



**Geuronderzoek bestemmingsplanwijziging
voormalige veehouderij Groenestraat te
Dorst**



WEMA14B3, mei 2015
PRA Odournet bv



titel: **Geuronderzoek bestemmingsplanwijziging voormalige veehouderij Groenestraat te Dorst**

rapportnummer: **WEMA14B3**

projectcode: **WEMA14B**

trefwoorden: voormalige veehouderij, bestemmingsplanwijziging, ruimte voor ruimtewoning, geuremissie, geurbelasting, V-Stacks, Wet geurhinder en Veehouderij

opdrachtgever: **Wematech Milieu Adviseurs B.V.**
Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL
Nederland
+31 165 565910 telefoon
+31 165 544468 fax
milieuadviseurs@wematech.nl

contactpersoon: **de heer F. van Gils**

opdrachtnemer: **PRA Odournet bv**
Singel 97
1012 VG Amsterdam
Nederland
+31 20 6255104 telefoon
+31 20 6201514 fax
nl@odournet.com

auteur(s): **drs. Anouk Snik - van den Burg**

goedgekeurd: **voor PRA Odournet bv door**



drs. F.J.H. Vossen, directeur

datum: **28 mei 2015**

copyright: **© 2015, PRA Odournet bv**

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Situatiebeschrijving en onderzoeksopzet	5
2.1	De situatie	5
2.2	Onderzoeksopzet	8
2.2.1	Algemeen	8
2.2.2	Intensieve veehouderij	8
2.2.3	Dierenverblijven onder het activiteitenbesluit	8
3	Berekening van de geurbelasting met V-Stacks	9
3.1	Onderzoeksgebied	9
3.2	Model	10
3.3	Toetsingskader	10
3.4	Invoergegevens	10
3.5	Resultaten van de verspreidingsberekeningen - achtergrondbelasting	11
3.6	Resultaten van de verspreidingsberekeningen - voorgrondbelasting	13
4	Overige dierenverblijven	14
5	Samenvatting en conclusies	17
	Bijlagen	18
Bijlage A	Lijst van veehouderijen	19
Bijlage B	Locatie toetsingspunten	22
Bijlage C	Outputbestand V-Stacks	23

1 Inleiding

In opdracht van Wematech Milieu Adviseurs B.V. is door PRA Odournet bv een geuronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouwplannen aan de Groenestraat te Dorst. In de omgeving van het bedrijf zijn meerdere veehouderijen gelegen. De geurbelasting ter plaatse van het nieuwbouwplan als gevolg van deze veehouderijen is vastgesteld.

De onderzoeksopzet is als volgt: voor de intensieve veehouderijen in een straal van 2 km rondom het plan is de geuremissie bepaald aan de hand van het Bestand Veehouderijbedrijven in Brabant. Met deze gegevens is de geurbelasting ter plaatse van het plangebied vastgesteld met behulp van verspreidingsmodel V-Stacks. Voor de overige veehouderijen is getoetst aan de vaste afstanden die voor dit type bedrijven gelden.

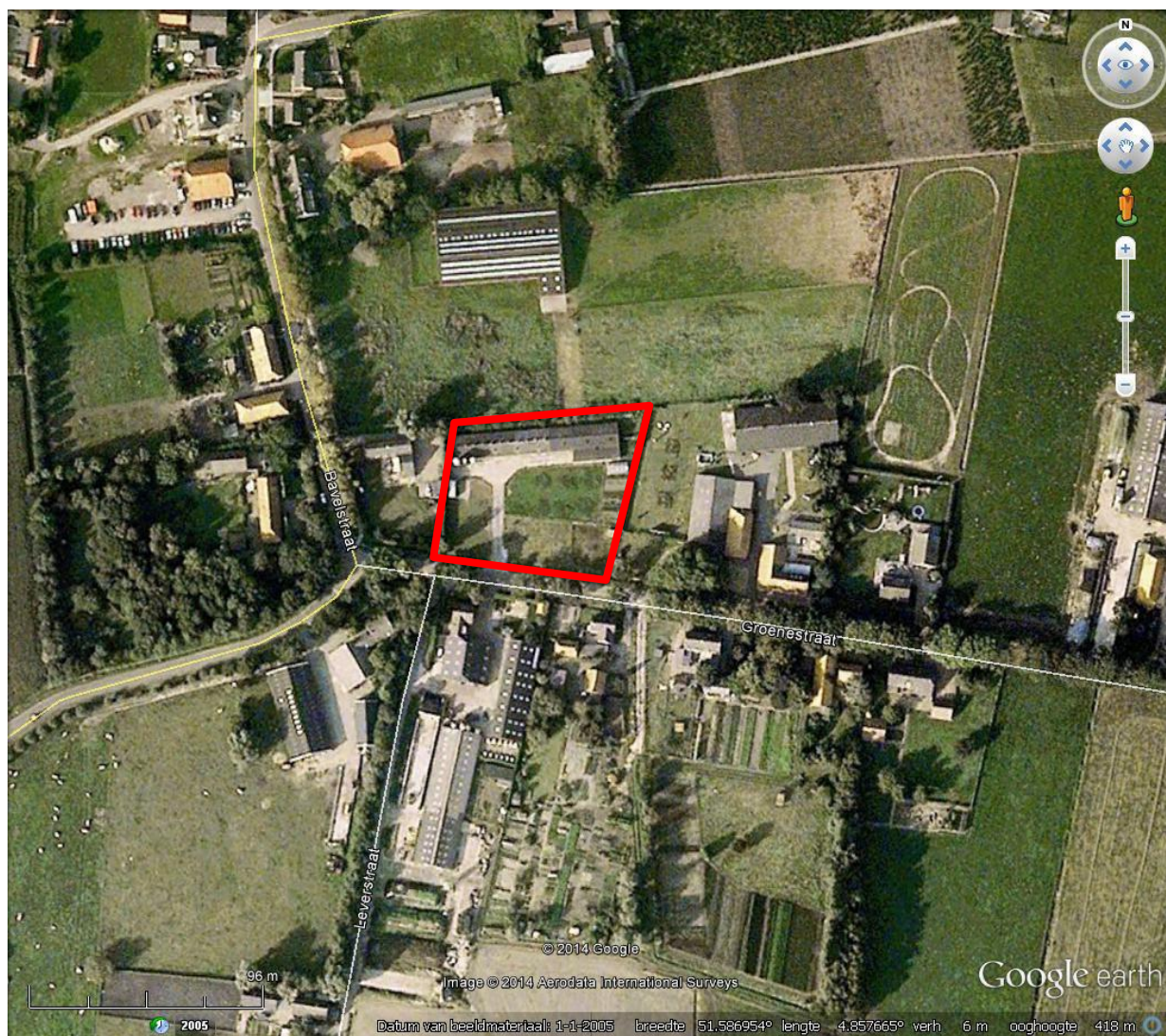
Het rapport is als volgt opgebouwd: Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de situatie en de onderzoeksopzet. De berekeningen voor de intensieve veehouderijen zijn gepresenteerd in hoofdstuk 3, waarna in hoofdstuk 4 de beoordeling voor de overige veehouderijen is opgenomen. Hoofdstuk 5 besluit met de samenvatting en conclusies.



2 Situatiebeschrijving en onderzoeksopzet

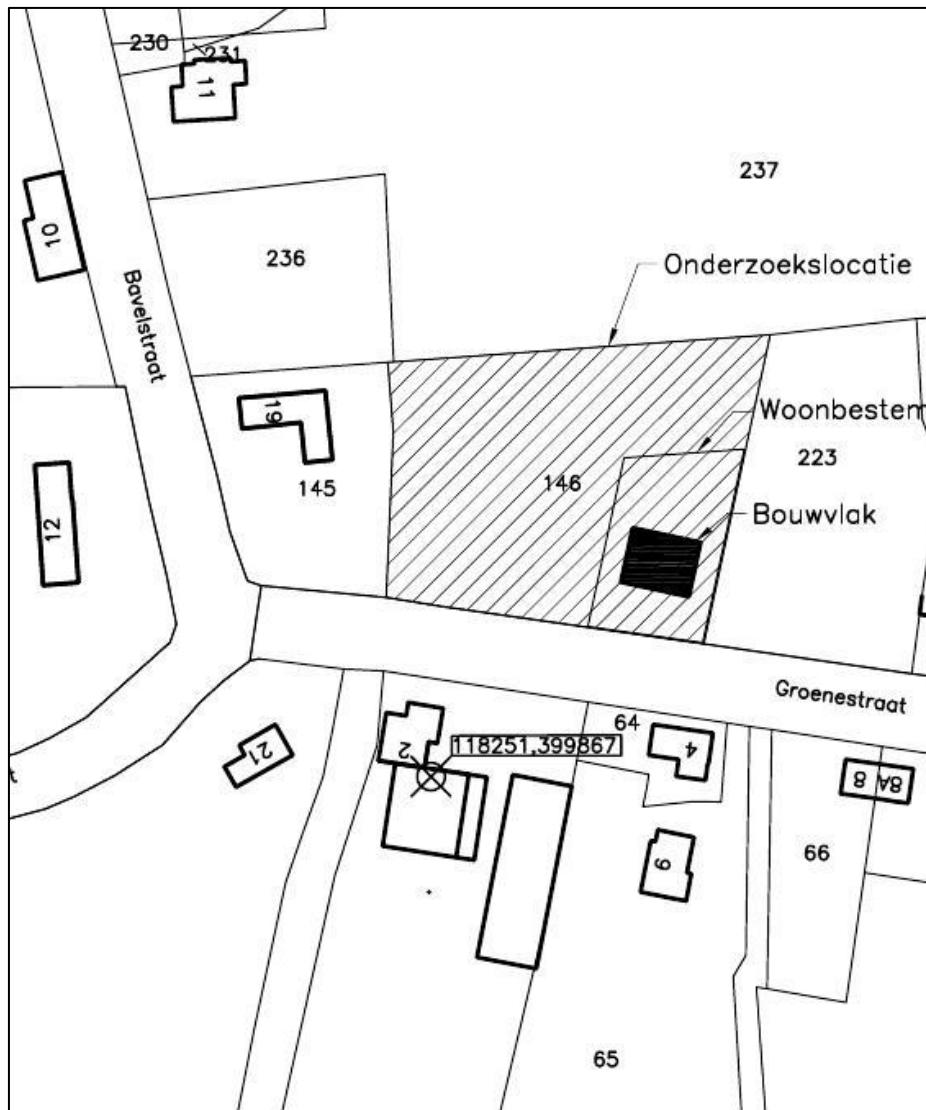
2.1 De situatie

Figuur a geeft de ligging van het plangebied weer. Op het plangebied staat nu nog een stal (varkenshouderij behorende bij het aan de overkant van de Groenestraat gelegen perceel, Groenestraat 2), maar deze zal worden gesloopt, waarna de woning zal worden gerealiseerd.



Figuur a De ligging van plangebied Groenestraat ong. te Dorst

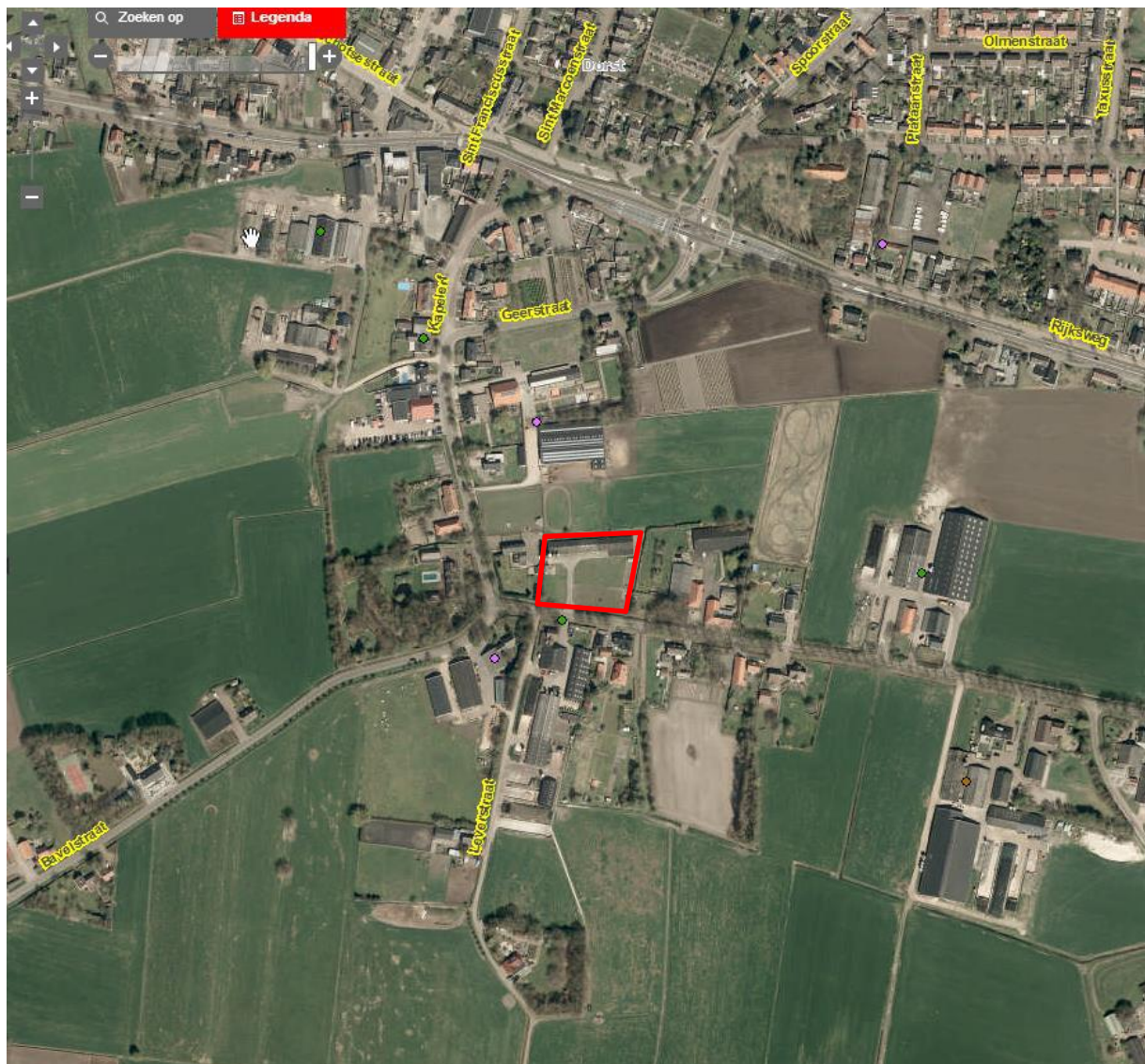
Figuur b geeft de ligging het bouwvlak binnen het plangebied weer, dus de locatie van de geplande woning.



Figuur b De ligging van het bouwvlak binnen plangebied Groenestraat ong. te Dorst



Figuur c geeft nogmaals de ligging van het plangebied weer, deze kaart is afkomstig van de applicatie Web-BVB van de Provincie Noord-Brabant¹, waarin alle intensieve veehouderijbedrijven zijn opgenomen. De veehouderijen zijn met gekleurde stippen weergegeven.



Figuur c De ligging van plangebied Groenestraat ong. te Dorst en omringende veehouderijbedrijven

¹ <http://atlas.brabant.nl/webbvb/>



2.2 Onderzoeksopzet

2.2.1 Algemeen

Rond het plangebied zijn diverse veehouderijen gelegen, zowel intensieve veehouderijen, waarvoor een maximale geurbelasting geldt, als ook overige veehouderijen, waarvoor vaste minimale afstanden gelden. Voor de intensieve veehouderijen is de cumulatieve geurbelasting bepaald, alsmede de individuele geurbelasting van de dichtstbij gelegen bedrijven. De overige veehouderijen zijn getoetst aan de minimale afstanden. Voor deze veehouderijen is de geuremissie lager dan van de intensieve veehouderijen, waardoor een gezamenlijke toetsing van deze bronnen niet noodzakelijk is (de bijdrage is veel geringer).

2.2.2 Intensieve veehouderij

De onderzoeksopzet is als volgt: voor de intensieve veehouderijen in een straal van 2 km rondom het plan is de geuremissie bepaald aan de hand van het Bestand Veehouderijbedrijven in Brabant. Met deze gegevens is de geurbelasting ter plaatse van het plangebied vastgesteld met behulp van verspreidingsmodel V-Stacks.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de achtergrondbelasting (geurbelasting als gevolg van alle omliggende veehouderijen) en de voorgrondbelasting. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij welke de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelig object gelegen is. De voorgrondbelasting is van belang, omdat uit onderzoek is gebleken dat de geurhinder als gevolg van de voorgrondbelasting hoger is dan als gevolg van de achtergrondbelasting, bij gelijke belastingen. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt.

Toetsing van de geurbelasting vindt plaats aan de grenswaarden uit de Wet geurhinder en veehouderij.

2.2.3 Dierenverblijven onder het activiteitenbesluit

In de nabijheid van het plangebied zijn ook enkele bedrijven gelegen die niet in bovenstaand bestand zijn opgenomen (geen intensieve veehouderij). Voor deze bedrijven geldt conform het Activiteitenbesluit (artikel 3.117) een minimumafstand van 50 m, indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom² is gelegen.

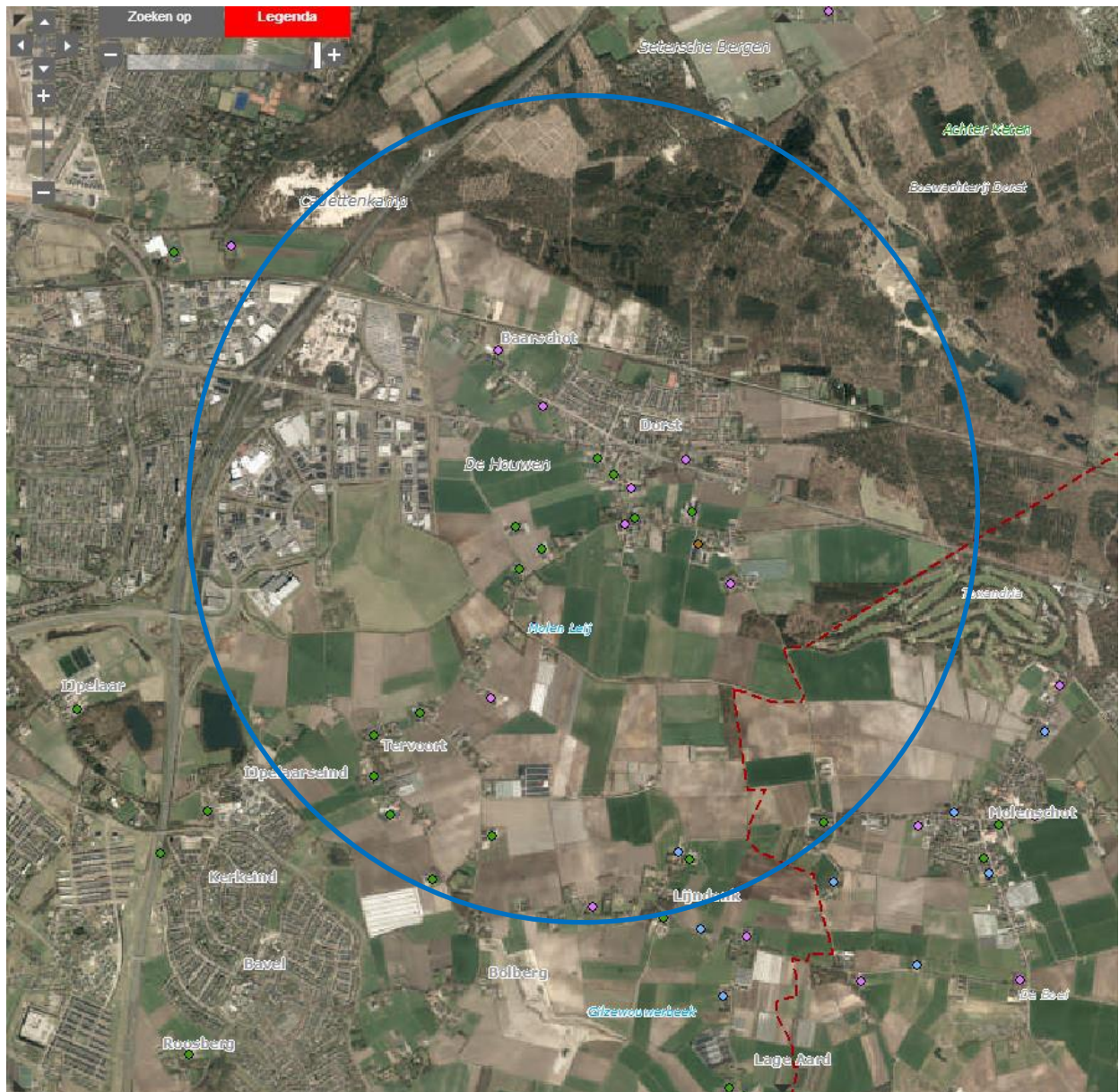
² Het plangebied is volgens de definities gelegen buiten de bebouwde kom (Memorie van Toelichting): *'De grens van de bebouwde kom wordt niet bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. ...De bebouwde kom kan namelijk worden omschreven als het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven.'*



3 Berekening van de geurbelasting met V-Stacks

3.1 Onderzoeksgebied

Als onderzoeksgebied is een gebied gekozen met een straal van 2 km rond het plangebied. Van de in het onderzoeksgebied gelegen veehouderijen zijn de bedrijven met een relevante geuremissie geselecteerd aan de hand van het veehouderijbestand van de Provincie, zie ook onderstaande figuur. In bijlage A is een lijst opgenomen met de onderzochte veehouderijen en de geuremissie per bedrijf.



Figuur d Het onderzoeksgebied rondom plangebied Groenestraat ong. te Dorst

3.2 Model

Voor veehouderijen wordt de geurbelasting berekend met V-Stacks om zo te kunnen toetsen aan de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen V-Stacks gebied en V-Stacks vergunning. Zoals de naam al aangeeft wordt V-Stacks vergunning gebruikt bij vergunningverlening van individuele bedrijven en wordt V-Stacks gebied gebruikt voor berekening van de geurbelasting als gevolg van meerdere veehouderijen in een gebied.

Een verspreidingsberekening met V-Stacks gebied resulteert in een overzicht met de geurbelasting op diverse door de gebruiker ingevoerde geurgevoelige objecten. Daarnaast kan een plot worden gemaakt van de geurbelasting in de omgeving (de geurcontouren).

De huidige in gebruik zijnde versie is versie 2010.1.

3.3 Toetsingskader

De gemeente Dorst is niet in een concentratiegebied gelegen. Voor niet-concentratiegebieden geldt volgens de Wet geurhinder en veehouderij het volgende toetsingskader:

- $2,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde binnen de bebouwde kom
- $8,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde buiten de bebouwde kom

Het plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom, waardoor de toetsingswaarde van $8,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde van toepassing is.

3.4 Invoergegevens

In het model wordt een bronnenbestand met bedrijfsgegevens ingevoerd en een bestand met geurgevoelige objecten.

In het bronnenbestand worden onder andere de coördinaten en geuremissie per bron ingevoerd, overeenkomstig de gegevens in bijlage A. Daarnaast worden ook diverse bronkarakteristieken ingevoerd, welke voor alle bronnen gelijk zijn verondersteld, en wel als volgt:

- Emissiehoogte: 3,0 m
- Gebouwhoogte: 3,0 m
- Schoorsteendiameter: 0,5 m
- Afgassnelheid: 4,0 m/s

In het bestand met geurgevoelige objecten worden de coördinaten ingevoerd van de locaties, waarop toetsing moet plaatsvinden. Voor deze berekening is getoetst op de vier hoekpunten van het plangebied. Een overzicht van de toetsingspunten en de bijbehorende coördinaten is opgenomen in bijlage B.



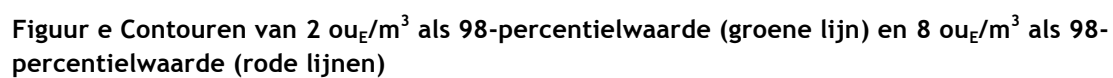
3.5 Resultaten van de verspreidingsberekeningen - achtergrondbelasting

Als resultaten van de verspreidingsberekeningen wordt de cumulatieve (achtergrond)belasting op de opgegeven toetsingspunten gerapporteerd. Daarnaast kan de geurbelasting ook inzichtelijk worden gemaakt voor het gebied op een topografische kaart. Onderstaand is de achtergrondbelasting op de toetsingspunten weergegeven. De geurcontouren zijn weergegeven op de volgende pagina. De output van V-Stacks is opgenomen in bijlage C.

Uit de berekeningen blijkt dat de geurbelasting maximaal 3,5 ou_E/m³ als 98-percentielwaarde bedraagt, met een hinderpercentage van 9%.

Tabel 1: Achtergrondbelasting op de geurgevoelige objecten en afgeleide geurhinder

ID	X	Y	Geurbelasting	Geurhinder (tabel A)
1	118.293	399.930	3,5	9%
2	118.288	399.896	3,5	9%
3	118.319	399.936	3,3	9%
4	118.309	399.892	3,4	9%



3.6 Resultaten van de verspreidingsberekeningen - voorgrondbelasting

Om een afweging te kunnen maken van de te verwachten geurhinder ter plaatse van het plangebied is naast de achtergrondbelasting ook de voorgrondbelasting van belang. Hiertoe wordt van enkele veehouderijen die vanwege de omvang of de locatie ten opzichte van het plangebied van belang worden geacht als bron, de individuele geurbelasting, ofwel voorgrondbelasting, berekend. Voor het onderhavige plangebied is verondersteld dat de veehouderijen met nummer 4, 7, 8, 9, 12 en 13 (zie bijlage A) onderzocht moeten worden om te bepalen of deze veehouderijen een relevante bijdrage leveren.

Deze berekeningen zijn eveneens uitgevoerd met V-Stacks gebied. De berekende geurbelasting is weergegeven in tabel 2. De voorgrondbelasting als gevolg van veehouderij nr 13 (Akkerweg 9) bleek bepalend voor de hinder. Dat is het geval wanneer de voorgrondbelasting ten minste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In de laatste kolom is het hinderpercentage weergegeven, zoals geldt op basis van de voorgrondbelasting (in de tabel aangegeven met V (voorgrond)).

Uit de berekeningen volgt dat het hinderpercentage 11% bedraagt, met een maximale geurbelasting van $2,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde, ruim beneden de grenswaarde voor niet-concentratiegebieden, buiten de bebouwde kom. Geconcludeerd kan worden dat de geurbelasting ter plaatse van het plangebied voldoet aan het toetsingskader volgens de Wet geurhinder en veehouderij, waarmee sprake zal zijn van een acceptabel geurhinderniveau.

Tabel 2: Achtergrond- en voorgrondbelasting

ID	X	Y	Geurbelasting							Hinder
			Achtergrond	nr 4	nr 7	nr 8	nr 9	nr 12	nr 13	[%]
1	118.293	399.930	3,5	1,0	0,2	0,6	1,0	1,1	2,0	11% (V)
2	118.288	399.896	3,5	0,9	0,2	0,6	1,0	1,1	1,9	11% (V)
3	118.319	399.936	3,3	0,9	0,3	0,7	1,1	1,0	1,9	11% (V)
4	118.309	399.892	3,4	0,8	0,3	0,6	1,1	1,1	1,8	11% (V)



4 Overige dierenverblijven

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele veehouderijen gelegen die niet vallen onder de categorie intensieve veehouderij. Voor dergelijke veehouderijen geldt een minimale afstand. In het geval van ruimtelijke plannen, in dit geval de realisatie van een woning, geldt daarbij de omgekeerde werking. Voor de woning dient een minimale afstand in acht te worden genomen ten opzichte van deze veehouderijen van 50 m.

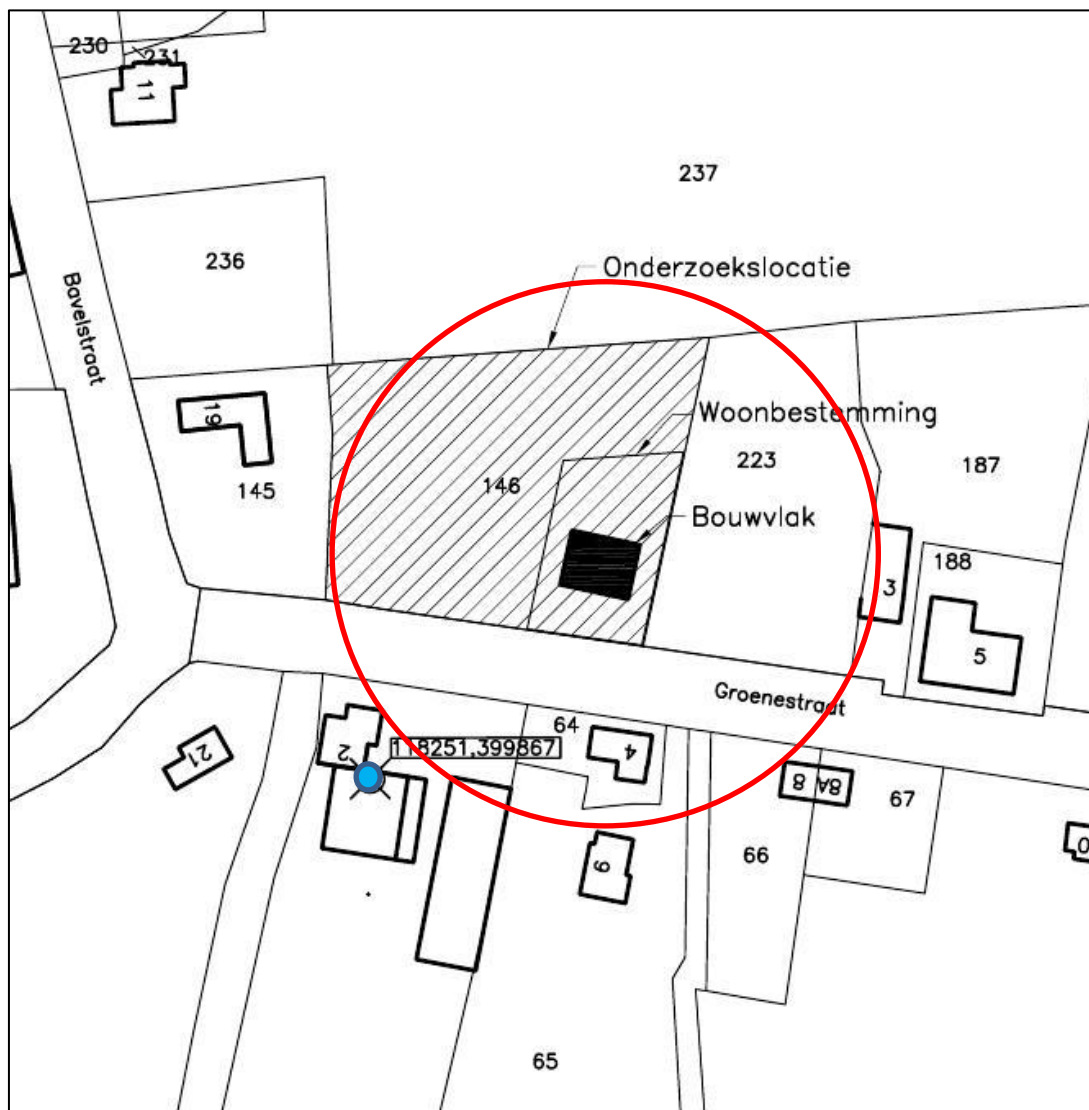
In de figuren op de volgende pagina's is het plangebied weergegeven, waar een cirkel om het bouwvlak is getrokken met een straal van 50 m, gerekend vanaf de grenzen van het bouwvlak. Binnen deze cirkel zijn geen veehouderijen gelegen.

Een toelichting:

- Op Groenestraat 2 was sprake van een gecombineerde varkens- en rundveehouderij. De varkenshouderij wordt gestaakt, de rundveehouderij wordt gehandhaafd. De runderen worden in twee stallen gehouden, waarvan de dichtstbij het bouwvlak gelegen stal de stal achter het woonhuis is (het gebouw rechts daarvan is werktuigenloods, geen stal). Het dichtstbij gelegen emissiepunt is blauw weergegeven in figuur f. De afstand tot de stal is groter dan 50 m.
- Op Bavelstraat 9/11 is sprake van een manege, er staan 20-30 paarden geregistreerd. In figuur g is de begrenzing van dit perceel weergegeven (paars). De afstand tot dit perceel is meer dan 50 m.
- Op Bavelstraat 21 is een rundveehouderij gelegen. De stallen liggen op een afstand groter dan 50 m van het bouwvlak.
- Op Groenestraat 3-5 is naast een woning ook een atelier gevestigd. Dit vormt geen beperking voor het plangebied.

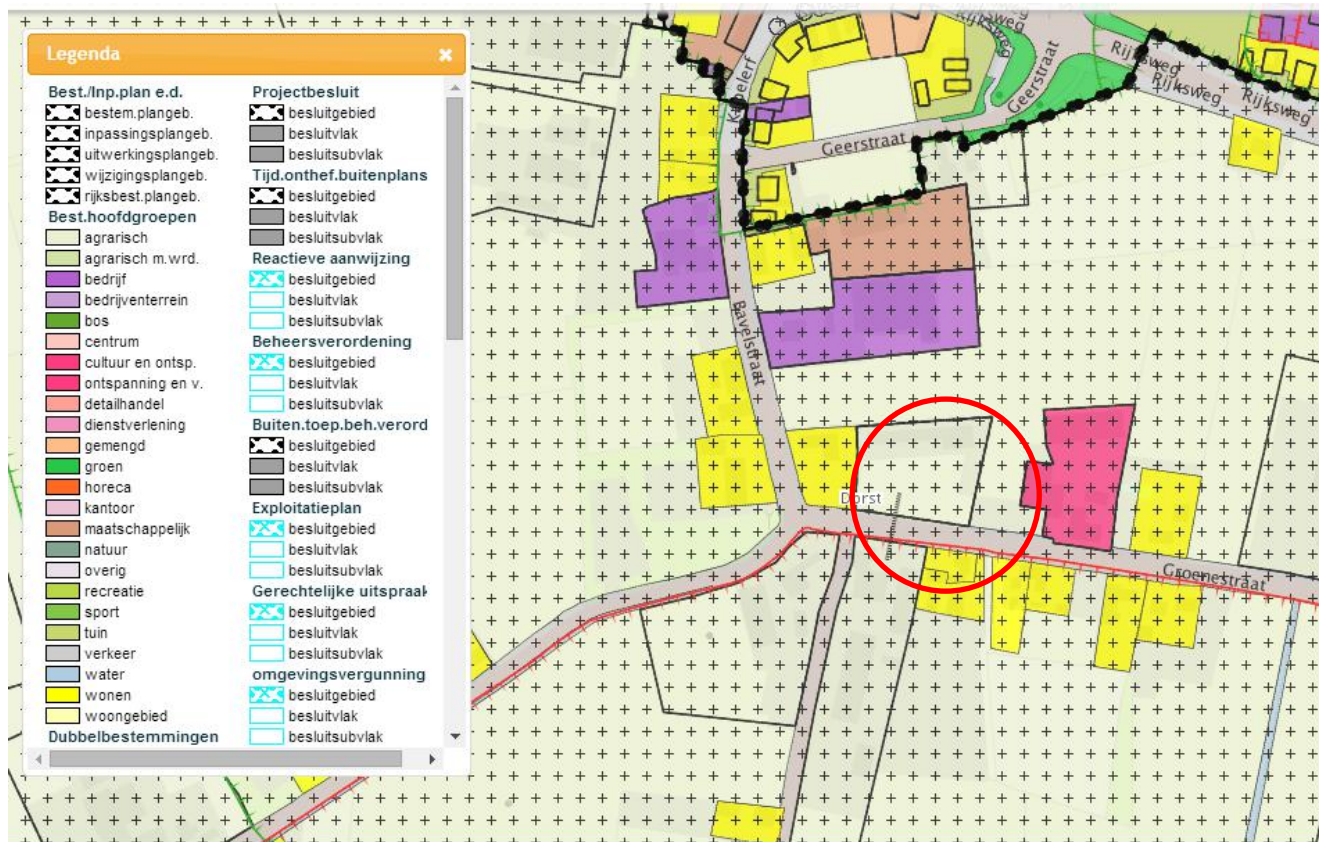
Geconcludeerd kan worden dat de overige veehouderijen op voldoende afstand gelegen zijn, waardoor kan worden voldaan aan de minimale afstand van 50 m.





Figuur f Plangebied met een cirkel om het bouwvlak met een straal van 50 m





Figuur g Plangebied met een cirkel om het bouwvlak met een straal van 50 m (figuur overgenomen van www.ruimtelijkeplannen.nl)

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Wematech Milieu Adviseurs B.V. is door PRA Odournet bv een geuronderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouwplannen aan de Groenestraat te Dorst. In de omgeving van het bedrijf zijn meerdere veehouderijen gelegen. De geurbelasting ter plaatse van het nieuwbouwplan als gevolg van deze veehouderijen is vastgesteld.

Voor de veehouderijen in een straal van 2 km rondom het plan is de geuremissie bepaald aan de hand van het Bestand Veehouderijbedrijven in Brabant. Met deze gegevens is de geurbelasting ter plaatse van het plangebied vastgesteld met behulp van verspreidingsmodel V-Stacks.

Uit de berekeningen blijkt dat voorgrondbelasting in dit geval bepalend is voor de geurhinder, veroorzaakt door de veehouderij aan de Akkerweg 9 te Dorst. De voorgrondbelasting bedraagt maximaal $2,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde, ruim beneden de grenswaarde van $8,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde volgens de Wet geurhinder en veehouderij (niet concentratiegebieden, buiten de bebouwde kom).

De afstand van het bouwvlak in het plangebied tot de overige dierenverblijven (in de directe nabijheid zijn onder meer rundveehouderijen en een manege gelegen) is groter dan 50 m, waardoor ook kan worden voldaan aan de minimale afstanden volgens het Activiteitenbesluit.

Er wordt daarmee voldaan aan de van toepassing zijnde normen, waarmee kan worden aangenomen dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.



Bijlagen



Bijlage A Lijst van veehouderijen

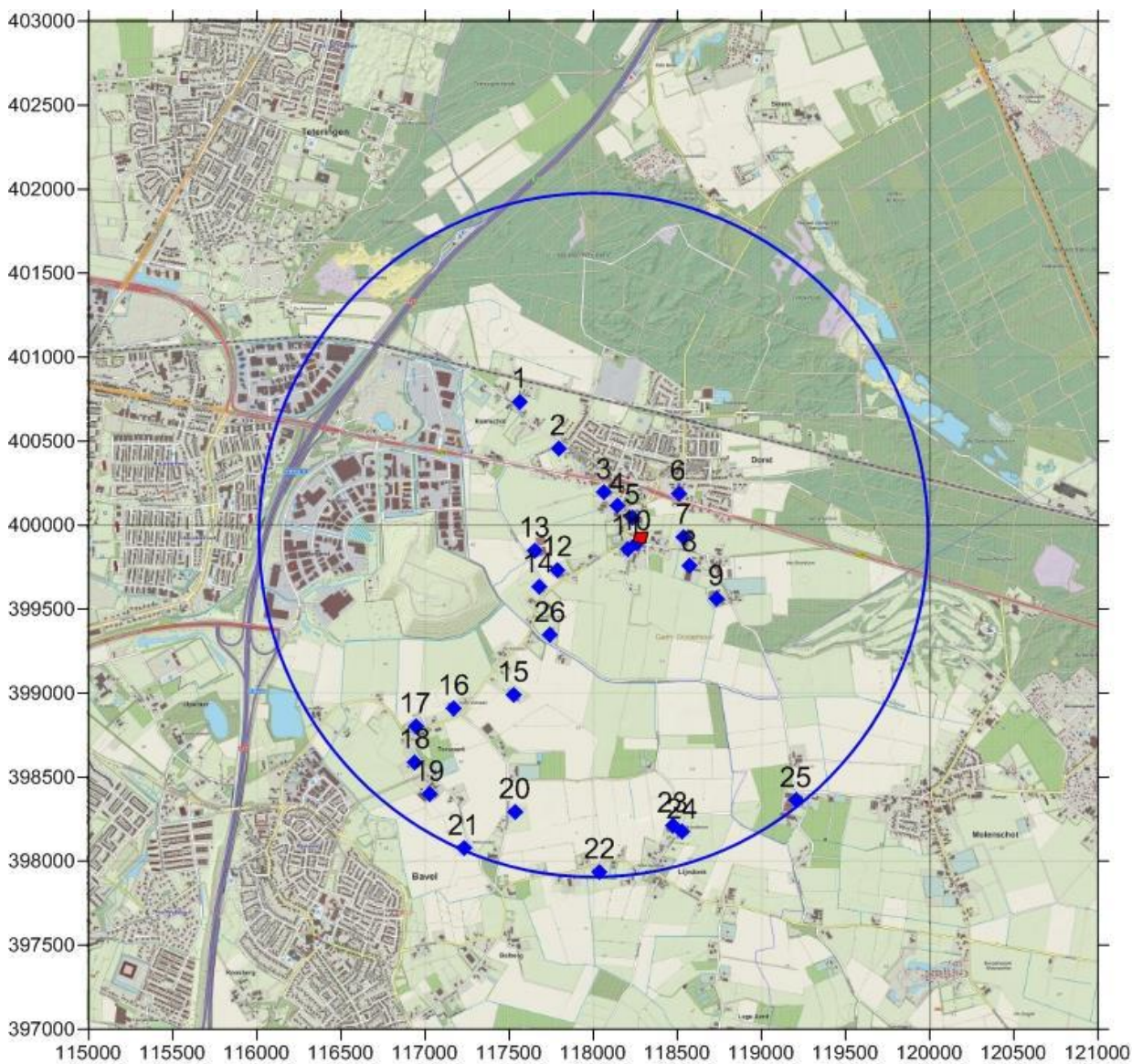
In onderstaande tabel zijn de beschouwde veehouderijen opgenomen. Veehouderij nummer 10 (Groenestraat 2) is de huidige varkensstal binnen het plangebied, die gesloopt zal worden, waardoor er dan geen relevante geuremissie meer plaatsvindt.

Tabel 3: Lijst van de beschouwde veehouderijen

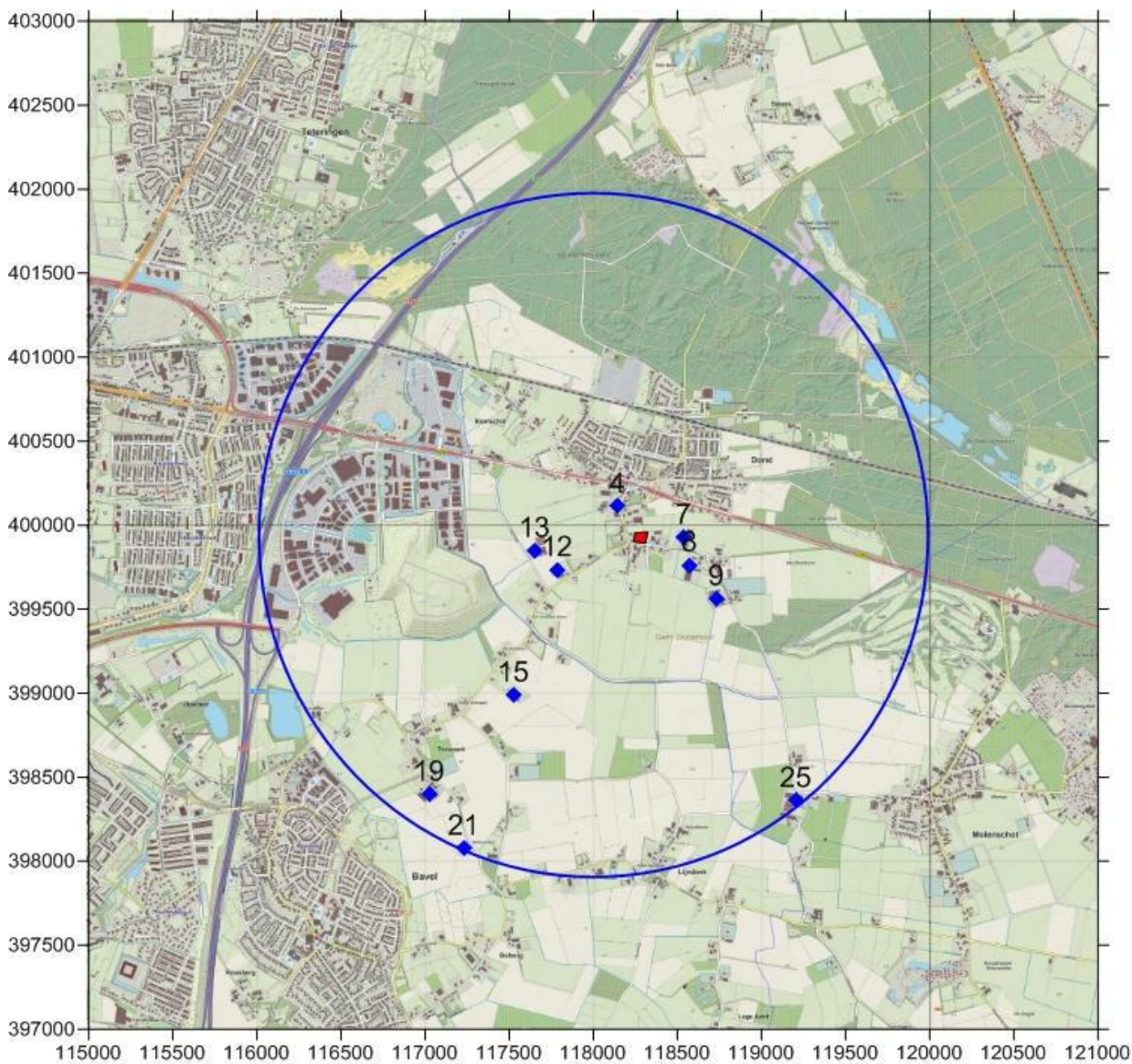
nr	Adres	Coördinaten		Geuremissie
		X	Y	[ou _E /s]
1	Baarschotsestraat 15, Dorst	117.565	400.737	0
2	Baarschotsestraat 28, Dorst	117.792	400.458	0
3	Rijksweg 106, Dorst	118.066	400.196	0
4	Bavelstraat 6, Dorst	118.147	400.112	6.817
5	Bavelstraat 9, Dorst	118.236	400.046	0
6	Rijksweg 161, Dorst	118.508	400.186	0
7	Groenestraat 11, Dorst	118.539	399.927	1.794
8	Groenestraat 18, Dorst	118.574	399.763	5.589
9	Molenschotseweg 4, Dorst	118.734	399.564	21.063
10	Groenestraat 2, Dorst	118.256	399.890	(11.845)
11	Bavelstraat 21, Dorst	118.203	399.860	0
12	Bavelstraat 24, Dorst	117.788	399.736	22.036
13	Akkerweg 9, Dorst	117.653	399.850	52.624
14	Bavelstraat 30, Dorst	117.676	399.637	0
15	Dorstseweg 46, Bavel	117.527	398.988	28.175
16	Dorstseweg 41, Bavel	117.174	398.910	0
17	Dorstseweg 37, Bavel	116.944	398.802	0
18	Tervoortseweg 2, Bavel	116.942	398.591	0
19	Tervoortseweg 6, Bavel	117.026	398.398	29.216
20	Wouwerbeekseweg 2, Bavel	117.536	398.294	0
21	Tervoortseweg 10, Bavel	117.233	398.077	1.424
22	Lijndonkseweg 10, Bavel	118.041	397.935	0
23	Tiendweg 11, Bavel	118.475	398.210	0
24	Tiendweg 4, Bavel	118.532	398.173	0
25	Aardstraat 2, Molenschot	119.206	398.361	68.883
26	Leijweg 4, Dorst	117.746	399.344	0



In onderstaande figuur zijn de veehouderijbedrijven volgens bovenstaande nummering weergegeven. Het plangebied is rood weergegeven.



In onderstaande figuur zijn alleen de voor geur relevante bedrijven weergegeven. Het plangebied is rood weergegeven.



Bijlage B Locatie toetsingspunten

In onderstaande figuur is de locatie van de toetsingspunten weergegeven (rode sterren). Het gehele plangebied is blauw omrand, het gebied dat woonbestemming krijgt is oranje weergegeven. De toetsingspunten zijn gekozen op de hoekpunten van dit gebied.



Figuur h De ligging van de toetsingspunten rondom plangebied Groenestraat ong. te Dorst



Bijlage C Outputbestand V-Stacks



Gegenereerd op: 7-21-2014 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 7-21-2014 11:32:45

Rekentijd: 0:18:13

Naam van het gebied: WEMA14B

Berekende ruwheid: 0,40 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 25 %

Bronbestand: N:\project\active\WEMA14B\Modelling Output\Invoer
VStacks.dat

Receptorbestand: N:\project\active\WEMA14B\Modelling
Output\Toetsingspunten VStacks.dat

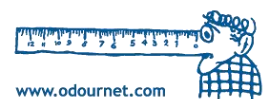
Resultaten weggeschreven in: N:\project\active\WEMA14B\Modelling
Output

Rasterpunt linksonder x: 116000 m

Rasterpunt linksonder y: 398000 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 40



Gegenereerd op: 7-21-2014 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.

