

Onderzoek woon- en leefklimaat

Bernestraat 1 Schaijk



Projectlocatie: Bernestraat 1 Schaijk
Gemeente: Landerd
Projectnummer: 918098.006
Datum: 23-12-2019, aangepast 15-09-2020
Projectleider: Herma van Vilsteren - Makkinga
Opgesteld door: Willemijn Hooiveld
Status: Concept



Heijtmorgen 10
5375 AN Reek
T 0486 45 01 60

F 0486 45 02 38
E info@vandun-vangerwen.nl
I www.vandun-vangerwen.nl

IBAN NL 11 RABO 0327 260 203
BIC RABONL2U
KvK 708 46 278 - **BTW** 858482447.B01

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
1.1 Situatie:	3
1.2 Toetsingskaders:	5
1.2.1 Wet geurhinder en veehouderij	5
1.2.2 Woon- en leefklimaat in relatie tot geur	9
1.2.3 Fijnstof	10
1.2.4 Volksgezondheid in relatie tot het houden van dieren	10
2. BEVINDINGEN	12
2.1 Geurhinder	12
2.1.1 Vaste afstanden	12
2.1.2 Geurbelasting voorgrond	12
2.1.3 Geurbelasting achtergrond	12
2.1.4 Woon- en leefklimaat in relatie tot geur	13
2.1.1 Belemmeringen voor omliggende agrarische bedrijven	14
2.1.2 Interim omgevingsverordening Noord – Brabant	14
2.2 Fijnstof	14
2.3 Volksgezondheid in relatie tot het houden van dieren	14
2.3.1 Veedichtheid	14
2.3.2 Endotoxinen	15
2.3.3 Zoönosen	15
2.3.1 Geitenhouderij	15
3. CONCLUSIES	16
4. OVERZICHT BIJLAGEN	0

1. Inleiding

1.1 Situatie

Initiatiefnemer heeft de locatie Bernestraat 1 te Schaijk (initiatieflocatie) aangekocht met als doel om hier een bedrijf te gaan exploiteren. Het bedrijf betreft een zonnepanelenopslag met kantoor. Dit is inmiddels toegestaan middels een tijdelijke vergunning.

Voor de beoogde ontwikkeling is het doorlopen van een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Als onderdeel van deze ruimtelijke procedure dient onderzoek gedaan te worden naar het woon- en leefklimaat naar aanleiding van de effecten van de uitbreiding op de belasting van geur en fijnstof en de gevolgen voor de volksgezondheid in de omgeving.

Dit houdt voor het aspect geur in dat aanvragen voor een ruimtelijke procedure moeten worden getoetst op de geurbelasting in het gebied. Voor de directe geurhinder wordt gebruik gemaakt van het programma V-stacks Vergunning, daarbij wordt het plangebied getoetst op de directe geurhinder van het veehouderijen in de omgeving. Voor het berekenen van de geursituatie in de cumulatie wordt gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. V-Stacks Gebied berekent de verspreiding van geur vanuit meerdere veehouderijbedrijven in een gebied. Het rekenresultaat is de achtergrondbelasting aan geur op het plangebied.

Wat betreft het aspect fijnstof is in de Wet milieubeheer de Europese richtlijn geïmplementeerd op het gebied van grenswaarden voor diverse soorten fijnstof. Het doel van de wet is mensen te beschermen tegen risico's van luchtverontreiniging. Voor het woon- en leefklimaat dient inzichtelijk gemaakt te worden wat de ontwikkeling voor gevolgen heeft voor de fijnstofconcentratie. De laatste jaren is er steeds meer informatie bekend geworden over de volksgezondheid in relatie tot veehouderijen. De nadruk ligt hier vooral op de verspreiding van endotoxinen en zoönosen. In dit onderzoek wordt aandacht besteed aan de gevolgen voor de volksgezondheid.

In de nabijheid van de bedrijfsontwikkeling vinden geen niet-agrarische activiteiten plaats waarbij geurhinder kan optreden. Bij dit onderzoek zijn andere bronnen dan agrarische bedrijven daarom niet meegenomen. De berekeningen zijn dus enkel gebaseerd op de hinder welke ontstaat vanuit agrarische bedrijven en de hiervoor genoemde aspecten.

De initiatieflocatie is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1: situatie locatie (blauwe marker)

1.2 Toetsingskaders:

Voor het toetsen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de omgeving van het plangebied zijn er diverse kaders beschikbaar welke worden gehanteerd. Dit zijn:

- Wet geurhinder en veehouderij;
- Interim omgevingsverordening Noord-Brabant;
- Woon- en leefklimaat;
- Fijnstof;
- Volksgezondheid.

1.2.1 ***Wet geurhinder en veehouderij***

1.2.1.1 Inleiding

De Wet geurhinder en veehouderij is op 1 januari 2007 in werking getreden en vormt het toetsingskader voor het aspect geur uit dierenverblijven van veehouderijen bij de individuele omgevingsvergunningverlening milieu. De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) schrijft voor op welke wijze een bevoegd gezag de geurhinder vanwege dierenverblijven moet beoordelen indien een veehouderij een omgevingsvergunning, activiteit milieu, aanvraagt. Voor kleinere bedrijven zijn de regels omtrent geurhinder vanwege dierenverblijven opgenomen in het Activiteitenbesluit. De beoordeling vindt plaats hetzij via een maximaal toegelaten geurbelasting (geurnorm c.q. voorgrondbelasting), hetzij via een minimumafstand. Andere geurbronnen bij een veehouderij vallen buiten de scope van de Wet.

Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt 'omgekeerde werking' genoemd. De reden hiervoor is duidelijk: een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder, omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder.

Bij besluitvorming omtrent een ruimtelijke procedure moet worden bepaald of sprake is van een goede ruimtelijke ordening en of het plan niet in strijd is met het recht. Ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad; de rechtspositie van de betrokkenen moet worden gehandhaafd.

De Wet biedt de gemeente de mogelijkheid een eigen geurbeleid te voeren en daarmee, binnen een in de Wet vastgelegde bandbreedte, af te wijken van de wettelijke standaardgeurnormen en afstanden. Daartoe wordt in een geurgebiedsvisie bepaald welke geurnormen passen bij een gebied, gelet op de gewenste en reeds vastgestelde ruimtelijke ontwikkeling, het gewenste woon- en leefklimaat en de verwachte of gewenste ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij. De aldus gekozen geurnormen worden in een gemeentelijke Verordening geurhinder en veehouderij vastgelegd.

De gemeente Landerd heeft op 12 maart 2015 de 'Geurverordening gemeente Landerd' vastgesteld. In deze verordening zijn gewijzigde normen/afstanden opgenomen, zie paragraaf 1.2.1.3.

De voorgrondbelasting is de geurbelasting van één individuele veehouderij op een geurgevoelig object. De achtergrondbelasting is de geurbelasting als gevolg van meerdere veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object. Zowel de voorgrondbelasting als de achtergrondbelasting zijn van belang voor het bepalen van de verwachte hinder (leefklimaat).

1.2.1.2 Vaste afstanden

Vaste afstanden gelden voor dieren waarvoor geen geureenheden (OU_E) zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee en paarden. De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en wordt gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden (artikel 4 Wgv).

Naast de toetsing aan de geurnormen en vaste afstanden is in de Wet geurhinder en veehouderij ook een minimale afstand tussen de buitenzijde van een dierverblijf en een geurgevoelig object opgenomen (artikel 5 Wgv). Deze afstand dient minimaal 50 meter te bedragen indien het geurgevoelig object

binnen de bebouwde kom is gelegen en minimaal 25 meter tot geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom. Aan deze afstanden wordt voldaan.

1.2.1.3 Normen voorgrond geur

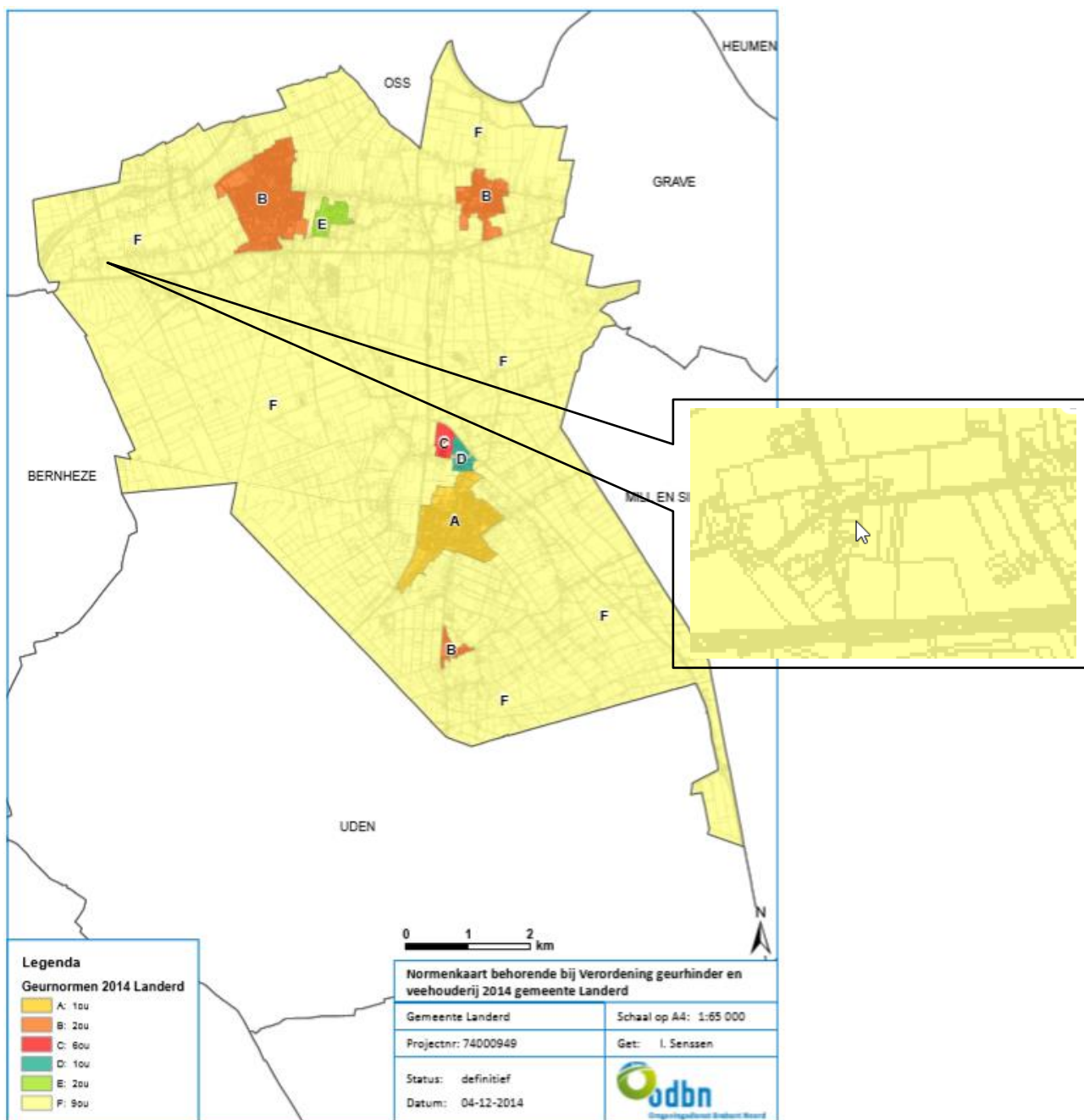
Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van de initiatieflocatie op de geurgevoelige objecten in de buurt van de initiatieflocatie. Vanuit artikel 3, eerste lid van de Wet zijn de volgende geurnormen opgenomen:

Gevoelig object	Norm geurbelasting	
	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
Concentratiegebied	3,0 Oue	14,0 Oue
Niet-concentratiegebied	2,0 Oue	8,0 Oue

1.2.1.4 Geurverordening gemeente Landerd

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de normen aan te passen middels een gemeentelijke verordening conform artikel 6 Wgv. De initiatieflocatie ligt in een gebied waarvoor in de 'Geurverordening gemeente Landerd' aangepaste afstandsnormen/geurnormen zijn vastgesteld.

In de 'Geurverordening gemeente Landerd' (vastgesteld op 12 maart 2015) zijn de afstanden voor een veehouderij met vaste afstanden aangepast. In de verordening zijn afwijkende afstanden vastgesteld voor bedrijven met meer dan 100 melk-, kalf-, zoogkoeien, fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar en voor nertsen. Ook heeft de gemeente Landerd aangepaste geurnormen vastgesteld. Deze zijn weergegeven in afbeelding 4.



Afbeelding 2: Geurkaart gemeente Landerd

1.2.1.5 Invoergegevens

Bij de Wet geurhinder en veehouderij horen twee verspreidingsmodellen: V-Stacks vergunning en V-Stacks gebied. V-stacks Vergunning dient gebruikt te worden bij de individuele berekening van de geurhinder van een veehouderij. V-stacks Gebied dient gebruikt te worden bij de berekening van de totale geurhinder van een gebied. De geurbelasting in dit onderzoek is berekend met behulp van beide V-Stacks rekenprogramma's.

Voor de voorgrondgeurbelasting is het rekenprogramma V-Stacks Vergunning wettelijk verplicht om de verspreidingsberekeningen uit te voeren met de vastgestelde normen uit de Wet geurhinder en veehouderij. Met het rekenprogramma worden de odour units per kubieke meter lucht berekend. Om de voorgrond geurbelasting op het plangebied te berekenen is gekeken naar de agrarische bedrijven in de omgeving van het plangebied. Van deze bedrijven heeft één bedrijf een geuremissie, dit betreft het bedrijf aan de Munstraat 1.

De betrokken brongegevens zijn:

- Meteorologie (zie verderop);
- (Rijksdriehoek) X- en Y-coördinaat;
- Hoogte uitstroomopening (EP-hoogte);
- Gemiddelde gebouwhoogte (Gem. geb. hoogte);
- De (inwendige) diameter van de uitstroomopening (EP Diam.);
- De uittreesnelheid (EP uittr. Snelh.);
- Geuremissie per bron (E-aanvraag).

De volledige invoergegevens van de berekening, zijn in bijlage 3 toegevoegd.

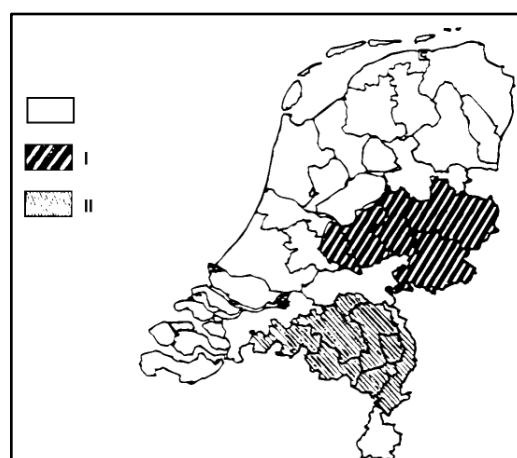
Met behulp van het programma V-Stacks Gebied 2010 kan de achtergrondbelasting in een gebied worden berekend. Voor de omgeving van het plangebied is een berekening gemaakt van de achtergrondbelasting, door alle intensieve veehouderijen in een straal van 2 kilometer rondom het bedrijf in te voeren in de berekening. De brongegevens van de diverse veehouderijen zijn afkomstig uit Web-BVB. Dit is een online database voor de veehouderijbedrijven in Noord-Brabant, welke door de gemeentes wordt beheerd. De nauwkeurigheid van de berekening van de achtergrondbelasting hangt samen met de nauwkeurigheid van de ingevoerde gegevens in WebBVB. De volledige invoergegevens van de berekening van de achtergrondgeurbelasting zijn in bijlage 4 toegevoegd

Meteorologie en concentratiegebieden

De meteorologische omstandigheden beïnvloeden de verspreiding de geur en de geurbelasting. Daarom wordt het meteostation opgegeven dat het meest representatief is voor de lokale meteo-omstandigheden. V-stacks kent twee mogelijkheden, namelijk de meteorologie van Eindhoven of Schiphol. De keuze voor het meteostation Eindhoven of Schiphol wordt bepaald door de ligging van het bedrijf of gebied in Nederland. Hiervoor wordt een kaart van Nederland gehanteerd zoals afgebeeld in afbeelding 3. Bij een positie links van de scheidslijn moet Schiphol worden geselecteerd en bij een positie rechts van de lijn Eindhoven.



Afbeelding 3: overzichtskaart indeling per meteostation



Afbeelding 4: overzichtskaart indeling concentratiegebieden (I & II)

Naast de meteorologische ligging is het tevens van belang of het bedrijf wel of niet is gelegen in het concentratiegebied, zoals geregeld in de Meststoffenwet. Hiervoor wordt een kaart van Nederland gehanteerd zoals afgebeeld in afbeelding 4. Afhankelijk van de ligging van het bedrijf is in de Wet geurhinder en veehouderij bepaald wat de gurnormen voor de geurgevoelige objecten mogen zijn.

1.2.1.6 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Volgens de Interim omgevingsverordening Noord - Brabant mag de achtergrondbelasting op woningen in de omgeving niet meer bedragen dan 20% in het buitengebied en 12 % binnen de bebouwde kom. Dit betekent dat ontwikkeling van agrarische bedrijven alleen wordt toegestaan indien is aangetoond dat proportioneel wordt bijgedragen aan een afname van de overschrijding. Omgekeerd betekent dit dat er ook geen nieuwe woningen of geurgevoelige objecten mogen worden gerealiseerd binnen een

achtergrondcontour van 20% of 12% omdat hiermee de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven ook wordt belemmerd. Ter plaatse van plangebied dient ook sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

1.2.2 **Woon- en leefklimaat in relatie tot geur**

Door middel van de achtergrondbelasting kan het percentage geurgehinderden worden berekend en het woon- en leefklimaat worden bepaald. Voor het woon- en leefklimaat is door PRA Odournet BV, in opdracht van het ministerie van VROM, de relatie tussen geurbelasting en geurhinder onderzocht. Aan de hand van de geurbelasting (OU_E/m^3) is het percentage geurgehinderden berekend. Het omrekenen van de geurbelasting naar het percentage geurgehinderden gebeurt conform de tabel in bijlage 6 van de handreiking 'Wet geurhinder en veehouderij', mei 2007 SenterNovem. Naar aanleiding van het percentage geurgehinderden kan vervolgens de kwaliteit van het woon- en leefklimaat worden berekend.

Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen of zij deze milieukwaliteit aanvaardbaar vinden. Voor de beoordeling van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat dient te worden beoordeeld of de voor- of achtergrondgeur belasting bepalend is. Indien de voorgrond geur meer dan 50 % van de achtergrondbelasting is zal de voorgrond geur bepalend zijn.

Het RIVM hanteert bij haar milieuraportages voor het aspect geurhinder onderstaande milieukwaliteitscriteria:

Tabel 1: Milieukwaliteitscriteria RIVM concentratiegebied

Milieukwaliteit	Geurgehinderden (%)	Achtergrond (OU_E)	Voorgrond (OU_E)
Zeer goed	<5	0 - 3	0 - 1,4
Goed	5 - 10	3 - 8	1,4 - 3,5
Redelijk goed	10 - 15	8 - 13,7	3,5 - 6,3
Matig	15 - 20	13,7 - 20,7	6,3 - 9,7
Tamelijk slecht	20 - 25	20,7 - 29,3	9,7 - 13,7
Slecht	25 - 30	29,3 - 39,6	13,7 - 18,7
Zeer slecht	30 - 35	39,6 - 52,1	18,7 - 24,7
Extreem slecht	35 - 40	52,1 - >	24,7 - >

Vaste afstanden

Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden, zoals eerder aangegeven, vaste afstanden. In de regel geldt dat er bij dergelijke veehouderijen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat indien de vaste afstanden worden gerespecteerd.

1.2.3 **Fijnstof**

In de Wet zijn normen vastgelegd voor de concentraties van fijnstof in de lucht, met doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van fijnstof. Gezien de aard van de inrichting, zijnde een veehouderij en de ligging van de initiatieflocatie zijn de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentraties voor de zwevende deeltjes fijnstof (PM₁₀ & PM_{2,5}) van belang.

1.2.3.1 Zwevende deeltjes (PM₁₀)

De Wet luchtkwaliteit geeft de volgende grenswaarde voor zwevende deeltjes (PM₁₀):

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten. Per locatie in Nederland wordt de achtergrondconcentratie gecorrigeerd.

Provincie Noord Brabant heeft de grenswaarde aangescherpt, de achtergrondconcentratie grenswaarde mag niet hoger zijn als 31,2 µg/m³. Dit betekent dat agrarische bedrijven qua fijnstof alleen kunnen toenemen in fijnstof PM₁₀ indien de achtergrondconcentratie niet hoger is dan 31,2 µg/m³.

1.2.3.2 Zwevende deeltjes (PM_{2,5})

Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat indien aan de grenswaarde voor PM₁₀ wordt voldaan, het waarschijnlijk is dat ook aan de grenswaarde voor fijnstof (PM_{2,5}) wordt voldaan. De grenswaarde voor fijnstof (PM_{2,5}) bedraagt 25 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie.

1.2.4 **Volksgezondheid in relatie tot het houden van dieren**

Omwonenden van veehouderijen kunnen een verhoogde blootstelling aan onder meer geur, fijnstof, endotoxinen en biologische agentia hebben. Van geur is bekend dat dit kan leiden tot hinder en andere gezondheidsklachten zoals misselijkheid en hoofdpijn. De laatste jaren is er steeds meer informatie bekend geworden over de volksgezondheid in relatie tot veehouderijen. De nadruk ligt hier vooral op de verspreiding van endotoxinen en zoönosen.

1.2.4.1 Endotoxinen en micro-organismen

Endotoxinen zijn celwandresten van bacteriën. Als deze organismen afsterven komen de endotoxinen vrij. Fijnstof afkomstig uit stallen bevat endotoxinen en micro-organismen. De GGD is van mening dat endotoxinen een betere parameter is dan fijnstof. an endotoxinen is bekend dat deze deeltjes bij een te hoge concentratie schadelijk zijn voor de gezondheid. Door de Gezondheidsraad is een grenswaarde voorgesteld van 30 EU/m³. In haar advies "Gezondheidsrisico's rond veehouderijen" (2012; publicatienr. 2012/27) concludeert de Gezondheidsraad dat concentraties van endotoxinen en micro-organismen, over het algemeen zullen afnemen met toenemende afstand tot een bedrijf en eveneens afhangen van de mate van emissie vanuit een bedrijf.

Blijkens een recent uitgevoerd Nederlands onderzoek werden verhoogde endotoxineniveaus gemeten tot boven de advieswaarde bij stallen van varkens tot zo'n 200 meter¹ en bij stallen van pluimvee tot zo'n 500 meter².

Er wordt gesteld dat een nadere uitwerking van een toetsingskader voor endotoxine is nodig om het gewenste beschermingsniveau te bieden.

1.2.4.2 Zoönosen

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 zoönose verwekkers en antibioticaresistente bacteriën die leiden tot een verhoogd risico

¹ Veehouderijen en gezondheid omwonenden (VGO), Maassen K, et al, 2016

² Emissies van endotoxinen uit de veehouderij, Ogink, N, et al. 2016

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. Er zijn nog geen wetenschappelijk aanvaardbare onderzoeken waarbij dat in een juridisch kader is vastgelegd.

2. Bevindingen

2.1 Geurhinder

2.1.1 *Vaste afstanden*

De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom. Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en wordt gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden (artikel 4 Wgv).

Tabel 2: Geurgevoelige objecten

Gevoelig object	Dieren met een geuremissiefactor		afstandsdieren		Alle dieren		
	Waarde geur belasting	Afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object		Afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object		Afstand buitenzijde dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object	
Ligging geurgevoelig object		Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom
e Alle woningen en geurgevoelige objecten die niet onder cat. a t/m d vallen	cf art 3, lid 1	nvt		100 m	50 m	50 m	25 m

Binnen 50 meter van het plangebied zijn geen stallen aanwezig waarin vee is gehuisvest, de afstand van de stal (Palmstraat 2) tot de rand van het plangebied is 313 meter. Aan de benodigde minimale afstanden wordt voldaan.

2.1.2 *Geurbelasting voorgrond*

De geurbelasting in deze situatie is berekend met behulp van het rekenprogramma V-stacks Vergunning. Dit rekenprogramma is geschikt op de verspreidingsberekeningen uit te voeren met de vastgestelde normen uit de Wet geurhinder en veehouderij. Met het programma zijn de odeur units per kubieke meter lucht berekend.

In de onderstaande tabel is de geurbelasting op de rekenpunten van het plangebied in beeld gebracht. Hieruit blijkt dat de geurbelasting ruim onder de gestelde normen blijft.

Tabel 3: voorgrond geurbelasting

volgnr	GGLID	x coördinaat	y coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1001	169148	416391	9,0	0,1
3	1002	169195	416384	9,0	0,1
4	1003	169188	416316	9,0	0,1
5	1004	169144	416338	9,0	0,1

2.1.3 *Geurbelasting achtergrond*

Uit de berekeningen van het achtergrondmodel V-stacks Gebied, zie onderstaande tabel, zijn de volgende geurbelastingen voortgekomen.

Tabel 4: achtergrond geurbelasting

volgnr	x coördinaat	y coördinaat	norm	Achtergrond geurbelasting
1001	169148	416391	20	0,432
1002	169195	416384	20	0,424
1003	169188	416316	20	0,391
1004	169144	416338	20	0,389

2.1.4 **Woon- en leefklimaat in relatie tot geur**

De geurhinder wordt bepaald uitgaande van de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting van het gebied. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de grootste geurbelasting bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelig object is gelegen. De achtergrondbelasting is berekend zoals beschreven in voorgaande paragraaf.

In onderstaande tabel 5 is de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting op het plangebied weergegeven. Bij het bepalen van de geurhinder geldt als vuistregel dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien deze tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Zoals blijkt uit onderstaande tabel is de achtergrondbelasting ter plaatse van alle rekenpunten leidend. Aan de hand van hetgeen het RIVM hanteert als milieukwaliteitscriteria voor het aspect geurhinder, zie paragraaf 1.2.2, kan de milieukwaliteit worden bepaald.

Tabel 5: Overzicht percentage geurgehinderden

Rekenpunt	Achtergrondbelasting	Helft van de Achtergrondbelasting	Voorgrondbelasting Voske 5	Meest bepalende belasting	Percentage geurgehinderde	Milieukwaliteit
1001	0,432	0,216	0,1	Achtergrond	0,73%	Zeer goed
1002	0,424	0,212	0,1	Achtergrond	0,71%	Zeer goed
1003	0,391	0,196	0,1	Achtergrond	0,66%	Zeer goed
1004	0,389	0,195	0,1	Achtergrond	0,66%	Zeer goed

De geurbelasting in de omgeving is tevens inzichtelijk gemaakt in onderstaande afbeelding 5 en bijlage 6.



Afbeelding 5: geurcontouren achtergrond

Er is in het plangebied één gradatie van geurhinder, namelijk zeer goed. Daar waar de zonnepanelenopslag met kantoor is beoogd is er sprake van een zeer goed woon- en leefklimaat wat betreft het aspect geuremissies van omliggende veehouderijen.

Daarnaast voldoet het plangebied aan de vaste afstanden zoals vastgesteld in de Wet geurhinder en veehouderij, zie hoofdstuk 2.1.1 vaste afstanden.

2.1.1 *Belemmeringen voor omliggende agrarische bedrijven*

De zonnepanelenopslag met kantoor worden gerealiseerd op een locatie welke omringd is door meerdere objecten die eveneens op geur getoetst worden, de omliggende woningen vormen eerder een beperking dan het plangebied. Verder is de directe omgeving van het plangebied gelegen in een gebied dat is aangemerkt als "beperking veehouderij" hierdoor zijn de ontwikkelingsmogelijkheden voor de omliggende veehouderijen al zeer beperkt.

Het plangebied vormt geen belemmering voor omliggende veehouderijen.

2.1.2 *Interim omgevingsverordening Noord – Brabant*

In het kader van de provinciale Interim omgevingsverordening dient ook rekening te worden gehouden met de achtergrondbelasting van de veelvoud van veehouderijen in de omgeving. Uit de uitgevoerde berekening blijkt dat de achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied de provinciale norm niet overschrijdt. Dit betekent dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied als aanvaardbaar kan worden beschouwd.

2.2 Fijnstof

Vanaf 1 januari 2015 geldt een grenswaarde voor PM_{2,5} waaraan door het bevoegd gezag bij vergunningverlening moet worden getoetst. Deze grenswaarde is opgenomen in de Wet milieubeheer en bedraagt 25 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie.

De term PM_{2,5}, wordt gebruikt voor zwevende deeltjes in de atmosfeer met een (aerodynamische) diameter van 2,5 µm of kleiner. Fijn stof, PM₁₀, zijn de deeltjes met een diameter van 10 µm of kleiner. Hieruit volgt dat PM_{2,5} dus onderdeel is uit de totale fractie PM₁₀. De fractie met een diameter vanaf 2,5 tot 10 µm draagt ook bij aan de totale massa van het PM₁₀.

Doordat PM_{2,5} een fractie betreft van PM₁₀, wordt in de praktijk het toegestane aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ vaak als eerste bereikt. In de praktijk blijkt dan ook dat als aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, ook de grenswaarde van PM_{2,5} wordt nageleefd.

Opgemerkt wordt dat in onderhavige aanvraag de totale emissie fijnstof PM_{2,5} en PM₁₀ zijn berekend. De totale concentraties blijven onder 25 µg/m³ waarmee met zekerheid kan gesteld kan worden dat de grenswaarde van 25 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie fijnstof PM_{2,5} ook niet overschreden wordt. De concentratie fijnstof bedraagt voor PM₁₀ circa 18,56 µg/m³ en voor PM_{2,5} 11,32 µg/m³.

Gezien de geringe hoeveelheid fijnstof kan worden gesteld dat er qua gijnstof voldaan wordt aan een goed woon- en leefklimaat.

2.3 Volksgezondheid in relatie tot het houden van dieren

2.3.1 *Veedichtheid*

Nabij het te realiseren plangebied zijn er binnen een straal van 1.000 meter volgens de Web-BVB vier veehouderijen gesitueerd. In tabel 6 is de hoedanigheid en de afstand van de rand plangebied tot aan de rand van het bouwblok van de veehouderij weergegeven. In bijlage 2 is een overzicht van omliggende veehouderijen toegevoegd. Daar er minder dan vijftien veehouderijen binnen een straal van 1.000 meter zijn gelegen is het aannemelijk dat er geen verhoogde risico's voor een verminderde longfunctie bij omwonenden zal zijn.

Tabel 6: afstanden plangebied t.o.v. veehouderijen

volgnr	Adres	omschrijving bedrijf	Afstand
27515	Palmstraat 2 Schaijk	116 melk- en kalfkoeien en 80 stuks vrouwelijk jongvee	313m
27355	Rijksweg 1 Schaijk	139 melk- en kalfkoeien, 129 stuks vrouwelijk jongvee en 1 volwassen paard	432m
27353	Munstraat 14 Schaijk	27 vleesstierkalveren en 10 vleesstieren	452m
27529	Hoogheistraat 16 Schaijk	21 stuks vrouwelijk jongvee	529m

2.3.2 **Endotoxinen**

Op basis van de handreiking Endotoxine² is de afstand berekend waarbinnen naar verwachting de gezondheidkundige advieswaarde van endotoxine (30 EU/m³) wordt overschreden.

Afhankelijk van de diercategorie en de uitstoot van fijnstof is bepaald wat de richtafstand voor endotoxine dient te zijn. Wetenschappelijk zijn er slechts drie diercategorieën onderzocht, namelijk vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens, om elk risico uit te sluiten is er voor de risico's bij zeugen aangesloten bij de richtlijn voor vleesvarkens. De veehouderijen genoemd in tabel 7 zijn alleen rundveehouderijen, deze diercategorie valt niet onder een van de drie diercategorieën die onderzocht zijn. Daarom is niet getoetst aan de richtafstanden.

2.3.3 **Zoönosen**

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.

Alleen voor de combinatie pluimvee en varkens gelden er op dit moment argumenten dat een combinatie van deze dieren niet als wenselijk te beschouwen. Voor rundvee gelden er op dit moment geen zwaarwegende argumenten in kader van infectierisico's. Ervaring leert dat een integrale benadering van de bedrijfsvoering essentieel is voor terugdringen van antibioticagebruik. Er zijn geen resultaten bekend dat er een verhoogde kans op zoönosen hierdoor ontstaat.

Binnen 1.000 meter van het plangebied zijn alleen rundveehouderijen gevestigd, daardoor is er geen verhoogd risico op zoönosen.

2.3.1 **Geitenhouderij**

Er zijn geen geitenhouderijen binnen een straal van 2.000 meter aanwezig. Mede door het moratorium is nieuwvestiging van een geitenhouderij niet mogelijk.

² Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0 Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid 25 november 2016

3. Conclusies

Uit onderzoek blijkt onder andere het volgende.

Op basis van de berekende geurbelasting en geurcontouren op het plangebied is aan de hand van de gemeentelijke geurverordeningen van Landerd de volgende belangenafweging gemaakt:

Het plangebied;

- belemmert de omliggende veehouderijen niet in hun belangen en worden daarom niet geschaad;
- voldoet qua vaste afstanden aan de norm uit de gemeentelijke geurverordening;
- voldoet aan de gestelde geurnormen uit de gemeentelijk geurverordening;
- voldoet aan de achtergrond geurnorm uit de Verordening ruimte Noord - Brabant;
- voldoet ruimschoots aan de normen van fijnstof;
- ligt op voldoende afstand van veehouderijen zodat er geen verhoogd risico is met betrekking tot endotoxine;
- ligt in een gebied waar ter plaatse een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.

Gelet op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het woon- en leefklimaat geen belemmering vormt voor het realiseren van de zonnepanelenopslag met kantoor.

4. Overzicht bijlagen

- Bijlage 1: Luchtfoto*
Bijlage 2: Overzicht veehouderijen binnen 1.000 meter
Bijlage 3: Voorgond geurberekening
Bijlage 4: Invoergegevens Web-BvB
Bijlage 5: Gegevens en resultaten achtergrond geurberekening
Bijlage 6: Kaart achtergrond geurbelasting
Bijlage 7: Contouren achtergrondconcentratie fijnstof PM₁₀
Bijlage 8: Contouren achtergrondconcentratie fijnstof PM_{2,5}



www.vandun-vangerwen.nl

Bijlage 1 Luchtfoto

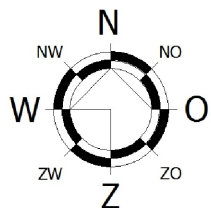


Veehouderijen binnen 1000 meter



Legenda

- Bernestraat 1 Schaijk
- Cirkel 1000 meter
- Veehouderijen binnen 1000 meter



Bijlage 3 Voorgrond geurberekening

Diertabel Munstraat 14 Schaijk, vigerende vergunning 16-09-2004

nr	Dier categorie	RAV Code	Huisvestings-systeem Houderij/ hoktype	Aantal dieren	Ammoniak		Geur		Fijn stof	
					kg NH ₃ per dier	totaal kg NH ₃	Geur emissie-factor	totaal OUE	gr. PM ₁₀ per dier	totaal kg PM ₁₀
1	vleeskalveren tot 8 maanden	A 4.100	overige huisvestings-systemen	27	3,50	94,5	35,60	961	33	0,89
1	vleesstieren en overig vleesvee van circa 8 tot 24 maanden	A 6.100	alle huisvestings-systemen	10	5,30	53,0	35,60	356	170	1,70
Totaal						147,5		1.317		2,59

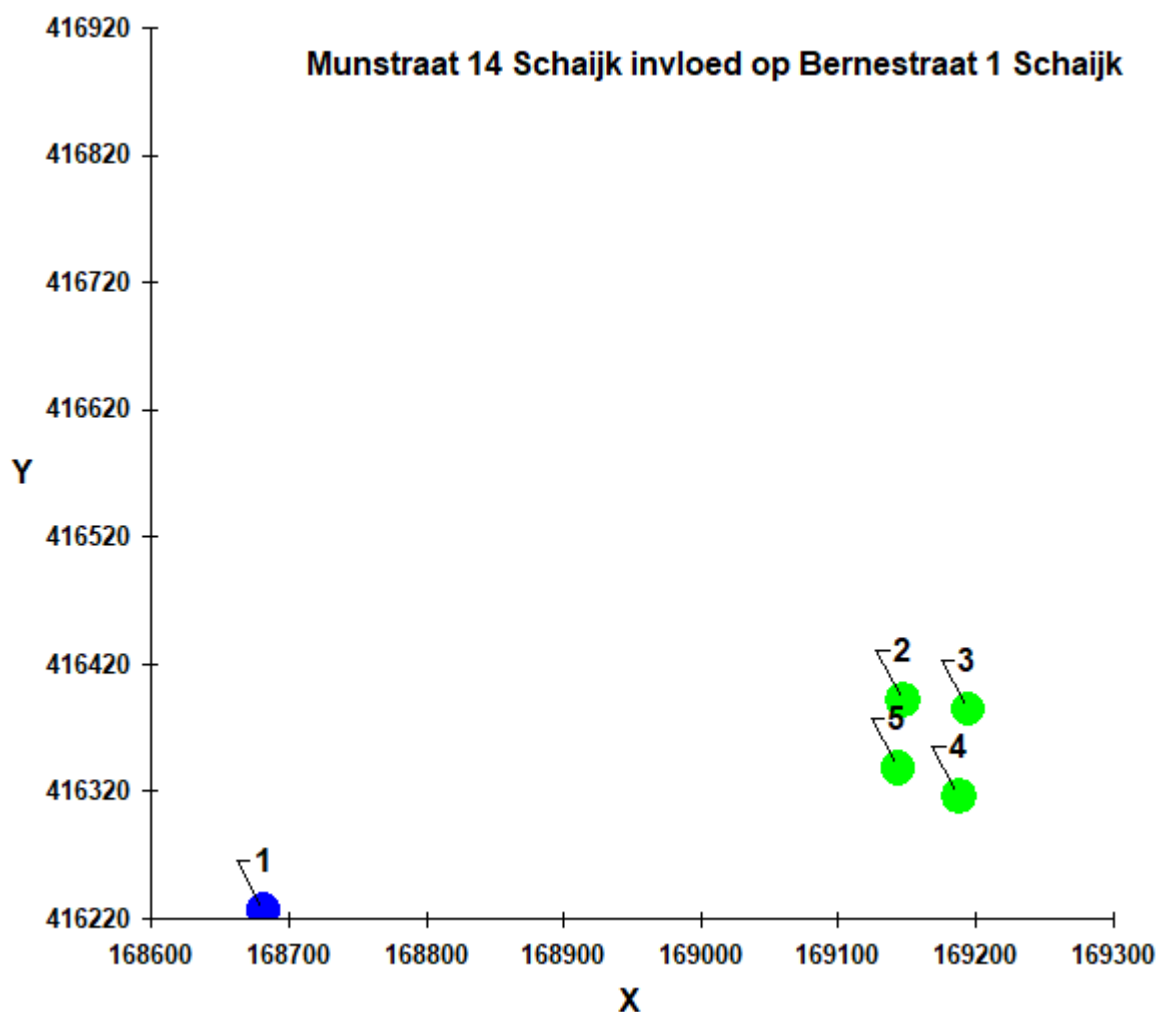
Gegeneerd op: 23-12-2019 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.
 Naam van de berekening: invloed op Bernestraat 1 Schaijk
 Gemaakt op: 23-12-2019 16:07:27
 Rekening: 0:00:01
 Naam van het bedrijf: Munstraat 14 Schaijk
 Berekende ruwheid: 0,44 m
 Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Munstraat 14	168 682	416 226	1,5	1,5	0,50	0,40	1 317

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	1001	169 148	416 391	9,0	0,1
3	1002	169 195	416 384	9,0	0,1
4	1003	169 188	416 316	9,0	0,1
5	1004	169 144	416 338	9,0	0,1



Bijlage 4 Invoergegevens Web-BvB

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte	gemgebhooigte	EP-diameter	EP-uittree	E vergund	E maxVergun	adres	Gemeente
27515	169567	416241	6	6	0,5	4	0	0	Palmstraat 2 SCHAIJK	Landerd
27353	168688	416237	1,5	1,5	0,5	0,4	1317	1317	Munstraat 14 SCHAIJK	Landerd
27355	168712	416125	6	6	0,5	4	0	0	Rijksweg 1 SCHAIJK	Landerd
27529	169719	416512	6	6	0,5	4	0	0	Hoogheistraat 16 SCHAIJK	Landerd
27345	169456	417197	6	6	0,5	4	0	0	Lage Baan 14 SCHAIJK	Landerd
27351	170145	416599	6	6	0,5	4	214	214	Hoogheistraat 6 SCHAIJK	Landerd
29510	169789	417164	6	6	0,5	4	1760	1760	Lage Baan 13 SCHAIJK	Landerd
300295	168947	417497	6	6	0,5	4	0	0	Domineeshoef 4A SCHAIJK	Landerd
27341	168727	417453	6	6	0,5	4	26552	26552	Domineeshoef 6 SCHAIJK	Landerd
27343	170007	417211	6	6	0,5	4	828	828	Lage Baan 7 SCHAIJK	Landerd
27350	170411	416666	6	6	0,5	4	3168	3168	Hoogheistraat 2 SCHAIJK	Landerd
27352	170563	416339	6	6	0,5	4	18869	18869	Busstraat 1 SCHAIJK	Landerd
27346	170754	416303	6	6	0,5	4	0	0	Gagelstraat 15 SCHAIJK	Landerd
27348	170742	416591	6	6	0,5	4	0	0	Schansweg 3 SCHAIJK	Landerd
29222	167565	416555	6	6	0,5	4	0	0	Paalgravenlaan 1 OSS	Oss
27347	170829	416607	6	6	0,5	4	0	0	Schansweg 1 SCHAIJK	Landerd
27335	170678	417267	6	6	0,5	4	0	0	Hegveld 4 SCHAIJK	Landerd
27334	170832	417287	6	6	0,5	4	2340	2340	Hegveld 1 SCHAIJK	Landerd
27338	170300	417910	6	6	0,5	4	0	0	Willibrordusweg 16 SCHAIJK	Landerd
27534	171032	416909	6	6	0,5	4	12256	12256	Munpad 2 SCHAIJK	Landerd
27337	170379	417920	6	6	0,5	4	0	0	Willibrordusweg 14 SCHAIJK	Landerd
300988	170234	418040	6	6	0,5	4	4508	4508	Sint Annastraat 1 SCHAIJK	Landerd
34852	170638	417706	6	6	0,5	4	19205	19205	Lochtenburgstraat 4 SCHAIJK	Landerd
27336	170592	417870	6	6	0,5	4	12305	12305	Willibrordusweg 9 SCHAIJK	Landerd

Bijlage 5 Resultaten achtergrond geur

ID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
1001	169 148	416 391	20	0,432
1002	169 195	416 384	20	0,424
1003	169 188	416 316	20	0,391
1004	169 144	416 338	20	0,389

Contouren achtergrond geur Bernestraat 1 Schaijk



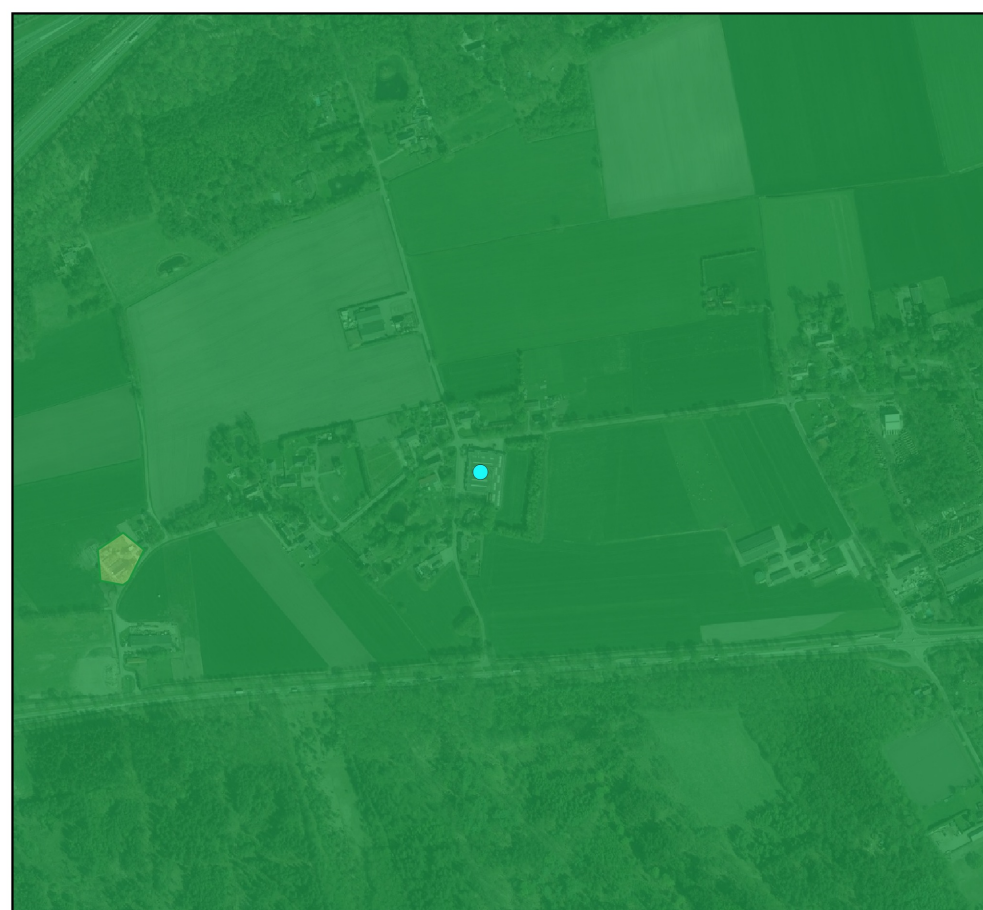
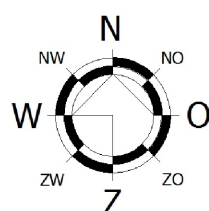
Legenda

Achtergrond geur

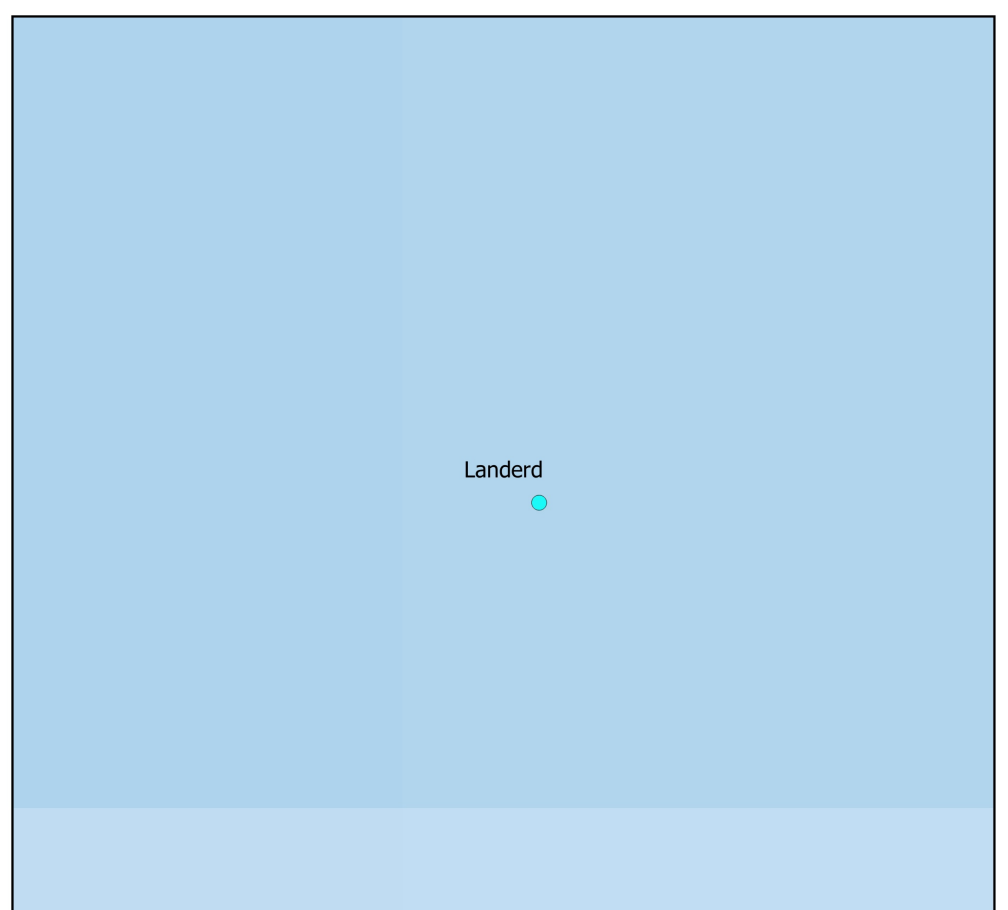
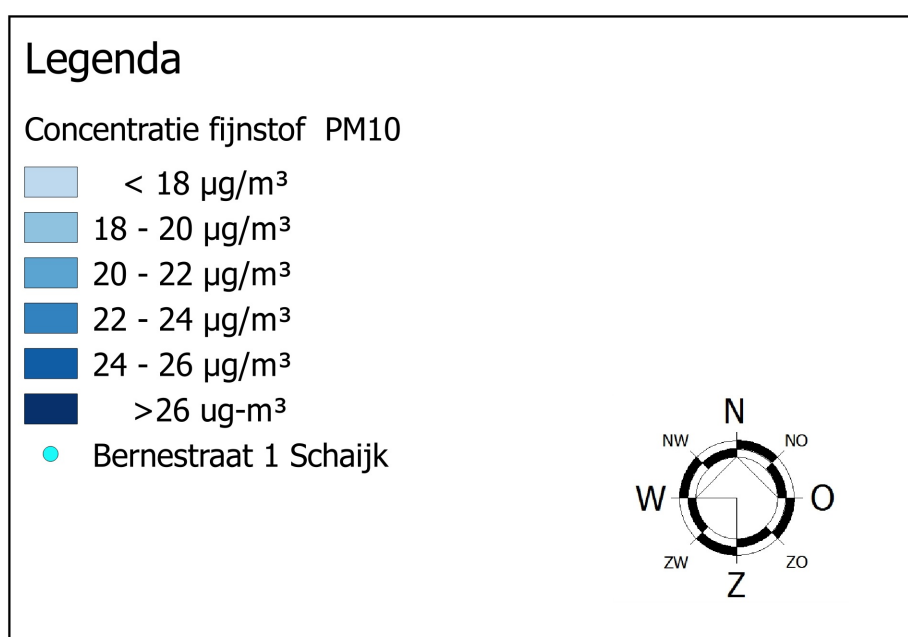
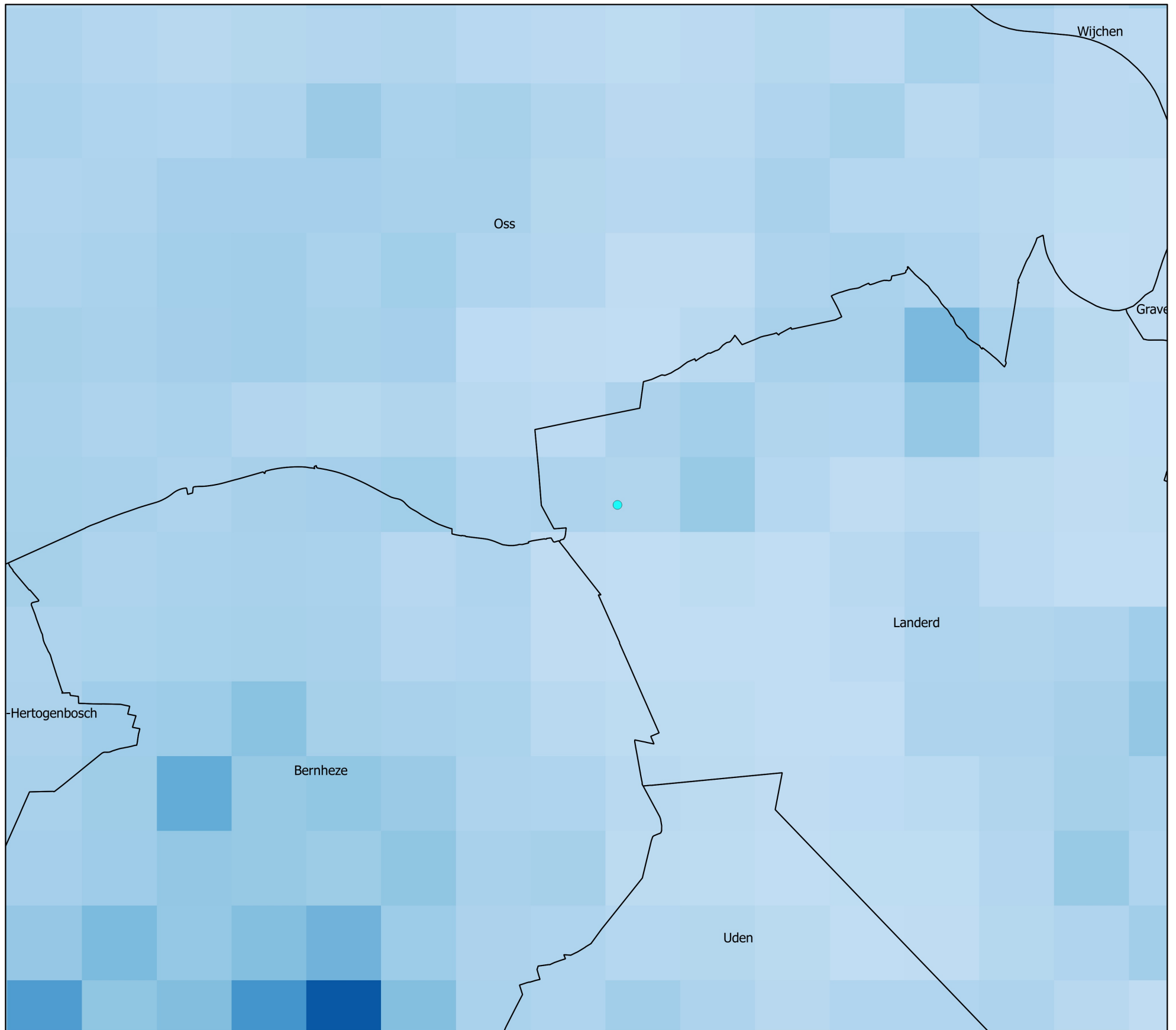
■ Zeer goed - 0 - 3 Oue

■ Goed - 3 - 8 Oue

● Bernestraat 1 Schaijk



Contouren achtergrondconcentratie fijnstof PM10



Contouren achtergrondconcentratie fijnstof PM2,5

