

**Onderzoek woon- en leefklimaat
ten behoeve van een
ruimte voor ruimte woning**

Nieuwe Erven ong. te Heesch

Opdrachtgever: J.C.L.M. Hegmans - Hanenberg
Vleutloop 3
5384 WZ Heesch

Projectlocatie: Nieuwe Erven ong. Heesch

Projectnummer: 918033.006V

Datum: 6 november 2018

Opgesteld door: Van Dun & Van Gerwen, R Somers

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 RABONL2J
KvK 708 46 278 - BTW 858482447.B01



Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
1.1 Situatie:	3
1.2 Toetsingskaders:	4
1.2.1 Wet geurhinder en veehouderij	4
1.2.2 Woon en leefklimaat in relatie tot geur	10
1.2.3 Fijnstof	12
1.2.4 Volksgezondheid in relatie tot het houden van dieren	12
2. BEVINDINGEN	14
2.1 Geurhinder	14
2.1.1 Afstanden tot een veehouderij.....	14
2.1.2 Geuremissie omliggende veehouderijen	14
2.1.3 Achtergrond geur	16
2.1.4 Woon en leefklimaat in relatie tot geur	17
2.1.5 Belemmeringen voor omliggende agrarische bedrijven	17
2.1.6 Verordening ruimte 2014 Noord – Brabant	17
2.2 Fijnstof	18
2.3 Volksgezondheid in relatie tot het houden van dieren	19
2.3.1 Veedichtheid	19
2.3.2 Endotoxinen	20
2.3.3 Zoönosen	20
2.3.4 Geitenhouderij.....	20
3. CONCLUSIES	21
BIJLAGE 1	
BIJLAGE 2	
BIJLAGE 3	
BIJLAGE 4	
BIJLAGE 5	
BIJLAGE 6	
BIJLAGE 7	
BIJLAGE 8	
BIJLAGE 9	
BIJLAGE 10	

1. Inleiding

1.1 Situatie:

De initiatiefnemer is voornemens in het plangebied een nieuwe woning te realiseren. Binnen het huidige bestemmingsplan is dat niet rechtstreeks mogelijk, een wijziging van het bestemmingsplan is hiervoor noodzakelijk.

Bij ruimtelijke besluiten - zoals bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen voor afwijkend gebruik – moet altijd worden afgewogen of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Eén van de leidende principes van een goede ruimtelijke ordening is dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor (toekomstige) bewoners geborgd moet zijn. Deze doorwerking van de milieuregelgeving in de ruimtelijke ordening wordt de 'omgekeerde werking' genoemd.

Of dit mogelijk is, is afhankelijk van een aantal factoren, zo zal er getoetst moeten worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de omliggende veehouderijen niet verder worden beperkt in hun ontwikkeling.

Met het opstellen van dit rapport is nagegaan of de geur, fijnstof en endotoxine vanuit omliggende bedrijven van invloed zijn op het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

Het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1: situatie locatie (geel vlak)

1.2 Toetsingskaders:

Voor het toetsen van een aanvaardbaar woon en leefklimaat en de vraag of het initiatief eventueel belemmerend kan zijn dienen er diverse kaders te worden gehanteerd;

- Wet geurhinder en veehouderij
- Omgekeerde werking
- Fijnstof
- Activiteitenbesluit
- Woon en leefklimaat

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.

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.

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 verkregen geurnormen worden in een gemeentelijke Verordening geurhinder en veehouderij vastgelegd. 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).

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.

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.

De ruimtelijke plannen waarvoor omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw, een ander geurgevoelig object of recreatie en toerisme worden vastgelegd. Onderhavig rapport zal onderdeel uitmaken van een dergelijk plan.

Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan voor geurgevoelig object 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.

Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

- a) Wordt er een onevenredige inbreuk gemaakt op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de betrokken veehouderijen?
- b) Is ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd?

In dit onderdeel wordt aangetoond of er geen sprake is van een onevenredige inbreuk op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de betrokken veehouderijen.

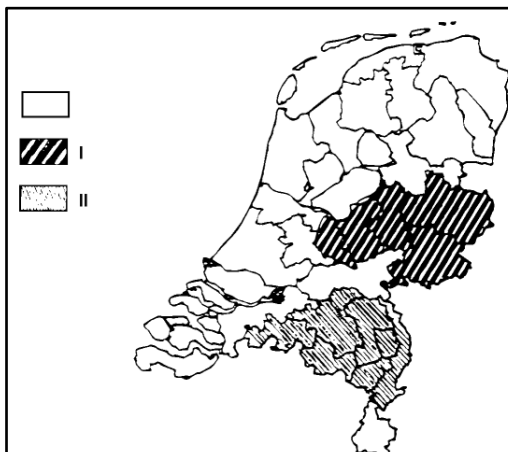
Hierbij wordt tevens onderzocht of onderhavig project voldoet aan de normen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De meteorologische omstandigheden beïnvloeden de verspreiding de geur en de geurbelasting. Daarom wordt het meteostation opgegeven dat het meest representatief is voor de lokale meteorologische 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 in Nederland. Hiervoor wordt een kaart van Nederland gehanteerd zoals afgebeeld in Afbeelding 2. Bij een positie links van de scheidslijn moet Schiphol worden geselecteerd en bij een positie rechts van de lijn Eindhoven.



Afbeelding 2: overzichtskaart indeling per meteostation



Afbeelding 3: 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 3.

Afhankelijk van de ligging van het bedrijf is in de Wet Geurhinder en Veehouderij bepaald wat de geurnormen voor de geurgevoelige objecten mogen zijn.

1.2.1.2 Vaste afstanden rand plangebied en een veehouderij

De Wet Geurhinder en Veehouderij (Wgv) eist dat aan de vaste afstanden van veehouderijen tot geurgevoelige objecten wordt voldaan.

De afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) dient minimaal 25 meter te bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en minimaal 50 meter te bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand). Deze afstanden gelden ongeacht het aantal dieren dat er gehouden wordt en wordt gemeten vanaf het rand plangebied dichtstbijzijnde emissiepunt van een stal waarin de betreffende dieren worden gehouden.

Tabel 1: Overzicht waarde geurbelasting en minimum afstand per geurgevoelig object bij handreiking Wet geurhinder en veehouderij

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		
a Ruimte – voor ruimte woning (art 14.2 of geurgevoelig object (art 14.3))	n.v.t.	100 m	50 m	100 m	50 m	n.v.t.	
b Bedrijfswoning (of geurgevoelig object) behorende bij een andere veehouderij (art 3 lid 2)	n.v.t.	100 m	50 m	100 m	50 m	50 m	25 m
c Voormalige agrarische bedrijfswoning (of geurgevoelig object die op of na 19 maart 2000 is opgehouden onderdeel uit te maken van een andere veehouderij (art 3 lid 2))	n.v.t.	100 m	50 m	100 m	50 m	50 m	25 m
d Voormalige agrarische bedrijfswoning (of geurgevoelig object) die al voor 19 maart 2000 is opgehouden onderdeel uit te maken van een andere veehouderij	cf art 3, lid 1	n.v.t.		100 m	50 m	50 m	25 m
e Alle woningen en geurgevoelige objecten die niet onder cat. a t/m d vallen	cf art 3, lid 1	n.v.t.		100 m	50 m	50 m	25 m

1.2.1.3 Vaste afstanden veehouderij

Vaste afstanden gelden voor dieren waarvoor geen geureenheden (OU_E) zijn vastgesteld, zoals melkrundvee, vrouwelijk jongvee, konijnen en paarden.

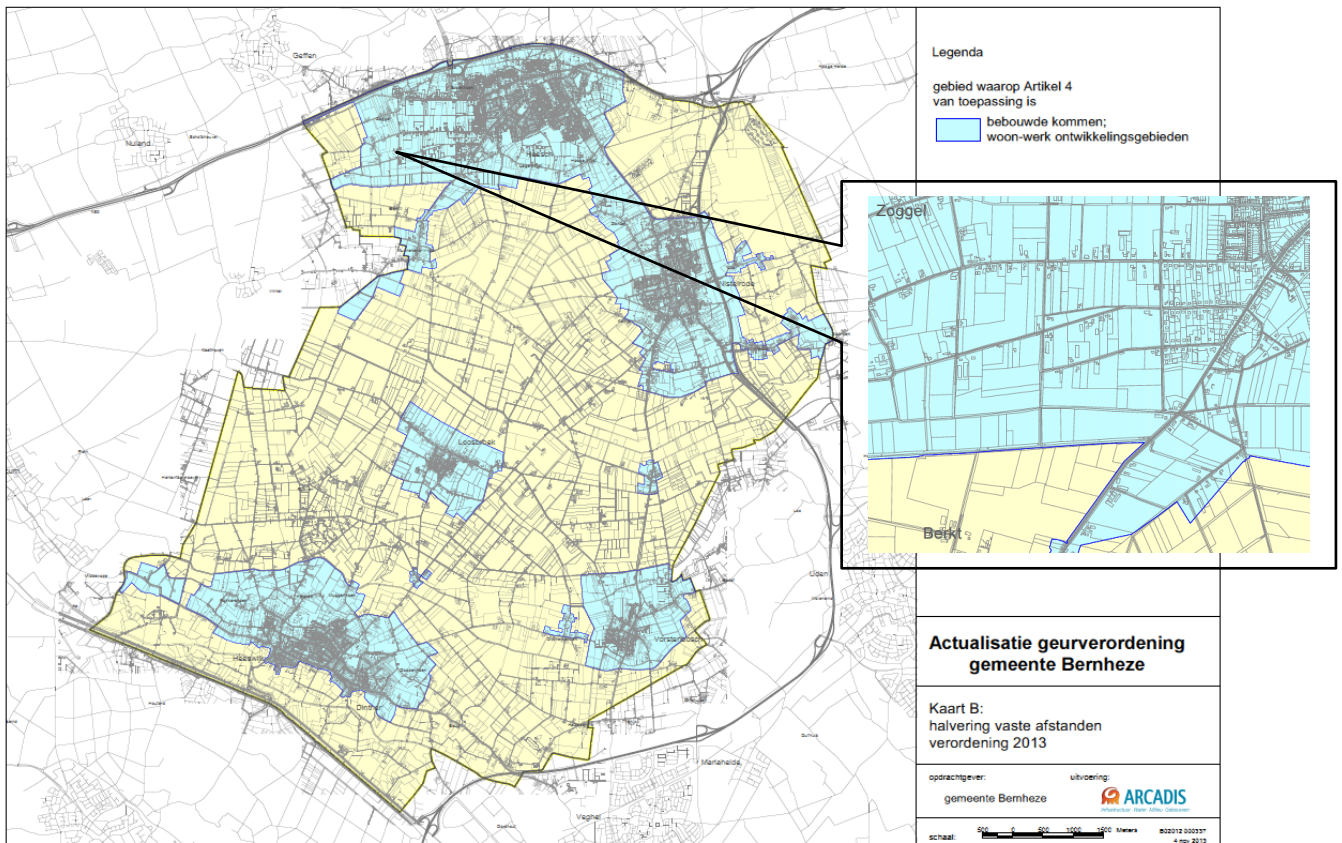
De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom.

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.

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid de standaardnormen aan te passen middels een gemeentelijke verordening. Het plangebied ligt in een gebied waarvoor in de 'Geurverordening gemeente Bernheze een aangepaste afstandsnormen is vastgesteld.

In de verordening geurhinder en veehouderij van 12 december 2013 zijn de afstanden voor een veehouderij met vaste afstanden gehalveerd, dit betekent dat de afstand tot een emissiepunt van een dierenverblijf (vaste afstanden) minimaal 25 meter dient te bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter te bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom.

De afstand van de buitenzijde van een dierenverblijf (onafhankelijk van de diersoort die er gehouden wordt) dient minimaal 25 meter te bedragen tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 50 meter te bedragen tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (gevel-gevel afstand).



Afbeelding 4 Kaart B halvering vaste afstanden

1.2.1.4 Normen voorgrond geur en de geurverordening

Bij berekening aan de omgekeerde werking wordt de geurcontour van de omliggende bedrijven bepaald op basis van de vergunde situatie van het agrarische bedrijf.

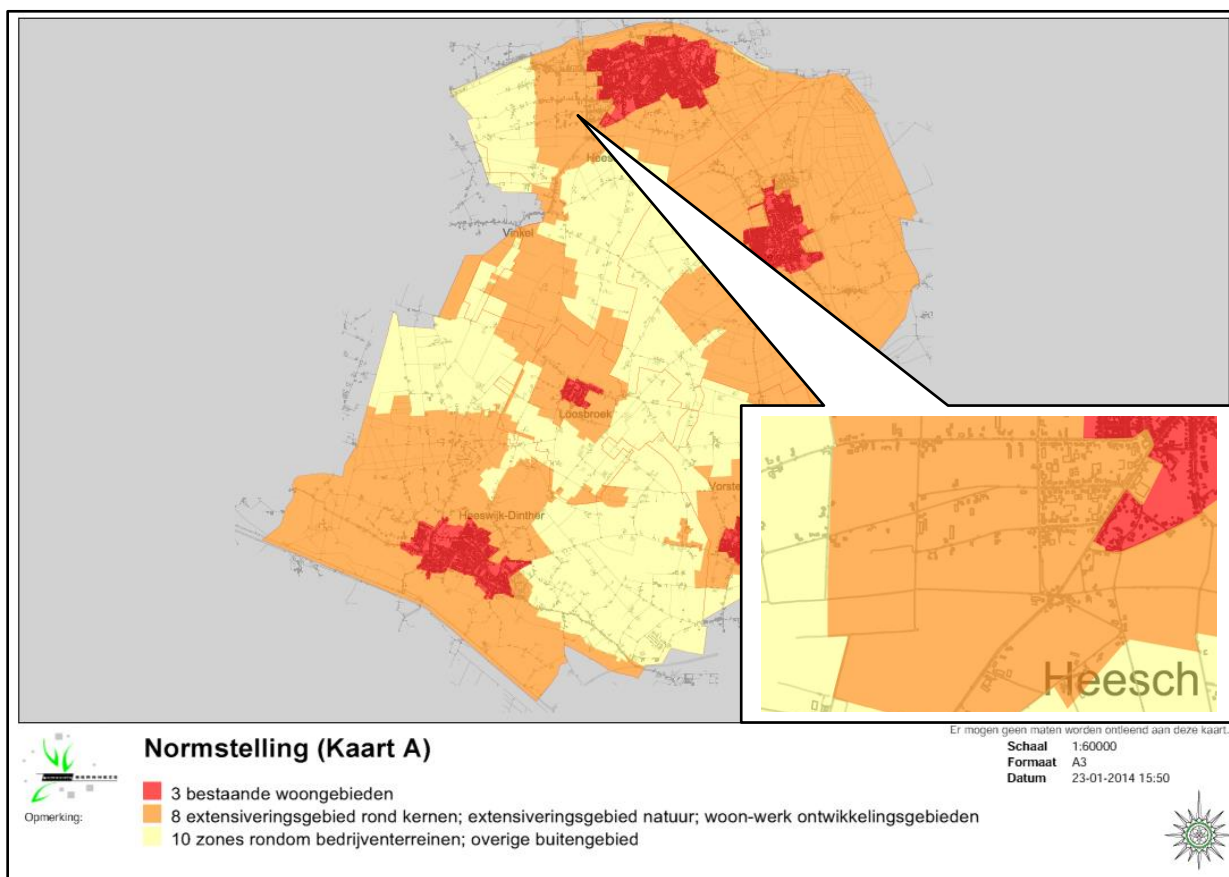
Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de grootste geurbelasting op het plangebied veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object is gelegen. Bij het bepalen van de geurhinder geldt als vuistregel dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien deze tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Uit verder onderzoek zal blijken welk agrarisch bedrijf de meest bepalende belasting op het plangebied zal zijn. Vanaf de meest bepalende belasting kan het percentage geurgehinderden en de milieukwaliteit worden bepaald.

In de gemeentelijke geurverordening (12 december 2013) is het gebied waarin de het plangebied ter hoogte van de Nieuwe Erven ong. te Heesch ligt gedefinieerd als "extensiveringsgebied rond kernen". Ter plaatse van het plangebied is door de gemeente Bernheze een geurnorm van $8,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ opgenomen voor objecten welke getoetst moeten worden aan de geurverordening. Of er sprake is van een aanvaardbaar woon en leefklimaat is afhankelijk van de mogelijke kans op geurhinder.

In de voorgrond is in Tabel 2 weergegeven hoeveel geurhinder kan worden verwacht bij een bepaalde belasting.

Tabel 2 voorgrond geur in relatie tot geurhinder

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



Afbeelding 5: Geurkaart gemeente Bernheze

1.2.1.5 Cumulatie geur (achtergrond)

Naast het verspreidingsmodel voor de individuele agrarische bedrijven met een emissiefactor is er ook een verspreidingsmodel waarbij de geurbelasting van alle agrarische bedrijven met een emissiefactor in beeld wordt gebracht (achtergrond geur).

Voor het berekenen van de geursituatie in de cumulatie wordt gebruik gemaakt van het verspreidingsmodel V-Stacks gebied.

Het rekenresultaat is de achtergrondbelasting aan geur op in de nabije omgeving gelegen beoogde geurgevoelige objecten. Uit een tabel kan afgelezen worden hoeveel geurhinder verwacht wordt bij deze achtergrondbelasting.

Ter beoordeling van de achtergrond geur is een raster van 60 bij 60 meter uitgezet met een onderlinge puntafstand van 6 meter.



Afbeelding 6: Raster plangebied

1.2.1.6 Verordening ruimte Noord - Brabant

In de provinciale verordening ruimte zijn maximale waarden voor de achtergrondbelasting opgenomen. Volgens de Verordening ruimte Noord - Brabant mag de achtergrondbelasting op woningen in de omgeving niet meer bedragen dan 20% in het buitengebied en 10 % binnen de bebouwde kom. Omgekeerd betekent dit dat er ook geen nieuwe woningen mogen worden gerealiseerd binnen een achtergrondcontour van respectievelijk 20% en 10 % omdat hiermee de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven ook wordt belemmerd. Ter plaatse van de nieuwe woning dient ook sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

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

Om te bepalen of er ter plaatse van het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat dient onderzocht te worden wat de achtergrondbelasting en de maatgevende voorgrondbelasting is.

Bij de totstandkoming van de verordening is een gebiedsvisie voor geur opgesteld waarin is aangegeven welke milieukwaliteit in de verschillende gebieden wenselijk is.

1.2.2.1 Gebiedsvisie geur

Als gevolg van deze gebiedsvisie is de geurverordening opgesteld en in werking getreden. In de gebiedsvisie is opgenomen dat wordt gestreefd naar een achtergrondbelasting in het buitengebied met enig IV van 20 OU_E/m^3 . Een achtergrondbelasting van 20 OU_E/m^3 komt overeen met een percentage geurgehinderden van 20% (= matig/tamelijk slecht). In de verordening is voor het plangebied een geurnorm van 8 OU_E/m^3 opgenomen. Een voorgrondbelasting van 8 OU_E/m^3 komt overeen met een percentage geurgehinderden van 15 – 20 % (= matig).

Ook in de provinciale Verordening ruimte wordt een norm gesteld voor de achtergrondbelasting bij woningen in de buurt van veehouderijen. Deze achtergrondbelasting bedraagt 20,7 OU_E/m^3 , wat overeenkomt met 20% geurgehinderden in de achtergrondbelasting.

Dit geldt enkel voor agrarische bedrijven waar dieren worden gehouden met geuremissiefactoren.

Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden, zoals eerder aangegeven, vaste afstanden. In het buitengebied bedraagt deze afstand minimaal 25 meter. Wanneer nieuwe geurgevoelige objecten worden gerealiseerd op meer dan 25 meter van deze veehouderijen mag worden aangenomen dat vanuit deze veehouderijen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

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 achtergrond geur beeldbepalend is.

Indien de voorgrond geur meer dan 50 % van de achtergrondbelasting is zal de voorgrond geur bepalend zijn.

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

Tabel 3: Milieukwaliteitscriteria RIVM concentratiegebied

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

1.2.2.2 Omgekeerde werking

De normen van de Wet geurhinder en veehouderij gelden in beginsel alleen voor de beoordeling van een aanvraag omgevingsvergunning, als een agrarisch bedrijf zich wil vestigen of als een agrarisch bedrijf wil uitbreiden. Het gaat dan dus over de relatie tussen een bestaand geurgevoelig object en een ontwikkeling in de agrarische bedrijvigheid. Dit heet ook wel de 'directe werking' of 'directe norm'. Voor de Wgv in werking trad, gold deze norm ook in de omgekeerde situatie: als een bestaand agrarisch bedrijf werd geconfronteerd met een nieuwe woonwijk of een nieuw bedrijventerrein. In het kader van de 'omgekeerde werking' werden dan dezelfde afstandsnormen toegepast als in de directe werking.

Met de inwerkingtreding van de Wgv trad een geheel nieuwe systematiek van normering in werking. In verband daarmee rees de vraag of de normen van de Wgv op dezelfde manier als bij de vroegere stankwetgeving zouden werken in de "omgekeerde werking".

Intussen zijn enkele uitspraken gedaan door de hoogste rechter (de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State), die hierin duidelijkheid lijken te scheppen.

Uitspraak Laarbeek

Uit een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van 7 oktober 2009 blijkt dat de normen van de Wgv niet in de omgekeerde werking van toepassing zijn. De directe norm geldt wel in het kader van de verlening van een omgevingsvergunning aan een agrarisch bedrijf, maar niet bij de ontwikkeling van nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen.

In het kader van de omgekeerde werking moet worden getoetst aan de vraag of in de nieuwe situatie sprake is van een aanvaardbaar woon-, leef- en werkklimaat. Dit was overigens ook onder de oude wetgeving al het criterium van de wetgever voor een ruimtelijke ontwikkeling in de nabijheid van bestaande bedrijven. In de zaak Laarbeek had de gemeente een geurvisie vastgesteld met een norm van 1,5 OU_E voor de bebouwde kom. Een aanvraag omgevingsvergunning voor een agrarisch bedrijf moet dus aan deze norm getoetst worden. Bij de ontwikkeling van nieuwe woningen had de gemeente die ontwikkeling in de omgekeerde werking niet getoetst aan die norm van 1,5 OU_E, maar aan een norm voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Deze norm had de gemeente ontleend aan tabellen uit de 'Handreiking' bij de Wgv. Er was op die manier sprake van een geurbelastingsnorm voor de veehouder die lager (strenger) was dan de waarde die de gemeente hanteerde voor de nieuw te ontwikkelen woonwijk.

De Afdeling bestuursrechtspraak was van oordeel dat de gemeente hiermee juist gehandeld had. Indien de voor veehouderijen toepasselijke (directe) norm wordt overschreden, volgt hieruit niet dat ter plaatse van de nieuwe woonwijk geen sprake zou kunnen zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Ook uit andere uitspraken is intussen gebleken dat het mogelijk is om binnen de belemmerende contouren te bouwen, mits aan twee voorwaarden wordt voldaan:

- De nieuwe ontwikkelingen mogen geen extra belemmeringen opleveren voor de ontwikkeling van agrarische bedrijven in de omgeving.
- De gemeenteraad dient in haar gebiedsvisie, in een beleidsregel of in haar ruimtelijke besluit voor de betrokken ontwikkeling een uitspraak te doen over het minimaal gewenste woon-, leef- of werkklimaat in het gebied.

Aan de hand van voorgrond geur berekeningen van de veehouderijen in de omgeving kan worden bepaald welke de meest bepalende veehouderij is. Vanuit deze veehouderij is de geurbelasting op het plangebied bepaald. Hiervoor is de geuremissie vanuit de veehouderij geprojecteerd op de dichtstbijzijnde rand van het bouwvlak.

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 ligging van het plangebied 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. Van vee gerelateerd fijnstof, endotoxinen en biologische agentia is bekend dat deze tot gezondheidseffecten zoals luchtwegklachten en van dier-op-mens overdraagbare infectieziekten kunnen leiden.

1.2.4.1 Veedichtheid

Uit het VGO onderzoek komen aanwijzingen naar voren dat het wonen in de buurt van veehouderijen een nadelig effect heeft op de longfunctie. De vermindering van de longfunctie wordt gevonden bij mensen die veel veehouderijen in hun directe omgeving hebben, vooral bij de groep met 15 of meer bedrijven binnen een kilometer afstand. Het type veehouderij maakt hierbij niet uit.

Momenteel zijn er drie VGO onderzoeken uitgevoerd waarbij het laatste VGO onderzoek (VGO3) minder nadelige effecten voor de pluimveehouderij naar voren komen.

1.2.4.2 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.

Van 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.

1.2.4.3 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. 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 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.

1.2.4.4 Geitenhouderij

In de periode 2009-2013 is het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn op 7 juli 2016 gepubliceerd (hoofdrapport VGO1). Op 16 juni 2017 is een aanvullend VGO-rapport (VGO2) gepubliceerd waarbij een nadere uiteenzetting voor de geitenhouderij is beschreven.

Naar aanleiding van het aanvullende VGO-rapport (VGO2) heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant op 7 juli 2017 besloten tot een moratorium op de geitenhouderij.

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

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

2. Bevindingen

2.1 Geurhinder

2.1.1 Afstanden tot een veehouderij

In artikel 5 van de Wgv zijn minimale afstanden opgenomen vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object. Tevens dient rekening te worden gehouden met vaste afstanden. Buiten de bebouwde kom dient deze afstand tenminste 25 meter te bedragen. Het plangebied voldoet hieraan.

Tabel 4 overzicht omliggende agrarische bedrijven

volgnr	Adres	Afstand
21892	Zoggelsestraat 94A Heesch	389 m ¹
21466	Zoggelsestraat 100A Heesch	424 m ¹
300523	Jonkerstraat 1TO Heesch	612 m ¹
21889	Achterste Groes 9 Heesch	643 m ¹
21470	Achterste Groes 15 Heesch	666 m ¹
21445	Jonkerstraat 1 Heesch	728 m ¹
21461	Zoggelsestraat 68 Heesch	806 m ¹
21456	Raktstraat 5 Heesch	902 m ¹

Het plangebied ligt in een gebied waarvoor in de 'Geurverordening gemeente Bernheze een aangepaste afstandsnormen is vastgesteld. In de verordening geurhinder en veehouderij van 12 december 2013 zijn de afstanden voor een veehouderij met vaste afstanden gehalveerd. Zie hoofdstuk 1.2.1.3 Vaste afstanden veehouderij. Zie onderstaande tabel voor geurgevoelige objecten.

Tabel 5 Geurgevoelige objecten

Gevoelig object	Dieren met een geuremissiefactor	afstandsdieren		Alle dieren			
		Afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object	Afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object	Afstand buitenzijde dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object	Afstand buitenzijde dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object		
Ligging geurgevoelig object	Waarde geur belasting	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom	Binnen bebouwde kom	Buiten bebouwde kom		
a Ruimte – voor ruimte woning (art 14.2 of geurgevoelig object (art 14.3)	n.v.t.	n.v.t.	50 m ¹	n.v.t.	25 m ¹	n.v.t.	n.v.t.

Binnen 50 meter van het plangebied zijn geen veehouderijen gevestigd, de afstand van de dichtstbijzijnde veehouderij tot de rand van het plangebied is 412 meter.

Aan de benodigde minimale afstanden wordt ruimschoots voldaan.

2.1.2 Geuremissie omliggende veehouderijen

Er zijn geen agrarische bedrijven in de nabijheid van het plangebied gelegen.

Middels het model V-stacks gebied is het mogelijk de bijdrage van de individuele bedrijven te bepalen op het hoogst belastende punt binnen het plangebied.

In tabel 6 zijn alle bedrijven weergegeven welke een significante bijdrage in geurbelasting hebben op het rekenpunt 1044. In bijlage 2 is de volledige berekening toegevoegd (BronMax van V-stacks gebied) Hieruit blijkt dat de inrichting aan de Holtkampstraat 3 te Vinkel de hoogste bijdrage heeft (41,6 %)

Tabel 7 bijdrage geur omliggende bedrijven

ID	Adres inrichting	E vergund	E calculator	bijdrage	% bijdrage
21382	Holkampstraat 3 Vinkel	109.157	732823	2,08536	41,60%
21466	Zoggelsestraat 100A Heesch	22.269	283038	1,10150	21,97%
21475	Bosschebaan 27 Heesch	33.777	732044	0,64597	12,89%
21445	Jonkerstraat 1 Heesch	17.951	410545	0,61215	12,21%

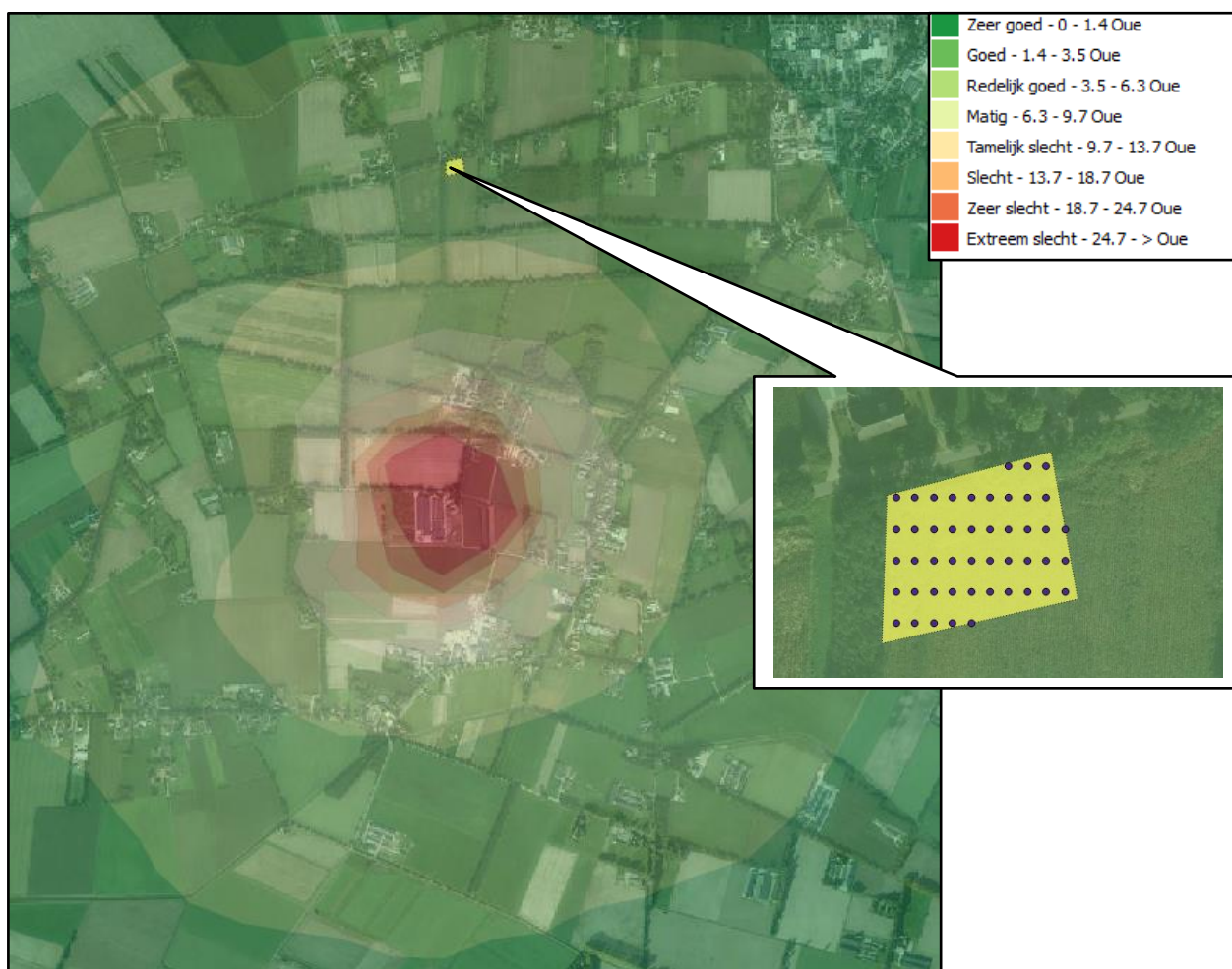
Om te bepalen wat de voorgrondbelasting vanuit deze inrichting betreft zijn de inputwaarde van Web BvB van dit bedrijf op de rand van het bouwvlak gelegd.

De voorgrond belasting geur op het plangebied is maximaal 2,5 OUE in bijlage 3 zijn de volledige geurcontouren weergegeven, in bijlage 5 zijn de rekenresultaten verwerkt.

in Tabel 8 en Afbeelding 7 zijn de geurbelasting en geurcontouren van de voorgrondbelasting weergegeven. De coördinaten van de representatieve punten zijn verkregen door het uitzetten van een raster, daarbij is het bouwvlak als referentie gehanteerd.

Tabel 8: voorgrond geur

volgnr	X coördinaat	Y coördinaat	voorgond geurbelasting vanuit Holkampstraat 3 te Vinkel
1051	162.470	414.905	2,495
1049	162.518	414.915	2,490
1052	162.476	414.905	2,488
1053	162.482	414.905	2,488
1047	162.506	414.915	2,485
1048	162.512	414.915	2,485
1038	162.512	414.925	2,479
1046	162.500	414.915	2,473



Afbeelding 7: Contouren voorgrondbelasting vanuit Holtkampstraat 3 te Vinkel

2.1.3 **Achtergrond geur**

Uit de berekeningen van het achtergrondmodel V-stacks gebied blijkt dat geen enkel punt komt boven de gestelde norm van 20 OUE, binnen het raster kunnen activiteiten worden ontplooid welke beschouwd kunnen worden al geurgevoelig.

Tabel 9 toont de hoogste cumulatieve geurbelasting op de rekenpunten van het plangebied.

Tabel 9: overzicht hoogst belaste coördinaten achtergrond geur

volgnr	X - coördinaat	Y - coördinaat	norm	rekenresultaat
1044	162.488	414.915	20	3,491
1055	162.494	414.905	20	3,490
1049	162.518	414.915	20	3,482
1045	162.494	414.915	20	3,482
1040	162.524	414.925	20	3,478
1054	162.488	414.905	20	3,472
1050	162.524	414.915	20	3,466
1053	162.482	414.905	20	3,458



Afbeelding 8: geurcontouren achtergrond

Bijlage 4: toont de invoergegevens Web –BvB.

Bijlage 5: toont de resultaten van alle rasterpunten.

Bijlage 6: contouren achtergrond geur

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

Uit bovenstaande berekeningen blijkt dat de voorgrondbelasting geur meer dan 50 % van de achtergrondbelasting is en dat de voorgrond geur dient te worden beoordeeld voor een aanvaardbaar woon en leefklimaat.

Er zijn in het plangebied van geurhinder op de voorgrond van 2,5 OU_E, Op basis van de milieukwaliteitscriteria RIVM is er sprake van een matig woon en leefklimaat.

2.1.4.1 Afweging

Gezien de ligging van het plangebied kan worden gesteld dat er qua geur sprake is van een aanvaardbaar woon en leefklimaat.

2.1.5 **Belemmeringen voor omliggende agrarische bedrijven**

De nieuwe woning wordt 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 zeer beperkt.

Het plangebied vormt geen belemmering voor omliggende veehouderijen.

2.1.6 **Verordening ruimte 2014 Noord – Brabant**

In het kader van de provinciale verordening ruimte 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 bestaande woningen de provinciale norm overschrijdt. Dit belemmert de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen omdat ook op reeds bestaande woningen de norm wordt overschreden.

De bedrijven in de omgeving dienen om deze reden, bij nieuwe uitbreidingen, toch al maatregelen te treffen die zorgen voor een daling van de achtergrondbelasting.

Daarnaast dienen de bedrijven in de omgeving, op grond van provinciale regelgeving, ook maatregelen te treffen die zorgen voor een daling van de ammoniakemissie. Met deze aanpassing is het ook mogelijk dat de geuremissie vanuit de bedrijven afneemt (o.a. door toepassen luchtwassers op stallen waar nog geen luchtwasser aanwezig is).

Uit de uitgevoerde berekening blijkt tevens dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde ontwikkeling, gelet op de huidige geurnorm uit de geurverordening als aanvaardbaar kan worden beschouwd (het oordeel van de gemeente is hierin uiteindelijk leidend).

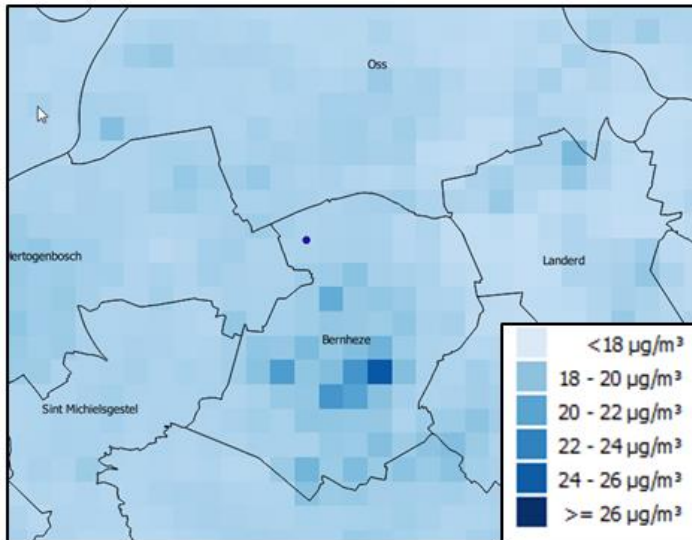
2.2 Fijnstof

Op onderstaande kaarten is weergegeven wat de fijnstof-concentraties van PM_{10} & $PM_{2,5}$ zijn ter plaatsen van het plangebied. De concentratie is gemiddeld over een jaar 2018 en wordt uitgedrukt in microgram per kubieke meter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Van de kaarten is af te leiden dat aan zowel de fijnstofnorm van PM_{10} als ook van $PM_{2,5}$ ruimschoots wordt voldaan.

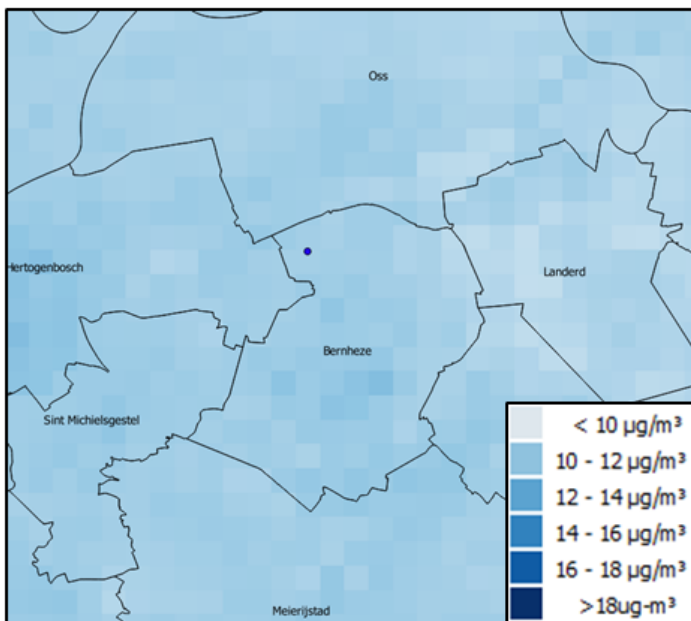
De concentratie fijnstof bedraagt voor PM_{10} is $18,81 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en voor $PM_{2,5}$ $11,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De gestelde normen zijn respectievelijk voor PM_{10} circa $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en voor $PM_{2,5}$ $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

In bijlage 7 is de volledige kaart van de achtergrondconcentratie fijnstof PM_{10} en in bijlage 8 de volledige kaart van de achtergrondconcentratie fijnstof $PM_{2,5}$ weergegeven.



Afbeelding 9: uitsnede kaart achtergrondconcentratie fijnstof (PM_{10})



Afbeelding 10: achtergrondconcentratie fijnstof ($PM_{2,5}$)

Gezien de geringe hoeveelheid fijnstof in kan worden gesteld dat er qua fijnstof 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 acht veehouderijen gesitueerd.

Tabel 10 is de hoedanigheid en de afstand van de rand plangebied tot aan de rand van het bouwblok van de veehouderij weergegeven, feitelijk zijn er slechts vier inrichtingen waar dieren worden gehouden.. In bijlage 9 is een overzicht van omliggende veehouderijen weergegeven.

Daar er minder dan vijftien veehouderijen binnen een straal van 1.000 meter zijn gelegen is het aannemelijk dat er geen verhoogd risico's zijn voor een verminderde longfunctie bij omwonenden zal zijn.

Tabel 10: afstanden plangebied t.o.v. veehouderijen

volgnr	Adres	omschrijving bedrijf	Afstand
21892	Zoggelsestraat 94A Heesch	volgens web BvB geen dieren aanwezig	389 m ¹
21466	Zoggelsestraat 100A Heesch	1.072 gespeende biggen, 74 kraamzeugen, 1 dekbeer, 224 guste en dragende zeugen, en 438 vleesvarkens / opfokzeugen/opfokberen	424 m ¹
300523	Jonkerstraat 1TO Heesch	20 zoogkoeien ouder dan 2 jaar, 10 jongvee jonger dan 2 jaar, 4 volwassen schapen, 14 volwassen paarden en 7 paarden in opfok.	612 m ¹
21889	Achterste Groes 9 Heesch	volgens web BvB geen dieren aanwezig, tijdens meerdere controles geconstateerd dat geen dieren meer worden gehouden, type B vervallen	643 m ¹
21470	Achterste Groes 15 Heesch	12 volwassen paarden	666 m ¹
21445	Jonkerstraat 1 Heesch	1.098 gespeende biggen, 108 kraamzeugen, 1 dekbeer, 295 guste en dragende zeugen, en 74 vleesvarkens / opfokzeugen/opfokberen	728 m ¹
21461	Zoggelsestraat 68 Heesch	volgens web BvB geen dieren aanwezig	806 m ¹
21456	Raktstraat 5 Heesch	volgens web BvB geen dieren aanwezig	902 m ¹

2.3.2 **Endotoxinen**

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

Afstanden emissiepunt groter dan 500 meter zijn in het kader van endotoxine niet relevant, uit onderzoek van RIVM is gebleken dat op deze afstand geen verhoogt risico bestaat met betrekking tot endotoxines.

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 bevindingen zijn in Tabel 11 weergegeven.

Tabel 11: richtafstanden endotoxine

Adres	type bedrijf	grens bouwblok	richtafstand endotoxine
Zoggelsestraat 100A Heesch	1.072 gespeende biggen, 74 kraamzeugen, 1 dekbeer, 224 guste en dragende zeugen, en 438 vleesvarkens / opfokzeugen	424 m ¹	116 m ¹

2.3.3 **Zoönosen**

Alleen voor de combinatie pluimvee en varkens gelden er op dit moment argumenten dat een combinatie van deze dieren niet als wenselijk te beschouwen.

Uit dossieronderzoek is gebleken dat er binnen de invloedssfeer van het plangebied geen veehouderij aanwezig is waarbij sprake zou zijn van een gemengde bedrijfsvoering van beide categorieën.

2.3.4 **Geitenhouderij**

Er zijn geen geitenhouderijen binnen een straal van 2.000 meter aanwezig.

Mede door het moratorium is nieuwvestiging van een geitenhouderij niet mogelijk.

In bijlage 10 is een overzichtskaart van bedrijven met geiten weergegeven.

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

3. Conclusies

Aan de hand van de onderzochte toetsingskaders welke invloed hebben op de nieuw te bouwen Ruimte voor ruimte woning aan de Nieuwe Erven ong. te Heesch welke als geurgevoelig dienen te worden beschouwd mogelijk te maken zijn de volgende belangenafwegingen gemaakt:

- ✓ Wordt er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
- ✓ Worden bedrijven niet onevenredig in hun belangen geschaad?

Uit de beoordeling kunnen de volgende deelconclusies worden getrokken:

Het plangebied;

1. belemmert de omliggende veehouderijen niet in hun belangen en worden derhalve niet geschaad;
2. voldoet qua vaste afstanden aan de norm uit de gemeentelijke geurverordening;
3. voldoet aan de achtergrond geurnorm uit de Verordening ruimte Noord - Brabant;
4. voldoet ruimschoots aan de normen van fijnstof;
5. ligt op voldoende afstand van veehouderijen zodat er geen verhoogd risico is met betrekking tot endotoxine;
6. 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 een ruimte voor ruimte woning.



Bijlage 1

Luchtfoto







Bijlage 2

Bijdrage geur omliggende bedrijven op plangebied



Bron ID	X - coördinaat	Y- coördinaat	vergund OU _E	E-calcul	bijdrage	%	Adres
27894	161.325	414.269	49	833999	0,00082		
21416	164.210	413.965	676	1922276	0,00492		
27961	161.217	416.085	1424	1552905	0,01284		
27897	161.689	413.843	1068	801228	0,01866		
27893	161.008	414.717	1638	1154785	0,01986		
27902	162.482	413.319	5520	1202254	0,06428		
27861	160.698	415.053	10318	1580480	0,09140		
21419	163.016	413.247	10648	1368147	0,10896		
27903	162.224	413.129	16803	1377129	0,17082		
21406	163.351	414.396	9200	662314	0,19447		
21415	164.065	413.871	36770	1634073	0,31503		
21889	162.443	415.671	11265	493277	0,31972		
27856	160.840	415.119	33617	1427742	0,32964		
34410	161.742	414.012	19233	678603	0,39679		
21407	163.309	414.327	25436	626848	0,56809	11,33%	Jonkerstraat 1 Heesch
21445	162.513	414.147	17951	410545	0,61215	12,21%	Bosschebaan 27 Heesch
21475	163.058	415.807	33777	732044	0,64597	12,89%	Zoggelsestraat 100A Heesch
21466	162.137	415.327	22269	283038	1,10150	21,97%	Zoggelsestraat 100A Heesch
21382	162.458	413.783	109157	732823	2,08536	41,60%	Holkampstraat 3 Vinkel
					5,01306	88,67%	



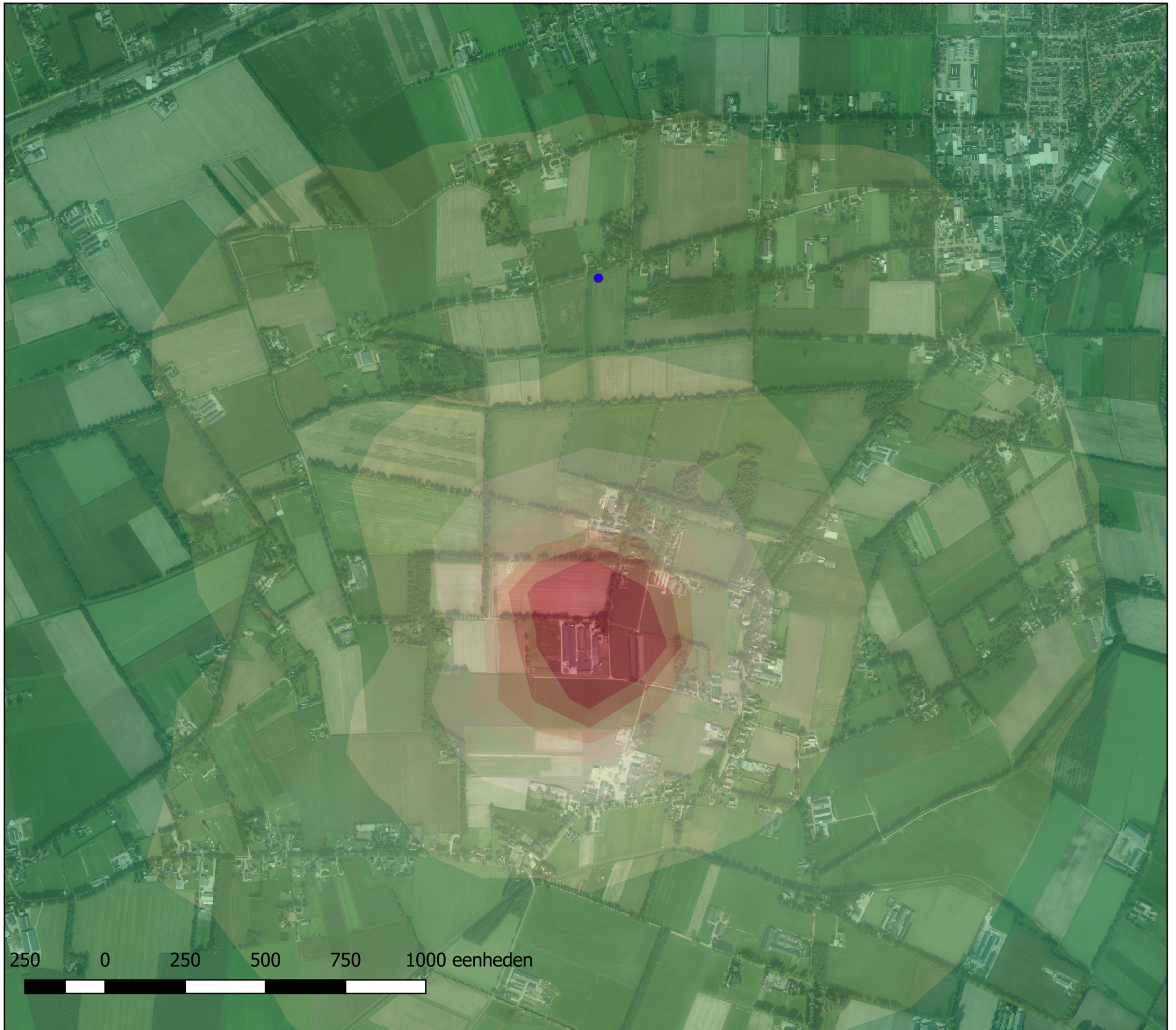


Bijlage 3

Contouren voorgrond geur vanuit de inrichting Holkampstraat 3 te Vinkel



Contouren voorgrond geur vanuit de inrichting Holkampstraat 3 Vinkel

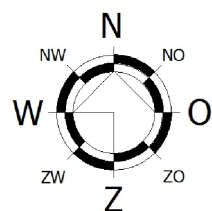


Legenda

- Plangebied

Voorgrond geur

- Zeer goed - 0 - 1.4 Oue
- Goed - 1.4 - 3.5 Oue
- Redelijk goed - 3.5 - 6.3 Oue
- Matig - 6.3 - 9.7 Oue
- Tamelijk slecht - 9.7 - 13.7 Oue
- Slecht - 13.7 - 18.7 Oue
- Zeer slecht - 18.7 - 24.7 Oue
- Extreem slecht - 24.7 - > Oue





Bijlage 4

invoergegevens Web- BvB



volgnr	Adres	x coördinaat	y coördinaat	EP hoogte	gem. gebouwhoogte	EP diameter	EP uitreesnelheid	Emissie OUE
21382	Holkampstraat 3 Vinkel	162.458	413.783	6	6	0,5	4	109.157
21391	Zoggelsestraat 43 Heesch	163.400	415.373	6	6	0,5	4	-
21392	Zoggelsestraat 54 Heesch	163.352	415.536	6	6	0,5	4	-
21397	Wijststraat 3 Heesch	164.416	415.052	6	6	0,5	4	-
21399	Wijststraat 12 Heesch	164.444	414.930	6	6	0,5	4	-
21406	Vinkelsestraat 65 Heesch	163.351	414.396	6	6	0,5	4	9.200
21407	Vinkelsestraat 67 Heesch	163.309	414.327	6	6	0,5	4	25.436
21408	Vinkelsestraat 73 Heesch	163.203	414.181	6	6	0,5	4	-
21409	Vinkelsestraat 79 Heesch	163.238	414.034	6	6	0,5	4	-
21413	Schrikkelvenstraat 7 Heesch	163.717	414.293	6	6	0,5	4	-
21415	Vosbergstraat 20 Heesch	164.065	413.871	6	6	0,5	4	36.770
21416	Vosbergstraat 23 Heesch	164.210	413.965	6	6	0,5	4	676
21418	Loosbroeksestraat 1 Heesch	162.916	413.349	6	6	0,5	4	-
21419	Loosbroeksestraat 4 Heesch	163.016	413.247	6	6	0,5	4	10.648
21420	Loosbroeksestraat 7 Heesch	163.163	413.238	6	6	0,5	4	-
21421	Loosbroeksestraat 12 Heesch	163.081	412.875	6	6	0,5	4	32.272
21437	Nieuwe Erven 35 Heesch	163.209	415.132	6	6	0,5	4	-
21439	Nieuwe Erven 53 Heesch	162.615	414.918	6	6	0,5	4	-
21440	Bunderstraat 2 Heesch	162.983	415.898	6	6	0,5	4	-
21441	Berkstraat 7 Heesch	162.742	413.970	6	6	0,5	4	-
21442	Berkstraat 9 Heesch	162.570	414.001	6	6	0,5	4	-
21444	Kasteellaan 2 Heesch	162.551	414.208	6	6	0,5	4	-
21445	Jonkerstraat 1 Heesch	162.513	414.147	6	6	0,5	4	17.951
21446	Grolderseweg 5 Heesch	164.312	414.492	6	6	0,5	4	-
21447	Grolderseweg 7 Heesch	164.358	414.272	6	6	0,5	4	-
21448	Grolderseweg 9 Heesch	164.383	414.077	6	6	0,5	4	84.578
21455	Huis Deelen 3 Heesch	162.828	412.922	6	6	0,5	4	16.442
21456	Raktstraat 5 Heesch	161.530	414.906	6	6	0,5	4	-
21459	Zoggelsestraat 75 Heesch	162.575	415.352	6	6	0,5	4	-
21460	Zoggelsestraat 81 Heesch	162.357	415.276	6	6	0,5	4	-
21461	Zoggelsestraat 68 Heesch	163.195	415.458	6	6	0,5	4	-
21463	Zoggelsestraat 110 Heesch	162.153	414.925	6	6	0,5	4	-
21464	Zoggelsestraat 112 Heesch	162.255	414.910	6	6	0,5	4	-
21465	Zoggelsestraat 122 Heesch	161.494	414.730	6	6	0,5	4	-
21466	Zoggelsestraat 100A Heesch	162.137	415.327	6	6	0,5	4	22.269
21467	Achterste Groes 6 Heesch	162.462	415.796	6	6	0,5	4	-
21469	Achterste Groes 13 Heesch	162.342	415.648	6	6	0,5	4	-
21470	Achterste Groes 15 Heesch	162.286	415.626	6	6	0,5	4	-
21472	Achterste Groes 22 Heesch	162.090	415.638	6	6	0,5	4	-
21473	Voorste Groes 10 Heesch	163.178	416.267	6	6	0,5	4	-
21474	Vismeerstraat 1 Heesch	163.007	416.210	6	6	0,5	4	-



21475	Bosschebaan 27 Heesch	163.058	415.807	6	6	0,5	4	33.777
21665	Zoggelsestraat 118 Heesch	161.726	414.784	6	6	0,5	4	-
21682	Vinkelsestraat 101 Heesch	163.009	413.687	6	6	0,5	4	-
21882	Achterste Groes 8 Heesch	162.408	415.784	6	6	0,5	4	-
21889	Achterste Groes 9 Heesch	162.443	415.671	6	6	0,5	4	11.265
21892	Zoggelsestraat 94A Heesch	162.428	415.364	6	6	0,5	4	-
27844	Weerscheut 3A Vinkel	160.364	414.801	6	6	0,5	4	7.618
27848	Weerscheut 8 Vinkel	160.484	415.056	6	6	0,5	4	-
27856	Koksteeg 7 Vinkel	160.840	415.119	6	6	0,5	4	33.617
27857	Koksteeg 9 Vinkel	160.880	415.037	6	6	0,5	4	-
27859	Koksteeg 41 Vinkel	161.393	413.821	6	6	0,5	4	-
27860	Koksteeg 53A Vinkel	161.277	413.343	6	6	0,5	4	-
27861	Koksteeg 6 Vinkel	160.698	415.053	6	6	0,5	4	10.318
27893	Koksteeg 18 Vinkel	161.008	414.717	6	6	0,5	4	1.638
27894	Koksteeg 30 Vinkel	161.325	414.269	6	6	0,5	4	49
27895	Koksteeg 42 Vinkel	161.323	413.789	6	6	0,5	4	-
27897	Holkampstraat 15 Vinkel	161.689	413.843	6	6	0,5	4	1.068
27898	Holkampstraat 17 Vinkel	161.562	414.304	6	6	0,5	4	-
27899	Vinkelsestraat 135 Vinkel	161.605	413.091	6	6	0,5	4	20.007
27902	Vinkelsestraat 74 Vinkel	162.482	413.319	6	6	0,5	4	5.520
27903	Vinkelsestraat 84 Vinkel	162.224	413.129	6	6	0,5	4	16.803
27904	Vinkelsestraat 102 Vinkel	161.467	413.145	6	6	0,5	4	-
27906	Vinkelsestraat 90 Vinkel	162.009	413.164	6	6	0,5	4	-
27958	Weverstraat 4 Geefen	160.742	415.843	6	6	0,5	4	-
27959	Heikestraat 9 Geffen	160.590	415.637	6	6	0,5	4	-
27961	De Zolder 9 Geffen	161.217	416.085	6	6	0,5	4	1.424
27963	De Doelen 2 Geefen	161.054	416.383	6	6	0,5	4	29.760
34410	Holkampstraat 16 Vinkel	161.742	414.012	6	6	0,5	4	19.233
300523	Jonkerstraat 1TO Heesch	162.521	414.199	6	6	0,5	4	-
300670	Vinkelsestraat 94 Vinkel	161.843	413.186	6	6	0,5	4	-
300811	Koksteeg 27 Vinkel	161.285	414.497	6	6	0,5	4	-

Dit bestand is gemaakt op basis van het BVB van 28-8-2018. De basisgegevens die ten grondslag liggen aan deze geaggregeerde gegevens zijn ingevoerd door de gemeenten. Gemeenten blijven zelf verantwoordelijk voor de juistheid van deze gegevens.

U kunt geen rechten ontlenen aan de informatie

Uit privacy oogpunt worden in het BVB geen personen of bedrijfsnamen opgenomen.

De gegevens in het BVB zijn alle afkomstig uit openbare informatie, namelijk de milieuvergunningen en meldingen van veehouderijbedrijven. De gegevens zijn goed bruikbaar om een goede indruk te krijgen van de situatie. Voor het gebruik van de gegevens op individueel bedrijfsniveau is het gemeentelijke dossier leidend i.v.m. actualiteit en juistheid van de gegevens.

Bedrijfstypen zijn afgeleid op basis van de belangrijkste vee-categorie op een bedrijf (op basis van Nederlandse Grootte eenheden, NGE 2002).

NB: Bij de dynamisch geactualiseerde rapportages (op bedrijfsniveau en stalniveau) zijn UAV-codes (Uitvoeringsregeling Ammoniak en Veehouderij), uit het BVB omgezet naar de nieuwste RAV-codes, (Richtlijn Ammoniak Veehouderij, Staatscourant 13 april 2004, nr 70. NB: wordt telkens vernieuwd bij nieuwe uitgave RAV).

Het gaat hier om een interpretatie van de provincie, die niet de enige juiste is. Er zijn keuzes gemaakt om oude UAV-codes om te zetten naar de nieuwe RAV codes.





Bijlage 5

Resultaten voorgrond en achtergrond geur



volgnr	x coördinaat	y coördinaat	Rekenresultaat voorgond geurbelasting vanuit Holkampstraat 3	Rekenresultaat achtergrond geurbelasting
1007	162.506	414.955	2,351	3,256
1008	162.512	414.955	2,376	3,265
1009	162.518	414.955	2,363	3,260
1011	162.470	414.945	2,366	3,421
1012	162.476	414.945	2,359	3,348
1013	162.482	414.945	2,358	3,354
1014	162.488	414.945	2,336	3,370
1015	162.494	414.945	2,332	3,348
1016	162.500	414.945	2,376	3,324
1017	162.506	414.945	2,382	3,330
1018	162.512	414.945	2,403	3,339
1019	162.518	414.945	2,389	3,291
1021	162.470	414.935	2,394	3,389
1022	162.476	414.935	2,390	3,351
1023	162.482	414.935	2,388	3,407
1024	162.488	414.935	2,374	3,418
1025	162.494	414.935	2,367	3,385
1026	162.500	414.935	2,396	3,345
1027	162.506	414.935	2,415	3,372
1028	162.512	414.935	2,431	3,363
1029	162.518	414.935	2,417	3,394
1030	162.524	414.935	2,431	3,380
1031	162.470	414.925	2,434	3,403
1032	162.476	414.925	2,420	3,442
1033	162.482	414.925	2,417	3,451
1034	162.488	414.925	2,409	3,422
1035	162.494	414.925	2,406	3,445
1036	162.500	414.925	2,434	3,379
1037	162.506	414.925	2,446	3,395
1038	162.512	414.925	2,479	3,416
1039	162.518	414.925	2,451	3,435
1040	162.524	414.925	2,471	3,478
1041	162.470	414.915	2,460	3,417
1042	162.476	414.915	2,457	3,436
1043	162.482	414.915	2,447	3,451
1044	162.488	414.915	2,438	3,491
1045	162.494	414.915	2,454	3,482
1046	162.500	414.915	2,473	3,439
1047	162.506	414.915	2,485	3,439
1048	162.512	414.915	2,485	3,442



1049	162.518	414.915	2,490	3,482
1050	162.524	414.915	2,469	3,466
1051	162.470	414.905	2,495	3,455
1052	162.476	414.905	2,488	3,457
1053	162.482	414.905	2,488	3,458
1054	162.488	414.905	2,464	3,472
1055	162.494	414.905	2,472	3,490





Bijlage 6

Kaart achtergrond geur belasting



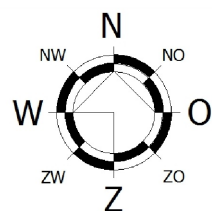
Contouren achtergrond geur



Legenda

achtergrond geur

- Zeer goed - 0 - 3 Oue
- Goed - 3 - 8 Oue
- Redelijk goed - 8 - 13,7 Oue
- Matig - 13,7 - 20,7 Oue
- Tamelijk slecht - 20,7 - 29,3 Oue
- Slecht - 29,3 - 39,6 Oue
- Zeer slecht - 39,6 - 52,1 Oue
- Extreem slecht - 52,1 - > Oue
- Plangebied



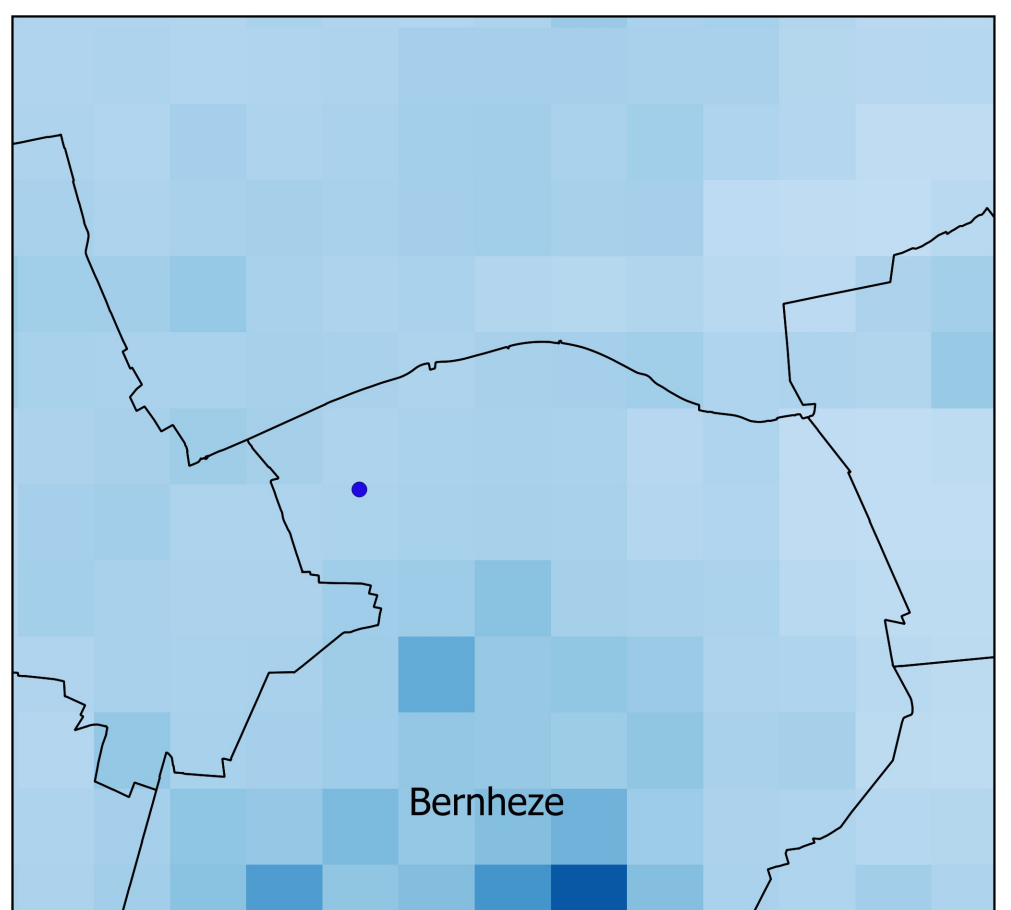
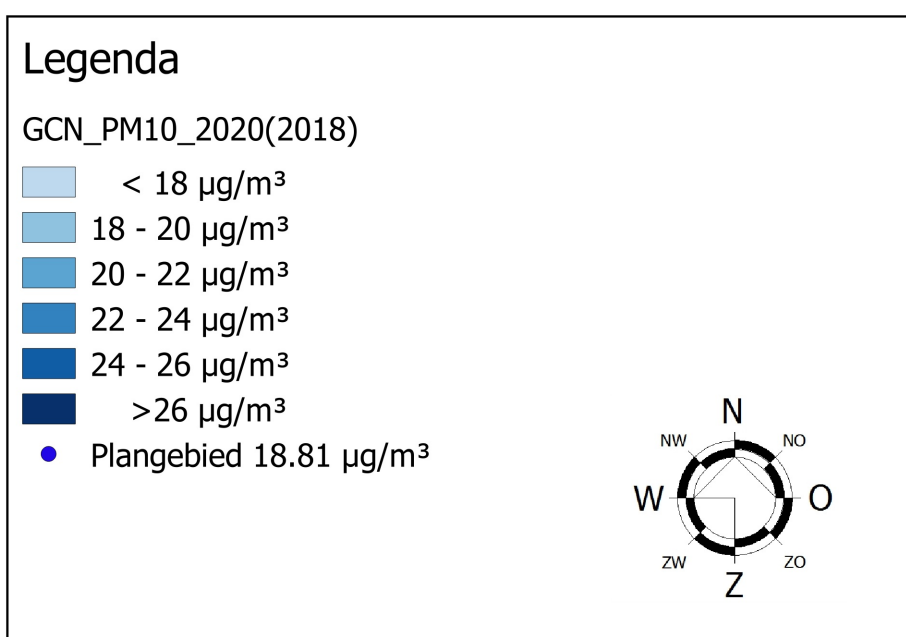
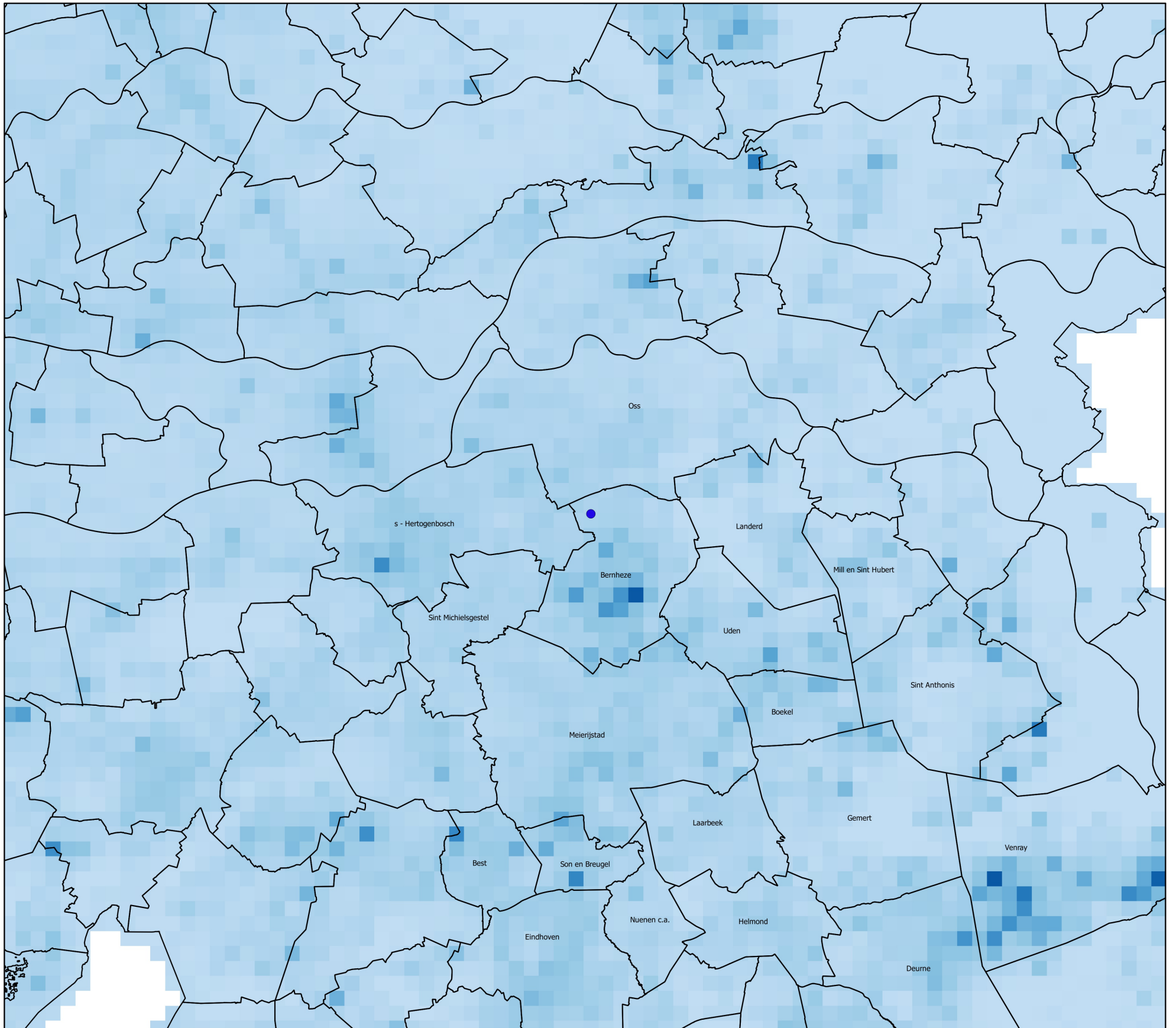


Bijlage 7

Kaart achtergrondconcentratie fijnstof PM₁₀



Contouren achtergrondconcentratie fijnstof PM10



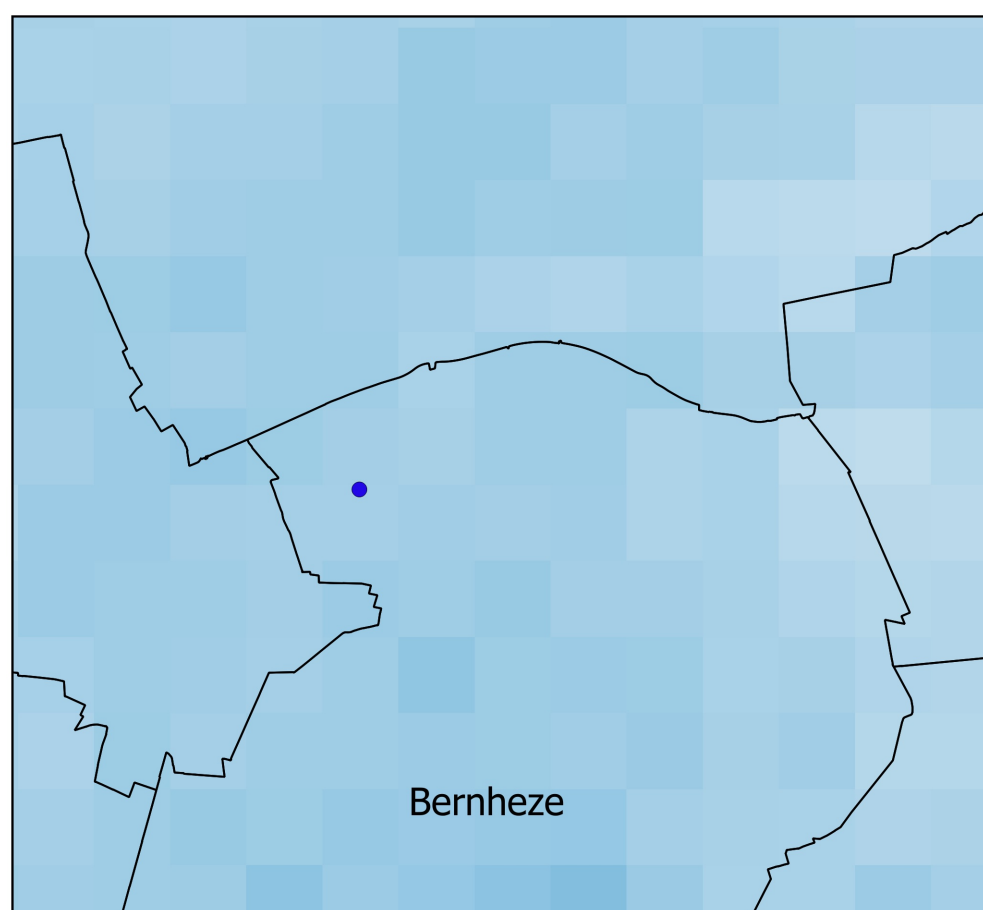
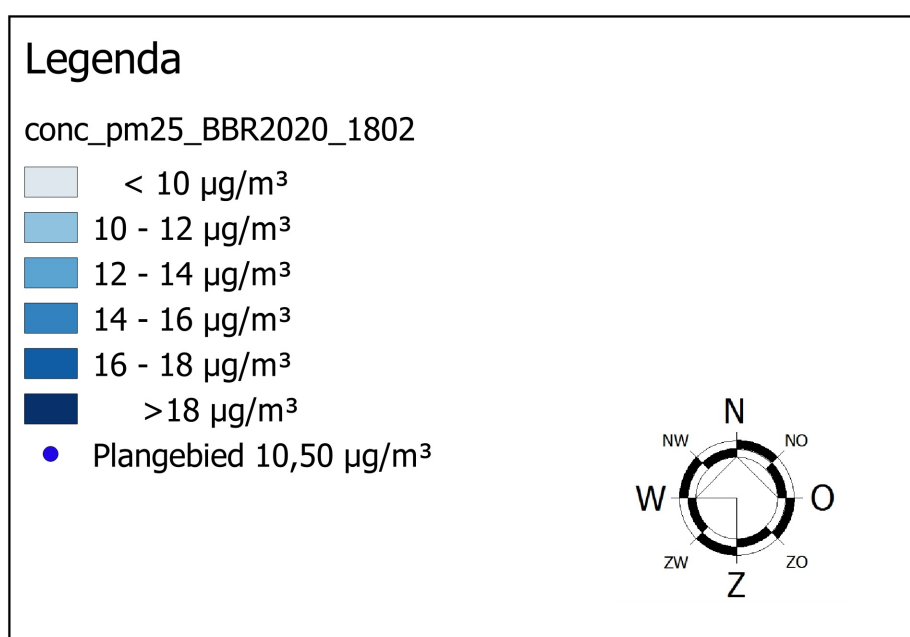
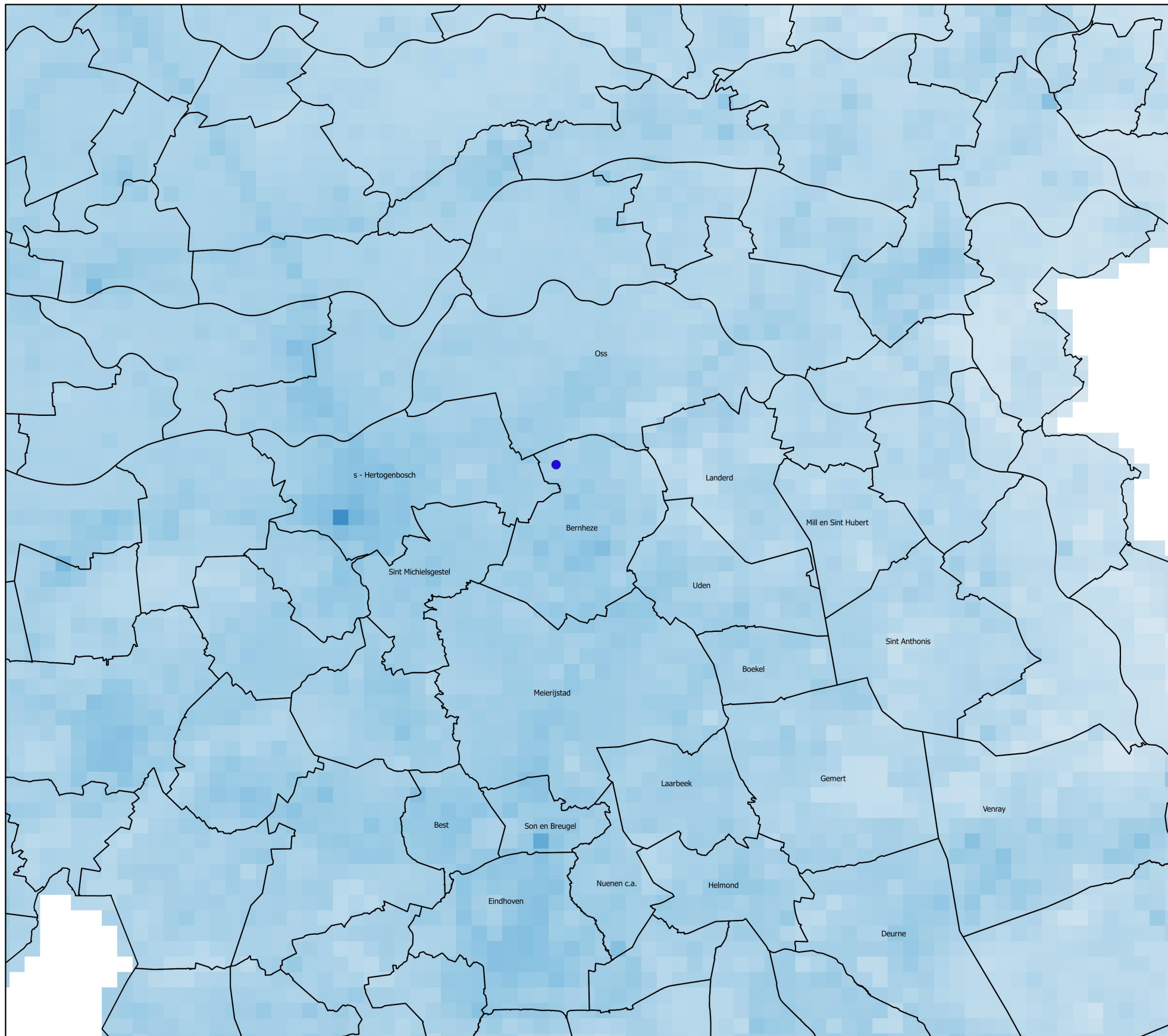


Bijlage 8

Kaart achtergrondconcentratie fijnstof PM_{2,5}



Contouren achtergrondconcentratie fijnstof PM2,5





Bijlage 9

Omliggende veehouderijen binnen een straal van 1.000 meter



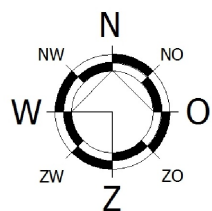
Veehouderijen binnen 1.000 meter



Legenda

agrarische bedrijven binnen 1 kilometer

- Achterste Groes 15 5384VG HEESCH
- Achterste Groes 9 5384VG HEESCH
- Jonkerstraat 1 5384TJ HEESCH
- Jonkerstraat 1TO 5384TJ HEESCH
- Raktstraat 5 5384VC HEESCH
- Zoggelsestraat 100A 5384VE HEESCH
- Zoggelsestraat 68 5384VE HEESCH
- Zoggelsestraat 94A 5384VE HEESCH
- Cirkel 1000 meter
- Plangebied





Bijlage 10




Veehouderijen met geiten

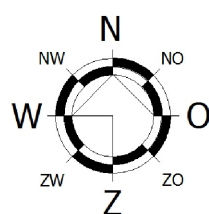


Agrarische bedrijven met geiten gelegen binnen de afstand van 2.000 meter



Legenda

-  Cirkel 2000 meter
-  inrichting met geiten
-  Plangebied





www.vandun-vangerwen.nl