

Onderzoek woon- en leefklimaat  
ten behoeve van een woning

---

Krommedelseweg ong. (naast 13)  
5472 PL Loosbroek



**Opdrachtgever:** Dhr. M.T.H.M. van Boxmeer  
Krommedelseweg 13  
5472 PL Loosbroek

**Projectlocatie:** Krommedelseweg ong. (naast 13)  
5472 PR Loosbroek

**Projectnummer:** 918023.002

**Datum:** 7 augustus 2018  
Gewijzigd 21 september 2018

**Opgesteld door:** R.J.C. Somers

**Status:** Vastgesteld



## Inhoudsopgave

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING.....</b>                                         | <b>3</b>  |
| 1.1 Situatie .....                                               | 3         |
| 1.2 Toetsingskaders .....                                        | 4         |
| 1.2.1 Vaste afstanden rand plangebied en een veehouderij .....   | 4         |
| 1.2.2 Voorgond geur .....                                        | 5         |
| 1.2.3 Cumulatie geur (achtergrond) .....                         | 6         |
| 1.2.4 Fijnstof .....                                             | 8         |
| 1.2.5 Volksgezondheid in relatie tot het houden van dieren ..... | 8         |
| <b>2. BEVINDINGEN .....</b>                                      | <b>11</b> |
| 2.1 Afstanden rand plangebied en een veehouderij .....           | 11        |
| 2.2 Vaste afstanden rand plangebied en een veehouderij .....     | 13        |
| 2.3 Voorgond geur .....                                          | 13        |
| 2.4 Achtergrond geur .....                                       | 14        |
| 2.5 Fijnstof .....                                               | 15        |
| 2.6 Volksgezondheid in relatie tot het houden van dieren .....   | 16        |
| 2.6.1 Veedichtheid .....                                         | 16        |
| 2.6.2 Endotoxinen .....                                          | 16        |
| 2.6.3 Zoönosen .....                                             | 16        |
| 2.6.4 Geitenhouderij.....                                        | 17        |
| <b>3. CONCLUSIES.....</b>                                        | <b>18</b> |
| <b>BIJLAGE 1 .....</b>                                           | <b>19</b> |
| <b>BIJLAGE 2 .....</b>                                           | <b>21</b> |
| <b>BIJLAGE 3 .....</b>                                           | <b>25</b> |
| <b>BIJLAGE 4 .....</b>                                           | <b>30</b> |

# 1. Inleiding

## 1.1 Situatie

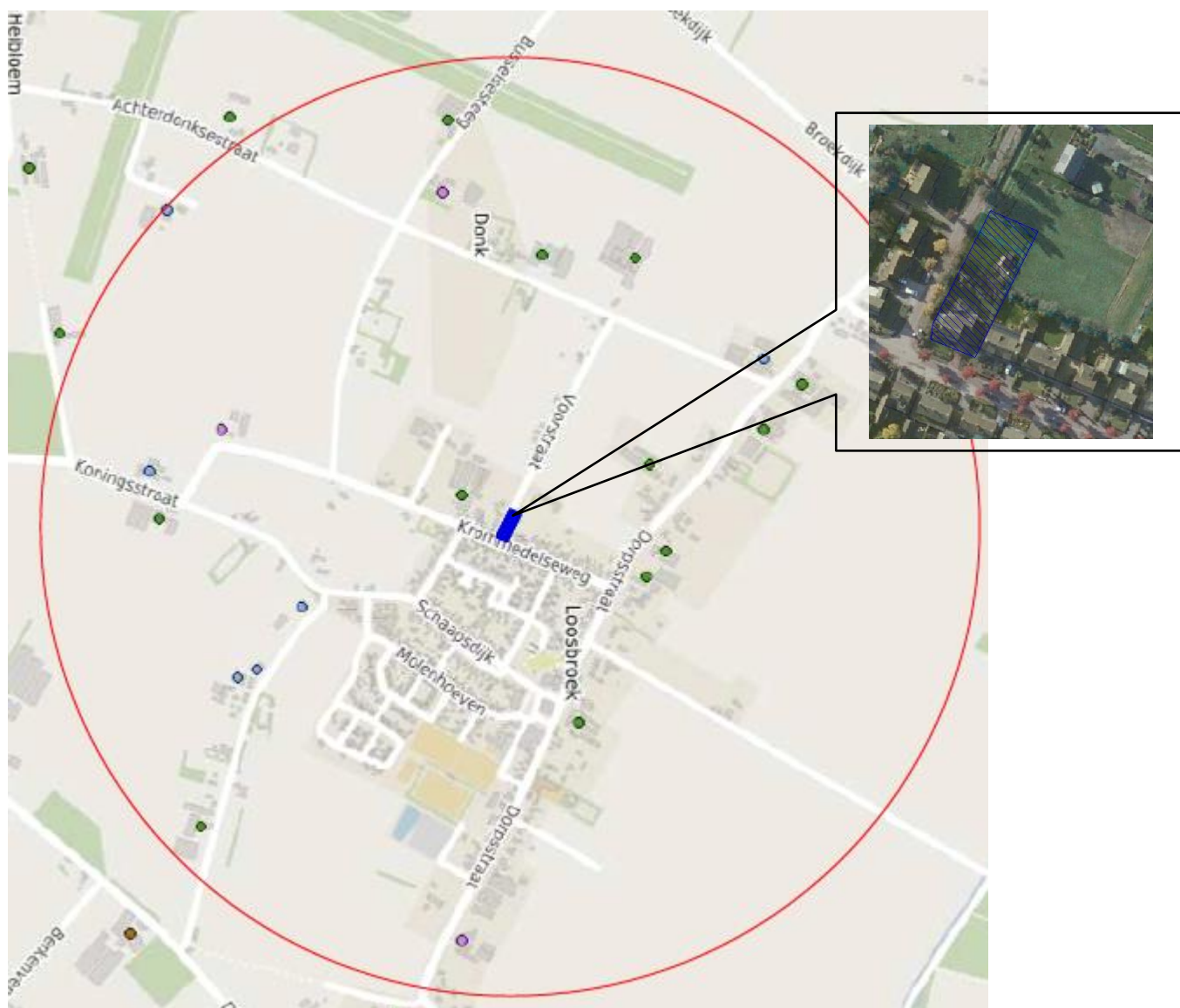
De initiatiefnemer is voornemens in het plangebied een woning te realiseren.

Binnen het huidige bestemmingsplan is dat niet rechtstreeks mogelijk, een wijziging van het bestemmingsplan is hiervoor noodzakelijk.

Of dit mogelijk is afhankelijk van een aantal factoren, zo zal er getoetst moeten worden of er sprake is van een acceptabel 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: plangebied is blauw gearceerd

Nabij het te realiseren plangebied zijn er binnen een straal van 1.000 meter volgens de veehouderijkaart web-BvB eenentwintig veehouderijen gesitueerd.

## 1.2 Toetsingskaders

### 1.2.1 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.

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

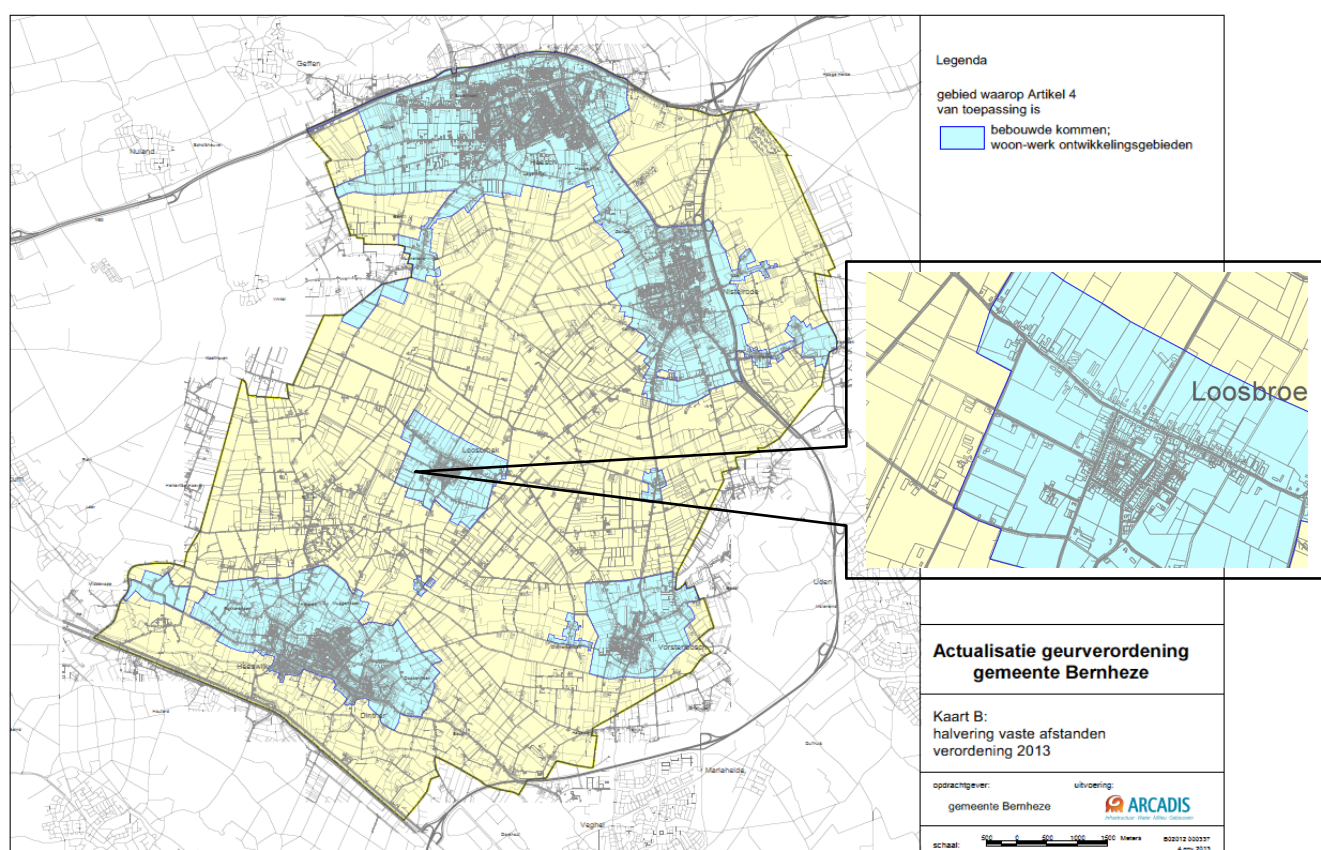
De minimaal aan te houden afstand bedraagt 50 meter tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom en 100 meter tot een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom.

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.

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 betekend 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 2: kaart B halvering vaste afstanden

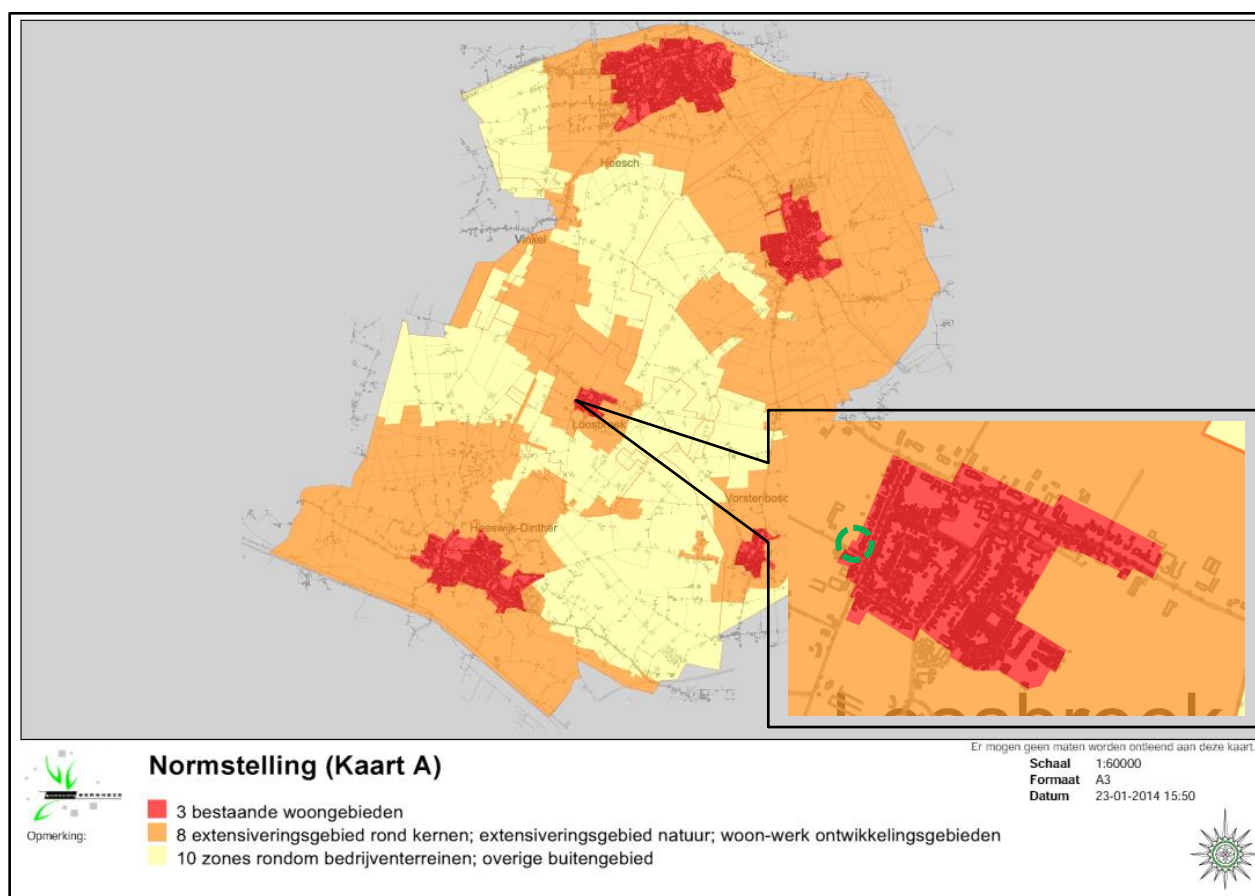
### 1.2.2 Voorgrond geur

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 geurgebiedsvisie en geurverordening.

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 - tevens gebruikmakend van de achtergrondbelasting - 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).

In de gemeentelijke geurverordening (vastgesteld 12 december 2013) is het gebied waarin de het plangebied ter hoogte van de Krommedelseweg 13 en Voorstraat ongenummerd te Loosbroek ligt gedefinieerd als "bestaande woonkernen". Zie afbeelding 3.

Ter plaatse van geurgevoelige objecten die gelegen zijn binnen de reikwijdte van de inrichting is door de gemeente Bernheze een geurnorm van 3,0 OU<sub>E</sub> voor objecten binnen de bebouwde kom.



Afbeelding 3: geurnorm plangebied (groen gemarkeerd)

Het bedrijf dat gelegen is aan de Achterdonksestraat 15 heeft de meeste invloed op het project. Er is een voorgrondberekening gemaakt op basis van de beschikbare milieutekening welke onderdeel uitmaakt van de vigerende milieuvergunning van de Achterdonksestraat 15 (17 oktober 2016). Hieruit blijkt dat het project voldoet aan de gestelde geurnorm van 3 OU<sub>E</sub>. In de berekening zijn tevens twee relevante woningen meegenomen in de berekening zodat bepaald kan worden of het project een belemmering kan zijn voor de verdere ontwikkeling van de veehouderij aan de Achterdonksestraat 15. Uit de berekening kan worden geconcludeerd dat zowel de woning aan de Voorstraat 15 als ook de woning aan Voorstraat 5 overbelast zijn, dit betekend dat deze bestaande woningen reeds een belemmering vormden voor de veehouderij aan de Achterdonksestraat 15.

In de bijlage 4 is de voorgrondberekening toegevoegd.

### *1.2.3 Cumulatie geur (achtergrond)*

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 in de nabije omgeving gelegen beoogde geurgevoelige objecten. Uit een tabel kan afgelezen worden hoeveel geurhinder verwacht wordt bij deze achtergrondbelasting.

De bedrijfsgegevens van de veehouderijen in een straal van 2 kilometer om het plangebied zijn verkregen via Web-BVB Noord-Brabant (2 juli 2018).

Momenteel staan de geuremissienormen van de gecombineerde luchtwassers ter discussie, uit nader onderzoek is gebleken dat er vier agrarische bedrijven een gecombineerde luchtwasser in gebruik hebben welke van invloed zijn op de geurbelasting van het plangebied.

Het betreft de inrichtingen;

Bosschebaan 3 te Loosbroek  
Kampweg 33 te Vorstenbosch  
Nistelrodensedijk 1a te Loosbroek  
Venhofstraat 16 te Heesch

De geuremissie van deze bedrijven is aangepast op basis van de voorlopige geurnormen zoals opgenomen in de internetconsultatie Rav en Rgv van 1 mei 2018.

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.

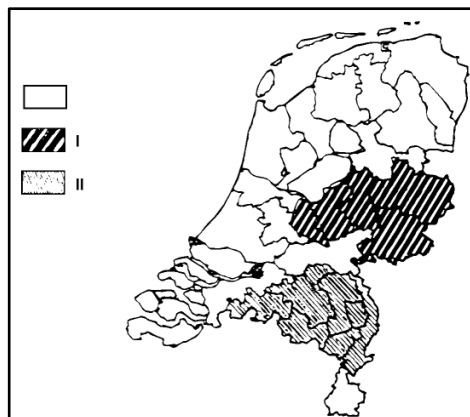
De keuze voor het meteostation Eindhoven of Schiphol wordt bepaald door de ligging van het bedrijf in Nederland.

Hiervoor wordt een kaart van Nederland gehanteerd zoals afgebeeld in afbeelding 4

Bij een positie links van de scheidslijn moet Schiphol worden geselecteerd en bij een positie rechts van de lijn Eindhoven.



afbeelding 4: overzichtskaart Nederland per meteostation



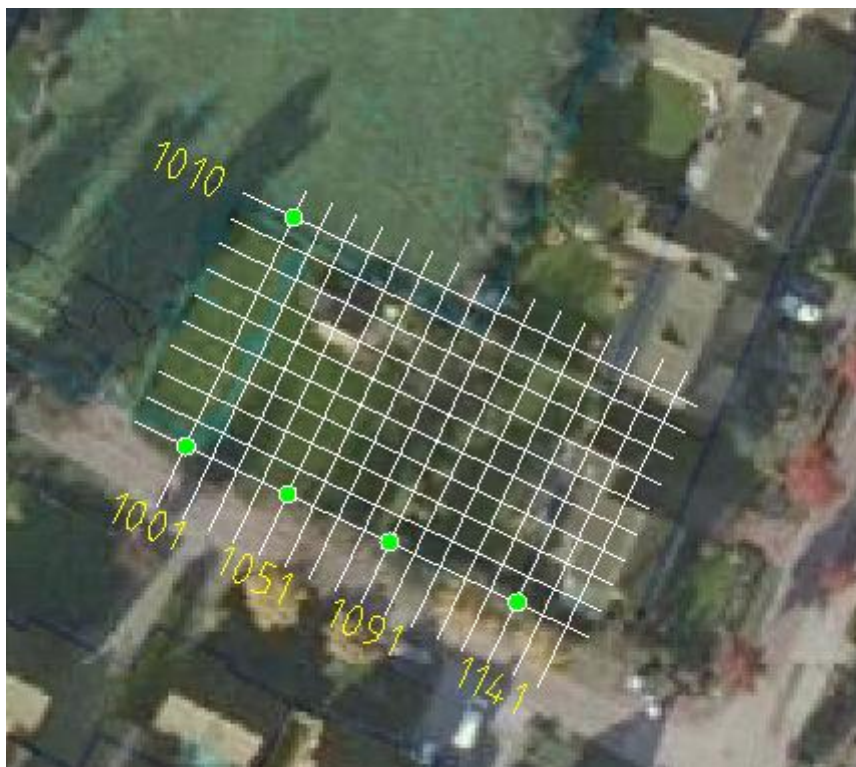
afbeelding 5: overzichtskaart indeling concentratiegebieden (I & II)

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 5.

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

De coördinaten van de representatieve punten zijn verkregen door het uitzetten van een raster, daarbij is het bouwvlak als referentie gehanteerd.

Het raster van de rekenpunten is weergegeven in afbeelding 6.



Afbeelding 6: overzicht rekenpunten plangebied

In de provinciale Verordening Ruimte is vastgesteld dat een goed woon en leefklimaat kan worden verwacht indien is aangetoond dat de kans op geurhinder zowel op de voorgrond als ook op de achtergrond in het buitengebied niet hoger is dan 20 % en in de bebouwde kom niet hoger is dan 12 %

In deze rapportage is enkel bepaald of op basis van de cumulatieve achtergrondbelasting een acceptabel woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd.

De onderstaande tabel 1 toont de kwaliteitscriteria volgens RIVM.

Tabel 1: Milieukwaliteitscriteria RIVM concentratiegebied

| Achtergrondbelasting<br>( $\text{OU}_E/\text{m}^3$ 98- percentile)<br>concentratiegebied | Mogelijke kans op<br>geurhinder (%) | Beoordeling leefklimaat |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| 0 – 3                                                                                    | < 5                                 | zeer goed               |
| 3 – 8                                                                                    | 5 – 10                              | goed                    |
| 8 – 13                                                                                   | 10 – 15                             | redelijk goed           |
| 13 – 20                                                                                  | 15 – 20                             | matig                   |
| 20 – 28                                                                                  | 20 – 25                             | tamelijk slecht         |
| 28 – 38                                                                                  | 25 – 30                             | slecht                  |
| 38 – 50                                                                                  | 30 – 35                             | zeer slecht             |
| 50 – 65                                                                                  | 35 – 40                             | extreem slecht          |

Naar aanleiding van bovenstaande tabel is het standpunt vastgesteld dat de achtergrondbelasting in het concentratiegebied binnen de bebouwde kom  $10 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  mag zijn en buiten de bebouwde kom  $20 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ .

Ook conform de handreiking achtergrond geur van de provincie Noord Brabant komt dit overeen met een geurnorm van respectievelijk 10 &  $20 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ .

#### 1.2.4 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 ( $\text{PM}_{10}$  &  $\text{PM}_{2,5}$ ) van belang.

##### 1.2.4.1 Zwevende deeltjes ( $\text{PM}_{10}$ )

De Wet luchtkwaliteit geeft de volgende grenswaarde voor zwevende deeltjes ( $\text{PM}_{10}$ ):

$40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als jaargemiddelde concentratie;

$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  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 ( $\text{PM}_{10}$ ) 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  $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

##### 1.2.4.2 Zwevende deeltjes ( $\text{PM}_{2,5}$ )

Het Besluit nibm is niet van toepassing op fijnstof ( $\text{PM}_{2,5}$ ). Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat indien aan de grenswaarde voor  $\text{PM}_{10}$  wordt voldaan, het waarschijnlijk is dat ook aan de grenswaarde voor fijnstof ( $\text{PM}_{2,5}$ ) wordt voldaan. De grenswaarde voor fijnstof ( $\text{PM}_{2,5}$ ) bedraagt  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als jaargemiddelde concentratie.

#### 1.2.5 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 (ernstige) hinder en andere gezondheidsklachten zoals misselijkheid en hoofdpijn.

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

Daarnaast blijkt uit het onderzoek "Veehouderij en gezondheid omwonenden" <sup>1</sup> van het RIVM dat COPD patiënten die dichtbij een veehouderij of meerdere veehouderijen wonen, een grotere kans hebben op ernstigere klachten en vaker luchtwegmedicatie gebruiken.

#### 1.2.5.1 Veedichtheid

Verder komen er uit het VGO onderzoek 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.

Daarnaast blijkt dat de longfunctie lager is wanneer de concentratie ammoniak in de lucht hoog is.

Vermoedelijk hangt dit samen met de vorming van secundair fijnstof doordat ammoniak reageert met andere stoffen in de lucht.

#### 1.2.5.2 Endotoxinen en micro-organismen

De GGD is van mening dat endotoxinen een betere parameter is dan fijnstof.

Fijnstof afkomstig uit stallen bevat endotoxinen en micro-organismen.

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/m<sup>3</sup>. 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.

Wageningen UR Livestock Research (WLR) en het /RAS instituut van de Universiteit Utrecht hebben in 2014 een literatuurstudie uitgevoerd waarin geschat werd dat de regels voor fijnstof en geur mogelijk niet voldoende beschermen tegen te hoge endotoxineconcentraties.

Blijkens een recent uitgevoerd Nederlands onderzoek werden verhoogde endotoxineniveaus gemeten tot boven de advieswaarde bij stallen van varkens tot zo'n 200 meter<sup>2</sup> en bij stallen van pluimvee tot zo'n 500 meter<sup>2</sup>.

Geconcludeerd wordt dat zoals al eerder verondersteld werd, de huidige toetsingskaders voor fijnstof en geur bij pluimveebedrijven (vleeskuikens en leghennen) niet voldoende beschermend zijn tegen het overschrijden van de gestelde endotoxinegrenswaarde ( 30 EU/m<sup>3</sup>).

Een uitwerking van een toetsingskader voor endotoxine is noodzakelijk om het gewenste beschermingsniveau te bieden.

Voor vleesvarkensbedrijven geldt dat op basis van het onderzoek gesteld kan worden dat het toetsingskader voor geur voldoende beschermend werkt.

Dit laat onverlet dat de omgevingsconcentratie op korte afstand van dit type bedrijven wel overschreden kan worden.

Daarnaast hebben de berekeningen betrekking op geïsoleerd liggende stallen, wanneer er sprake is van meerdere bronnen kan dit anders uitpakken.

Ook voor gebieden waar sprake is van cumulatie, doordat meerdere bronnen in een relatief klein gebied liggen, kunnen mogelijk ook andere diercategorieën dan pluimvee een overschrijding van de endotoxinegrenswaarde geven.

#### 1.2.5.3 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

<sup>1</sup> Veehouderijen en gezondheid omwonenden (VGO ), Maassen K, et al, 2016

<sup>2</sup> 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. 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.

#### 1.2.5.4 Geitenhouderij

Naar aanleiding van het aanvullende VGO-rapport heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant op 7 juli 2017 besloten tot een moratorium op de 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 VGO). Gegevens van 110.278 patiënten, die ingeschreven stonden bij 27 huisartspraktijken in het VGO-onderzoeksgebied, zijn hiervoor geanalyseerd. Op 16 juni 2017 is een aanvullend VGO-rapport gepubliceerd. In het aanvullend VGO-onderzoek zijn de onderzoeksgegevens statistisch uitvoeriger geanalyseerd. Onder andere is onderzocht of er in de jaren 2009-2013 een verband bestond tussen de woonafstand tot geitenhouderijen en het risico op longontsteking. Gemiddeld over deze onderzoeksjaren laten de aanvullende analyses een 29% verhoogde kans op longontsteking zien voor mensen die rondom een individuele geitenhouderij wonen, tot een afstand van 1,5 – 2 km (dit is vergeleken met bewoners zonder een geitenhouderij binnen deze afstand van de woning). Uit het onderzoek volgt dat het risico op longontsteking rond een geitenhouderij bijna drie keer groter is dan het risico op longontsteking tot een afstand van ca. 1 km rond een pluimveehouderij. De oorzaak van deze verhoogde kans op longontstekingen rondom geitenhouderijen kan door de onderzoekers niet worden aangegeven. Het gevolg is dat het nemen van effectieve bedrijfsgerichte maatregelen nu nog niet mogelijk is.

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.

Het moratorium in de Verordening ruimte betekent voor geitenhouderijen een verbod op het uitbreiden van het bestaande oppervlakte dierverblijf (staloppervlak). De verbodsregels voor de geitenhouderij hebben geen rechtstreekse invloed op het mogelijk maken van gevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en kinderdagverblijven. Indirect wel, via de doorwerking van de milieuregelgeving in de ruimtelijke plannen, de omgekeerde werking.

Net zoals bij geur wil je vanwege de risico's voor de volksgezondheid niet te dicht bij geitenhouderijen woningen of andere gevoelige bestemmingen bouwen / oprichten. In de lijn met het tweede VGO rapport (aanvullende studies), de bepalingen in de Verordening ruimte Noord-Brabant vanwege het geitenmoratorium en vanwege het verhoogde gezondheidsrisico, betekent dit dat moet worden afgewogen of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening' bij het voornemen tot bouwen en oprichten van gevoelige bestemmingen binnen een afstand tot 2 km rond geitenhouderijen (met meer dan 50 geiten). Het is aan het gemeentebestuur om bij de besluitvorming over ruimtelijke plannen deze afweging te maken.

## 2. Bevindingen

### 2.1 Afstanden rand plangebied en een veehouderij

In de tabel 2 is de hoedanigheid en de afstand van de rand plangebied tot aan de rand van het bouwblok van de veehouderij weergegeven

De geel gearceerde bedrijven kunnen als hobbymatig worden beschouwd.

Tabel 2: afstanden plangebied t.o.v. veehouderijen

| volgnr | Adres                           | omschrijving veehouderij                                                                            | Afstand tot bouwvlak |
|--------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| a      | Voorstraat 5 Loosbroek          | 5 zoogkoeien, 50 vleesstieren, 15 jongvee, 20 opfokhonden, 239 honden en 21 paarden                 | 79                   |
| b      | Hanenbergsestraat 10 Loosbroek  | 190 melkkoeien en 140 jongvee                                                                       | 817                  |
| c      | Dorpsstraat 16 Loosbroek        | 918 schapen incl lammeren                                                                           | 826                  |
| d      | Dorpsstraat 80 Loosbroek        | 90 melkkoeien en 70 jongvee                                                                         | 257                  |
| e      | Dorpsstraat 69 Loosbroek        | 118 melkkoeien, 10 zoogkoeien en 104 jongvee                                                        | 200                  |
| f      | Laageindsedijk 7 Loosbroek      | 96 melkkoeien, 47 jongvee en 52 schapen incl. lammeren                                              | 972                  |
| g      | Dorpsstraat 82 Loosbroek        | 95 melkkoeien, 94 jongvee en 20 vleesstieren en overig vleesvee 6-24 mnd.                           | 265                  |
| h      | Voordonkseweg 2A Loosbroek      | 65 jongvee                                                                                          | 924                  |
| i      | Busselsesteeg 1 Loosbroek       | 142 melkkoeien en 40 jongvee                                                                        | 772                  |
| j      | Dorpsstraat 58 Loosbroek        | 2 paarden, 107 vleeskalveren en 17 zoogkoeien                                                       | 393                  |
| k      | Koningsstraat 1 Loosbroek       | 10 volwassen paarden en 5 opfokpaarden                                                              | 703                  |
| l      | Achterdonksestraat 11 Loosbroek | 30.600 (groot-) ouderdieren van vleeskuikens                                                        | 485                  |
| m      | Dorpsstraat 90 Loosbroek        | 720 vleesvarkens, 423 biggen, 81 melkkoeien en 29 jongvee                                           | 486                  |
| n      | Koningsstraat 2 Loosbroek       | 136 melkkoeien, 100 jongvee en 860 vleesvarkens                                                     | 675                  |
| o      | Hanenbergsestraat 2A Loosbroek  | 10 zoogkoeien en 50 jongvee                                                                         | 557                  |
| p      | Achterdonksestraat 15 Loosbroek | 1180 biggen, 256 guste/dragende zeugen, 74 kraamzeugen, 2 dekberen, 2.771 vleesvarkens en 2 jongvee | 472                  |
| q      | Krommedelseweg 1B Loosbroek     | 30 volwassen paarden, 30 opfokpaarden en 10 volwassen pony's                                        | 472                  |
| r      | Dorpsstraat 73 Loosbroek        | 30 vleesstieren en overig vleesvee                                                                  | 524                  |
| s      | Hanenbergsestraat 4 Loosbroek   | 72 Vleeskalveren, 36 vleesstieren en overig vleesvee, 10 zoogkoeien en 5 jongvee                    | 632                  |
| t      | Dorpsstraat 92 Loosbroek        | 93 melkkoeien, 72 jongvee, 1829 biggen, 96 kraamzeugen, 140 gst/dr zeugen en 2 beren                | 584                  |
| u      | Busselsesteeg 2 Loosbroek       | 30 volwassen paarden en 20 opfokpaarden                                                             | 605                  |



*Afbeelding 7 : geografische ligging veehouderijen t.o.v. het plangebied (oranje marker)*

Volgens de kaart veehouderijkaart web-BvB zouden er in een straal van 1.000 meter eenentwintig veehouderijen zijn gesitueerd, uit nader onderzoek blijkt echter dat het daadwerkelijk negentien professionele veehouderijen betreft en twee hobbymatige veehouderijen betreffen. Gezien de huidige tendens van de (intensieve) veehouderij ligt het in de lijn van verwachting dat het aantal veehouderijen in de komende jaren (voor 1 januari 2020) drastisch zal verminderen.

## 2.2 Vaste afstanden rand plangebied en 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. Binnen de bebouwde kom dient deze afstand tenminste 50 meter te bedragen. Het plangebied voldoet hieraan.

## 2.3 Voorgond geur

Het plangebied dient op basis van artikel 3 lid 2 Wgv, op minimaal 50 meter te zijn gelegen van het emissiepunt van een dierenverblijf voor zowel dieren waarvoor een vaste afstand van toepassing is, als voor dieren met een geuremissiefactor. Binnen 50 meter van het plangebied is geen veehouderij gelegen, wat betekent dat aan de benodigde minimale afstanden wordt voldaan.

Tabel 3 : Overzicht waarde geurbelasting en minimum afstand per geurgevoelig object bij handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij (het van toepassing zijde regime is rood omlijnd)

geurmiddelen en veehouderij) (niet van toepassing zijde regime is 1000 omringd)

| Gevoelig object             |                                                                                                                                                                       | Dieren met een geuremissiefactor |                                                                        | afstandsdieren      |                                                                        | Alle dieren         |                                                                        |                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Ligging geurgevoelig object |                                                                                                                                                                       | Waarde geurbelasting             | Afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object |                     | Afstand emissiepunt dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object |                     | Afstand buitenzijde dierenverblijf tot buitenzijde geurgevoelig object |                     |
|                             |                                                                                                                                                                       |                                  | Binnen bebouwde kom                                                    | Buiten bebouwde kom | 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))                                                                                              | nvt                              | 100 m                                                                  | 50 m                | 100 m                                                                  | 50 m                | nvt                                                                    |                     |
| b                           | Bedrijfswoning (of geurgevoelig object) behorende bij een andere veehouderij (art 3 lid 2)                                                                            | nvt                              | 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) | nvt                              | 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                  | nvt                                                                    |                     | 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                  | nvt                                                                    |                     | 100 m                                                                  | 50 m                | 50 m                                                                   | 25 m                |

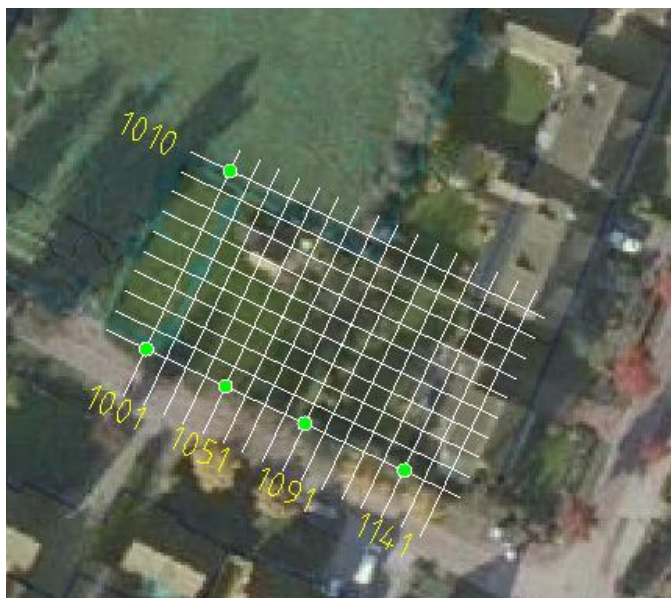
## 2.4 Achtergrond geur

Uit de berekeningen van het achtergrondmodel V-stacks gebied blijkt dat geen enkel punt komt boven de gestelde norm van 10 OU<sub>E</sub>, binnen het raster kunnen activiteiten worden ontplooit welke beschouwd kunnen worden al geurgevoelig.

Tabel 4: overzicht hoogst belaste coördinaten achtergrond geur

| volgnr | x coördinaat | y coördinaat | norm | rekenresultaat |
|--------|--------------|--------------|------|----------------|
| 1016   | 163.074      | 410.031      | 10   | 7,879          |
| 1076   | 163.097      | 410.020      | 10   | 7,857          |
| 1057   | 163.091      | 410.026      | 10   | 7,844          |
| 1111   | 163.106      | 410.002      | 10   | 7,840          |
| 1017   | 163.075      | 410.033      | 10   | 7,836          |
| 1067   | 163.095      | 410.024      | 10   | 7,835          |
| 1026   | 163.078      | 410.029      | 10   | 7,833          |
| 1077   | 163.099      | 410.022      | 10   | 7,833          |
| 1102   | 163.104      | 410.006      | 10   | 7,830          |
| 1101   | 163.103      | 410.004      | 10   | 7,826          |
| 1087   | 163.102      | 410.021      | 10   | 7,825          |
| 1068   | 163.096      | 410.026      | 10   | 7,824          |
| 1141   | 163.118      | 409.997      | 10   | 7,823          |
| 1086   | 163.101      | 410.018      | 10   | 7,822          |

Tabel 4 toont de hoogste cumulatieve geurbelasting op de rekenpunten ( zie afbeelding 8 ) van het plangebied.



Afbeelding 8: overzicht rekenpunten plangebied

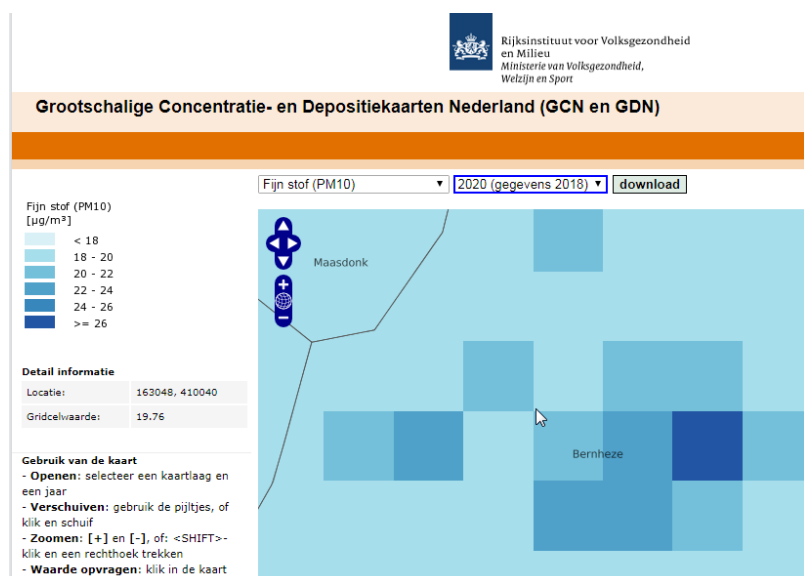
Bijlage 2: toont de invoergegevens Web –BvB.

Bijlage 3: toont de resultaten van alle rasterpunten.

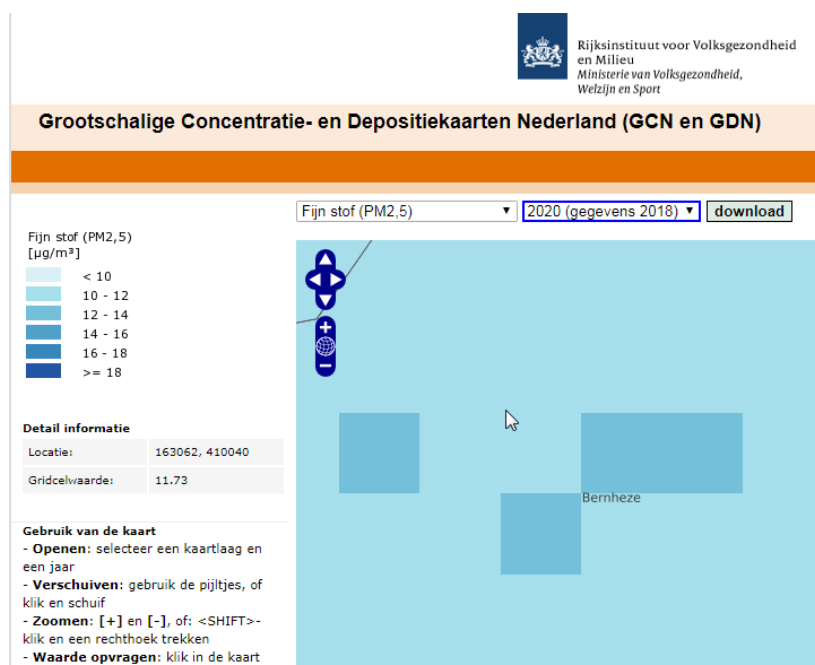
## 2.5 Fijnstof

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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Deze kaart toont de gemiddelde concentraties over het hele land en verschilt daarmee van de kaart op [NSL-monitoring.nl](http://NSL-monitoring.nl). Daar ziet u wat de concentraties op de officiële toetspunten zijn. 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  $PM_{10}$   $19,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en voor  $PM_{2,5}$   $11,73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



Afbeelding 9: achtergrondconcentratie fijnstof ( $PM_{10}$ ) (Bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>)



Afbeelding 10: achtergrondconcentratie fijnstof ( $PM_{2,5}$ ) (Bron: [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl))

Hoewel daarnaar geen expliciet onderzoek is verricht, kan worden geacht dat het voldoende aannemelijk is dat er qua fijnstof voldaan wordt aan een goed woon en leefklimaat.

## 2.6 Volksgezondheid in relatie tot het houden van dieren

### 2.6.1 Veedichtheid

Uit tabel 2 blijkt dat er eenentwintig veehouderijen zijn gelegen binnen een afstand van 1.000 meter. Dit aantal is meer dan de richtlijn voor veedichtheid aangeeft (15 veehouderijen in een straal van 1000 meter).

Twaalf van de eenentwintig bedrijven zijn echter gelegen op een afstand groter dan 500 meter en gezien de bedrijfsomvang en het type van enkele bedrijven (twee stuks) zal de daadwerkelijke invloed van de veehouderijen minder zijn.

Gezien de huidige tendens van de (intensieve) veehouderij ligt het in de lijn van verwachting dat het aantal veehouderijen in de komende jaren (voor 1 januari 2020) drastisch zal verminderen.

Hiermee is het niet aannemelijk dat er een verhoogd risico zijn voor een verminderde longfunctie bij omwonenden zal zijn.

### 2.6.2 Endotoxinen

Op basis van de handreiking Endotoxine<sup>3</sup> is de afstand berekend waarbinnen naar verwachting de gezondheidkundige advieswaarde van endotoxine (30 EU/m<sup>3</sup>) 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 is 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 5 weergegeven.

Voor geen enkele veehouderij is er sprake van een overschrijding van de richtafstand endotoxine op het plangebied.

Tabel 4 : richtafstanden endotoxine

| Adres                    | type bedrijf                                                                        | grens<br>bouwblok  | emissie<br>punt    | richtafstand<br>endotoxine          |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Voorstraat 5 Loosbroek   | 5 zoogkoeien, 50 vleesstieren, 15 jongvee, 20 opfokhonden, 239 honden en 21 paarden | 79 m <sup>1</sup>  | 79 m <sup>1</sup>  | geen endotoxine gerelateerde dieren |
| Dorpsstraat 69 Loosbroek | 118 melkkoeien, 10 zoogkoeien en 104 jongvee                                        | 200 m <sup>1</sup> | 237 m <sup>1</sup> | geen endotoxine gerelateerde dieren |
| Dorpsstraat 80 Loosbroek | 90 melkkoeien en 70 jongvee                                                         | 257 m <sup>1</sup> | 263 m <sup>1</sup> | geen endotoxine gerelateerde dieren |
| Dorpsstraat 82 Loosbroek | 95 melkkoeien, 94 jongvee en 20 vleesstieren en overig vleesvee 6-24 mnd.           | 265 m <sup>1</sup> | 299 m <sup>1</sup> | geen endotoxine gerelateerde dieren |
| Dorpsstraat 58 Loosbroek | 2 paarden, 107 vleeskalveren en 17 zoogkoeien                                       | 393 m <sup>1</sup> | 442 m <sup>1</sup> | geen endotoxine gerelateerde dieren |

### 2.6.3 Zoönosen

Alleen voor de combinatie pluimvee en varkens gelden er op dit moment zwaarwegende argumenten dit als niet wenselijk te beschouwen, zoals omschreven in hoofdstuk 1.2.5.3.

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

<sup>3</sup> Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0 Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid 25 november 2016

#### 2.6.4 Geitenhouderij

Binnen de richtafstand van 2.000 meter is een locatie aanwezig welke dient te worden aangemerkt als een geitenhouderij ( > 50 volwassen geiten), deze is gelegen aan De Bleken 7 te Heeswijk Dinther. De afstand tussen de bouwvlakken van de geitenhouderij en het plangebied is 1.734 meter.

Het tweede VGO-onderzoek (aanvullende studies, zie pagina 6) heeft betrekking op analyses over de jaren 2009-2013. De onderzoekers zijn de jaren 2014-2016 op vergelijkbare wijze aan het analyseren. De eerste uitkomsten worden in het voorjaar van 2018 verwacht en kunnen in potentie meer duidelijkheid geven over de noodzaak van het moratorium.

Gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van de geitenhouderij en de reeds aanwezige woningen ten opzichte van de geitenhouderij is het niet aannemelijk dat de geitenhouderij geschaad zal worden in zijn belangen.

Reeds bestaande woningen bevinden zich op kortere afstand van de geitenhouderij.

Het plangebied wordt niet bestemd voor een gevoelige groepen: het verhoogde gezondheidsrisico is van grotere betekenis wanneer zich gevoelige groepen vestigen in het plangebied, zoals een ziekenhuis, COPD-patiënten, ouderen, een verzorgingstehuis, jonge kinderen, kinderdagverblijf en scholen.

### 3. Conclusies

Aan de hand van de berekende geurcontouren en geurbelasting op het plangebied zijn activiteiten aan de Krommedelseweg ong. (naast 13) te Loosbroek, welke als geurgevoelig dienen te worden beschouwd mogelijk

De volgende belangenafwegingen zijn gemaakt:

- ✓ Wordt er een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd?
- ✓ Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad?

Uit de beoordeling kunnen de volgende deelconclusies worden getrokken:

Het plangebied;

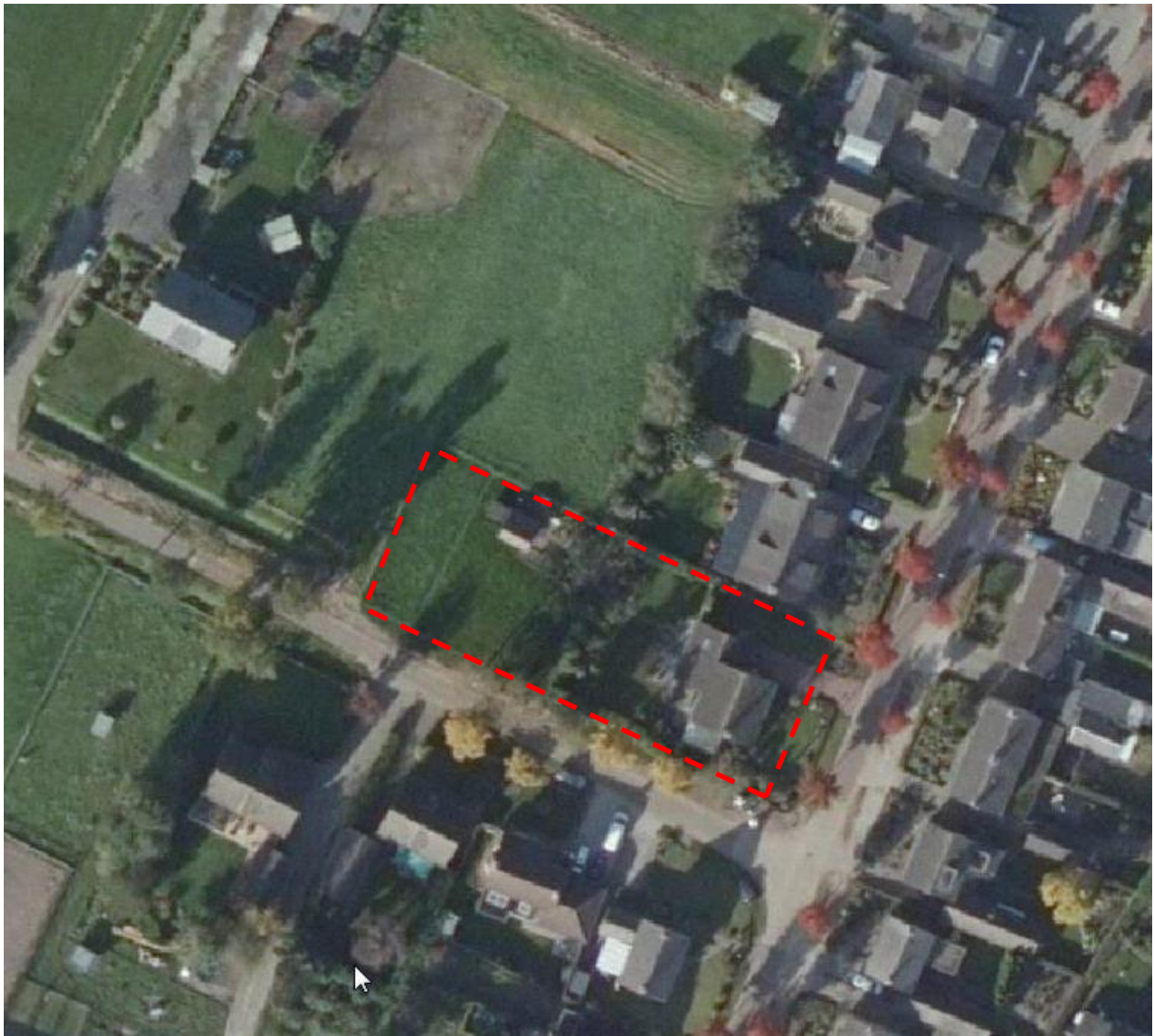
1. belemmert de omliggende veehouderijen niet in hun belangen en worden derhalve niet geschaad;
2. voldoet qua vaste afstanden aan de norm uit de gemeentelijke geurverordening;
3. voldoet aan de achtergrond geurnorm uit de Verordening ruimte 2014;
4. voldoet ruimschoots aan de normen van fijnstof;
5. ligt op voldoende afstand van veehouderijen zodat er geen verhoogd risico is met betrekking tot endotoxine;
6. de gezondheidsrisico's met betrekking tot de geitenhouderij is voor de bewoners aanvaardbaar;
7. ligt in een gebied waar ter plaatse een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd;

Gelet op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het woon en leefklimaat geen belemmering vormt voor realiseren van een woning.



## ***Bijlage 1***

Luchtfoto





***Bijlage 2***  
*invoergegevens Web- BvB*

| volgnr | Adres                                     | x coördinaat | y coördinaat | EP hoogte | gebouwhoogte | EP diameter | EP uitreesnelheid | Emissie OUE |
|--------|-------------------------------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-------------|-------------------|-------------|
| 21861  | Voorstraat 5 Loosbroek                    | 163027       | 409914       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 2.278       |
| 21835  | Molenstraat 4 Loosbroek                   | 162925       | 409811       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21667  | Dorpsstraat 78 Loosbroek                  | 163234       | 410272       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21675  | Dorpsstraat 80 Loosbroek                  | 163198       | 410300       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21708  | Dorpsstraat 69 Loosbroek                  | 162965       | 410305       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21707  | Dorpsstraat 67 Loosbroek                  | 163029       | 410325       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21668  | Dorpsstraat 82 Loosbroek                  | 163146       | 410340       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 712         |
| 21799  | Krommedelseweg 2 Loosbroek                | 163062       | 409629       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21674  | Dorpsstraat 84 Loosbroek                  | 163101       | 410417       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21676  | Dorpsstraat 58 Loosbroek                  | 163506       | 410159       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 3.809       |
| 21724  | Hanenbergsestraat 2 Loosbroek             | 163263       | 409577       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21690  | Achterdonksestraat 11 Loosbroek           | 162524       | 410080       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 28.458      |
| 21673  | Dorpsstraat 90 Loosbroek                  | 162888       | 410545       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 18.844      |
| 21681  | Stoksestraat 5 Loosbroek                  | 163481       | 410461       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21725  | Hanenbergsestraat 2A Loosbroek            | 163394       | 409483       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21691  | Achterdonksestraat 15 Loosbroek           | 162531       | 410275       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 57.111      |
| 21798  | Krommedelseweg 1B Loosbroek               | 162889       | 409410       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21709  | Dorpsstraat 73 Loosbroek                  | 162742       | 410544       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 1.068       |
| 21726  | Hanenbergsestraat 4 Loosbroek             | 163409       | 409441       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 3.845       |
| 21678  | Dorpsstraat 92 Loosbroek                  | 162795       | 410626       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 17.846      |
| 34454  | Busselsesteeg 2 Loosbroek                 | 162393       | 409871       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21664  | Dorpsstraat 94 Loosbroek                  | 162745       | 410640       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21797  | Koningsstraat 2 Loosbroek                 | 163076       | 409276       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 17.332      |
| 21796  | Koningsstraat 1 Loosbroek                 | 162977       | 409256       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21679  | Dorpsstraat 98 Loosbroek                  | 162674       | 410748       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21703  | Busselsesteeg 1 Loosbroek                 | 162241       | 409882       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21561  | Dorpsstraat 16 Loosbroek                  | 163963       | 409912       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 7.160       |
| 21728  | Hanenbergsestraat 10 Loosbroek            | 163724       | 409364       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21689  | Achterdonksestraat 7 Loosbroek            | 162305       | 409561       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21860  | Voordonkseweg 2A Loosbroek                | 162429       | 409293       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21804  | Laageindsedijk 7 Loosbroek                | 162688       | 409068       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 406         |
| 21688  | Achterdonksestraat 5 Loosbroek            | 162235       | 409426       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21560  | Dorpsstraat 10 Loosbroek                  | 164122       | 409901       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21556  | Hoogeindsedijk 1 Loosbroek                | 164122       | 409775       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21839  | Nistelrodensedijk 1A Loosbroek            | 163468       | 408945       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 83.978      |
| 21777  | Jan van den Boomstraat 9 Heeswijk Dinther | 161978       | 409685       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 41.428      |
| 21841  | Nistelrodensedijk 14 Loosbroek            | 163949       | 409218       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 91.351      |
| 300134 | Nistelrodensedijk 3 Loosbroek             | 163598       | 408949       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 351         |
| 21558  | Dorpsstraat 1 Loosbroek                   | 164264       | 409859       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 36          |
| 21742  | Heibloemsedijk 8 Heeswijk Dinther         | 162343       | 409006       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 18.441      |
| 21775  | Jan van den Boomstraat 5 Heeswijk Dinther | 161888       | 409658       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21542  | Kampweg 30 Nistelrode                     | 164362       | 409927       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 328         |
| 21838  | Nistelrodensedijk 1 Loosbroek             | 163456       | 408781       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 58.506      |
| 21697  | De Bleken 2B Heeswijk Dinther             | 162232       | 410967       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21547  | Dintherseweg 71 Nistelrode                | 164286       | 409512       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 103.813     |
| 21424  | Loosbroeksestraat 23 Heesch               | 163026       | 411297       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 875         |
| 21570  | Loosbroekseweg 74 Nistelrode              | 164300       | 410510       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 19.404      |
| 21741  | Heibloemsedijk 6 Heeswijk Dinther         | 162603       | 408767       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21803  | Laageindsedijk 4 Loosbroek                | 162977       | 408661       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 8.315       |
| 21677  | Watergat 2 Heesch                         | 162919       | 411351       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21740  | Heibloemsedijk 2 Heeswijk Dinther         | 162786       | 408661       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 9.939       |
| 21776  | Jan van den Boomstraat 6 Heeswijk Dinther | 161762       | 409550       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | -           |
| 21683  | Venhofstraat 20 Heesch                    | 163622       | 411391       | 6         | 6            | 0,5         | 4                 | 4.968       |

| volgnr | Adres                                      | x coördinaat | y coördinaat | EP hoogte | gem.<br>gebouwhoogte | EP diameter | EP uitreesnelheid | Emissie OUE |
|--------|--------------------------------------------|--------------|--------------|-----------|----------------------|-------------|-------------------|-------------|
| 21858  | Stoppelveldseweg 2 Heeswijk Dinther        | 162561       | 408597       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 5           |
| 21834  | Meerstraat 69 Heeswijk Dinther             | 161580       | 410107       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 3.043       |
| 21859  | Stoppelveldseweg 4 Heeswijk Dinther        | 162392       | 408655       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 17.768      |
| 21772  | Jan van den Boomstraat 1 Heeswijk Dinther  | 161571       | 409744       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21774  | Jan van den Boomstraat 2A Heeswijk Dinther | 161597       | 409593       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21771  | Houtstraat 3 Loosbroek                     | 163546       | 408493       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 30.030      |
| 21541  | Kampweg 41 Nistelrode                      | 164670       | 409613       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 51.505      |
| 21773  | Jan van den Boomstraat 2 Heeswijk Dinther  | 161496       | 409657       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 18.641      |
| 21833  | Meerstraat 63 Heeswijk Dinther             | 161448       | 409866       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21553  | Dintherseweg 42 Loosbroek                  | 164740       | 410192       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 6.599       |
| 21770  | Houtstraat 2 Loosbroek                     | 163687       | 408440       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21878  | Zandkant 9 Heeswijk Dinther                | 161754       | 408968       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21554  | Bosschebaan 3 Loosbroek                    | 164789       | 409791       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 48.973      |
| 21831  | Meerstraat 59 Heeswijk Dinther             | 161377       | 409783       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21699  | De Bleken 7 Heeswijk Dinther               | 161843       | 411208       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 61.118      |
| 21745  | Heideweg 4 Loosbroek                       | 164367       | 408827       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21743  | Heideweg 1 Loosbroek                       | 163902       | 408447       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 32.864      |
| 21436  | Venhofstraat 16 Heesch                     | 163675       | 411666       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 86.461      |
| 21830  | Meerstraat 57 Heeswijk Dinther             | 161298       | 409705       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21698  | De Bleken 4 Heeswijk Dinther               | 161641       | 411134       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 35483  | Nistelrodensedijk 2A Loosbroek             | 163047       | 408157       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21744  | Heideweg 1A Loosbroek                      | 163831       | 408284       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21829  | Meerstraat 53 Heeswijk Dinther             | 161260       | 409585       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21546  | Dintherseweg 59 Loosbroek                  | 164971       | 410110       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 3           |
| 300805 | Jonkerstraat 5 Nistelrode                  | 164921       | 410520       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 214         |
| 21694  | Berkenvenseweg 1B Heeswijk Dinther         | 164467       | 408667       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 6.622       |
| 21572  | Jonkerstraat 10 Nistelrode                 | 164911       | 410614       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 76.414      |
| 21569  | Loosbroekseweg 66 Nistelrode               | 164625       | 411222       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 1.780       |
| 21849  | Rukven 2 Heeswijk Dinther                  | 161144       | 409717       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21848  | Rukven 1 Heeswijk Dinther                  | 161151       | 409641       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21739  | Heescheweg 1 Heeswijk Dinther              | 161144       | 410500       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21434  | Venhofstraat 9 Heesch                      | 163957       | 411825       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 86.682      |
| 21695  | Berkenvenseweg 2 Heeswijk Dinther          | 164477       | 408537       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 1.958       |
| 21555  | Bosschebaan 6 Loosbroek                    | 165084       | 409566       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | -           |
| 21613  | Kampweg 33 Vorstenbosch                    | 164958       | 409092       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 80.638      |
| 21851  | Rukven 5 Heeswijk Dinther                  | 160999       | 409903       | 6         | 6                    | 0,5         | 4                 | 12.240      |
|        |                                            |              |              |           |                      |             |                   |             |

Dit bestand is gemaakt op basis van het BVB van 9-1-2018.

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 ontleen 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 UAVcodes om te zetten naar de nieuwe RAV codes.**



### ***Bijlage 3***

Resultaten achtergrond geur op rasterpunten

| volgnr | x coördinaat | y coördinaat | norm | rekenresultaat |
|--------|--------------|--------------|------|----------------|
| 1001   | 163.064      | 410.022      | 10   | 7,787          |
| 1002   | 163.065      | 410.024      | 10   | 7,786          |
| 1003   | 163.067      | 410.026      | 10   | 7,819          |
| 1004   | 163.068      | 410.028      | 10   | 7,807          |
| 1005   | 163.069      | 410.031      | 10   | 7,741          |
| 1006   | 163.070      | 410.033      | 10   | 7,802          |
| 1007   | 163.072      | 410.035      | 10   | 7,801          |
| 1008   | 163.073      | 410.037      | 10   | 7,818          |
| 1009   | 163.074      | 410.039      | 10   | 7,745          |
| 1010   | 163.075      | 410.041      | 10   | 7,739          |
| 1011   | 163.068      | 410.020      | 10   | 7,786          |
| 1012   | 163.069      | 410.022      | 10   | 7,786          |
| 1013   | 163.070      | 410.025      | 10   | 7,753          |
| 1014   | 163.072      | 410.027      | 10   | 7,729          |
| 1015   | 163.073      | 410.029      | 10   | 7,749          |
| 1016   | 163.074      | 410.031      | 10   | 7,879          |
| 1017   | 163.075      | 410.033      | 10   | 7,836          |
| 1018   | 163.077      | 410.035      | 10   | 7,780          |
| 1019   | 163.078      | 410.038      | 10   | 7,755          |
| 1020   | 163.079      | 410.040      | 10   | 7,733          |
| 1021   | 163.072      | 410.018      | 10   | 7,802          |
| 1022   | 163.073      | 410.021      | 10   | 7,747          |
| 1023   | 163.074      | 410.023      | 10   | 7,742          |
| 1024   | 163.075      | 410.025      | 10   | 7,754          |
| 1025   | 163.077      | 410.027      | 10   | 7,728          |
| 1026   | 163.078      | 410.029      | 10   | 7,833          |
| 1027   | 163.079      | 410.031      | 10   | 7,815          |
| 1028   | 163.080      | 410.034      | 10   | 7,774          |
| 1029   | 163.082      | 410.036      | 10   | 7,735          |
| 1030   | 163.083      | 410.038      | 10   | 7,711          |
| 1031   | 163.076      | 410.017      | 10   | 7,753          |
| 1032   | 163.077      | 410.019      | 10   | 7,747          |
| 1033   | 163.078      | 410.021      | 10   | 7,784          |
| 1034   | 163.079      | 410.023      | 10   | 7,747          |
| 1035   | 163.081      | 410.025      | 10   | 7,728          |
| 1036   | 163.082      | 410.027      | 10   | 7,817          |
| 1037   | 163.083      | 410.030      | 10   | 7,796          |
| 1038   | 163.084      | 410.032      | 10   | 7,767          |
| 1039   | 163.086      | 410.034      | 10   | 7,778          |
| 1040   | 163.087      | 410.036      | 10   | 7,741          |
| 1041   | 163.079      | 410.015      | 10   | 7,765          |

|      |         |         |    |       |
|------|---------|---------|----|-------|
| 1042 | 163.081 | 410.017 | 10 | 7,766 |
| 1043 | 163.082 | 410.019 | 10 | 7,741 |
| 1044 | 163.083 | 410.021 | 10 | 7,741 |
| 1045 | 163.084 | 410.023 | 10 | 7,722 |
| 1046 | 163.086 | 410.026 | 10 | 7,817 |
| 1047 | 163.087 | 410.028 | 10 | 7,797 |
| 1048 | 163.088 | 410.030 | 10 | 7,809 |
| 1049 | 163.089 | 410.032 | 10 | 7,788 |
| 1050 | 163.091 | 410.034 | 10 | 7,746 |
| 1051 | 163.083 | 410.013 | 10 | 7,799 |
| 1052 | 163.085 | 410.015 | 10 | 7,781 |
| 1053 | 163.086 | 410.017 | 10 | 7,733 |
| 1054 | 163.087 | 410.019 | 10 | 7,738 |
| 1055 | 163.088 | 410.022 | 10 | 7,740 |
| 1056 | 163.090 | 410.024 | 10 | 7,821 |
| 1057 | 163.091 | 410.026 | 10 | 7,844 |
| 1058 | 163.092 | 410.028 | 10 | 7,815 |
| 1059 | 163.093 | 410.030 | 10 | 7,796 |
| 1060 | 163.095 | 410.032 | 10 | 7,774 |
| 1061 | 163.087 | 410.011 | 10 | 7,783 |
| 1062 | 163.088 | 410.013 | 10 | 7,765 |
| 1063 | 163.090 | 410.016 | 10 | 7,684 |
| 1064 | 163.091 | 410.018 | 10 | 7,748 |
| 1065 | 163.092 | 410.020 | 10 | 7,732 |
| 1066 | 163.093 | 410.022 | 10 | 7,812 |
| 1067 | 163.095 | 410.024 | 10 | 7,835 |
| 1068 | 163.096 | 410.026 | 10 | 7,824 |
| 1069 | 163.097 | 410.029 | 10 | 7,752 |
| 1070 | 163.098 | 410.031 | 10 | 7,756 |
| 1071 | 163.091 | 410.009 | 10 | 7,752 |
| 1072 | 163.092 | 410.012 | 10 | 7,756 |
| 1073 | 163.094 | 410.014 | 10 | 7,718 |
| 1074 | 163.095 | 410.016 | 10 | 7,721 |
| 1075 | 163.096 | 410.018 | 10 | 7,767 |
| 1076 | 163.097 | 410.020 | 10 | 7,857 |
| 1077 | 163.099 | 410.022 | 10 | 7,833 |
| 1078 | 163.100 | 410.025 | 10 | 7,803 |
| 1079 | 163.101 | 410.027 | 10 | 7,779 |
| 1080 | 163.102 | 410.029 | 10 | 7,743 |
| 1081 | 163.095 | 410.008 | 10 | 7,783 |
| 1082 | 163.096 | 410.010 | 10 | 7,743 |
| 1083 | 163.097 | 410.012 | 10 | 7,759 |
| 1084 | 163.099 | 410.014 | 10 | 7,774 |

|      |         |         |    |       |
|------|---------|---------|----|-------|
| 1085 | 163.100 | 410.016 | 10 | 7,761 |
| 1086 | 163.101 | 410.018 | 10 | 7,822 |
| 1087 | 163.102 | 410.021 | 10 | 7,825 |
| 1088 | 163.104 | 410.023 | 10 | 7,773 |
| 1089 | 163.105 | 410.025 | 10 | 7,757 |
| 1090 | 163.106 | 410.027 | 10 | 7,753 |
| 1091 | 163.099 | 410.006 | 10 | 7,793 |
| 1092 | 163.100 | 410.008 | 10 | 7,755 |
| 1093 | 163.101 | 410.010 | 10 | 7,767 |
| 1094 | 163.102 | 410.012 | 10 | 7,742 |
| 1095 | 163.104 | 410.014 | 10 | 7,733 |
| 1096 | 163.105 | 410.017 | 10 | 7,805 |
| 1097 | 163.106 | 410.019 | 10 | 7,776 |
| 1098 | 163.107 | 410.021 | 10 | 7,725 |
| 1099 | 163.109 | 410.023 | 10 | 7,745 |
| 1100 | 163.110 | 410.025 | 10 | 7,739 |
| 1101 | 163.103 | 410.004 | 10 | 7,826 |
| 1102 | 163.104 | 410.006 | 10 | 7,830 |
| 1103 | 163.105 | 410.008 | 10 | 7,818 |
| 1104 | 163.106 | 410.010 | 10 | 7,748 |
| 1105 | 163.108 | 410.013 | 10 | 7,736 |
| 1106 | 163.109 | 410.015 | 10 | 7,787 |
| 1107 | 163.110 | 410.017 | 10 | 7,729 |
| 1108 | 163.111 | 410.019 | 10 | 7,705 |
| 1109 | 163.113 | 410.021 | 10 | 7,696 |
| 1110 | 163.114 | 410.023 | 10 | 7,700 |
| 1111 | 163.106 | 410.002 | 10 | 7,840 |
| 1112 | 163.108 | 410.004 | 10 | 7,803 |
| 1113 | 163.109 | 410.007 | 10 | 7,765 |
| 1114 | 163.110 | 410.009 | 10 | 7,764 |
| 1115 | 163.111 | 410.011 | 10 | 7,774 |
| 1116 | 163.113 | 410.013 | 10 | 7,788 |
| 1117 | 163.114 | 410.015 | 10 | 7,731 |
| 1118 | 163.115 | 410.017 | 10 | 7,713 |
| 1119 | 163.116 | 410.020 | 10 | 7,696 |
| 1120 | 163.118 | 410.022 | 10 | 7,718 |
| 1121 | 163.110 | 410.000 | 10 | 7,805 |
| 1122 | 163.112 | 410.003 | 10 | 7,744 |
| 1123 | 163.113 | 410.005 | 10 | 7,728 |
| 1124 | 163.114 | 410.007 | 10 | 7,732 |
| 1125 | 163.115 | 410.009 | 10 | 7,735 |
| 1126 | 163.117 | 410.011 | 10 | 7,735 |
| 1127 | 163.118 | 410.013 | 10 | 7,716 |

|      |         |         |    |       |
|------|---------|---------|----|-------|
| 1128 | 163.119 | 410.016 | 10 | 7,713 |
| 1129 | 163.120 | 410.018 | 10 | 7,709 |
| 1130 | 163.122 | 410.020 | 10 | 7,723 |
| 1131 | 163.114 | 409.999 | 10 | 7,780 |
| 1132 | 163.115 | 410.001 | 10 | 7,751 |
| 1133 | 163.117 | 410.003 | 10 | 7,748 |
| 1134 | 163.118 | 410.005 | 10 | 7,741 |
| 1135 | 163.119 | 410.007 | 10 | 7,728 |
| 1136 | 163.120 | 410.009 | 10 | 7,767 |
| 1137 | 163.122 | 410.012 | 10 | 7,713 |
| 1138 | 163.123 | 410.014 | 10 | 7,714 |
| 1139 | 163.124 | 410.016 | 10 | 7,726 |
| 1140 | 163.125 | 410.018 | 10 | 7,716 |
| 1141 | 163.118 | 409.997 | 10 | 7,823 |
| 1142 | 163.119 | 409.999 | 10 | 7,773 |
| 1143 | 163.121 | 410.001 | 10 | 7,797 |
| 1144 | 163.122 | 410.003 | 10 | 7,769 |
| 1145 | 163.123 | 410.005 | 10 | 7,749 |
| 1146 | 163.124 | 410.008 | 10 | 7,751 |
| 1147 | 163.126 | 410.010 | 10 | 7,741 |
| 1148 | 163.127 | 410.012 | 10 | 7,691 |
| 1149 | 163.128 | 410.014 | 10 | 7,691 |
| 1150 | 163.129 | 410.016 | 10 | 7,666 |



## ***Bijlage 4***

Voorgrond geur berekening

Naam van de berekening: Voorgrondberekening t.b.v. een woning aan de Krommedelseweg ong.

Gemaakt op: 19-09-2018 9:19:18

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Dobbelsteen Achterdonksestraat 15 Loosbroek

Berekende ruwheid: 0,19 m

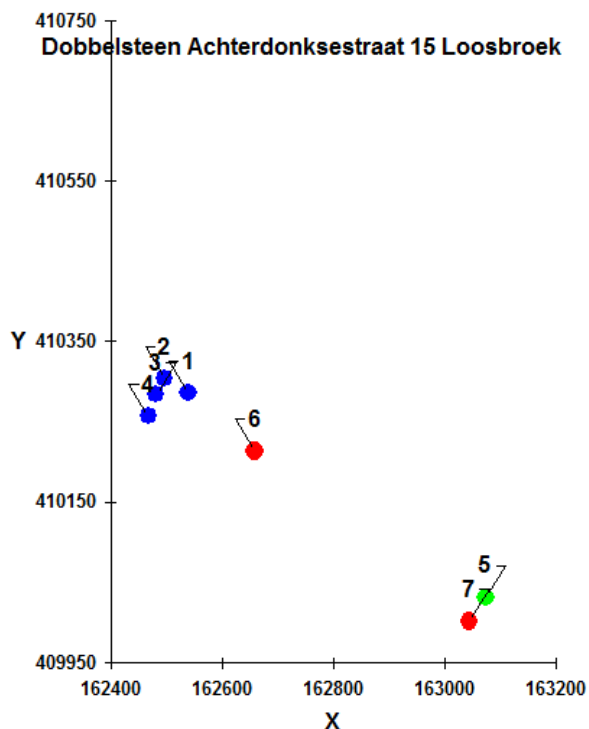
Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens:

| Volgnr. | BronID    | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|-----------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|------------------|------------|
| 1       | Stal 1TR  | 162 538  | 410 286  | 4,9       | 3,9             | 0,61     | 4,00             | 4 660      |
| 2       | Stal 1 LW | 162 496  | 410 304  | 5,2       | 3,9             | 1,75     | 1,08             | 2 109      |
| 3       | Stal 2    | 162 480  | 410 284  | 5,6       | 3,9             | 2,01     | 2,56             | 15 246     |
| 4       | Stal 3    | 162 466  | 410 257  | 6,2       | 3,9             | 4,10     | 1,48             | 35 808     |

### Geur gevoelige locaties:

| Volgnummer | GGLID          | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|----------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 5          | Woning Boxmeer | 163 074     | 410 031     | 3,0      | 3,0           |
| 6          | Voorstraat 15  | 162 658     | 410 213     | 8,0      | 19,2          |
| 7          | Voorstraat 5   | 163 044     | 410 001     | 3,0      | 3,1           |





---

[www.vandun-vangerwen.nl](http://www.vandun-vangerwen.nl)