wel micro-organismen aanwezig kunnen zijn. Verhitting, tot temperatuur waarbij pasteurisatie plaatsvindt, van deze producten voordat ze als meststoffen worden toegepast kan verspreiding van pathogenen en resistentie in het milieu voorkomen.

Scheiding, mechanisch of d.m.v. bezinking, is een effectieve methode om antibiotica uit vloeibare mest te verwijderen. Omdat veel antibiotica aan vaste deeltjes adsorberen komen ze na scheiding van de mest grotendeels in de dikke fractie of het slib terecht. Dunne fracties en effluenten tonen aanzienlijk lagere gehalten aan antibiotica dan slib en dikke fracties.

Het beperkte aantal meetgegevens lijkt erop te wijzen dat tijdens compostering van dikke fracties van rundvee- en varkensmest afbraak van antibiotica kan plaatsvinden, evenals tijdens verwerkingsprocessen met biologische behandeling en omgekeerde osmose. Omgekeerde osmose zorgt voor volledige verwijdering van stoffen uit de dunne fractie van varkensmest en resulteert in een antibioticavrij effluent.

Compostering

De compostering van de dikke fractie van rundveemest vond plaats in een horizontale roterende composteertrommel. Deze trommel werd semi-continue gevoed, waarbij elk uur vers materiaal werd ingevoerd. De verblijftijd van het materiaal in de trommel bedroeg ongeveer 2 dagen.

Resultaten en conclusie

Micro-organismen

Tabel 2 toont de resultaten van de metingen van micro-organismen in de processtromen van de verschillende mestverwerkingsinstallaties. Van E. coli, ESBL E. coli en het totaal kiemgetal zijn de concentraties (CFU/gram) weergegeven. Van Salmonella en Campylobacter is aangegeven of ze wel of niet zijn aangetoond. De resultaten laten zien dat de concentraties van bacteriën in de ruwe mest verschillen per mestsoort. De hoogste concentraties zijn gemeten in pluimveemest en kalvergiervorm en lagere concentraties in varkens- en rundveemest, wat overeenkomt met metingen in eerder onderzoek van o.a. Schmitt et al. (2019)

In de onderstaande tabel zijn alleen opgesomd de resultaten van de metingen van micro-organismen in de processtromen van de verschillende mestverwerkingsinstallaties voor zover deze technieken zijn beoogd om toe te passen binnen de inrichting van Vreba:

Techniek	Processtroom	Totaal kiemgetal (CFU/gram)	E. coli (CFU/gram)	ESBL E. coli (CFU/gram)	Salmonella	Campylobacter
Compostering	Dikke fractie rundveemest	10 ⁶	<10 ³	Niet aangetoond	Niet aangetoond	Niet aangetoond
	Gecomposteerde mest	10 ⁸	10 ⁵	Niet aangetoond	Niet aangetoond	Niet aangetoond

In de dikke fractie van rundveemest zijn vóór compostering geen individuele bacteriën aangetoond, maar na compostering is E. coli in een aanzienlijke concentratie (log 5) aangetroffen. Het totaal kiemgetal van dikke fractie van rundveemest en varkensmest is na compostering met log 2 toegenomen. Deze resultaten wijzen op bacteriegroei tijdens het composteringsproces.

Uit het beperkte aantal waarnemingen kunnen geen harde conclusies worden getrokken maar deze verkennende studie heeft wel waardevolle indicaties opgeleverd over welke mestverwerkingstechnieken een bijdrage kunnen leveren aan het beperken van introductie en verspreiding van pathogenen en resistente bacteriën in het milieu via dierlijke mest. Uit de metingen komt een gevarieerd beeld naar voren wat betreft het effect van biologische behandeling en vergisting. Compostering resulteert in een toename van het aantal (aerobe) bacteriën. Drogen en indampen lijken weinig effect te hebben. De waarnemingen wijzen erop dat membraanbioreactoren in combinatie met ultrafiltratie en omgekeerde osmose een sterk reducerend effect op micro-organismen hebben en dus verspreiding van pathogenen en resistentie in het milieu kunnen beperken.

Antibiotica

Tabel 3 toont de resultaten van de metingen van antibiotica residuen in de processtromen van de verschillende mestverwerkingsinstallaties.

In de onderstaande tabel zijn alleen opgesomd de kwantitatieve analyse van antibiotica in de processtromen van verschillende mestverwerkingstechnieken (in µg/kg), meetwaarden zijn vetgedrukt boven detectiegrens, voor zover deze technieken zijn beoogd om toe te passen binnen de inrichting van Vreba:

techniek	processtroom	Oxytetracycline	Doxycycline	Sulfadiazine	Suladimidine	Trimethoprim	Ciprofloxacin	Enrofloxacin	Flumequine	Lincomycine	Tilmicosine	Florfenicol
Compostering	Invoer dikke fractie rundveemest	50	<25	<15	<2	<2	<10	<25	<10	<2	<10	<2
	afvoer	<40	<50	<15	<2	<3	NTB	NTB	<10	<3	<60	<2

NTB = Niet Te Bepalen

Ten opzichte van de andere betrokken mestsoorten is in kalvergier een grotere verscheidenheid aan antibiotica aangetroffen. In onbewerkte kalvergier werden tetracyclines, sulfonamiden, chinolonen en macroliden gemeten. In varkens- en rundveemest waren dit vooral tetracyclines en sulfonamiden, in pluimveemest uitsluitend doxycycline. Lincosamides en trimethoprim zijn niet aangetoond. De hoogste gehalten antibiotica zijn gemeten in kalvergier en varkensmest.

Dit beeld was te verwachten gezien het gebruik van middelen in de verschillende diersectoren, het residu (wat tot 70% kan bedragen) dat via uitscheiding in de mest terecht komt en de persistentie van de stoffen in de mestkelder (Lahr et al., 2019). Veel antibiotica, met name tetracyclines, flumequine (een chinolon) en tilmicosin (een macrolide), adsorberen aan vaste deeltjes waardoor ze na scheiding van de mest grotendeels in de dikke fractie terechtkomen. Dunne fracties en effluenten tonen aanzienlijk lagere gehalten aan antibiotica dan slib en dikke fracties. Scheiding is dus een effectieve techniek voor het verwijderen van antibiotica uit vloeibare mest.

Concluderend kan worden gesteld dat mestscheiding een effectieve manier is om antibiotica, die aan vaste deeltjes adsorberen zoals tetracyclines, chinolonen en macroliden, uit vloeibare mest te verwijderen en in de vaste fractie te concentreren. Omgekeerde osmose is een effectieve techniek voor het verkrijgen van een antibioticavrij effluent.

Overwegingen

Gelet op bovenstaande overwegingen blijkt uit de jurisprudentie dat op basis van 'algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten' niet aannemelijk is dat als gevolg van het in werking zijn van de mestbe- en verwerking zodanig nadelige voor de volksgezondheid kan opleveren, dat om die reden sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen.

3.2 De plaats van het project

3.2.1 Het bestaande grondgebruik

Voor wat betreft de ligging van de inrichting van Vreba zie paragraaf 1.2 van het besluit.

Volgens de kaart bodemgebruik 2017 van de Atlas Limburg is ter plaatse van de inrichting van Vreba het bodemgebruik aangeduid als 'overig agrarisch gebruik'.

Aardkundige waarden/geomorfologie

Volgens de bodemkaart 2021 van de Atlas Limburg is ter plaatse van de inrichting van Vreba deels sprake van 'gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand' en van 'veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand'. Volgens de kaart Geomorfologie (vlak) van de Atlas Limburg is ter plaatse van de inrichting van Vreba sprake van een 'plateau-achtige horst'.

Milieubeschermingsgebieden

De inrichting van Vreba is niet gelegen in een milieubeschermingsgebied. Verder bevinden zich in de directe omgeving geen natuurmonumenten en is de inrichting ook niet gelegen in de ecologische hoofdstructuur (EHS).

Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Volgens de kaart historische geografie van de Atlas Limburg is ter plaatse van de inrichting van Vreba sprake van een cultuurlandschap Noord- en Midden Limburg (type nieuw cultuurlandschap 1890 – 1990, code 5C). De projectlocatie bevat geen cultuurhistorische elementen.

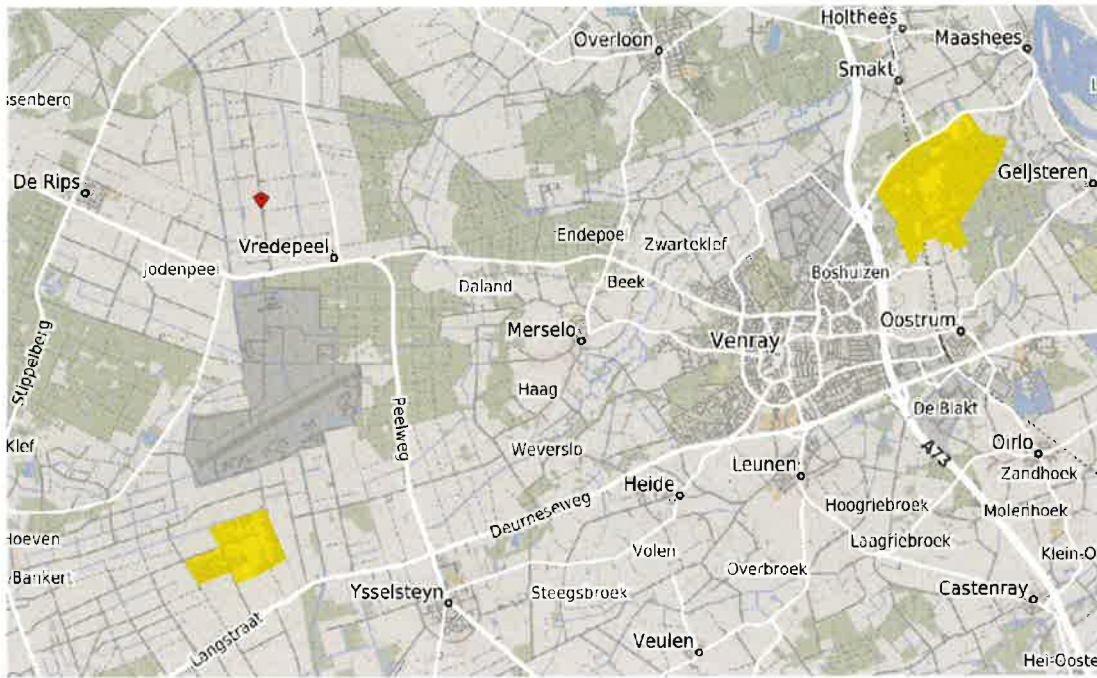
Volgens de archeologische verwachtingskaart van de Atlas Limburg is de inrichting van Vreba niet gelegen in een archeologische aandachtsgebieden van de provincie Limburg of van de gemeente Venray. Daarom geldt voor de projectlocatie bij graafwerkzaamheden geen onderzoeksplicht naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

Volgens de kaart met Rijksmonumenten van de Atlas Limburg is ten westen op circa 320 meter van de inrichtingsgrens gelegen, precies op grens met de provincie Noord-Brabant, het Rijksmonument 'Defensiekanaal of Peelkanaal'. Het Defensiekanaal is in 1939 gegraven en loopt van Griendsveen tot boven Mill en is bedoeld als afwateringskanaal en anti-tankgracht. De naam van deze verdedigingslinie is de Peel-Raamstelling.

3.2.2 Natuur

De Wet natuurbescherming (Wnb) bevat regels met betrekking tot Natura 2000-gebieden (Habitatrichtlijnen en Vogelrichtlijngebieden) binnen en buiten Nederland.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Deurnsche Peel & Mariapeel' is gelegen ten zuiden inrichtingsgrens op een afstand van circa 5 kilometer. Verder is gelegen ten oosten van de inrichtingsgrens op een afstand van circa 11 kilometer het Natura 2000-gebied 'Boschhuizerbergen'.



Referentiesituatie

De referentiesituatie wordt bepaald in samenhang met het begrip 'toestemming' en de Europese referentiedatum.

Bij gebrek aan een natuurvergunning is een toestemming op de Europese referentiedatum het uitgangspunt voor het bepalen van de referentiesituatie. In de jurisprudentie is echter bepaald dat als de depositie na de Europese referentiedatum publiekrechtelijk is beperkt, die lagere depositie de uitgangssituatie is. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een op de referentiedatum geldende toestemming nadien is vervangen door een milieuvergunning.

De Europese referentiedata volgen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn en vaste jurisprudentie en zijn als volgt:

a. voor gebieden ter uitvoering van de Habitatrichtlijn:

1°. 7 december 2004; of

2°. datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004;

b. voor gebieden ter uitvoering van de Vogelrichtlijn:

- 10 juni 1994; of

- de datum waarop het desbetreffende gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.

Een complete lijst van de te hanteren referentiedata per Natura 2000-gebied is te vinden op de website van BIJ12 (zie [Overzicht-referentiedata-HR-en-VR.pdf \(bij12.nl\)](https://www.bij12.nl/Overzicht-referentiedata-HR-en-VR.pdf))

Een toestemming is verleend voor een bepaalde activiteit (die een bepaalde emissie en depositie tot gevolg heeft) en niet voor een bepaalde hoeveelheid emissie of depositie. Bij het berekenen van de depositie in de referentiesituatie moet altijd worden uitgegaan van actuele kengetallen.

Vergund ten tijde van referentiedata

Voor de huidige inrichting Vredeweg 5 ligt een PAS-melding van 1 juli 2015 (zie paragraaf 2.2.1 van het besluit) voor het houden van 140 stuks jongvee (Rav A 3.100) en 200 stuks melkrundvee (Rav A 1.23).

Sinds de uitspraak van 29 mei 2019 van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis voor toestemming voor activiteiten worden gebruikt en daarom is deze ingediende PAS-melding tot nu toe blijven liggen.

Aangezien er geen natuurvergunning is verleend moet voor de Vredeweg 5 voor het vaststellen van de referentiesituatie worden uitgegaan van de vergunde situatie ten tijde van de referentiedata van de Natura 2000-gebieden. Voor de Deurnsche Peel & Mariapeel is dit 1994 voor de VR en 2004 voor de HR. 2004 en voor de Boschhuizerbergen is dit alleen 2004 voor de HR.

Voor de referentiesituatie is daarom uitgegaan van de verleende milieuvergunning van 27 maart 1990, omdat de Deurnsche Peel & Mariapeel als VR-gebied is aangewezen op 10 juni 1994 en met de vigerende revisievergunning van 10 december 2001 is vergund een uitbreiding van het aantal melkkoeien en jongvee.

Ten tijde van vergunningverlening werden de emissiefactoren nog bepaald op basis van de bijlage behorende bij de Uitvoeringsregeling ammoniak en veehouderij (Uav). Daarom is in de vergunning van 27 maart 1990 voor de 70 stuks melkkoeien uitgegaan van A 1.6 met een emissiefactor van 8,8 kg NH₃/dierplaats/jaar en voor 11 stuks jongvee uitgegaan van A 3 van een emissiefactor van 3,9 kg NH₃/dierplaats/jaar. Voor de bepaling van de ammoniakemissie moet worden uitgegaan van de meest recente emissiefactoren op basis van de Rav. Voor melkkoeien A 1.6 is deze bijgesteld naar 13 kg NH₃/dierplaats/jaar en voor jongvee A 3 is deze bijgesteld naar 4,4 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Dit resulteert in een gecorrigeerde ammoniakemissie van $((70 \times 13 \text{ kg NH}_3/\text{dierplaats/jaar} = 910 \text{ kg}) + (11 \times 4,4 \text{ kg NH}_3/\text{dierplaats/jaar} = 48,4) = 958,4 \text{ kg/jaar})$.

Natuurvergunning is de referentiesituatie

Vredeweg 6, 7 en 9

De huidige inrichting Vredeweg 6, 7 en 9 beschikt over een Wnb-vergunning van 1 februari 2018 (zie paragraaf 2.2.2 van het besluit) voor het houden van 20 stuks jongvee (Rav A 3.100), 1.130 stuks melkkoeien (Rav A 1.15) en 1.070 stuks mekkoeien (Rav A 1.28) met een ammoniakemissie van 19.966,00 kg/jaar.

Voor de bepaling van de ammoniakemissie moet worden uitgegaan van de meest recente emissiefactoren op basis van de Rav. Tijdens de verleende Wnb-vergunning van 1 februari 2018 was in de wijziging van de Rav van 11 december 2017 voor 1.017 stuks melkkoeien Rav A 1.28 opgenomen een emissiefactor van 7,7 kg NH₃/dierplaats/jaar. Voor melkkoeien A 1.28 is deze bijgesteld naar 6,0 kg NH₃/dierplaats/jaar.

Dit resulteert in een gecorrigeerde ammoniakemissie van $((19.966 \text{ kg/jaar} - (1.070 \times 1,7 \text{ kg NH}_3/\text{dierplaats/jaar} = 1.819 \text{ kg/jaar}) = 18.147 \text{ kg/jaar})$

Hierbij is relevant dat in de verleende natuurvergunning geen rekening gehouden met de NO_x- en NH₃ emissie van het vrachtverkeer en overige voertuigen. Met de uitspraak van de Raad van State van 18 november 2020 (ECLI:NL:RVS:2020:2760) is bevestigd dat als voor een bepaald project een natuurvergunning is verleend, dan geldt die ook voor de verkeersbewegingen die inherent zijn aan dat project.

Vredeweg 11

De huidige inrichting Vredeweg 11 beschikt over een Wnb-vergunning van 1 oktober 2015 (zie paragraaf 2.2.3 van het besluit) voor het houden van 187 stuks melkkoeien (Rav A 1.100) en 140 stuks jongvee (Rav A 3.100) met een ammoniakemissie van 2.603,0 kg/jaar.

Verder beschikt deze inrichting tegelijkertijd over een GS van Noord-Brabant verleende Wnb-vergunning van 14 december 2015. Aangezien de door GS van Noord-Brabant verleende vergunning dateert van een latere datum mag voor wat betreft het aantal en soorten dieren en ammoniakemissie worden uitgegaan van deze vergunning. In de voorschriften is opgenomen dat de vergunning betrekking heeft op het houden van de dieren aantallen op de stalsystemen aan de Vredeweg 11 te Vredepeel zoals weergegeven in onderstaande tabel:

Type	Code stal	Aantal dieren
Melk- en kalfkoeien	A 1.100	195
Vrouwelijk jongvee	A 3.100	140
Schapen	B 1.100	50

In de voorschriften is een emissie opgenomen van 3.186 kg NH₃/jaar

Hierbij is relevant dat in de verleende natuurvergunning geen rekening gehouden met de NO_x- en NH₃ emissie van het vrachtverkeer en overige voertuigen. Met de uitspraak van de Raad van State van 18 november 2020 (ECLI:NL:RVS:2020:2760) is bevestigd dat als voor een bepaald project een natuurvergunning is verleend, dan geldt die ook voor de verkeersbewegingen die inherent zijn aan dat project.

Overwegingen

Bij de aanvullende gegevens van 10 oktober 2023 is in bijlage 1 toegevoegd een stikstofonderzoek van 22 september 2023.

In het beschrijvend deel is een onderbouwing gegeven van de gehanteerde invoergegevens voor de ammoniak- en NO_x-emissie in de referentie en de beoogde situatie (zie onderstaande tabel).

	Referentie		Beoogd	
	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)	NH ₃ (kg/jaar)	NO _x (kg/jaar)
Vredeweg 5	958,8	10,2	975,4	9,3
Vredeweg 6, 7 en 9	18.149,5	77	17.886,7	66,3
Vredeweg 11	3.186,7	16,1	2.627	14,2

Als bijlagen bij dit stikstofonderzoek zijn bij de aanvullende gegevens van 10 oktober 2023 toegevoegd een drietal projectberekeningen met Aerius Calculator versie 2023, omdat elke inrichting wordt gezien als één project in de zin van de Wnb. Bij de projectberekening van Vredeweg 6, 7 en 9 is als bijlage toegevoegd een document welke een hulpmiddel is bij het beoordelen van een project waar sprake is van mogelijke randeffecten.

Uit de afzonderlijke projectberekeningen voor de inrichtingen Vredeweg 5 en Vredeweg 11 volgt dat in de beoogde en aangevraagde situatie een afname wordt berekend van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden.

Uit de projectberekening voor de inrichting Vredeweg 6, 7 en 9 volgt dat er op Natura 2000-gebieden Groote Peel, Strabrechtse Heide & Beuven, Maasduinen en De Bruuk een toename wordt berekend van de stikstofdepositie van respectievelijk 0,02/ 0,02/ 0,01 en 0,01 mol N/ha/jaar.



Projectberekening

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4.581,44	3.155,43	5,48	0,02	4.575,97	0,09
Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Groote Peel (140)	55,03	2.336,41	2,49	0,02	52,55	0,04
Strabrechtse Heide & Beuven (137)	5,69	2.222,45	2,65	0,02	3,04	0,04
Maasduinen (145)	3.169,80	3.155,43	0,25	0,01	3.169,55	0,09
De Bruuk (69)	12,68	1.633,11	0,09	0,01	12,60	0,08
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1.208,28	2.587,65	0,00	0,00	1.208,28	0,05
Sint Jansberg (142)	82,89	2.346,41	0,00	0,00	82,89	0,02
Boschhuizerbergen (144)	33,35	2.459,00	0,00	0,00	33,35	0,04
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.305,39	0,00	0,00	11,01	0,02
Oeffelter Meent (141)	2,70	1.600,34	0,00	0,00	2,70	0,02

Echter uit de bijlage bij deze projectberekening volgt dat deze toename niet is toe te schrijven aan de beoogde en aangevraagde wijzingen binnen de locatie Vredeweg 6, 7 en 9, maar is toe te schrijven aan de randeffecten welke samenhangen met de afstandsgrens van 25 kilometer van het rekenprogramma AERIUS Calculator.



Bijlage projectberekening Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4.563,68	3.155,43	0,00	0,00	4.563,68	0,09
Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Maasduinen (145)	3.169,45	3.155,43	0,00	0,00	3.169,45	0,09
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1.208,28	2.587,65	0,00	0,00	1.208,28	0,05
Sint Jansberg (142)	82,89	2.346,41	0,00	0,00	82,89	0,02
Groote Peel (140)	49,67	2.336,41	0,00	0,00	49,67	0,01
Boschhuizerbergen (144)	33,35	2.459,00	0,00	0,00	33,35	0,04
Zeldersche Driessen (143)	11,01	2.305,39	0,00	0,00	11,01	0,02
De Bruuk (69)	5,79	1.503,22	0,00	0,00	5,79	0,01
Oeffelter Meent (141)	2,70	1.600,34	0,00	0,00	2,70	0,02
Strabrechtse Heide & Beuven (137)	0,53	2.222,45	0,00	0,00	0,53	0,01

3.2.3 Flora en Fauna

De Wnb bevat regels voor het behoud van de biologische diversiteit en de bescherming van kwetsbare dier- en plantensoorten en hun natuurlijke leefomgeving. Hiertoe kent de Wnb drie beschermingsregimes. Paragraaf 3.1 ziet op het beschermingsregime voor de van nature in Nederland in het wild levende vogels. Dit beschermingsregime is de invulling van Nederland aan de verplichtingen uit de Europese Vogelrichtlijn. Paragraaf 3.2 van de Wnb omvat het beschermingsregime voor dieren en planten van soorten die zijn genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern en bijlage I bij het verdrag van Bonn.

Naast de dieren en planten van soorten die zijn beschermd vanwege Europese richtlijnen en internationale verdragen, beschermt de Wnb een limitatief aantal soorten waarvan de bescherming niet internationaalrechtelijk is geregeld, maar waartoe de nationale wetgever op eigen initiatief heeft besloten. Paragraaf 3.3 behandelt dieren en planten van soorten die zijn opgenomen in de bijlage(n) bij de Wnb, dit wordt het beschermingsregime 'andere soorten' genoemd. Elk van bovenstaande beschermingsregimes kent eigen verboden en eigen voorwaarden tot het verlenen van ontheffing van de verboden.

Overwegingen

Via de site Natuurgegevens provincie Limburg (<http://natuurgegevensprovincielimburg.nl/>) blijkt dat ter plaatse van de beoogde uitbreiding van de melkrundveehouderij niets bekend is van aanwezige beschermde flora en fauna. De aanwezigheid van beschermde flora en fauna is sterk afhankelijk van kleine landschapselementen (bosjes, poelen, heggen, hagen etc.) ter plaatse. Voor de realisatie van de beoogde inrichting hoeven geen landschapselementen verstoord te worden, gebouwen te worden gesloopt en/of bomen te worden gerooid. Het is daarom aannemelijk dat er zich geen beschermde soorten permanent hebben gevestigd.

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Vogelsoorten zoals de blauwe reiger en de bosuil beginnen al in februari te broeden en bepaalde (zang)vogels broeden nog in augustus.

Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 juli. Moerasvogels en andere watervogels broeden meestal tussen 1 april en 15 augustus. Nesten en eieren zijn gedurende de hele broedperiode wettelijk beschermd (Wet Natuurbescherming), vanaf het eerste takje, tot het uitvliegen van het laatste jong.

Tijdens het broeden mogen nesten, eieren en broedende vogels niet worden verstoord. Er mogen dan dus geen werkzaamheden worden uitgevoerd, ongeacht de periode van het jaar. Men moet wachten tot de vogels het nest hebben verlaten. Vaak wordt een periode gehanteerd van 15 maart tot 15 juli waarbinnen geen werkzaamheden worden uitgevoerd. In deze periode is de kans namelijk erg groot dat vogels aan het broeden zijn. Ook buiten deze periode kunnen broedende vogels worden aangetroffen. Waakzaamheid blijft daarom geboden.

Zolang er echter geen nesten van broedende vogels worden verstoord, is het niet verboden om (snoei)werkzaamheden uit te voeren gedurende het broedseizoen. Vaak is dit echter lastig te bepalen, nesten zijn niet altijd gemakkelijk te ontdekken.

Afhankelijk van het tijdstip van de werkzaamheden is ten aanzien van de broedvogels niet uit te sluiten dat deze aanwezig kunnen zijn. Daarom dienen alle werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats te vinden.

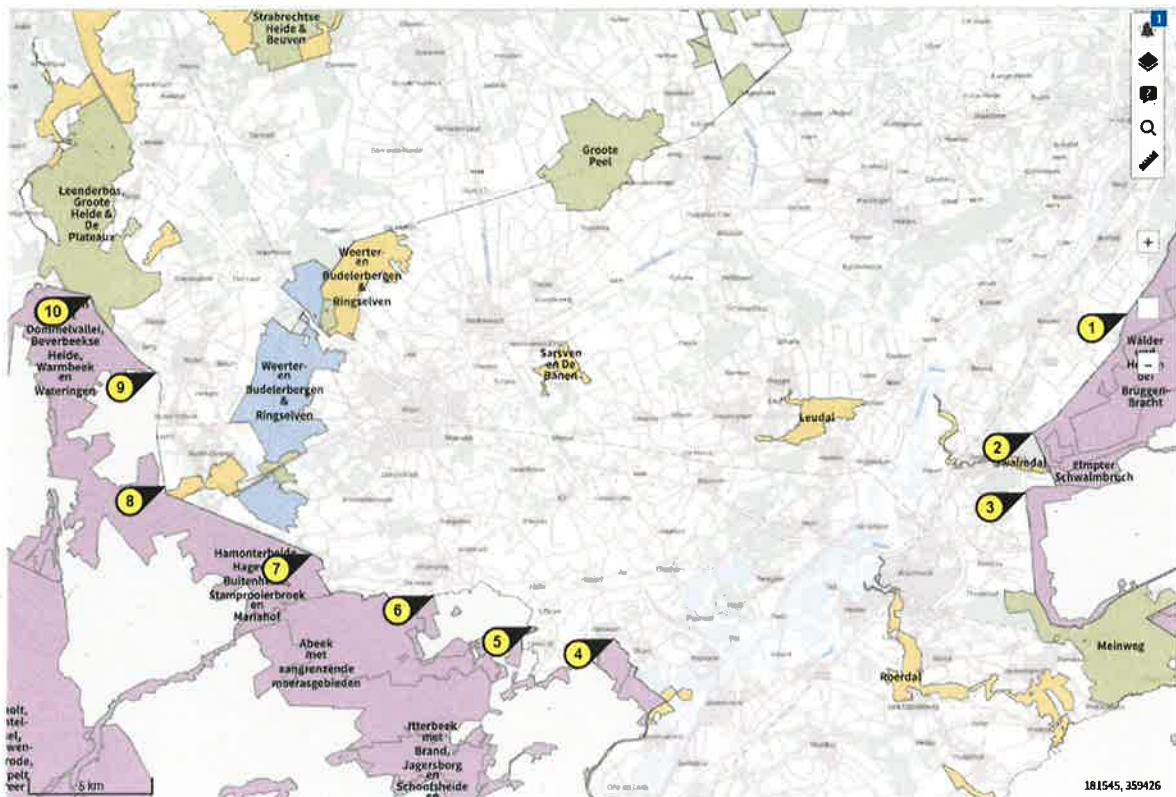
3.3 De kenmerken van het potentiële effect

3.3.1 Het bereik van het effect

Voor wat betreft het bereik van de relevante milieuaspecten zie de paragrafen 3.1.5 en 3.2.2 van het besluit.

3.3.2 Het grensoverschrijdende karakter van het effect

Bij de berekening van de stikstofdepositie met Aeries Calculator, binnen de maximale rekenafstand van 25 kilometer, bevinden zich ook Natura 2000-gebieden in België en Duitsland. Daarom is er in de afzonderlijke projectberekeningen voor gekozen om ter plaatse van de grens een tiental rekenpunten neer te leggen (zie onderstaande kaartje).



Uit de afzonderlijke projectberekeningen voor de inrichtingen Vredeweg 5, Vredeweg 6/ 7 en 9 en Vredeweg 11 volgt dat in de beoogde en aangevraagde situatie er geen toename is van de berekende stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden in België en Duitsland

3.3.3 De waarschijnlijkheid van het effect

Na vergunningverlening en realisatie van de beoogde en aangevraagde wijzingen zullen de geprognosticeerde effecten optreden.

3.3.4 De duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect

Voor de beoogde activiteiten is tegelijkertijd met de aanmeldnotitie een omgevingsvergunning (activiteiten milieu en bouwen) ingevolge de Wabo aangevraagd. Deze vergunning is voor onbepaalde tijd aangevraagd en daarom zullen na vergunningverlening en realisatie van de beoogde wijzingen de berekende effecten tijdens de duur van de werkzaamheden permanent optreden en zijn onomkeerbaar.