

Milieuzonering bedrijven

Plangebied 'Hoge Hoek' te Berkel-Enschot

Opdrachtgever : Novaform Vastgoedontwikkelaars b.v.
Postbus 1080
5602 BB EINDHOVEN

Projectnummer : 20060434-01

Status rapport / versie nr. : Definitief 05

Datum : 31 mei 2010

Opgesteld door : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Gecontroleerd door : A.G. Visser

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D05	2010-05-31	Aanpassingen conform beoordeling gemeente Tilburg,	MB	GV

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	ONDERZOEKSLOCATIE	3
3	MILIEUONDERZOEK BEDRIJFSLOCATIES	4
3.1	Algemeen	4
3.2	Omgevingstypering	4
3.3	Milieuzonering bedrijven	4
3.4	Geurhinder veehouderijbedrijven	6
	3.4.1 't Hoekske 2a	6
	3.4.2 De Hemeltjens 1	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	11
4.1	Samenvatting	11
4.2	Conclusie	11

BIJLAGEN

1	Tekening ruimtelijke milieuzonering bedrijven
2	Kaart geuremissie 't Hoekske 2a
3	Invoergegevens geurberekening 't Hoekske 2a
4	Weergave geluidbeheermodel Rhijnkant (incl. Molenstraat 59)
5	Weergave geluidbeheermodel Rhijnkant (excl. Molenstraat 59)
6	Berekeningsinvoer en –resultaten geurberekeningen De Hemeltjens 1
7	Berekeningsinvoer en –resultaten geurberekeningen achtergrondbelasting

1 INLEIDING

In opdracht van Novaform Vastgoedontwikkelaars is door AGEL adviseurs een onderzoek milieuzonering bedrijven uitgevoerd ten behoeve van een nieuw bestemmingsplan voor het **plangebied 'Hoge Hoek'** te Berkel-Enschot. Het bestemmingsplan zal worden gewijzigd ten behoeve van woningbouw, naar verwachting zullen ter plaatse van het plangebied circa 300 woningen gerealiseerd worden. Naast de genoemde werkzaamheden is onderzoek gedaan naar het aspect geurhinder veehouderijen.

Voor het in beeld brengen van de ruimtelijke milieuzonering van bedrijven is gebruik gemaakt van de **systematiek zoals aangegeven in de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering, editie 2009'**. Deze publicatie geeft afstanden voor de milieuthema's geur, stof, geluid en gevaar gebaseerd op een **gewenste omgevingskwaliteit geldend voor een 'rustige woonwijk' of een vergelijkbaar omgevingstype**. Aan de hand van een **SBI-codering zijn voor deze thema's richtafstanden vastgesteld**. Deze afstanden gelden als een handreiking voor een goede ruimtelijke ordening. Op basis van jurisprudentie is afwijking mogelijk mits dit gemotiveerd en onderbouwd plaatsvindt op basis van een milieukundig onderzoek.

De geurberekeningen ten behoeve van het in beeld brengen van de geurbelasting zoals veroorzaakt door veehouderijbedrijven zijn uitgevoerd met behulp van de rekensoftware **'V-Stacks vergunning', dit is het Verspreidingsmodel bij de Wet geurhinder en veehouderij**.

Het doel van het onderzoek is om op basis van een beoordeling van de milieudossiers de vergunde c.q. de gemelde bedrijfssituaties van de bedrijven in beeld te brengen en aan de hand van de onderzoeksresultaten de invloed op de ruimtelijke zonering te bepalen. Aan de hand van deze beoordeling is het mogelijk om te bepalen of de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van invloed is voor de omliggende bedrijven dan wel aanpassingen gewenst zijn van de te realiseren nieuwe ruimtelijke ontwikkeling.

De resultaten van het milieuonderzoek zijn in de rapportage als volgt uitgewerkt. Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de onderzoekslocatie. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het dossieronderzoek weergegeven en aan de hand van deze resultaten wordt aangegeven welke milieuzonering ter plaatse van het plangebied van toepassing is. Hoofdstuk 4 sluit de rapportage af met een samenvatting en conclusie van de onderzoeksresultaten.

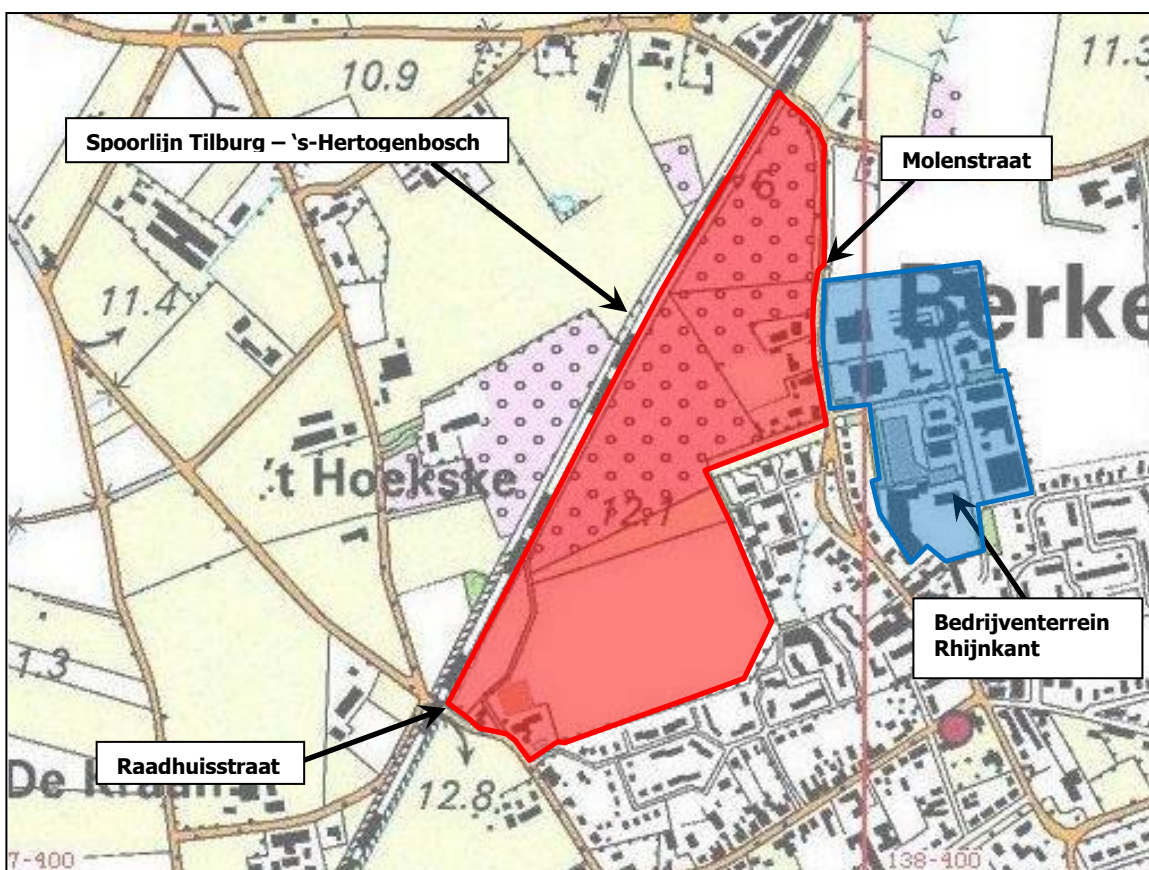
Onderhavig onderzoek geldt als het vervolg en de nadere uitwerking van het door ons bureau **opgestelde rapport 'Milieuzonering plangebied "Berkel" te Berkel-Enschot' met rapportagedatum 20 april 2007**.

2 ONDERZOEKSLOCATIE

Het plangebied ligt ten noordwesten van de kern van Berkel-Enschot en grenst direct aan de spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch. Het plangebied wordt tevens begrensd door de Raadhuisstraat in het zuiden en de Molenstraat in het oosten. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de bestaande woonbebouwing van de woonkern Berkel-Enschot. Ten oosten van het plangebied is het bedrijventerrein Rhijnkant gelegen, op dit bedrijventerrein zijn diverse industriële bedrijven gevestigd. In onderstaand figuur 2.1 is het bedrijventerrein Rhijnkant globaal met een blauwe arcering aangegeven.

In figuur 2.1 is de situering van het plangebied in haar omgeving weergegeven.

Figuur 2.1 Situering plangebied (rood gearceerd) in haar omgeving



Deze kaart is noordwaarts gericht.

3 MILIEUONDERZOEK BEDRIJFSLOCATIES

3.1 Algemeen

Voor de uitvoering van het onderzoek is als uitgangspunt genomen een onderzoeksgebied van 200 meter tot de grens van het plangebied voor de bedrijven gelegen binnen de bebouwde kom en 300 meter voor de agrarisch bedrijven buiten de bebouwde kom. Een straal van 200 meter komt overeen met de grootste afstand behorende bij milieucategorie 4 bedrijven. Gezien de ligging van het bedrijventerrein Rhijnkant aan de rand van de bebouwde kom van Berkel-Enschot is het niet aannemelijk dat bedrijven met een hogere categorie-indeling dan categorie 4 voorkomen. Van de gemeente Tilburg is de relevante informatie met betrekking tot de milieudossiers van de gevestigde (agrarische) bedrijven ontvangen.

3.2 Omgevingstypering

Binnen het plangebied worden naar verwachting circa 300 woningen ontwikkeld. Ter plaatse wordt een zodanig woon- en leefklimaat beoogd dat gesproken kan worden van de ontwikkeling van een rustige woonwijk. Derhalve is voor wat betreft de ruimtelijke milieuzonering vanuit bedrijfsmatige activiteiten gerekend met de zoneringsafstanden welke gelden bij de omgevingstypering 'rustige woonwijk'.

3.3 Milieuzonering bedrijven

De afdeling milieu van gemeente Tilburg heeft informatie aangeleverd met betrekking tot de bedrijfsmatige activiteiten rondom het plangebied. Uit deze beoordeling is gebleken dat volgens het bedrijvenbestand van de gemeente diverse relevante bedrijven zijn gevestigd welke vallen onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer. In deze paragraaf is een overzicht gegeven van de genoemde zoneringsafstanden en de daadwerkelijk afstanden van de bedrijven tot de grens van het plangebied. Hierbij is tevens opgenomen of er sprake is van een overschrijding van de afstanden en of er bij ontwikkeling van het plangebied sprake zal zijn van een beperking van de volledige ontplooiing van de bedrijfsvoering. De ontwikkeling van het plangebied mag zodanig geen beperkende invloeden hebben voor de bedrijfsvoering van de thans gevestigde bedrijven dat zij hun activiteiten niet duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van onder andere de relevante bedrijfslocaties, de milieucategorisering en de zoneringsafstanden welke door de bedrijfsactiviteiten worden veroorzaakt. Daarnaast is de werkelijke afstand van de gevestigde bedrijven tot de dichtstbijzijnde locatie van nieuw te bouwen woningen binnen het plangebied opgenomen. De in de tabel opgenomen zoneringsafstanden gelden voor de bedrijfsactiviteiten bij het omgevingstype 'rustige woonwijk'. De locatienummers van de bedrijven corresponderen met de in bijlage 1 opgenomen milieuzoneringstekening.

Tabel 3.1 Overzicht richtafstanden bedrijven (bij omgevingstype 'rustige woonwijk')

Nr	Locatie	SBI 2008	Cat.	Omschrijving	Afstanden in meters					
					geur	stof	geluid	gevaar	max.	werkelijk
1	De Hemeltjens 1	4752	2	Groencentrum/ tuincentrum	0	0	30	10	30	ca. 125
2	't Hoekske 2a	0141/ 0146/ 0147	4.1	Gemengd veehouderij- bedrijf	Zie paragraaf 3.4 van deze rapportage met betrekking tot de uitgevoerde geurberekening.					
3	Hoolstraat 2a	35-D5	3.1	Gasontvang- en verdeelstation (categorie D)	0	0	50	50	50	ca. 155
4	Molenstraat 60	451/ 452/ 454	2	Handel in auto's en reparatie	10	0	30	10	30	ca. 33
5	Molenstraat 65a	35-C1	2	Midden- spanningsruimte <10 kV	0	0	30	10	30	ca. 199
6	Udenhoutseweg 2	0141/ 0142	3.2	Melkrund- veehouderij	100	30	30	0	100	ca. 258
7	De Kraan 53	931-8	5.1	Schietinrichting, buitenbaan met voorzieningen (schietbomen)	10	0	300	500	500	ca. 510
8	Rhijkant 2	162	3.2	Caravanfabriek	0	30	100	0	100	ca. 66
9	Rhijkant 11	251/ 331-1	3.2	Constructiewerk- plaats (gesloten gebouw)	30	30	100	30	100	ca. 42

 overschrijding maximale zoneringsafstand

Beoordeling zoneringsafstanden

Zoals uit tabel 3.1 blijkt lopen door de uitoefening van diverse bedrijfsactiviteiten enkele zoneringsafstanden over het plangebied. De visualisering van de milieuzonering van de opgenomen bedrijven is weergegeven in bijlage 1 van deze rapportage. Onderstaand in deze rapport is nadere uitwerking gegeven aan een beoordeling en motivering per bedrijfslocatie waarvan de milieuzonering over het plangebied loopt.

Toetsing milieuzonering Rhijkant 2 en 11

In bovenstaande tabel 3.1 is de standaard richtafstand voor het aspect geluid voor de bedrijfsactiviteiten aan de Rhijkant 2 en 11 opgenomen zoals deze in de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering verbonden is aan de SBI-codering van de bedrijven. De gemeente Tilburg heeft echter met behulp van een geluidbeheermodel de maximaal vergunde geluidbelasting van de op het industrieterrein Rhijkant gevestigde bedrijven gemodelleerd. Hierdoor is een 50 dB(A) contour voor de etmaalwaarde rond het industrieterrein gelegd. Deze contour geeft zodoende een reëlere weergave van de maximaal vergunde geluidproductie van de bedrijven dan de richtafstand vanuit de VNG-publicatie. Een weergave van de betreffende geluidzone van de gemeente Tilburg is in bijlage 4 van deze rapportage opgenomen. Uit deze weergave blijkt dat de 50 dB(A) contour over de positie van een aantal geplande woningen binnen het plangebied loopt. Deze nieuwe woningen zouden zich globaal ten noorden van het adres Molenstraat 59 bevinden.

Toetsing milieuzonering Molenstraat 59

De geluidbelasting zoals deze ter plaatse van deze nieuwe woningen veroorzaakt zou worden, wordt c.q. werd geproduceerd door de (voormalige) bedrijfsactiviteiten aan de Molenstraat 59.

De eigenaar van het bedrijf aan de Molenstraat 59 heeft een overeenkomst getekend ten aanzien van de realisatie van woningen op de overeengekomen (bedrijfs)percelen. Betreffende

de ruimtelijke milieuzonering van de (voormalige) bedrijfsactiviteiten is overeengekomen dat de milieuvergunning c.q. spuitzone wordt ingetrokken nadat het bestemmingsplan op de betreffende percelen alsmede de omliggende percelen onherroepelijk is en in de woonbestemming gewijzigd voordat de eerste bewoner het pand dat in de spuitzone is gelegen gaat bewonen. Daarnaast zullen de relevante (bedrijfs)opstallen verwijderd worden. Betreffende zaken zijn gewaarborgd door middel van een overeengekomen boeteclausule.

Gezien deze zaken vervalt tevens de geluidproductie zoals deze eertijds verbonden was aan de ontplooidde bedrijfsactiviteiten aan de Molenstraat 59. In bijlage 5 van deze rapportage is een weergave van het hierop aangepaste geluidbeheermodel van bedrijventerrein Rhijnkant opgenomen. In dit model is de geluidbelasting zoals eertijds veroorzaakt door de voormalige bedrijfsactiviteiten aan de Molenstraat 59 niet opgenomen. Zoals duidelijk blijkt uit dit model valt de betreffende geluidcontour van Rhijnkant niet meer over de nieuw te bouwen woningen binnen het plangebied.

Daarnaast zijn bestaande woningen aan de Molenstraat aanwezig welke zijn gelegen tussen de bedrijven en het plangebied. Deze woningen zijn bepalend voor de beschikbare geluidsruimte van de betreffende bedrijven.

Resumerend betekend dit dat met beëindiging van de genoemde bedrijfsactiviteiten aan de Molenstraat 59 er geen (geluid)belemmeringen meer zijn voor het plangebied van industrieterrein Rhijnkant.

Conclusie milieuzonering bedrijven

Zoals blijkt uit de onderzoeksresultaten van deze paragraaf zijn voor de verschillende bedrijfsactiviteiten zoneringsafstanden opgenomen. Op basis van de bovenomschreven bedrijveninventarisatie en de motivering aangaande de zonering van de bedrijven aan de Rhijnkant 2 en 11 geldt dat de in de nabijheid van het plangebied gevestigde bedrijfsactiviteiten geen beperkende invloeden hebben voor de ontwikkelingen binnen het plangebied. Zowel een goed woon- en leefklimaat als een duurzame voortzetting van de bedrijfsactiviteiten kan voldoende worden gegarandeerd.

3.4 Geurhinder veehouderijbedrijven

3.4.1 't Hoekske 2a

Op het adres 't Hoekske 2a is een gemengd veehouderijbedrijf gevestigd. Binnen het bedrijf zijn diverse dieren aanwezig zoals rundvee, pluimvee en varkens. De informatie met betrekking tot dit bedrijf is gebaseerd op de webapplicatie van Provincie Noord-Brabant, 'Web-BVB: Bestand Veehouderij Bedrijven'. Volgens gemeente Tilburg wordt deze applicatie doorlopend door hen actueel gehouden. Het bedrijf heeft volgens Web-BVB een vigerende milieuvergunning met beschikkingsdatum 01-01-1990. In het kader van het Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) zijn de vergunde dierenrechten van mestvarkeneenheden (mve) omgerekend naar geureenheden (Ou_E/sec). De geuremissie vanuit de inrichting is bepaald op 4.298 Ou/sec . Deze geuremissie is gebruikt als invoergegeven om de door dit bedrijf veroorzaakte geurbelasting op de meest nabijgelegen geurgevoelige objecten, waaronder nieuwe woningen aan de westzijde van het plangebied, te berekenen.

De geurberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de rekensoftware 'V-Stacks gebied' dit is het Verspreidingsmodel bij de Wet geurhinder en veehouderij. Voor de emissiepunten is als uitgangspunt de grens van het agrarisch bouwblok genomen. Daarnaast zijn binnen het bouwblok nog een tweetal emissiepunten opgenomen. In bijlage 1 zijn de emissiepunten op tekening weergegeven met de aanduidingen B1 tot B12. Voor de gemiddelde gebouwhoogte is 5,0 meter aangehouden, voor de hoogte van het emissiepunt is uitgegaan van 5,50 meter. De inwendige diameter van het emissiepunt is vastgesteld op de defaultwaarde van 0,5 meter. Voor de verticale uitstroomsnelheid is gerekend met de defaultwaarde van 4,0 m/sec.

Voor de ontvanger- of receptorpunten zijn de geurgevoelige objecten genomen, dit zijn de **nabijgelegen (bedrijfs)woningen aan 't Hoekske 2, 4 en 5. Daarnaast zijn als gevoelige objecten** de meest nabijgelegen nieuwe burgerwoningen binnen het plangebied genomen. Deze zijn gesitueerd aan de westzijde van het plangebied op een afstand van circa 249 vanaf de grens van agrarisch bouwblok. De receptorpunten (geurgevoelige objecten) zijn in bijlage 1 op tekening aangegeven met de aanduidingen G1 tot G5.

Aangezien de te realiseren woningen binnen het plangebied als 'bebouwde kom' zullen worden aangemerkt en het plangebied is gelegen in een concentratiegebied conform de Wgv mag de geurbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen niet meer bedragen dan $3,0 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$.

Als uitvoergegevens van de geurberekening met 'V-stacks gebied' is in bijlage 2 van deze rapportage een visuele weergave van de geurcontour van het bedrijf opgenomen. Aangezien het bedrijf een dusdanig lage geuremissie heeft is het niet mogelijk om de $3,0 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ -contour in beeld te brengen. Zodoende is de $0,5 - 1,0 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ -contour en de $1,0 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ en hogercontour op de kaart opgenomen. Zoals blijkt uit deze visualisatie onderschrijft de geurbelasting ter plaatse van het plangebied de geurnorm van $3,0 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$.

Tevens zijn de invoergegevens van de geurberekening opgenomen in bijlage 3 van deze rapportage.

Op basis van deze overwegingen kan gesteld worden dat de betreffende geurbelasting geen beperkende invloeden heeft voor de geplande ontwikkelingen binnen het plangebied. **Anderzijds wordt door de ontwikkeling van het plangebied het bedrijf aan 't Hoekske 2a niet in haar** huidige bedrijfsvoering beperkt. Ook wordt het bedrijf in beginsel niet in haar uitbreidingsmogelijkheden beperkt.

Conform artikel 4 van de Wgv dienen vaste afstanden te worden aangehouden voor dieren waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld. Voor onderhavig bedrijf moet derhalve een vaste richtafstand van 100 meter (artikel 4, lid 1b Wgv) worden aangehouden tot burgerwoningen binnen de bebouwde kom. Aangezien de afstand tot de meest nabijgelegen nieuwe woning circa 249 meter bedraagt kan ruimschoots voldaan worden aan deze afstandseis. Aangezien de geurcontour ($3,0 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$) voor de dieren waarvoor wél een geuremissiefactor is vastgesteld als bepalend of maatgevend kan worden beoordeeld is de eerder genoemde vaste richtafstand niet op de zoneringstekening in bijlage 1 opgenomen.

3.4.2 De Hemeltjens 1

De inrichting aan De Hemeltjens 1 is feitelijk in werking als een groen- c.q. tuincentrum. Op basis van deze bedrijfsvoering is in paragraaf 3.3 al overwogen dat deze inrichting niet in haar bedrijfsvoering wordt beperkt als gevolg van de realisering van het plangebied.

Voor deze inrichting is echter een milieuvergunning verleent voor een tuinbouwbedrijf met het houden van vleesvarkens. Het intrekken van de milieuvergunning kan de gemeente Tilburg

alleen maar doen als de vergunning minimaal 3 jaar niet gebruikt is. De gemeente Tilburg heeft voornemen de milieuvergunning in te trekken. De gemeente Tilburg is namelijk van mening dat de milieuvergunning minimaal 3 jaar niet in werking is geweest. Omdat deze intrekking nog niet onherroepelijk is zal voor de planontwikkeling, of er nu wel of geen vee wordt gehouden, **rekening gehouden moeten worden met de geuremissie van deze 'veehouderij'**.

In geval van nieuwe planontwikkelingen dient bij de beoordeling van milieuaspecten formeel uitgegaan te worden van de rand van het bouwblok. Het uitgaan van deze situatie is echter niet realistisch. Hiervoor kan de volgende motivering worden aangehouden. Op 23 april 2010 hebben Provinciale Staten de Verordening ruimte fase 1 vastgesteld. In de verordening is in artikel 3.3.3 bepaald dat in extensiveringgebieden uitbreiding van intensieve veehouderijen niet is toegestaan. De inrichting is gelegen in een zogenaamd extensiveringsgebied. De verordening treedt in werking op 1 juni 2010 en hierin is een ten aanzien van onder andere artikel 3.3.3 een overgangsbepaling van 6 maanden opgenomen. Door de gemeente Tilburg is aangegeven dat er geen milieuvergunning voor de inrichting in behandeling is of op korte termijn te verwachten. Hierdoor is het zeer onwaarschijnlijk dat er voor 1 december 2010 een nieuwe milieuvergunning voor de inrichting is verleend, die noodzakelijk is voor de uitbreiding.

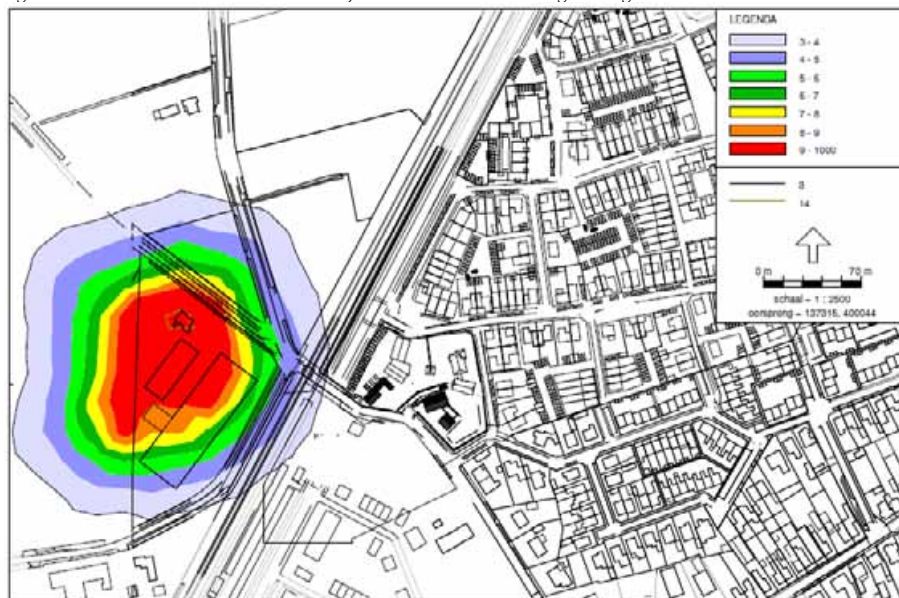
Voor de beoordeling van het aspect geur veroorzaakt door veehouderijen wordt dan ook uitgegaan van de vergunde situatie voor deze inrichting. De informatie met betrekking tot dit bedrijf is gebaseerd op de voor de inrichting verleende milieuvergunning, zoals deze is opgenomen in de webapplicatie van Provincie Noord-Brabant, 'Web-BVB: Bestand Veehouderij Bedrijven'.

De geurberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de rekensoftware 'V-Stacks gebied' versie 2010. Voor de emissiepunten is als uitgangspunt de situatie conform de milieuvergunning aangehouden. De invoergegevens zijn hieronder weergegeven.

IDN R	Coördinaa t-X	Coördinaa t-Y	ST- hoogte	GemGe bH	ST- bindiam	ST- uitree	E- Vergund	E- Maxverg	Straat	Plaats
1	137444	400214	4,80	3,85	0,5	4,0	167,4	167,4	De Hemeltjens 1	BERKEL- ENSCHOT
2	137440	400209	4,80	3,85	0,5	4,0	167,4	167,4	De Hemeltjens 1	BERKEL- ENSCHOT
3	137435	400203	4,80	3,85	0,5	4,0	608,4	608,4	De Hemeltjens 1	BERKEL- ENSCHOT
4	137431	400197	4,80	3,85	0,5	4,0	624,0	624,0	De Hemeltjens 1	BERKEL- ENSCHOT
5	137420	400190	5,80	3,85	0,5	4,0	989,0	989,0	De Hemeltjens 1	BERKEL- ENSCHOT
6	137415	400194	5,80	3,85	0,5	4,0	989,0	989,0	De Hemeltjens 1	BERKEL- ENSCHOT
7	137425	400210	4,50	3,85	0,5	4,0	673,2	673,2	De Hemeltjens 1	BERKEL- ENSCHOT
8	137427	400219	4,50	3,85	0,5	4,0	1150,0	1150,0	De Hemeltjens 1	BERKEL- ENSCHOT
9	137431	400224	4,50	3,85	0,5	4,0	1150,0	1150,0	De Hemeltjens 1	BERKEL- ENSCHOT

Op basis van de berekening worden de volgende geurcontouren berekend als gevolg van de 'veehouderij' aan De Hemeltjens 1.

Figuur 3.1 Geurcontouren De Hemeltjens 1 o.b.v. milieuvergunning



Binnen de gemeente Tilburg is geen geurverordening op basis van de Wet geurhinder en veehouderij vastgesteld en moet de geurbelasting in het plangebied dan ook getoetst worden aan een geurnorm van $3,0 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$. Uit de bovenstaande geurcontouren kan worden geconcludeerd dat in de vergunde situatie de geurcontour met de geurnorm van $3,0 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ niet over het plangebied loopt. In de vergunde situatie zal door de inrichting ter plaatse van de (te realiseren) geurgevoelige objecten voldaan worden aan de geldende geurnorm.

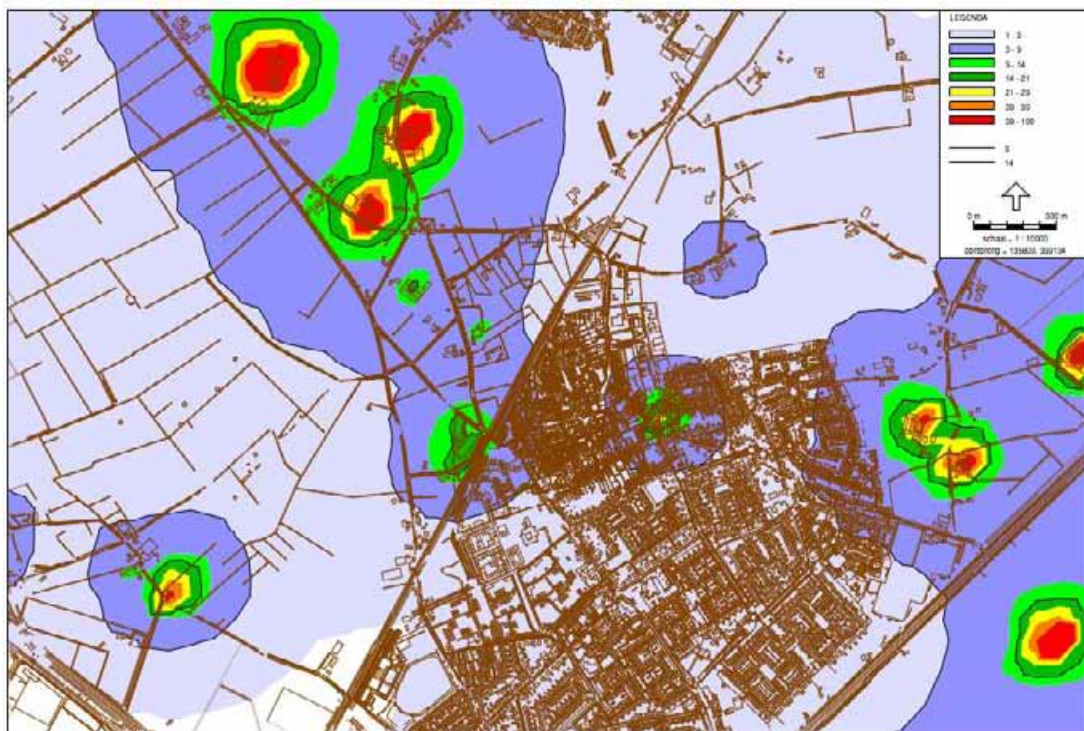
Op basis van de volgende argumenten:

- De gemeente Tilburg is voornemens de milieuvergunning voor de inrichting aan De Hemeltjens 1 in te trekken,
 - In de vergunde situatie wordt ter plaatse van het plangebied voldaan aan de geurnorm van $3,0 \text{ Ou}_E/\text{m}^3$ ter plaatse van (te realiseren) geurgevoelige objecten,
 - Uitbreiding ten opzichte van de vergunde situatie is op basis van de Verordening ruimte fase 1, die op 1 juni 2010 van kracht wordt, niet te verwachten en
 - De inrichting aan De Hemeltjens 1 wordt niet belemmerd in haar bedrijfsvoering
- Kan worden gesteld dat de inrichting aan De Hemeltjens 1 geen belemmering vormt voor de voorgenomen planontwikkelingen.

3.4.3 Achtergrondbelasting

Om het woon- en leefklimaat te kunnen beoordelen is op basis van openbare gegevens, de webapplicatie van Provincie Noord-Brabant, 'Web-BVB: Bestand Veehouderij Bedrijven', de zogenaamde achtergrondbelasting ter plaatse het plangebied berekend. Hiervoor is de geuremissie van alle veehouderijen gelegen binnen een straal van 3 kilometer van het plangebied als relevante geurbron voor het plangebied meegenomen. In totaal betreffen het 113 veehouderijen. De geurberekeningen met deze veehouderijen zijn vervolgens uitgevoerd met behulp van de rekensoftware 'V-Stacks gebied'. De resultaten van deze berekeningen zijn in onderstaande figuur gevisualiseerd.

Figuur 3.2 Achtergrondbelasting plangebied



Uit de uitgevoerde berekening kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Voor het overgrote deel van het plangebied wordt een achtergrondbelasting tussen de 1 en 3 O_{uE}/m^3 berekend. Dit komt overeen met een hinderpercentage van 2 tot 5%¹
- In de zuid-west hoek van het plangebied wordt een achtergrondbelasting tussen de 3 en 9 O_{uE}/m^3 berekend. Dit komt overeen met een hinderpercentage van 5 tot 11%
- In de zuid-west hoek de geurbeleving bepaald zal worden door de achtergrondbelasting.

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat de milieukwaliteit in het overgrote deel van het plangebied zeer goed tot goed is². In het meest zuid-westelijke deel, ter plaatse van een klein deel van **de herontwikkelingslocatie "Zomerkoning"**, is sprake van een redelijk goed leefklimaat. Het betreft het deel van de herontwikkeling direct naast het spoor.

¹ Rapport van PRA Odournet **BV "Relatie tussen geurimmissie en geurhinder in de intensieve veehouderij" met kenmerk VROM06A3**, april 2006

² GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

4.1 Samenvatting

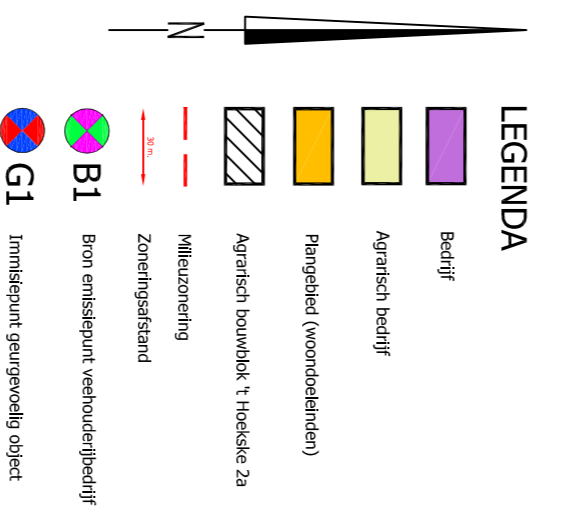
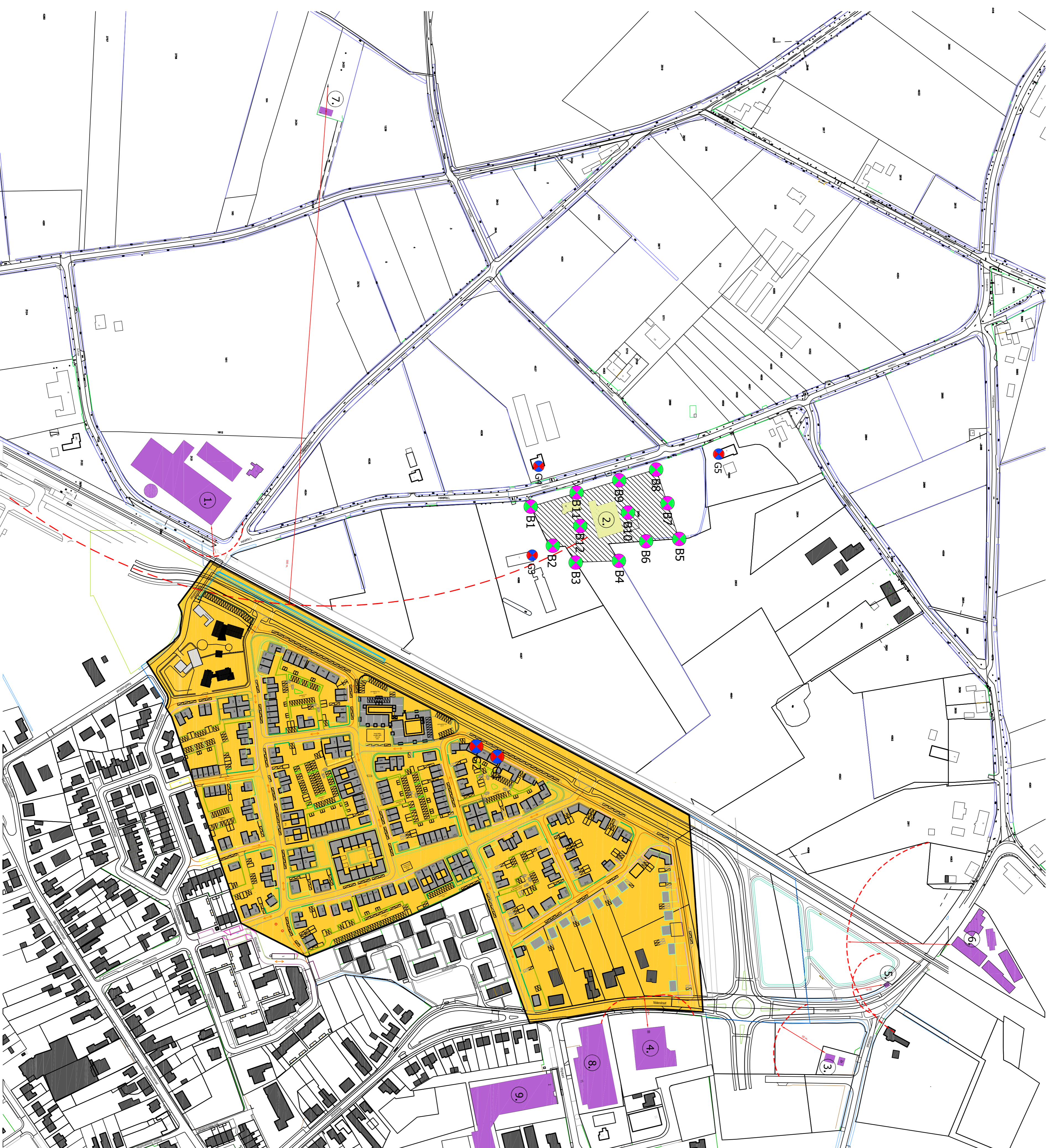
In verband met de ontwikkeling van de circa 300 burgerwoningen ter plaatse van het **plangebied "Hoge Hoek" te** Berkel-Enschot is onderzoek gedaan naar de ruimtelijke milieuzonering van gevestigde bedrijven. In paragraaf 3.3 is de uitwerking opgenomen van het milieudossieronderzoek en de ruimtelijke milieuzonering veroorzaakt door bedrijfsmatige activiteiten in de nabijheid van het plangebied. Het aspect geurhinder veehouderijen en de berekende geurbelasting ter plaatse van het plangebied zijn beschreven in paragraaf 3.4 van deze rapportage.

4.2 Conclusie

Uit het onderzoek ruimtelijke milieuzonering bedrijven en geur veehouderijen blijkt dat de thans gevestigde bedrijven in de (directe) nabijheid van het plangebied geen belemmering vormen voor de geplande realisatie van woningen binnen het plangebied. Anderzijds geeft de realisatie van de woningen geen beperkingen voor de gevestigde bedrijven.

BIJLAGE 1

Tekening ruimtelijke milieuzonering bedrijven



Nr.	Locatie	Omschrijving	Maximale zandtoestandsstand
1.	De Herenrijders 1	groenecentrum/ tuincentra	30 m. (geuld)
2.	T'Hoekske 2a	gemeenschappelijk bedrijf	zie paragraaf 3.4 van de rapportage
3.	Hoekske 20b	gesontheits- en verdelersalon	50 m. (geuld/ gevaar)
4.	Moensstraat 60	handel in auto's en reparatie	30 m. (geuld)
5.	Moensstraat 65a	middelespanningsruimte	30 m. (geuld)
6.	Oudemolenweg 2	melkruwenshouderij	100 m. (gevaar)
7.	De Kraan 53	schietvereniging (schietbomen)	500 m. (gevaar)
8.	Rijplkant 2	caravanterrein	zie paragraaf 3.3 van de rapportage
9.	Rijplkant 11	construktiewerkplaats	zie paragraaf 3.3 van de rapportage

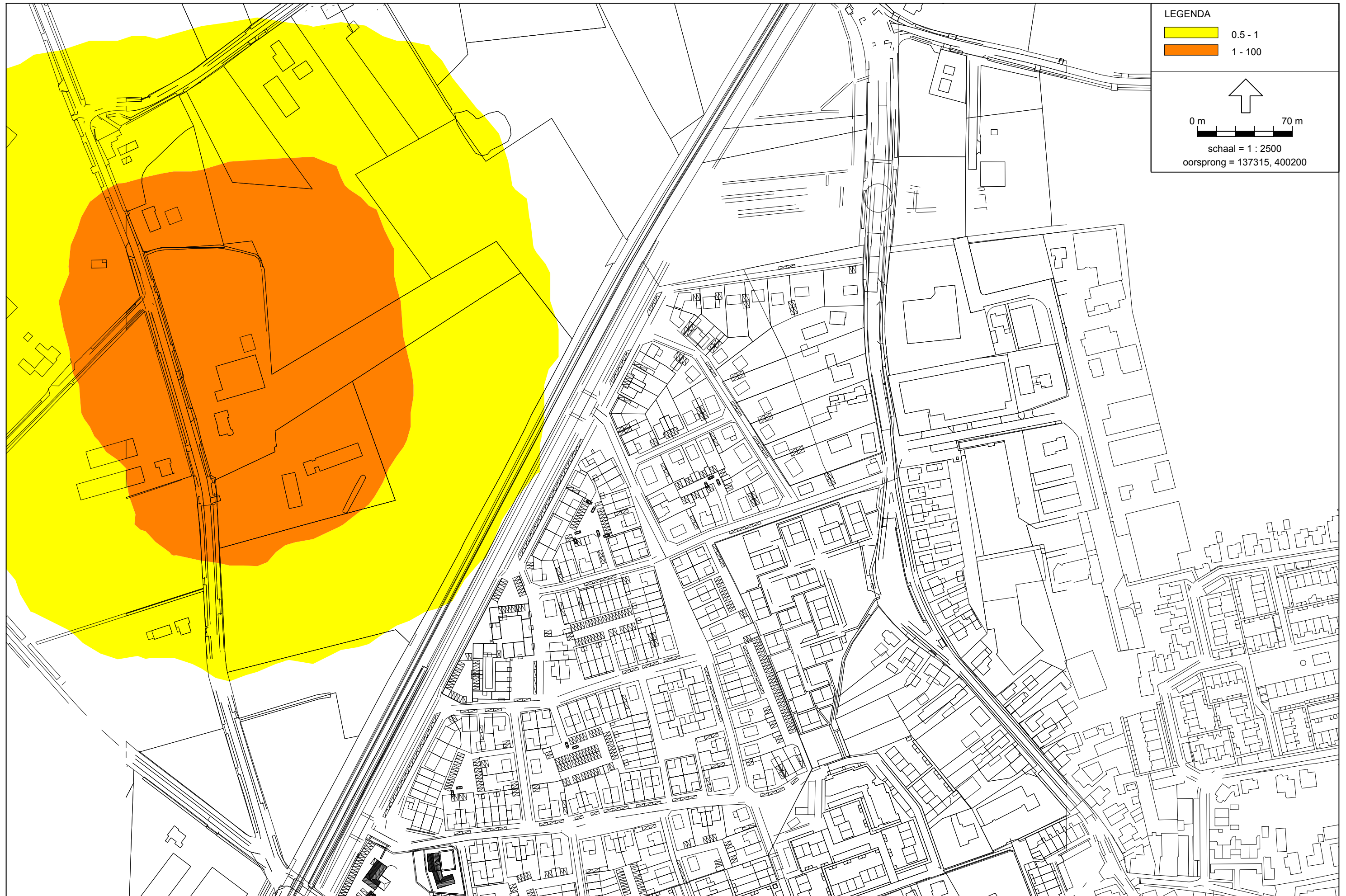
project		Plangebied 'Hoge Hoek'			
Berkel-Enschot		Novatorm Vastgoedontwikkelaars b.v.		20060434-01	
onderdeel		Tekening ruimtelijke milieuzonering bedrijven en		Bijlage 1	
geur/hinder veerhouderbedrijven		B.J.L.M. Rullens		A.G. Visser	
A.G. Visser		1:2000			

AGEL adviesbureau

Noveslaan 20b
4903 ze oosterhout
postbus 4156
4900 od oosterhout
telefoon 0162 - 46 64 81
telefax 0162 - 43 55 88
website www.ageladviesbureau.nl
email info@ageladviesbureau.nl

BIJLAGE 2

Kaart geuremissie 't Hoekske 2a



BIJLAGE 3

Invoergegevens geurberekening 't Hoekske 2a

Bijlage 3 Invoergegevens geurberekening 't Hoekse 2a

Brongegevens:

Bronpunten	BronID (bedrijf)	X-coördinaat	Y-coördinaat	EP hoogte	Gemiddelde gebouwhoogte	EP-diameter	EP uittredesnelheid	E-aanvraag
Bron 1	t Hoekske 2a	137.473	400.507	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 2	t Hoekske 2a	137.511	400.529	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 3	t Hoekske 2a	137.527	400.551	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 4	t Hoekske 2a	137.525	400.592	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 5	t Hoekske 2a	137.504	400.649	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 6	t Hoekske 2a	137.507	400.617	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 7	t Hoekske 2a	137.470	400.638	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 8	t Hoekske 2a	137.438	400.627	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 9	t Hoekske 2a	137.448	400.592	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 10	t Hoekske 2a	137.479	400.600	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 11	t Hoekske 2a	137.458	400.566	5,5	5	0,5	4	4 298
Bron 12	t Hoekske 2a	137.492	400.554	5,5	5	0,5	4	4 298

Ontvangergegevens:

Ontvangerpunten	BronID	X-coördinaat	Y-coördinaat
G1	woning plangebied	137.713	400.475
G2	woning plangebied	137.703	400.455
G3	t Hoekske 2	137.520	400.509
G4	t Hoekske 5	137.435	400.515
G5	t Hoekske 4	137.423	400.687

BIJLAGE 4

Weergave geluidbeheermodel Rhijnkant (incl. Molenstraat 59)

Bijlage 4 Weergave geluidbeheermodel Rhijnkant (incl. Molenstraat 59)



BIJLAGE 5

Weergave geluidbeheermodel Rhijnkant (excl. Molenstraat 59)

Bijlage 5 Weergave geluidbeheermodel Rhijnkant (excl. Molenstraat 59)



BIJLAGE 6

Berekeningsinvoer en –resultaten geurberekeningen De Hemeltjens 1

Invoer Bronnenbestand vergunde situatie De Hemeltjens 1

IDNR	Coördinaat-X	Coördinaat-Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindiam	ST-uitree	E-Vergund	E-Maxverg	Gemeente	Straat	Plaats
1	137444	400214	4.80	3.85	0.50	4.00	167.40	167.40	Tilburg	De Hemeltjens 1	BERKEL-ENSCHOT
2	137440	400209	4.80	3.85	0.50	4.00	167.40	167.40	Tilburg	De Hemeltjens 1	BERKEL-ENSCHOT
3	137435	400203	4.80	3.85	0.50	4.00	608.40	608.40	Tilburg	De Hemeltjens 1	BERKEL-ENSCHOT
4	137431	400197	4.80	3.85	0.50	4.00	624.00	624.00	Tilburg	De Hemeltjens 1	BERKEL-ENSCHOT
5	137420	400190	5.80	3.85	0.50	4.00	989.00	989.00	Tilburg	De Hemeltjens 1	BERKEL-ENSCHOT
6	137415	400194	5.80	3.85	0.50	4.00	989.00	989.00	Tilburg	De Hemeltjens 1	BERKEL-ENSCHOT
7	137425	400210	4.50	3.85	0.50	4.00	673.20	673.20	Tilburg	De Hemeltjens 1	BERKEL-ENSCHOT
8	137427	400219	4.50	3.85	0.50	4.00	1150.00	1150.00	Tilburg	De Hemeltjens 1	BERKEL-ENSCHOT
9	137431	400224	4.50	3.85	0.50	4.00	1150.00	1150.00	Tilburg	De Hemeltjens 1	BERKEL-ENSCHOT

Invoer geurgevoelige objecten omgeving Den Hemeltjens 1

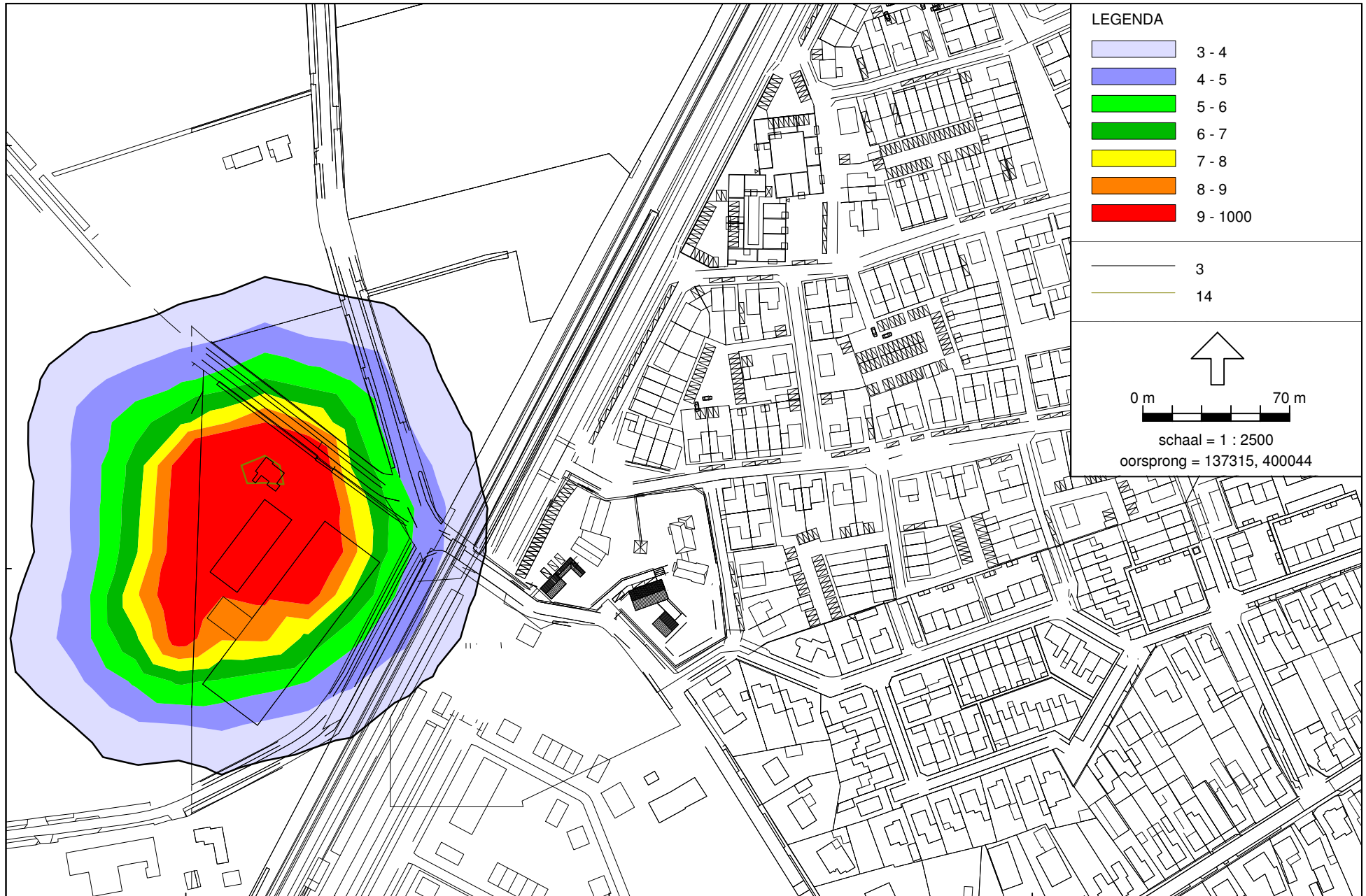
ID	X	Y	NORM_OU	Omschrijving
1001	137568	400189	14	Raadhuisstraat 1
1002	137620	400173	3	Raadhuisstraat 3
1003	137644	400137	3	Raadhuisstraat 5
1004	137417	400077	14	De Kraan 94A

Hoogste toelaatbare emissies per bron zoals berekend

BronID	X-coor	Y-coor	E-vergund	E-calcul
1	137444	400214	167	13636
2	137440	400209	167	13397
3	137435	400203	608	13879
4	137431	400197	624	14130
5	137420	400190	989	15884
6	137415	400194	989	16533
7	137425	400210	673	15124
8	137427	400219	1150	15728
9	137431	400224	1150	15336

Cumulatieve geurbelasting op receptoren zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1001	137568	400189	14	2.136
1002	137620	400173	3	1.285
1003	137644	400137	3	0.989
1004	137417	400077	14	2.15



BIJLAGE 7

Berekeningsinvoer en –resultaten geurberekeningen achtergrondbelasting

Invoer Bronnenbestand huidige situatie omliggende veehouderijen plan gebied Hoge Hoek

IDNR	Coördinaat-X	Coördinaat-Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindiam	ST-uitree	E-Vergund	E-Maxverg	Gemeente	Straat	Plaats	Bedrijfstype
8801	138230	397538	6	6	0.5	4	6739	92000	Oisterwijk	Baaneind 10	HEUKELOM NB	Vleesvee
8798	138452	397898	6	6	0.5	4	38051	92000	Oisterwijk	Baaneind 12	HEUKELOM NB	Zeugen
8802	138029	397566	6	6	0.5	4	13616	92000	Oisterwijk	Baaneind 4	HEUKELOM NB	Vleesvarkens
12243	138720	401513	6	6	0.5	4	273	92000	Tilburg	Berkhoek 5	UDENHOUT	Paarden
12189	137423	400206	6	6	0.5	4	6518	92000	Tilburg	De Hemeltjens 1	BERKEL-ENSCHOT	Zeugen
8780	138262	398106	6	6	0.5	4	38305	92000	Oisterwijk	Dijkweg 3	HEUKELOM NB	Zeugen
8903	138968	398815	6	6	0.5	4	4680	92000	Oisterwijk	Driehoevenweg 2	HEUKELOM NB	Schape
12221	135790	402304	6	6	0.5	4	30260	92000	Tilburg	Eindhovenseweg 10	BERKEL-ENSCHOT	Vleesvee
12225	136804	398340	6	6	0.5	4	9330	92000	Tilburg	Enschotsebaan 20	BERKEL-ENSCHOT	Zeugen
12227	136519	398049	6	6	0.5	4	1246	92000	Tilburg	Enschotsebaan 30	BERKEL-ENSCHOT	Melkrundvee
12248	138679	403310	6	6	0.5	4	5450	92000	Tilburg	Groenstraat 115	UDENHOUT	Melkrundvee
12249	138814	403564	6	6	0.5	4	8817	92000	Tilburg	Groenstraat 119	UDENHOUT	Melkrundvee
12250	138991	403523	6	6	0.5	4	16742	92000	Tilburg	Groenstraat 131	UDENHOUT	Zeugen
12252	139068	403511	6	6	0.5	4	2919	92000	Tilburg	Groenstraat 98	UDENHOUT	Melkrundvee
12099	136401	399653	6	6	0.5	4	20506	92000	Tilburg	Hazennest 1	TILBURG	Vleesvee
12102	135689	399807	6	6	0.5	4	14400	92000	Tilburg	Hazennest 40	TILBURG	Vleeskuikens
12103	136242	399722	6	6	0.5	4	3680	92000	Tilburg	Hazennest 6	TILBURG	Vleesvarkens
12204	139278	400748	6	6	0.5	4	2898	92000	Tilburg	Heikantsebaan 12	BERKEL-ENSCHOT	Melkrundvee
12208	139095	400202	6	6	0.5	4	1495	92000	Tilburg	Heikantsebaan 3	BERKEL-ENSCHOT	Melkrundvee
12209	139226	400117	6	6	0.5	4	24548	92000	Tilburg	Heikantsebaan 4	BERKEL-ENSCHOT	Vleesvarkens
12210	139076	400240	6	6	0.5	4	19961	92000	Tilburg	Heikantsebaan 5	BERKEL-ENSCHOT	Zeugen
8788	139150	398672	6	6	0.5	4	34176	92000	Oisterwijk	Heukelomseweg 23	HEUKELOM NB	Vleesvee
8775	139251	398679	6	6	0.5	4	1840	92000	Oisterwijk	Heukelomseweg 29	HEUKELOM NB	Melkrundvee
8777	139113	398534	6	6	0.5	4	8160	92000	Oisterwijk	Heukelomseweg 30	HEUKELOM NB	Vleeskuikens
8776	139681	398819	6	6	0.5	4	10143	92000	Oisterwijk	Heukelomseweg 37	HEUKELOM NB	Vleesvarkens
8773	139581	398917	6	6	0.5	4	21910	92000	Oisterwijk	Hoog Heukelom 9	HEUKELOM NB	Vleesvarkens
12200	139664	400486	6	6	0.5	4	24000	92000	Tilburg	Hoolstraat 17	BERKEL-ENSCHOT	Vleeskuikens
12202	138372	400833	6	6	0.5	4	6972	92000	Tilburg	Hoolstraat 4	BERKEL-ENSCHOT	Zeugen
12095	135783	402339	6	6	0.5	4	8395	92000	Tilburg	Houtsestraat 121	TILBURG	Melkrundvee
12275	135835	402378	6	6	0.5	4	5888	92000	Tilburg	Houtsestraat 7	UDENHOUT	Melkrundvee
8782	139555	399467	6	6	0.5	4	38805	92000	Oisterwijk	Kerkhovenbaan 6	HEUKELOM NB	Vleesvarkens
8812	140691	400621	6	6	0.5	4	3916	92000	Oisterwijk	Kreitenstraat 20	OISTERWIJK	Melkrundvee
14998	136746	402095	6	6	0.5	4	28856	92000	Tilburg	Kuil 31	UDENHOUT	Zeugen
8786	138926	398197	6	6	0.5	4	5564	92000	Oisterwijk	Laag Heukelomseweg 3A	HEUKELOM NB	Zeugen
2356	135656	402515	6	6	0.5	4	19918	92000	Tilburg	Loonse Molenstraat 2	UDENHOUT	Melkrundvee
12098	135529	402513	6	6	0.5	4	5234	92000	Tilburg	Loonse Molenstraat 5	TILBURG	Melkrundvee
12270	138150	400274	6	6	0.5	4	14472	92000	Tilburg	Loonse Molenstraat 6	UDENHOUT	Zeugen
8813	139907	400248	6	6	0.5	4	32635	92000	Oisterwijk	Molenbaan 1	OISTERWIJK	Vleesvarkens
12286	137250	401284	6	6	0.5	4	36106	92000	Tilburg	Molenhoefstraat 15	UDENHOUT	Vleesvarkens
12199	137246	400722	6	6	0.5	4	6205	92000	Tilburg	Molenhoefstraat 23	BERKEL-ENSCHOT	Leghennen
12235	139187	402665	6	6	0.5	4	312	92000	Tilburg	Mortel 2	UDENHOUT	Melkrundvee
8799	138518	397791	6	6	0.5	4	3634	92000	Oisterwijk	Oisterwijksebaan 7	HEUKELOM NB	Paarden
12082	135504	401168	6	6	0.5	4	2314	92000	Tilburg	Quirijnstokstraat 15A	TILBURG	Melkrundvee
12107	135453	401110	6	6	0.5	4	2314	92000	Tilburg	Quirijnstokstraat 17	TILBURG	Melkrundvee
12108	135295	400925	6	6	0.5	4	1780	92000	Tilburg	Quirijnstokstraat 21	TILBURG	Melkrundvee
8790	138437	398001	6	6	0.5	4	14720	92000	Oisterwijk	Spoordijk 6	HEUKELOM NB	Vleesvarkens
8791	138302	397966	6	6	0.5	4	8420	92000	Oisterwijk	Spoordijk 7	HEUKELOM NB	Zeugen
8810	140515	400152	6	6	0.5	4	12602	92000	Oisterwijk	Spreeuwenburgerweg 41	OISTERWIJK	Vleesvee
8811	140626	400162	6	6	0.5	4	4037	92000	Oisterwijk	Spreeuwenburgerweg 60	OISTERWIJK	Melkrundvee
12191	137481	400582	6	6	0.5	4	4298	92000	Tilburg	't Hoekske 2A	BERKEL-ENSCHOT	Melkrundvee
12279	136920	401037	6	6	0.5	4	5263	92000	Tilburg	Waalwijkseweg 1	UDENHOUT	Melkrundvee
12280	136746	401523	6	6	0.5	4	54731	92000	Tilburg	Waalwijkseweg 10A	UDENHOUT	Vleesvarkens
12282	137095	401011	6	6	0.5	4	32385	92000	Tilburg	Waalwijkseweg 2	UDENHOUT	Vleesvarkens
5846	140058	402808	6	6	0.5	4	21000	92000	Haaren	Winkelsestraat 2A	BIEZENMORTEL	Vleeskuikens
5841	139863	402629	6	6	0.5	4	1397	92000	Haaren	Winkelsestraat 3	BIEZENMORTEL	Melkrundvee
5844	139954	402862	6	6	0.5	4	20383	92000	Haaren	Winkelsestraat 9	BIEZENMORTEL	Zeugen

Invoer geurgevoelige objecten randen plangebied Hoge Hoek

ID	X	Y	NORM_OU	Omschrijving
1001	137644	400137	3	Bestaande woning
1	137567	400189	3	Woning Zuid-westzijde Raadhuisstraat
2	137605	400265	3	Woning B-4 Westzijde
3	137614	400284	3	Woning S-1 Westzijde
4	137628	400309	3	Woning M-4 Westzijde
5	137656	400385	3	Verpleegtehuis
6	137707	400465	3	Woning M-4 Midden-westzijde
7	137721	400488	3	Woning P-2 Midden-westzijde
8	137731	400508	3	Woning D-13 Midden-westzijde
9	137757	400553	3	Woning D-22 Noord-westzijde
10	137783	400597	3	Woning D-4 Noord-westzijde
11	137181	400641	3	Woning Noord-west
12	137865	400643	3	Woning blok 14 Noordzijde
13	137937	400647	3	Woning Noord-oostzijde Molenstraat
14	137951	400514	3	Woning D-11 Oostzijde Rhijnkant
15	137829	400446	3	Woning P1 Oostzijde
16	137856	400343	3	Woning M-1 Oostzijde
17	137897	400294	3	Woning M-11 Oostzijde
18	137819	400219	3	Woning D-13 Zuidzijde
19	137867	400234	3	Woning D-4 Zuid-oostzijde Kloosterstraat
20	137792	400208	3	Woning D-11 Zuidzijde
21	137734	400184	3	Woning M-1 Zuidzijde
22	137672	400167	3	Woning D-4 Zuidzijde Gerardusstraat
23	137615	400175	3	Woning Zuidzijde kruisp. Raadhuisstr-Gerardusst

