

Geuronderzoek 'omgekeerde werking' Bij woningbouw

Molenhoefstraat 16 en 18 te Udenhout



**Van Dun Advies BV**

Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten
T 013-519 9458

Postel 8
5711 ET Someren
T 0493 745 015

E info@vandunadvies.nl
I www.vandunadvies.nl
F 013-519 9727

IBAN NL56 RABO 0152 3051 49
BIC RABONL2U
KvK 180 61 619
BTW 809392720B01

Opdrachtgevers:	A.J.M. Burgmans Molenhoefstraat 16 5071 RM Udenhout	C. van Roessel Molenhoefstraat 18 5071 RM Udenhout
Projectlocatie:	Molenhoefstraat 16 en 18, 5071 RM te Udenhout	
Projectnummer:	16172.007V	
Datum:	20-04-2018	
Opgesteld door:	J. Vehof	

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Achtergrond en aanleiding.....	4
3. Berekening en resultaten	5
3.1 Wet geurhinder en veehouderij.....	5
3.2 Toetsingskader	5
3.3 Geurbelasting afzonderlijke bedrijven.....	6
Agrarische bedrijven	7
Verordening ruimte Noord-Brabant	8
3.4 Woon- en leefklimaat	9
4. Conclusie	12
Bijlage 1: Situatieschets plangebied en ligging veehouderijen	13
Bijlage 2: Overzicht vergunde situaties veehouderijen (voorgroondberekening)	14
Bijlage 3: Rekenresultaten per agrarisch bedrijf	16
Bijlage 4: Geurcontouren omliggende veehouderijen	28
Bijlage 5: Invoergegevens en rekenresultaten achtergrondbelasting.....	29
Bijlage 6: Verspreidingskaart achtergrondbelasting	33

1. Inleiding

Initiatiefnemers zijn voornemens om het agrarisch bedrijf aan de Molenhoefstraat 16 en 18 te Udenhout te beëindigen en op deze locatie de bestaande bedrijfswoningen om te zetten naar burgerwoningen en daarbij vier extra ruimte-voor-ruimte-kavels te realiseren.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient onderzocht te worden wat de beoogde ontwikkeling voor gevolgen heeft met betrekking tot het aspect geur afkomstig van veehouderijen in de omgeving.

In dit rapport wordt een nadere toelichting gegeven op dit aspect. Hierbij zal enerzijds worden gekeken naar de mogelijke beperkingen veehouderijen als gevolg van de beoogde ontwikkeling en anderzijds naar het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen als gevolg van geur afkomstig van veehouderijen.

2. Achtergrond en aanleiding

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 of recreatie en toerisme worden vastgelegd. Onderhavig rapport zal onderdeel uitmaken van een dergelijk plan.

Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan voor woningbouw 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? (paragraaf 3.3)
- b) Is ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (paragraaf 3.4)

In dit onderzoeksrapport 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.

3. Berekening en resultaten

3.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij maakt binnen een concentratiegebied alleen onderscheid in geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object, binnen de bebouwde kom, mag in beginsel niet meer bedragen dan 3 odour units (OUe). De toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object, buiten de bebouwde kom, mag in beginsel niet meer bedragen dan 14 odour units (OUe). In de wet zijn verschillende uitzonderingen opgenomen. Zo kunnen de normen niet worden getoetst bij bedrijven die vee houden waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld. Voor deze agrarische bedrijven zijn vaste afstanden van toepassing. De vaste afstanden zijn ook van toepassing bij nieuwbouw van woningen mits deze woningen:

- worden gerealiseerd op een locatie die voorheen in gebruik was als veehouderij;
- de realisatie van de woningen plaatsvindt in samenhang met de beëindiging en sloop van de gevestigde veehouderij.

Daarnaast is het voor gemeenten mogelijk om afwijkende normen vast te stellen binnen de kaders die in de Wet geurhinder en veehouderij worden gesteld. Wanneer een gemeente afwijkende normen wil hanteren voor de vergunningverlening, moet er veel worden geregeld. De afwijkende normen moeten worden gemotiveerd in een gebiedsvisie waarna deze in een verordening worden vastgelegd. In de gebiedsvisie wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied beschreven en gekoppeld aan een beoordeling van de geurbelasting van het gebied.

In de gemeente Tilburg is voor het buitengebied geen geurverordening vastgesteld. Voor het buitengebied zijn derhalve de wettelijke normen en afstanden van toepassing.

Voor het toetsen van de omgekeerde werking worden zowel de geurbelasting van de afzonderlijke bedrijven (de geurcontouren) als de achtergrondbelasting en de te verwachten geurhinder beschouwd.

3.2 Toetsingskader

Voor de bepaling of omliggende agrarische bedrijven worden beperkt in hun ontwikkelingsmogelijkheden dient onderzocht te worden of de nieuwe woningen binnen de contour van deze veehouderijen worden gerealiseerd. De beoogde ontwikkeling, wijziging van de twee voormalige bedrijfswoningen naar burgerwoning en de realisatie van vier ruimte-voor-ruimte woningen, vindt plaats op een locatie die momenteel als veehouderij in gebruik is. De ontwikkeling gaat gepaard met de sloop van de gebouwen en beëindiging van de veehouderij. Derhalve gelden voor de woningen geen geurnormen maar vaste afstanden zoals opgenomen in artikel 14, lid 2 van de Wet geurhinder en veehouderij. In dit artikel is een minimale afstand van 50 meter opgenomen tussen deze woningen buiten de bebouwde kom en veehouderijen in de omgeving. Voor woningen binnen de bebouwde kom geldt een afstand van 100 meter.

In de Wgv is het begrip bebouwde kom niet gedefinieerd. De bebouwde kom wordt bepaald door de mate van bebouwing en functie in de omgeving. Het plangebied ligt in een overgangsfase tussen de kom van Udenhout en agrarisch gebied. Ook is hier nog sprake van een vermenging van functies zowel agrarisch (zoals de huidige percelen van het initiatief) als wonen waarbij de aanwezige woningen veelal voormalige agrarische bedrijven zijn. Daarnaast heeft het gebied, in tegenstelling tot het begin van de Molenhoefstraat, meer openheid naar de omgeving toe. Dit in combinatie met het gegeven dat de locatie ligt in het 'Buitengebied' is bij de toetsing uitgegaan van 'buiten de bebouwde kom'.

Naast het wettelijk kader heeft de provincie Noord-Brabant in de provinciale verordening ruimte 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. Omgekeerd betekent dit dat er ook geen nieuwe woningen mogen worden

gerealiseerd binnen een achtergrondcontour van 20% omdat hiermee de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven ook wordt belemmerd.

Ter plaatse van de woningen dient ook sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Wanneer een woon- en leefklimaat als aanvaardbaar kan worden aangemerkt is een bevoegdheid van het bevoegd gezag. Verderop in dit rapport wordt een toelichting gegeven op het woon- en leefklimaat en wordt getoetst aan de verschillende beschikbare kaders.

Activiteitenbesluit

In lijn met de bepalingen uit de Wgv zijn de genoemde normen voor geurbelasting en vaste afstanden overeenkomstig opgenomen in het Activiteitenbesluit (AB).

3.3 Geurbelasting afzonderlijke bedrijven

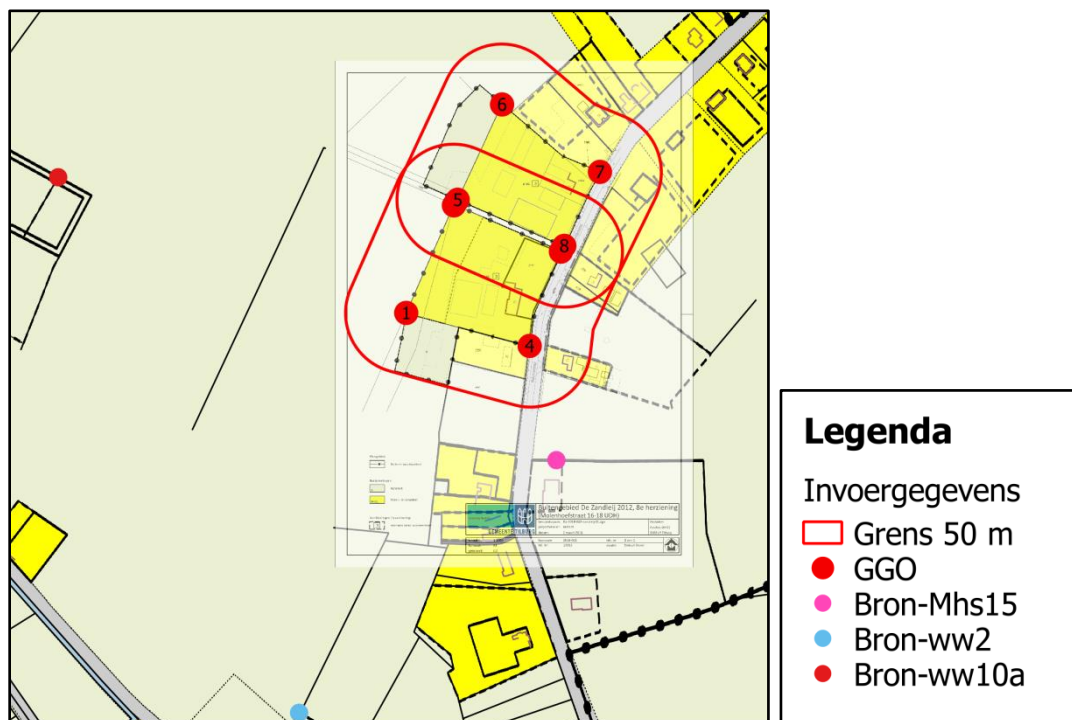
Bij berekening aan de omgekeerde werking wordt de geurcontour van de omliggende bedrijven bepaald op basis van de vergunde situatie van het agrarische bedrijf. In onderstaand schema staan de meest nabij gelegen agrarische bedrijven weergegeven. Andere veehouderijen zijn op een grotere afstand gelegen of hebben een zodanig lage emissie van geur dat deze geen invloed op het plangebied hebben.

De veehouderijen zijn gekozen in de verschillende windrichtingen van het plangebied. In onderstaande tabel 1 zijn de vergunde rechten van onderstaande bedrijven opgenomen.

Tabel 1: overzicht agrarische bedrijven

Adres	Type agrarisch bedrijf	Geuremissie (volgens web-bvb)
Molenhoefstraat 15	Rundvee, vleesvarkens, paarden, honden	15.574 Ou/s
Waalwijkseweg 2	Varkenshouderij	35.104 Ou/s
Waalwijkseweg 10a	Varkenshouderij	25.047 Ou/s

Omdat, zoals in voorgaande paragraaf is beschreven, voor de woningen binnen het plangebied enkel de vaste afstanden gelden is gekeken of binnen 50 meter van de rand van het bestemmingsvlak wonen, veehouderijen van derden zijn gelegen.



Afbeelding 1: contouren 50 meter om de woonbestemmingen.

Zoals blijkt zijn er binnen de contouren van 50 meter geen agrarische bedrijven gelegen. Dit geldt zowel voor bedrijven waar dieren gehouden worden zonder geuremissiefactor als bedrijven waar dieren gehouden worden met geuremissiefactor. Dit betekent dat de bestemmingswijziging voor realisatie van de woningen geen negatief invloed heeft op de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende veehouderijen gelet op de Wet geurhinder en veehouderij dan wel Activiteitenbesluit.

Voor de volledigheid is naast het bepalen van de vaste afstanden ook gekeken naar de geurnormen die geregeld zijn in de Wgv/AB. Voor de bedrijven waar dieren gehouden worden waar bij ministeriële regeling geuremissies zijn vastgesteld, in dit geval allen varkens als ook opgenomen in tabel 1, dienen wordt in dit kader aanvullend getoetst aan de vaste afstand tussen gevel van de stal en de woning, op basis van artikel 5, eerste lid onder b Wgv dan wel artikel 3.119, eerste lid onder b AB, en aan de geurnormen die geregeld zijn in de Wgv/AB. De gemeente heeft geen aangepaste geurnormen vastgesteld in een geurverordening.

De geurcontour van de intensieve bedrijven, gebaseerd op het principe van 'omgekeerde werking', wordt berekend met het programma 'V-stacks-Gebied'. In bijlage 1 is een situatietekening met de verschillende rekenpunten toegevoegd. Ook zijn de vergunde situaties van de veehouderijen weergegeven in bijlage 2. Deze gegevens zijn geïnventariseerd op het Web-BVB bestand van de provincie Noord-Brabant d.d. 19-03-2018, waarna deze gegevens, indien noodzakelijk, zijn gecontroleerd op basis van de laatst verleende vergunning.

De geurcontour van de intensieve bedrijven moet in beginsel worden berekend vanaf de rand van het bouwvlak. Hiermee worden de vergunde rechten van de veehouder gerespecteerd. Uitgaan van de randen van het bouwvlak is in lijn met bestaande jurisprudentie waaruit volgt dat de veehouder het recht heeft om overal op zijn bouwvlak te bouwen.

Een uitzondering hierop doet zich voor in situaties waar de veehouderij als gevolg van de ligging van andere gevoelige objecten zijn bouwvlak geheel of gedeeltelijk niet meer kan benutten. Bij alle bedrijven is in eerste instantie als uitgangspunt de rand van het bouwvlak gehanteerd.

Agrarische bedrijven

In de bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de belasting van de verschillende agrarische bedrijven weergegeven. In onderstaande tabellen staan de verschillende individuele geurbelastingen in Ou_g/m^3 op de rekenpunten schematisch weergegeven. Deze berekening zijn uitgevoerd met het programma V-Stacks Gebied.

Uit de berekening van de belasting van de bedrijven blijkt dat er, vanaf de rand van het bouwvlak van de veehouderijen, geen overbelasting plaats op het bestemmingsvlak 'wonen'. Voor alle afzonderlijke bedrijven zijn de rekenresultaten opgenomen in onderstaande tabellen

Tabel 2: Overzicht rekenresultaten voorgrondbelasting, Molenhoefstraat 15, rand bouwvlak

Nummer berekening	Berekende belasting Molenhoefstraat 15, conform vergunning 02-05-2016
1	4,840
2	2,776
3	4,734
4	9,835
5	2,750
6	1,754
7	2,758
8	4,509

Tabel 3: Overzicht rekenresultaten voorgrondbelasting, Waalwijkseweg 2, rand bouwvlak

Nummer berekening	Berekende belasting Waalwijkseweg 2, conform vergunning 12-02-2015 (Web-BVB)
1	3,655
2	2,397
3	2,636
4	3,792
5	2,336
6	1,764
7	2,028
8	2,577

Tabel 4: Overzicht rekenresultaten voorgrondbelasting, Waalwijkseweg 10a, rand bouwvlak

Nummer berekening	Berekende belasting Waalwijkseweg 10a, conform Melding AB 26-07-2013 (Web-BVB)
1	2,403
2	2,324
3	1,561
4	1,543
5	2,298
6	2,100
7	1,444
8	1,541

In bijlage 4 is een situatietekening, waarop de geurcontouren vanuit de inrichting aan de Molenhoefstraat 15, zijnde de meest bepalende, is weergegeven.

Verordening ruimte Noord-Brabant

In de provinciale regels uit de Verordening ruimte Noord-Brabant staat dat de achtergrondbelasting op woningen in de omgeving niet meer mag zijn dan 20% - dit komt neer op 20,7 Ou_e - in het buitengebied. Dit betekent omgekeerd dat er ook geen nieuwe woningen mogen worden gerealiseerd binnen een achtergrondcontour van 20% omdat hiermee de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven ook wordt belemmerd. Uit de berekening van de deze achtergrondbelasting, nader beschreven in paragraaf 3.4 en de resultaten in tabel 5, kolom 2, blijkt dat in onderhavig plangebied geen sprake is van een overbelasting op enig punt. Het punt met de grootste belasting is punt 4 en bedraagt 4,307 Ou_e. Er wordt ruimschoots voldaan aan de norm van 20,7 Ou_e. Dit betekent dat er geen belemmeringen zijn voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de agrarische bedrijven.

Conclusie

De omschakeling naar een woonbestemming met de realisatie van vier ruimte-voor-ruimte woningen heeft geen invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen in de omgeving van het plangebied. Voor de drie agrarische bedrijven die in deze paragraaf zijn benoemd is aangegeven dat de ontwikkelingsmogelijkheden onveranderd blijven.

Op basis van artikel 14.2 lid 2 Wgv worden de woonbestemmingen niet belemmerd door de ligging van de agrarische bedrijven op meer dan 50 meter vanaf de rand van het bestemmingsvlak. Andersom geldt ook dat de bedrijven, doordat de afstand groter is dan 50 meter, niet belemmerd worden in de ontwikkeling.

Ook op grond van de provinciale Verordening ruimte is er geen belemmering voor de omliggende veehouderijen. Er worden namelijk geen woningen gebouwd binnen een geurgehinderdenpercentage van 20%, welke gelijk staat aan een achtergrondbelasting van 20,7 Ou_e.

In aanvulling op de wettelijke toetsing is de geurbelasting afkomstig van de agrarische bedrijven op de woonbestemmingen berekend. Op basis van deze berekeningen, gemeten vanaf de rand van het bouwvlak van de bedrijven en op de rand van de bestemming 'wonen', is er geen sprake van een overbelasting van de norm van 14,0 Ou_e. Dit betekent dat de woonbestemmingen niet belemmerd worden door eventuele groei van de bedrijven op de langere termijn en dat de bedrijven niet belemmerd worden in de ontwikkeling.

Ter overweging voor de Molenhoefstraat 15:

De inrichting aan de Molenhoefstraat 15 beschikt over een gecombineerde luchtwasser BWL2011.07.V2. Recentelijk zijn door de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat en Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit de resultaten van het onderzoek naar de werking van gecombineerde luchtwassers bekend gemaakt (kamerbrief 29 383, nr. 295 d.d. 03-04-2018). Hieruit is gebleken dat het geurverwijderingspercentage van gecombineerde luchtwassers niet de waarden haalt welke zijn vastgesteld. Het reductiepercentage voor het aspect geur volgens dit onderzoek is gemiddeld 40%. Hoewel de resultaten van dit onderzoek bekend zijn is het nog ongewis op welke termijn eventuele aanvullende onderzoeken dan wel maatregelen voortkomend hieruit worden verwerkt in de wet- en regelgeving. Dit heeft geen effect op de beoordeling omtrent de vaste afstanden. Om in onderhavige situatie een volledig mogelijke afweging te maken is desalniettemin een berekening uitgevoerd met een geurreductie van 40% vanuit de luchtwasser aan de Molenhoefstraat 15. De resultaten zijn opgenomen in onderstaande tabel 5 en de berekening is opgenomen in bijlage 3. Hieruit blijkt dat er ook met een reductiepercentage van 40% wordt voldaan aan de geldende geurnormen.

Tabel 5: Overzicht rekenresultaten voorgrondbelasting, Molenhoefstraat 15, rand bouwvlak-40%LW

Nummer berekening	Berekende belasting Molenhoefstraat 15, conform vergunning 02-05-2016
1	6,705
2	3,846
3	6,558
4	13,623
5	3,809
6	2,429
7	3,820
8	6,245

3.4 Woon- en leefklimaat

In het kader van dit onderzoek is het wenselijk dat de ontwikkeling geen negatief effect heeft op het woon- en leefklimaat in de omgeving van het plangebied. Met de beoogde ontwikkeling dient er sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het woon- en leefklimaat wordt bepaald door een vergelijking te maken met de geurbelasting als gevolg van het veelvoud van de veehouderijen in de omgeving van het betreffende geurgevoelige object (cumulatieve geurhinder/achtergrondbelasting) en de geurbelasting afkomstig van de meest bepalende veehouderij in de omgeving van het plangebied (voorgroundbelasting). PRA Odournet BV heeft in opdracht van het ministerie van VROM de relatie tussen geurbelasting en geurhinder onderzocht. Aan de hand van de meest bepalende belasting is het percentage geurgehinderden berekend. Naar aanleiding van het percentage geurgehinderden kan vervolgens de kwaliteit van het woon- en leefklimaat worden berekend. De uitwerking van de diverse onderdelen wordt verderop in deze paragraaf nader toegelicht.

De achtergrondbelasting van de omliggende veehouderijen op de projectlocatie wordt tevens berekend met het programma V-stacks Gebied. Voor deze berekening zijn de bestandgegevens van het Web-BVB gebruikt in dit geval van 19-03-2018. Op basis van deze gegevens is met behulp van het programma V-stacks Gebied de achtergrondbelasting op de projectlocatie in kaart gebracht. Hierbij is rekening gehouden met alle agrarische bedrijven uit de gemeente Tilburg.

Bij agrarische bedrijven waar enkel dieren worden gehouden zonder geuremissiefactor (melkrundervee, paarden e.d.) is de vaste afstand van toepassing. Het plangebied is, zoals beschreven in paragraaf 3.3, buiten deze vaste afstanden gelegen.

De invoergegevens en rekenresultaten voor de locatie zijn in bijlage 5 toegevoegd. De achtergrondbelasting, zie tabel 5, ter plaatse van de woning bedraagt maximaal 5,783 Ou_e/m³. In bijlage 6 is tevens de verspreiding inzichtelijk gemaakt.

Geurhinder

De te verwachten geurhinder bij omgekeerde werking wordt bepaald voor de bestaande situatie. De geurhinder wordt bepaald uitgaande van de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting van het gebied. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de grootste geurbelasting bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelig object is gelegen.

In tabel 5 is de achtergrondbelasting van alle bedrijven in Tilburg en voorgrondbelasting van de meest invloedrijke veehouderij in de omgeving weergegeven, zijnde de Molenhoefstraat 15. Vanuit deze veehouderij is de geurbelasting op het plangebied bepaald. Hiervoor is de geuremissie vanuit de veehouderij, werkelijke emissiepunten op basis van de vigerende vergunning, geprojecteerd op de rand van het bestemmingsvlak 'wonen'.

Tabel 6: Overzicht percentage geurgehinderden

Rekenpunt	Achtergrond-belasting	Helft van de Achtergrond-belasting	Voorgrond-belasting	Meest bepalende belasting	Percentage geurgehinderde	Milieukwaliteit
1	3,792	1,896	2,142	Voorgrond	7%	Goed
2	3,139	1,5695	1,405	Achtergrond	6%	Goed
3	3,42	1,710	1,854	Voorgrond	6%	Goed
4	4,307	2,1535	3,056	Voorgrond	9%	Goed
5	3,111	1,5555	1,403	Achtergrond	5%	Goed
6	2,649	1,3245	1,082	Achtergrond	5%	Goed
7	2,941	1,4705	1,492	Voorgrond	5%	Goed
8	3,382	1,691	1,821	Voorgrond	6%	Goed

Bij het bepalen van de geurhinder geldt als vuistregel dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien deze tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Bijvoorbeeld, punt 1 heeft een achtergrondbelasting van 3,792 Oue/m^3 . De helft hiervan is 1,896 Oue/m^3 . 1,896 Oue/m^3 is minder dan de berekende voorgrondbelasting van 2,142 Oue/m^3 en derhalve is de voorgrondbelasting de meest bepalende belasting. Zoals blijkt uit bovenstaande tabel is de voorgrondbelasting op vijf van de 8 rekenpunten de meest bepalende belasting. De achtergrondbelasting is ter plaatse van drie van de vijf de meest bepalende.

Ter plaatse van de rekenpunt 4 is het percentage geurgehinderde het hoogst (9%). Het RIVM hanteert bij haar milieuraapportages voor het aspect geurhinder onderstaande milieukwaliteitscriteria voor de bepaling van het woon- en leefklimaat:

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

Bron: GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)

Hieruit blijkt dat de huidige geurbelasting in het plangebied binnen een milieukwaliteit valt welke aangemerkt kan worden als 'Goed'. Er is derhalve sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Gelet op de situatie ter plaatse en de wettelijke kaders kan worden geconcludeerd dat het woon- en leefklimaat als aanvaardbaar geacht kan worden.

Bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de Handreiking 'Wet geurhinder en veehouderij', februari 2014 Infomil.

4. Conclusie

Initiatiefnemers zijn voornemens om het agrarisch bedrijf aan de Molenhoefstraat 16 en 18 te Udenhout te beëindigen en op deze locatie de bestaande bedrijfswoning om te zetten naar een burgerwoning en daarbij vier extra ruimte-voor-ruimte-kavels te realiseren. In dit onderzoek is onderzocht of de realisatie van de nieuwe woningen mogelijk is gelet op de geuremissie van veehouderijen in de omgeving.

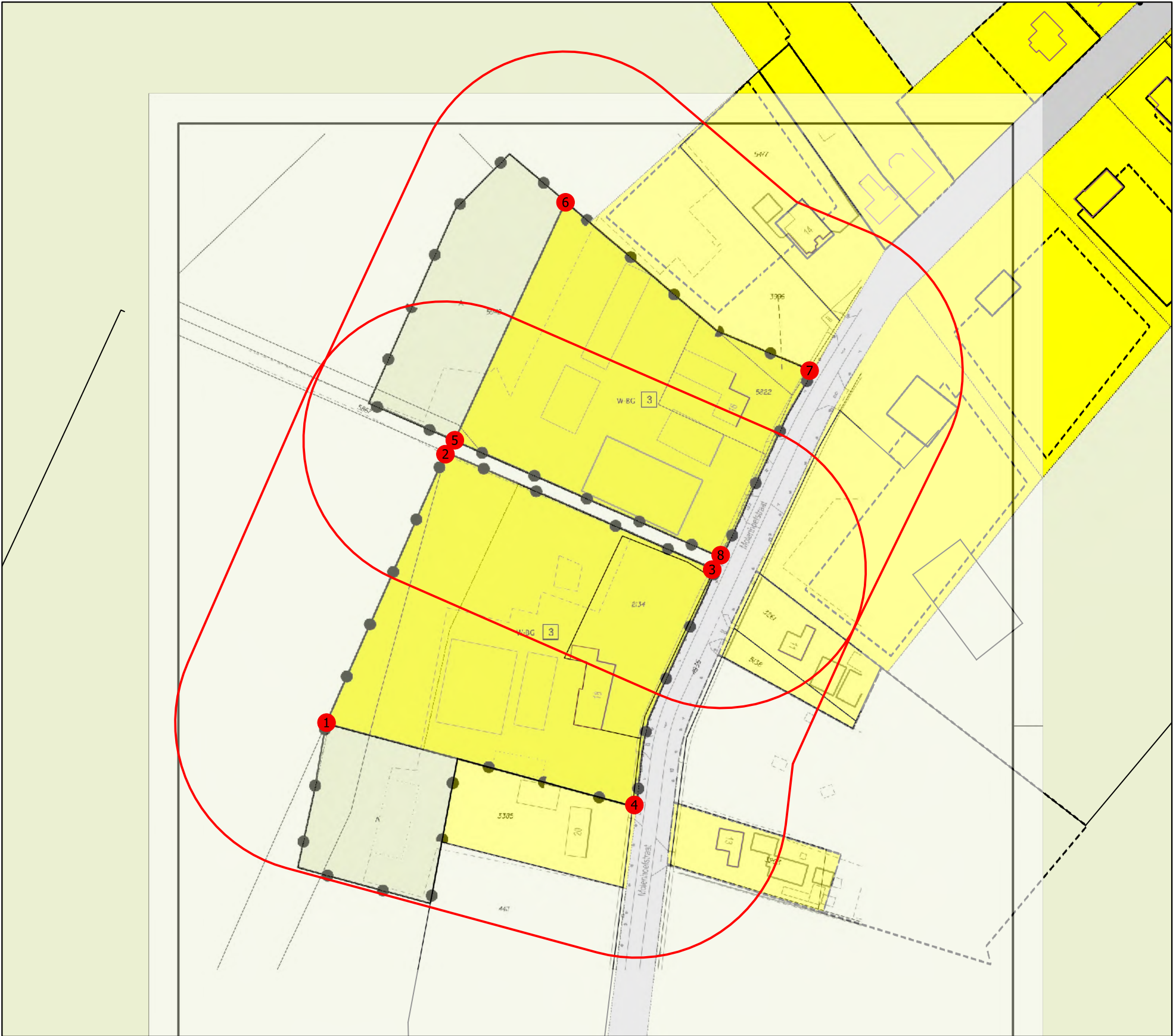
Omdat de woningen worden gerealiseerd op een voormalige veehouderijlocatie in samenhang met sloop en beëindiging van de veehouderij wordt ter plaatse van de nieuwe woningen voldaan aan de wet- en regelgeving op het gebied van milieu voor agrarische bedrijven. Ook op basis van de berekende belasting wordt er voldaan aan de wet- en regelgeving en zijn er geen belemmeringen voor zowel het plan als voor de omliggende veehouderijen.

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 de nieuwe woningen voldoet aan de grenswaarde uit de Verordening.

Uit de uitgevoerde berekening blijkt tevens dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde ontwikkeling, gelet op de huidige wet- en regelgeving en de provinciale norm van de Verordening ruimte, als aanvaardbaar kan worden beschouwd. Gelet op de te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de omgeving kan wel worden aangegeven dat de geurbelasting in de toekomst niet meer zal toenemen.

Bijlage 1: Situatieschets plangebied en ligging veehouderijen

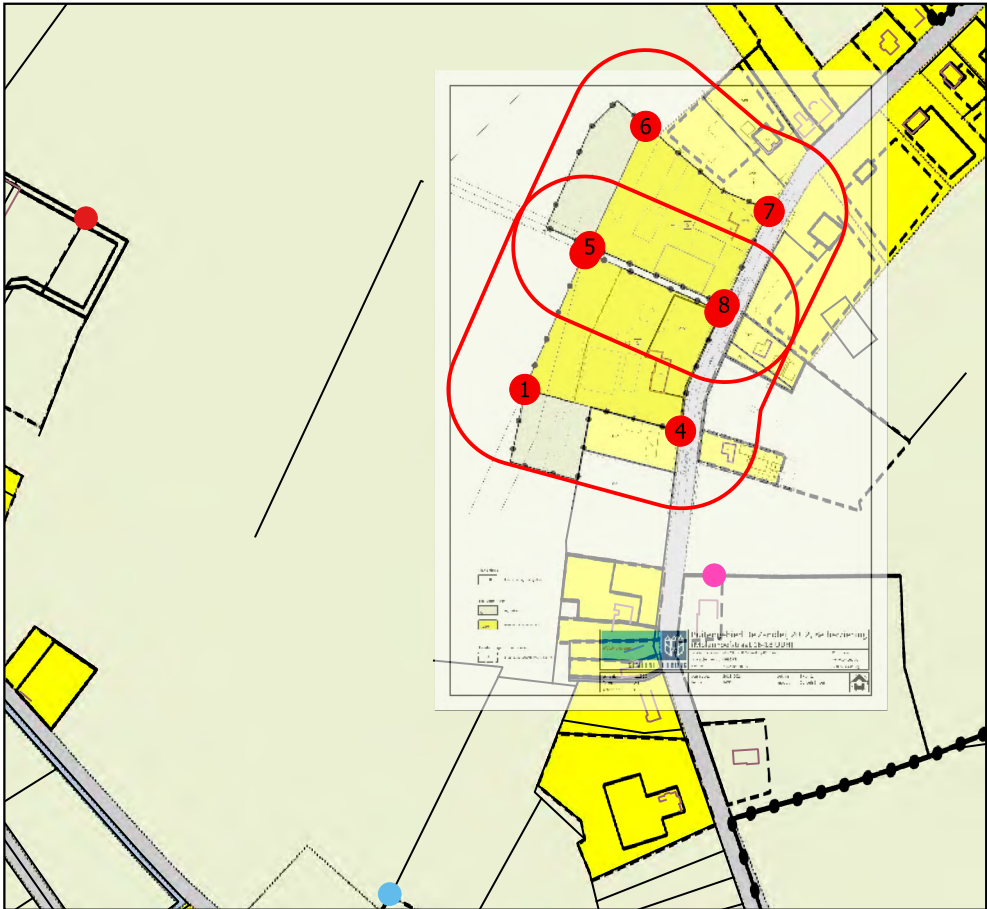
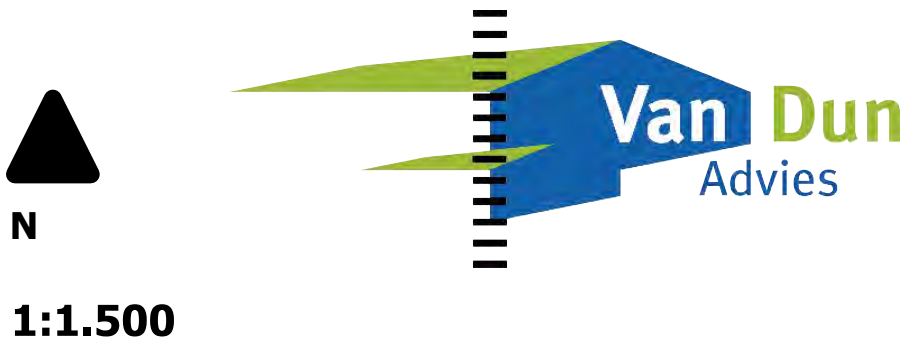
Situatietekening



Legenda

Invoergegevens

- Grens 50 m
- GGO
- Bron-Mhs15
- Bron-ww2
- Bron-ww10a



Bijlage 2: Overzicht vergunde situaties veehouderijen (voorgroondberekening)

Tabel 7: Overzicht dieren aantallen en geuremissie Molenhoefstraat 15 o.b.v. vergunning 02-05-2016

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Geur (OU _E /s)	
	Code	Houderij/hoktype				OU _E /s /dier	Totaal OU _E /s
1a	—	Honden	Honden	24	24	0,00	
1b	—	Honden	Honden	27	27	0,00	
2	—	Honden	Honden	30	30	0,00	
4	K 1.100	overige huisvestingsystemen	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	14	14	0,00	
4	K 2.100	overige huisvestingsystemen	paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	12	12	0,00	
4	—	Honden	Honden	14	14	0,00	
5	A 7.100	overige huisvestingsystemen	fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	72	72	0,00	
5	A 2.100	overige huisvestingsystemen	zoogkoeien ouder dan 2 jaar	10	10	0,00	
5	A 3.100	overige huisvestingsystemen	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	23	23	0,00	
5	—	Honden	Honden	32	32	0,00	
6+7	D 3.2.15.5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met waterwasser, biologische wasser en geurverwijderingssectie (BWL 2011.07.V2)	vleesvarkens	750	750	5,80	4.350,00
6+7	D 3.100	overige huisvestingsystemen	vleesvarkens	488	488	23,00	11.224,00
8	—	Honden	Honden	4	4	0,00	
						totaal OU_E/s	15.574,0

Tabel 7a: Overzicht geuremissie Molenhoefstraat 15, als tabel 6, luchtwasser geurreductie 40%

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Geur (OU _E /s)	
	Code	Houderij/hoktype				OU _E /s /dier	Totaal OU _E /s
1a	—	Honden	Honden	24	24	0,00	
1b	—	Honden	Honden	27	27	0,00	
2	—	Honden	Honden	30	30	0,00	
4	K 1.100	overige huisvestingsystemen	volwassen paarden (3 jaar en ouder)	14	14	0,00	
4	K 2.100	overige huisvestingsystemen	paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)	12	12	0,00	
4	—	Honden	Honden	14	14	0,00	
5	A 7.100	overige huisvestingsystemen	fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar	72	72	0,00	
5	A 2.100	overige huisvestingsystemen	zoogkoeien ouder dan 2 jaar	10	10	0,00	
5	A 3.100	overige huisvestingsystemen	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	23	23	0,00	
5	—	Honden	Honden	32	32	0,00	
6+7	D 3.2.15.5	gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met waterwasser, biologische wasser en geurverwijderingssectie (BWL 2011.07.V2)	vleesvarkens	750	750	13,80	10.350,00
6+7	D 3.100	overige huisvestingsystemen	vleesvarkens	488	488	23,00	11.224,00
8	—	Honden	Honden	4	4	0,00	
						totaal OU_E/s	21.574,0

Tabel 8: Overzicht dieraantallen en geuremissie Waalwijkseweg 2 o.b.v. vergunning 12-02-2015 (web-BVB)

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Aantal dier- plaatsen	Geur (OU _E /s)	
	Code	Houderij/hoktype				OU _E /s /dier	Totaal OU _E /s
	D 1.1.3	mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem (BWL 2006.07.V1)	biggenopfok (gespeende biggen)	160	160	5,40	864,00
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen	biggenopfok (gespeende biggen)	396	396	7,80	3.088,80
	D 1.2.5	mestgoot met mestafvoersysteem (BWL 2010.06.V1)	kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	12	12	27,90	334,80
	D 1.2.6	ondiepe mestkelders met mest- en waterkanaal (voormalig Groen Label BB 95.12.032)	kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	16	16	27,90	446,40
	D 1.2.100	Overige huisvestingssystemen	kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	16	16	27,90	446,40
	D 1.3.1	smalle ondiepe mestkanalen met metalen driekantroostervloer en rioleringssysteem (alleen toepasbaar bij individuele huisvesting) (Groen Label BB 95.02.027V1)	guste en dragende zeugen	46	46	18,70	860,20
	D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting	guste en dragende zeugen	75	75	18,70	1.402,50
	D 2.100	overige huisvestingssystemen	dekberen, 7 maanden en ouder	2	2	18,70	37,40
	D 3.2.14	chemisch luchtwaassysteem 95% emissiereductie	vleesvarkens	960	960	16,10	15.456,00
	D 3.100	overige huisvestingssystemen	vleesvarkens	529	529	23,00	12.167,00
						totaal OU_E/s	35.103,5

Tabel 9: Overzicht dieraantallen en geuremissie Waalwijkseweg 10a o.b.v. vergunning 12-02-2015 (web-BVB)

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Aantal dier- plaatsen	Geur (OU _E /s)	
	Code	Houderij/hoktype				OU _E /s /dier	Totaal OU _E /s
	D 3.2.14	chemisch luchtwaassysteem 95% emissiereductie	vleesvarkens	630	630	16,10	10.143,00
	D 3.100	overige huisvestingssystemen	vleesvarkens	648	648	23,00	14.904,00
						totaal OU_E/s	25.047,0

Bijlage 3: Rekenresultaten per agrarisch bedrijf

Molenhoefstraat 15

RAND BOUWVLAK

Naam van de berekening: **Voorgrondgeurbelasting Molenhoefstraat 15**

Gemaakt op: 3-20-2018 12:09:58

Rekentijd: 0:03:24

Naam van het gebied: 16172-007_Van Roessel_Molenhoefstraat 16-18

Berekende ruwheid: 0,40 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

VEEHOUDERIJEN\Molenhoefstraat 15\Bronnen_Mhs-15.dat

Receptorbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\GGO_rand-bouwvlak.dat

Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

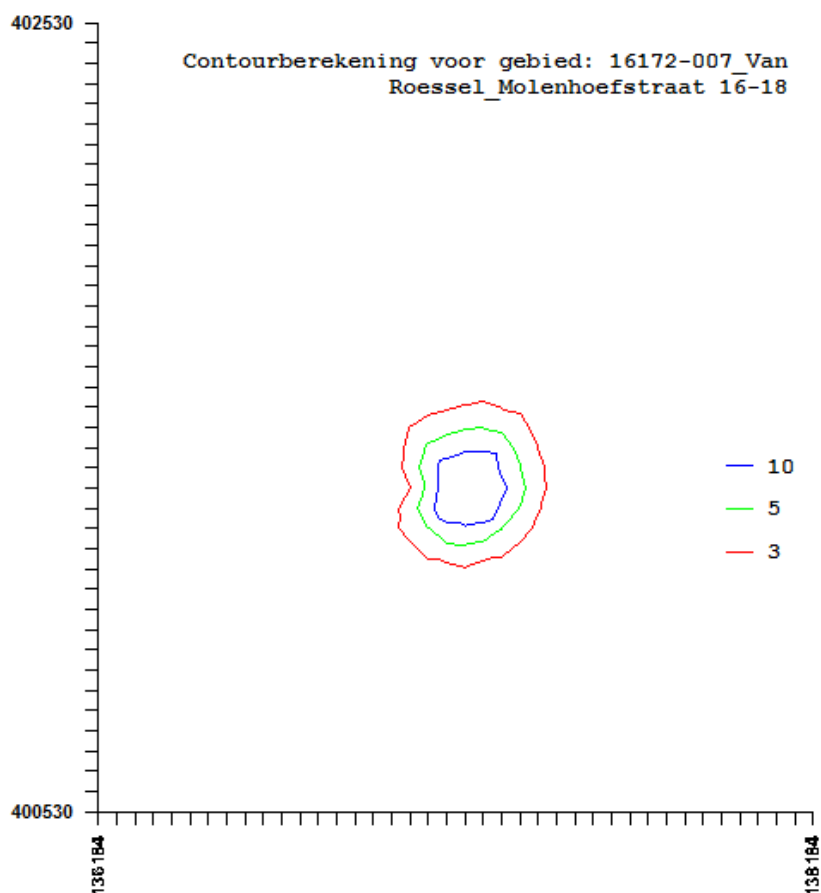
VEEHOUDERIJEN\Molenhoefstraat 15

Rasterpunt linksonder x: 136184 m

Rasterpunt linksonder y: 400530 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 40



Bronbestand bedrijf A (Molenhoefstraat 15, rand bouwvlak)

Bronbestand bedrijf A

IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST-hoogte	GemGebH	ST-diam	ST-uitree	E-Vergund	E-max Verg
32256	137223	401339	6	6	0.5	4	15574	15574

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	137098.0	401461.0	14.000	4.840
2	137138.0	401551.0	14.000	2.776
3	137227.0	401512.0	14.000	4.734
4	137201.0	401434.0	14.000	9.835
5	137141.0	401555.0	14.000	2.750
6	137178.0	401634.0	14.000	1.754
7	137259.0	401578.0	14.000	2.758
8	137229.0	401517.0	14.000	4.509

Molenhoefstraat 15

Werkelijke emissiepunten

Naam van de berekening: **Voorgrondgeurbelasting Molenhoefstraat 15, werkelijke ep**

Gemaakt op: 3-20-2018 12:18:32

Rekentijd: 0:04:35

Naam van het gebied: 16172-007_Van Roessel_Molenhoefstraat 16-18

Berekende ruwheid: 0,40 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

VEEHOUDERIJEN\Molenhoefstraat 15\Werkelijke emissiepunten\Bronnen_Mhs-15_werkelijkeEP.dat

Receptorbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\GGO_rand-bouwwlak.dat

Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

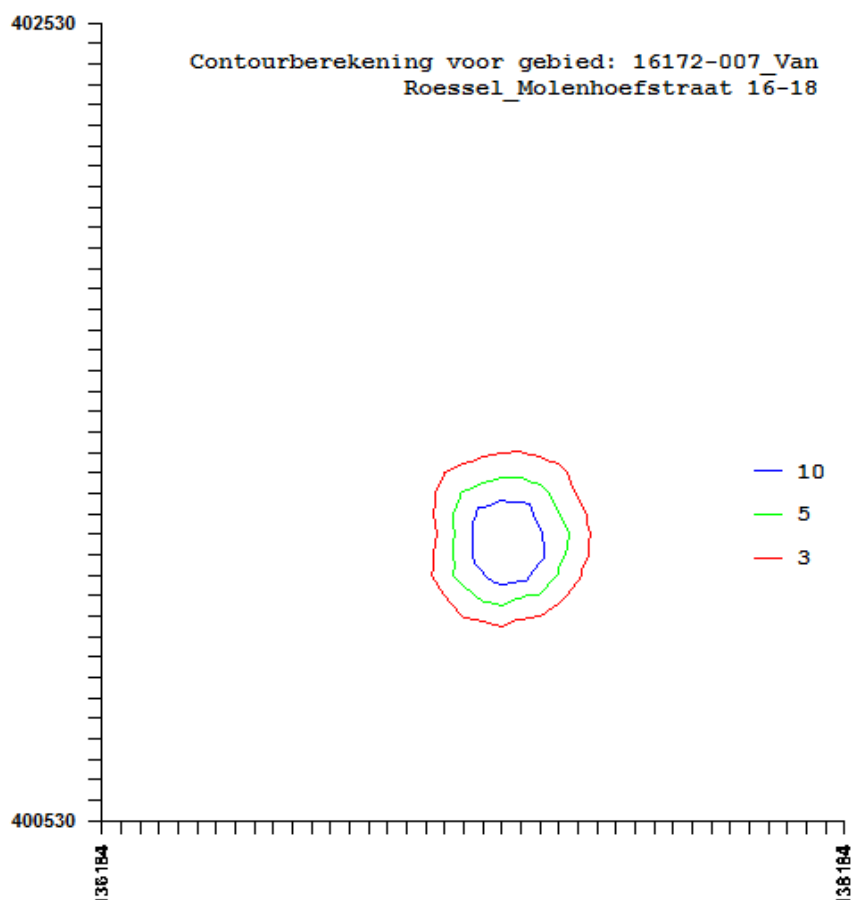
VEEHOUDERIJEN\Molenhoefstraat 15\Werkelijke emissiepunten

Rasterpunt linksonder x: 136184 m

Rasterpunt linksonder y: 400530 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 40



Bronbestand bedrijf A (Molenhoefstraat 15, werkelijke emissiepunten)

Bronbestand bedrijf A

IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST-hoogte	GemGebH	ST-diam	ST-uittree	E-Vergund	E-maxVerg
322561	137269	401240	5.1	4.1	2.44	1.38	4350	4350
322562	137278	401210	3.4	4.1	0.5	4	11224	11224

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	137098.0	401461.0	14.000	2.142
2	137138.0	401551.0	14.000	1.405
3	137227.0	401512.0	14.000	1.854
4	137201.0	401434.0	14.000	3.056
5	137141.0	401555.0	14.000	1.403
6	137178.0	401634.0	14.000	1.082
7	137259.0	401578.0	14.000	1.492
8	137229.0	401517.0	14.000	1.821

Molenhoefstraat 15 – geurreductie luchtwasser 40%

RAND BOUWVLAK

Naam van de berekening: **Voorgrondgeurbelasting Molenhoefstraat 15 – rand bouwvlak-LW40%**

Gemaakt op: 4-20-2018 12:08:05

Rekentijd: 0:03:25

Naam van het gebied: 16172-007_Van Roessel_Molenhoefstraat 16-18

Berekende ruwheid: 0,40 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

VEEHOUDERIJEN\Molenhoefstraat 15 - 40% reductie LW\Bronnen_Mhs-15-40%LW.dat

Receptorbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\GGO_rand-bouwvlak.dat

Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

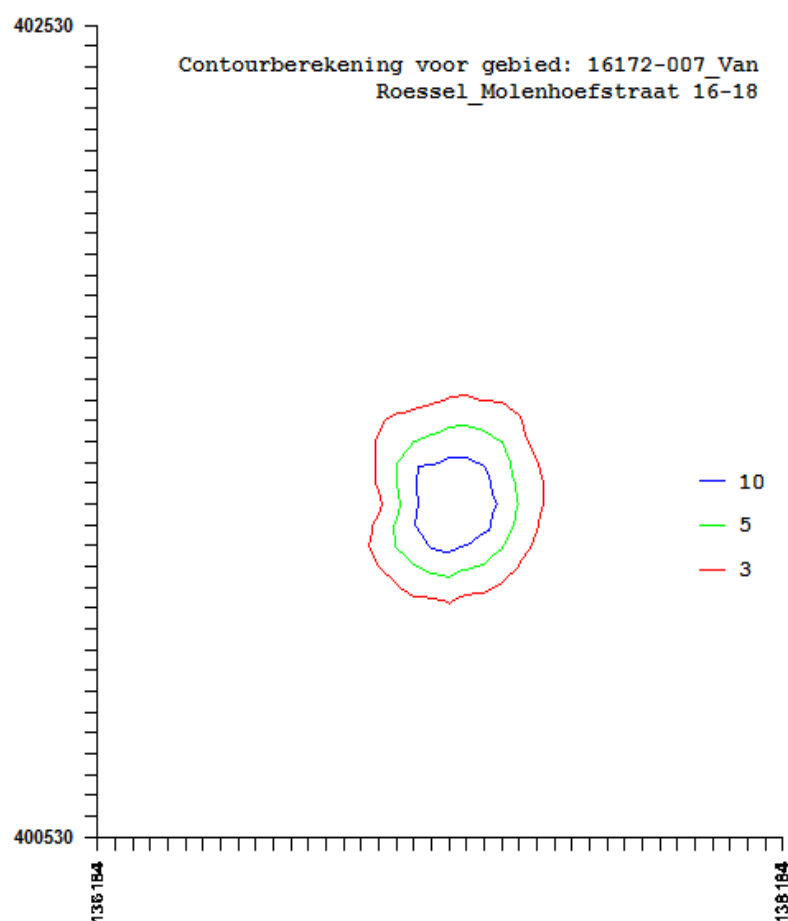
VEEHOUDERIJEN\Molenhoefstraat 15 - 40% reductie LW

Rasterpunt linksonder x: 136184 m

Rasterpunt linksonder y: 400530 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 40



Bronbestand bedrijf A (Molenhoefstraat 15, rand bouwvlak - geurreductie luchtwasser 40%)

Bronbestand bedrijf A

IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST-hoogte	GemGebH	ST-diam	ST-uittree	E-Vergund	E-max Verg
32256	137223	401339	6	6	0.5	4	21574	21574

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	137098.0	401461.0	14.000	6.705
2	137138.0	401551.0	14.000	3.846
3	137227.0	401512.0	14.000	6.558
4	137201.0	401434.0	14.000	13.623
5	137141.0	401555.0	14.000	3.809
6	137178.0	401634.0	14.000	2.429
7	137259.0	401578.0	14.000	3.820
8	137229.0	401517.0	14.000	6.245

Werkelijke emissiepunten

Naam van de berekening: **Voorgrondgeurbelasting Molenhoefstraat 15 – werkelijke ep-LW40%**

Gemaakt op: 4-20-2018 12:15:00

Rekentijd: 0:04:37

Naam van het gebied: 16172-007_Van Roessel_Molenhoefstraat 16-18

Berekende ruwheid: 0,40 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

VEEHOUDERIJEN\Molenhoefstraat 15 - 40% reductie LW\Werkelijke emissiepunten\Bronnen_Mhs-15_werkelijkeEP-40%LW.dat

Receptorbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\GGO_rand-bouwwlak.dat

Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

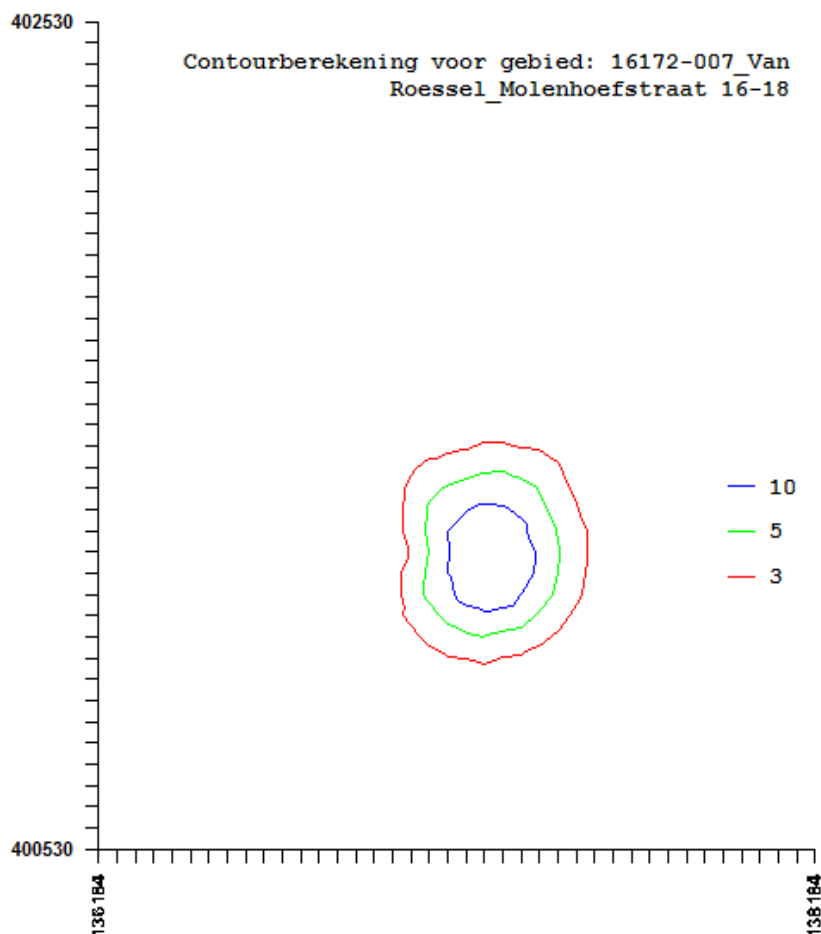
VEEHOUDERIJEN\Molenhoefstraat 15 - 40% reductie LW\Werkelijke emissiepunten

Rasterpunt linksonder x: 136184 m

Rasterpunt linksonder y: 400530 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 40



Bronbestand bedrijf A (Molenhoefstraat 15, werkelijke emissiepunten - geurreductie luchtwasser 40%)

Bronbestand bedrijf A

IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST-hoogte	GemGebH	ST-diam	ST-uittree	E-Vergund	E-maxVerg
322561	137269	401240	5.1	4.1	2.44	1.38	10350	10350
322562	137278	401210	3.4	4.1	0.5	4	11224	11224

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	137098.0	401461.0	14.000	3.104
2	137138.0	401551.0	14.000	2.039
3	137227.0	401512.0	14.000	2.759
4	137201.0	401434.0	14.000	4.521
5	137141.0	401555.0	14.000	2.016
6	137178.0	401634.0	14.000	1.554
7	137259.0	401578.0	14.000	2.154
8	137229.0	401517.0	14.000	2.657

Waalwijkseweg 2

RAND BOUWVLAK

Naam van de berekening: **Voorgrondgeurbelasting Waalwijkseweg 2**

Gemaakt op: 3-19-2018 14:55:33

Rekentijd: 0:03:37

Naam van het gebied: 16172-007_Van Roessel_Molenhoefstraat 16-18

Berekende ruwheid: 0,40 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

VEEHOUDERIJEN\Waalwijkseweg 2\Bronnen_ww2.dat

Receptorbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\GGO_rand-bouwvlak.dat

Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

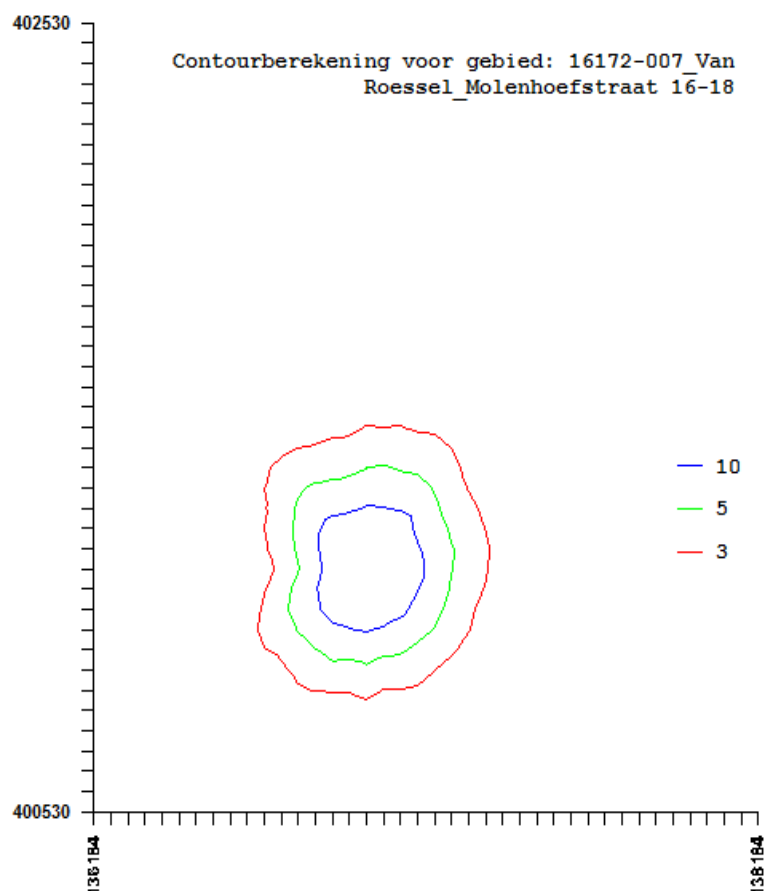
VEEHOUDERIJEN\Waalwijkseweg 2

Rasterpunt linksonder x: 136184 m

Rasterpunt linksonder y: 400530 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 40



Bronbestand bedrijf A (Waalwijkseweg 2, rand bouwvlak)

Bronbestand bedrijf A

IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST-hoogte	GemGebH	ST-diam	ST-uittree	E-Vergund	E-maxVerg
32252	137010	401130	6	6	0.5	4	35104	35104

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	137098.0	401461.0	14.000	3.655
2	137138.0	401551.0	14.000	2.397
3	137227.0	401512.0	14.000	2.636
4	137201.0	401434.0	14.000	3.792
5	137141.0	401555.0	14.000	2.336
6	137178.0	401634.0	14.000	1.764
7	137259.0	401578.0	14.000	2.028
8	137229.0	401517.0	14.000	2.577

Waalwijkseweg 10a

RAND BOUWVLAK

Naam van de berekening: **Voorgrondgeurbelasting Waalwijkseweg 10a**

Gemaakt op: 3-19-2018 14:04:59

Rekentijd: 0:03:32

Naam van het gebied: 16172-007_Van Roessel_Molenhoefstraat 16-18

Berekende ruwheid: 0,40 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

VEEHOUDERIJEN\Waalwijkseweg 10a\Bronnen_WW10a.dat

Receptorbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\GGO_rand-bouwvlak.dat

Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -

Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Voorgrond

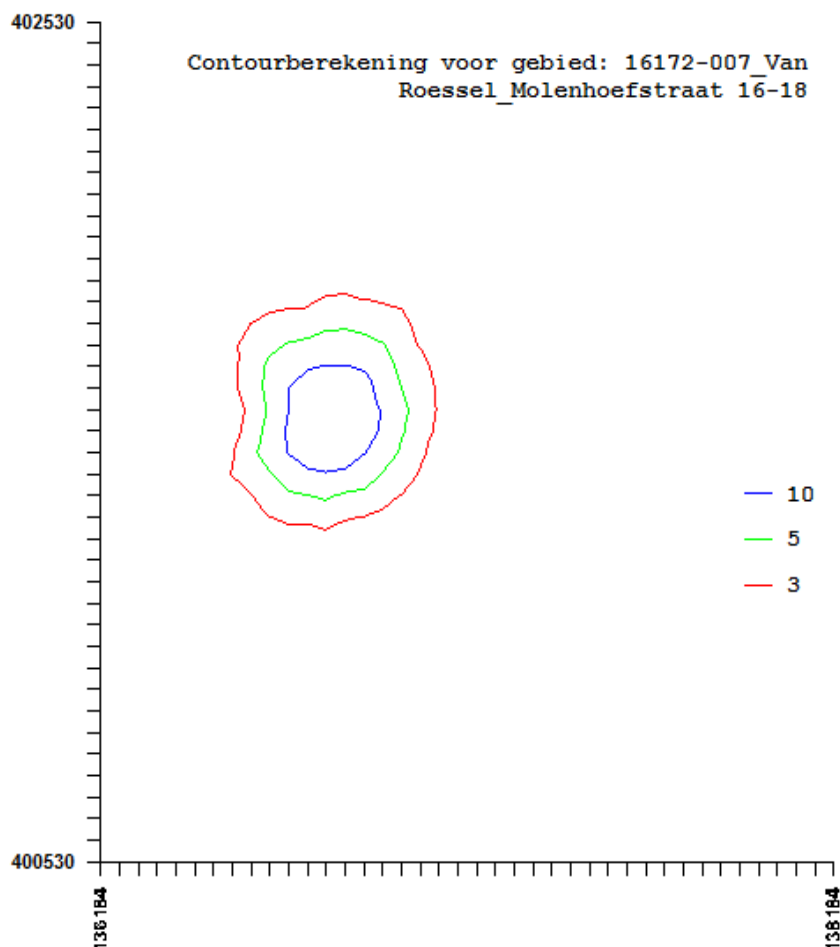
VEEHOUDERIJEN\Waalwijkseweg 10a

Rasterpunt linksonder x: 136184 m

Rasterpunt linksonder y: 400530 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 40



Bronbestand bedrijf A (Waalwijkseweg 10a, rand bouwvlak)

Bronbestand bedrijf A

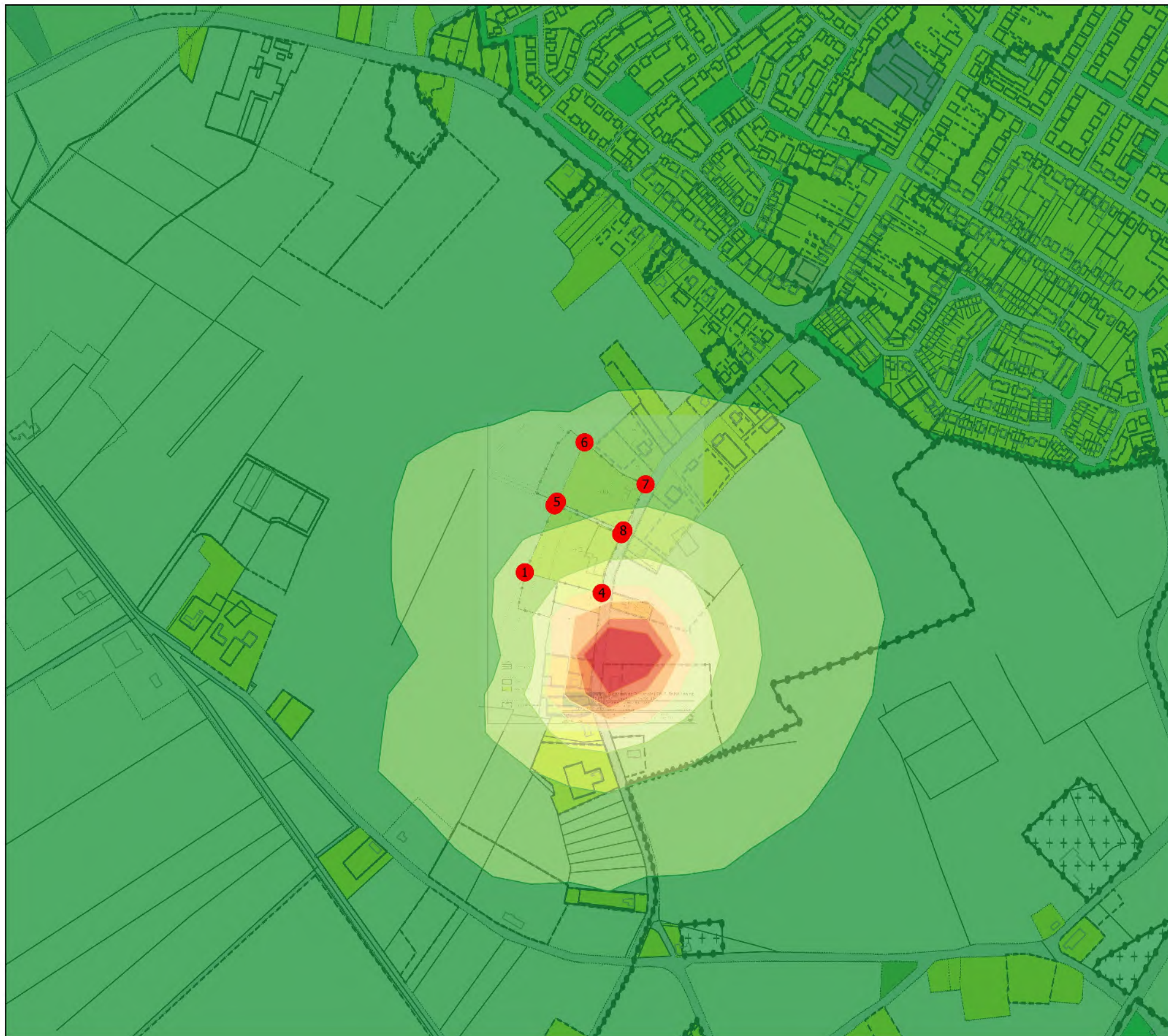
IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST-hoogte	GemGebH	ST-diam	ST-uitree	E-Vergund	E-maxVerg
32250	136810	401574	6	6	0.5	4	25047	25047

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	137098.0	401461.0	14.000	2.403
2	137138.0	401551.0	14.000	2.324
3	137227.0	401512.0	14.000	1.561
4	137201.0	401434.0	14.000	1.543
5	137141.0	401555.0	14.000	2.298
6	137178.0	401634.0	14.000	2.100
7	137259.0	401578.0	14.000	1.444
8	137229.0	401517.0	14.000	1.541

Bijlage 4: Geurcontouren omliggende veehouderijen

Situatietekening



Legenda

Invoergegevens

● GGO

GeurcontourMolenhoef15-randbouwvlak

- 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

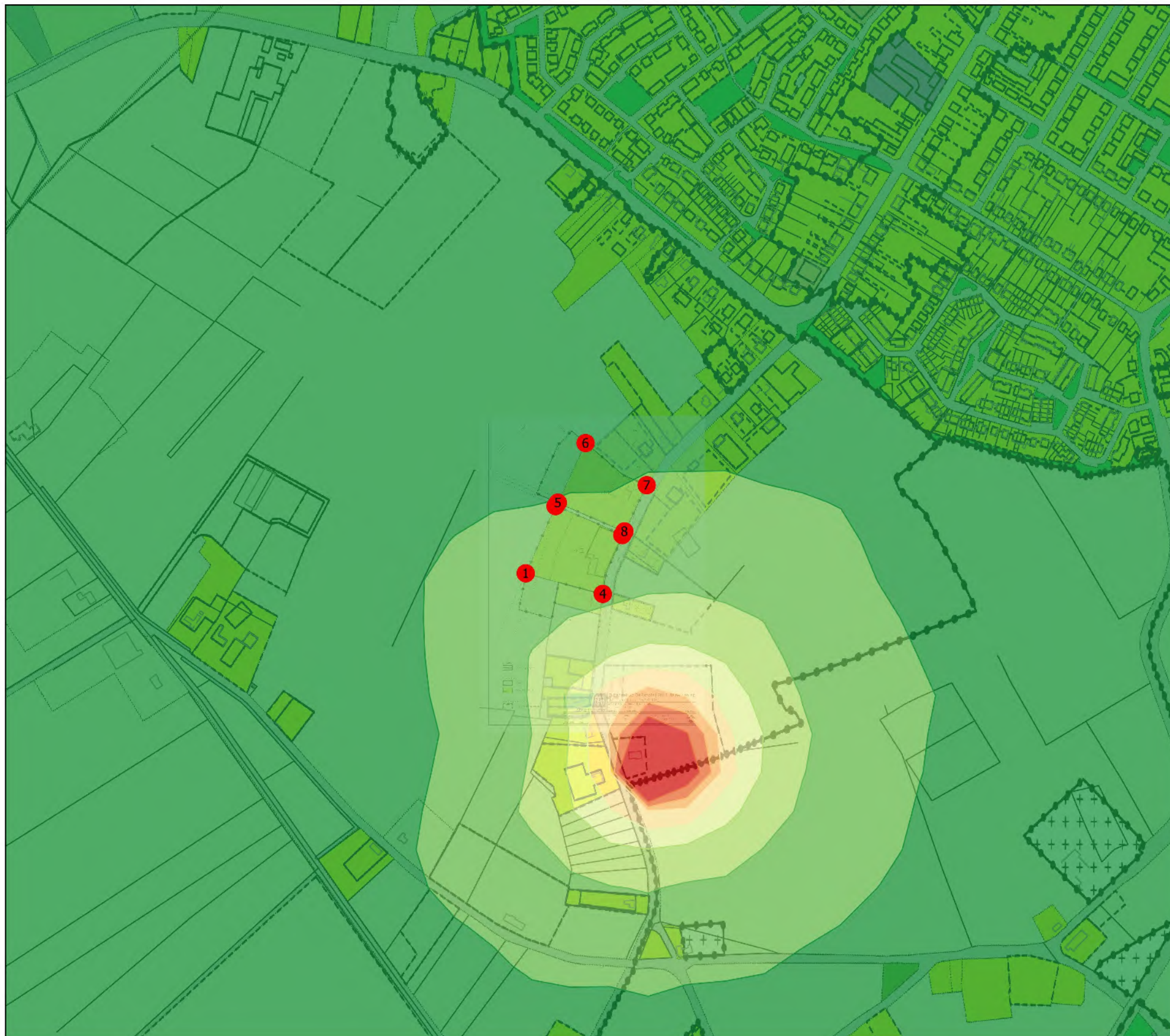


N

1:6.000



Situatietekening



Legenda

Invoergegevens

● GGO

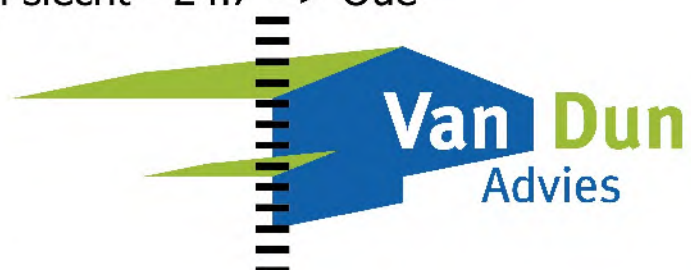
GeurcontourMolenhoef15-werkelijk

- 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



N

1:6.000



Bijlage 5: Invoergegevens en rekenresultaten achtergrondbelasting

Naam van de berekening: **Achtergrondgeurbelasting**

Gemaakt op: 3-21-2018 9:55:25

Rekentijd: 0:17:05

Naam van het gebied: 16172-007_Van Roessel_Molenhoefstraat 16-18

Berekende ruwheid: 0,40 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -
Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde
werking\Achtergrond\Bronnen_achtergrond.dat

Receptorbestand: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -
Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\GGO_rand-bouwvlak.dat

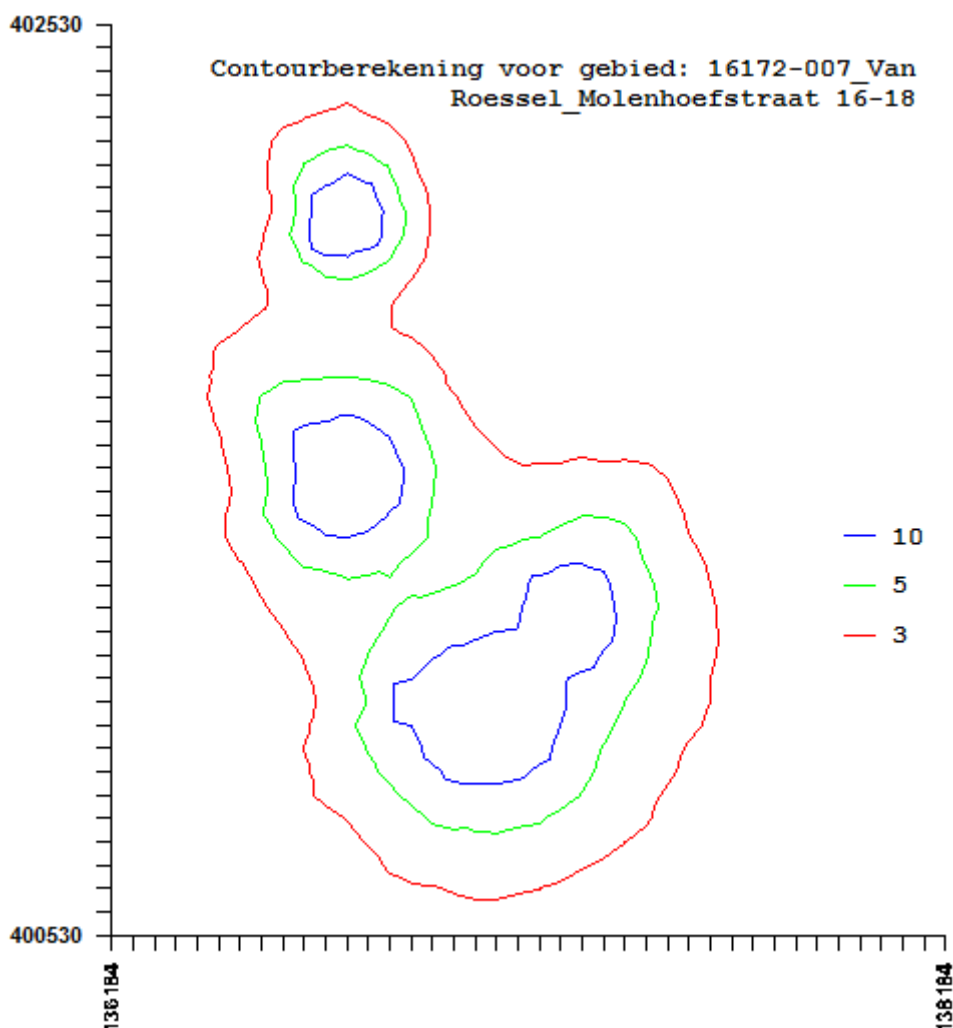
Resultaten weggeschreven in: F:\Onze Documenten\ArcGIS\16172\007 -
Geuronderzoek\Geuronderzoek\Geurberekening omgekeerde werking\Achtergrond

Rasterpunt linksonder x: 136184 m

Rasterpunt linksonder y: 400530 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 40



Bronbestand bedrijf A

IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST- hoogte	GemGebH	ST- diam	ST- uittree	E- Vergund	E- maxVerg					
322561	137269	401240	5.1	4.1	2.44	1.38	4350	4350	Molenhoefstraat	15	5071RL	UDENHOUT	
322562	137278	401210	3.4	4.1	0.5	4	11224	11224	Molenhoefstraat	16	5071RL	UDENHOUT	
0	0	0	0	0	0	0	0	0					
32054	134885	400239	6	6	0.5	4	244	244	Rugdijk	18	5011XA	TILBURG	
32063	134697	402112	6	6	0.5	4	170	170	Vijfhuizen	3	5011XE	TILBURG	
32062	134854	402125	6	6	0.5	4	0	0	Vijfhuizen	4A	5011XE	TILBURG	
32067	135252	402423	6	6	0.5	4	178	178	Houtsestraat	107	5011XH	TILBURG	
32071	135529	402513	6	6	0.5	4	0	0	Loonse Molenstraat	5	5011XJ	TILBURG	
32078	135668	400091	6	6	0.5	4	0	0	Bundersestraat	40	5012TB	TILBURG	
35106	135483	401144	6	6	0.5	4	0	0	Quirijnstokstraat	15	5012TC	TILBURG	
32080	135453	401110	6	6	0.5	4	1495	1495	Quirijnstokstraat	17	5012TC	TILBURG	
32085	135783	401518	6	6	0.5	4	0	0	Quirijnstokstraat	7	5012TC	TILBURG	
35105	136553	401357	6	6	0.5	4	0	0	Waalwijksebaan	9	5012TK	TILBURG	
32254	136702	401163	6	6	0.5	4	0	0	Waalwijksebaan	9A	5012TK	TILBURG	
32077	135567	399905	6	6	0.5	4	92	92	Hazennest-West	75	5012TR	TILBURG	
32087	136353	396320	6	6	0.5	4	234	234	Kommerstraat	4	5018TB	TILBURG	
32088	136909	397045	6	6	0.5	4	890	890	Broekstraat	2	5018TD	TILBURG	
32090	136850	397103	6	6	0.5	4	0	0	Broekstraat	5	5018TD	TILBURG	
32093	136772	397066	6	6	0.5	4	0	0	Broekstraat	9	5018TD	TILBURG	
35116	136600	394889	6	6	0.5	4	13489	13489	Torentjeshoeve	6A	5018TL	TILBURG	
34287	134118	393822	6	6	0.5	4	22188	22188	Hoge Wal	15	5022KH	TILBURG	
32098	133607	393933	6	6	0.5	4	35061	35061	Bakertand	1	5026PH	TILBURG	
32099	126741	396300	6	6	0.5	4	33594	33594	Klein Tilburg	2	5032PA	TILBURG	
32101	127280	396650	6	6	0.5	4	0	0	Nieuwelijn	1	5032PB	TILBURG	
34288	126418	396534	6	6	0.5	4	0	0	Oudelijn	7	5032PC	TILBURG	
35103	126398	395618	6	6	0.5	4	0	0	Vosheining	6	5032PD	TILBURG	
32096	126081	395936	6	6	0.5	4	188	188	Schoorweg	8	5032PE	TILBURG	
35100	125920	397256	6	6	0.5	4	0	0	Hultenseweg	71	5032PH	TILBURG	
32103	125641	396389	6	6	0.5	4	18623	18623	Hultenseweg	40	5032PJ	TILBURG	
32104	125978	397541	6	6	0.5	4	0	0	Hultenseweg	84	5032PJ	TILBURG	
35107	125396	397165	6	6	0.5	4	1424	1424	Prinsenhoef	2	5032PL	TILBURG	
35126	126273	397108	6	6	0.5	4	0	0	Keizers Akker	7	5032PM	TILBURG	
32105	126608	397330	6	6	0.5	4	56638	56638	Bleukweg	15	5032PN	TILBURG	
32107	126765	397026	6	6	0.5	4	0	0	Bleukweg	6	5032PN	TILBURG	
32152	130894	393685	6	6	0.5	4	1424	1424	Oude Rielseweg	5	5032SH	TILBURG	
32112	131064	395706	6	6	0.5	4	0	0	Reuselpad	9	5032WR	TILBURG	
32113	128948	397199	6	6	0.5	4	0	0	Bredaseweg	469	5036NA	TILBURG	
32114	127041	397912	6	6	0.5	4	0	0	Bredaseweg	525	5036NA	TILBURG	
35098	126989	397750	6	6	0.5	4	0	0	Bredaseweg	533	5036NA	TILBURG	
35096	128066	397056	6	6	0.5	4	261	261	Bredaseweg	570	5036NB	TILBURG	
35114	130510	397712	6	6	0.5	4	1037	1037	Reeshofdijk	18	5044VB	TILBURG	
32122	127485	398008	6	6	0.5	4	0	0	Reeshofweg	55	5044VC	TILBURG	
32131	127211	399962	6	6	0.5	4	0	0	Langendijk	83	5045AV	TILBURG	
35094	125995	401099	6	6	0.5	4	312	312	Flaassendijk	31	5045AZ	TILBURG	
35111	125308	402778	6	6	0.5	4	1068	1068	Vierbundersweg	56	5047TN	TILBURG	
32146	125575	402741	6	6	0.5	4	28868	28868	Vierbundersweg	64	5047TN	TILBURG	
35112	125888	402644	6	6	0.5	4	0	0	Vierbundersweg	68	5047TN	TILBURG	
32149	132761	400256	6	6	0.5	4	877	877	IJpelareweg	54	5048TA	TILBURG	
32151	133863	400688	6	6	0.5	4	0	0	Stokhasseltlaan	46	5049TA	TILBURG	
35089	137474	399474	6	6	0.5	4	0	0	Monseigneur Poelsstraat	43	5056ET	BERKEL-ENSCHOT	
32156	137619	400099	6	6	0.5	4	0	0	Raadhuisstraat	10	5056HD	BERKEL-ENSCHOT	
32158	138925	400459	6	6	0.5	4	0	0	Durendaelweg	87	5056MT	BERKEL-ENSCHOT	
32160	137184	399981	6	6	0.5	4	0	0	De Kraan	45	5056PA	BERKEL-ENSCHOT	
32162	137330	400980	6	6	0.5	4	80	80	Waalwijkseweg	2A	5056PC	BERKEL-ENSCHOT	
32165	137827	401075	6	6	0.5	4	0	0	Udenhoutseweg	3A	5056PE	BERKEL-ENSCHOT	
32168	138438	401177	6	6	0.5	4	0	0	Brem	6	5056PH	BERKEL-ENSCHOT	

32170	139664	400486	6	6	0.5	4	13600	13600	Hoolstraat	17	5056PK	BERKEL-ENSCHOT
32173	138885	401011	6	6	0.5	4	0	0	Hoolstraat	8	5056PK	BERKEL-ENSCHOT
32174	139278	400748	6	6	0.5	4	7	7	Heikantsebaan	12	5056PL	BERKEL-ENSCHOT
32179	139226	400117	6	6	0.5	4	20854	20854	Heikantsebaan	4	5056PL	BERKEL-ENSCHOT
32180	139076	400240	6	6	0.5	4	20148	20148	Heikantsebaan	5	5056PL	BERKEL-ENSCHOT
32184	137712	397784	6	6	0.5	4	142	142	Spoordijk	9	5056PT	BERKEL-ENSCHOT
32186	137325	397168	6	6	0.5	4	534	534	Zandstraat	11	5056RM	BERKEL-ENSCHOT
32187	137165	397144	6	6	0.5	4	0	0	Zandstraat	13	5056RM	BERKEL-ENSCHOT
32190	137530	397341	6	6	0.5	4	0	0	Zandstraat	8C	5056RM	BERKEL-ENSCHOT
32191	137651	395253	6	6	0.5	4	30260	30260	Eindhoveneweg	10	5056RP	BERKEL-ENSCHOT
32193	136829	398219	6	6	0.5	4	0	0	Enschotsebaan	31	5056SR	BERKEL-ENSCHOT
32197	136519	398049	6	6	0.5	4	1246	1246	Enschotsebaan	30	5056ST	BERKEL-ENSCHOT
32199	137116	398614	6	6	0.5	4	0	0	Enschotsebaan	8	5056ST	BERKEL-ENSCHOT
32201	139043	401915	6	6	0.5	4	31	31	Kreitenmolenstraat	222	5071BL	UDENHOUT
32207	139052	402948	6	6	0.5	4	1115	1115	Mortel	4	5071NA	UDENHOUT
32210	139307	401676	6	6	0.5	4	0	0	Kreitenmolenstraat	224	5071ND	UDENHOUT
32211	139371	401581	6	6	0.5	4	0	0	Kreitenmolenstraat	226	5071ND	UDENHOUT
32216	139629	401661	6	6	0.5	4	0	0	Haarenssebaan	3	5071NG	UDENHOUT
32218	138679	403310	6	6	0.5	4	0	0	Groenstraat	115	5071PC	UDENHOUT
32220	138991	403523	6	6	0.5	4	866	866	Groenstraat	131	5071PC	UDENHOUT
32221	139280	403783	6	6	0.5	4	24988	24988	Groenstraat	133	5071PC	UDENHOUT
32222	139068	403511	6	6	0.5	4	2919	2919	Groenstraat	98	5071PC	UDENHOUT
32223	136521	404162	6	6	0.5	4	0	0	Schoorstraat	22	5071RA	UDENHOUT
32224	136492	404301	6	6	0.5	4	0	0	Schoorstraat	26	5071RA	UDENHOUT
32225	136365	404250	6	6	0.5	4	641	641	Schoorstraat	28	5071RA	UDENHOUT
32226	136337	404375	6	6	0.5	4	1605	1605	Schoorstraat	28A	5071RA	UDENHOUT
32227	136230	404572	6	6	0.5	4	14	14	Schoorstraat	30	5071RC	UDENHOUT
32228	136192	404742	6	6	0.5	4	0	0	Schoorstraat	32B	5071RC	UDENHOUT
32230	136847	403505	6	6	0.5	4	1150	1150	Schoorstraat	35	5071RC	UDENHOUT
32233	136663	403797	6	6	0.5	4	0	0	Schoorstraat	51	5071RC	UDENHOUT
32234	136673	403927	6	6	0.5	4	0	0	Schoorstraat	53	5071RC	UDENHOUT
32235	136335	404198	6	6	0.5	4	158	158	Schoorstraat	57	5071RC	UDENHOUT
32236	136063	404775	6	6	0.5	4	28397	28397	Schoorstraat	59	5071RC	UDENHOUT
32238	135955	404961	6	6	0.5	4	0	0	Schoorstraat	63	5071RC	UDENHOUT
34299	135478	404615	6	6	0.5	4	16536	16536	Loonsehoek	2	5071RD	UDENHOUT
300915	135286	404423	6	6	0.5	4	0	0	Loonsehoek	2A	5071RD	UDENHOUT
35070	135656	402515	6	6	0.5	4	16376	16376	Loonse Molenstraat	2	5071RE	UDENHOUT
32240	135487	402656	6	6	0.5	4	15916	15916	Loonse Molenstraat	6	5071RE	UDENHOUT
35069	135250	403085	6	6	0.5	4	0	0	Loonse Molenstraat	8	5071RE	UDENHOUT
32241	136212	402143	6	6	0.5	4	0	0	Houtsestraat	1	5071RG	UDENHOUT
32242	136087	402220	6	6	0.5	4	243	243	Houtsestraat	2	5071RG	UDENHOUT
32244	135878	402299	6	6	0.5	4	0	0	Houtsestraat	6	5071RG	UDENHOUT
32245	135835	402378	6	6	0.5	4	0	0	Houtsestraat	7	5071RG	UDENHOUT
32246	135739	402455	6	6	0.5	4	0	0	Houtsestraat	9	5071RG	UDENHOUT
35092	136849	402117	6	6	0.5	4	0	0	Kuil	29	5071RH	UDENHOUT
300304	136746	402095	6	6	0.5	4	12984	12984	Kuil	31	5071RH	UDENHOUT
300914	136325	401974	6	6	0.5	4	0	0	Kuil	37	5071RH	UDENHOUT
32248	136934	402182	6	6	0.5	4	0	0	Kuil	42	5071RH	UDENHOUT
32249	136920	401037	6	6	0.5	4	5515	5515	Waalwijkseweg	1	5071RK	UDENHOUT
32250	136746	401523	6	6	0.5	4	25047	25047	Waalwijkseweg	10A	5071RK	UDENHOUT
32251	136460	401642	6	6	0.5	4	0	0	Waalwijkseweg	16	5071RK	UDENHOUT
32252	137095	401011	6	6	0.5	4	35104	35104	Waalwijkseweg	2	5071RK	UDENHOUT
32259	136427	405240	6	6	0.5	4	2314	2314	Oude Bosschebaan	3	5071RP	UDENHOUT
32261	137615	405587	6	6	0.5	4	552	552	Oude Bosschebaan	7	5071RP	UDENHOUT
32262	137556	405583	6	6	0.5	4	3	3	Oude Bosschebaan	6	5071RR	UDENHOUT
32263	138041	405522	6	6	0.5	4	0	0	Oude Bosschebaan	8	5071RR	UDENHOUT

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	137098.0	401461.0	14.000	3.792
2	137138.0	401551.0	14.000	3.139
3	137227.0	401512.0	14.000	3.420
4	137201.0	401434.0	14.000	4.307
5	137141.0	401555.0	14.000	3.111
6	137178.0	401634.0	14.000	2.649
7	137259.0	401578.0	14.000	2.941
8	137229.0	401517.0	14.000	3.382

Ter overweging

Achtergrondgeurbelasting – geurreductie LW 40%

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	137098.0	401461.0	14.000	4.397
2	137138.0	401551.0	14.000	3.583
3	137227.0	401512.0	14.000	4.229
4	137201.0	401434.0	14.000	5.466
5	137141.0	401555.0	14.000	3.527
6	137178.0	401634.0	14.000	3.075
7	137259.0	401578.0	14.000	3.463
8	137229.0	401517.0	14.000	4.142

Bijlage 6: Verspreidingskaart achtergrondbelasting

Situatietekening



Legenda

Invoergegevens

● GGO

Woon-leefklimaat_achtergrondgeurbelasting

- 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



N

1:6.000

