



AH.2016.1015.00.R001

**Broekkant 3 te Beers  
bestemmingsplanwijziging**

**definitief**  
29 augustus 2016

## Bedrijfsgegevens

<b>Opdrachtgever</b>	L. van Haren Broekkant 3 5437 ND BNeers
<b>Contactpersoon</b>	L. van Haren
<b>Project</b> Betreft Uw kenmerk	Broekkant 3 te Beers bestemmingsplanwijziging Onderzoek geur -
<b>Rapport</b> Datum Versie Status	AH.2016.1015.00.R001 29 augustus 2016 001 definitief
<b>Uitgevoerd door</b>	Adviesbureau de Haan B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
<b>Informatie</b>	ing. J.H. (Hendrik) Blokhuis 026 845 46 34 h.blokhuis@adviesbureau-de-haan.nl
<b>Auteur</b>	ing. J.H. (Hendrik) Blokhuis 026 845 46 34 h.blokhuis@adviesbureau-de-haan.nl
<b>Verantwoordelijk</b>	ing. D.J. (Dennis) Sanders 026 845 46 32 d.sanders@adviesbureau-de-haan.nl
<b>Verwerkt door</b>	SA/BRA

## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2. Wetgeving en beleid</b>	<b>5</b>
2.1 Geur	5
2.2 Geurhinder en ruimtelijke ordening	5
2.3 Wet- en regelgeving	5
2.4 Wet geurhinder en veehouderij	5
2.5 Beleid gemeente Cuijk	8
<b>3. Uitgangspunten</b>	<b>11</b>
3.1 Geurgevoelig object Broekkant 3, Beers	11
3.2 Emissiebronnen	11
<b>4. Resultaten</b>	<b>14</b>
4.1 Voorgrondbelasting	14
4.2 Achtergrondbelasting	14
4.3 Afstanden	15
<b>5. Conclusie</b>	<b>16</b>

## Bijlagen

Bijlage 1	Emissie per emissiepunt per bron t.b.v. voorgrondbelasting
Bijlage 2	Uitgebreide brongegevens t.b.v. achtergrondbelasting
Bijlage 3	Uitgebreide rekenresultaten berekening voorgrondbelasting
Bijlage 4	Uitgebreide rekenresultaten berekening achtergrondbelasting

## 1. Inleiding

In opdracht van de heer Van Haren en mevrouw Van de Leuvert heeft Adviesbureau De Haan bv een geuronderzoek veehouderij uitgevoerd ten behoeve van de woning gelegen aan de Broekkant 3 te Beers in de gemeente Cuijk. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader het Wijzigingsplan 'Broekkant 3' in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

De initiatiefnemer is voornemens de voormalige bedrijfswoning op Broekkant 3 in Beers om te zetten naar een burgerwoning. In het huidige bestemmingsplan kent het de bestemming agrarisch – technisch hulpbedrijf (loonbedrijf). De initiatiefnemers zijn voornemens de woning her te bestemmen tot burgerwoning. Vanwege de ligging in de nabijheid van veehouderijen is een geuronderzoek veehouderij benodigd. In dit onderzoek wordt beoordeeld of de bestemmingsplanwijziging naar burgerwoning geen belemmeringen veroorzaakt op omliggende veehouderijen. Belangrijk daarbij is het feit dat de woning conform de huidige bestemming reeds een geurgevoelig object betreft voor de omliggende agrarische bedrijven, daar het geen bedrijfswoning van een veehouderij betreft.

De toetsing vindt plaats aan de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) alsmede de door de gemeente Cuijk vastgestelde 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Cuijk 2013'.

## 2. Wetgeving en beleid

### 2.1 Geur

Veehouderijen veroorzaken geur vanwege bijvoorbeeld de dierenverblijven, mestbassins, mestverwerking, productie en opslag van voer. Geur kan in de leefomgeving hinder veroorzaken en brengt om die reden ook gezondheidsrisico's met zich mee. De afstand tussen geur emitterende bedrijven en geurgevoelige bestemmingen is van grote invloed. Vanwege de geurbelasting op een gebied en/of geurgevoelig object kan het woon- en verblijfklimaat als onvoldoende worden beschouwd om bijvoorbeeld een woonfunctie te realiseren. Geur van veehouderijen heeft dus gevolgen voor het leefklimaat van mensen en voor het gebruik van de ruimte.

### 2.2 Geurhinder en ruimtelijke ordening

Voor de geurbeoordeling van agrarische bedrijven op omliggende geurgevoelige objecten in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) geldt een specifiek toetsingsregime. Dit toetsingsregime dient het in kader van Ruimtelijke Ordening (RO) omgekeerd ook te worden toegepast bij de beoordeling van mogelijke nieuwe projectlocaties volgens het principe van omgekeerde werking. Dit om te voorkomen dat agrarische bedrijven in hun rechten of mogelijkheden worden beperkt.

### 2.3 Wet- en regelgeving

De Wet geurhinder en veehouderij (hierna Wgv genoemd) heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door veehouderijen. De Wgv geeft afstandsnormen en/of normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). In de Regeling geurhinder en veehouderij (hierna Rgv genoemd) zijn een aantal aspecten van de Wgv nader uitgewerkt. In de regeling zijn onder andere de wijze vastgelegd waarop de geurbelasting wordt bepaald en de wijze waarop de afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object wordt gemeten. Ook zijn hierin de te hanteren geuremissiefactoren omschreven en het toe te passen geurverspreidingsmodel.

Voor bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen zijn de eisen voor geurhinder van dierenverblijven gebaseerd op de Wgv en Rgv. De eisen uit de Wgv zijn nagenoeg volledig overgenomen in de artikelen 3.115 tot en met 3.121 van het Activiteitenbesluit. Daarnaast zijn in het Activiteitenbesluit eisen opgenomen voor het voorkomen en beperken van geurhinder afkomstig van andere activiteiten, zoals de opslag van mest en het bereiden van bijvoer.

### 2.4 Wet geurhinder en veehouderij

Vanaf 1 januari 2007 vormt de Wgv het toetsingskader als het gaat om geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. De geuremissie is afhankelijk van het aantal en soort dieren dat binnen de inrichting aanwezig is. In de aan de Wgv gekoppelde regeling (Rgv) is per diercategorie een geuremissiefactor vastgesteld, uitgedrukt in Europese odour units per tijdseenheid ( $ou_E/s/dier$ ). De totale geuremissie van een veehouderij is de som van alle geuremissies van de verschillende diercategorieën die binnen de inrichting aanwezig zijn. Voor diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld gelden minimaal aan te houden afstanden. Daarnaast zijn minimale afstanden opgenomen vanaf de buitenzijde van een dierverblijf tot aan de buitenzijde van een geurgevoelig object. De minimale afstand tot een geurgevoelig object bedraagt binnen de bebouwde kom 100 meter en tot geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom 50 meter.

### **Voorgrondbelasting en achtergrondbelasting**

Om inzicht te krijgen in de mate van geurhinder is zowel de voorgrondbelasting als de achtergrondbelasting relevant. De voorgrondbelasting ter plaatse van een geurgevoelig object is de geurbelasting die wordt veroorzaakt door de voor dat geurgevoelig object dominante veehouderij. De achtergrondbelasting is de totale geurbelasting ter plaatse van een geurgevoelig object veroorzaakt door alle veehouderijen in een straal van twee kilometer van een geurgevoelig object. Uit onderzoek (PRA Odournet, 2001) is gebleken dat de geurhinder als gevolg van de geurbelasting van één veehouderij (voorgrondbelasting) anders is dan als gevolg van de totale geurbelasting van meerdere veehouderijen (de achtergrondbelasting). Bijvoorbeeld indien één veehouderij een geurbelasting van 18 (ouE/m<sup>3</sup>) op een geurgevoelig object veroorzaakt, leidt dat tot meer hinder dan indien drie veehouderijen gezamenlijk 18 (ouE/m<sup>3</sup>) veroorzaken.

Bij het beoordelen van vergunningaanvragen is voor het uitvoeren van berekeningen het gebruik van verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning 2010 voorgeschreven. Hiermee kan op vooraf ingegeven punten de geurbelasting worden berekend. Voor een goed beeld van de geurbelasting is het handig om geurcontouren te kunnen berekenen en te visualiseren. Dit kan met het verspreidingsmodel V-Stacks Gebied. De berekende waarden voor de geurbelasting zijn bij beide rekenmodellen gelijk (sinds versie 2010.1). Hiertoe moeten alle parameters, inclusief de reken nauwkeurigheid en ruwheid in V-Stacks Gebied gelijk worden gesteld aan de parameters in V-Stacks Vergunning. Met beide rekenmodellen wordt uitsluitend de 98-percentielwaarde bepaald.

Het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning 2010 en V-Stacks Gebied 2010 betreft een vereenvoudigde versie van het Stacks-NNM rekenmodel volgens het Nieuw Nationaal Model (NNM) wat wordt gebruikt voor het berekenen van verspreiding van luchtverontreiniging. Er wordt onder andere geen rekening gehouden met gebouwinvloeden. Beide programma's zijn ontwikkeld door KEMA.

### **Geurhinder in relatie tot voorgrondbelasting en achtergrondbelasting**

In de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelasting (voorgrondbelasting en achtergrondbelasting) kan op basis van de tabellen in bijlage 6 van de Handreiking geurhinder en veehouderij (Hgv) de te verwachten geurhinderpercentages worden bepaald. Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages in bijlage 6 zijn gebaseerd op het geuronderzoek PRA Odournet "Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij", van 2001. De geursituatie wordt beoordeeld op milieukwaliteit, welke bestaat uit een indeling van 8 categorieën, variërend van 'zeer goed' tot 'extreem slecht'. De indeling is opgenomen in bijlage 7 van de Handreiking en is gebaseerd op de GGD-richtlijn geurhinder van oktober 2002. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden.

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit voor concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden.

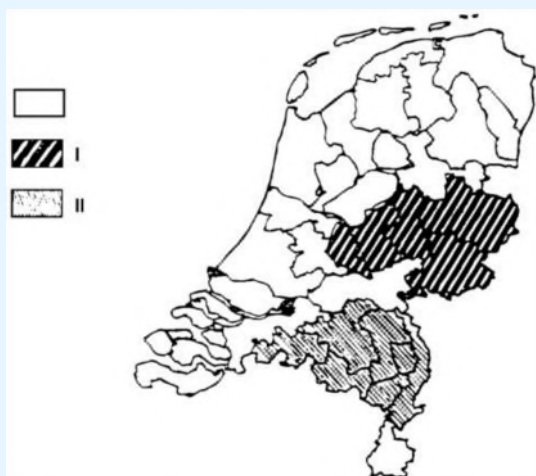
**tabel 1: kwalificering leefklimaat op basis van geurghinderen en geurbelasting conform Hgv**

Milieukwaliteit	Geurghinderden (%)	Concentratiegebied		Niet-concentratiegebied	
		Voorgrond- belasting (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	Achtergrond- belasting (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	Voorgrond- belasting (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	Achtergrond- belasting (OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )
Zeer goed	0 – 5	0 – 1,5	0 – 3	0 – 0,7	0 – 1,5
Goed	5 – 10	1,5 – 3,7	3 – 8	0,7 – 1,8	1,5 – 3,7
Redelijk goed	10 – 15	3,7 – 6,5	8 – 13	1,8 – 3	3,7 – 6,5
Matig	15 – 20	6,5 – 10	13 – 20	3 – 4,5	6,5 – 10
Tamelijk slecht	20 – 25	10 – 14	20 – 28	4,5 – 6,5	10 – 14
Slecht	25 – 30	14 – 19	28 – 38	6,5 – 8,5	14 – 19

De Wgv verplicht niet meer tot een aparte cumulatieve beoordeling, zoals dat onder de eerdere 'geurrichtlijnen' wel het geval was. Toetsing aan de toegestane geurbelasting en de minimum afstanden is in het kader van individuele vergunningverlening voldoende. De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om lokaal gebiedsgericht geurbeleid vast te stellen, waarin af kan worden geweken van de wettelijke normen en afstanden en de geurnormen binnen een bepaalde bandbreedte kunnen worden afgestemd op de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. Voor het opstellen van een plaatselijke verordening is inzicht in de gecumuleerde geurbelasting noodzakelijk. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied. Daarbij moet een relatie worden gelegd met de bestaande en te verwachten geursituatie in het gebied. Het resultaat is de achtergrondbelasting aan geur op in de nabije omgeving gelegen gevoelige objecten. Op basis van de bovenstaande tabel kan de te verwachten geurhinder eventueel worden bepaald.

### Beschermingsniveau

In april 2002 is de Reconstructiewet concentratiegebieden in werking getreden. Met de reconstructie wordt een integrale aanpak beoogd van de doelstellingen van die wet, zoals het realiseren van varkensvrije zones, herstel en ontwikkeling van ecologisch waardevolle gebieden, herstel van hydrologische systemen, vermindering van het aantal stank gehinderden en het aanwijzen van gebieden waar de vestiging en de verdere ontwikkeling van veehouderijbedrijven mogelijk is (concentratiegebieden). Voor de maximale geurbelasting wordt onderscheid gemaakt tussen de situatie binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. In onderstaande afbeelding wordt het onderscheid weergegeven tussen concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden op grond van de Meststoffenwet.



figuur 1: indeling volgens de Meststoffenwet (I = concentratiegebied Oost, II = concentratiegebied Zuid)

De gemeente Cuijk, waarbinnen woning aan de Broekkant 3 zich bevindt, is gelegen in het zogeheten 'concentratiegebied zuid'. De Wgv beschrijft in artikel 3 de maximale norm voor geurbelasting van een veehouderij ten opzichte van een gevoelig object in vier situaties. Deze zijn weergegeven in tabel 2.

**tabel 2: normstelling voor geurbelasting op een gevoelig object**

Ligging geurgevoelig object		Geurnormen in $OU_E/m^3$ (min.) – wettelijk – (max.)
Concentratiegebied	Binnen bebouwde kom	(0,1) – 3 – (14)
	Buiten bebouwde kom	(3) – 14 – (35)
Niet-concentratiegebieden	Binnen bebouwde kom	(0,1) – 2 – (8)
	Buiten bebouwde kom	(2) – 8 – (20)

*Noot: Van toepassing zijnde normstelling voor onderhavige locatie is donkerder weergegeven.*

### Vaste afstanden

Voor geurgevoelige objecten die onderdeel zijn van een veehouderij, of van een voormalige veehouderij die na 19 maart 2000 is beëindigd, gelden uitsluitend de minimumafstanden en niet de waarde voor geurbelasting. Bij het geurgevoelig object (woning) gelegen aan de Broekkant 3 is geen sprake van een (voormalige) veehouderij en zijn de geurnormen conform Wgv en eventueel beleid van de gemeente van toepassing. Daarnaast zijn de volgende minimum afstanden van toepassing:

- 100 meter binnen de bebouwde kom
- 50 meter buiten de bebouwde kom

Het betreft de afstand tussen het emissiepunt van het dierenverblijf tot de gevel van het geurgevoelig object.

In alle gevallen moet bovendien worden getoetst of de afstand tussen de buitenzijde van het dierenverblijf en de geurgevoelige objecten voldoet aan de gestelde minimum afstanden, de zogenaamde gevel tot gevelafstand. Deze bedraagt ten minste 50 meter binnen de bebouwde kom en 25 meter buiten de bebouwde kom.

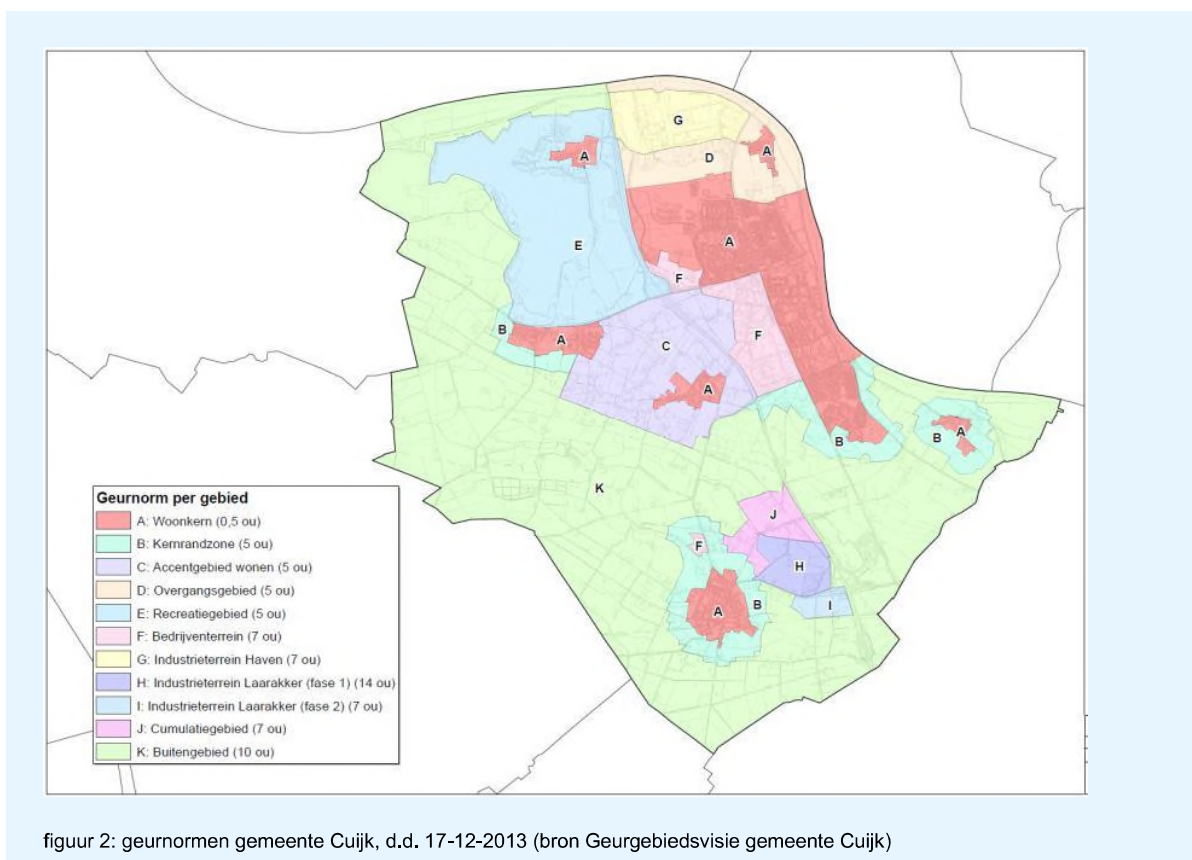
### 2.5 Beleid gemeente Cuijk

Gemeenten mogen binnen bepaalde grenzen (artikel 6 van de wet) bij verordening van de normen van de Wet geurhinder en veehouderij afwijken. Afwijkende normen gelden binnen een bepaald gebied. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied, de zogenaamde gebiedsvisie. Daarbij moet een relatie worden gelegd met de bestaande en te verwachten achtergrondbelasting aan geur in het gebied.

De gemeente Cuijk heeft op 16 december 2013 de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Cuijk 2013' vastgesteld. Hierin zijn afwijkende normen opgenomen ten opzichte van de Wgv. In de gebiedsvisie ter onderbouwing van de geurverordening uit 2013 zijn normen voor de voorgrond- en achtergrondbelasting opgenomen.

In figuur 1 zijn de maximaal toegestane voorgrondbelastingen weergegeven. In tabel 4 zijn de maximaal toegestane achtergrondbelasting weergegeven.





**tabel 3: gehanteerde gebiedsindeling en achtergrondbelasting uit de geurgebiedsvisie 2012**

Gebied	Achtergrondbelasting in odour units (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )			
	Optimaal+	Optimaal	Aanvaardbaar	Niet aanvaardbaar
Woongebieden	0 – 3	3 – 6	6 – 10	> 10
Kernrandzones	0 – 6	6 – 10	10 – 14	> 14
Accentgebied wonen	0 – 6	6 – 10	10 – 14	> 14
Overgangsgebied	0 – 6	6 – 10	10 – 14	> 14
Recreatiegebieden	0 – 6	6 – 10	10 – 14	> 14
Cumulatiegebied	0 – 6	6 – 10	10 – 14	> 14
Bedrijventerreinen	0 – 6	6 – 10	10 – 14	> 14
Industrieterrein Haven	0 – 6	6 – 10	10 – 14	> 14
Ind. terrein Laarakker	0 – 10	10 – 14	14 – 20	> 20
Buitengebied	0 – 10	10 – 14	14 – 20	> 20

### Locatie Broekkant 3

De locatie, Broekkant 3, bevindt zich in gebied K 'Buitengebied'. Conform de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Cuijk 2013' gelden de eisen zoals weergegeven in tabel 4.

**tabel 4: geurnormen locatie Broekkant 3**

Geurgevoelig object	Voorgrondbelasting (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	Achtergrondbelasting (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )
Broekkant 3	Maximaal 10	Maximaal 20

De woning betreft een voormalige bedrijfswoning van een loonbedrijf. Conform het huidige bestemmingsplan kent de woning de bestemming “agrarisch – technisch hulpbedrijf (loonbedrijf)”. In de huidige situatie is de woning daarmee reeds een geurgevoelig object voor de omliggende agrarische bedrijven, daar het geen bedrijfswoning van een veehouderij betreft. Een onderzoek of berekening naar mogelijke beperkingen voor omliggende veehouderijen wegens wijziging van de bestemming is daarmee niet aan de orde, daar het conform de huidige bestemming reeds een geurgevoelig object betreft, vergelijkbaar met een burgerwoning. In voorliggend onderzoek wordt daarom uitsluitend onderzoek gedaan naar de voorgrond en achtergrondconcentratie ten gevolge van de omliggende veehouderijen op de woning.

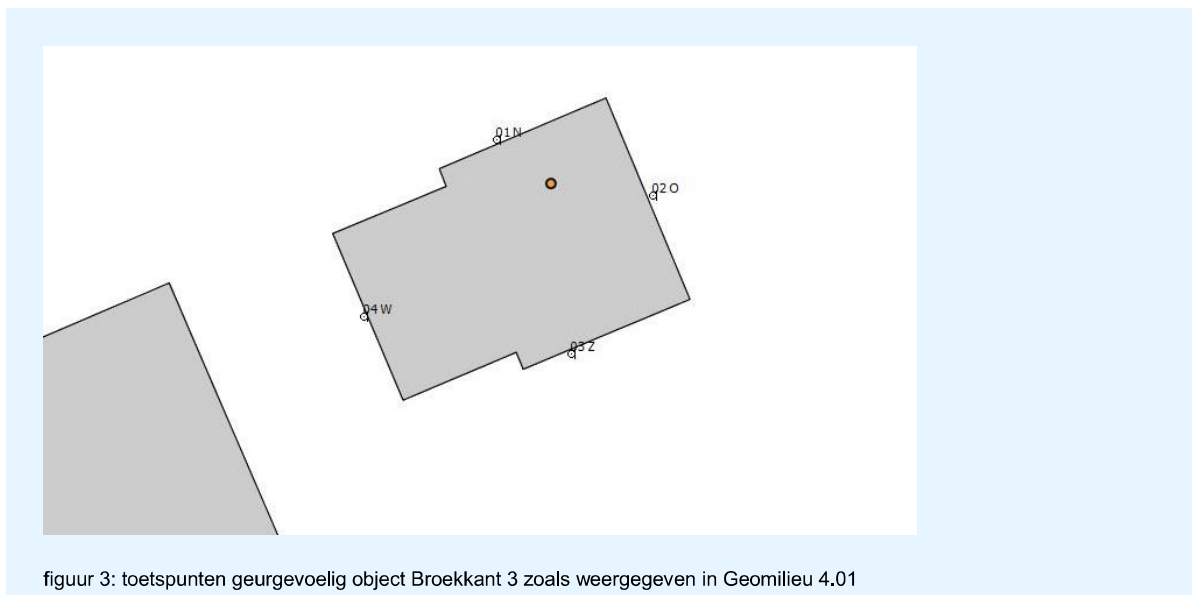
### 3. Uitgangspunten

#### 3.1 Geurgevoelig object Broekkant 3, Beers

Met toepassing van het programma Geomilieu 4.01 zijn de Rijksdriehoekskoördinaten vastgesteld van het geurgevoelig object op de locatie Broekkant 3 te Beers. Daarbij is uitgegaan van de ligging van de woning gebaseerd op kaarten uit het BAG (Basis Administratie Bouw). In tabel 5 zijn de rijksdriehoekskoördinaten weergegeven van de toetspunten zoals gehanteerd in de berekening in V-Stacks Vergunning en V-Stacks Gebied.

**tabel 5: toetspunten geurgevoelig object Broekkant 3**

IDnummer t.b.v berekening	Omschrijving	X-coördinaat (m)	Y-coördinaat (m)
2001	01N	184026	414969
2002	02O	184032	414967
2003	03Z	184029	414960
2004	04W	184020	414961



#### 3.2 Emissiebronnen

##### 3.2.1 Voorgrondbelasting

Bij de bepaling van de voorgrondbelasting is de geuremissie van bedrijven met een relevante geuruitstoot ten aanzien van de locatie Broekkant 4 meegenomen in het onderzoek. Het betreft de volgende bedrijven:

- Broekkant 10-12, totale emissie 81.866 (ouE/s)
- Elstweg 38, totale emissie 107.384 (ouE/s)
- Elstweg 40, totale emissie 34.776 (ouE/s)
- Elstweg 42, totale emissie 24.027 (ouE/s)
- Graafsedijk 12, totale emissie 30.946 (ouE/s)
- Graafsedijk 14, totale emissie 83.002 (ouE/s)
- Graafsedijk 19, totale emissie 55.360 (ouE/s)

De in de berekening gehanteerde emissies per emissiepunt per bedrijf en de gehanteerde rekenparameters zijn opgenomen in bijlage 1.

### 3.2.2 Achtergrondbelasting

Op basis van gegevens uit het Web-BVB Noord Brabant (Bestand Veehouderij Bedrijven) zijn de geuremissiegegevens gedownload van bedrijven rondom de locatie Broekkant 3 (datum 22 augustus 2016). In tabel 6 zijn de bedrijven met een geuremissie weergegeven binnen een straal van twee kilometer van het onderhavige geurgevoelige object. De uitgebreide brongegevens zijn weergegeven in bijlage 2.

Bij de bedrijven die zijn onderzocht in het kader van de voorgrondbelasting is bij de berekening van de achtergrondbelasting gebruik gemaakt van de nauwkeurige emissiegegevens (zoals weergegeven in bijlage 1).

**tabel 6: bedrijven met geuremissie binnen een afstand van twee kilometer van Broekkant 3**

ID-nummer t.b.v. berekening	X-coörd. (m)	Y-coörd. (m)	Straatnaam	Nr.	Plaats	Geuremissie Oue(s)	Emissiepunt
1001	182 890	416 488	Ten Holtweg	1	Gassel	109.006	Bedrijf
1002	184 249	415 391	Elstweg	38	Beers	16.560	Stal 1 (e.p. A1)
1003	184 220	415 413	Elstweg	38	Beers	13.248	Stal 2 (e.p. B2)
1004	184 183	415 337	Elstweg	38	Beers	59.016	Stal 3 (e.p. 3C)
1005	184 154	415 426	Elstweg	38	Beers	12.094	Stal 4 (e.p. 4G)
1006	184 181	415 403	Elstweg	38	Beers	2.699	Stal 4 (e.p. 4H)
1007	184 206	415 402	Elstweg	38	Beers	3.767	Stal 4 (e.p. 4I)
1008	183 491	415 380	Graafsedijk	14	Beers	28.520	Stal 1 = 1240 vlv
1009	183 509	415 410	Graafsedijk	14	Beers	19.320	Stal 2 = 1200 vlv
1010	183 543	415 439	Graafsedijk	14	Beers	35.162	Stal 3 = 2184 vlv
1011	183 414	414 887	Broekkant	12	Beers	8.976	Stal 1
1012	183 395	414 907	Broekkant	12	Beers	2.912	Stal 2
1013	183 448	414 911	Broekkant	12	Beers	5.332	Stal 3
1014	183 479	414 919	Broekkant	12	Beers	4.241	Stal 4
1015	183 488	414 921	Broekkant	12	Beers	4.687	Stal 5
1016	183 523	414 928	Broekkant	12	Beers	19.051	Stal 6
1017	183 415	414 922	Broekkant	12	Beers	13.146	Stal 7
1018	183 560	414 933	Broekkant	12	Beers	20.866	Stal 8
1019	183 706	414 909	Broekkant	12	Beers	2.655	Stal 9
1020	184 415	414 426	Graafsedijk	19	Beers	55.360	Bedrijf
1021	185 852	414 122	Graafsedijk	7	Beers	40.069	Bedrijf
1022	183 566	415 366	Graafsedijk	12	Beers	19.895	Stal 1
1023	183 526	415 379	Graafsedijk	12	Beers	10.235	Stal 2
1024	183 543	415 402	Graafsedijk	12	Beers	5.221	Stal 3
1025	183 504	415 349	Graafsedijk	12	Beers	40	Stal 2 hobbydieren
1026	184 470	415 790	Provinciaalweg	13	Beers	34.175	Bedrijf
1027	184 223	415 310	Elstweg	40	Beers	12.397	Stal 1
1028	184 236	415 326	Elstweg	40	Beers	17.710	Stal 2
1029	184 128	415 136	Elstweg	42	Beers	18.860	Stal 3
1030	184 061	415 136	Elstweg	42	Beers	1.663	Stal 4a
1031	184 064	415 136	Elstweg	42	Beers	3.504	Stal 4b
1032	184 048	413 285	Millseweg	18	Beers	25.332	Bedrijf
1033	182 487	416 369	Prinsenhof	4	Gassel	20.649	Bedrijf
1034	182 511	416 830	Dorpstraat	41	Gassel	19.091	Bedrijf
1035	185 604	415 465	Dommelsvoort	4	Beers	17.774	Bedrijf
1036	186 065	413 372	Grote Dorshoes	3	Haps	17.618	Bedrijf
1037	185 078	413 991	Giepkestraat	3	Beers	17.191	Bedrijf
1038	182 540	416 631	Dorpstraat	44	Gassel	14.282	Bedrijf
1039	183 109	416 029	Heihoekseweg	3	Beers	13.586	Bedrijf
1040	182 904	415 954	Heihoekseweg	7	Beers	12.834	Bedrijf
1041	182 071	415 974	Kapellaan	8	Gassel	12.542	Bedrijf
1042	185 387	414 302	Graafsedijk	13	Beers	3.382	Bedrijf
1043	183 195	414 059	Broekkant	15	Beers	3.026	Bedrijf
1044	183 683	414 894	Broekkant	10	Beers	2.655	Bedrijf

ID-nummer t.b.v. berekening	X-coörd. (m)	Y-coörd. (m)	Straatnaam	Nr.	Plaats	Geuremissie Oue(s)	Emissiepunt
1045	185 995	415 889	Dommelsvoort	7	Beers	2.165	Bedrijf
1046	186 129	413 978	Grensweg	2	Beers	918	Bedrijf
1047	183 104	415 870	Scheperschaarsweg	7	Beers	890	Bedrijf
1048	185 706	413 334	Grensweg	10	Beers	749	Bedrijf
1049	182 666	413 387	Tongelaar	20	Beers	676	Bedrijf
1050	183 070	414 264	Broekkant	11	Beers	669	Bedrijf
1051	182 188	415 872	Kapellaan	12	Gassel	578	Bedrijf
1052	183 217	415 351	Graafsedijk 25	25	Gassel	427	Bedrijf
1053	182 620	415 891	Heihoekseweg	18	Gassel	390	Bedrijf
1054	185 922	414 439	Vianenstraat	13	Beers	244	Bedrijf
1055	184 875	415 191	Elstweg	5	Beers	107	Bedrijf
1056	185 169	414 717	Millseweg	1	Beers	78	Bedrijf
1057	183 647	416 089	Provincialeweg	2	Beers	62	Bedrijf
1058	186 071	414 825	Blauwe Steen	4	Beers	38	Bedrijf
1059	182 743	415 874	Heihoekseweg	13	Gassel	9	Bedrijf
1060	185 240	413 901	Heuf	8	Beers	7	Bedrijf
1061	185 811	414 535	Vianenstraat	6	Beers	6	Bedrijf

## 4. Resultaten

### 4.1 Voorgrondbelasting

Met behulp van het programma V-Stacks Vergunningen is de voorgrondbelasting berekend. In tabel 7 zijn de rekenresultaten van de voorgrond geurbelasting (van de afzonderlijke veehouderijen) weergegeven.

De uitgebreide rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 3.

**tabel 7: rekenresultaten voorgrondbelasting geurgevoelige locatie Broekkant 3**

Straat	Nr.	Geuremissie (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	Berekende geurbelasting Broekkant 3 (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )				Max. toegestaan (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	Voldoet
			01N	02O	03Z	04W		
Broekkant	10 - 12	81.866	6.9	6.7	6.8	7.0	10	Ja
Elstweg	38	107.384	8.0	7.8	7.6	7.8	10	Ja
Elstweg	40	34.776	2.9	2.9	2.9	2.8	10	Ja
Elstweg	42	24.027	6.2	6.1	5.8	5.8	10	Ja
Graafsedijk	12	30.946	2.6	2.5	2.5	2.6	10	Ja
Graafsedijk	14	83.002	4.6	4.6	4.5	4.6	10	Ja
Graafsedijk	19	55.360	2.9	3.0	3.0	3.0	10	Ja

#### 4.1.1 Conclusie

Uit de rekenresultaten volgt dat ter plaatse van het geurgevoelige object gelegen op de locatie Broekkant 3 de maximaal toegestane voorgrond geurbelasting van 10 (ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>) niet wordt overschreden.

### 4.2 Achtergrondbelasting

Met behulp van het programma V-Stacks Gebied is de achtergrondbelasting berekend ter hoogte van het plangebied. In tabel 8 zijn de rekenresultaten van deze berekening weergegeven.

De uitgebreide rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage 4.

**tabel 8: rekenresultaten achtergrondbelasting geurgevoelige locatie Broekkant 3**

Straat	Nr.	Berekende geurbelasting Broekkant 3 (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )				Max. toegestaan (ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> )	Voldoet
		01N	02O	03Z	04W		
Broekkant	3	19.6	19.7	19.2	19.3	20	Ja

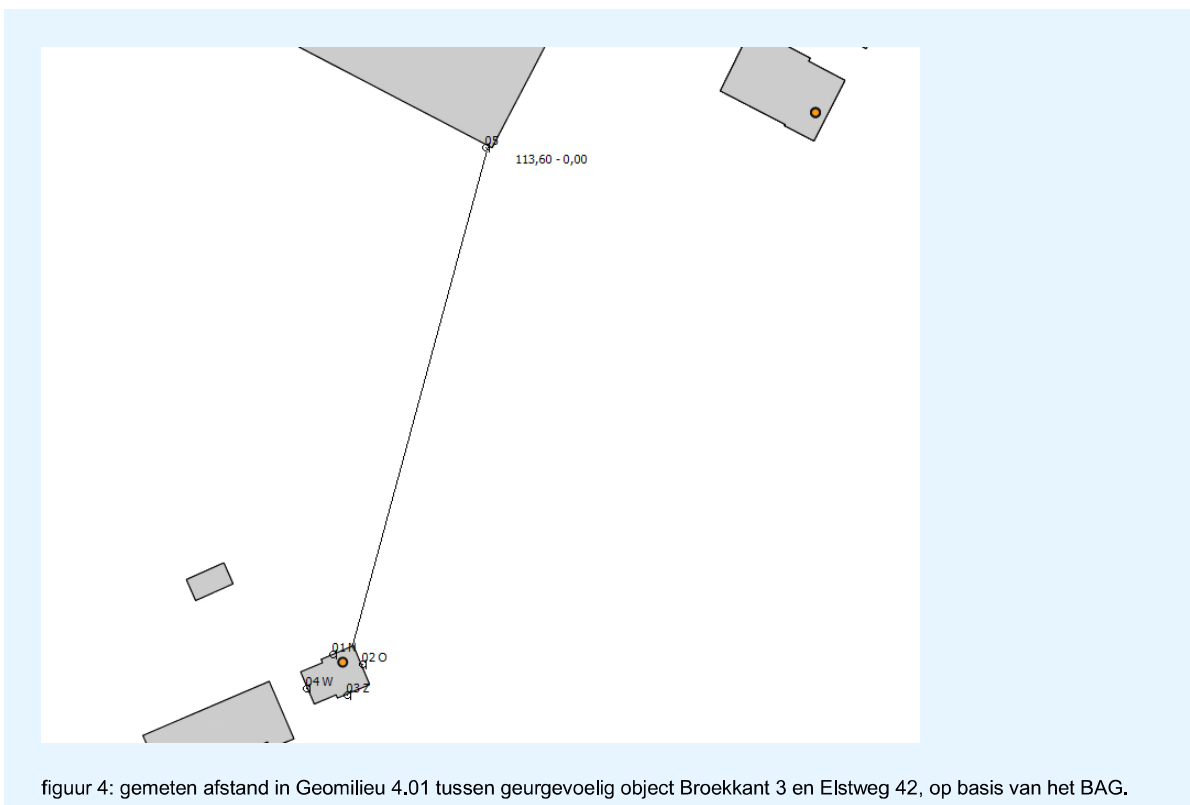
#### 4.2.1 Conclusie

Uit de rekenresultaten volgt dat ter plaatse van het geurgevoelige object gelegen op de locatie Broekkant 3 te Beers de maximaal toegestane achtergrond geurbelasting van 20 (ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>) niet wordt overschreden.

### 4.3 Afstanden

De afstand van het geurgevoelig object op de Broekkant 3 tot de dichtstbijzijnde veehouderij bedraagt meer dan 100 meter. Het betreft hier de veehouderij gelegen op de Elstweg 42.

Met een afstand meer dan 100 meter wordt voldaan aan de gestelde minimale afstanden.



## 5. Conclusie

In opdracht van de heer Van Haren en mevrouw Van de Leuvert heeft Adviesbureau De Haan bv een geuronderzoek veehouderij uitgevoerd ten behoeve van de woning gelegen aan de Broekkant 3 te Beers in de gemeente Cuijk. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader het Wijzigingsplan 'Broekkant 3'. Doel is een bestemmingsplanwijziging naar burgerwoning.

### **Voorgrondbelasting**

Uit de rekenresultaten volgt een maximaal berekende voorgrond geurbelasting op het geurgevoelige object gelegen op de Broekkant 3 van 8.0 (ouE/m<sup>3</sup>). Hiermee wordt voldaan aan de maximaal toegestane voorgrond geurbelasting van 10 (ouE/m<sup>3</sup>).

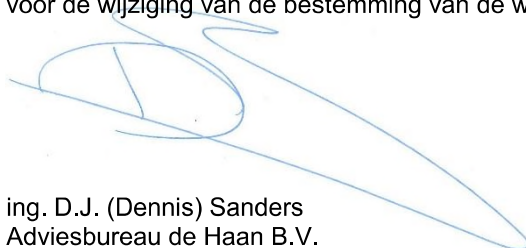
### **Achtergrondbelasting**

Uit de rekenresultaten volgt een maximaal berekende achtergrond geurbelasting op het geurgevoelige object gelegen op de Broekkant 3 van 19.7 (ouE/m<sup>3</sup>). Hiermee wordt voldaan aan de maximaal toegestane achtergrond geurbelasting van 20 (ouE/m<sup>3</sup>).

### **Maximale afstanden**

De afstand van het geurgevoelig object op de Broekkant 3 tot de dichtstbijzijnde veehouderij bedraagt meer dan 100 meter. Het betreft hier de veehouderij gelegen op de Elstweg 42. Met een afstand meer dan 100 meter wordt voldaan aan de gestelde minimale afstanden.

Uit voorliggend onderzoek blijkt het aspect geur ten gevolge van veehouderijen geen belemmering vormt voor de wijziging van de bestemming van de woning naar burgerwoning.



ing. D.J. (Dennis) Sanders  
Adviesbureau de Haan B.V.



## Bijlage 1

Titel Emissie per emissiepunt per bron t.b.v. voorgrondbelasting

**Broekkant 10-12, 17-3-2009****BIJLAGE I: GEURBEREKENING**

Naam van de berekening: Cuijk Broekkant 10 en 12 Beers rv  
 Naam van het bedrijf: HAMA V.O.F., Broekkant 10 en 12 te Beers

Gemaakt op: 25-11-2008 16:26:15

Rekentijd: 0:00:16

Berekende ruwheid: 0,110 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 1	183 414	414 887	3,6	3,7	0,4	4,00	8 976
2	stal 2	183 395	414 907	7,5	3,7	3,2	1,02	2 912
3	stal 3	183 448	414 911	4,0	3,8	0,4	4,00	5 332
4	stal 4	183 479	414 919	3,3	3,1	0,4	4,00	4 241
5	stal 5	183 488	414 921	3,5	3,1	0,4	4,00	4 687
6	stal 6	183 523	414 928	4,3	3,9	0,4	4,00	19 051
7	stal 7	183 415	414 922	6,6	5,4	0,4	4,00	13 146
8	stal 8	183 560	414 933	4,3	3,9	0,4	4,00	20 866
9	stal 9	183 706	414 909	4,0	3,0	0,4	4,00	2 655

## Elstweg 38, 7-2-2011

**BIJLAGE III GEURBEREKENING**

Berekende ruwheid: 0,15 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 1 (e.p. A1)	184 249	415 391	3,0	3,5	0,45	4,00	16 560
2	stal 2 (e.p. B2)	184 220	415 413	3,0	3,5	0,45	4,00	13 248
3	Stal 3 (e.p. 3C)	184 183	415 337	4,1	5,1	0,60	4,00	59 016
4	Stal 4 (e.p. 4G)	184 154	415 426	6,0	5,0	1,82	3,50	12 094
5	Stal 4 (e.p. 4H)	184 181	415 403	6,0	5,0	1,10	3,50	2 699
6	Stal 4 (e.p. 4I)	184 206	415 402	4,1	5,0	0,50	4,00	3 767

## Elstweg 40, mneu 9-2-2016

**BIJLAGE VI. BEREKENING GEURBELASTING**Geurberekening aangevraagd

Berekende ruwheid: 0,15 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 1	184 223	415 310	4,8	3,7	2,06	1,99	12 397
2	Stal 2	184 236	415 326	4,8	3,7	1,72	2,86	17 710

## Elstweg 42, 7 juni 20112

**BIJLAGE III V-STACKS GEURBEREKENING**

Berekende ruwheid: 0,15 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 3	184 128	415 136	5,9	4,3	0,50	4,00	18 860
2	Stal 4a	184 061	415 136	8,0	7,0	3,31	1,28	1 663
3	Stal 4b	184 064	415 136	8,0	7,0	3,10	1,42	3 504

**Graafsedijk 12****BIJLAGE: GEURBEREKENING**

Berekende ruwheid: 0,12 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 1	183 566	415 366	1,5	1,5	0,50	0,40	19 895
2	Stal 2	183 526	415 379	1,5	1,5	0,50	0,40	10 235
3	Stal 3	183 543	415 402	1,5	1,5	0,50	0,40	5 221
4	Stal 2 hobbydieren	183 504	415 349	1,5	1,5	0,50	0,40	40

**Graafsedijk 14, 10-3-2011****BIJLAGE IV GEURBEREKENING**

Gegeneerd met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

**Naam van de berekening: Cuijk, Graafsedijk 14, RV 2010**

Berekende ruwheid: 0,12 m, Meteo station: Eindhoven

**Brongegevens:**

Volg-nr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1 = 1240 vlv	183 491	415 380	4,7	4,6	0,50	4,00	28 520
2	Stal 2 = 1200 vlv	183 509	415 410	5,5	5,3	3,20	1,28	19 320
3	Stal 3 = 2184 vlv	183 543	415 439	7,8	5,3	3,51	1,95	35 162

**Graafsedijk 19**

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb.hoogte	EP Diam.	EP Uittr.snelh.	E-Aanvraag
1	Bedrijf	184 415	414 26	5,8	4,7	0,4	4,0	55 360

## Bijlage 2

Titel

Uitgebreide brongegevens t.b.v. achtergrondbelasting

Broekkant 3, veehouderijen in een straal van 2 kilometer, bestand aangemaakt op basis van het BVB van 22-8-2016

IDNR	X	Y	ST-hoogte	GemgebH	ST-bindiam	ST-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg	Straatnaam	Nummer	Emissiepunt
1001	182890	416488	6	6	0.5	4	109006	92000	Ten Holtweg	1	bedrijf
1002	184249	415391	3	3.5	0.45	4	16560	92000	Elstweg	38	stal 1 (e.p. A1)
1003	184220	415413	3	3.5	0.45	4	13248	92000	Elstweg	38	stal 2 (e.p. B2)
1004	184183	415337	4.1	5.1	0.6	4	59016	92000	Elstweg	38	stal 3 (e.p. 3C)
1005	184154	415426	6	5	1.82	3.5	12094	92000	Elstweg	38	stal 4 (e.p. 4G)
1006	184181	415403	6	5	1.1	3.5	2699	92000	Elstweg	38	stal 4 (e.p. 4H)
1007	184206	415402	4.1	5	0.5	4	3767	92000	Elstweg	38	stal 4 (e.p. 4I)
1008	183491	415380	4.7	4.6	0.5	4	28520	92000	Graafsedijk	14	Stal 1 = 1240 vlv
1009	183509	415410	5.5	5.3	3.2	1.28	19320	92000	Graafsedijk	14	Stal 2 = 1200 vlv
1010	183543	415439	7.8	5.3	3.51	1.95	35162	92000	Graafsedijk	14	Stal 3 = 2184 vlv
1011	183414	414887	3.6	3.7	0.4	4	8976	92000	Broekkant	12	stal 1
1012	183395	414907	7.5	3.7	3.2	1.02	2912	92000	Broekkant	12	stal 2
1013	183448	414911	4	3.8	0.4	4	5332	92000	Broekkant	12	stal 3
1014	183479	414919	3.3	3.1	0.4	4	4241	92000	Broekkant	12	stal 4
1015	183488	414921	3.5	3.1	0.4	4	4687	92000	Broekkant	12	stal 5
1016	183523	414928	4.3	3.9	0.4	4	19051	92000	Broekkant	12	stal 6
1017	183415	414922	6.6	5.4	0.4	4	13146	92000	Broekkant	12	stal 7
1018	183560	414933	4.3	3.9	0.4	4	20866	92000	Broekkant	12	stal 8
1019	183706	414909	4	3	0.4	4	2655	92000	Broekkant	12	stal 9
1020	184415	414426	5.8	4.7	0.4	4	55360	92000	Graafsedijk	19	opgave
1021	185852	414122	6	6	0.5	4	40069	92000	Graafsedijk	7	bedrijf
1022	183566	415366	1.5	1.5	0.5	0.4	19895	92000	Graafsedijk	12	Stal 1
1023	183526	415379	1.5	1.5	0.5	0.4	10235	92000	Graafsedijk	12	Stal 2
1024	183543	415402	1.5	1.5	0.5	0.4	5221	92000	Graafsedijk	12	Stal 3
1025	183504	415349	1.5	1.5	0.5	0.4	40	92000	Graafsedijk	12	Stal 2 hobbydieren
1026	184470	415790	6	6	0.5	4	34175	92000	Provincialeweg	13	bedrijf
1027	184223	415310	4.8	3.7	2.06	1.99	12397	92000	Elstweg	40	Stal 1
1028	184236	415329	4.8	3.7	1.72	2.86	17710	92000	Elstweg	40	Stal 2
1029	184128	415136	5.9	4.3	0.5	4	18860	92000	Elstweg	42	Stal 3
1030	184061	415136	8	7	3.31	1.28	1663	92000	Elstweg	42	Stal 4a
1031	184064	415136	8	7	3.1	1.42	3504	92000	Elstweg	42	Stal 4b
1032	184048	413285	6	6	0.5	4	25332	92000	Millseweg	18	bedrijf
1033	182487	416369	6	6	0.5	4	20649	92000	Prinsenhof	4	bedrijf
1034	182511	416830	6	6	0.5	4	19091	92000	Dorpstraat	41	bedrijf
1035	185604	415465	6	6	0.5	4	17774	92000	Dommelsvoort	4	bedrijf
1036	186065	413372	6	6	0.5	4	17618	92000	Grote Dorshees	3	bedrijf
1037	185078	413991	6	6	0.5	4	17191	92000	Giepekestraat	3	bedrijf
1038	182540	416631	6	6	0.5	4	14282	92000	Dorpstraat	44	bedrijf
1039	183109	416029	6	6	0.5	4	13586	92000	Heihoekseweg	3	bedrijf
1040	182904	415954	6	6	0.5	4	12834	92000	Heihoekseweg	7	bedrijf
1041	182071	415974	6	6	0.5	4	12542	92000	Kapellaan	8	bedrijf
1042	185387	414302	6	6	0.5	4	3382	92000	Graafsedijk	13	bedrijf
1043	183195	414059	6	6	0.5	4	3026	92000	Broekkant	15	bedrijf
1044	183683	414894	6	6	0.5	4	2655	92000	Broekkant	10	bedrijf
1045	185995	415889	6	6	0.5	4	2165	92000	Dommelsvoort	7	bedrijf
1046	186129	413978	6	6	0.5	4	918	92000	Grensweg	2	bedrijf
1047	183104	415870	6	6	0.5	4	890	92000	Scheperschaarsew	7	bedrijf
1048	185706	413334	6	6	0.5	4	749	92000	Grensweg	10	bedrijf
1049	182666	413387	6	6	0.5	4	676	92000	Tongelaar	20	bedrijf
1050	183070	414264	6	6	0.5	4	669	92000	Broekkant	11	bedrijf
1051	182188	415872	6	6	0.5	4	578	92000	Kapellaan	12	bedrijf
1052	183217	415351	6	6	0.5	4	427	92000	Graafsedijk	25	bedrijf
1053	182620	415891	6	6	0.5	4	390	92000	Heihoekseweg	18	bedrijf
1054	185922	414439	6	6	0.5	4	244	92000	Vianenstraat	13	bedrijf
1055	184875	415191	6	6	0.5	4	107	92000	Elstweg	5	bedrijf
1056	185169	414717	6	6	0.5	4	78	92000	Millseweg	1	bedrijf
1057	183647	416089	6	6	0.5	4	62	92000	Provincialeweg	2	bedrijf
1058	186071	414825	6	6	0.5	4	38	92000	Blauwe Steen	4	bedrijf
1059	182743	415874	6	6	0.5	4	9	92000	Heihoekseweg	13	bedrijf
1060	185240	413901	6	6	0.5	4	7	92000	Heuf	8	bedrijf
1061	185811	414535	6	6	0.5	4	6	92000	Vianenstraat	6	bedrijf
1062	183569	412973	6	6	0.5	4	0	92000	Lochtjesweg	3	bedrijf
1063	184130	413300	6	6	0.5	4	0	92000	Millseweg	15+17	bedrijf
1064	184389	413365	6	6	0.5	4	0	92000	Millseweg	13	bedrijf
1065	186043	413486	6	6	0.5	4	0	92000	Grote Dorshees	6	bedrijf
1066	183801	414399	6	6	0.5	4	0	92000	Sterrenbos	4	bedrijf
1067	185944	414707	6	6	0.5	4	0	92000	Vianenstraat	5	bedrijf
1068	183438	414786	6	6	0.5	4	0	92000	Broekkant	7	bedrijf
1069	184694	415412	6	6	0.5	4	0	92000	Dr Moonsweg	5	bedrijf
1070	186098	415483	6	6	0.5	4	0	92000	Molenstraat	37	bedrijf
1071	184824	415509	6	6	0.5	4	0	92000	Provincialeweg	7	bedrijf
1072	182163	415707	6	6	0.5	4	0	92000	Broekstraat	12	bedrijf
1073	184625	416108	6	6	0.5	4	0	92000	Wielweg	5	bedrijf
1074	183177	416915	6	6	0.5	4	0	92000	Over de Voort	4	bedrijf
1075	183847	416949	6	6	0.5	4	0	92000	De Geest	3	bedrijf

### Bijlage 3

Titel	Uitgebreide rekenresultaten berekening voorgrondbelasting
-------	---

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 23-08-2016 18:38:46

Rekentijd: 0:00:09

Naam van het bedrijf: Broekkant 10 en 12

Berekende ruwheid: 0,11 m

Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens :

tabel 1

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 1	183 414	414 887	3,6	3,7	0,40	4,00	8 976
2	stal 2	183 395	414 907	7,5	3,7	3,20	1,02	2 912
3	stal 3	183 448	414 911	4,0	3,8	0,40	4,00	5 332
4	stal 4	183 479	414 919	3,3	3,1	0,40	4,00	4 241
5	stal 5	183 488	414 921	3,5	3,1	0,40	4,00	4 687
6	stal 6	183 523	414 928	4,3	3,9	0,40	4,00	19 051
7	stal 7	183 415	414 922	6,6	5,4	0,40	4,00	13 146
8	stal 8	183 560	414 933	4,3	3,9	0,40	4,00	20 866
9	stal 9	183 706	414 909	4,0	3,0	0,40	4,00	2 655

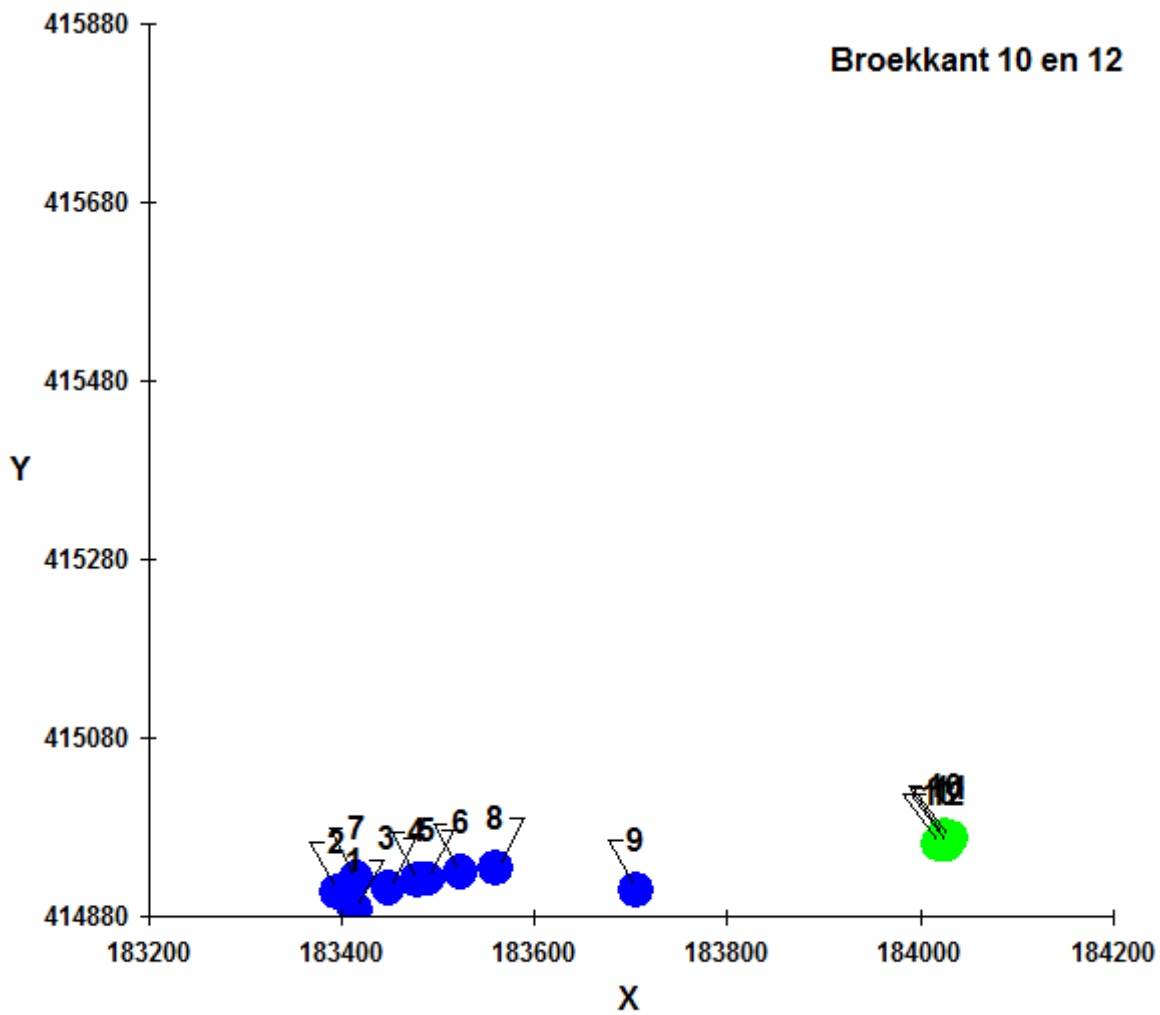
### Geur gevoelige locaties:

tabel 2

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
10	Broekkant 3 - 01N	184 026	414 969	10,0	6,9
11	Broekkant 3 - 02O	184 032	414 967	10,0	6,7
12	Broekkant 3 - 03Z	184 029	414 960	10,0	6,8
13	Broekkant 3 - 04W	184 020	414 961	10,0	7,0



### Broekkant 10 en 12



Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 23-08-2016 18:40:56

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Elstweg 38

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens :

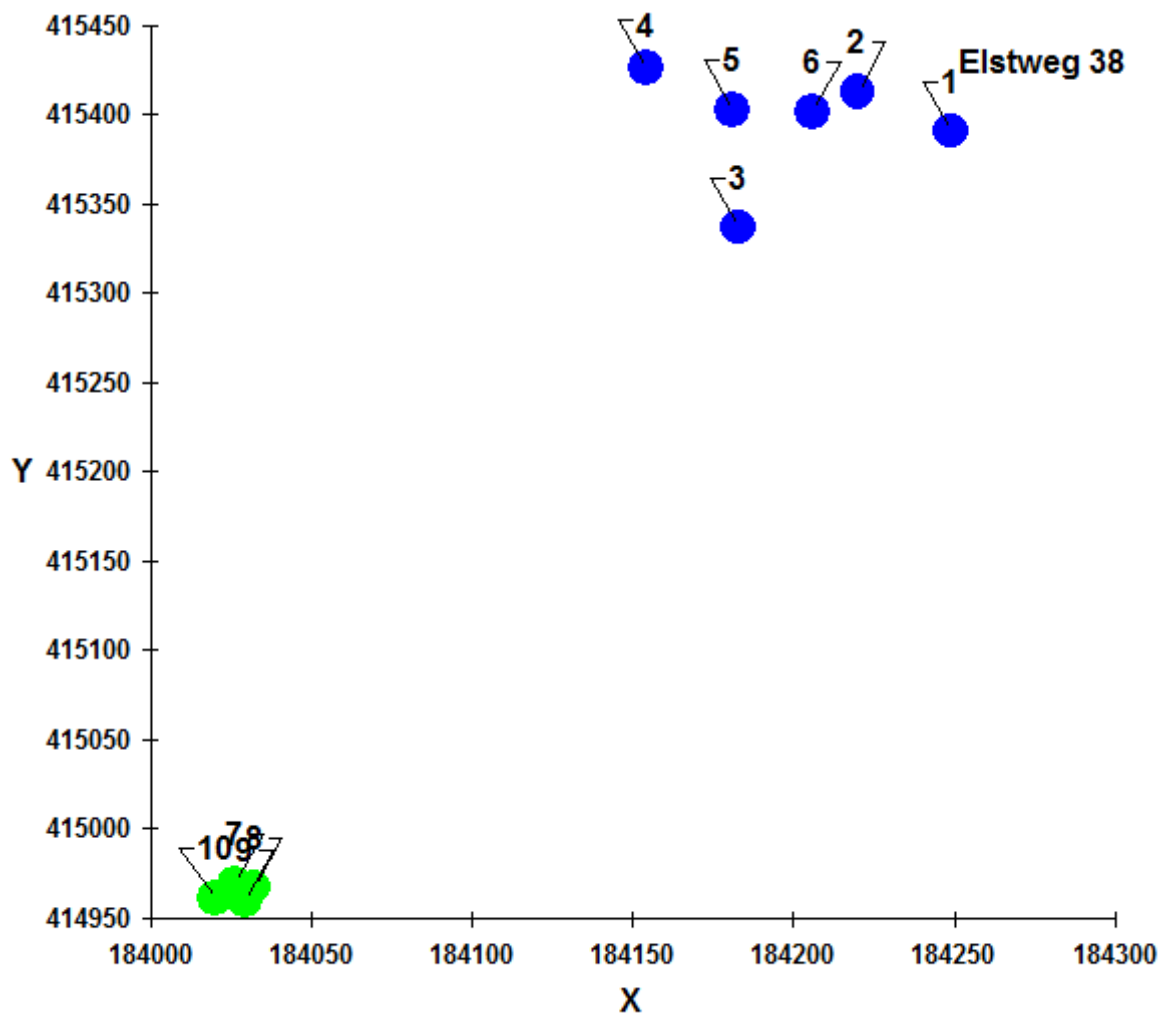
tabel 1

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1 (e.p. A1)	184 249	415 391	3,0	3,5	0,45	4,00	16 560
2	Stal 2 (e.p. B2)	184 220	415 413	3,0	3,5	0,45	4,00	13 248
3	Stal 3 (e.p. 3C)	184 183	415 337	4,1	5,1	0,60	4,00	59 016
4	Stal 4 (e.p. 4G)	184 154	415 426	6,0	5,0	1,82	3,50	12 094
5	Stal 4 (e.p. 4H)	184 181	415 403	6,0	5,0	1,10	3,50	2 699
6	Stal 4 (e.p. 4I)	184 206	415 402	4,1	5,0	0,50	4,00	3 767

### Geur gevoelige locaties:

tabel 2

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Broekkant 3 - 01N	184 026	414 969	10,0	8,0
8	Broekkant 3 - 02O	184 032	414 967	10,0	7,8
9	Broekkant 3 - 03Z	184 029	414 960	10,0	7,6
10	Broekkant 3 - 04W	184 020	414 961	10,0	7,8



Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 23-08-2016 18:42:14

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Elstweg 40

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens :

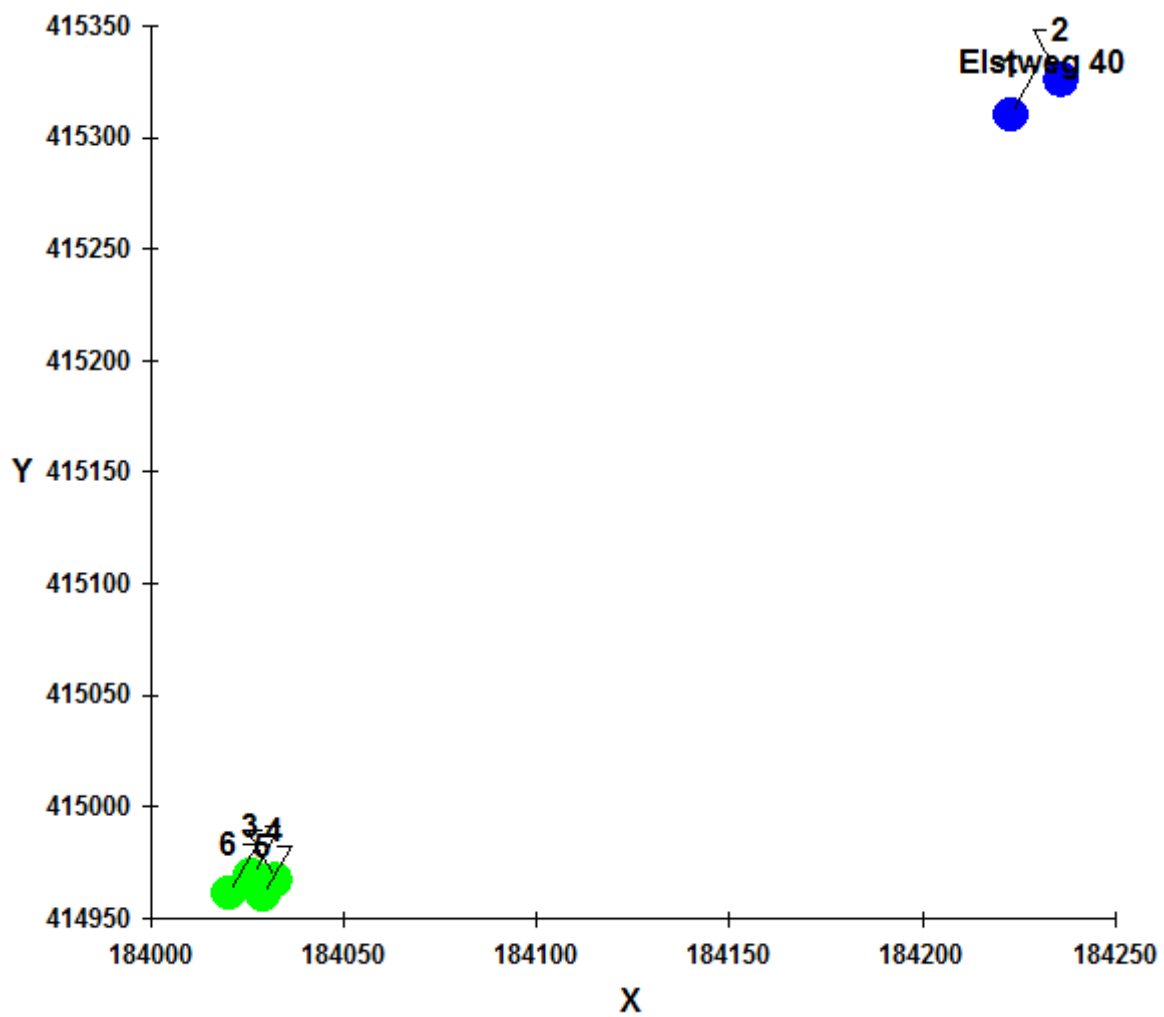
tabel 1

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	184 223	415 310	4,8	3,7	2,06	1,99	12 397
2	Stal 2	184 236	415 326	4,8	3,7	1,72	2,86	17 710

### Geur gevoelige locaties:

tabel 2

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
3	Broekkant 3 - 01N	184 026	414 969	10,0	2,9
4	Broekkant 3 - 02O	184 032	414 967	10,0	2,9
5	Broekkant 3 - 03Z	184 029	414 960	10,0	2,9
6	Broekkant 3 - 04W	184 020	414 961	10,0	2,8



Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 23-08-2016 18:42:56

Rekentijd: 0:00:06

Naam van het bedrijf: Elstweg 42

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens :

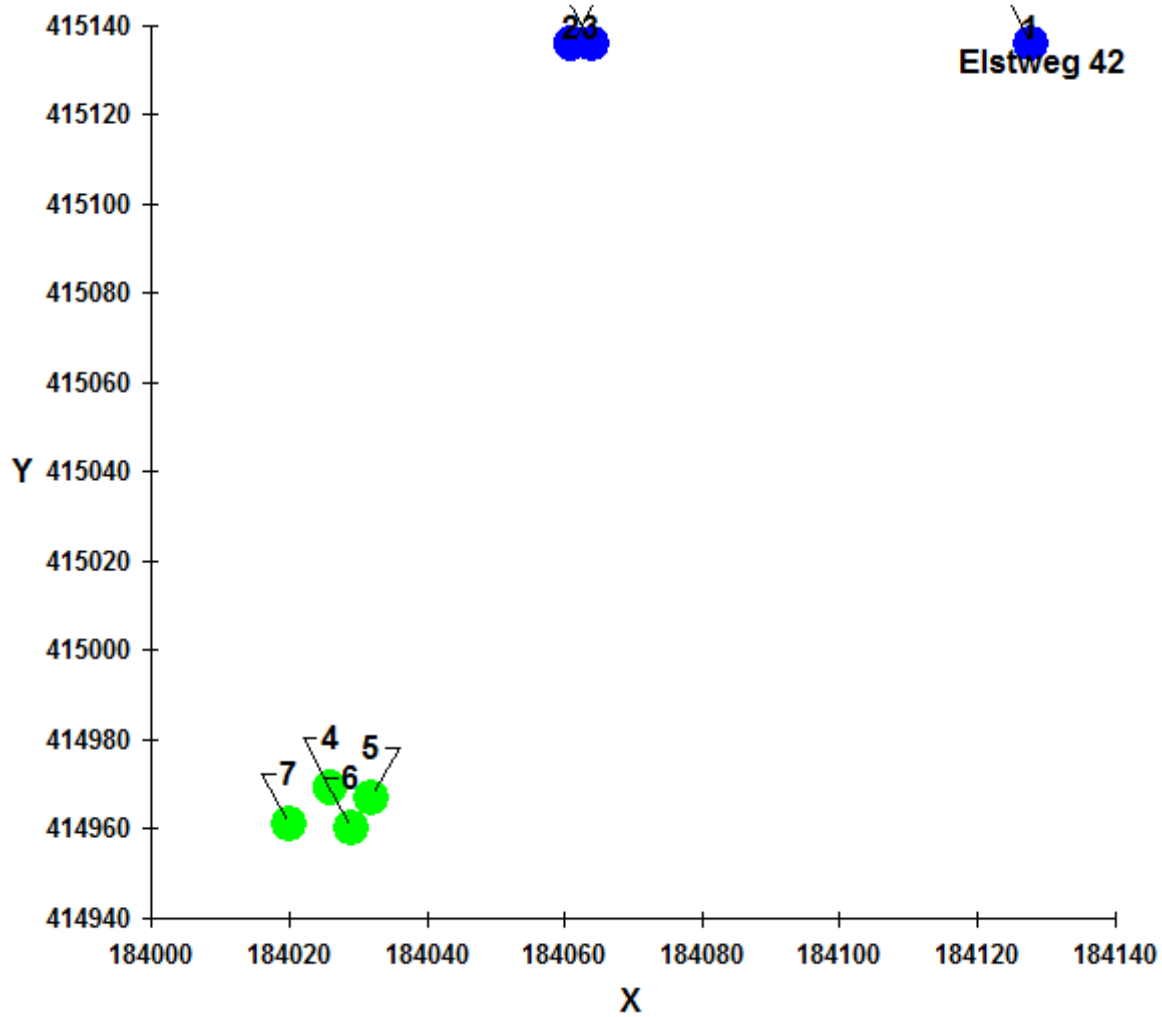
tabel 1

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 3	184 128	415 136	5,9	4,3	0,50	4,00	18 860
2	Stal 4a	184 061	415 136	8,0	7,0	3,31	1,28	1 663
3	Stal 4b	184 064	415 136	8,0	7,0	3,10	1,42	3 504

### Geur gevoelige locaties:

tabel 2

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Broekkant 3 - 01N	184 026	414 969	10,0	6,2
5	Broekkant 3 - 02O	184 032	414 967	10,0	6,1
6	Broekkant 3 - 03Z	184 029	414 960	10,0	5,8
7	Broekkant 3 - 04W	184 020	414 961	10,0	5,8



Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 23-08-2016 18:43:47

Rekentijd: 0:00:08

Naam van het bedrijf: Graafsedijk 12

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens:

tabel 1

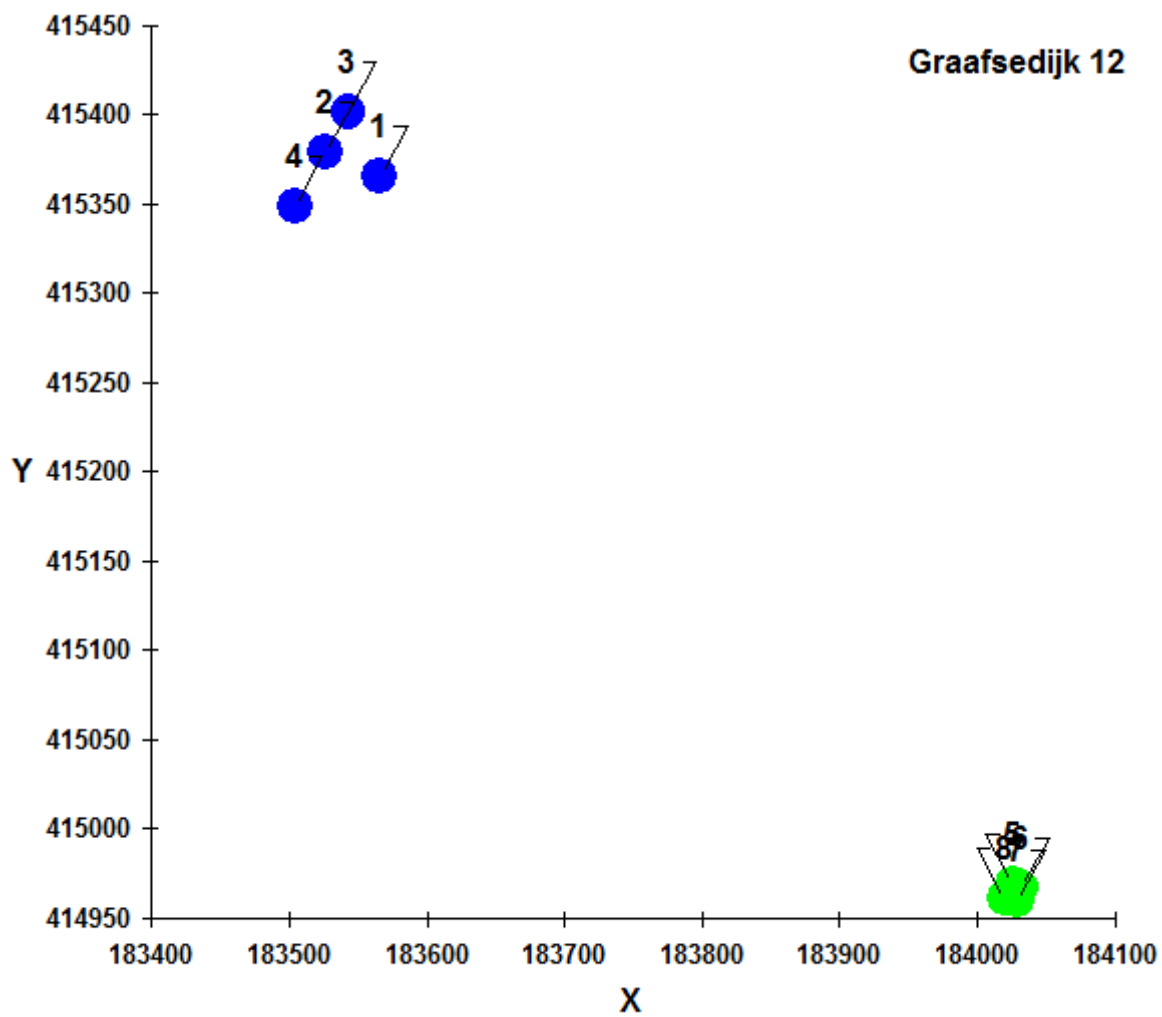
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1	183 566	415 366	1,5	1,5	0,50	0,40	19 895
2	Stal 2	183 526	415 379	1,5	1,5	0,50	0,40	10 235
3	Stal 3	183 543	415 402	1,5	1,5	0,50	0,40	5 221
4	Stal 2 hobbydieren	183 504	415 349	1,5	1,5	0,50	0,40	40

### Geur gevoelige locaties:

tabel 2

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Broekkant 3 - 01N	184 026	414 969	10,0	2,6
6	Broekkant 3 - 02O	184 032	414 967	10,0	2,5
7	Broekkant 3 - 03Z	184 029	414 960	10,0	2,5
8	Broekkant 3 - 04W	184 020	414 961	10,0	2,6





Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 23-08-2016 18:44:36

Rekentijd: 0:00:14

Naam van het bedrijf: Graafsedijk 14

Berekende ruwheid: 0,12 m

Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens :

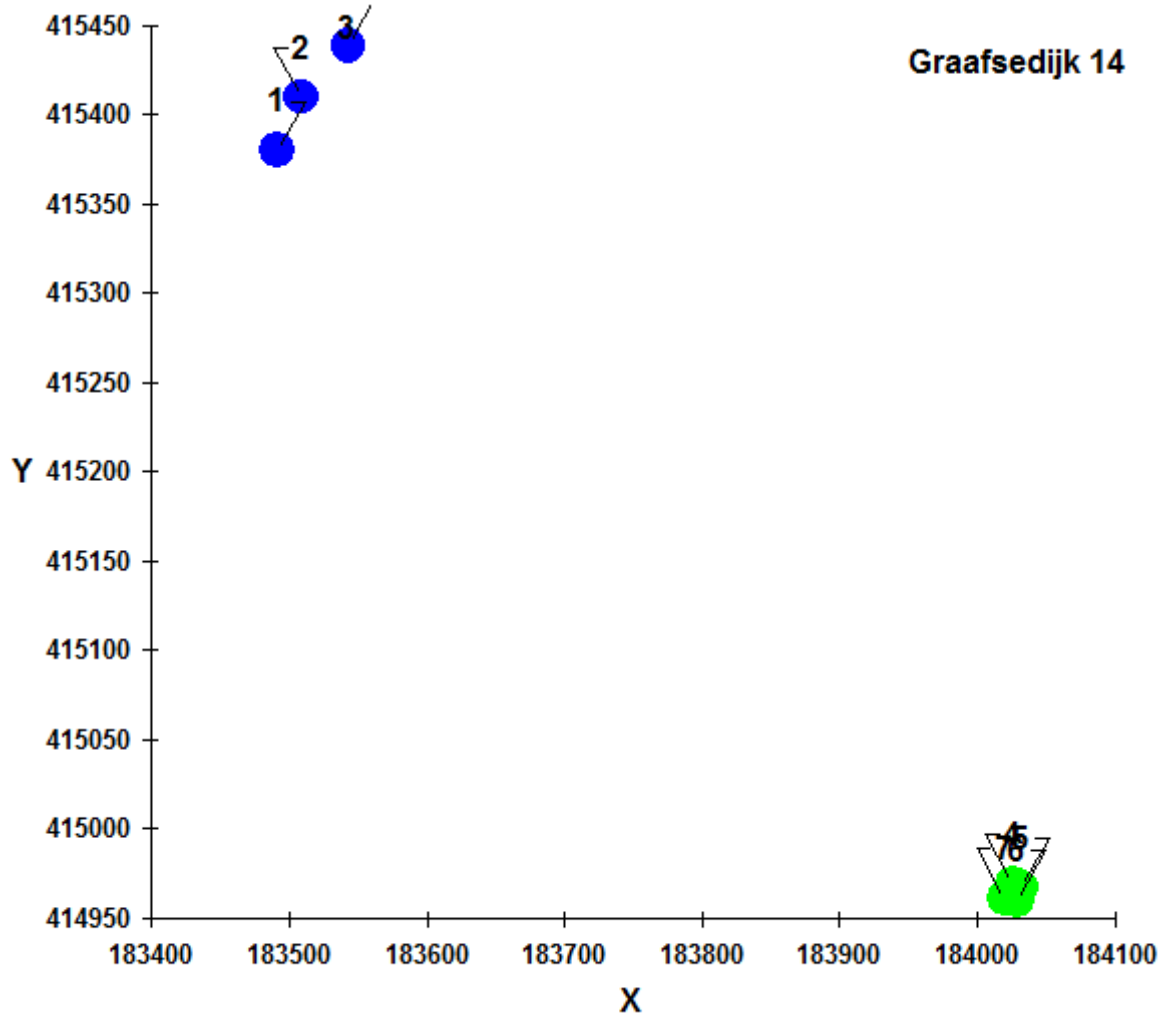
tabel 1

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 1 = 1240 vlv	183 491	415 380	4,7	4,6	0,50	4,00	28 520
2	Stal 2 = 1200 vlv	183 509	415 410	5,5	5,3	3,20	1,28	19 320
3	Stal 3 = 2184 vlv	183 543	415 439	7,8	5,3	3,51	1,95	35 162

### Geur gevoelige locaties:

tabel 2

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	Broekkant 3 - 01N	184 026	414 969	10,0	4,6
5	Broekkant 3 - 02O	184 032	414 967	10,0	4,6
6	Broekkant 3 - 03Z	184 029	414 960	10,0	4,5
7	Broekkant 3 - 04W	184 020	414 961	10,0	4,6



Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 23-08-2016 18:45:25

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Graafsedijk 19

Berekende ruwheid: 0,18 m

Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens:

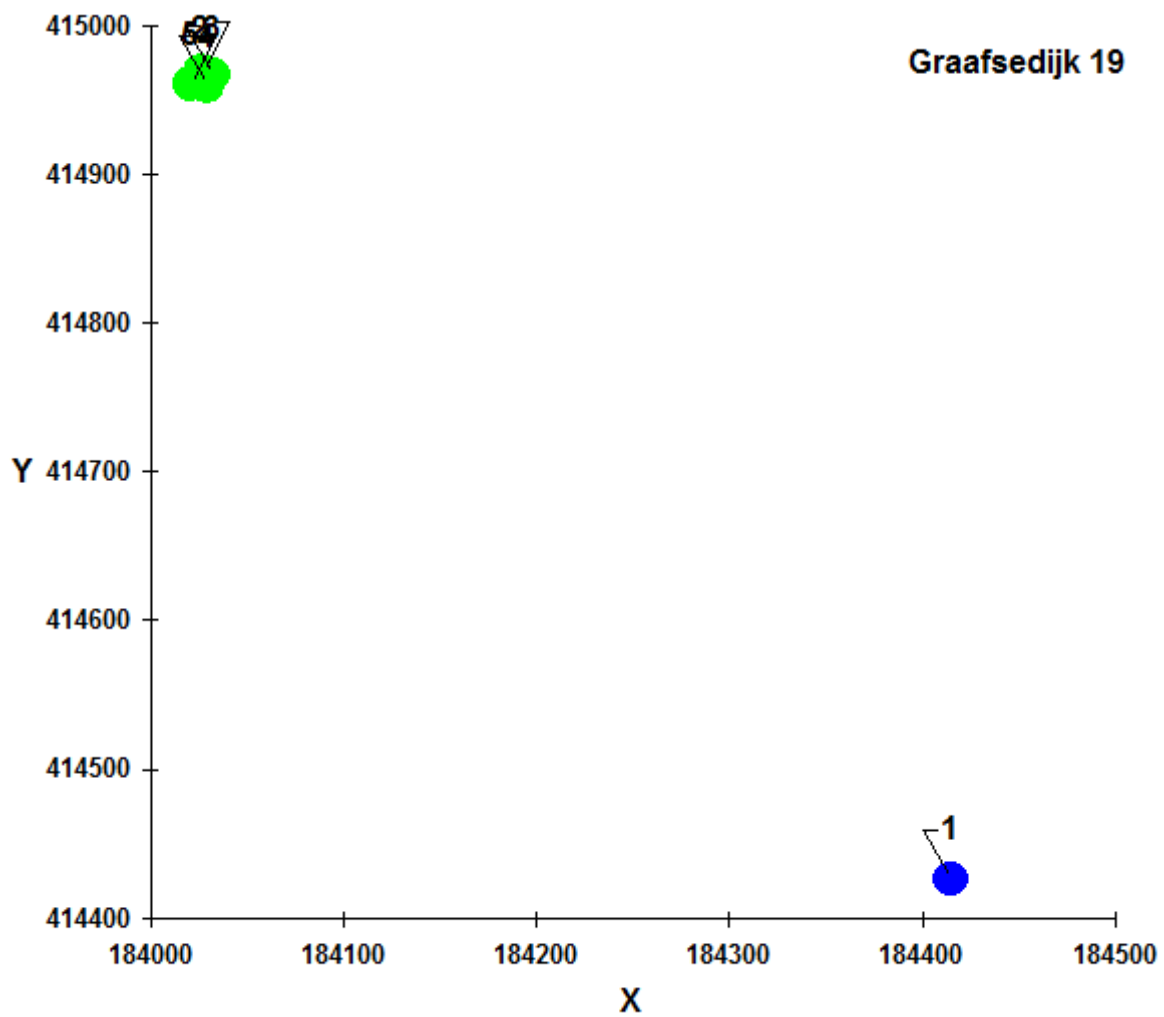
tabel 1

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Bedrijf	184 415	414 426	5,8	4,7	0,40	4,00	55 360

### Geur gevoelige locaties:

tabel 2

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Broekkant 3 - 01N	184 026	414 969	10,0	2,9
3	Broekkant 3 - 02O	184 032	414 967	10,0	3,0
4	Broekkant 3 - 03Z	184 029	414 960	10,0	3,0
5	Broekkant 3 - 04W	184 020	414 961	10,0	3,0



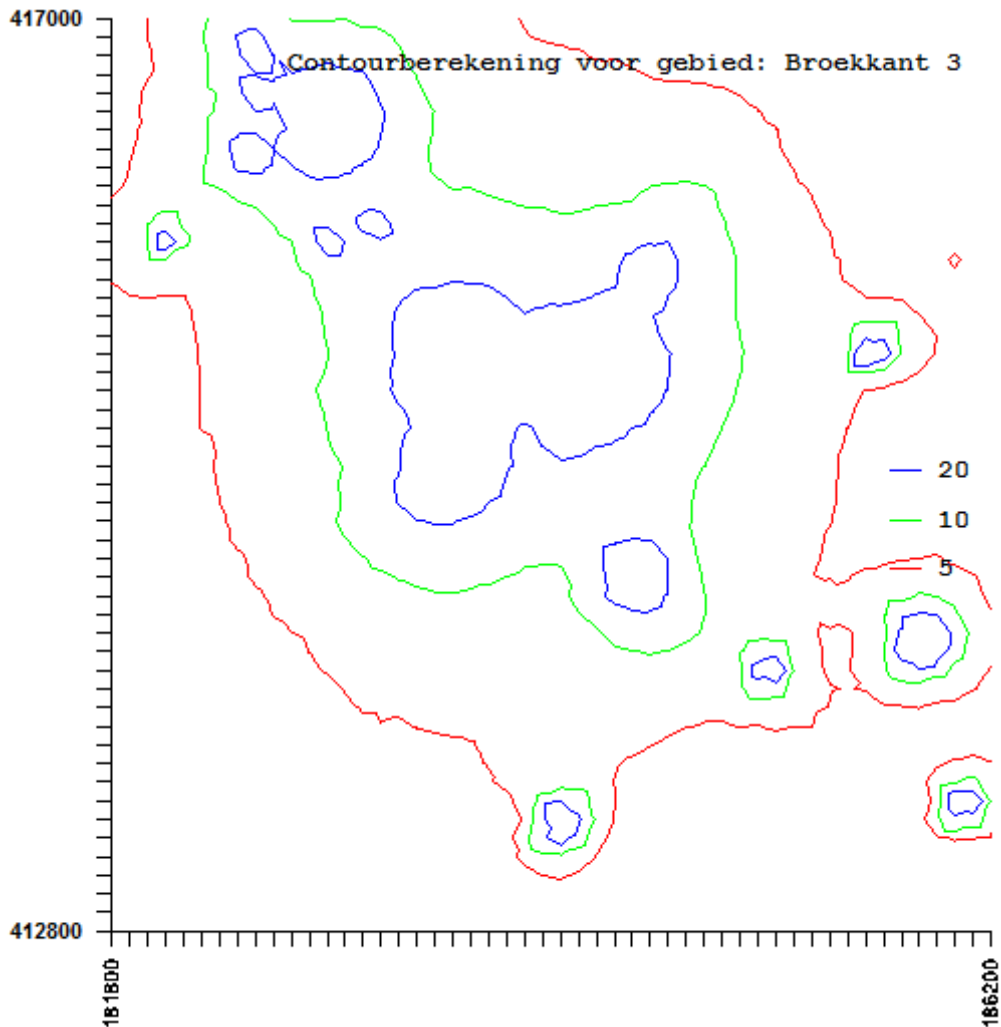
## Bijlage 4

Titel	Uitgebreide rekenresultaten berekening achtergrondbelasting
-------	---

Naam van de berekening: Nog niet bekend  
Gemaakt op: 8-28-2016 20:34:08  
Rekentijd: 1:09:52  
Naam van het gebied: Broekkant 3

Berekende ruwheid: 0,16 m  
Meteo station: Eindhoven  
Rekenuren: 25 %  
Bronbestand:  
Receptorbestand:  
Resultaten weggeschreven in:

Rasterpunt linksonder x: 181800 m  
Rasterpunt linksonder y: 412800 m  
Gebied lengte (x): 4400 m , Aantal gridpunten: 50  
Gebied breedte (y): 4200 m , Aantal gridpunten: 50



20160828\_2015\_ObjectGeur.dat

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
2001	184026.0	414969.0	20.000	19.596
2002	184032.0	414967.0	20.000	19.658
2003	184029.0	414960.0	20.000	19.152
2004	184020.0	414961.0	20.000	19.259
0	0.0	0.0	0.000	0.000