





**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](mailto:info@vandunadvies.nl)  
I [www.vandunadvies.nl](http://www.vandunadvies.nl)  
F 013-519 9727

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

**Onderzoekslocatie:** Hakvoortseweg 34 in Biest-Houtakker  
**Projectnummer:** 15294.002  
**Datum:** 08-05-2017  
**Opgesteld door:** Dirk van Roij

## Inhoudsopgave

1.	Inleiding .....	3
2.	Achtergrond en aanleiding .....	4
2.1	Wet geurhinder en veehouderij.....	4
2.2	Omgekeerde werking .....	4
3.	Invoergegevens .....	5
4.	Invloed ontwikkeling op omliggende agrarisch bedrijven .....	7
5.	Woon- en leefklimaat .....	8
5.1	Voorgrondbelasting.....	8
5.2	Achtergrondbelasting .....	8
5.3	Geurhinder .....	9
6.	Conclusie.....	12
7.	Bijlagen .....	13
	Bijlage 1: Diertabellen vergunde situaties meest bepalende bedrijven .....	13
	Bijlage 2: Invoergegevens V-Stacks Gebied .....	14
	Bijlage 3: Rekenresultaten V-Stacks Gebied .....	20
	Bijlage 4: Berekeningen V-Stacks Vergunning Hakvoortseweg 21 Biest-Houtakker .....	21
	Bijlage 5: Diverse kaarten.....	24

## 1. Inleiding

Op de locatie Hakvoortseweg 34 in Biest-Houtakker wordt het bestemmingsplan herzien teneinde de realisatie van 2 ruimte-voor-ruimte woningen. Daarnaast wordt de bestaande bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning. Op deze locatie is op dit moment een veehouderij gevestigd. De veehouderij activiteiten zullen in de beoogde situatie worden beëindigd en de bedrijfsgebouwen zullen worden gesloopt. In het kader van de bestemmingsplanprocedure dient binnen het plangebied het woon- en leefklimaat voor het aspect geur in beeld te worden gebracht. Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Hilvarenbeek, nabij de kern Biest-Houtakker.

Om dit plan te kunnen realiseren dient het vigerende bestemmingsplan te worden herzien. Dit is enkel mogelijk indien er in de beoogde situatie sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast mag het initiatief geen beperkingen opleveren voor omliggende agrarische bedrijven. In onderhavig rapport wordt beoordeeld of het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied en de te realiseren woningen aanvaardbaar is, gelet op de geurbelasting van veehouderijen in de directe omgeving van het bedrijf. Tevens worden de gevolgen van het plan voor omliggende agrarische bedrijven inzichtelijk gemaakt.

## 2. Achtergrond en aanleiding

### 2.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij maakt binnen een concentratiegebied (waarbinnen de gemeente Hilvarenbeek ook valt) 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). De nieuw te bouwen woningen worden buiten de bebouwde kom gerealiseerd.

Wanneer een gemeente afwijkende normen wil hanteren voor de vergunningverlening moeten normen worden vastgelegd in verordening. Daarnaast moet een gebiedsvisie worden opgesteld. Daarin wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied beschreven en gekoppeld aan een beoordeling van de geurbelasting van het gebied. De gemeente Hilvarenbeek heeft een geurverordening opgesteld, welke is vastgesteld op 17-12-2015. Middels deze geurverordening worden afwijkende normen voor onder andere het buitengebied gehanteerd. De norm voor geurgevoelige objecten in het buitengebied is vastgelegd op 10 OU<sub>e</sub>/m<sup>3</sup>.

Voor ruimte-voor-ruimte woningen op een voormalige veehouderijlocatie gelden de geurnormen uit de Wgv niet. Hiervoor zijn alleen vaste afstanden opgenomen. Voor het toetsen van de omgekeerde werking worden zowel de geurbelasting van de afzonderlijke bedrijven (de voorgrondbelasting) als de geurbelasting ten gevolge van de veelheid aan agrarische bedrijven in de omgeving (de achtergrondbelasting) en de te verwachten geurhinder beschouwd.

### 2.2 Omgekeerde werking

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 voor het onderdeel milieu aanvraagt. 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 partiële herziening.

Bij besluitvorming omtrent het oprichten van nieuwe geurgevoelige objecten 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) Is ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd?
- b) Wordt er een onevenredige inbreuk gemaakt op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de betrokken veehouderijen?

In dit onderzoeksrapport wordt onderzocht of onderhavig project voldoet aan de normen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hiermee wordt tevens aangetoond of er geen sprake is van een onevenredige inbreuk op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de betrokken veehouderijen.

*Voor sommige bedrijven kunnen de normen uit het Activiteitenbesluit van toepassing zijn in plaats van de Wet geurhinder en veehouderij. De voorschriften uit het Activiteitenbesluit zijn op hoofdlijnen gelijk aan de eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij. Waar in dit rapport Wet geurhinder en veehouderij wordt gelezen kan in gevallen ook het Activiteitenbesluit worden bedoeld.*

### 3. Invoergegevens

Voor de berekening in dit rapport zijn deels de bestandgegevens van het Web-BVB gebruikt. Web-BVB is een online bestand van provincie Noord-Brabant met de gegevens die de diverse gemeenten invoeren van de in hun gemeente gelegen veehouderijen. Uit Web-BVB zijn de bestandgegevens van de gemeente Hilvarenbeek en gemeente Oisterwijk gedownload (downloaddatum: 04-05-2017). Voor de meest bepalende veehouderijen in de directe omgeving is gerekend met de gegevens afkomstig van de vigerende vergunningen van deze locaties.

Het rapport is uitgevoerd op basis van de 'Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij' uit 2013.

#### *Rekenpunten*

De gehanteerde rekenpunten betreffen de hoekpunten van het plangebied. Daarnaast zijn rekenpunten gelegd op de hoekpunten van de voormalige bedrijfswoning. Voor de bepaling of ter plaatse van het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aanwezig is kan de voormalige bedrijfswoning buiten beschouwing gelaten worden. Deze woning wordt conform de Wgv immers niet beschermd tegen de geurbelasting. Daarnaast gaat het hier om een bestaande woonfunctie. Echter om een volledige afweging te kunnen maken wordt de geurhinder op de voormalige bedrijfswoning wel inzichtelijk gemaakt. In Tabel 1 zijn de gehanteerde rekenpunten op het plangebied opgesomd. Deze punten zijn nauwkeurig bepaald middels het Geografisch Informatie Systeem, ArcGIS en de kadastrale gegevens.

Op basis van deze gegevens wordt met behulp van het programma V-Stacks gebied 2010 de voorgrond- en achtergrondbelasting binnen het plangebied in kaart gebracht. De volledige invoer- en uitvoergegevens zijn opgenomen in de bijlagen.

*Tabel 1: Rekenpunten*

<b>Rekenpunt</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>x</b>	<b>y</b>	<b>geurnorm</b>
1	Grens plangebied	139227	390291	10
2	Grens plangebied	139242	390313	10
3	Grens plangebied	139257	390333	10
4	Grens plangebied	139291	390366	10
5	Grens plangebied	139301	390352	10
6	Grens plangebied	139304	390297	10
7	Grens plangebied	139304	390253	10
8	Grens plangebied	139274	390259	10
9	Hoek woning Hakv. Weg 34	139240	390290	10
10	Hoek woning Hakv. Weg 34	139247	390300	10
11	Hoek woning Hakv. Weg 34	139254	390295	10
12	Hoek woning Hakv. Weg 34	139248	390284	10

#### *Brongegevens meest bepalende bedrijven*

Bij de beschouwing welke locaties de meest bepalende veehouderijen in de omgeving van het plangebied betreffen, zijn de vergunningen van de meest nabij gelegen veehouderijen in alle windrichtingen bekeken. Binnen de directe omgeving van het plangebied liggen twee veehouderijen welke als bepalend kunnen worden beschouwd. Overige veehouderijen in de omgeving liggen op ruime afstand of hebben een dusdanig lage geuremissie dat deze geen invloed hebben op het plangebied.

Voor de locaties Hakvoortseweg 21 en Biestsedijk 1 zijn de vigerende vergunning/melding opgevraagd bij de gemeente Hilvarenbeek. Hieruit blijkt dat de locatie Hakvoortseweg 21 een varkenshouderij betreft. Op de locatie Biestsedijk 1 is een melkrundveehouderij gevestigd. In Tabel 2 staan de meest

bepalende agrarische bedrijven weergegeven. In bijlage 1 zijn de diertabellen van de vergunde situaties opgenomen.

*Tabel 2: Meest bepalende bedrijven in de omgeving*

<b>Adres</b>	<b>Type agrarisch bedrijf</b>	<b>Datum verg./melding</b>	<b>Odourunits (OU<sub>E</sub>/s)</b>
Hakvoortseweg 21	Varkenshouderij	Verg. 23-12-1999	21.473
Biestsedijk 1	Melkrundveehouderij	Melding 30-03-2015	0

Voor melkkoeien en jongvee zijn geen geuremissies bepaald in de ministeriële regeling. In de Wgv zijn voor veehouderijen waar dieren gehouden worden zonder een geuremissie alleen vaste afstanden bepaald. Voor varkens zijn wel geuremissies bepaald in de ministeriële regeling. Derhalve wordt alleen voor de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 de voorgrondbelasting berekend.

Bij ruimtelijke ordening dient rekening gehouden te worden met de gevestigde belangen. Er dient rekening gehouden te worden met de ontwikkelingsmogelijkheden van de bepalende bedrijven. De veehouder van de locatie Hakvoortseweg 21 heeft in principe de mogelijkheid om het volledige bouwvlak van het bedrijf te bebouwen met stallen. Voor de ligging van de emissiepunten dient daarom uitgegaan te worden van de rand van het bouwvlak (worst-case). Alleen in een overbelaste situatie kan worden uitgegaan van het vergunde emissiepunt. In dat geval wordt de veehouder reeds in zijn ontwikkelingsmogelijkheden beperkt door een ander object.

Uit de vergunde situatie blijkt dat op dit moment sprake is van een overbelaste situatie. In de omgeving van de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 is aan de overzijde een geurgevoelig object gelegen, namelijk de burgerwoning aan de Hakvoortseweg 30. Op basis van de vergunde situatie van de Hakvoortseweg 21 is een berekening in V-Stacks Vergunning uitgevoerd op de burgerwoning aan de Hakvoortseweg 30. Uit deze berekening van de vergunde situatie blijkt dat sprake is van een overbelaste geursituatie op de burgerwoning aan de Hakvoortseweg 30. Hoewel er sprake is van een overbelasting heeft deze veehouderij nog wel de mogelijkheid om het bedrijf dusdanig te ontwikkelen waarbij geen sprake is van een overbelasting op de woning Hakvoortseweg 30 maar waarbij de emissiepunten wel dicht tot het plangebied komen te liggen. Daarom is tevens de worst-case situatie berekend. Hiervoor is een berekening uitgevoerd in V-Stacks Vergunning met één emissiepunt zo dicht mogelijk tot het plangebied en zo ver mogelijk van de woning Hakvoortseweg 30. Echter uit deze berekening blijkt dat in de worst-case situatie nog steeds sprake is van een overbelaste situatie op de woning Hakvoortseweg 30. Geconcludeerd kan worden dat de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 altijd beperkt wordt in zijn ontwikkelingsmogelijkheden door de woning aan de Hakvoortseweg 30. Derhalve kan voor wat betreft de emissiepunten van geur op de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 uitgegaan worden van de vergunde situatie. De berekeningen in V-Stack Vergunning zijn bijgevoegd in bijlage 4.

Voor de berekening van de voorgrondbelasting worden de werkelijke brongegevens gehanteerd. Voor de berekening van de achtergrondbelasting worden de bestandgegevens van het Web-BVB gebruikt. In het bestand worden tevens de vergunde brongegevens van het bedrijf aan de Hakvoortseweg 21 gehanteerd. Daarnaast worden de gegevens van de onderzoekslocatie Hakvoortseweg 34 verwijderd uit het bestand. In de toekomstige situatie worden hier immers de veehouderij activiteiten beëindigd ten behoeve van de realisatie van ruimte-voor-ruimte woningen.

De invoergegevens en uitvoerbestanden behorende bij de berekening van de voorgrondbelasting in V-Stack Gebied zijn opgenomen in bijlagen 2 en 3.

#### **4. Invloed ontwikkeling op omliggende agrarisch bedrijven**

Voordat het plan doorgang kan vinden, dient bepaald te worden of het initiatief kan zorgen voor een onevenredige inbreuk op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van omliggende agrarische bedrijven. Van een onevenredige inbreuk is sprake als de ontwikkeling plaatsvindt binnen de geurcontouren van een agrarisch bedrijf of binnen de minimaal vereiste vaste afstanden. Er dient beoordeeld te worden of de beoogde ruimte-voor-ruimte woningen belemmeringen kunnen veroorzaken in de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende agrarisch bedrijven. De bestaande woning (voormalige bedrijfswoning bij een veehouderij) hoeft niet beoordeeld te worden, het gaat hier immers om een bestaande woning.

In de omgeving liggen twee agrarische bedrijven waar de ontwikkeling binnen het plangebied invloed op kunnen hebben. Dit betreffen de varkenshouderij aan de Hakvoortseweg 21 en de melkrundveehouderij aan de Biestsedijk 1 in Biest-Houtakker. Doordat de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied de ontwikkeling van 2 ruimte-voor-ruimte woningen op een voormalige veehouderijlocatie betreft zijn deze woningen uitgezonderd van de geurnormen uit de Wgv. Blijkens artikel 14 lid 2 uit de Wgv gelden voor deze woningen alleen vaste afstanden. In artikel 14 lid 2 Wgv is bepaald dat de afstand tussen een veehouderij en een woning die op of na 19 maart 2000 is gebouwd:

- a. Op een kavel die op dat tijdstip in gebruik was als veehouderij,
- b. In samenhang met het geheel of gedeeltelijk buiten werking stellen van de veehouderij, en
- c. In samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij,

Ten minste 100 meter bedraagt indien de woning binnen de bebouwde kom is gelegen en ten minste 50 meter bedraagt indien de woning buiten de bebouwde kom is gelegen.

De beoogde ruimte-voor-ruimte woningen liggen buiten de bebouwde kom, derhalve dient een afstand van 50 meter aangehouden te worden. In bijlage 5 is een contourenkaart bijgevoegd.

In hoofdstuk 3 is reeds aangetoond dat de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 beperkt wordt in zijn ontwikkelingsmogelijkheden door de woning aan de Hakvoortseweg 30. Derhalve worden de afstanden gemeten tussen de emissiepunten van dierenverblijven en de grens van het bouwvlak/voorgevelrooilijn van de dichtstbij liggende beoogde ruimte-voor-ruimte woning. Deze afstand bedraagt 121 meter. Er wordt dus voldaan aan de 50 meter afstand tussen de veehouderij en de beoogde nieuwe woningen. Daarnaast wordt opgemerkt dat de voormalige bedrijfswoning binnen het plangebied én de naastgelegen woning aan de Hakvoortseweg 32, tevens een voormalige bedrijfswoning bij een veehouderij, dichterbij de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 zijn gelegen. Deze woningen zijn dus altijd meer beperkend voor de veehouderij dan de beoogde ruimte-voor-ruimte woningen. De beoogde ruimte-voor-ruimte woningen binnen het plangebied kunnen derhalve de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 niet verder beperken.

De veehouderij aan de Biestsedijk 1 heeft in principe de mogelijkheid om zijn gehele bouwvlak te bebouwen. Deze veehouderij wordt op dit moment niet beperkt door andere objecten in zijn omgeving. Derhalve dienen de ruimte-voor-ruimte woningen altijd op een afstand van minimaal 50 tot de grens van het bouwvlak van de veehouderij aan de Biestsedijk 1 gebouwd worden. Deze 50-meter contour ligt weliswaar binnen het plangebied, echter blijft voldoende ruimte beschikbaar om de ruimte-voor-ruimte woningen buiten deze contour te bouwen. Dit dient echter wel geborgd te worden in het nieuwe bestemmingsplan. Indien de ruimte-voor-ruimte woningen buiten de 50 meter-contour worden gebouwd wordt de veehouderij aan de Biestsedijk 1 niet belemmerd in zijn ontwikkelingsmogelijkheden.

Conclusie:

Uit hetgeen hierboven beschreven kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling van de ruimte-voor-ruimte woningen binnen het plangebied geen belemmeringen opleveren voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende agrarische bedrijven.



## 5. Woon- en leefklimaat

De te verwachten geurhinder bij omgekeerde werking wordt bepaald van de bestaande situatie voor de beoogde ontwikkeling. De geurhinder wordt bepaald uitgaande van de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting van het gebied.

### 5.1 Voorgrondbelasting

Om de voorgrondbelasting op het plangebied inzichtelijk te maken, dient de geurbelasting van de meest bepalende veehouderijen in de omgeving op het plangebied te worden berekend. In de omgeving van het plangebied is alleen de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 bepalend. De geurbelasting van dit bedrijf wordt gebaseerd op de vergunde situatie van het betreffende agrarische bedrijf. Om de geurbelasting op het plangebied in de voorgrond en achtergrond met elkaar te kunnen vergelijken worden deze beide berekend in V-Stacks Gebied. In Tabel 3 is de berekende voorgrondbelasting in V-Stacks Gebied van de locatie Hakvoortseweg 21 op het plangebied weergegeven.

*Tabel 3: Voorgrondbelasting meest bepalende veehouderij (Hakvoortseweg 21) op plangebied*

Rekenpunt	x	y	geurnorm	Geurbelasting (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> ) Hakvoortseweg 21
1	139227	390291	10	11,866
2	139242	390313	10	9,621
3	139257	390333	10	8,471
4	139291	390366	10	6,098
5	139301	390352	10	5,924
6	139304	390297	10	6,454
7	139304	390253	10	6,072
8	139274	390259	10	7,828
9	139240	390290	10	10,781
10	139247	390300	10	9,8
11	139254	390295	10	9,566
12	139248	390284	10	10,266

### 5.2 Achtergrondbelasting

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting verstaan als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object. De achtergrondbelasting van de omliggende veehouderijen (binnen een straal van 2 kilometer) op de projectlocatie wordt tevens berekend met het programma V-stacks Gebied.

Voor deze berekening zijn de bestandgegevens van het Web-BVB gebruikt. Voor het meest bepalende bedrijf (Hakvoortseweg 21) zijn de werkelijke invoergegevens gehanteerd, gebaseerd op de vigerende vergunning. Op basis van deze gegevens is met behulp van het programma V-stacks Gebied de achtergrondbelasting op de projectlocatie in kaart gebracht, de volledige invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2 en 3. In Tabel 4 is de achtergrondbelasting op de gehanteerde rekenpunten opgesomd in OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.

Tabel 4: Achtergrondbelasting op plangebied

Rekenpunt	x	y	Achtergrondbelasting (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )
1	139227	390291	12,367
2	139242	390313	10,382
3	139257	390333	9,196
4	139291	390366	6,995
5	139301	390352	6,782
6	139304	390297	7,171
7	139304	390253	6,82
8	139274	390259	8,563
9	139240	390290	11,488
10	139247	390300	10,364
11	139254	390295	10,208
12	139248	390284	10,984

### 5.3 Geurhinder

De voorgrondbelasting en achtergrondbelasting zijn inzichtelijk gemaakt. De voorgrond- en achtergrondbelasting ter plaatse van de rekenpunten is opgesomd in Tabel 6. De voorgrondbelasting wordt bepaald door het bedrijf aan de Hakvoortseweg 21 te Biest-Houtakker.

Het woon- en leefklimaat wordt bepaald door de meest maatgevende belasting. Per rekenpunt moeten de voorgrondbelasting en de helft van de achtergrondbelasting tegenover elkaar worden afgewogen. De voorgrondbelasting is bepalend indien deze meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt. Uit Tabel 6 kan worden geconcludeerd is op alle rekenpunten de voorgrondbelasting het meest maatgevend.

De mate van geurhinder kan vervolgens worden bepaald uitgaande van de meest bepalende belasting van het gebied (voorgond- of achtergrondbelasting). PRA Odournet BV heeft in opdracht van het (voormalig) ministerie van VROM de relatie tussen geurbelasting en geurhinder onderzocht. Aan de hand van de geurbelasting kan het percentage geurgehinderden worden berekend. De omreken tabel voor het bepalen van het percentage geurgehinderden is opgenomen in bijlage 6 van de 'Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij'.

Met het percentage geurgehinderden kan vervolgens het woon- en leefklimaat worden bepaald. Het RIVM hanteert bij haar milieurapportages voor het aspect geurhinder de milieukwaliteitscriteria die in Tabel 5 zijn weergegeven.

Tabel 5: Milieukwaliteitscriteria RIVM (Bron: GGD-richtlijn geurhinder, okt. 2002)

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]
zeer goed	< 5
goed	5 – 10
redelijk goed	10 – 15
matig	15 – 20
tamelijk slecht	20 – 25
slecht	25 – 30
zeer slecht	30 – 35
extreem slecht	35 – 40

Tabel 6: Samenvattingstabel voorgrond- en achtergrondbelasting plangebied

RP	Voorgrond (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	Achtergrond (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	Meest bepalend	% geurghinderden	Woon- en leefklimaat
1	11,866	12,367	Voorgrond	22%	Tamelijk slecht
2	9,621	10,382	Voorgrond	20%	Tamelijk slecht
3	8,471	9,196	Voorgrond	18%	Matig
4	6,098	6,995	Voorgrond	14%	Redelijk goed
5	5,924	6,782	Voorgrond	14%	Redelijk goed
6	6,454	7,171	Voorgrond	15%	Matig
7	6,072	6,82	Voorgrond	14%	Redelijk goed
8	7,828	8,563	Voorgrond	17%	Matig
9	10,781	11,488	Voorgrond	21%	Tamelijk slecht
10	9,8	10,364	Voorgrond	20%	Tamelijk slecht
11	9,566	10,208	Voorgrond	19%	Matig
12	10,266	10,984	Voorgrond	20%	Tamelijk slecht

Uit bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van het volledige plangebied varieert van een milieukwaliteit 'redelijk goed' tot 'tamelijk slecht'.

Blijkens de gemeentelijk geurverordening wordt een voorgrondbelasting van 10 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> op een geurgevoelig object aanvaardbaar geacht. Conform de omrekening voor het bepalen van het percentage geurghinderden, opgenomen in bijlage 6 van de 'Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij', staat een voorgrondgeurbelasting van 10 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> gelijk aan 20% geurghinderden. Uit Tabel 6 blijkt dat alleen rekenpunt 1 en 9 niet kunnen voldoen aan maximaal 20% geurghinderden. Echter wanneer gekeken wordt naar de voorgrondgeurbelasting in OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> voldoen rekenpunten 1, 9 en 12 niet aan de norm van 10 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Rekenpunt 1 ligt op een hoek van het plangebied in de voortuin van de bestaande woning Hakvoortseweg 34. Rekenpunten 9 en 12 liggen op de hoeken van de woning. Daar het hier gaat om een bestaande woonfunctie kan deze voor de beoordeling van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat buiten beschouwing worden gelaten. Uit Tabel 6 blijkt vervolgens wel dat ter plaatse van de nieuwe op te richten woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aanwezig is. Hier wordt onder de geurnorm van 10 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> of 20% geurghinderden gebleven. Op de verspreidingskaart voorgrondbelasting is de 10 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>-contour en de milieukwaliteit in kaart gebracht, zie bijlage 5.

Daarnaast heeft de provincie Noord-Brabant in de Verordening ruimte 2014 (Vr) een geurnorm in de achtergrondbelasting bepaald. Deze geurnorm is van toepassing bij de ontwikkeling van veehouderijen. Omgekeerd kan deze norm gebruikt worden voor het bepalen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Blijkens de Vr is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat indien de achtergrondgeurbelasting op geurghinderden maximaal 12% geurghinderden in de bebouwde kom en 20% geurghinderden in het buitengebied bedraagt. Het plangebied ligt volledig in het buitengebied derhalve geldt een norm van 20% geurghinderden in de achtergrond situatie. Conform de omrekening voor het bepalen van het percentage geurghinderden, opgenomen in bijlage 6 van de 'Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij', staat 20% geurghinderden in de achtergrondbelasting gelijk aan een achtergrondbelasting van 20 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Op de rekenpunten binnen het plangebied is een achtergrondbelasting van ten hoogste 12,367 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> berekend. Dit is dus ruimschoots onder de provinciale norm. Op de contourkaart achtergrondbelasting is de 20% geurghinderden-contour in kaart gebracht, zie bijlage 5.

#### Conclusie:

De bestaande woning op de locatie Hakvoortseweg 34 voldoet niet aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Echter gaat het hier om een bestaande woning en hoeft derhalve niet beschouwd te worden. Voor wat betreft de beoogde nieuwe woningen is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De voorgrondbelasting van de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 is meest bepalend.

Doordat ter plaatse van de nieuwe woningen voldaan kan worden aan een voorgrondgeurbelasting van ten hoogste  $10 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  is hier sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Daarnaast wordt voldaan aan provinciale norm van 20% geurghinderden in de achtergrondbelasting. Samengevat kan derhalve geconcludeerd worden dat ter plaatse van de beoogde nieuwe woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aanwezig is.

## 6. Conclusie

Uit onderhavige rapportage kan worden geconcludeerd dat het beoogde plan geen gevolgen heeft voor omliggende agrarische bedrijven. Vervolgens blijkt uit onderhavige rapportage dat de voorgrondbelasting afkomstig van de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 het meest bepalend is voor het woon- en leefklimaat in het plangebied. Het woon- en leefklimaat binnen het gehele plangebied kan worden geclassificeerd van 'redelijk goed' tot 'tamelijk slecht'. Echter ter plaatse van de beoogde ruimte-voor-ruimte woningen wordt het woon- en leefklimaat geclassificeerd van 'matig' tot 'redelijk goed' geclassificeerd. Doordat de ruimte-voor-ruimte woningen buiten de 10  $OU_E/m^3$ -contour van de veehouderij aan de Hakvoortseweg 21 gerealiseerd worden is ter plaatse van de ruimte-voor-ruimte woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aanwezig. Dit kan geconcludeerd worden op basis van de gemeentelijke geurverordening.

Ten aanzien van de Wet geurhinder en veehouderij zijn er geen belemmeringen ten aanzien van de realisatie van de twee ruimte-voor-ruimte woningen aan de Hakvoortseweg 34 te Biest-Houtakker.

## 7. Bijlagen

### Bijlage 1: Diertabellen vergunde situaties meest bepalende bedrijven

Diertabel veehouderij Biestsedijk 1 Biest-Houtakker, geaccepteerde melding Activiteitenbesluit d.d. 30-03-2015:

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Geur (OU <sub>E</sub> /s)	
	Code	Houderij/hoktype			OU <sub>E</sub> /s /dier	Totaal OU <sub>E</sub> /s
1	A 3.100	overige huisvestingssystemen	vrouw elijk jongvee tot 2 jaar	73	0,00	0,00
	A 1.100	overige huisvestingssystemen	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	34	0,00	0,00
lglo's	A 3.100	overige huisvestingssystemen	vrouw elijk jongvee tot 2 jaar	10	0,00	0,00
4	A 3.100	overige huisvestingssystemen	vrouw elijk jongvee tot 2 jaar	22	0,00	0,00
5	A 3.100	overige huisvestingssystemen	vrouw elijk jongvee tot 2 jaar	26	0,00	0,00
6	A 1.100	overige huisvestingssystemen	melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar	136	0,00	0,00
					<b>totaal OU<sub>E</sub>/s</b>	0,000

Diertabel veehouderij Hakvoortseweg 21 Biest-Houtakker, vergunning d.d. 23-12-1999:

Stal nr.	Huisvestingssysteem		Dier- categorie	Aantal dieren	Geur (OU <sub>E</sub> /s)	
	Code	Houderij/hoktype			OU <sub>E</sub> /s /dier	Totaal OU <sub>E</sub> /s
2	D 3.100	overige huisvestingssystemen	vleesvarkens	130	23,00	2.990,00
3	D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting	guste en dragende zeugen	84	18,70	1.570,80
	D 1.2.100	Overige huisvestingssystemen	kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	30	27,90	837,00
	D 2.100	overige huisvestingssystemen	dekberen, 7 maanden en ouder	2	18,70	37,40
	D 3.100	overige huisvestingssystemen	opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	10	23,00	230,00
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen	biggenopfok (gespeende biggen)	204	7,80	1.591,20
5	D 3.100	overige huisvestingssystemen	vleesvarkens	553	23,00	12.719,00
	D 1.1.100	overige huisvestingssystemen	biggenopfok (gespeende biggen)	192	7,80	1.497,60
					<b>totaal OU<sub>E</sub>/s</b>	21.473,000

## Bijlage 2: Invoergegevens V-Stacks Gebied

### Rekenpunten geur

ID	X	Y	NORM_OU	Postcode	V/K	Type	zone
1	139227	390291	10	1234AA			
2	139242	390313	10	1234AB			
3	139257	390333	10	1234AC			
4	139291	390366	10	1234AD			
5	139301	390352	10	1234AE			
6	139304	390297	10	1234AF			
7	139304	390253	10	1234AG			
8	139274	390259	10	1234AH			
9	139240	390290	10	1234AI			
10	139247	390300	10	1234AJ			
11	139254	390295	10	1234AK			
12	139248	390284	10	1234AL			

### Bronnenbestand V-Stacks Gebied, berekening voorgrond Hakvoortseweg 21:

BronbestandbedrijfA

IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST-hoogte	GemGebH	ST-diam	ST-uittree	E-Vergund	E-maxVerg
1	139137	390251	4.3	2.95	0.45	4	2990	2990
2	139118	390249	4.1	3.8	0.38	4	4266	4266
3	139104	390290	3.2	3.7	0.45	4	14217	14217

### Bronnenbestand V-Stacks Gebied, berekening achtergrond:

BronbestandbedrijfA

IDNR	X_COORD	Y_COORD	ST-hoogte	GemGebH	ST-diam	ST-uittree	E-Vergund	E-maxVerg
1	139137	390251	4.3	2.95	0.45	4	2990	2990
2	139118	390249	4.1	3.8	0.38	4	4266	4266
3	139104	390290	3.2	3.7	0.45	4	14217	14217
26674	136638	388350	6	6	0.5	4	6842	6842
26672	136852	388512	6	6	0.5	4	42720	42720
26678	136258	388699	6	6	0.5	4	712	712
26679	136073	388554	6	6	0.5	4	19	19
26677	136418	388750	6	6	0.5	4	1782	1782
26690	135404	388833	6	6	0.5	4	119573	119573
26693	135878	388169	6	6	0.5	4	200544	200544
34708	135971	388103	6	6	0.5	4	3665	3665
26709	137343	386968	6	6	0.5	4	36	36
301093	138005	387089	6	6	0.5	4	1958	1958
26711	137837	387625	6	6	0.5	4	1193	1193
26714	137977	387700	6	6	0.5	4	10709	10709
26721	136561	390118	6	6	0.5	4	712	712
34028	136180	390430	6	6	0.5	4	69650	69650
26731	135593	390759	6	6	0.5	4	106973	106973
26732	136788	391355	6	6	0.5	4	2492	2492
26739	136855	387761	6	6	0.5	4	7314	7314
26742	136163	387361	6	6	0.5	4	1	1

26738	137180	387892	6	6	0.5	4	3680	3680
26743	135184	393639	6	6	0.5	4	51805	51805
26737	135723	394041	6	6	0.5	4	78	78
26751	137427	390045	6	6	0.5	4	20942	20942
26750	137382	390170	6	6	0.5	4	27201	27201
34801	137348	390120	6	6	0.5	4	3916	3916
26664	136105	389690	6	6	0.5	4	780	780
26762	136148	390020	6	6	0.5	4	16376	16376
26764	135825	390061	6	6	0.5	4	251	251
34734	137129	390013	6	6	0.5	4	746	746
34711	137162	390094	6	6	0.5	4	22134	22134
26766	139090	389991	6	6	0.5	4	1357	1357
26770	138699	389623	6	6	0.5	4	2141	2141
26784	139392	390953	6	6	0.5	4	17569	17569
26792	139472	391580	6	6	0.5	4	1424	1424
26782	138333	390706	6	6	0.5	4	2492	2492
26791	139539	391566	6	6	0.5	4	42108	42108
34031	138637	392160	6	6	0.5	4	7069	7069
26795	137936	391545	6	6	0.5	4	43409	43409
26796	138363	391685	6	6	0.5	4	18853	18853
34680	138081	391495	6	6	0.5	4	31663	31663
26802	138471	392321	6	6	0.5	4	13848	13848
26803	138542	392352	6	6	0.5	4	27910	27910
26805	138634	392440	6	6	0.5	4	156	156
34736	138630	391760	6	6	0.5	4	38519	38519
26814	138672	392301	6	6	0.5	4	57198	57198
26817	138013	386929	6	6	0.5	4	398	398
26829	138278	385875	6	6	0.5	4	12489	12489
26839	138448	385846	6	6	0.5	4	32564	32564
26830	138298	385804	6	6	0.5	4	40342	40342
26831	138358	385753	6	6	0.5	4	30910	30910
300070	138457	385491	6	6	0.5	4	23090	23090
26842	138263	384946	6	6	0.5	4	780	780
34679	138252	385272	6	6	0.5	4	70	70
300068	138164	385121	6	6	0.5	4	9541	9541
35029	138344	384706	6	6	0.5	4	187	187
26850	138678	385348	6	6	0.5	4	40210	40210
26851	138947	385221	6	6	0.5	4	22535	22535
26852	138767	385214	6	6	0.5	4	39295	39295
34743	138480	385998	6	6	0.5	4	31	31
34706	138748	386067	6	6	0.5	4	64926	64926
26880	137307	385592	6	6	0.5	4	27694	27694
26854	137066	385513	6	6	0.5	4	17690	17690
26856	137265	385571	6	6	0.5	4	26717	26717
26881	136946	385369	6	6	0.5	4	13800	13800
300751	137085	385090	6	6	0.5	4	195	195
26858	137063	384919	6	6	0.5	4	11944	11944
26862	137972	384421	6	6	0.5	4	8900	8900
26864	139344	384119	6	6	0.5	4	9185	9185
26868	139631	383845	6	6	0.5	4	21436	21436
26869	137567	384593	6	6	0.5	4	71	71
26871	137268	384510	6	6	0.5	4	37862	37862
26883	140467	388321	6	6	0.5	4	12123	12123



26884	140633	388356	6	6	0.5	4	11971	11971
26891	140156	388843	6	6	0.5	4	8280	8280
26886	139991	388633	6	6	0.5	4	18056	18056
26892	140592	387996	6	6	0.5	4	19	19
26896	140689	386745	6	6	0.5	4	13202	13202
26902	139272	387713	6	6	0.5	4	1353	1353
34948	139340	387284	6	6	0.5	4	224	224
26904	139312	387205	6	6	0.5	4	195	195
26901	139347	387728	6	6	0.5	4	4414	4414
26909	139386	386700	6	6	0.5	4	24374	24374
26910	139414	386602	6	6	0.5	4	1317	1317
26911	139278	386467	6	6	0.5	4	28704	28704
26906	139862	386990	6	6	0.5	4	22563	22563
26907	139877	386884	6	6	0.5	4	8280	8280
300204	141425	385177	6	6	0.5	4	498	498
26930	140558	385912	6	6	0.5	4	231	231
26931	140595	385797	6	6	0.5	4	34776	34776
26924	140595	386665	6	6	0.5	4	8832	8832
26925	140676	386598	6	6	0.5	4	931	931
26927	140718	386081	6	6	0.5	4	17227	17227
26933	140956	387351	6	6	0.5	4	3382	3382
26934	140889	387169	6	6	0.5	4	6752	6752
26937	140942	384579	6	6	0.5	4	4680	4680
26938	141000	384964	6	6	0.5	4	18727	18727
26942	141026	384368	6	6	0.5	4	8529	8529
26944	140901	384373	6	6	0.5	4	2875	2875
26948	140441	384995	6	6	0.5	4	3289	3289
34710	140026	385389	6	6	0.5	4	6016	6016
26954	140178	385594	6	6	0.5	4	7374	7374
26956	141747	384899	6	6	0.5	4	11684	11684
35315	142566	387014	6	6	0.5	4	16500	16500
26961	142093	386428	6	6	0.5	4	214893	214893
26962	141788	387157	6	6	0.5	4	35429	35429
26971	142568	387245	6	6	0.5	4	68373	68373
26972	141487	387374	6	6	0.5	4	4277	4277
26966	140939	387674	6	6	0.5	4	15845	15845
35506	142559	387125	6	6	0.5	4	48274	48274
26977	142764	387038	6	6	0.5	4	11684	11684
26978	142977	387035	6	6	0.5	4	5028	5028
26979	143028	386985	6	6	0.5	4	117	117
26967	141412	387558	6	6	0.5	4	18759	18759
26968	141127	387552	6	6	0.5	4	11385	11385
26984	141631	388002	6	6	0.5	4	570	570
26996	141848	388614	6	6	0.5	4	34888	34888
26990	141237	388007	6	6	0.5	4	14030	14030
26993	141488	388190	6	6	0.5	4	39	39
26994	141584	388198	6	6	0.5	4	6900	6900
26995	141775	388527	6	6	0.5	4	12436	12436
301191	141845	388726	6	6	0.5	4	10332	10332
27006	141668	388536	6	6	0.5	4	17898	17898
26989	144061	389103	6	6	0.5	4	6210	6210
26987	143621	388902	6	6	0.5	4	1626	1626
26998	141934	388744	6	6	0.5	4	16100	16100

26999	141942	388638	6	6	0.5	4	10148	10148
27000	142039	388983	6	6	0.5	4	17846	17846
27001	142394	389231	6	6	0.5	4	23140	23140
27008	141754	389004	6	6	0.5	4	15146	15146
27009	141564	389762	6	6	0.5	4	880	880
27041	141600	389876	6	6	0.5	4	21780	21780
27042	141593	390019	6	6	0.5	4	21177	21177
27010	141545	389337	6	6	0.5	4	36519	36519
27013	142387	389306	6	6	0.5	4	5813	5813
27047	143318	389554	6	6	0.5	4	15195	15195
27049	143761	389228	6	6	0.5	4	37067	37067
35005	142733	389761	6	6	0.5	4	8050	8050
27040	143587	389290	6	6	0.5	4	356	356
27015	141840	389982	6	6	0.5	4	13616	13616
27019	142447	390293	6	6	0.5	4	156	156
300568	142381	390046	6	6	0.5	4	944	944
27024	143107	390036	6	6	0.5	4	463	463
27025	143195	390121	6	6	0.5	4	534	534
27026	143370	390101	6	6	0.5	4	7860	7860
27021	142398	390709	6	6	0.5	4	1424	1424
27028	143686	390567	6	6	0.5	4	6762	6762
27032	142905	391131	6	6	0.5	4	156	156
27033	143169	391116	6	6	0.5	4	3168	3168
27038	141866	390805	6	6	0.5	4	498	498
35507	144064	390034	6	6	0.5	4	70	70
27053	144336	390356	6	6	0.5	4	68770	68770
34717	144239	390621	6	6	0.5	4	47527	47527
27056	144574	390665	6	6	0.5	4	26653	26653
34147	144637	390892	6	6	0.5	4	87943	87943
28869	139555	399467	6	6	0.5	4	38805	38805
28979	138968	398815	6	6	0.5	4	4680	4680
28875	139150	398672	6	6	0.5	4	34176	34176
28862	139251	398679	6	6	0.5	4	1840	1840
28863	139681	398819	6	6	0.5	4	10143	10143
28865	139363	398635	6	6	0.5	4	534	534
28867	138262	398106	6	6	0.5	4	35977	35977
28871	138706	398317	6	6	0.5	4	3	3
28874	138876	397711	6	6	0.5	4	49381	49381
28876	138901	397463	6	6	0.5	4	356	356
28877	138437	398001	6	6	0.5	4	55167	55167
28880	139633	398120	6	6	0.5	4	41132	41132
28881	139526	398043	6	6	0.5	4	390	390
28886	138635	397699	6	6	0.5	4	550	550
28887	138230	397538	6	6	0.5	4	6739	6739
28884	138452	397898	6	6	0.5	4	37476	37476
28888	138029	397566	6	6	0.5	4	34858	34858
28889	138053	397409	6	6	0.5	4	109	109
28890	138116	397388	6	6	0.5	4	18031	18031
300436	140515	400152	6	6	0.5	4	12602	12602
300439	140626	400162	6	6	0.5	4	4037	4037
300090	141272	400169	6	6	0.5	4	44	44
35334	140691	400621	6	6	0.5	4	3916	3916
28894	139854	397148	6	6	0.5	4	10074	10074

28896	139634	397073	6	6	0.5	4	214	214
28898	144679	396737	6	6	0.5	4	1388	1388
28900	144129	397064	6	6	0.5	4	667	667
28901	144661	396820	6	6	0.5	4	29931	29931
28902	144308	395642	6	6	0.5	4	13528	13528
28903	144371	394998	6	6	0.5	4	2136	2136
28908	145995	395076	6	6	0.5	4	328	328
28911	145600	395678	6	6	0.5	4	312	312
28915	145572	395109	6	6	0.5	4	1253	1253
34027	139907	400248	6	6	0.5	4	14628	14628
28921	143386	395800	6	6	0.5	4	7988	7988
28922	143482	395619	6	6	0.5	4	94	94
28923	143519	395496	6	6	0.5	4	8184	8184
28926	141817	395333	6	6	0.5	4	24100	24100
28930	141242	396094	6	6	0.5	4	1424	1424
28931	141255	396182	6	6	0.5	4	23491	23491
28936	141724	395174	6	6	0.5	4	36	36
29044	143898	393857	6	6	0.5	4	38020	38020
28935	141538	394486	6	6	0.5	4	12246	12246
28952	141803	394307	6	6	0.5	4	26220	26220
28954	141874	394834	6	6	0.5	4	273	273
28958	143707	393289	6	6	0.5	4	926	926
300496	143400	393550	6	6	0.5	4	32880	32880
28960	143212	394543	6	6	0.5	4	8224	8224
28959	143028	393899	6	6	0.5	4	41121	41121
28966	143311	394839	6	6	0.5	4	3158	3158
28970	142955	393657	6	6	0.5	4	77249	77249
28971	143182	393130	6	6	0.5	4	82616	82616
28973	142946	393242	6	6	0.5	4	38640	38640
28975	142686	392340	6	6	0.5	4	67666	67666
28977	142726	391447	6	6	0.5	4	26523	26523
28978	142654	391927	6	6	0.5	4	1118	1118
28981	142778	391785	6	6	0.5	4	39739	39739
28982	142698	391608	6	6	0.5	4	43334	43334
28990	138890	392959	6	6	0.5	4	5910	5910
28992	140091	393551	6	6	0.5	4	449	449
28994	139807	393252	6	6	0.5	4	44682	44682
29013	139499	393118	6	6	0.5	4	9980	9980
28996	139377	393033	6	6	0.5	4	758	758
28997	139280	392939	6	6	0.5	4	13800	13800
28998	139169	392911	6	6	0.5	4	2777	2777
28999	138967	392726	6	6	0.5	4	7120	7120
29000	138850	392635	6	6	0.5	4	3560	3560
29016	140448	393200	6	6	0.5	4	3220	3220
29020	140348	392828	6	6	0.5	4	23140	23140
29021	140342	392730	6	6	0.5	4	14154	14154
29022	140200	393291	6	6	0.5	4	19320	19320
29023	140172	393379	6	6	0.5	4	51646	51646
300147	138962	393815	6	6	0.5	4	712	712
29025	138961	393931	6	6	0.5	4	22622	22622
29026	138879	394000	6	6	0.5	4	33292	33292
29027	138831	393914	6	6	0.5	4	1917	1917
29036	140373	392021	6	6	0.5	4	83663	83663

29038	140692	393190	6	6	0.5	4	19377	19377
29039	139959	392302	6	6	0.5	4	136114	136114
29041	139465	392299	6	6	0.5	4	73674	73674
300471	139440	392007	6	6	0.5	4	38758	38758
29042	139916	392592	6	6	0.5	4	57028	57028

### Print screen invoer V-Stacks Gebied

SG21 - Gebied wijzigen

Naam: 15294 Hakvoortseweg 34 Biest-Houtakker

Meteo Station: Eindhoven

Perc Rekenuren: 20 %      Maximale afstand tussen receptorpunt en bron: 2 000 m

26

Gebied

Rasterpunt Linksonder:  
 Raster X: 138 773 m  
 Raster Y: 389 805 m

Raster Breedte Y: 1 000 m  
 Aantal Gridpunten: 24

Raster Lengte X: 1 000 m  
 Aantal Gridpunten: 24

Gebruik kaart (optioneel)

Bron File Naam: F:\Onze Documenten\ArcGIS\15294\002 - omgekeerde werking\Bronnen Hakvoor ...

Receptor File Naam: F:\Onze Documenten\ArcGIS\15294\002 - omgekeerde werking\GG0.dat

Uitvoer Directory: F:\Onze Documenten\ArcGIS\15294\002 - omgekeerde werking\UITVOER\Hakvo ...

Eigen ruwheid

Berekende ruwheid 0.18 m      Bereken ruwheid

Afbreken      Bewaren

### Bijlage 3: Rekenresultaten V-Stacks Gebied

#### Berekening voorgrond Hakvoortseweg 21

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	139227	390291	10	11,866
2	139242	390313	10	9,621
3	139257	390333	10	8,471
4	139291	390366	10	6,098
5	139301	390352	10	5,924
6	139304	390297	10	6,454
7	139304	390253	10	6,072
8	139274	390259	10	7,828
9	139240	390290	10	10,781
10	139247	390300	10	9,8
11	139254	390295	10	9,566
12	139248	390284	10	10,266

#### Berekening achtergrond

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	139227	390291	10	12,367
2	139242	390313	10	10,382
3	139257	390333	10	9,196
4	139291	390366	10	6,995
5	139301	390352	10	6,782
6	139304	390297	10	7,171
7	139304	390253	10	6,82
8	139274	390259	10	8,563
9	139240	390290	10	11,488
10	139247	390300	10	10,364
11	139254	390295	10	10,208
12	139248	390284	10	10,984

## Bijlage 4: Berekeningen V-Stacks Vergunning Hakvoortseweg 21 Biest-Houtakker

### Brongegevens Hakvoortseweg 21 Biest-Houtakker

#### Bron 1:

Emissiepunt: Stal 2  
EP-hoogte: 4,3 m  
Gem. geb. hoogte: 2,95 m ( $3,8 \text{ m} + 2,1 \text{ m} / 2 = 2,95 \text{ m}$ )  
Diameter: 0,45 m  
Uittreedsnelheid: 4,0 m/s (standaard bij verspreidliggende ventilatoren)  
E-aanvraag:  $2.990 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  (130 vleesvarkens D3.100)

#### Bron 2:

Emissiepunt: Stal 3  
EP-hoogte: 4,1 m (gemiddelde 6 vent. 3,1 m + 3 vent. 6,1 m)  
Gem. geb. hoogte: 3,8 m ( $5,5 \text{ m} + 2,1 \text{ m} / 2$ )  
Diameter: 0,38 m (gemiddelde 6 vent.  $\varnothing 0,35 \text{ m}$  + 3 vent.  $\varnothing 0,45 \text{ m}$ )  
Uittreedsnelheid: 4,0 m/s (standaard bij verspreidliggende ventilatoren)  
E-aanvraag:  $4.266,4 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  (84 guste- en dragende zeugen D1.3.100, 30 kraamzeugen D1.2.100, 2 dekberen D2.100, 10 opfokzeugen D3.100, 204 gespeende biggen D1.1.100)

#### Bron 3:

Emissiepunt: Stal 5  
EP-hoogte: 3,2 m  
Gem. geb. hoogte: 3,7 ( $5,2 \text{ m} + 2,2 / 2$ )  
Diameter: 0,45 (gemiddelde 11 vent.  $\varnothing 0,45 \text{ m}$  + 1 vent.  $\varnothing 0,50 \text{ m}$ )  
Uittreedsnelheid: 4,0 m/s (standaard bij verspreidliggende ventilatoren)  
E-aanvraag:  $14.216,6 \text{ OU}_E/\text{m}^3$  (553 vleesvarkens D3.100, 192 gespeende biggen D1.1.100)

Naam van de berekening: **Hakvoortseweg 21 Biest-Houtakker  
vergund**

Gemaakt op: 5-05-2017 9:00:13

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: 15294 Hakvoortseweg 21 Bies-Houtakker

Berekende ruwheid: 0,18 m

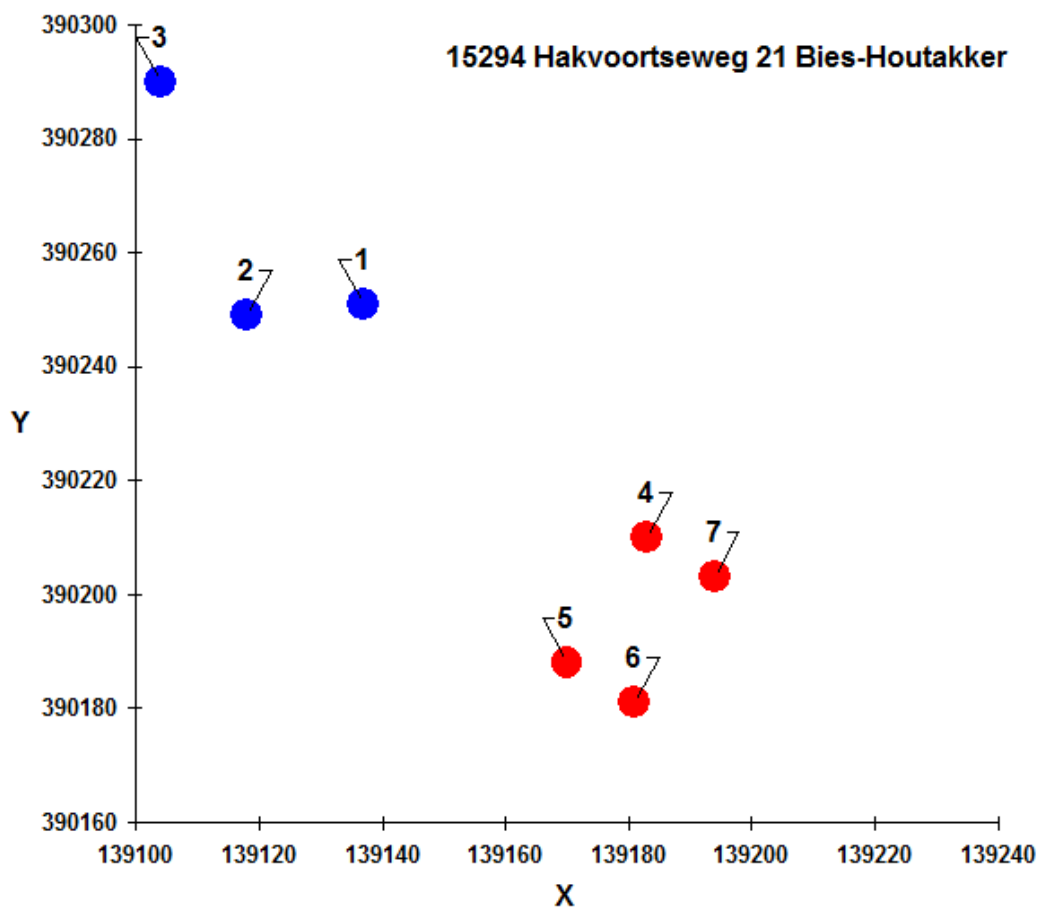
Meteo station: Eindhoven

**Brongegevens:**

Volgnr	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 2	139 137	390 251	4,3	3,0	0,45	4,00	2 990
2	Stal 3	139 118	390 249	4,1	3,8	0,38	4,00	4 266
3	Stal 5	139 104	390 290	3,2	3,7	0,45	4,00	14 217

**Geur gevoelige locaties:**

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Hakv. weg 30 hoek 1	139 183	390 210	10,0	14,4
5	Hakv. weg 30 hoek 2	139 170	390 188	10,0	12,9
6	Hakv. weg 30 hoek 3	139 181	390 181	10,0	11,1
7	Hakv. weg 30 hoek 4	139 194	390 203	10,0	12,1



Naam van de berekening: **Hakvoortseweg 21 Biest-Houtakker  
worst-case**

Gemaakt op: 5-05-2017 10:46:14

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: 15294 Hakvoortseweg 21 Bies-Houtakker  
worst-case

Berekende ruwheid: 0,18 m

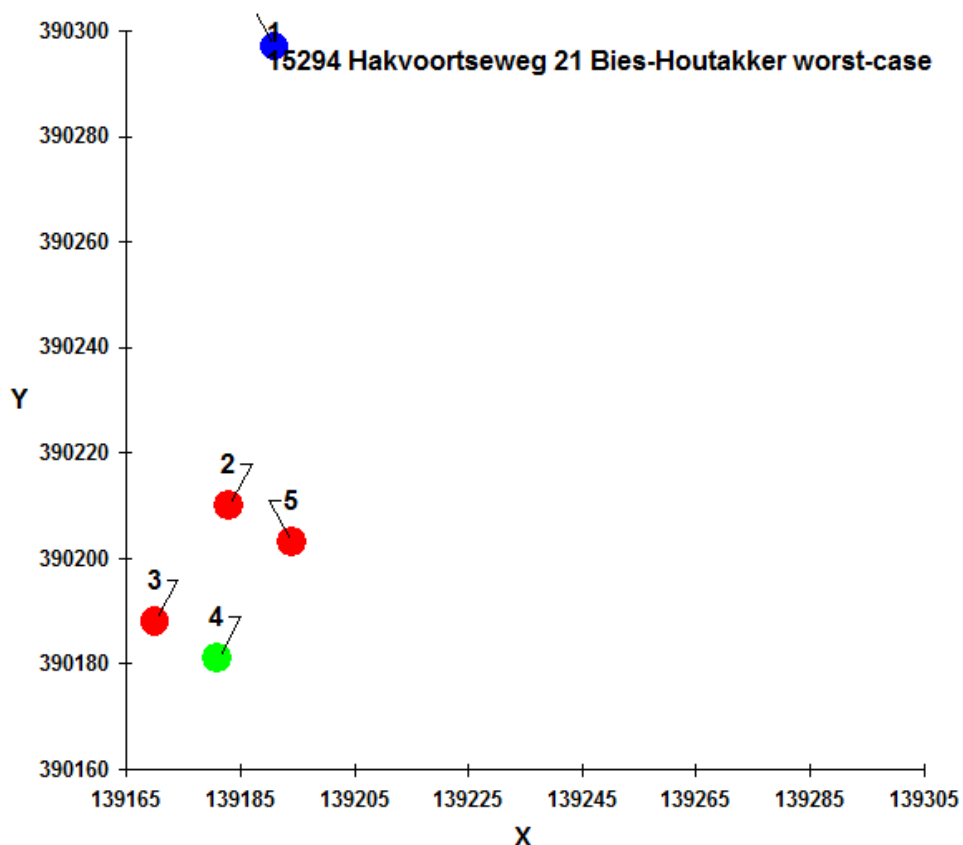
Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens :

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Worst-case	139 191	390 297	3,5	3,5	0,50	4,00	21 473

### Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Hakv. weg 30 hoek 1	139 183	390 210	10,0	14,4
3	Hakv. weg 30 hoek 2	139 170	390 188	10,0	10,2
4	Hakv. weg 30 hoek 3	139 181	390 181	10,0	9,7
5	Hakv. weg 30 hoek 4	139 194	390 203	10,0	13,3





## **Bijlage 5: Diverse kaarten**