



Bijlage 7

- M.E.R.-BEOORDELING

VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

ESP 2, BAKEL



Colofon

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Projectnummer: EX.18.1022

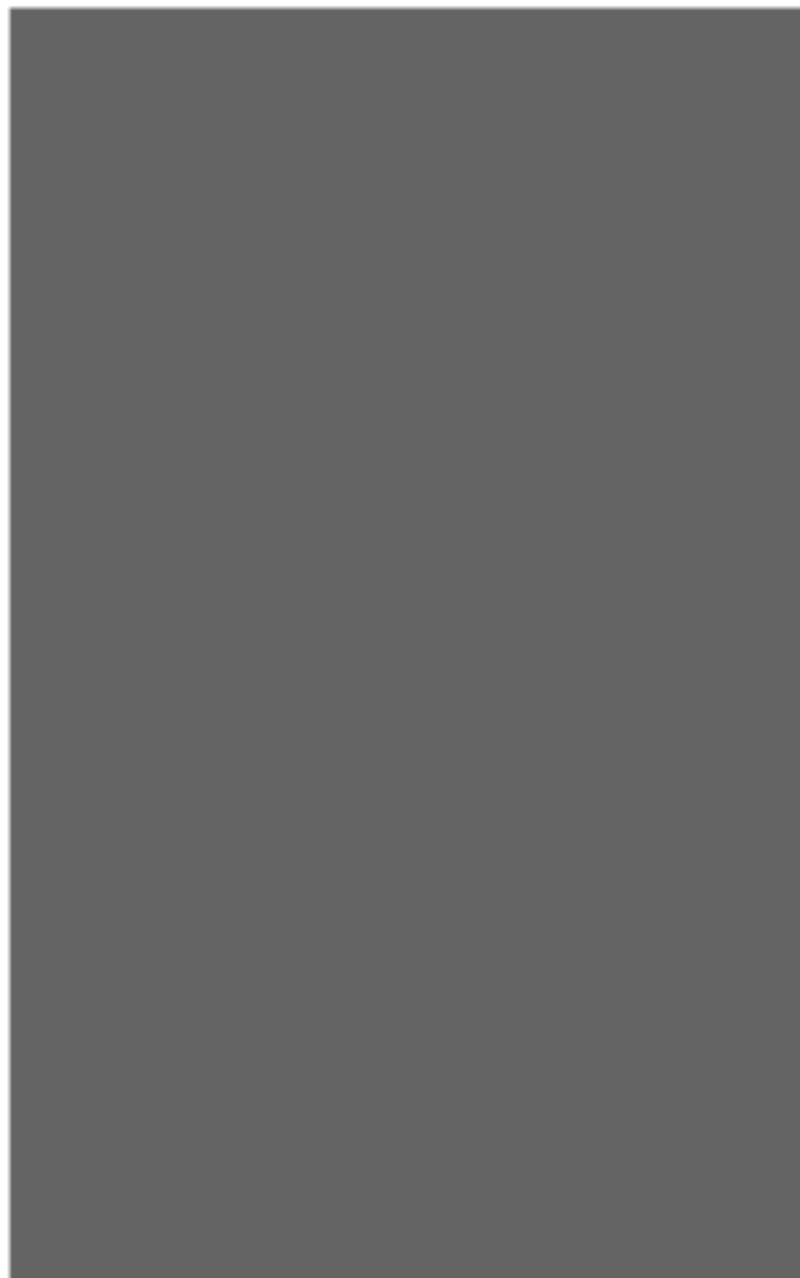
Versie: 01

Datum: 19-06-2020



Locatie

Esp 2, Bakel



ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN 

Inhoudsopgave

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

INLEIDING	4
HOOFDSTUK 1	5
KENMERKEN VAN HET PROJECT	5
HOOFDSTUK 2	9
PLAATS VAN HET PROJECT	9
HOOFDSTUK 3	13
KENMERKEN POTENTIËLE EFFECT	13
HOOFDSTUK 4	20
BEOORDELING	20
BIJLAGE	21



Inleiding

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In deze beoordeling wordt het voornemen aan de Esp 2 te Bakel beoordeeld op de mogelijke nadelige effecten voor het milieu.

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In de gewijzigde Besluit m.e.r. staat de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is moet:

- Door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie worden opgesteld.
- Het bevoegd gezag binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen. Dit besluit hoeft niet in de Staatscourant gepubliceerd te worden.
- De initiatiefnemer het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag voegen

De voorgenomen activiteit heeft betrekking op het wijzigen van de bedrijfsvoering voor het houden van in totaal 2.963 vleeskalveren. Een bestaande stal voor 1.529 vleeskalveren wordt aangesloten op een luchtwasser en deze stal wordt verlengd waardoor er 858 extra vleeskalveren plaatsen worden gerealiseerd.

Doel van de beoordelingsnotitie is om de mogelijke significante milieugevolgen in beeld te brengen die leiden tot het opstellen van een milieueffectrapport.

1 Kenmerken van het project

1.1 Beschrijving van het project

Vigerende situatie

De projectlocatie heeft een geldende omgevingsvergunning voor het houden van vleeskalveren. Een overzicht van de dieren aantallen en stalsystemen in de vigerende situatie zijn in onderstaande tabel weergegeven.

• Tabel 1: vergunde situatie

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH3/ dier	ou _E / dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	ou _E /s Totaal	Fijnstof /g/jaar
4	A 4.3	Vleeskalveren <8 mnd 70% chemisch luchtwassysteem	576	1,1	24,9	22,0	633,6	14342,4	12672,0
5	A 4.100	Vleeskalveren <8mnd	1529	3,5	35,6	33,0	5351,5	54432,4	50457,0
		Totaal	2105				5985,1	68774,8	63129,0

De vigerende vergunning bestaat uit de 30 oktober 2019 verleende omgevingsvergunning milieu.

Aangevraagde situatie

Een omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor het houden van in totaal 2.963 vleeskalveren. De activiteiten binnen de projectlocatie bestaan voornamelijk uit het houden van rundvee en het produceren van vlees (levende dieren). De aanvraag heeft betrekking op het wijzigen van de dieren aantallen binnen de bestaande stallen. Stal 5 wordt in de nieuwe situatie daarbij voorzien van een luchtwasser en verlengd met 2 afdelingen (858 vleeskalverplaatsen). Een overzicht van de dieren aantallen en stalsystemen in de aangevraagde situatie zijn in onderstaande tabel weergegeven.

• Tabel 2: beoogde situatie

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Aantal dieren	NH3/ dier	ou _E / dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	ou _E /s Totaal	Fijnstof /g/jaar
4	A 4.3	Vleeskalveren <8 mnd 70% chemisch luchtwassysteem	576	1,1	24,9	22,0	633,6	14342,4	12672,0
5	A 4.5.4a	combiwasser ntb	1529	1,1	19,6	13,0	1681,9	29968,4	19877,0
5	A 4.5.4a	combiwasser ntb	858	1,1	19,6	13,0	943,8	16816,8	11154,0
		Totaal	2963				3259,3	61127,6	43703,0

- Stal 4: geen wijzigingen
- Stal 5: wordt voorzien van een nader te bepalen type luchtwasser. In dit kader kan vermeld worden dat er een nieuw type combi-wasser in ontwikkeling onder de naam Ammonium Recovery Technology (ART) wasser. Wat betreft de

emissiewaarden is de verwachting dat de ammoniakemissie met 85% zal dalen, de geuremissie met 60% en de fijnstof emissie met 80%.

In de berekeningen wordt uitgegaan van 70% NH₃ reductie, 45% geurreductie en 40% fijnstofreductie (worst-case benadering). Er zijn indien noodzakelijk ook andere (goedgekeurde) systemen beschikbaar die deze reductiepercentages kunnen behalen.

- Om de ontwikkeling mogelijk te maken (stalderen) wordt de locatie Bakelseweg 63, De Mortel gesaneerd.

Motivatie voorgenomen activiteit

Aanleiding voor de voorgenomen activiteit vormt de wens om de vleeskalverenhouderij uit te breiden, zodat een efficiëntere bedrijfsvoering ontstaat. De gewenste capaciteit is beter afgestemd op de beschikbare arbeid en roulatie m.b.t. opzet rondes. De kalveren worden als starters van ca. 100 kg opgezet en in ca. 6 maanden afgemest. Na iedere ronde wordt een afdeling grondig gereinigd alvorens er nieuwe kalveren worden opgezet. De leegstand tussen twee rondes duurt 1 à 2 weken.

Stal 5 wordt in de aangevraagde situatie voorzien van een luchtwasser. Het is in dit stadium (ruimtelijke ordening procedure) nog niet zeker welk (nieuw) type luchtwasser toegepast zal gaan worden. In de berekeningen is daarom uitgegaan van een worst-case benadering.

- Om aan de eisen uit de Interim omgevingsverordening te voldoen moet de toe te passen luchtwasser tenminste reduceren tot 1,8 kg NH₃. Er zijn geen luchtwasser die minder reduceren dan 70% (1,1 kg NH₃), deze waarde is dan ook aangehouden in de berekeningen;
- Geurreductie is een belangrijk criterium, er zijn systemen beschikbaar met 30% of 45% geurreductie. De toe te passen luchtwasser dient minimaal 45% geurreductie te bewerkstelligen.
- De nu beschikbare luchtwassers die aan de criteria voor NH₃ en geurreductie voldoen hebben een fijnstofemissie van maximaal 13 gram. Met deze worst-case is verder gerekend.

Het doel van de voorgenomen wijzigingen is het verkrijgen van een rendabel bedrijf dat voldoet aan de (op handen zijnde) wet- en regelgeving.

Planning voorgenomen activiteit

Vanwege de complexiteit die verbonden is aan de te doorlopen procedures is het lastig om meerjarenplanning te maken. Globaal wordt onderstaande planning verwacht;

- ✓ 2018/2019 vergunningtraject stap 1: (luchtwasser stal 4 + verhogen bezetting)
- 2019/2020 ruimtelijke procedure stap 2
- 2019/2020 Wnb vergunningaanvraag stap 1 en 2
 - 2020 uitvoering stap 1
 - 2020/2021 vergunningtraject stap 2
 - 2022 uitvoering stap 2

Tijdens de aanlegfase worden qua ammoniak, geur en fijnstof geen ander milieueffecten dan reeds vergund verwacht. Wel zal het aantal verkeersbewegingen en mede daardoor de geluidsbelasting tijdelijk toenemen. De effecten van de gebruiksfase worden in hoofdstuk 3 behandeld.

1.2 Cumulatie met andere projecten

In de nabijheid van de projectlocatie zijn verschillende (veehouderij)bedrijven gelegen. De verschillende bedrijven dragen bij aan het cumulatieve effect in de omgeving. In de beoordeling wordt gekeken naar de effecten van cumulatie door onder meer geur, ammoniak en fijn stof.

1.3 (Natuurlijke) hulpbronnen

De initiatiefnemer gaat zo zuinig en efficiënt mogelijk om met de hulpbronnen en duurzame producten. Dit heeft, naast positieve aspecten met betrekking tot het milieu, ook aantrekkelijke financiële voordelen voor het bedrijf.

Het energieverbruik bedraagt in de aangevraagde situatie circa 150.000 kWh per jaar. Van het grondstoffengebruik kan worden verondersteld, dat de projectlocatie niet afwijkt van wat normaal wordt geacht binnen de veehouderij.

Het bedrijf is gelegen in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel. Natuurlijke hulpbronnen zoals zon, water, wind en zand zijn hier aanwezig. Het bedrijf maakt nauwelijks gebruik van deze hulpbronnen. Indirect hebben voornamelijk zon (temperatuur) en wind wel invloed op de ventilatie binnen de gebouwen.

1.4 Voeding

De dieren worden gevoerd met ruwvoer en mengvoerproducten. Het ruwvoer wordt opgeslagen in kuilen/sleufsilo's en het mengvoer in afgesloten polyester voersilo's. De voersilo's worden regelmatig door gesloten tankwagens bijgevuld, waarbij hinderlijke stofverspreiding zoveel mogelijk voorkomen wordt. Het veevoederbedrijf waarvan het krachtvoer afkomstig is, is GMP-gecertificeerd en voldoet daarmee aan de hoogst gestelde eisen. Het voer en water worden nauwkeurig toegediend op basis van de feitelijke behoefte.

1.5 Bijproducten en afvalstoffen

Binnen de projectlocatie ontstaan dierlijke mest, kadavers en bedrijfsafvalwater. De productie van mest is inherent aan het houden van dieren. De mest wordt gebruikt voor bemesting van grasland en akkerbouwland. De mest wordt opgeslagen onder de stallen. Bij de afvoer van deze mest wordt voldaan aan de regels van de Meststoffenwet, de Wet Bodembescherming en de nieuwste regelgeving voor wat betreft de afzet van de mest.

Bedrijfsafvalwater wordt niet in of op de bodem geloosd. Het bedrijfsafvalwater t.b.v. reinigen van de stallen, afvalwater van de spoelplaats en afvalwater van huishoudelijke aard wordt opgeslagen in de aanwezige mestputten.

Onder bij- c.q. afvalproducten worden ook kadavers verstaan. De kadavers worden aangeboden aan de destructor. Op de afvoer en verwerking van de kadavers zijn de regels, zoals gesteld in de Destructiewet, van toepassing.

Het schoon hemelwater wordt op de sloot geloosd. De hoeveelheid hemelwater varieert per jaar, met een gemiddelde van $\pm 0,8 \text{ m}^3$ per m^2 verhard oppervlak. Het hemelwater,

afkomstig van het verharde oppervlak, bevat geen verontreinigingen zoals meststoffen, oliehoudende stoffen en bestrijdingsmiddelen.

1.6 Risico en veiligheid

Binnen de projectlocatie worden geen toxische stoffen toegepast of geproduceerd. De te gebruiken producten voor de voeding van de dieren leveren geen enkel risico op omdat deze geen gevaarlijke componenten bevatten. Alle voeders die gebruikt worden voldoen aan de kwaliteitsstandaard GMP-HACCP, gesteld en gecontroleerd door het Productschap Diervoeders.

Een bedrijf als het onderhavige, bestaat uit activiteiten welke hoofdzakelijk binnen de gebouwen uitgevoerd worden. De activiteiten die binnen de veehouderij plaatsvinden hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico van ongevallen als gevolg. Het erf wordt vrij gehouden van losse materialen en machines, om risico van ongevallen te voorkomen.

De stallen zijn en/of worden gerealiseerd volgens de geldende brandveiligheidsvoorschriften van de verleende bouwvergunningen en het Bouwbesluit. Ook in de milieuvergunningen zijn voorschriften opgenomen om het risico van brand zo veel mogelijk te voorkomen dan wel te beperken. In het geval van brand zijn in de stallen daarnaast de nodige brandblusvoorzieningen in de vorm van brandblussers aanwezig.

2

Plaats van het project

De veehouderij is gelegen aan de Esp 2 te Bakel. Het perceel is kadastraal bekend bij de gemeente Bakel, sectie U, nummer 83. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel. De projectlocatie is in onderstaande afbeelding weergegeven.



• Afbeelding 1 Luchtfoto projectlocatie

De dichtstbijzijnde woning (Esp 1) is 65 meter ten zuiden van het bedrijf gelegen.

2.1 Bestemmingsplan

Binnen het plangebied vigeert het bestemmingsplan Gemert-Bakel Buitengebied 2010. Het plangebied is bestemd met de enkelbestemming 'Agrarisch bedrijf' met de functieaanduiding 'intensieve veehouderij'. Deze gronden zijn bestemd voor het uitoefenen van een intensieve veehouderijbedrijf, hetgeen overeenstemt met de huidige en toekomstige functie van het plangebied. De gewenste ontwikkeling past niet binnen het huidige bouwvlak. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet zodoende een ruimtelijke ordening procedure doorlopen worden.

2.2 Interim omgevingsverordening

De provincie Noord-Brabant heeft op 25 oktober 2019 de Interim omgevingsverordening vastgesteld. Het is een 'Interim' omgevingsverordening om zo te benadrukken dat dit een tussenstap is naar de 'definitieve' omgevingsverordening gebaseerd op de Omgevingswet. Naar verwachting treedt de Omgevingswet in 2021 in werking. De Interim omgevingsverordening is gebaseerd op de huidige wetgeving en moet aan de wettelijke bepalingen van die wetgeving voldoen. De Interim omgevingsverordening vervangt zes provinciale verordeningen, waaronder de Verordening ruimte.

Omdat de Interim verordening zoveel als mogelijk wil aansluiten bij de Omgevingswet is gekozen voor de doelgroepenbenadering (burgers en bedrijven, gemeenten of waterschappen). Dit betekent dat de regels in de Interim omgevingsverordening zijn gegroepeerd in hoofdstukken waarbij de doelgroep van de regel leidend is. In de omgevingsverordening staan algemene regels voor burgers en bedrijven en instructieregels voor bestuursorganen van de overheid. De instructieregels moeten gemeenten nu al toepassen bij de uitvoering van hun bevoegdheden in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (zie wijzigingsplan). Daarnaast zijn er rechtstreeks werkende regels voor o.a. veehouderijen.

Veehouderij

De provincie werkt al geruime tijd aan de transitie naar zorgvuldige veehouderij. De kern van het beleid is dat uitbreiding van veehouderijen enkel mogelijk is als het bedrijf voldoet aan specifieke eisen op het gebied van zorgvuldigheid of duurzaamheid. Om de transitie naar zorgvuldige veehouderij in gang te zetten, hebben provinciale staten in maart 2013 besloten dat zij dit proces willen ondersteunen met regels in de verordening. De vastgestelde denkklijn 'Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd' is hiervoor de basis. Dit houdt in dat er alleen nog ontwikkelruimte wordt geboden aan veehouderijen, als daarmee de ontwikkeling naar een zorgvuldige veehouderij in gang wordt gezet. Om de ontwikkeling naar een zorgvuldige veehouderij te bevorderen is een nieuw instrument ontwikkeld, de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV). De BZV objectificeert wanneer een ontwikkeling bijdraagt aan een zorgvuldige veehouderij.

Ondanks de inspanningen die door alle partijen zijn geleverd, zijn er extra stappen nodig om te komen tot een sterke en maatschappelijk gewaardeerde veehouderij in Brabant. Daarom zijn in 2017 aanvullende maatregelen vastgesteld. De zogenaamde versnelling transitie veehouderij. Dit pakket maatregelen bevatte regels om de uitstoot van ammoniak uit dierenverblijven terug te dringen, een aanpassing van de Brabantse zorgvuldigheidsscore veehouderij, nieuw mestbeleid en regels die in veedichte gebieden een verdere regionale concentratie van vee en toenemende leegstand tegengaan door het zogenaamde staldereen.

Gebaseerd op deze besluiten bevat de verordening instructieregels voor de ontwikkeling van veehouderijen en zijn ook rechtstreeks werkende regels opgenomen.

Zorgvuldige veehouderij (artikel 2.73)

Vanuit het streven naar een sterke en maatschappelijk gewaardeerde veehouderij bevat dit artikel voorwaarden voor de ontwikkeling van een veehouderij. Deze voorwaarden zijn gebaseerd op de denkklijn 'Ontwikkelruimte moet je verdienen en is niet onbegrensd'.

In onderhavige situatie is sprake van een uitbreiding van het bouwvlak van een veehouderij. Om die reden is artikel 3.49 lid 1 van toepassing. Dit artikel bepaald dat

een bestemmingsplan in landelijk gebied kan voorzien in een uitbreiding van een veehouderij, mits:

is geborgd dat ter plaatse alleen een zorgvuldige veehouderij is toegestaan;

De nadere regels zorgvuldige veehouderij zijn uitgewerkt in de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV). Het plan is getoetst aan deze BZV. In bijlage bij het wijzigingsplan is de toets opgenomen. Conform de systematiek van de BZV scoort een bedrijf een 6, indien aan de wettelijke regels is voldaan. Uitbreidingsruimte wordt geboden, als het betreffende bedrijf minimaal een 7,25 scoort. In dit geval wordt een 7,27 gescoord. De BZV toont aan dat sprake is van een zorgvuldige en duurzame veehouderij. Aan deze voorwaarde wordt dan ook voldaan.

het bouwperceel ten hoogste 1,5 hectare bedraagt;

De oppervlakte van het bouwperceel, zoals opgenomen in dit wijzigingsplan, bedraagt 1,5 hectare. Alle gebouwen, voorzieningen en verhardingen liggen binnen dit bouwperceel. Er wordt een aparte procedure doorlopen worden om een 0,5 hectare ruwvoeropslag mogelijk te maken aangrenzend aan het bestemmingsvlak 'Agrarisch - Agrarisch bedrijf'. Dit is in overeenstemming met de afwijkende regel zoals opgenomen in artikel 3.50 lid 3 van de Omgevingsverordening.

de ontwikkeling vanuit een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving inpasbaar is in de omgeving;

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient gepaard te gaan met voldoende kwaliteitswinst voor de locatie/omgeving. Hierbij kan gedacht worden aan zorgvuldig ruimtegebruik en landschappelijke inpassing. In voorliggende situatie is sprake van een relatief geringe uitbreiding van het bouwvlak (binnen de gestelde maximale omvang van 1,5 ha). Er is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Dit inpassingsplan is in de bijlage van het wijzigingsplan. In paragraaf 2.3 is de landschappelijke inpassing beschreven.

De impact van het plan op de omgeving is zeer beperkt. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de milieukundige aspecten en worden onder andere de effecten van het plan in beeld gebracht op de verkeersafwikkeling en volksgezondheid. Geconcludeerd kan worden dat het plan goed inpasbaar is in de omgeving.

mestbewerking is uitgesloten tenzij dit ten behoeve van ter plaatse geproduceerde mest is;

In de beoogde situatie is geen sprake van mestbewerking.

is aangetoond dat de kans op cumulatieve geurhinder (achtergrondbelasting) op geurgevoelige objecten, in de bebouwde kom niet hoger is dan 12% en in het buitengebied niet hoger is dan 20%, tenzij er -indien blijkt dat de achtergrondbelasting hoger is dan voornoemde percentages- maatregelen worden getroffen door de veehouderij die tot een daling leiden van de achtergrondbelasting, welke ten minste de eigen bijdrage aan de overschrijding van de achtergrondbelasting compenseert;

In dit plan is sprake van een kalverenhouderij. Voor de aanwezige diercategorieën zijn in de Regeling geurhinder en veehouderij geuremissiefactor opgenomen. Met behulp van het rekenprogramma V-Stacks Gebied is een berekening gemaakt van de achtergrondbelasting. Uit paragraaf 3.2 en de berekening die is opgenomen in de bijlage 1 blijkt dat de achtergrondbelasting in de beoogde situatie maximaal 11,265 OUE bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de eis met betrekking tot geurhinder.

is aangetoond dat de achtergrondconcentratie, vermeerderd met de bijdrage van het initiatief, een jaargemiddelde fijnstofconcentratie (PM10) op gevoelige objecten veroorzaakt van maximaal 31,2 µg/m³;

Uit paragraaf 3.3 en de bijlage (berekening) blijkt dat de achtergrondconcentratie voor het aspect fijnstof de genoemde waarde niet overschrijdt in de nieuwe situatie. De hoogst berekende achtergrondconcentratie bedraagt 17,21 µg/m³.

de landschappelijke inpassing tenminste 10% van de omvang van het bouwperceel omvat;

De landschappelijke inpassing bedraagt 10% van de omvang van het bouwvlak. In het wijzigingsplan is de landschappelijke inpassing beschreven.

de toelichting van het bestemmingsplan een verantwoording bevat dat een zorgvuldige dialoog is gevoerd, gericht op het betrekken van de belangen van de omgeving in de planontwikkeling.

De dialoog met de omgeving heeft plaatsgevonden zoals opgenomen in het wijzigingsplan.

Stalderen (artikel 2.74)

Omdat er sprake is van de categorie 'hokdieren' zijn de recent in werking getreden stalderingsregels van toepassing. Een toename van de oppervlakte dierenverblijf alleen is toegestaan als bewijs is overlegd dat binnen het stalderingsgebied bestaand dierenverblijf van een hokdierhouderij is gesaneerd door sloop of herbestemming waarbij het gebruik als dierenverblijf juridisch en feitelijk is beëindigd. Tenminste 120% van het gewenste uitbreidingsoppervlakte dient gestaldeerd te worden. Daarnaast dient er sprake te zijn van een directe samenhang tussen de sanering en de uitbreiding. Bij de in te dienen omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen dient (in geval van uitbreiding van een dierenverblijf) een voorlopig stalderingsbewijs toegevoegd te worden. Door de uitbreiding van stal 5 is er sprake van een uitbreiding van een hokdierenverblijf. Er wordt gestaldeerd met de locatie Bakelseweg 63, De Mortel.

3

Kenmerken potentiële effect

In het onderzoek naar de kenmerken van het potentiële effect, wordt rekening gehouden met de samenhang van projecten in de omgeving.

3.1 Ammoniakemissie en stikstofdepositie

Ammoniakemissie

In de aangevraagde situatie bedraagt de totale ammoniakemissie maximaal 3.259,3 kg NH₃/jaar. De ammoniakemissie neemt in de aangevraagde situatie met 2.659,2 kg NH₃/jaar af ten opzichte van de Wnb vergunde situatie.

Voor de beoordeling van de gevolgen die de inrichting op het milieu veroorzaakt door de emissie van ammoniak, moet worden getoetst aan de op 8 mei 2002 in werking getreden Wet ammoniak en veehouderij (Wav) en de op 1 mei 2007 in werking getreden wijziging van deze wet. Ingevolge artikel 2 Wav wijzen provinciale staten de gebieden aan die als zeer kwetsbaar gebied worden aangemerkt. De projectlocatie is niet binnen de 250 meter zone van een zeer kwetsbaar gebied gelegen en hoeft derhalve niet getoetst te worden aan het gecorrigeerd ammoniakplafond conform artikel 7 van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav).

Stikstofdepositie

Wat betreft de plaats van het project, waarbij op grond van bijlage III van de richtlijn 85/337/EEG ook de invloed op Natura 2000-gebieden in overweging moeten worden genomen, is door de afnemende ammoniakemissie ten opzichte van de vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming geen significant negatief effect in stikstofdepositie te verwachten.

De ammoniakemissie vanuit de projectlocatie leidt tot een bepaalde depositie daarvan op de, in de nabijheid gelegen, kwetsbare natuurgebieden. Door de afnemende ammoniakemissie is het aannemelijk dat ook de depositie van stikstof af neemt. Het depositieverschil tussen de vergunde en voorgenomen situatie laat zien dat geen toename van emissie te verwachten is (zie Aerius berekening bijlage). De aanvraag Wnb vergunning is reeds ingediend. De provincie Noord-Brabant dient te bepalen of de belasting toelaatbaar is op gebieden die in het kader van deze wet zijn aangewezen. In dit kader bestaat geen aanleiding voor het opstellen van een milieueffectrapport.

De aanvraag zal tevens getoetst worden aan de Interim omgevingsverordening. In deze verordening zijn regels opgenomen voor het bouwen of renoveren van nieuwe stallen. Onderhavige aanvraag voorziet in het aanpassen van een bestaande stallen. De uitvoeringseisen van de stal worden getoetst aan de Interim omgevingsverordening welke een streefreductie van 50% (max. 1,8 kg/NH₃/dierplaats) voorschrijft. Hieraan wordt voldaan.

3.2 Geurbelasting

Voorgrond

De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de omgevingsvergunning. In de Wet geurhinder en veehouderij zijn grenswaarden opgenomen voor de geurbelasting die een veehouderijbedrijf op een geurgevoelig object mag veroorzaken. Tevens gelden er vaste afstanden tot woningen van derden. De afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object bedraagt ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen. Daarnaast bedraagt de afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object ten minste 25 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

De gemeente Gemert-Bakel heeft bij geurverordening bepaalt dat de toegestane geurbelasting afwijkt van de wettelijk norm. In het buitengebied geldt een norm van 5 OUE en in de bebouwde kom een norm van 1,5 OUE.

Door de voorgenomen ingreep daalt de geuruitstoot tot 61.127,6 OUE/S. Deze geuruitstoot is berekend middels het rekenprogramma V-stacks. In onderstaande tabel zijn de resultaten hiervan weergegeven.

• Tabel 3: berekening geurbelasting

GGLID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
Esp 1	178 723	392 347	5,0	9,7
Kom De Mortel	177 713	394 301	1,5	0,4
Kom Bakel	178 663	390 920	1,5	0,3
Esp 4	178 374	392 443	5,0	3,5
Vogelenzang 1	178 382	392 644	5,0	3,3
Zaarvlaas 3	179 001	392 240	5,0	3,2

Er is sprake van een overbelaste situatie op het geurgevoelige object 'Esp 1'. Op grond van artikel 3 lid 4 Wgv kan een vergunning alsnog worden verleend indien er een geur reducerende maatregel wordt toegepast en de toename van de geurbelasting ten gevolge van de toename van het aantal dieren niet meer bedraagt dan de helft van de vermindering van de geurbelasting (50% regeling).

Het toepassen van een luchtwasser en het verplaatsen van het emissiepunt wordt gezien als geur reducerende maatregel. In onderstaande tabel is de vergunde geurbelasting, het effect van de geur reducerende maatregel op de geurbelasting en daaruit voortvloeiende maximale geurbelasting weergegeven.

• Tabel 4: geurbelasting vergund, GRM en 50/50 regeling

GGLID	Geurbelasting vergund	GRM	50% regeling
Esp 1	11,0	10,1	10,55

Uit bovenstaande tabel kan opgemaakt worden dat de geurbelasting in de beoogde situatie op de locatie Esp 1 dan wel overbelast is, maar wel voldoet aan artikel 3 lid 4 Wvg.

Achtergrond

De achtergrondbelasting is berekend met V Stacks-gebied. Onderstaande tabel laat zien dat wordt voldaan aan de gestelde geurnorm (Vr). Het bronbestand is weergegeven in de bijlage. Hierin zijn alle veehouderijen meegenomen binnen een straal van 4 km rondom het plangebied (BvB jun 2020). Van de te beoordelen locatie zijn de werkelijke emissiegegevens ingevoerd.

In onderstaande tabel zijn de geurgevoelige objecten weergegeven. Er zijn diverse verspreid liggende geurgevoelige objecten meegenomen zowel buiten als binnen de bebouwde kom. Door de spreiding van de objecten wordt een goed beeld geschetst van de achtergrondbelasting in de omgeving van het plangebied en is het aannemelijk dat de geurnorm binnen een straal van 4 km rondom het plangebied niet wordt overschreden.

• Tabel 5: cumulatieve geurbelasting op receptorpunten

GGLID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
Esp 1	178 723	392 347	20	10.452
Kom De Mortel	177 713	394 301	10	3.512
Kom Bakel	178 663	390 920	10	8.178
Esp 4	178 374	392 443	20	11.265
Vogelenzang 1	178 382	392 644	20	7.050
Zaarvlas 3	179 001	392 240	20	5.670

Conclusie

Zowel de voorgrond als achtergrond belasting blijft binnen de gestelde normen. En er wordt voldaan aan de vereiste afstanden tot geurgevoelige objecten.

3.3 Luchtkwaliteit

De belangrijkste regels met betrekking tot luchtkwaliteit zijn opgenomen in de Wet milieubeheer. Fijn stof (PM10 en PM2,5) en stikstofdioxide (NO2) zijn de belangrijkste stoffen in de luchtkwaliteitsregelgeving. Ten aanzien van de luchtkwaliteit zijn regels en grenswaarde opgesteld. Een luchtvervuilend project is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan;

- er is geen feitelijk of dreigende overschrijding van de een grenswaarde;
- een project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt alleen 'niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in, of past binnen, het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een regionaal programma van maatregelen.

De fijnstofemissie binnen de inrichting neemt af als gevolg van de ontwikkeling. Om de belasting op het meest nabij gelegen te beschermen object in beeld te brengen is er een ISL3a berekening uitgevoerd, versie 2020-1. In het rekenmodel zijn de wettelijk toegestane correcties voor het aandeel zeezout in de lucht niet automatisch toegepast (voor de jaargemiddeldeconcentratie PM10 een aftrek van 1 µg/m3). In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten weergegeven, daarbij is nog rekening gehouden met de zeezoutcorrectie.

• Tabel 6: resultaten concentratie fijn stof op omliggende gevoelige objecten

Beoordelingspunt	Jaargemiddelde PM ₁₀ (µg/m ³) [max. 40 µg/m ³]	Aantal overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde PM ₁₀ (µg/m ³) [max. 50 µg/m ³ (35 dgn)]
Esp 1	17.21 (18.21)	4.40 (6.40)
Esp 4	17.21 (18.21)	4.40 (6.40)
Vogelenzang 1	16.97 (17.97)	4.29 (6.29)
Zaarvlaas 3	17.21 (18.21)	4.40 (6.40)

In het rekenmodel wordt voor het component PM₁₀ aan de grenswaarden van de Wet Luchtkwaliteit 2007 getoetst. In het rekenmodel zijn de wettelijk toegestane correcties voor het aandeel zeezout in de lucht niet automatisch toegepast (voor de jaargemiddeldeconcentratie PM₁₀ een aftrek van 1 µg/m³ en voor het aantal overschrijdingen van 50 µg/m³ als daggemiddelde PM₁₀ de aftrek van 2 dagen). De jaargemiddelde concentratie zijn in bovenstaande tabel handmatig gecorrigeerd.

PM_{2,5}

Sinds 1 januari 2015 moet naast PM₁₀ ook aan PM_{2,5} getoetst worden. De drempelwaarde die hiervoor geldt bedraagt 25 µg/m³.

Voor de emissie van PM_{2,5} zijn geen emissiefactoren gepubliceerd. De omgevingsdienst adviseert uit te gaan van een 'Worst-case benadering'. Op basis van het toetsingsinstrument van de GGD is de verhouding PM_{2,5}/PM₁₀ circa 30% in de landbouw en 65% voor het verkeer en industrie.

De jaargemiddelde concentratie PM₁₀ is middels ISL3A berekend op maximaal 17,21 µg/m³ (minus zeezout correctie). Dit betekent dat het aandeel PM_{2,5} in de fractie PM₁₀ ca. 5,16 µg/m³ bedraagt (30%). In een worst-case benadering bedraagt het aandeel PM_{2,5} ca. 11,19 µg/m³ (65%).

Conclusie

De luchtkwaliteit blijft binnen de gestelde normen. Er bestaat in dit kader geen aanleiding voor het opstellen van milieu effecten rapportage.

3.4 Geluidemissie op omwonenden

De projectlocatie is gelegen in een landelijk gebied met agrarische activiteiten. Er bevinden zich, naast enkele veehouderijbedrijven, geen snelwegen of veel geluid producerende bedrijven in de directe omgeving. Het aspect verstoring richt zich op de uitstraling van verstoringen die de rust van het gebied aantasten. De geluidsproductie is in hoofdzaak afkomstig van de volgende bronnen:

- Interne transportbewegingen (tractor/vrachtwagen);
- Plaatselijke activiteiten (laden/lossen);
- Motoren t.b.v. (voeder)installaties en/of verpompen van mest;
- Ventilatoren.

Binnen een afstand van 50 meter is één gevoelige objecten aanwezig (Esp 1). Deze locatie is gelegen aan de overzijde van de doorgaande weg (Esp). Door de voorgenomen wijzigingen zal het aantal dieren binnen de inrichting toenemen. Omdat er drie afdelingen bij komen zal het aantal interne transportbewegingen iets toenemen.

Laad- en losactiviteiten zullen ook in frequentie toe nemen, aangezien de silo's sneller leeg gevoerd worden en de mestputten sneller vol zijn. Dit zal echter niet leiden tot meer activiteiten op één dag.

Stal 5 wordt voorzien van een luchtwasser. De ventilatoren ten behoeve van dit systeem worden vòòr de luchtwasser geplaatst, waardoor de geluidsreductie plaats vindt ten opzichte van de vergunde situatie waarbij de ventilatoren in de nok staan.

Er kan worden aangenomen dat het akoestisch klimaat bij de bestaande geluidsgevoelige bestemmingen voldoende is en blijft. Bij de aanvraag om omgevingsvergunning zal een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. Het effect is niet zodanig dat deze aanleiding geeft voor het opstellen van een milieueffectrapport.

3.5 Watergebruik

In de aangevraagde situatie is er geen sprake van verontreiniging van grondwater. Uitspoeling naar en verontreiniging van het grondwater wordt voorkomen door het toepassen van bodembeschermende maatregelen (erfverharding, gestorte vloeren, lekbak onder dieseltank) en opvang van hemelwater. Het hemelwater infiltreert geleidelijk via de erfverharding in de bodem. Het hemelwater dat infiltreert, vormt geen risico voor zowel de volksgezondheid als voor collega veehouders in verband met het eventueel overbrengen van dierziekten. Doordat het hemelwater geen schadelijke stoffen bevat, heeft dit ook geen negatieve invloed op de kwaliteit van het grondwater. Het bedrijfsafvalwater wordt opgevangen in de mestputten en samen met de mest uitgereden over het land.

Waterverbruik wordt beperkt door een zeer doelmatig en zuinig gebruik ervan. Vanuit de inrichting wordt grondwater onttrokken. Door het relatief beperkt aantal kuubs dat per jaar gebruikt wordt, vindt er geen enkel nadelig effect plaats. Bovendien worden de drinkvoorzieningen zodanig uitgevoerd dat er minimaal gemorst kan worden. Het waterverbruik t.b.v. het reinigen van de stallen wordt zoveel mogelijk beperkt. Het effect is niet zodanig dat deze aanleiding geeft voor het opstellen van een milieueffectrapport.

3.6 Energiehuishouding

Over het energieverbruik kan worden gesteld dat de rundveestallen worden voorzien van de beschikbare energiebesparende maatregelen.

Het energieverbruik neemt in de aangevraagde situatie toe t.o.v. de vigerende situatie n.a.v. de uitbreiding in dieraantallen. Een inschatting van het daadwerkelijke energieverbruik is op voorhand moeilijk te maken. Registratie van het energieverbruik zal, als de uitbreiding in dieraantallen is gerealiseerd volgens de aangevraagde situatie, aantonen wat het werkelijke verbruik is. In de bijlage is een checklist toegevoegd met de energiebesparende maatregelen die door het bedrijf worden genomen.

3.7 Ecologie

De Wet natuurbescherming (Wnb: flora & fauna) beschermt in Nederland dieren en planten tegen verstoring of uitsterving. De aanvraag heeft betrekking op het toepassen van een luchtwasser en het uitbreiden van stal 5. De uitbreiding vindt plaats aan de

achterzijde van het bedrijf. De grond is thans in gebruik als akkerland en tijdelijke opslag van geoogste producten.

Er zijn geen significante negatieve effecten door de voorgenomen ontwikkeling te verwachten op de soorten en typen in de directe omgeving. De geplande activiteiten zullen niet leiden tot in de Wnb genoemde verboden gedragingen. Hierdoor hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Het effect op de flora- en fauna is niet zodanig dat deze aanleiding geeft voor het opstellen van een milieueffectrapport.

3.8 Leefmilieu voor de mens

De geplande ontwikkeling zal niet of nauwelijks het leefmilieu voor de mens aantasten omdat er geen hinderlijk geluid, trillingen, lichthinder, stralingsblootstelling of een andere vorm van risico veroorzaakt wordt.

Recent zijn de rapporten Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO-rapport), het endotoxinenrapport (fase 3a) en het stalmaatregelenrapport verschenen. Deze rapporten gaan in op de relatie tussen veehouderij en volksgezondheid.

Uit het VGO-rapport komt geen eenduidig beeld naar voren met betrekking tot de relatie tussen veehouderij en volksgezondheid. Het wonen in de nabijheid van een veehouderij heeft waarschijnlijk positieve effecten, maar waarschijnlijk ook negatieve. De negatieve effecten die worden benoemd zijn:

- een verlaagde longfunctie;
- rond pluimveehouderijen een licht verhoogde kans op longontsteking.

Waardoor deze effecten precies worden veroorzaakt is echter niet duidelijk. Als mogelijke oorzaken worden onder meer ammoniak, endotoxinen, geur en fijnstof aangewezen.

Bij het bedrijf gelegen aan de Esp 2 worden de volgende maatregelen toegepast die worden vermeld in het Toetsingsinstrument volksgezondheid. Door het toepassen van deze maatregelen wordt het risico voor de volksgezondheid vermindert. Het bedrijf betreft een rundveehouderij, waar de diergezondheid in samenwerking met een dierenarts goed in de gaten wordt gehouden;

- In samenwerking met de dierenarts wordt het antibioticagebruik zo minimaal mogelijk gehouden;
- werknemers binnen de inrichting zijn zodanig opgeleid dat dierziekten tijdig herkend worden zodat zo snel mogelijk stappen ondernomen kunnen worden ter voorkoming van verdere uitbreiding van de ziekte/infectie binnen het bedrijf;
- binnen het bedrijf wordt zo netjes mogelijk gewerkt;
- de ondernemer is aanspreekpunt bij geurklachten;
- routing van vrachtverkeer met levende dieren en mest geschiedt zo veel mogelijk buiten de bebouwde kom;
- binnen de inrichting is voldoende parkeergelegenheid voor vrachtwagens en andere voertuigen, zodat deze niet langs de openbare weg hoeven te parkeren;
- de transportbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van mest, dieren en voer vinden (behoudens uitzonderingen) plaats in de dagperiode van 07.00 tot 19.00 uur;

Op dit bedrijf wordt enkel rundvee gehouden;

- ten aanzien van de hygiëne zijn maatregelen genomen als
- Bedrijfskleding voor bezoekers
- begeleiding via vaste dierenarts
- bedrijf heeft bedrijfsbehandelplan
- het bedrijf voert een actief ongediertebestrijdingsbeleid.

In de bijlage is het GGD toetsingsinstrument toegevoegd inclusief de benodigde berekeningen en data.

4 Beoordeling en conclusie

In de notitie zijn voor het voornemen aan de Esp 2 te Bakel de effecten bepaald van onder meer de milieuaspecten ammoniak, geurhinder, luchtkwaliteit en geluidhinder. Als gevolg van het voornemen wordt in de aangevraagde situatie aan de wettelijke normen voor geur, ammoniak, geluid en fijn stof voldaan.

Op basis van deze notitie en de daartoe uitgevoerde onderzoeken kan worden geconstateerd dat er geen sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'. Hoewel er sprake is van enig effect, is het effect echter niet zodanig dat het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk wordt geacht.

Bijlagen

1 Bijlage

Berekeningen

Voorgrond geur vergunde situatie

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 11-06-2020 9:35:12

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: [REDACTED] Esp 2 Bakel Vergund

Berekende ruwheid: 0,22 m

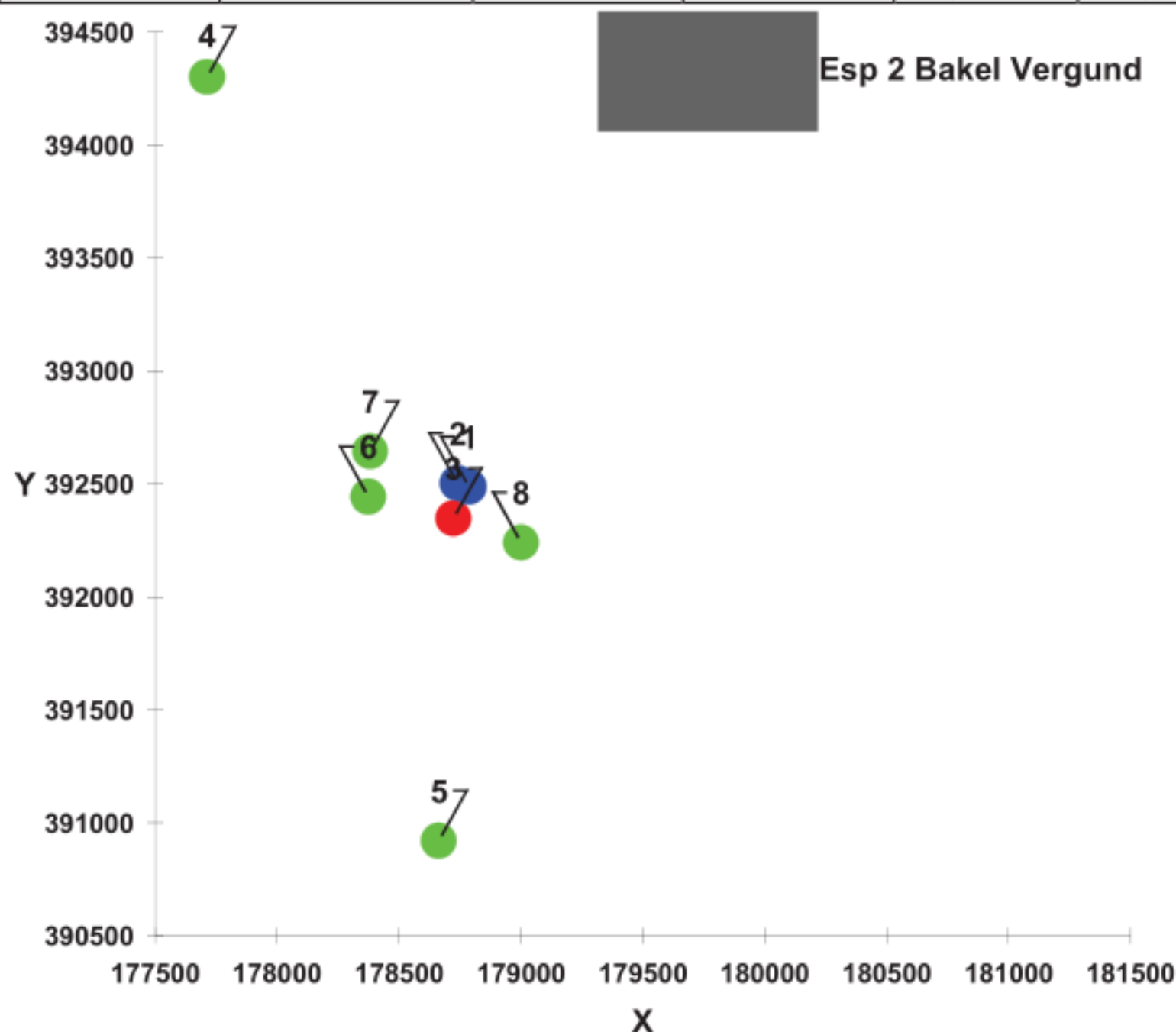
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 4	178 787	392 487	9,0	6,0	2,80	3,00	14 342
2	Stal 5	178 740	392 503	11,0	7,0	3,43	5,30	54 432

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Esp 1	178 723	392 347	5,0	11,0
4	Kom De Mortel	177 713	394 301	2,0	0,4
5	Kom Bakel	178 663	390 920	2,0	0,3
6	Esp 4	178 374	392 443	5,0	3,7
7	Vogelenzang 1	178 382	392 644	5,0	3,5
8	Zaarvlas 3	179 001	392 240	5,0	3,5



Voorgrond geur met GRM

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 11-06-2020 9:37:33

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: [REDACTED] Esp 2 Bakel GRM

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 4	178 787	392 487	9,0	6,0	2,80	3,00	14 342
2	Stal 5	178 742	392 513	10,0	7,0	4,55	3,00	29 968

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Esp 1	178 723	392 347	5,0	10,1
4	Kom De Mortel	177 713	394 301	2,0	0,4
5	Kom Bakel	178 663	390 920	2,0	0,4
6	Esp 4	178 374	392 443	5,0	3,6
7	Vogelenzang 1	178 382	392 644	5,0	3,6
8	Zaarvlas 3	179 001	392 240	5,0	4,6

Voorgrond geur beoogde situatie

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 11-06-2020 9:40:22

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: [REDACTED] Esp 2 Bakel Beoogd

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 4	178 787	392 487	9,0	6,0	2,80	3,00	14 342
2	Stal 5	178 742	392 513	10,0	7,0	4,55	4,68	46 785

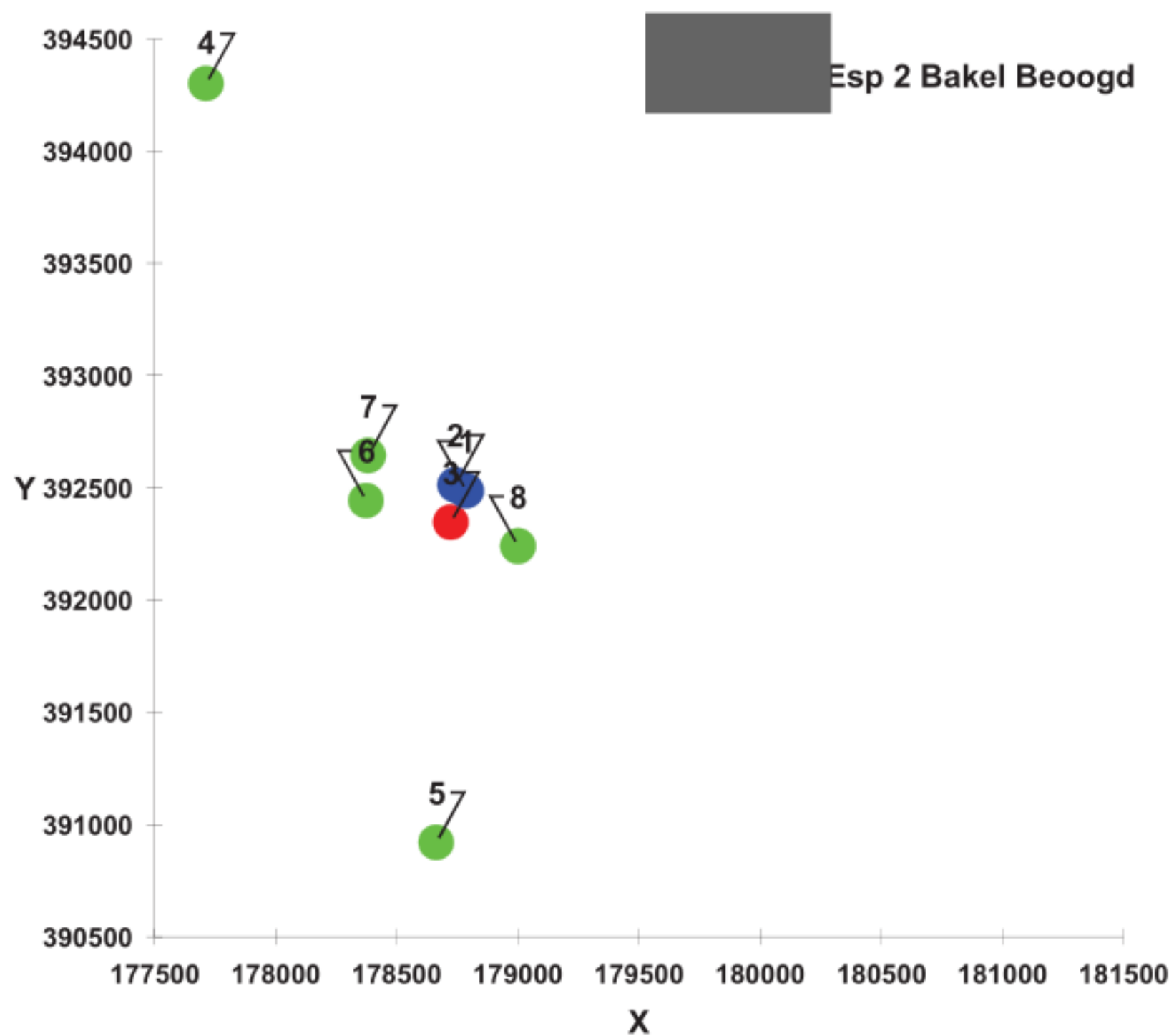
Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Esp 1	178 723	392 347	5,0*	9,7
4	Kom De Mortel	177 713	394 301	2,0	0,4
5	Kom Bakel	178 663	390 920	2,0	0,3
6	Esp 4	178 374	392 443	5,0	3,5
7	Vogelenzang 1	178 382	392 644	5,0	3,3
8	Zaarvlas 3	179 001	392 240	5,0	3,2

*Voor overbelaste situaties in de vergunde situatie mag worden afgeweken van de wettelijke geurnorm

$(\text{belasting vergund} + \text{belasting met GRM}) / 2 = \text{maximale belasting beoogd}$

$(10,9 + 10,1) / 2 = 10,5$



Achtergrond geur beoogd

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend				
ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1100	178723.0	392347.0	20.000	10.452
1101	177713.0	394301.0	10.000	3.512
1102	178663.0	390920.0	10.000	8.178
1103	178374.0	392443.0	20.000	11.265
1104	178382.0	392644.0	20.000	7.050
1105	179001.0	392240.0	20.000	5.760

Bronbestand geur beoogd

idnr	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindian	ST-uitree	E-vergund	E-MaxVerg						
1001	178787	392487	9	6	2.8	3	14342	14342						
1002	178742	392513	10	7	4.55	4.68	46785	46785						
1008	178979	392415	6	6	0.5	4	10119	10119	Gemert-Bz Zaarvlaas	4	5761RJ	BAKEL		
1009	178674	392048	4.55	3.88	0.41	4	6159	6159	Gemert-Bz Esp	5	5761RD	BAKEL		
1010	178366	392125	4.05	3.4	1.27	2.64	22356	22356	Gemert-Bz Neerstraat	14	5761RE	BAKEL		
1011	179285	392103	3.75	3.75	3.05	2.2	8858	8858	Gemert-Bz Zaarvlaas	2	5761RJ	BAKEL		
1012	178158	392120	6	6	0.5	4	96799	96799	Gemert-Bz Neerstraat	13	5761RE	BAKEL		
1013	178334	391797	4.5	5.4	1.25	2.73	22448	22448	Gemert-Bz Neerstraat 11A		5761RE	BAKEL		
1014	178139	393309	6	6	0.5	4	3738	3738	Gemert-Bz Lagen-Aarl	29	5425PD	DE MORTEL		
1015	179473	391604	6	6	0.5	4	156	156	Gemert-Bz Geneneind	6	5761RH	BAKEL		
1016	178991	391366	6	6	0.5	4	3945	3945	Gemert-Bz Geneneind	16	5761RH	BAKEL		
1017	177566	392924	5.87		5 1.02	2	12647	12647	Gemert-Bz Kivitsbraak	1	5761RB	BAKEL		
1018	177539	393082	6	6	0.5	4	33820	33820	Gemert-Bz Bakelsewe	63	5425PC	DE MORTEL		
1019	178367	393861	4.8	5.75	2.7	4.4	74371	74371	Gemert-Bz De Bleek	32	5425RX	DE MORTEL		
1020	178727	394216	6	6	0.5	4	936	936	Gemert-Bz Nachtegaa	37	5425RT	DE MORTEL		
1021	178417	390804	4.21	4.19	0.85	3.83	53033	53033	Gemert-Bz Nuijenseind	1	5761RG	BAKEL		
1022	180085	391263	4.95	4.6	0.97	3.38	23138	23138	Gemert-Bz Zand	8	5761RM	BAKEL		
1023	180694	392871	6	6	0.5	4	107	107	Gemert-Bz Nederheide	2	5761RT	BAKEL		
1024	179482	394536	6	6	0.5	4	429	429	Gemert-Bz Nachtegaa	63	5425RT	DE MORTEL		
1025	180952	392714	4.27	5.13	3.77	2.1	53440	53440	Gemert-Bz Nederheide	4	5761RT	BAKEL		
1026	176672	393412	6	6	0.5	4	1716	1716	Gemert-Bz Milschot	36	5425PH	DE MORTEL		
1027	179422	394719	6	6	0.5	4	406	406	Gemert-Bz Nachtegaa	60	5425RT	DE MORTEL		
1028	178645	394820	6	6	0.5	4	90	90	Gemert-Bz Heikampse	41	5425XX	DE MORTEL		
1029	176752	393811	6	6	0.5	4	5255	5255	Gemert-Bz Milschot	19	5425PH	DE MORTEL		
1030	176624	393632	4.67	4.4	0.5	4	26192	26192	Gemert-Bz Milschot	29	5425PH	DE MORTEL		
1031	178924	394943	4.7	4.06	0.44	3.28	30580	30580	Gemert-Bz Heikampse	59	5425XX	DE MORTEL		
1032	179667	394791	4.67	4.38	0.6	2.84	16905	16905	Gemert-Bz Venraysed	37	5425RP	DE MORTEL		
1033	180313	394566	6	6	0.5	4	13800	13800	Gemert-Bz Venraysed	53	5425RP	DE MORTEL		
1034	178714	389808	5.4	4.8	1.43	3.27	26592	26592	Gemert-Bz Rootvlaas	2	5761PR	BAKEL		
1035	177595	395015	3.91	3.44	0.8	3.08	53587	53587	Gemert-Bz Lochterwe	38	5425VZ	DE MORTEL		
1036	180979	390791	6	6	0.5	4	44181	44181	Gemert-Bz Wijbosch	2	5763PT	MILHEEZE		
1037	176758	390483	6	6	0.5	4	36401	36401	Helmond Heikantse	1	5703JS	HELMOND		
1038	178740	395350	6	6	0.5	4	51300	51300	Gemert-Bz Reebos	6	5425XL	DE MORTEL		
1039	177235	394926	6	6	0.5	4	71	71	Gemert-Bz St.-Antoni	20	5425VD	DE MORTEL		
1040	178178	395335	6.74	4.84	0.85	4.37	53008	53008	Gemert-Bz Dr. de Qua	12	5425XT	DE MORTEL		
1041	178329	395370	6	6	0.5	4	18370	18370	Gemert-Bz Dr. de Qua	16	5425XT	DE MORTEL		
1042	178524	389619	6	6	0.5	4	28017	28017	Gemert-Bz Besterd	1	5761PP	BAKEL		
1043	177441	389916	6	6	0.5	4	62767	62767	Gemert-Bz Mathijseind	7	5761PS	BAKEL		
1044	177763	389775	6	6	0.5	4	24702	24702	Gemert-Bz Muizenhol	1	5761PT	BAKEL		
1045	176166	391153	6	6	0.5	4	14908	14908	Gemert-Bz Grotelsehe	11	5761PX	BAKEL		
1046	178755	389469	6	6	0.5	4	34500	34500	Gemert-Bz Oudestraat	6	5761PJ	BAKEL		
1047	179464	395498	6	6	0.5	4	19651	19651	Gemert-Bz Dr. de Qua	57	5425RK	DE MORTEL		
1048	177804	389579	6.9		6 5.18	1.26	72470	72470	Gemert-Bz Mathijseind	10	5761PS	BAKEL		
1049	176160	390841	5.6	3.5	0.4	4	12934	12934	Gemert-Bz Grotelsehe	4	5761PX	BAKEL		
1050	178915	389403	3.93	3.63	0.5	4	37481	37481	Gemert-Bz Oudestraat	3	5761PJ	BAKEL		
1051	177063	395139	6	6	0.5	4	14214	14214	Gemert-Bz St.-Antoni	2	5425VD	DE MORTEL		
1052	177777	389510	6	6	0.5	4	55907	55907	Gemert-Bz Mathijseind	12	5761PS	BAKEL		
1053	175591	392896	3.75	4.75	0.5	4	8117	8117	Gemert-Bz Grotel	9	5761RA	BAKEL		
1054	180181	389644	6	6	0.5	4	4343	4343	Gemert-Bz Hollevoort	3	5761PC	BAKEL		
1055	177984	389390	4.97	4.1	1.71	3.67	22640	22640	Gemert-Bz Ravensgat	1	5761PL	BAKEL		
1056	180535	389767	6	6	0.5	4	19550	19550	Gemert-Bz Oldert	5	5761PA	BAKEL		
1057	180400	389659	8.4	6.1	0.5	0.4	17088	17088	Gemert-Bz Hollevoort	1	5761PC	BAKEL		
1058	177723	395646	4.2	3.7	2.09	2.94	54631	54631	Gemert-Bz Leemskuik	20	5425XP	DE MORTEL		
1059	176161	394557	6	6	0.5	4	356	356	Gemert-Bz Kromstraat	37	5421XZ	GEMERT		
1060	175502	393277	3.75	3.75	0.5	2.2	406	406	Gemert-Bz Tereyken	34	5425PJ	DE MORTEL		
1061	179703	389298	6	6	0.5	4	398	398	Gemert-Bz Hilakker	4A	5761PD	BAKEL		
1062	178736	389025	3	4.1	2.48	1.07	7620	7620	Gemert-Bz Schouw	7A	5761PH	BAKEL		
1063	180739	395452	4.43	3.67	0.77	3.23	17966	17966	Gemert-Bz Zwarte-Wa	21	5425RM	DE MORTEL		
1064	175747	390525	6	6	0.5	4	66952	66952	Helmond Scheepsta	10	5703JP	HELMOND		
1065	177738	395969	3.97	4.13		2 2.71	63332	63332	Gemert-Bz Leemskuik	30	5425XP	DE MORTEL		
1066	180664	389438	3.28	3.65	1.49	2.68	48518	48518	Gemert-Bz Kuunders	1	5761RX	BAKEL		
1067	181974	390824	5.17	4.27	1.2	2.85	29594	29594	Gemert-Bz Nachtegaa	17	5763BK	MILHEEZE		
1068	180925	389585	1.5	1.5	0.5	0.4	40020	40020	Gemert-Bz Oldert	7	5761PA	BAKEL		
1069	180849	389370	2.3	3.45	6.05	0.4	32156	32156	Gemert-Bz Oldert	6	5761PA	BAKEL		
1070	179083	388741	5.93	4.28	1.73	3.24	20470	20470	Gemert-Bz Heidveld	8	5761PG	BAKEL		
1071	175735	390221	6	6	0.5	4	32793	32793	Helmond Scheepsta 2A		5703JP	HELMOND		
1072	179350	388719	4.31	3.69	1.47	3.07	70357	70357	Gemert-Bz Heidveld	4	5761PG	BAKEL		
1073	177649	396228	6	6	0.5	4	2720	2720	Gemert-Bz Leemskuik	40	5421ZH	GEMERT		
1074	179265	388627	6	6	0.5	4	345	345	Gemert-Bz Heidveld	6	5761PG	BAKEL		
1075	182516	391405	6	6	0.5	4	18547	18547	Gemert-Bz Haag	1B	5763PM	MILHEEZE		
1076	179090	396480	6	6	0.5	4	712	712	Gemert-Bz Den Hoek	31	5425XK	DE MORTEL		
1077	182516	391405	6	6	0.5	4	18547	18547	Gemert-Bz Haag	1B	5763PM	MILHEEZE		
1078	179090	396480	6	6	0.5	4	712	712	Gemert-Bz Den Hoek	31	5425XK	DE MORTEL		

Fijnstofberekening beoogd

Gegenereerd met ISL3a Versie 2020_1 , Rekenhart Release 2 april 2020

(c) DNV GL

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Beoogde situatie Berekend op: 2020/06/11 11:14:08
 Project: [REDACTED] Esp 2, Bakel beoogd
 RD X coördinaat: 177 755 Lengte X: 2000 Aantal Gridpunten X: 11
 RD Y coördinaat: 391 453 Breedte Y: 2000 Aantal Gridpunten Y: 11
 Berekenende ruwheid: 0.312 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0.000
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2020
 Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
 Uitvoer directory: Y:_Shared Data\A-NL-Projecten\ [REDACTED] 18.1022\Rapporten en Onderzoeken\Luchtkwaliteit\beoogd

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Esp 1	178 723	392 347	18.21	6.4
Esp 4	178 374	392 443	18.21	6.4
Zaarvlaas 3	179 001	392 240	17.97	6.3
Vogelenzang 1	178 382	392 644	18.21	6.4

Brongegevens				
Naam : Stal 4		Type: AB		
RD X Coord.: 178 787	RD Y Coord.: 392 487	Emissie: 0.00040		
hoogte van emissiepunt:	9.00			
verticale uitreesnelheid:	3.00	hoogte van gebouw: 6.0		
diameter van emissiepunt:	2.80	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 178 785		
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 392 453		
		lengte van gebouw: 64.40		
		breedte van gebouw: 25.40		
		orientatie van gebouw: 83.00		
Naam : Stal 5		Type: AB		
RD X Coord.: 178 742	RD Y Coord.: 392 513	Emissie: 0.00098		
hoogte van emissiepunt:	10.00			
verticale uitreesnelheid:	4.68	hoogte van gebouw: 7.0		
diameter van emissiepunt:	4.55	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 178 740		
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 392 500		
		lengte van gebouw: 140.00		
		breedte van gebouw: 44.40		
		orientatie van gebouw: 83.00		

2 Bijlage

Checklist energie

Deze vragenlijst is afkomstig van het Informatieblad Veehouderijen, uitgegeven in november 2004 door InfoMil.

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W/m²)? 1,5 W/m²

Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking? 1.250 uur

Welke van onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken worden toegepast?

- ☒ natuurlijke daglichtintreding
- ☐ aanwezigheidsdetectie
- ☐ centrale lichtschakelaar
- ☒ schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting
- ☒ spaarlampen
- ☐ hoogfrequente verlichting met spiegeloptiekarmaturen
- ☐ anders, namelijk
- ☐ geen

Warm tapwater

Welk type warmwatertoestel wordt toegepast?

- ☐ doorstroomapparaat
- ☒ boiler

Welke maatregelen met betrekking tot de bereiding van warm tapwater worden toegepast?

- ☐ optimaliseren aanleg leidingen en warmwatertoestel
- ☐ voorkoeler
- ☐ warmteterugwinning
- ☐ benutten warmtepompwater voor voorspoeling
- ☐ spoelbak voor reiniging melkmachine isoleren en afdekken
- ☐ leidingdiameter toevoer warm water vergroten
- ☐ zonneboiler
- ☐ anders, namelijk...
- ☐ geen

Ventilatie

Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie worden toegepast?

- ☒ klimaatcomputer
- ☐ hybride ventilatie
- ☐ anders, namelijk...
- ☐ geen

Overige maatregelen

Welke overige maatregelen worden toegepast?

- ☐ verbeteren energie-efficiency melkkoeltank
- ☐ Capaciteit van vacuümpomp afstemmen op behoefte
- ☐ beter regelen van vacuümpomp / frequentieregeling
- ☐ anders, namelijk...
- ☒ geen

3 Bijlage

GGD toetsingsinstrument



Informatie ten behoeve van het “Toetsingsinstrument”

Dit document beschrijft de informatie die de GGD nodig heeft om een advies te kunnen opstellen over de gezondheidsaspecten die de gemeente moet meewegen in haar considerans van vergunningaanvragen voor veehouderij. Deze informatie is gebaseerd op het ‘Aanvullend toetsingsinstrument’¹ dat de GGD heeft ontwikkeld samen met de gemeenten Oirschot, Reusel-De Mierden en Gemert-Bakel en dat op basis van ervaringen met de gemeente Landerd verder is doorontwikkeld. Hiermee kunnen gezondheidsaspecten worden afgewogen bij besluitvorming over individuele veehouderijbedrijven. Het eindresultaat is een maatschappelijk gedragen en wetenschappelijk onderbouwd toetsingsinstrument bestaande uit een checklist met verschillende gezondheidskundige criteria waarop bedrijfsuitbreidingen van veehouderijen beoordeeld kunnen worden.

Voor het doel van dit document zijn de gezondheidskundige criteria opgesplitst in ‘toetsingscriteria’ en ‘maatregelen’.

De tabellen ‘toetsingscriteria’ beschrijven de gegevens waarvoor gezondheidskundige advieswaarden worden gehanteerd. In de kolom toelichting staat een korte uitleg over de relevantie voor volksgezondheid. Voor een uitgebreide onderbouwing kunt u het aanvullend toetsingsinstrument raadplegen.

De tabellen ‘maatregelen’ bevatten de maatregelen die in het toetsingskader vermeld staan. Om advies uit te kunnen brengen heeft de GGD graag inzichtelijk wat een ondernemer voor maatregelen met betrekking tot gezondheid toepast op het bedrijf. Dit kan de ondernemer laten zien door middel van een beschrijving van deze maatregelen, en een korte toelichting waarom dergelijke maatregelen wel of niet toegepast zijn. De tabellen ‘maatregelen’ kunnen hier richting aan geven.

¹ Aanvullend toetsingsinstrument. Een risico-inventarisatie en –evaluatie voor gezondheid bij veehouderij. Nijdam, et.al, 2013.

I. Algemeen

	Toetsingscriteria algemeen	Toelichting	Invullen door ondernemer
	Welke diersoort(en) worden bedrijfsmatig gehouden? • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie	Als er meerdere diersoorten op één bedrijf zijn kan dit een risico vormen voor de verspreiding van zoönosen. Dit voor zowel de vergunde als aangevraagde situatie. Uitgangspunt is dat er op bedrijfsmatig niveau geen varkens en pluimvee op één bedrijf samen gehouden mogen worden in verband met het risico op transmissie en vermenging van influenzavirus. Ook het bedrijfsmatig samenhouden van verwante soorten als rundvee en kleine herkauwers (schapen/geiten) en kleine herkauwers onderling wordt afgeraden (o.a. vanwege Q koorts), tenzij er sprake is van een gescheiden bedrijfsvoering. Voor de combinatie rundvee en varkens gelden er op dit moment geen zwaarwegende argumenten in kader van infectierisico's mits er sprake is van een gescheiden bedrijfsvoering. Het is in het kader van dier- en volksgezondheid belangrijk om te weten hoeveel dieren er op een bedrijf (beroepsmatig) gehouden worden, en of er sprake is van een toe- of afname in dieren aantallen ten opzichte van de vergunde situatie.	Zie bijlage 1 diertabel. Op het bedrijf worden in de huidige en toekomstige situatie enkel vleeskalveren gehuisvest.
	Wat is de omvang van het bedrijf (in dieren aantallen)? • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie		Zie bijlage 1 diertabel: In de vergunde situatie worden er 2.105 vleeskalveren gehouden. Er wordt vergunning gevraagd voor 2.963. De stallen zijn daarbij voorzien van een luchtwasser.
	Wat is de afstand van het bedrijf tot de meest nabijgelegen gevoelige bestemming? • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie	Tot gevoelige bestemmingen worden gerekend woningen (niet zijnde bedrijfswoningen), scholen, zorginstellingen, etc. Het RIVM (Maassen, 2012) concludeert dat door toenemende afstand verdunning van agentia in het milieu plaats vindt waardoor blootstelling lager wordt. Het hanteren van een bepaalde afstand tussen veehouderijbedrijf en woningen heeft daardoor een gunstig effect op de blootstelling van omwonenden aan geur, fijn stof, endotoxinen en zoönotische agentia.	De afstand tussen de stallen en de meest nabijgelegen woning van derden is en blijft 63 meter. De afstand tussen een emissiepunt en de meest nabijgelegen woning van derden is en blijft 140 meter.

	Hoeveel gevoelige bestemmingen (scholen, zorgboerderijen, kinderdagverblijven en burgerwoningen) liggen in een straal van 250 meter vanaf het bedrijf? Geef dit aan voor zowel de huidige als de aangevraagde situatie,	In de directe omgeving van intensieve veehouderijen is sprake van gezondheidskundig relevante hogere blootstelling aan fijnstof, geur, endotoxinen en mogelijk zoönosen. Modelberekeningen laten zien dat de verhoogde blootstelling aan geur en fijnstof vanaf een afstand van 250 meter vanaf een intensieve veehouderij in de meeste gevallen is gereduceerd tot achtergrondniveau.	In de huidige en aangevraagde situatie zijn er drie woningen van derden gelegen in een straal van 250 meter rondom het bedrijf. Gemeten vanaf de grens inrichting: <table><tr><td>Esp 1</td><td>Bedrijf (dierenpension)</td><td>±30 meter</td></tr><tr><td>Esp 3</td><td>Woonbestemming</td><td>±175 meter</td></tr><tr><td>Zaarvlaas 4</td><td>Intensieve veehouderij</td><td>±120 meter</td></tr></table>	Esp 1	Bedrijf (dierenpension)	±30 meter	Esp 3	Woonbestemming	±175 meter	Zaarvlaas 4	Intensieve veehouderij	±120 meter
Esp 1	Bedrijf (dierenpension)	±30 meter										
Esp 3	Woonbestemming	±175 meter										
Zaarvlaas 4	Intensieve veehouderij	±120 meter										
	Hoe is het bedrijf gelegen ten aanzien van gevoelige bestemmingen (kaart van de omgeving)?	De GGD vraagt om een kaart van de omgeving, omdat zo de ligging van het bedrijf ten opzichte van gevoelige bestemmingen en andere veehouderijen inzichtelijk wordt.	Zie bijlage 2 situatietekening									

II. Geur

Gezondheidseffecten

Geur kan verschillende gezondheidseffecten oproepen bij de mens: (ernstige) hinder, verstoring van gedrag en activiteiten en stress gerelateerde somatische gezondheidsklachten (bijvoorbeeld hoofdpijn). Het meest voorkomende en beschreven (gezondheids)effect van geur is (ernstige) hinder. De beoordeling van geur is subjectief en individueel bepaald. Hoe hinderlijk mensen een geur vinden hangt onder meer af van de aangenaamheid, de duur, frequentie en intensiteit van de geur. Ook de gewenning, het tijdstip en de vermijdbaarheid van de blootstelling spelen hierbij een belangrijke rol. Uiteraard beïnvloeden ook persoonsgebonden eigenschappen de ervaren hinder. Of de hinder ook tot andere gezondheidsklachten leidt, is persoonsgebonden en afhankelijk van de persoonlijke 'stressverwerking' ofwel 'coping'.

Toetsingscriteria

Het uitgangspunt van de GGD is dat het recht op het verspreiden van geur samen dient te gaan met de verantwoordelijkheid om te werken volgens het ALARA-principe: 'as low as reasonably achievable'. Daarnaast hanteert de GGD bij de beoordeling van geur gezondheidskundige advieswaarden. De maximaal toegestane geurbelasting is (uitgedrukt als effectmaat) maximaal 12% hinder in bebouwde kom (overeenkomend met redelijke goede milieukwaliteit conform bijlage 6/7 wgv) en maximaal 20 % hinder in het buitengebied (boven 20% is sprake van een (tamelijk) slechte milieukwaliteit conform bijlage t/7 WGV). Uit de tabel in bijlage 6/7 van de wet geurhinder en veehouderij kan afgeleid worden welke geurbelasting dan nog acceptabel is afhankelijk van het gebiedstype (concentratie of niet concentratiegebied) en afhankelijk of het gaat om voorgrond- of achtergrondbelasting. In afwachting van de lopende evaluatie Wet Geurhinder en veehouderij hanteert de GGD als gezondheidskundige advieswaarden de waarden uit het recent onderzoek van Geelen *et al*².

	Toetsingscriteria geur	Toelichting	Invullen door ondernemer
	Overzichtstabel van geur (voorgrond en achtergrond) voor omliggende gevoelige bestemmingen (binnen 2 km) • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie	Met een overzichtstabel kan de GGD direct zien wat de huidige geurbelasting is en wat de geurbelasting zal zijn in de aangevraagde situatie. Met de tabel wordt inzichtelijk welke gevoelige bestemmingen betrokken zijn, en hoe de geurbelasting (voor zowel voor- als achtergrond) verandert voor iedere gevoelige bestemming. Er wordt hierbij een onderscheid gemaakt tussen de belasting in de woonkern en het buitengebied. De waarden worden getoetst aan de gezondheidskundige advieswaarden zoals door de GGD gehanteerd. Dit betekent dat getoetst wordt aan de advieswaarde van 4,7 OU/m ³ in de kern en 10,3	Zie bijlage 3 overzicht geur

² Geurhinder van veehouderij nader onderzocht: meer hinder dan Handreiking Wgv doet vermoeden?), Geelen L. et al, 2015

		OU/m ³ in het buitengebied voor wat betreft zowel de voor- als achtergrond belasting. Ook ondernemers die dieren houden waarvoor geen wettelijke geuremissiefactor is opgesteld wordt gevraagd de achtergrondbelasting weer te geven.	
	Geef zowel voor de vergunde als aangevraagde situatie aan wat de bijdrage van het bedrijf is met betrekking tot de achtergrondgeurbelasting op de hoogst belaste gevoelige bestemming.	Door inzicht te geven in de mate van bijdrage aan de achtergrondgeurbelasting op de hoogst belaste gevoelige bestemming, wordt duidelijk wat de invloed van het bedrijf is op de geurbelasting in de omgeving.	Zie bijlage 3 overzicht geur Vergund 54% Aanvraag 51%
	<i>In de overzichtstabel voor geur moeten in ieder geval de volgende gegevens aanwezig zijn:</i>		
	Wat is de voorgrondbelasting geur (in OU/m ³) op de hoogst belaste gevoelige bestemmingen in het buitengebied en woonkern? • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie	De voorgrondbelasting is de geurbelasting die de veehouderij veroorzaakt bij de omliggende gevoelige bestemmingen. Het is voor Bureau GMV belangrijk om de voorgrondbelasting mee te nemen, omdat deze hinder kan veroorzaken bij omwonenden. De mate van hinder kan ingeschat worden op basis van de berekende geurbelasting. Om het verschil in de voorgrond geurbelasting in de huidige versus de aangevraagde situatie inzichtelijk te krijgen, dient deze voor beide situaties aangeleverd te worden.	Zie bijlage 3 overzicht geur Vergund 11,0 Aanvraag 9,7
	Wat is de achtergrondbelasting geur (in OU/m ³) op de hoogst belaste gevoelige bestemmingen in het buitengebied en woonkern? • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie	Met de achtergrondbelasting wordt de cumulatieve geurbelasting bedoeld. Alle veehouderijen uit de omgeving dragen hier aan bij. Ook de achtergrondbelasting kan hinder veroorzaken. De mate van hinder kan ingeschat worden op basis van de berekende geurbelasting. De relatie tussen de geurbelasting is verschillend voor de voorgrond- en achtergrondbelasting. Ook voor de achtergrondbelasting is het nodig om voor zowel de vergunde als de aangevraagde situatie de geurbelasting aan te leveren.	Zie bijlage 3 overzicht geur Vergund 11,34 Aanvraag 11,27

Maatregelen

Er zijn verschillende maatregelen mogelijk om de geuremissie te beperken. Door de vragen uit de tabel te beantwoorden kan de ondernemer aangeven en onderbouwen welke maatregelen worden genomen binnen het bedrijf. Indien er extra maatregelen worden genomen die niet in de lijst vermeld staan, kunnen deze natuurlijk worden toegevoegd.

	Maatregelen geur	Aanvullende informatie	Invullen door ondernemer		
	Wat is de verandering in de geurbelasting (in OU/m³) die plaatsvindt ten gevolge van de ontwikkeling? Indien er toename in geurbelasting plaatsvindt, wordt dan vermeld: • Hoeveel extra blootgesteld er zijn? • Of deze blootgesteld in de woonkern of het buitengebied wonen? • Of er (compensatie)maatregelen worden genomen?	Uitgangspunt van de GGD is dat het recht op het verspreiden van geur samen dient te gaan met de verantwoordelijkheid om te werken volgens het ALARA-principe: 'as low as reasonably achievable'. Indien de geurbelasting redelijkerwijs niet verder verlaagd kan worden, vraagt de GGD om een beschrijving van de maatregelen die de ondernemer neemt om de geurbelasting van zijn bedrijf zo laag mogelijk te houden. Indien er sprake is van traditionele huisvesting, kan het ook met behulp van maatregelen mogelijk zijn de geuremissie te reduceren.	De in 2012/2013 verleende omgevingsvergunning voldeed aan de toen geldende geurnormen. In 2014 heeft de gemeente Gemert-Bakel strenge geurnormen vastgesteld waardoor er in de vergunde situatie sprake is van een 'overbelaste' situatie op de woning Esp 1 in het buitengebied. In de aangevraagde situatie wordt de 50%-regeling toegepast. Er is zoende een afname van de geurbelasting, maar er blijft wel sprake van een overbelaste situatie op basis van de gemeentelijke geurnormen.		
	Is er sprake van emissiearme huisvesting en stalinrichting? • Zo ja, welk type? • Zo nee, waarom niet?		Vergund	GRM	Aanvraag
			11,0	10,1	9,7
			Ja, op de stallen wordt in de aangevraagde situatie een 70% chemische/combi luchtwater toegepast.		

	Maatregelen specifiek voor gesloten stalsystemen		Invullen door ondernemer
	Zijn de emissiepunten geplaatst aan die zijde van het gebouw waarmee omwonenden het minst belast worden?		Ja, het emissiepunt van de stallen liggen ver van de meest nabijgelegen gevoelige objecten gelegen.
	In hoeverre kan de schoorsteenhoogte (verder) verhoogd worden om zo geuroverlast te verminderen?	Het is mogelijk dat de emissie uit de schoorsteen door gebouwinvloed onvoldoende opstijgt, en daardoor in de directe omgeving van het bedrijf veel geuroverlast veroorzaakt, ondanks eerdere geurberekeningen. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat de ondernemer aan alle vergunningen voldoet, maar er desondanks toch geuroverlast ontstaat. In het algemeen geldt dat gebouwinvloed geen rol speelt als de schoorsteen 2,5 keer zo hoog is (vanaf maaiveld) als de hoogste obstakels of gebouwen in de omgeving.³ De GGD adviseert daarom in knelpuntsituaties om de gebouwinvloed mee te nemen in de berekeningen en vooral om ook de mogelijkheden te onderzoeken van het (verder) verhogen van de schoorsteenhoogte.	Het emissiepunten van de stallen liggen in de nokken van stallen.
	In hoeverre zijn lokale geografische aspecten (gebouwinvloed) meegenomen voor het bepalen van de geuroverlast? (zoals de relatie met gebouwhoogte en ligging van het bedrijf t.o.v. de bebouwing in relatie tot de heersende windrichting in beeld in de geurmodellering)	Deze uitgebreidere modellering biedt meer inzicht in de lokale verspreiding van geur en biedt inzicht in mogelijke knelpunten. Zie vorige punt.	Het rekenprogramma V-stacks vergunningen neemt deze aspecten mee in de berekeningen.
	Loopt de ventilatie-uitstroom verticaal in plaats van horizontaal?	Een verticale uitstroom zorgt ervoor dat geur en fijn stof zich meer verspreidt in de omgeving t.o.v. horizontale uitstroom.	De ventilatie-uitstroom is in beide stallen verticaal.

³ Voor meer informatie zie Infomil: [http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/rekenen-meten/nnm/handreiking-nieuw-0/6 3 7 7 invloed van/](http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/luchtkwaliteit/rekenen-meten/nnm/handreiking-nieuw-0/6%203%207%20invloed%20van/)

	Is de opslag brijvoeder en bewerking brijvoeder/bijvoerkeuken aangesloten op een aparte luchtwasser? • Zo ja, welk type luchtwasser? • Zo nee, waarom niet?	Vraag advies over de effectiviteit luchtwassers. In de praktijk blijkt tevens dat in brijvoercomponenten een ander soort bacterie voorkomt die een negatieve invloed kan hebben op de werking van de bacteriën in een biologische luchtwasser. Gevolg is dat de geur vanuit de dierverblijven niet meer of minder wordt gereduceerd.	n.v.t.
	Wordt er gebruik gemaakt van technieken die maximale emissiereductie brengen, en waarom wel/niet?	Er zijn inmiddels veel technieken beschikbaar die verder reduceren dan de BBT die vallen onder het besluit huisvesting. Maakt het bedrijf gebruik van dergelijke technieken?	Ja, stal 4 wordt voorzien van een chemische luchtwasser (70%)
	Worden BBT ook ingezet voor de bestaande (niet-emissiearme) gebouwen (in plaats van intern salderen), en waarom wel/niet?		Alle stallen voldoen aan BBT. Vanuit het besluit emissiearme huisvesting gelden momenteel geen maximale missiewaarde voor nieuwe (en bestaande) vleeskalverenstallen.
	Is een sluis aangebracht en onderdruk gecreëerd bij het openen van de deuren, en waarom wel/niet?	Door het aanbrengen van een sluis en het creëren van onderdruk wordt verspreiding naar de omgeving zoveel mogelijk voorkomen.	Nee, omdat de kalveren met groot materieel gevoerd worden is het niet praktisch en ruimte-efficiënt om voor iedere afdeling luchtsluizen aan te brengen.
	Wordt de inzet en het gebruik van de luchtwassers inzichtelijk gemaakt, met behulp van computergestuurde monitoringsystemen, en waarom wel/niet? Inzichtelijk maken van de inzet en gebruik van luchtwassers, met behulp van computergestuurde monitoringsystemen.	De luchtwasser dient 100% van de tijd te voldoen. Elektronische monitoring van nieuwe luchtwassers is wettelijk verplicht per 1-1-2013. Voor bestaande luchtwassers per 1-1-2016.	Ja, de luchtwassers worden voorzien van een monitoringsysteem.
Maatregelen specifiek voor diersoorten waar geen emissiefactoren zijn vastgesteld			
	Wat is de afstand tot de dichtsbijgelegen gevoelige bestemming en de bebouwde kom wanneer dieren zonder (wettelijke) emissiefactor worden gehouden? Wordt er voldaan aan de afstanden uit de Maatlat Duurzame veehouderij, en waarom wel/niet?	De GGD hanteert vanuit gezondheidskundig oogpunt een minimale afstand voor melkvee van 100 meter en voor nertsen 200 meter ⁴ . (VNG) Afstanden houden geen rekening met cumulatie van meerdere bedrijven. Bij grote veehouderijen (bv 150 of meer melkkoeien) wordt gemeenten geadviseerd een grotere vaste afstand aan te houden en een dergelijke staffeling in haar beleid op te nemen	n.v.t.

⁴ <https://vng.nl/onderwerpenindex/milieu-en-mobiliteit/externe-veiligheid/bedrijven-en-milieuzonering>, richtafstandenlijst tabel 1

Communicatie omgeving			
	Hoe worden activiteiten (zoals mest rijden/mixen) aangekondigd bij de bewoners in de lokale omgeving?		Mest wordt jaarrond hoofdzakelijk met behulp van gesloten vrachtwagens afgevoerd. De mest wordt niet gemixt en rechtstreeks in de vrachtwagens gepompt. De overlast blijft hierdoor dusdanig beperkt dat aankondigen van deze activiteiten niet noodzakelijk is.
	Hoe worden afspraken gemaakt over activiteiten, zoals tijdstippen van uitrijden mest en rekening houden met weersomstandigheden?		Met het uitrijden van de mest op de direct omliggende gronden wordt rekening gehouden met de windrichting en dit gebeurd enkel doordeweeks.
	Wat voor een klachtenprotocol heeft het bedrijf? • Is de ondernemer het aanspreekpunt voor (geur)klachten, en waarom wel/niet?		De ondernemer is aanspreekpunt voor klachten. De contacten in de buurt zijn goed.
	Wordt er bij aanhoudende klachten samen met de gemeente een klachtenanalyse uitgevoerd (met bijbehorend onderzoek, bijvoorbeeld geurrendementsmetingen, elektronische monitoring en eventuele optimalisatie die daarin mogelijk is)?	Door het uitvoeren van een klachtenanalyse wordt duidelijk wat mensen als hinderlijk ervaren (beleving van omwonenden) en zijn gerichtere maatregelen mogelijk.	Niet aan de orde.

III. Fijn stof

Gezondheidseffecten

Veehouderijen leveren een belangrijke bijdrage aan verhoging van fijn stofbelasting zowel regionaal als lokaal. In de nabijheid van veehouderijbedrijven zijn verhoogde concentraties endotoxinen gemeten die tot effecten op de luchtwegen kunnen leiden⁵. Of dergelijke blootstelling ook leidt tot specifieke effecten op de gezondheid van omwonenden is zeer beperkt onderzocht. Deze studies wijzen met name op het meer voorkomen van zelf gerapporteerde klachten van luchtwegen, verminderd welbevinden, acute klachten van ogen, neus en bovenste luchtwegen gerelateerd aan aanwezigheid van veehouderijbedrijven of hogere blootstelling aan fijn stof of endotoxinen.

Toetsingscriteria

De norm voor PM10 ligt op 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en maximaal 35 overschrijdingsdagen met een belasting van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Vanuit de GGD wordt als toetsingswaarde 31,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gehanteerd (advieswaarde waarin 35 dagen overschrijding met 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ is verrekend met 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). . Vanaf 2015 moet ook voldaan worden aan de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM2,5-concentratie van 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor 2020 is de streefwaarde 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zoals de Gezondheidsraad ook concludeert, is de norm voor PM10 en PM2,5 niet een goede parameter om de blootstelling van veehouderijbedrijven te toetsen. Bovendien treedt ook onder de PM10-norm gezondheidseffecten op. Daarom hanteert de GGD in dezen het voorzorgbeginsel en acht elke significante toename van de bijdrage van het bedrijf aan PM10 concentratie ($> 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ten opzichte van de huidige situatie niet acceptabel.

⁵ Heederik DJJ, IJzermans C.J. (Redactie) Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen. IRAS Universiteit Utrecht, NIVEL, RIVM, 7 juni 2011.

	Toetsingscriteria fijn stof	Toelichting	Invullen door ondernemer
	Overzichtstabel van fijn stof (PM10 en PM 2,5) op omliggende gevoelige bestemmingen (binnen 2 km) voor de huidige situatie • Vergunde (huidige) situatie • Aangevraagde (toekomstige) situatie	Deze tabel geeft inzicht in de fijn stofbelasting in de vergunde versus de aangevraagde situatie. En ook welke gevoelige bestemmingen betrokken zijn, en hoe de fijn stof belasting (voor zowel voor- als achtergrond) verandert voor iedere gevoelige bestemming.	Zie bijlage 4 overzicht fijn stof.
<i>In de overzichtstabel van fijn stof moeten in ieder geval de volgende gegevens aanwezig zijn:</i>			
	Wat is de totale fijn stof (PM10 en PM 2,5) concentratie (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) op de hoogste belaste gevoelige bestemmingen? • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie	De totale fijn stof (PM10) concentratie bestaat uit de bijdrage van het bedrijf aan de fijn stof concentratie plus achtergrondconcentratie fijn stof. Door de totale fijn stof (PM10) concentratie aan te leveren voor vergunde en aangevraagde situatie worden de veranderingen in het gebied inzichtelijker. Vanuit de GGD wordt als toetsingswaarde $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gehanteerd (advieswaarde waarin 35 dagen overschrijding met $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is verrekend met $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)	Zie bijlage 4 overzicht fijn stof.
	Wat is de bijdrage van het bedrijf aan de fijn stof (PM10) concentratie (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)? • Voor de vergunde (huidige) situatie • Voor de aangevraagde (toekomstige) situatie	Een toename van de fijn stof concentratie kan leiden tot een toename van effecten op de luchtwegen. De bijdrage van het bedrijf aan de fijn stof (PM10) concentratie moet dus worden aangeleverd voor zowel de vergunde situatie als de aanvraag.	Zie bijlage 4 overzicht fijn stof.

Maatregelen

Voor elk agrarisch bedrijf geldt dat het belangrijk is om, mét de uitstoot van fijn stof, ook de daaraan gekoppelde biologische agentia te beperken. Met het recht om de voorgestelde activiteiten uit te voeren komt ook de verantwoordelijkheid om te werken volgens het ALARA-principe: 'as low as reasonably achievable'. De ondernemer dient te onderbouwen welke maatregelen genomen worden om de uitstoot te beheersen volgens het ALARA-principe. Door de vragen uit de tabel te beantwoorden kan de ondernemer aangeven en onderbouwen welke maatregelen worden genomen binnen het bedrijf. Indien er extra maatregelen worden genomen die niet in de lijst vermeld staan, kunnen deze natuurlijk worden toegevoegd.

	Maatregelen fijn stof	Aanvullende informatie	Invullen door ondernemer
	Wordt het aantal dieren in traditionele huisvestingsystemen verminderd (bijv. door oude stal niet meer te gebruiken voor veehouderij na gereedkomen nieuwe stal of oude stal aan te passen aan nieuwe eisen), en waarom wel/niet?	Minder dieren in traditionele, niet-emissiearme huisvesting leidt tot minder blootstelling van omwonenden aan fijn stof/ micro-organismen.	Ja, de stallen worden voorzien van een luchtwasser.
	Welke maatregelen worden genomen om de uitstoot van fijn stof / micro-organismen te reduceren? Enkele voorbeelden zijn: • Aangepast strooisel bij pluimvee. • Aanpassing lichtschema's. • Oliefilm drukleidingen • Droogfilterwand • Ionisatiefilter • Warmtewisselaar	Maatregelen die op fijnstof- en geurreductie zijn gericht, zullen ook de kans op uitstoot van micro-organismen verkleinen. Een ondernemer kan zelf de Maatlat duurzame veehouderij - eisen hanteren. Hiervoor is een subsidiemaatregel beschikbaar. Per diercategorie kunnen maatregelen variëren. Voorbeeld: Winkel et al. (2012) keken naar vijf technieken om de concentratie fijnstof in stallen te verlagen. Drie technieken bereikten een duidelijke vermindering in de concentratie: • IC-ion/C: een systeem dat stofdeeltjes een elektrische lading geeft (36% reductie); • lienippel: een systeem dat olie aanbrengt op de huid van de varkens; de stofdeeltjes worden aan de olie gebonden (28%); • flimmerfilter: een filtersysteem (23-49%).	Geen
	Worden technieken (luchtwassers) met maximale emissiereductie ingezet, in combinatie met de inzet van emissiearme systemen, en waarom wel/niet?	Het rendement in emissiereductie wat met een luchtwasser behaald kan worden hangt af van het type. Met combiluchtwassers worden de hoogste rendementen behaald (circa 80%) terwijl met	Er worden luchtwassers toegepast op de stallen. Het is nog niet duidelijk welke luchtwasser er op stal 5 toegepast zal worden. Er wordt uitgegaan van een maximale emissie per dier van 13 gram.

		waterwassers of chemische luchtwassers de rendementen veel lager zijn (circa 30-35%). De reductie van luchtwassers staat ter discussie. In praktijkmetingen zijn grote bandbreedtes gemeten.	
	Wordt er gebruik gemaakt van technieken (BBT's) die maximale emissiereductie brengen, en waarom wel/niet? • Inzet luchtwasser • Inzet technieken in de stal (zie boven).	Er is geen gezondheidskundige drempelwaarde voor fijn stof. De norm van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (gecorrigeerd voor het aantal toegestane overschrijdingsdagen $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) beschermt onvoldoende tegen gezondheidseffecten. Daarom adviseert de GGD om te sturen op maximale emissiereductie, ook al voldoet het bedrijf zonder BBT ook aan de norm.	Er worden luchtwassers toegepast.
	Wordt de inzet en het gebruik van de luchtwassers inzichtelijk gemaakt, met behulp van computergestuurde monitoringsystemen, en waarom wel/niet?	De luchtwasser dient 100% van de tijd te voldoen. Elektronische monitoring van nieuwe luchtwassers is wettelijk verplicht per 1-1-2013. Voor bestaande luchtwassers per 1-1-2016.	Ja, de luchtwassers worden voorzien van een monitoringssysteem.
	Wordt de ventilatie-uitlaat verhoogd, en waarom wel/niet? Stroomt de ventilatie-uitlaat verticaal uit, en waarom wel/niet?	Door verhoging en verticale uitstroom van de lucht treedt er een grotere verdunning op van de concentraties op leefniveau. Als de uitstroomopening van 5 meter naar 10 meter wordt verhoogd wordt de fijn stofconcentratie op 50 meter afstand ca. 7x, op 100 meter ca. 3x en op 250 meter ca. 1,5x zo laag. Kanttekening is wel dat stoffen hiermee, hoewel in lagere concentraties, verder verspreid worden in de leefomgeving.	Alle emissiepunten bevinden zich op (maximale) nokhoogte. De uitstroom is verticaal.

IV. Zoönosen

Gezondheidseffecten

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan. Per diersoort kunnen verschillende ziekten voorkomen die zich via de lucht verspreiden naar mensen, via direct contact tussen dier en mens of via voedsel. Voor omwonenden zijn vooral de via de lucht overdraagbare aandoeningen van belang. De belangrijkste zijn Q-koorts en influenza (vogelgriep, varkensgriep). De aanwezige veehouderijbedrijven zorgen voor een (mogelijke) verhoogde blootstelling aan via de lucht overdraagbare zoönosenverwekkers en antibioticaresistente bacteriën die leiden tot een verhoogd risico op infectieziekten of onbehandelbare infecties. Het is nog niet goed inzichtelijk vanaf welke concentraties of binnen welke afstand tot aan veehouderijen het risico verhoogd is. Alleen bij een uitbraak met Q-koorts is er, op basis van wetenschappelijk onderzoek, een verhoogd risico op besmetting en ziekte bij omwonenden, in relatie tot afstand van woonhuis en melkgeitenbedrijven tot een afstand van 5 kilometer⁶.

Verder zijn er aanwijzingen dat bij enkele zoönosenverwekkers zoals *Coxiella burnetti* (veroorzaker Q-koorts), *Campylobacter* (veroorzaker darminfecties) en veegerelateerde MRSA, de bedrijfsgrootte een risicofactor is voor de werknemers binnen het bedrijf zelf om besmet te raken. Of deze bedrijfsgrootte ook een risico is voor besmetting bij omwonenden is onbekend, behalve bij Q-koorts.

Maatregelen

Mogelijk kan ook bedrijfsmanagement effect hebben op verspreiding naar de omgeving, bijvoorbeeld wanneer veehouders de stallen schoonspuiten naar buiten, stallen openen bij aanvoer/afvoer dieren, of stallen en ventilatiesystemen niet goed onderhouden. Om de infectierisico's voor mensen in direct contact te verminderen kunnen op twee niveaus maatregelen genomen worden: de aanwezigheid van zoönoseverwekkers bij de dieren verminderen en transmissie van dier naar mens tegengaan. Met behulp van diverse maatregelen kan de verspreiding en uitstoot van deze zoönosenverwekkers en bacteriën voorkomen dan wel beheerst worden. Om een inschatting te kunnen maken van de risico's, is het nodig dat de afdeling Infectieziektenbestrijding van de GGD weet welke maatregelen er op dit gebied door de ondernemer genomen worden. Het is hierbij belangrijk dat de maatregelen zo precies mogelijk beschreven worden.

⁶ Maassen CBM, van Duijkeren E, van Duynhoven YTHP, Dusseldorp A, Geenen P, de Koeijer AA, Koopmans MPG, Loos F, Jacobs-Reitsma WF, de Jonge R, van de Giessen AW. Infectierisico's van de veehouderij voor omwonenden. RIVM Rapport 609400004, 2012.

	Maatregelen zoönosen ⁷	Aanvullende informatie	Invullen door ondernemer
	Huisvesting		
	Wordt er een huisvestingsstelsel gebruikt dat gericht is op beheersing van introductie en verspreiding van micro-organismen, en waarom wel/niet?	Beschrijving van huisvesting systeem. Bij sommige huisvesting systemen in de kans op insleep en verspreiding veel minder dan bij andere stallen; bijvoorbeeld dichte en open stallen/ emissiearme stelsystemen.	De dieren worden in de aangevraagde situatie allen gehuisvest in dichte stallen met mechanisch gestuurde ventilatie. De dieren worden gehouden in verschillende afdelingen die ieder hun eigen luchtinlaat hebben.
	Is de professionele expertise van een dierenarts betrokken bij het stalontwerp (ontwikkeling van stal en huisvestingsstelsel), en waarom wel/niet?	De dierenarts heeft kennis van preventie van dierziekten	In de aangevraagde zijn de stallen voorzien van mechanisch gestuurde ventilatie i.p.v. de huidige natuurlijke ventilatie. Het bedrijf werkt met een vaste dierenarts met wie dit systeem ook meermaals is besproken. Met name het aantal longaanandoeningen is minder in de mechanisch geventileerde afdelingen.
	Wordt er gebruik gemaakt van compartimentering (scheiding leeftijdsgroepen en afdelingen), en waarom wel/niet?	Bij compartimentering voorkom je dat micro-organismen verspreiden van de ene (leeftijd)groep dieren naar de andere groep	Op het bedrijf zijn 10,5 afdeling voor het houden van vleeskalveren. De kalveren worden per afdeling opgezet (all-in all-out) zodat er op het bedrijf kalveren in verschillende leeftijden staan. Na het leegdraaien van een afdeling wordt deze gereinigd en minimaal 2 weken leeg gelaten voordat er nieuwe groep kalveren opgezet wordt.
	Hoe zijn de punten voor mestafzuiging gesitueerd?	De punten voor mestafzuiging niet onder luchtinlaatplaatsen situeren om zo de overdracht van ziektekiemen van extern te beperken.	Op het bedrijf wordt enkel gewerkt met zuigbuisen. Deze buizen zijn afgedekt om aanzuiging van lucht via de mestkelders te voorkomen. De putten van de verschillende afdelingen staan niet in verbinding met elkaar.
	Welke veterinaire adviezen zijn opgenomen?	Opnemen van veterinaire adviezen voor de verbetering van interne en externe biosecurity.	Het toepassen van mechanische ventilatie voor alle afdelingen. IBR enten.
	Waarom is er sprake van gesloten of open bedrijfsvoering?	Het advies is om een (zo veel mogelijk) gesloten bedrijfsvoering te hanteren om insleep van micro-organismen te verminderen	Omdat er enkel vleeskalveren worden afgemest is en kan er geen sprake zijn van een gesloten bedrijfsvoering. Wel wordt deelgenomen aan het programma Vitaal Kalf en wordt er standaard voor IBR geënt.
	Routing		

⁷ Maatregelen richten zich op preventie en beheersing van risico's bij normale bedrijfsvoering. Uitbraken van dierziekten worden via aparte protocollen/regelgeving afgehandeld.

	Loop de routing van vrachtverkeer met levende dieren en mesttransport buiten bebouwde kom?		Het is niet uitgesloten dat het vrachtverkeer deels door de bebouwde kom rijdt. Waar mogelijk wordt de bebouwde kom vermeden.
	Is het mogelijk om bij een uitbraak van zoönose wegen af te sluiten zodat diertransport en mesttransport buiten de bebouwde kom omgeleid wordt?		Ja
	Door welke vegetatie en bebouwing wordt het bedrijf omringd?	De vegetatiedichtheid en bodemomstandigheden zijn factoren die invloed hebben op de verspreiding van micro-organismen. Micro-organismen zullen zich in een bosrijke of vochtige omgeving minder makkelijk verspreiden dan in een droge of open omgeving. Daarom vraagt de GGD een beschrijving van deze lokale gebiedsomstandigheden.	Voornamelijk bouwland en grasland in een relatief besloten landschap door de ligging nabij de bossen 'Stippelberg'. Langs de wegen is beplanting aanwezig.
	Kwalitatieve beschrijving		
	Welk type zoönosen komt voor bij de diersoort op het bedrijf en welke extra maatregelen zijn gericht op de bestrijding van deze zoönosen?	Het is belangrijk om te weten welke zoönosen op het bedrijf kunnen voorkomen, voor de veehouder zelf, maar ook voor andere mensen die in de stallen komen. Bij inzicht in de relevante zoönosen krijgt men ook inzicht op welke wijze de zoönosen voorkomen kunnen worden en welke maatregelen men dus kan nemen.	Bij rundvee zijn met name de zoönose Salmonella en E.Coli bekend. Door hygiënisch te werken, de dieren te huisvesten in optimale omstandigheden en zieke dieren te separeren, wordt zo verwantwoord mogelijk omgegaan met eventuele infectiebronnen.

	Opleidingseisen eigenaar/personeel		
	Wat voor een opleidingsplan voor personeel (inclusief eigenaar) is op het bedrijf aanwezig? Zijn hierin de volgende punten opgenomen: • zoönosen • hygiënemaatregelen • het houden van dieren • herkenning dierziektes • te nemen maatregelen In welke mate is er in het opleidingsplan aandacht voor periodieke bijscholing?	Om de kennis over zoönosen en preventiemaatregelen actueel te houden is het van belang dat de veehouder en eventuele medewerkers zich regelmatig laten bijscholen. Voor Campylobacter, ESBL-producerende bacteriën en HEV geldt dat deze aanwezig zijn in feces van besmette dieren. Feces kan op de huid van besmette dieren terechtkomen; via direct contact met deze oppervlakten kan besmetting optreden bij mensen. Goede persoonlijke hygiëne kan deze transmissieroute voorkomen (onder andere handen wassen, geen hand-mondcontact, handschoenen). Mondkapjes kunnen toegevoegde bescherming geven. In een studie onder Nederlandse varkenshouders blijkt echter dat gebruik en hergebruik van mondkapjes juist een risicofactor zijn voor dragerschap van EBSL-producerende E. coli (Zomer et al., 2014). zorg voor goede protocollen indien gebruik gemaakt wordt van persoonlijke beschermingsmiddelen. <i>Met extra aandacht voor hygiëne wordt insleep, verspreiding en uitstoot van zoönosen beheerd. De andere aspecten van hygiëne zijn ook voor de werknemers belangrijk.</i>	De ondernemer ontvangt nieuwsbrieven van onder andere de GD en ZLTO. Daarnaast wordt over deze onderwerpen gesproken met de veearts en voeradviseur die het bedrijf periodiek bezoeken.
	Hygiëne		
	In welke mate is er een scheiding tussen het schone en niet-schone bedrijfsgedeelte?	De inrichting van een bedrijf is van belang voor uitstoot naar de buitenomgeving en kan ook de gezondheid van de dieren in belangrijke mate – positief of negatief beïnvloeden	Nvt
	Is er een spoelplaats aanwezig voor de dieren, en waarom wel/niet?		Nee.
	Is er een aparte opvang beschikbaar voor zieke dieren, en waarom wel/niet?	Door zieke dieren in een aparte ruimte te plaatsen voorkomt men verdere verspreiding van de ziekte.	Ja, indien nodig kunnen zieke dieren apart gezet worden.

	Hoe wordt verzekerd dat in het bedrijfsgedeelte geen andere (landbouw)huisdieren kunnen komen?	Bacteriën/ virussen kunnen worden verspreidt door huisdieren.	De stallen zijn niet toegankelijk voor andere (huis)dieren. Ongedierde wordt actief bestreden.
	Welke maatregelen zijn getroffen om watervervuiling te voorkomen?	Het waterleidingsysteem blijkt te vaak ziektekiemen en resistente bacteriën te verspreiden. Dit heeft invloed op antibioticaresistentie en de ontwikkeling van zoönosen. In de praktijk worden veel (chemische) middelen ingezet om de microbiologische kwaliteit te verbeteren, maar dit heeft negatieve gevolgen voor de kwaliteit van het drinkwater.	Geen
	Welke beschermingsmaatregelen worden toegepast als bezoekers de stal ingaan?	Ter preventie van overdracht van ziekteverwekkers naar dieren en vice versa	Bezoekers dienen bedrijfskleding te dragen.
	Welke eisen zijn opgenomen voor de opslag van voermiddelen, ongediertebestrijdingsmiddelen, gewasbeschermingsmiddelen en mest?	I.v.m. veiligheid van belang dat de middelen in afgesloten ruimte staan. Is de mest afgedekt of wordt het meteen afgevoerd?	Beschermingsmiddelen worden in een afgesloten kast opgeslagen. De voedermiddelen zijn afgedekt.
	Wordt er een actief ongediertebestrijdingsbeleid gevoerd, en waarom wel/niet?	Ongedierde kan zorgen voor insleep en verspreiding van ziekteverwekkers. Het handhaven van strikte hygiëne op het bedrijf is van belang om insleep van zoönoseverwekkers tegen te gaan. Hierbij is ook plaagdierenbestrijding van belang en mogelijk ook vliegenbestrijding. Dit laatste wordt vooral genoemd in verband met <i>Campylobacter</i> .	Er wordt actief gewerkt aan het bestrijden van ongedierde.
	Diergezondheid		
	Wordt het bedrijf begeleid door een vaste dierenarts (vermeld hierbij bij voorkeur de naam van de dierenarts)?	Begeleiding van een vaste dierenarts geeft aan hoe vaak de gezondheid van de dieren op het bedrijf gecontroleerd wordt. Hierbij vragen we de naam van de dierenarts bij wijze van borging.	Ja, DAP.
	Hoe vaak vindt er bedrijfsbegeleiding door de dierenarts plaats?	Minimaal 1x maand bedrijfsbegeleiding door dierenarts	Minimaal 1x per maand. Daarnaast indien nodig.
	Is er een bedrijfsgezondheid- en behandelplan op het bedrijf aanwezig, en wat houden deze in?	In het bedrijfsgezondheid- en bedrijfsbehandelplan staan de preventieve maatregelen die het bedrijf neemt t.a.v. dierziekten en welke medicijnen worden voorgeschreven.	Ja, er wordt een bedrijfsgezondheid- en behandelplan opgesteld samen met de veearts.

	Welke maatregelen worden genomen om de verspreiding van zoonosen bij de aan- en afvoer van dieren te voorkomen? • Is er een IKB-geregistreerde aan- en afvoer van dieren, en waarom wel/niet?	Zie IKB-eisen en IKB-rapportage. Een verwijzing naar een certificaat maakt niet altijd duidelijk welke maatregelen er daadwerkelijk, op het bedrijf, genomen worden. Beschrijf daarom expliciet de maatregelen die worden genomen en of de situatie in de aanvraag verandert.	Aan- en afvoergegevens worden bijgehouden.
	Maatregelen specifiek voor gesloten stalsystemen:		
	Is toegang tot het schone bedrijfsdeel alleen mogelijk via een hygiënesluis, en waarom wel/niet?	Bij een hygiënesluis is het duidelijk dat men zich moet omkleden, handen wassen en eventueel douchen voordat de bezoeker de stal betreedt	Ja, er is een hygiënesluis.
	Welke eisen zijn er gesteld aan de hygiënesluis en omkleedruimte?	Bijvoorbeeld een nieuwe overall/ schoenen als je in ander compartiment/ stal komt om niet de micro-organismen mee te nemen van de ene plaats naar de andere, handen wassen, douchen	Bedrijfskleding. Mogelijkheid tot het wassen..
	Is er op het bedrijf een vaste werkverdeling (bijvoorbeeld per dag één werknemer per compartiment), en waarom wel/niet?	li.v.m. verspreiding van micro-organismen via de werknemer/ veehouder tussen de verschillende compartimenten of diergroepen	Er is geen aparte werkverdeling. Bij bezoek veearts altijd van jong naar oud werken.
	Maatregelen specifiek voor gemengde bedrijven		
	Hoe wordt op het bedrijf voorkomen dat virussen zich tussen de twee diersoorten kunnen uitwisselen?	Met name de combinaties varkens en pluimvee, verwante soorten als rundvee en kleine herkauwers (schapen/geiten), en kleine herkauwers onderling brengen risico's m.b.t. zoonosen met zich mee. Hoewel de kans klein is, bestaat er voor aviaire influenza een kans op het ontstaan van een nieuw influenzavirus door vermenging van varkens- en aviaire-influenzavirussen wanneer grote aantallen pluimvee en varkens op één bedrijf gehuisvest worden. Het risico neemt dan toe dat een aviaire-influenzavirus overdraagbaar wordt van mens op mens, wat een gevaar is voor de volksgezondheid	Op het bedrijf wordt slechts één diersoort (vleeskalveren) gehuisvest.

		(Maassen et al., 2012). Het is daarom verstandig deze dieren niet op hetzelfde bedrijf te houden	
	Maatregelen specifiek voor pluimveehouderijen		
	Hoe wordt het pluimvee gehuisvest? • Binnenhuisvesting • Buitenhuisvesting met overkapping • Buitenhuisvesting met extra monitoring • Buitenhuisvesting	Het gaat om een maatregel ter voorkoming op bewezen verhoogd risico op besmetting pluimvee via externe bronnen (trekvoegels). Afhankelijk van de beoogde locatie en aantal omwonenden vindt hier afweging plaats tussen dierenwelzijn en gezondheid.	n.v.t.
	Maatregelen specifiek voor geitenhouderijen		
	Maatregelen ter voorkoming van verspreiding Q-koorts zijn vastgelegd in een factsheet van 24 november 2011 en richten zich onder andere op vaccinatie, tankmelkonderzoek, mestbeleid en hygiëne.	Zie voor meest recente informatie: www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/q_koorts	n.v.t.
	Bedrijven met dieren en publieksfunctie		
	Wordt er deelgenomen aan GD keurmerk zoönosen, en waarom wel/niet?	Voor meer informatie over eisen en certificering: http://www.capraovis.nl/docs/LR%20GD1518%20flyer%20zoönosen(schoon).pdf	Nee, de ondernemer is wel van plan dit in de toekomst <5jr aan te vragen. Het bedrijf heeft geen publieksfunctie.

V. Transport

Gezondheidseffecten

Transportbewegingen van en naar het bedrijf kunnen een negatief effect hebben op de omgeving door middel van geluid, geur, het risico op ongevallen en de uitstoot van fijn stof. Het is hierbij belangrijk op welke tijden transport plaatsvindt ('s avonds of overdag), en de routing van vrachtverkeer (binnen of buiten bebouwde kom).

Transport (uit toetsingsinstrument)				
Maatregelen		Opnemen in eisen vergunning-aanvraag: Toetsing of weging		Aanvullende informatie en toelichting door ondernemer
Maatregelen gericht op de activiteit:				
Inventariseer of er knelpunten zijn voor de verkeersveiligheid bij het voorgenomen initiatief. Neem maatregelen door: Scheiding langzaam- en vrachtverkeer Type wegverharding sluit aan bij vrachtverkeer Ligging voet- en fietspaden en oversteekplaatsen Goede verlichting wegen Maximale toegestane snelheid Parkeerplaatsen op terrein zelf of aparte plaatsen aanwijzen waar opleggers met dieren tijdelijk kunnen staan.		Toetsing		Bestaande situatie.
Maatregelen gericht op uitstoot:				
Inpandige laad- en/of afleverplaats (laad-, aflever- plaats zijn aan minimaal drie zijden en van bovenaf gesloten)			Weging	De kalveren worden direct in of vanuit de afdeling verladen. De vrachtwagen staat daarbij met de laadklep (deels) inpandig.
Maatregelen gericht op blootstelling:				
Tijdstip transportbewegingen: Regel de tijdstippen voor het laden en lossen bij aan- en afvoer van: • Diervoeders • Mest • Dieren • Kadaver • Tankwagen (melk) • Eieren • Aanvoer grondstoffen Niet voor 7 uur in de ochtend en na 19 uur in de avond.		Toetsing		De transportbewegingen vinden zoveel mogelijk plaats in de dagperiode. De ondernemer is hierbij ook afhankelijk de afnemers.

VI. Landschappelijke inpassing

Gezondheidseffecten

Landschappelijke inpassing heeft een directe relatie met gezondheid. Bomen en struiken hebben een positief effect op gezondheid door de invloed op geluid. Een groen uitzicht vermindert de hinder die lawaai kan opleveren hoewel het feitelijk geluidniveau niet wordt verlaagd door beplanting⁸. Daarnaast is de hoeveelheid groen in de woonomgeving van mensen positief geassocieerd met de ervaren gezondheid van bewoners, zowel in stedelijke en plattelandse woonomgeving. De positieve bijdrage van groen wordt veroorzaakt door het optreden van verkoeling en vermindering van hitte-stress (stedelijk).

Ook kan de aanwezigheid van lokaal groen zou de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de lucht kunnen verlagen, doordat de verontreinigingen op de vegetatie worden gedeponeed of geabsorbeerd. Een negatief effect wordt veroorzaakt door pollen en schimmelsporen afkomstig van bomen. Deze stoffen kunnen de gezondheid van allergische en/of astmatische personen negatief beïnvloeden.

⁸ Informatieblad Groen en Geluid GGD werkgroep groen en gezondheid, 2012

Landschappelijke inpassing (uit toetsingsinstrument)				
Maatregelen	Opnemen in vergunning-aanvraag; toetsing of weging	Aanvullende informatie:	Invullen door ondernemer.	
Maatregelen gericht op uitstoot en verspreiding:				
Patronen	Openheid: • afstand tussen bouwblokken • afstand bouwblok tot de weg	Weging	15 m 0 m	
	Perceelsranden: • Inzet van singels	Weging	Zie bijlage 5 foto's	
	Inzet van water, bijv. poelen, wadi's en sloten	Weging	Op het bedrijf is een waterberging (poel) aanwezig.	
Kavelstructuur	Erfverharding: • Percentage verharding • Soorten erfverharding	Weging	Rondom de bedrijfsgebouwen is vrijwel alles verhard i.v.m. ongedierte controle. Er is tevens een erfbeplantingsplan opgesteld.	
Erfbeplanting		Weging	Bij erfbeplanting dient bij keuze voor soorten ook een afweging gemaakt worden in effectiviteit voor gezondheid en ecologie.	Zie bijlage 5 foto's, de erfbeplanting is met name voor de stallen aanwezig.
Bebouwing algemeen	Woning losgekoppeld van bedrijfsbebouwing	Weging		Ja
Bedrijfsbebouwing	Afstand tot de weg:	Weging		35 m
	• Stallen • Mestopslag			35 m

	• Voeropslag Bebouwing haaks op de as van de weg Bouwhoogte Kleurgebruik			5 m Zie bijlage 5 foto's	
Woonbebouwing	Woonbebouwing qua positie ruim voor de bedrijfsbebouwing; Woonbebouwing heeft landelijk karakteristiek.			Woonbebouwing ongeveer 17 m voor de stallen.	

1

Bijlage

Diertabel

Vergunde situatie

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Maatregel	Aantal dieren	NH3/ dier	ou _E / dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	ou _E /s Totaal	Fijnstof /g/jaar
4	A 4.3	Vleeskalveren tot 8 maanden; mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem met 70% emissiereductie (BWL 2004.02.V5; BWL 2005.01.V7; BWL 2006.04.V4; BWL 2006.05.V5; BWL 2008.06.V6; BWL 2008.07.V4; BWL 2009.01.V5; BWL 2010.25.V3; BWL 2011.14.V4; BWL 2014.01.V3)	-	576	1,1	24,9	22,0	633,6	14342,4	12672,0
5	A 4.100	Vleeskalveren tot 8 maanden; overige huisvestingsystemen	-	1529	3,5	35,6	33,0	5351,5	54432,4	50457,0
		Totaal		2105				5985,1	68774,8	63129,0

Aangevraagde situatie

	Rav code	Omschrijving conform Rav	Maatregel	Aantal dieren	NH3/ dier	ou _E / dier/s	Fijnstof g/dier/jaar	NH3 totaal	ou _E /s Totaal	Fijnstof /g/jaar
4	A 4.3	Vleeskalveren tot 8 maanden; mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem met 70% emissiereductie (BWL 2004.02.V5; BWL 2005.01.V7; BWL 2006.04.V4; BWL 2006.05.V5; BWL 2008.06.V6; BWL 2008.07.V4; BWL 2009.01.V5; BWL 2010.25.V3; BWL 2011.14.V4; BWL 2014.01.V3)	-	576	1,1	24,9	22,0	633,6	14342,4	12672,0
5	A 4.5.4a	combiwasser ntb	-	1529	1,1	19,6	13,0	1681,9	29968,4	19877,0
5	A 4.5.4a	combiwasser ntb	-	858	1,1	19,6	13,0	943,8	16816,8	11154,0
		Totaal		2963				3259,3	61127,6	43703,0

2 Bijlage

Situatietekening

Ligging bedrijf



3 Bijlage

Overzicht geur

Vergunde situatie voorgrond

Gegenereerd op: 6-06-2018 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: GB aanvraag 576(chemLW70%) + 1529

Gemaakt op: 6-06-2018 11:55:10

Rekentijd: 0:00:36

Naam van het bedrijf: XXXXXXXXXX Esp 2, Bakel

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord	Y-coord	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	178 787	392 487	9,0	6,0	2,80	3,00	14 342
2	Stal 2	178 740	392 503	11,0	7,0	3,43	5,30	54 432

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Esp 1	178 723	392 347	5,0	11,0
4	Kom De Mortel	177 713	394 301	1,5	0,4
5	Kom Bakel	178 663	390 920	1,5	0,3
6	Esp 4	178 374	392 443	5,0	3,7
7	Vogelenzang 1	178 382	392 644	5,0	3,5
8	Zaaylas 3	179 001	392 240	5,0	3,5

GRM voorgrond

Naam van de berekening: **Geurreducerende maatregelen**

Gemaakt op: 11-06-2020 9:37:33

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf:  Esp 2 Bakel GRM

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 4	178 787	392 487	9,0	6,0	2,80	3,00	14 342
2	Stal 5	178 742	392 513	10,0	7,0	4,55	3,00	29 968

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Esp 1	178 723	392 347	5,0	10,1
4	Kom De Mortel	177 713	394 301	2,0	0,4
5	Kom Bakel	178 663	390 920	2,0	0,4
6	Esp 4	178 374	392 443	5,0	3,6
7	Vogelenzang 1	178 382	392 644	5,0	3,6
8	Zaarvlaas 3	179 001	392 240	5,0	4,6

Geurreducerende maatregelen

- Stal 5 wordt voorzien van een luchtwasser en het emissiepunt verschuift iets in noordelijke richting.

Beoogde situatie voorgrond

Naam van de berekening: **Beoogde situatie**

Gemaakt op: 11-06-2020 9:40:22

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf XXXXXXXXXX Esp 2 Bakel Beoogd

Berekende ruwheid: 0,22 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 4	178 787	392 487	9,0	6,0	2,80	3,00	14 342
2	Stal 5	178 742	392 513	10,0	7,0	4,55	4,68*	46 785

* stal 5 wordt voorzien van een luchtwasser. Er wordt een EP diameter gehanteerd van 4,55. De straal (r) is dan 2,275 m. De uitstroomoppervlakte wordt als volgt berekend: $A = \pi r^2 = \pi \times 2,275^2 \approx 16,293 \text{ m}^2$.

De standaard (V-stacks) ventilatienorm voor rosékalveren is 115 m³ per dier per uur.

In stal 5 komen 2.387 rosékalveren, de totale ventilatiebehoefte is dan $115 \times 2387 = 274505 \text{ m}^3/\text{uur}$

Dit komt overeen met 76,25 m³/s. De uittreedsnelheid die hierbij hoort is ventilatiebehoefte per seconde gedeeld door de uitstroomoppervlakte $\frac{76,25}{16,293} = 4,68 \text{ m/s}$.

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Esp 1	178 723	392 347	5,0	9,7*
4	Kom De Mortel	177 713	394 301	2,0	0,4
5	Kom Bakel	178 663	390 920	2,0	0,3
6	Esp 4	178 374	392 443	5,0	3,5
7	Vogelenzang 1	178 382	392 644	5,0	3,3
8	Zaarvlaas 3	179 001	392 240	5,0	3,2

* De beoogde situatie voldoet aan artikel 3 vierde lid van de Wet geurhinder en veehouderij.

In de vergunde situatie was reeds sprake van een overschrijding van de geurnorm. Door het toepassen van geurreducerende maatregelen mag de helft van deze reductie worden gebruikt voor de beoogde wijziging.

Aangepaste norm = (Geurbelasting vergunde situatie + GRM) / 2

Aangepaste norm i.v.m. overbelaste situatie ((11,0+10,1)/2) 10,6 OU.

De geurbelasting in de beoogde situatie bedraagt 9,7 OU en voldoet daarmee aan de berekende norm van 10,6 OU en dus aan artikel 3, lid 4 van de Wet geurhinder en veehouderij.

Vergunde situatie achtergrond

Naam van de berekening: **Vergunde situatie**

Gemaakt op: 6-11-2020 11:24:56

Rekentijd : 0:04:21

Naam van het gebied: XXXXXXXXXX Esp 2 Bakel

Berekende ruwheid: 0,36 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Rasterpunt linksonder x: 174753 m

Rasterpunt linksonder y: 388507 m

Gebied lengte (x): 8000 m , Aantal gridpunten: 11

Gebied breedte (y): 8000 m , Aantal gridpunten: 11

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend					
ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]	
1100	178723.0	392347.0	20.000	11.172	
1101	177713.0	394301.0	10.000	3.512	
1102	178663.0	390920.0	10.000	8.178	
1103	178374.0	392443.0	20.000	11.343	
1104	178382.0	392644.0	20.000	7.268	
1105	179001.0	392240.0	20.000	5.934	

Bronbestand:

idnr	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindian	ST-ultree	E-vergund	E-MaxVerg						
1001	178767	392487	9	6	2.8		3	14342	14342					
1002	178740	392503	11	7	3.43	5.3		54432	54432					
1008	178979	392415	6	6	0.5		4	10119	10119	Gemert-Ba Zaanvaas	4	5761RJ	BAKEL	
1009	178674	392048	4.55	3.88	0.41		4	6159	6159	Gemert-Ba Esp	5	5761RD	BAKEL	
1010	178366	392125	4.05	3.4	1.27	2.64		22356	22356	Gemert-Ba Neerstraat	14	5761RE	BAKEL	
1011	179285	392103	3.75	3.75	3.05	2.2		8858	8858	Gemert-Ba Zaanvaas	2	5761RJ	BAKEL	
1012	178158	392120	6	6	0.5		4	96799	96799	Gemert-Ba Neerstraat	13	5761RE	BAKEL	
1013	178334	391797	4.5	5.4	1.25	2.73		22448	22448	Gemert-Ba Neerstraat 11A		5761RE	BAKEL	
1014	178139	393309	6	6	0.5		4	3738	3738	Gemert-Ba Lagen-Aar	29	5425PD	DE MORTEL	
1015	179473	391604	6	6	0.5		4	156	156	Gemert-Ba Geneneind	6	5761RH	BAKEL	
1016	178991	391366	6	6	0.5		4	3945	3945	Gemert-Ba Geneneind	16	5761RH	BAKEL	
1017	177566	392924	5.87		5	1.02	2	12647	12647	Gemert-Ba Kivitsbraak	1	5761RB	BAKEL	
1018	177539	393082	6	6	0.5		4	33820	33820	Gemert-Ba Bakelsewe	63	5425PC	DE MORTEL	
1019	178367	393861	4.8	5.75	2.7	4.4		74371	74371	Gemert-Ba De Bleek	32	5425RX	DE MORTEL	
1020	178727	394216	6	6	0.5		4	936	936	Gemert-Ba Nachtegaa	37	5425RT	DE MORTEL	
1021	178417	390804	4.21	4.19	0.85	3.83		53033	53033	Gemert-Ba Nuijeneind	1	5761RG	BAKEL	
1022	180085	391263	4.95	4.6	0.97	3.38		23138	23138	Gemert-Ba Zand	8	5761RM	BAKEL	
1023	180694	392871	6	6	0.5		4	107	107	Gemert-Ba Nederheide	2	5761RT	BAKEL	
1024	179482	394538	6	6	0.5		4	429	429	Gemert-Ba Nachtegaa	63	5425RT	DE MORTEL	
1025	180952	392714	4.27	5.13	3.77	2.1		53440	53440	Gemert-Ba Nederheide	4	5761RT	BAKEL	
1026	176672	393412	6	6	0.5		4	1716	1716	Gemert-Ba Milschot	36	5425PH	DE MORTEL	
1027	179422	394719	6	6	0.5		4	406	406	Gemert-Ba Nachtegaa	60	5425RT	DE MORTEL	
1028	178645	394820	6	6	0.5		4	90	90	Gemert-Ba Heikamps	41	5425XX	DE MORTEL	
1029	178752	393811	6	6	0.5		4	5255	5255	Gemert-Ba Milschot	19	5425PH	DE MORTEL	
1030	176624	393632	4.67	4.4	0.5		4	26192	26192	Gemert-Ba Milschot	29	5425PH	DE MORTEL	
1031	178924	394943	4.7	4.06	0.44	3.28		30580	30580	Gemert-Ba Heikamps	59	5425XX	DE MORTEL	
1032	179667	394791	4.67	4.38	0.6	2.84		16905	16905	Gemert-Ba Venrayse	37	5425RP	DE MORTEL	
1033	180313	394566	6	6	0.5		4	13800	13800	Gemert-Ba Venrayse	53	5425RP	DE MORTEL	
1034	178714	389808	5.4	4.8	1.43	3.27		26592	26592	Gemert-Ba Rootklaas	2	5761PR	BAKEL	
1035	177595	395015	3.91	3.44	0.8	3.08		53587	53587	Gemert-Ba Lochterwe	38	5425VZ	DE MORTEL	
1036	180979	390791	6	6	0.5		4	44181	44181	Gemert-Ba Wijbosch	2	5763PT	MILHEEZE	
1037	176758	390483	6	6	0.5		4	36401	36401	Helmond Heikantse	1	5703JS	HELMOND	
1038	178740	395350	6	6	0.5		4	51300	51300	Gemert-Ba Reebos	6	5425XL	DE MORTEL	
1039	177235	394926	6	6	0.5		4	71	71	Gemert-Ba St.-Antoni	20	5425VD	DE MORTEL	
1040	178178	395335	6.74	4.84	0.85	4.37		53008	53008	Gemert-Ba Dr. de Qua	12	5425XT	DE MORTEL	
1041	178329	395370	6	6	0.5		4	18370	18370	Gemert-Ba Dr. de Qua	16	5425XT	DE MORTEL	
1042	178524	389619	6	6	0.5		4	28017	28017	Gemert-Ba Besterd	1	5761PP	BAKEL	
1043	177441	389916	6	6	0.5		4	62767	62767	Gemert-Ba Mathjseind	7	5761PS	BAKEL	
1044	177763	389775	6	6	0.5		4	24702	24702	Gemert-Ba Muizenhol	1	5761PT	BAKEL	
1045	178166	391153	6	6	0.5		4	14908	14908	Gemert-Ba Grotelsehe	11	5761PX	BAKEL	
1046	178755	389469	6	6	0.5		4	34500	34500	Gemert-Ba Oudestraat	6	5761PJ	BAKEL	
1047	179464	395498	6	6	0.5		4	19651	19651	Gemert-Ba Dr. de Qua	57	5425RK	DE MORTEL	
1048	177804	389579	6.9		6	5.18	1.26	72470	72470	Gemert-Ba Mathjseind	10	5761PS	BAKEL	
1049	176160	390841	5.6	3.5	0.4		4	12934	12934	Gemert-Ba Grotelsehe	4	5761PX	BAKEL	
1050	178915	389403	3.93	3.83	0.5		4	37481	37481	Gemert-Ba Oudestraat	3	5761PJ	BAKEL	
1051	177063	395139	6	6	0.5		4	14214	14214	Gemert-Ba St.-Antoni	2	5425VD	DE MORTEL	
1052	177777	389510	6	6	0.5		4	55907	55907	Gemert-Ba Mathjseind	12	5761PS	BAKEL	
1053	175591	392896	3.75	4.75	0.5		4	8117	8117	Gemert-Ba Grotel	9	5761RA	BAKEL	
1054	180181	389644	6	6	0.5		4	4343	4343	Gemert-Ba Hollevoort	3	5761PC	BAKEL	
1055	177984	389390	4.97	4.1	1.71	3.67		22640	22640	Gemert-Ba Ravensgat	1	5761PL	BAKEL	
1056	180535	389767	6	6	0.5		4	19550	19550	Gemert-Ba Oldert	5	5761PA	BAKEL	
1057	180400	389659	8.4	6.1	0.5	0.4		17088	17088	Gemert-Ba Hollevoort	1	5761PC	BAKEL	
1058	177723	395646	4.2	3.7	2.09	2.94		54631	54631	Gemert-Ba Leemskuik	20	5425XP	DE MORTEL	
1059	176161	394557	6	6	0.5		4	356	356	Gemert-Ba Kromstraat	37	5421XZ	GEMERT	
1060	175502	393277	3.75	3.75	0.5	2.2		406	406	Gemert-Ba Tereyken	34	5425PJ	DE MORTEL	
1061	179703	389298	6	6	0.5		4	398	398	Gemert-Ba Hilakker	4A	5761PD	BAKEL	
1062	178736	389025		3	4.1	2.48	1.07	7620	7620	Gemert-Ba Schouw	7A	5761PH	BAKEL	
1063	180739	395452	4.43	3.67	0.77	3.23		17966	17966	Gemert-Ba Zwarte-Wa	21	5425RM	DE MORTEL	
1064	175747	390525	6	6	0.5		4	66952	66952	Helmond Scheepsta	10	5703JP	HELMOND	
1065	177738	395969	3.97	4.13		2	2.71	63332	63332	Gemert-Ba Leemskuik	30	5425XP	DE MORTEL	
1066	180664	389438	3.28	3.85	1.49	2.68		48518	48518	Gemert-Ba Kuunders	1	5761RX	BAKEL	
1067	181974	390624	5.17	4.27	1.2	2.85		29594	29594	Gemert-Ba Nachtegaa	17	5763BK	MILHEEZE	
1068	180925	389585	1.5	1.5	0.5	0.4		40020	40020	Gemert-Ba Oldert	7	5761PA	BAKEL	
1069	180849	389370	2.3	3.45	6.05	0.4		32156	32156	Gemert-Ba Oldert	6	5761PA	BAKEL	
1070	179083	388741	5.93	4.28	1.73	3.24		20470	20470	Gemert-Ba Heidveld	8	5761PG	BAKEL	
1071	175735	390221	6	6	0.5		4	32793	32793	Helmond Scheepsta	2A	5703JP	HELMOND	
1072	179350	388719	4.31	3.69	1.47	3.07		70357	70357	Gemert-Ba Heidveld	4	5761PG	BAKEL	
1073	177649	396228	6	6	0.5		4	2720	2720	Gemert-Ba Leemskuik	40	5421ZH	GEMERT	
1074	179265	388627	6	6	0.5		4	345	345	Gemert-Ba Heidveld	6	5761PG	BAKEL	
1075	182516	391405	6	6	0.5		4	18547	18547	Gemert-Ba Haag	1B	5763PM	MILHEEZE	
1076	179090	396480	6	6	0.5		4	712	712	Gemert-Ba Den Hoek	31	5425XK	DE MORTEL	
1077	182516	391405	6	6	0.5		4	18547	18547	Gemert-Ba Haag	1B	5763PM	MILHEEZE	
1078	179090	396480	6	6	0.5		4	712	712	Gemert-Ba Den Hoek	31	5425XK	DE MORTEL	
1079	187802	403037	6	6	0.5		4	32273	32273	Sint Antho Peelkant	49	5845EG	SINT ANTHONIS	
1080	189312	401873	6	6	0.5		4	50149	50149	Sint Antho Driehoek	7	5841CW	OPLOO	
1081	194298	405184	6	6	0.5		4	80742	80742	Boxmeer Zandsteeg	9	5836AV	SAMBEEK	
1082	194293	405450	6	6	0.5		4	35397	35397	Boxmeer Heihekken	2	5836AL	SAMBEEK	
1083	194298	404965	6	6	0.5		4	285	285	Boxmeer Zandsteeg	16	5836AV	SAMBEEK	
1084	193455	402792	6	6	0.5		4	85083	85083	Boxmeer Radioweg	18	5827BE	VORTUM-MULLEM	
1085	187415	406990	6	6	0.5		4	31548	31548	Sint Antho Walsert	8	5449AD	RIJKEVOORT-DE WA	
1086	191853	408739	6	6	0.5		4	78	78	Boxmeer Molenveldv	4	5835CM	BEUGEN	
1087	186938	405079	6	6	0.5		4	3981	3981	Sint Antho Hoenderst	9	5848AE	LEDEACKER	
1088	191135	401467	6	6	0.5		4	34176	34176	Sint Antho Lindelaan	28	5844AG	STEVENSBECK	
1089	189409	401638	6	6	0.5		4	156	156	Sint Antho Driehoek	4	5841CW	OPLOO	
1090	192549	408537	6	6	0.5		4	1515	1515	Boxmeer Hoge Start	7	5835CJ	BEUGEN	
1091	193390	402534	6	6	0.5		4	1780	1780	Sint Antho Lactariaw	40	5844AJ	STEVENSBECK	
1092	187375	407190	6	6	0.5		4	33108	33108	Sint Antho Walsert	9	5449AD	RIJKEVOORT-DE WA	
1093	193493	407854	6	6	0.5		4	468	468	Boxmeer Beugense	61	5831LR	BOXMEER	
1094	186820	405076	6	6	0.5		4	11763	11763	Sint Antho Hoenderst	11	5846AE	LEDEACKER	
1095	188951	401763	6	6	0.5		4	8671	8671	Sint Antho Watermole	5A	5841CT	OPLOO	
1096	187599	402864	6	6	0.5		4	17940	17940	Sint Antho Peelkant	56A	5845EJ	SINT ANTHONIS	
1097	187320	407175	6	6	0.5		4	171	171	Sint Antho Walsert	6	5449AD	RIJKEVOORT-DE WA	
1098	190069	401382	6	6	0.5		4	57893	57893	Sint Antho Striep	8	5841CX	OPLOO	
1099	191972	408894	6	6	0.5		4	1518	1518	Boxmeer Molenheid	1	5835CL	BEUGEN	
1100	194420	404118	6	6	0.5		4	94	94	Boxmeer Hoogeind	1	5836CA	SAMBEEK	
1101	189821	401411	6	6	0.5		4	6469	6469	Sint Antho Striep	10	5841CX	OPLOO	
1102	188541	408523	6	6	0.5		4	3						

- **Achtergrondberekening beoogde situatie**

Naam van de berekening: Beoogde situatie

Gemaakt op: 6-11-2020 11:33:35

Rekentijd : 0:03:44

Naam van het gebied: XXXXXXXXXX Esp 2 Bakel

Berekende ruwheid: 0,36 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Rasterpunt linksonder x: 174753 m

Rasterpunt linksonder y: 388507 m

Gebied lengte (x): 8000 m , Aantal gridpunten: 11

Gebied breedte (y): 8000 m , Aantal gridpunten: 11

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend					
ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]	
1100	178723.0	392347.0	20.000	10.452	
1101	177713.0	394301.0	10.000	3.512	
1102	178663.0	390920.0	10.000	8.178	
1103	178374.0	392443.0	20.000	11.265	
1104	178382.0	392644.0	20.000	7.050	
1105	179001.0	392240.0	20.000	5.760	

Bronbestand:

idnr	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindian	ST-uittree	E-vergund	E-MaxVerg						
1001	178787	392487	9	6	2.8	3	14342	14342						
1002	178742	392513	10	7	4.55	4.68	46785	46785						
1008	178979	392415	6	6	0.5	4	10119	10119	Gemert-Bz Zaarvlaas	4	5761RJ	BAKEL		
1009	178674	392048	4.55	3.88	0.41	4	6159	6159	Gemert-Bz Esp	5	5761RD	BAKEL		
1010	178366	392125	4.05	3.4	1.27	2.64	22356	22356	Gemert-Bz Neerstraat	14	5761RE	BAKEL		
1011	179285	392103	3.75	3.75	3.05	2.2	8858	8858	Gemert-Bz Zaarvlaas	2	5761RJ	BAKEL		
1012	178158	392120	6	6	0.5	4	96799	96799	Gemert-Bz Neerstraat	13	5761RE	BAKEL		
1013	178334	391797	4.5	5.4	1.25	2.73	22448	22448	Gemert-Bz Neerstraat 11A		5761RE	BAKEL		
1014	178139	393309	6	6	0.5	4	3738	3738	Gemert-Bz Lagen-Aarl	29	5425PD	DE MORTI		
1015	179473	391604	6	6	0.5	4	156	156	Gemert-Bz Geneneind	6	5761RH	BAKEL		
1016	178991	391366	6	6	0.5	4	3945	3945	Gemert-Bz Geneneind	16	5761RH	BAKEL		
1017	177566	392924	5.87		5	1.02	12647	12647	Gemert-Bz Kivitsbraak	1	5761RB	BAKEL		
1018	177539	393082	6	6	0.5	4	33820	33820	Gemert-Bz Bakelsewe	63	5425PC	DE MORTI		
1019	178367	393861	4.8	5.75	2.7	4.4	74371	74371	Gemert-Bz De Bleek	32	5425RX	DE MORTI		
1020	178727	394216	6	6	0.5	4	936	936	Gemert-Bz Nachtegaa	37	5425RT	DE MORTI		
1021	178417	390804	4.21	4.19	0.85	3.83	53033	53033	Gemert-Bz Nuijeneind	1	5761RG	BAKEL		
1022	180085	391263	4.95	4.6	0.97	3.38	23138	23138	Gemert-Bz Zand	8	5761RM	BAKEL		
1023	180694	392871	6	6	0.5	4	107	107	Gemert-Bz Nederheide	2	5761RT	BAKEL		
1024	179482	394536	6	6	0.5	4	429	429	Gemert-Bz Nachtegaa	63	5425RT	DE MORTI		
1025	180952	392714	4.27	5.13	3.77	2.1	53440	53440	Gemert-Bz Nederheide	4	5761RT	BAKEL		
1026	176672	393412	6	6	0.5	4	1716	1716	Gemert-Bz Milschot	36	5425PH	DE MORTI		
1027	179422	394719	6	6	0.5	4	406	406	Gemert-Bz Nachtegaa	60	5425RT	DE MORTI		
1028	178645	394820	6	6	0.5	4	90	90	Gemert-Bz Heikamps	41	5425XX	DE MORTI		
1029	176752	393811	6	6	0.5	4	5255	5255	Gemert-Bz Milschot	19	5425PH	DE MORTI		
1030	176624	393632	4.67	4.4	0.5	4	26192	26192	Gemert-Bz Milschot	29	5425PH	DE MORTI		
1031	178924	394943	4.7	4.06	0.44	3.28	30580	30580	Gemert-Bz Heikamps	59	5425XX	DE MORTI		
1032	179667	394791	4.67	4.38	0.6	2.84	16905	16905	Gemert-Bz Venraysed	37	5425RP	DE MORTI		
1033	180313	394566	6	6	0.5	4	13800	13800	Gemert-Bz Venraysed	53	5425RP	DE MORTI		
1034	178714	389808	5.4	4.8	1.43	3.27	26592	26592	Gemert-Bz Rootvlaas	2	5761PR	BAKEL		
1035	177595	395015	3.91	3.44	0.8	3.08	53587	53587	Gemert-Bz Lochterwe	38	5425VZ	DE MORTI		
1036	180979	390791	6	6	0.5	4	44181	44181	Gemert-Bz Wijbosch	2	5763PT	MILHEEZE		
1037	176758	390483	6	6	0.5	4	36401	36401	Helmond Heikantse	1	5703JS	HELMONC		
1038	178740	395350	6	6	0.5	4	51300	51300	Gemert-Bz Reebos	6	5425XL	DE MORTI		
1039	177235	394926	6	6	0.5	4	71	71	Gemert-Bz St.-Antoniu	20	5425VD	DE MORTI		
1040	178178	395335	6.74	4.84	0.85	4.37	53008	53008	Gemert-Bz Dr. de Qua	12	5425XT	DE MORTI		
1041	178329	395370	6	6	0.5	4	18370	18370	Gemert-Bz Dr. de Qua	16	5425XT	DE MORTI		
1042	178524	389619	6	6	0.5	4	28017	28017	Gemert-Bz Besterd	1	5761PP	BAKEL		
1043	177441	389916	6	6	0.5	4	62767	62767	Gemert-Bz Mathijseinx	7	5761PS	BAKEL		
1044	177763	389775	6	6	0.5	4	24702	24702	Gemert-Bz Muizenhol	1	5761PT	BAKEL		
1045	176166	391153	6	6	0.5	4	14908	14908	Gemert-Bz Grotelsehe	11	5761PX	BAKEL		
1046	178755	389469	6	6	0.5	4	34500	34500	Gemert-Bz Oudestraat	6	5761PJ	BAKEL		
1047	179464	395498	6	6	0.5	4	19651	19651	Gemert-Bz Dr. de Qua	57	5425RK	DE MORTI		
1048	177804	389579	6.9		6	5.18	1.26	72470	72470	Gemert-Bz Mathijseinx	10	5761PS	BAKEL	
1049	176160	390841	5.6	3.5	0.4	4	12934	12934	Gemert-Bz Grotelsehe	4	5761PX	BAKEL		
1050	178915	389403	3.93	3.63	0.5	4	37481	37481	Gemert-Bz Oudestraat	3	5761PJ	BAKEL		
1051	177063	395139	6	6	0.5	4	14214	14214	Gemert-Bz St.-Antoniu	2	5425VD	DE MORTI		
1052	177777	389510	6	6	0.5	4	55907	55907	Gemert-Bz Mathijseinx	12	5761PS	BAKEL		
1053	175591	392896	3.75	4.75	0.5	4	8117	8117	Gemert-Bz Grotel	9	5761RA	BAKEL		
1054	180181	389644	6	6	0.5	4	4343	4343	Gemert-Bz Hollevoort	3	5761PC	BAKEL		
1055	177984	389390	4.97	4.1	1.71	3.67	22640	22640	Gemert-Bz Ravensgat	1	5761PL	BAKEL		
1056	180535	389767	6	6	0.5	4	19550	19550	Gemert-Bz Oldert	5	5761PA	BAKEL		
1057	180400	389659	8.4	6.1	0.5	0.4	17088	17088	Gemert-Bz Hollevoort	1	5761PC	BAKEL		
1058	177723	395646	4.2	3.7	2.09	2.94	54631	54631	Gemert-Bz Leemskuik	20	5425XP	DE MORTI		
1059	176161	394557	6	6	0.5	4	356	356	Gemert-Bz Kromstraat	37	5421XZ	GEMERT		
1060	175502	393277	3.75	3.75	0.5	2.2	406	406	Gemert-Bz Tereyken	34	5425PJ	DE MORTI		
1061	179703	389298	6	6	0.5	4	398	398	Gemert-Bz Hilakker	4A	5761PD	BAKEL		
1062	178736	389025	3	4.1	2.48	1.07	7620	7620	Gemert-Bz Schouw	7A	5761PH	BAKEL		
1063	180739	395452	4.43	3.67	0.77	3.23	17966	17966	Gemert-Bz Zwarte-Wa	21	5425RM	DE MORTI		
1064	175747	390525	6	6	0.5	4	66952	66952	Helmond Scheepsta	10	5703JP	HELMONC		
1065	177738	395969	3.97	4.13		2	2.71	63332	63332	Gemert-Bz Leemskuik	30	5425XP	DE MORTI	
1066	180664	389438	3.28	3.65	1.49	2.68	48518	48518	Gemert-Bz Kuunderts	1	5761RX	BAKEL		
1067	181974	390824	5.17	4.27	1.2	2.85	29594	29594	Gemert-Bz Nachtegaa	17	5763BK	MILHEEZE		
1068	180925	389585	1.5	1.5	0.5	0.4	40020	40020	Gemert-Bz Oldert	7	5761PA	BAKEL		
1069	180849	389370	2.3	3.45	6.05	0.4	32156	32156	Gemert-Bz Oldert	6	5761PA	BAKEL		
1070	179083	388741	5.93	4.28	1.73	3.24	20470	20470	Gemert-Bz Heidveld	8	5761PG	BAKEL		
1071	175735	390221	6	6	0.5	4	32793	32793	Helmond Scheepsta	2A	5703JP	HELMONC		
1072	179350	388719	4.31	3.69	1.47	3.07	70357	70357	Gemert-Bz Heidveld	4	5761PG	BAKEL		
1073	177649	396228	6	6	0.5	4	2720	2720	Gemert-Bz Leemskuik	40	5421ZH	GEMERT		
1074	179265	388627	6	6	0.5	4	345	345	Gemert-Bz Heidveld	6	5761PG	BAKEL		
1075	182516	391405	6	6	0.5	4	18547	18547	Gemert-Bz Haag	1B	5763PM	MILHEEZE		
1076	179090	396480	6	6	0.5	4	712	712	Gemert-Bz Den Hoek	31	5425XK	DE MORTI		
1077	182516	391405	6	6	0.5	4	18547	18547	Gemert-Bz Haag	1B	5763PM	MILHEEZE		
1078	179090	396480	6	6	0.5	4	712	712	Gemert-Bz Den Hoek	31	5425XK	DE MORTI		

Bijdrage achtergrond vergund

ID	X-coordinaat	Y-coordinaat	E-vergund	E-maxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=EM?	RatioMV	KriRecePuntX	KrirecePuntY	norm/Ecalc*Everg	>0,05	Perc.	>80%
1001	178750.0	392500.0	68774	68774	125950	68774	1	1.00	178723.0	392347.0	10,92	10,92	54%	54%
1008	178979.0	392415.0	10119	10119	153208	10119	1	1.00	178723.0	392347.0	1,32	1,32	7%	7%
1009	178674.0	392048.0	6159	6159	145009	6159	1	1.00	178723.0	392347.0	0,85	0,85	4%	0%
1010	178366.0	392125.0	22356	22356	270047	22356	1	1.00	178723.0	392347.0	1,66	1,66	8%	8%
1011	179285.0	392103.0	8858	8858	532018	8858	1	1.00	178723.0	392347.0	0,33	0,00	0%	0%
1012	178158.0	392120.0	96799	96799	489477	96799	1	1.00	178723.0	392347.0	3,96	3,96	20%	20%
1013	178334.0	391797.0	22448	22448	462389	22448	1	1.00	178723.0	392347.0	0,97	0,97	5%	0%
1014	178139.0	393309.0	3738	3738	1549661	3738	1	1.00	178723.0	392347.0	0,05	0,00	0%	0%
1015	179473.0	391604.0	156	156	1010901	156	1	1.00	178723.0	392347.0	0,00	0,00	0%	
1016	178991.0	391366.0	3945	3945	1096999	3945	1	1.00	178723.0	392347.0	0,07	0,00	0%	
1017	177566.0	392924.0	12647	12647	1640696	12647	1	1.00	178723.0	392347.0	0,15	0,00	0%	
1018	177539.0	393082.0	33820	33820	1962536	33820	1	1.00	178723.0	392347.0	0,34	0,00	0%	
1019	178367.0	393861.0	74371	74371	5212472	74371	1	1.00	178723.0	392347.0	0,29	0,00	0%	
1020	178727.0	394216.0	936	936	3188304	936	1	1.00	178723.0	392347.0	0,01	0,00	0%	
1021	178417.0	390804.0	53033	53033	1982885	53033	1	1.00	178723.0	392347.0	0,53	0,53	3%	
1022	180085.0	391263.0	23138	23138	2300083	23138	1	1.00	178723.0	392347.0	0,20	0,00	0%	
1001	178750.0	392500.0	68774	68774	125950	68774	1	1.00	178723.0	392347.0	10,92	10,92	54%	54%

Bijdrage achtergrond beoogd

ID	X-coördinaat	Y-coördinaat	E-vergund	E-maxxverg	E-calcul	E-maxcomb	E=EM?	RatioMV	KriRecePuntX	KrirecePuntY	norm/Ecalc*Everg	>0,05	Perc.	>80%
1001	178753.0	392507.0	61127	61127	127574	61127	1	1.00	178723.0	392347.0	9,58	9,58	51%	51%
1008	178979.0	392415.0	10119	10119	153208	10119	1	1.00	178723.0	392347.0	1,32	1,32	7%	7%
1009	178674.0	392048.0	6159	6159	145009	6159	1	1.00	178723.0	392347.0	0,85	0,85	5%	0%
1010	178366.0	392125.0	22356	22356	270228	22356	1	1.00	178723.0	392347.0	1,65	1,65	9%	9%
1011	179285.0	392103.0	8858	8858	532044	8858	1	1.00	178723.0	392347.0	0,33	0,00	0%	0%
1012	178158.0	392120.0	96799	96799	489477	96799	1	1.00	178723.0	392347.0	3,96	3,96	21%	21%
1013	178334.0	391797.0	22448	22448	464379	22448	1	1.00	178723.0	392347.0	0,97	0,97	5%	0%
1014	178139.0	393309.0	3738	3738	1549661	3738	1	1.00	178723.0	392347.0	0,05	0,00	0%	0%
1015	179473.0	391604.0	156	156	1010901	156	1	1.00	178723.0	392347.0	0,00	0,00	0%	
1016	178991.0	391366.0	3945	3945	1096999	3945	1	1.00	178723.0	392347.0	0,07	0,00	0%	
1017	177566.0	392924.0	12647	12647	1640799	12647	1	1.00	178723.0	392347.0	0,15	0,00	0%	
1018	177539.0	393082.0	33820	33820	1962536	33820	1	1.00	178723.0	392347.0	0,34	0,00	0%	
1019	178367.0	393861.0	74371	74371	5212472	74371	1	1.00	178723.0	392347.0	0,29	0,00	0%	
1020	178727.0	394216.0	936	936	3188304	936	1	1.00	178723.0	392347.0	0,01	0,00	0%	
1021	178417.0	390804.0	53033	53033	1982885	53033	1	1.00	178723.0	392347.0	0,53	0,53	3%	
1022	180085.0	391263.0	23138	23138	2306040	23138	1	1.00	178723.0	392347.0	0,20	0,00	0%	

4

Vergunde situatie

Gegenereerd met ISL3a Versie 2020_1 , Rekenhart Release 2 april 2020

(c) DNV GL

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Vergunde situatie

Berekend op: 2020/06/11 11:04:11

Project [REDACTED] Esp 2, Bakel vergund

RD X coördinaat: 177 755

Length X: 2000

Aantal Gridpunten X: 11

RD Y coördinaat: 391 453

Breedte Y:2000

Aantal Gridpunten Y: 11

Berekende ruwheid: 0.312

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0.000

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2020

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t. Grondslagen afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: Y:_Shared Data\A-NL-Projecten

8.1022\Rapporten en Onderzoeken\Luchtkwaliteit\beoogd

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Esp 1	178 723	392 347	18.21	6.4
Esp 4	178 374	392 443	18.21	6.4
Zaarlvaas 3	179 001	392 240	17.97	6.3
Vogelenzang 1	178 382	392 644	18.21	6.4

Brongegevens

Naam : Stal 4		Type: AB
RD X Coord.: 178 787	RD Y Coord.: 392 487	Emissie: 0.00040
hoogte van emissiepunt:	9.00	
verticale uittreesnelheid:	3.00	hoogte van gebouw: 6.0
diameter van emissiepunt:	2.80	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 178 785
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 392 453
		lengte van gebouw: 64.40
		breedte van gebouw: 25.40
		orientatie van gebouw: 83.00

Naam : Stal 5		Type: AB
RD X Coord.: 178 740	RD Y Coord.: 392 503	Emissie: 0.00160
hoogte van emissiepunt:	11.00	
verticale uittreesnelheid:	5.30	hoogte van gebouw: 7.0
diameter van emissiepunt:	3.43	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 178 740
temperatuur van emisstroom:	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 392 503
		lengte van gebouw: 92.90
		breedte van gebouw: 44.40
		orientatie van gebouw: 83.00

Kolomno:	referentie jaar:		2020						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen	
178723.0	392347.0	18.21	0.00	18.21	6.40	6.40	1	2	
178374.0	392443.0	18.21	0.00	18.21	6.40	6.40	1	2	
179001.0	392240.0	17.97	0.00	17.97	6.29	6.29	1	2	
178382.0	392644.0	18.21	0.00	18.21	6.40	6.40	1	2	
PM10 - Toelichting op de getallen:									
kolom 1: x-coördinaat receptorpunt									
kolom 2: y-coördinaat receptorpunt									
kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)									
kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)									
kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)									
kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)									
kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)									
kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)									
kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen									

Beoogde situatie

Gegenereerd met ISL3a Versie 2020_1 , Rekenhart Release 2 april 2020

(c) DNV GL

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Beoogde situatie
Project: Eps 2, Bakel beoogd
RD X coördinaat: 177 755 Lengte X: 2000 Aantal Gridpunten X: 11
RD Y coördinaat: 391 453 Breedte Y: 2000 Aantal Gridpunten Y: 11
Berekende ruwheid: 0.312 Eigen ruwheid: ☐ Eigen ruwheid: 0.000
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2020
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.
Uitvoer directory: Y:_Shared Data\A-NL-Projecten\18.1022\Rapporten en Onderzoeken\Luchtkwaliteit\beoogde

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Esp 1	178 723	392 347	18.21	6.4
Esp 4	178 374	392 443	18.21	6.4
Zaarvlaas 3	179 001	392 240	17.97	6.3
Vogelenzang 1	178 382	392 644	18.21	6.4

Brongegevens			
Naam : Stal 4		Type: AB	
RD X Coord.: 178 787	RD Y Coord.: 392 487	Emissie: 0.00040	
hoogte van emissiepunt:	9.00	hoogte van gebouw:	6.0
verticale uitreesnelheid:	3.00	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	178 785
diameter van emissiepunt:	2.80	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	392 453
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	64.40
		breedte van gebouw:	25.40
		orientatie van gebouw:	83.00
Naam : Stal 5		Type: AB	
RD X Coord.: 178 742	RD Y Coord.: 392 513	Emissie: 0.00098	
hoogte van emissiepunt:	10.00	hoogte van gebouw:	7.0
verticale uitreesnelheid:	4.68	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	178 740
diameter van emissiepunt:	4.55	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	392 500
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	140.00
		breedte van gebouw:	44.40
		orientatie van gebouw:	83.00

Kolomno:	referentie jaar: 2020									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen	
	178723.0	392347.0	18.21	0.00	18.21	6.40	6.40	1	2	
	178374.0	392443.0	18.21	0.00	18.21	6.40	6.40	1	2	
	179001.0	392240.0	17.97	0.00	17.97	6.29	6.29	1	2	
	178382.0	392644.0	18.21	0.00	18.21	6.40	6.40	1	2	
PM10 - Toelichting op de getallen:										
kolom 1: x-coördinaat receptorpunt										
kolom 2: y-coördinaat receptorpunt										
kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)										
kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)										
kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)										
kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)										
kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)										
kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)										
kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen										

5 Bijlage

Luchtfoto



4 Bijlage

Milieutekening

