

GEURONDERZOEK WET MILIEUBEHEER

voor een varkenshouderij gelegen aan de

GEWANDE 1A TE 'S-HERTOGENBOSCH

Colofon

Rapport: Geuronderzoek Gewande 1a te 's-Hertogenbosch

Rapportnummer: 3046al0110

Status: definitief

Datum: 25 januari 2011

Opdrachtgever

Gemeente 's-Hertogenbosch
Wonen en Grondzaken
De heer M.F.M. Jansen
Postbus 12345
5200 GZ 's-Hertogenbosch

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvljetlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer B.H.G. Boonen
adviseur
0493 - 597 505
bboonen@go-consult.nl



©JANUARI 2011

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING.....	4
HOOFDSTUK 2	INFORMATIE EN TOETSINGSKADER.....	5
2.1	Informatiebronnen.....	5
2.2	Toetsingskader.....	5
2.3	Gegevens van de berekende agrarische bedrijven..	7
HOOFDSTUK 3	BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN EN BEOORDELING	11
4.1	Geurhinder en woon- en leefklimaat.....	11
4.2	Geurhinder en voorgrondbelasting	12
4.3	Geurhinder en achtergrondbelasting	12
4.4	Goed woon- en leefklimaat.....	13
4.5	Belangenafweging.....	13
4.6	Minimale afstand vanaf buitenzijde dierenverblijf	13
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE	14
	Literatuur	15

Bijlage 1: Geurberekening revisievergunning 18 juni 2010

Bijlage 2: Gebieden vanaf 1997

Bijlage 3: Output voorgrond berekening V-Stacks vergunning

Bijlage 4: Output voorgrond berekening V-Stacks gebied

Bijlage 5: Contouren o.b.v. rekenresultaten voorgrond berekening

Bijlage 6: Invoergegevens achtergrond berekening

Bijlage 7: Output achtergrond berekening V-Stacks gebied

Bijlage 8: Contouren o.b.v. rekenresultaten achtergrond berekening

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In het oostelijk deel van 's-Hertogenbosch is een nieuwe woonwijk in aanbouw: De Grote Wielen. De komende jaren worden hier ruim 4.300 woningen gebouwd. Een deel van de wijk is reeds klaar en bewoond, het overige deel (waaronder het noordelijk gelegen De Lanen) zal in de komende jaren worden gerealiseerd.

Ons bureau is verzocht inzichtelijk te maken waar de geurcontouren van de meest bepalende omliggende veehouderij, te weten Bemeva B.V. aan de Gewande 1a te 's-Hertogenbosch, liggen. Aan de hand van deze geurcontouren en de berekende geurbelasting op de nieuw te realiseren woningen zijn de volgende belangenafwegingen gemaakt:

- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object);
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

Figuur 1

Luchtfoto De Grote Wielen en inrichting aan de Gewande 1a

Bron: degrootewielenonline.nl



2.1 INFORMATIEBRONNEN

Bij het opstellen van dit advies is gebruik gemaakt van gegevens aangeleverd door de gemeente 's-Hertogenbosch.

2.2 TOETSINGSKADER

Voor de geurbeoordeling van agrarische bedrijven in het kader van de Wet milieubeheer geldt een specifiek toetsingsregime. Dit toetsingsregime dient andersom ook te worden toegepast bij de RO-beoordeling van mogelijke nieuwe projectlocaties volgens het principe van de omgekeerde werking.

Wettelijk kader

Vanaf 1 januari 2007 vormt de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) het toetsingskader als het gaat om geurhinder afkomstig van dierenverblijven 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 geurhinder en veehouderij (Rgv) is per diercategorie een geuremissiefactor vastgesteld, uitgedrukt in Europese odour units per tijdseenheid per dier ($ou_E/s/dier$). 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 een veehouderij tot een geurgevoelig object behorende bij een (voormalige) veehouderij en vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object.

De gemeente 's-Hertogenbosch is gelegen in een concentratiegebied, zoals geregeld in de Meststoffenwet. Dit betekent dat de geurnormen voor de geurgevoelige objecten in het buitengebied, waar de bedrijven zijn gelegen, ingevolge artikel 3, lid 1b van de Wgv 14,0 odour units per kubieke meter lucht (ou_E/m^3) bedragen.

Gemeentelijke verordening

In de Wgv is in artikel 6.1 opgenomen dat gemeenten in een concentratiegebied bij gemeentelijke verordening binnen een bandbreedte van 0,1 tot 14,0 ou_E/m^3 lucht binnen de bebouwde kom en 3,0 tot 35,0 ou_E/m^3 lucht buiten de bebouwde kom kunnen afwijken van de wettelijke standaardnorm. Ter voorbereiding van een dergelijke verordening kunnen gemeenten een aanhoudingsbesluit nemen om vergunningaanvragen aan te houden tot de verordening in wer-

king treedt. Dit tot maximaal een jaar na het in werking treden van het aanhoudingsbesluit.

In de gemeentelijke geurverordening (vastgesteld 21 mei 2008) is voor Gewande, Bokhoven en de Kruisstraat een afwijkende geurnorm opgenomen. Die norm is 5,0 ouE/m³ ter plaatse van geurgevoelige objecten die gelegen zijn in deze gebieden. Deze norm geldt ook voor nieuwbouwwijken zoals het noordelijk deel van De Groote Wielen dat nog moet worden bebouwd.

Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Paragraaf 3.4, Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen staat het volgende beschreven: De Wgv schrijft voor op welke wijze een bevoegd gezag de geurhinder vanwege dierenverblijven moet beoordelen indien een veehouderij een milieuvergunning aanvraagt. Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt wel de '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 de omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw, zoals een woonwijk of een ruimte-voor-ruimte-woning, of recreatie en toerisme worden vastgelegd. In gevallen dat een bouwplan niet past binnen het bestemmingsplan, bijvoorbeeld bij vergroting van een bouwblok of bij woningsplitsing, kan vrijstelling van het bestemmingsplan worden gevraagd. Bij besluitvorming over deze vrijstelling moet opnieuw de milieutoets op de omgekeerde werking worden uitgevoerd, er wordt immers opnieuw bestemd. Als het bouwblok al bestemd is, behoeft het bestemmingsplan geen aanpassing en is ook geen toets op de omgekeerde werking nodig of mogelijk¹.

Bij besluitvorming omtrent (wijziging van) een bestemmingsplan 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. Dat is tevens van belang voor eventuele planschade. Er zijn in ieder geval twee relevante partijen: de veehouderij en de toekomstige bewoner of andere ondernemer (bijvoorbeeld recreatie en toerisme). De veehouderij heeft twee belangen: voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en indien hij concrete uitbreidingsplannen heeft (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), deze ook te realiseren. De toekomstige bewoner heeft belang bij een goed woon- en leefklimaat.

Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object);
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

Volgens bestaande jurisprudentie (Oss: ABRvS 200705538/2, d.d. 4-10-2007 en Oisterwijk: ABRvS 200700646/1, d.d. 22-08-2007) geldt dat bouwen binnen

¹ Wanneer een locatie eenmaal bestemd is voor woningbouw en hiervoor een aanvraag om een bouwvergunning binnenkomt, dan is de milieutoets op de omgekeerde werking niet meer nodig en ook niet mogelijk, deze heeft immers plaatsgevonden bij het aanwijzen van de bestemming. De bouwvergunning moet verleend worden indien die in overeenstemming is met het geldende bestemmingsplan.

stankcirkels niet toelaatbaar is. Bij de oude geurregelgeving moesten geplande geurgevoelige objecten daarom de minimumafstanden tot veehouderijen in acht houden. Als deze lijn wordt doorgetrokken naar de Wgv, is het niet toelaatbaar om geurgevoelige objecten te bouwen binnen de geurcontouren van de geldende norm.

Als binnen de contour van de norm al geurgevoelige objecten liggen, wordt de veehouderij niet in alle gevallen in zijn belangen geschaad door nieuwbouw binnen de contour. Als de veehouderij niet in zijn belangen wordt geschaad en tevens een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd, is het toelaatbaar om binnen de contour van de geldende norm geurgevoelige objecten te bouwen (Laarbeek: ABRvS 200900801/1, d.d. 7-10-2009 en Weert: ABRvS 200908940/1, d.d. 28-07-2010).

2.3

GEGEVENS VAN DE BEREKENDE AGRARISCHE BEDRIJVEN

Om inzichtelijk te maken hoe de geurcontouren ten opzichte van het noordelijke deel van De Groote Wielen (woningen aan de De Lanen) zijn gelegen, is informatie benodigd van de relevante omliggende bedrijven, in dit geval de varkenshouderij aan de Gewande 1a te 's-Hertogenbosch.

Hiertoe is gebruik gemaakt van de met V-Stacks Vergunning uitgevoerde geurberekening behorende bij de revisievergunning van 18 juni 2010. Deze is weergegeven in bijlage 1 en bevat onderstaande brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 2	152 015	417 237	5,0	3,9	0,60	4,00	13 336
2	Stal 3	152 047	417 202	3,9	3,9	0,50	4,00	6 325
3	Stal 4a	152 009	417 197	3,9	3,9	0,50	4,00	13 662
4	Stal 5/6	151 983	417 198	4,3	4,3	0,60	4,00	47 435
5	Stal 7	152 016	417 126	6,7	5,9	1,40	7,51	7 795

Rekenmodel

Voor de berekeningen in dit rapport is gebruik gemaakt van de rekenmodellen V-Stacks vergunning en V-Stacks gebied, beiden versie 2010.1 van 2 april 2010. Deze rekenmodellen berekenen de geurbelasting op geurgevoelige objecten, welke enkel voor de intensieve veehouderij wordt uitgedrukt in aantallen Europese odourunits per volume-eenheid lucht (ou_e/m^3). Voor de extensieve veehouderij gelden vaste afstanden.

Bij de berekeningen is conform bijlage 3 van de Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, Versie 2010.1 voor de klimatologische omstandigheden gebruik gemaakt van de gegevens van het dichtstbijzijnde meteo-station, zijnde Eindhoven.

Als eerste is, om de huidige vergunde geurcontouren in beeld te brengen, aan de hand van de gegevens uit de geurberekening behorende bij de revisievergunning van 18 juni 2010 een berekening uitgevoerd met V-Stacks gebied. Dit bleek echter niet mogelijk te zijn omdat de automatisch door V-Stacks gebied berekende ruwheid van 0,07 kleiner is dan de minimaal in te voeren 0,10, waardoor de berekening niet gestart kan worden. Dit houdt in dat de huidige geurcontouren niet exact in kaart kunnen worden gebracht.

Uit de resultaten van de geurberekening behorende bij de revisievergunning van 18 juni 2010 blijkt dat reeds op de bestaande woning aan de Gewande 3 te 's-Hertogenbosch een overbelaste situatie heerst. Dit houdt in dat, conform de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Paragraaf 3.4 Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen, d.d. 23 mei 2007, nieuwe geurgevoelige objecten binnen de contour zijn toegestaan voor zover deze geen verdergaande beperking van de uitbreidingsmogelijkheden van het bedrijf tot gevolg hebben dan de reeds bestaande beperkingen die andere geurgevoelige objecten binnen de contour al met zich meebrengen. De geurbelasting op de nieuwbouw mag dus niet hoger zijn dan de geurbelasting op de bestaande geurgevoelige objecten.

Ruwheidslengte

Volgens informatie op InfoMil.nl uit de Handreiking Nieuw Nationaal Model II (NNM II) is de ruwheidslengte een effectieve maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels op de grond. De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de atmosfeer: een ruw oppervlak veroorzaakt afremming van de wind aan de grond, waardoor een zekere mate van (mechanische) turbulentie wordt gegenereerd en zich een hoogte-afhankelijk windprofiel instelt.

Het ruwheidsbestand in op het NNM gebaseerde modellen als V-Stacks gebied is gebaseerd op de situatie in de periode 1995-1997. Dit betekent dat wanneer er sinds 1997 bijvoorbeeld woonwijken zijn of worden gerealiseerd, de ruwheid veranderd kan zijn. In dergelijke gevallen kan volgens de handleiding van V-Stacks gebied (pagina's 20-21) met een door de gebruiker opgegeven ruwheid worden gerekend. Wanneer de gebruiker zonder hulp van V-Stacks gebied de ruwheid bepaalt, moet het hele gebied waarin de relevante veehouderijen en geurgevoelige objecten liggen, worden beschouwd. Het gebied waarvan de ruwheid wordt bepaald, is echter minimaal 2 bij 2 kilometer, dus 1 kilometer rondom het geurgevoelige object.

Gezien de (bouw-)ontwikkelingen in de omgeving vanaf 1997 en in de (nabije) toekomst zal de ruwheid in het gebied aanzienlijk toenemen en is het geoorloofd om een door de gebruiker opgegeven ruwheid te bepalen. Hiertoe zijn de navolgende stappen ondernomen.

Uit de resultaten van de geurberekening behorende bij de revisievergunning van 18 juni 2010 blijkt dat het meest bepalende nieuw te realiseren geurgevoelige object woning 2 aan De Lanen is. Vanaf deze woning is een gebied van 2 bij 2 kilometer bepaald. Vervolgens is binnen dit gebied met een GIS-toepassing de totale oppervlakte bepaald van (bouw-)ontwikkelingen vanaf 1997 en in de (nabije) toekomst. Een overzicht van deze gebieden is geografisch weergegeven in bijlage 2. Het betreft woongebieden inclusief bomen in de Groote Wielen en Empel, een sluiscomplex nabij Empel en een bos nabij de varkenshouderij aan de Gewande 1a te 's-Hertogenbosch. Het totale oppervlak van deze gebieden is 1.028.334 m², oftewel 26% van het totale rekengebied van 4.000.000 m². Voor deze 26% van het rekengebied geldt derhalve een andere ruwheid dan de oorspronkelijk door V-Stacks berekende 0,07. Voor het berekenen van deze ruwheid is aansluiting gezocht bij de Handleiding bij KEMA STACKS for Windows, versie 10.1, alwaar gedefinieerd is dat de ruwheidslengte ongeveer de gemiddelde hoogte van de obstakels gedeeld door 20 is. Uit opgave van de gemeente 's-Hertogenbosch blijkt dat de gemiddelde obstakelhoogte van het vanaf 1997 gerealiseerde 9,5 meter bedraagt. Rekening houdend met bovengenoemde kan de nieuwe ruwheid van het gehele rekengebied als volgt worden berekend:

$$(0,74 * 0,07) + (0,26 * (9,5/20)) = 0,18$$

Vervolgens is op basis van deze nieuw berekende ruwheid, aan de hand van de gegevens uit de geurberekening behorende bij de revisievergunning van 18 juni 2010, een berekening uitgevoerd met V-Stacks gebied. Omdat de huidige situatie reeds een overbelaste is (op de woning Gewande 3 te 's-Hertogenbosch) is bij de berekening uitgegaan van de daadwerkelijke emissiepunten en niet van de rand van het bouwblok.

Naast de berekende voorgrondbelasting op de omliggende geurgevoelige objecten zijn de output bestanden van V-Stacks gebied gebruikt om de 5,0 ou_E/m³ geurhindercontour in beeld te brengen. Hierbij zijn alle berekende gridpunten in een GIS-omgeving geïnterpoleerd naar een grid met cellen van 5x5 meter. Op basis van dit grid is vervolgens door een GIS-toepassing de geurhindercontour verkregen, welke is weergegeven in bijlage 5.

Om te kunnen bepalen op de voorgrond- of achtergrond belasting maatgevend is bij het beoordelen van de geurhinder, is met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied door de gemeente 's-Hertogenbosch berekend wat de huidige achtergrondbelasting op de omliggende geurgevoelige objecten is van het actuele vergunde veebestand van de gemeente 's-Hertogenbosch en omliggende gemeenten in november 2010. Vervolgens zijn de output bestanden van V-Stacks gebied gebruikt om de achtergrondbelasting in beeld te brengen. Hiertoe zijn alle berekende gridpunten in een GIS-omgeving geïnterpoleerd naar

een grid met cellen van 5x5 meter. Op basis van dit grid is vervolgens door middel van muisnavigatie bepaald wat de achtergrondconcentratie is op het meest bepalende nieuw te realiseren geurgevoelige object: woning 2 aan De Lanen. Deze situatie is op kaart weergegeven in bijlage 8.

4

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 GEURHINDER EN WOON- EN LEEFKLIMAAT

In de Gebiedsvisie geurbelasting vanuit agrarische bedrijven in de gemeente 's-Hertogenbosch is aangegeven dat, voor bepaling van wat een acceptabel woon- en leefklimaat is, de milieukwaliteitscriteria van het RIVM gebruikt kunnen worden, zoals in navolgende tabel 1 zijn opgenomen.

Tabel 1

Milieukwaliteitscriteria RIVM concentratiegebied

Voorgrondbelasting (ou _E /m ³ 98-percentiel)	Achtergrondbelasting (ou _E /m ³ 98-percentiel)	Mogelijke kans op geurhinder (%) ²	Beoordeling leefklimaat
<1,5	0-3	< 5	zeer goed
1,5-3,5	3-8	5 - 10	goed
3,5-6,5	8-13	10 - 15	redelijk goed
6,5-10	13-20	15 - 20	matig
10-14	20-28	20 - 25	tamelijk slecht
14-19	28-38	25 - 30	slecht
19-25	38-50	30 - 35	zeer slecht
25-32	50-65	35 - 40	extreem slecht

Als vuistregel hierbij geldt dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting.

Het geurbeleid van de gemeente 's-Hertogenbosch is gericht op het voorkomen van knelpunten en het mogelijk maken van woningbouw (Groote Wielen) waarbij tevens de agrarische bedrijven niet onnodig worden belemmerd. Als randvoorwaarde voor het geurbeleid is gesteld dat er, conform de Reconstructiewet concentratiegebieden, maximaal 12% geurgehinderden mogen zijn. Dit houdt in dat de voorgrondbelasting maximaal 5,0 ou_E/m³ en de achtergrondbelasting maximaal 10,0 ou_E/m³ mag bedragen.

² Dit betekent dat bij bijvoorbeeld 10% geurhinder, 10% van de inwoners in een telefonische enquête heeft aangegeven 'soms of vaak last van geur van stallen van veehouderijen te ondervinden'.

4.2

GEURHINDER EN VOORGRONDBELASTING

Uit de resultaten van de geurberekening behorende bij de revisievergunning van 18 juni 2010 blijkt dat reeds op de bestaande woning aan de Gewande 3 te 's-Hertogenbosch een overbelaste situatie heerst. Dit houdt in dat, conform de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Paragraaf 3.4 Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen, d.d. 23 mei 2007, nieuwe geurgevoelige objecten binnen de contour zijn toegestaan voor zover deze geen verdergaande beperking van de uitbreidingsmogelijkheden van het bedrijf tot gevolg hebben dan de reeds bestaande beperkingen die andere geurgevoelige objecten binnen de contour al met zich meebrengen. De geurbelasting op de nieuwbouw mag dus niet hoger zijn dan de geurbelasting op de bestaande geurgevoelige objecten.

In de Gebiedsvisie geurbelasting vanuit agrarische bedrijven in de gemeente 's-Hertogenbosch (vastgesteld 21 mei 2008) is voor Gewande, Bokhoven en de Kruisstraat een afwijkende geurnorm opgenomen. Die norm is $5,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ter plaatse van geurgevoelige objecten die gelegen zijn in deze gebieden. Deze norm geldt ook voor het noordelijk deel van De Groote Wielen dat nog moet worden bebouwd.

Om de geurbelasting vanuit de varkenshouderij aan de Gewande 1a te 's-Hertogenbosch op de meest bepalende omliggende geurgevoelige objecten vast te stellen is, op basis van de in hoofdstuk 3 berekende eigen ruwheid en aan de hand van de gegevens uit de geurberekening behorende bij de revisievergunning van 18 juni 2010, een berekening uitgevoerd met zowel V-Stacks vergunning als met V-Stacks gebied. De resultaten hiervan zijn weergegeven in onderstaande tabel 2. Voor de daadwerkelijke outputbestanden wordt verwezen naar bijlage 3 en 4.

Tabel 2

Berekende voorgrondbelasting geurgevoelige objecten vanuit Gewande 1a

Toetspunt	V-Stacks vergunning (ou_E/m^3)	V-Stacks gebied (ou_E/m^3)
Gewande 3	10,8	10,827
woning 1 De Lanen	4,6	4,613
woning 2 De Lanen	4,8	4,846
woning 12 De Lanen	4,4	4,390

4.3

GEURHINDER EN ACHTERGRONDBELASTING

Naast de geurcontouren die de reikwijdte van de geurbelasting kunnen bepalen van één bedrijf is er ook een geurbelasting van alle bedrijven gezamenlijk, de zogenaamde achtergrondbelasting. Wanneer veel intensieve veebedrijven zich in de nabijheid van een projectlocatie bevinden kan de achtergrondbelasting zo hoog worden dat van een acceptabel woon- en leefklimaat niet meer gesproken kan worden.

Doormiddel van muiscnavigatie in het GIS is bepaald wat de achtergrondconcentratie is op het meest bepalende nieuw te realiseren geurgevoelige object: woning 2 aan De Lanen (zie tabel 3). De volledige situatie in de omgeving is op kaart weergegeven in bijlage 8.

Tabel 3

Berekende achtergrondbelasting op basis van muisnavigatie

Toetspunt	V-Stacks gebied (ou _E /m ³)
woning 2 De Lanen	6,000094

4.4 GOED WOON- EN LEEFKLIMAAT

Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat op basis van het percentage geurgehinderden dient bepaald te worden of hiervoor de voorgrond- of achtergrondbelasting maatgevend is. Op basis van de berekende waarden uit de tabellen 2 en 3 is de voorgrondbelasting in dit geval maatgevend.

Volgens de streefnormen voor voorgrond geurbelasting uit de Gebiedsvisie geurbelasting vanuit agrarische bedrijven in de gemeente 's-Hertogenbosch is voor nieuwbouwwijken een geurbelasting van maximaal 5,0 ou_E/m³ nog aanvaardbaar. Met een maximale geurbelasting van 4,846 ou_E/m³ wordt hieraan voldaan.

Daarnaast blijkt dat het woon- en leefklimaat vanuit de voorgrondgrondbelasting op het meest bepalende nieuw te realiseren geurgevoelige object woning 2 aan De Lanen op basis van de milieukwaliteitscriteria van het RIVM (tabel 1) wordt beoordeeld als "redelijk goed".

Tabel 4

Beoordeling woon- en leefklimaat voorgrondbelasting

Toetspunt	V-Stacks gebied (ou _E /m ³)	Beoordeling leefklimaat
De Lanen 2	4,846	redelijk goed

4.5 BELANGENAFWEGING

De varkenshouderij aan de Gewande 1a te 's-Hertogenbosch heeft twee belangen: voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en indien er concrete uitbreidingsplannen zijn (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), deze ook te kunnen realiseren.

Op basis van de revisievergunning van 18 juni 2010 is er al sprake van een overbelaste situatie op de bestaande woning aan de Gewande 3 te 's-Hertogenbosch. De berekende geurbelasting op de nieuw te realiseren woningen aan de De Lanen is niet hoger dan de geurbelasting op dit bestaande geurgevoelige object.

Derhalve wordt in dit geval de varkenshouderij aan de Gewande 1a te 's-Hertogenbosch dan ook niet in zijn belangen geschaad.

4.6 MINIMALE AFSTAND VANAF BUITENZIJDE DIERENVERBLIJF

In artikel 5 van de Wgv zijn minimale afstanden opgenomen vanaf de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object. Buiten de bebouwde kom dient deze afstand tenminste 25 meter te bedragen. De meest bepalende geurgevoelige objecten aan De Lanen voldoen ten opzichte van de varkenshouderij aan de Gewande 1a te 's-Hertogenbosch aan deze afstand.

Aan de hand van de berekende geurcontouren en geurbelasting op de meest bepalende geurgevoelige objecten aan De Lanen zijn de volgende belangenafwegingen gemaakt:

- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object);
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

Uit de beoordeling kunnen de volgende deelconclusies worden getrokken:

1. De varkenshouderij aan de Gewande 1a wordt door de te realiseren geurgevoelige objecten aan de De Lanen niet in zijn belangen geschaad;
2. De te realiseren woningen aan de De Lanen voldoen, met een maatgevende voorgrond geurbelasting die onder de $5,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ligt, aan de streefnormen uit de Gebiedsvisie geurbelasting vanuit agrarische bedrijven in de gemeente 's-Hertogenbosch;
3. Ter plaatse van de te realiseren woningen aan de De Lanen is, volgens de milieukwaliteitscriteria van het RIVM, sprake van een redelijk goed woon- en leefklimaat. Omdat de voorgrond geurbelasting onder de $5,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ligt en er derhalve sprake is van minder dan 12% geurgehinderden, is dit conform de Gebiedsvisie geurbelasting vanuit agrarische bedrijven in de gemeente 's-Hertogenbosch acceptabel;
4. Aan de vaste afstanden vanuit de te realiseren woningen aan de De Lanen tot aan het varkensbedrijf aan de Gewande 1a en aan de gevelgevel afstand wordt voldaan.

Gelet op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat in de omgeving van de te realiseren woningen aan de De Lanen te 's-Hertogenbosch niemand onevenredig in zijn belangen geschaad wordt en een acceptabel woon- en leefklimaat gegarandeerd wordt.

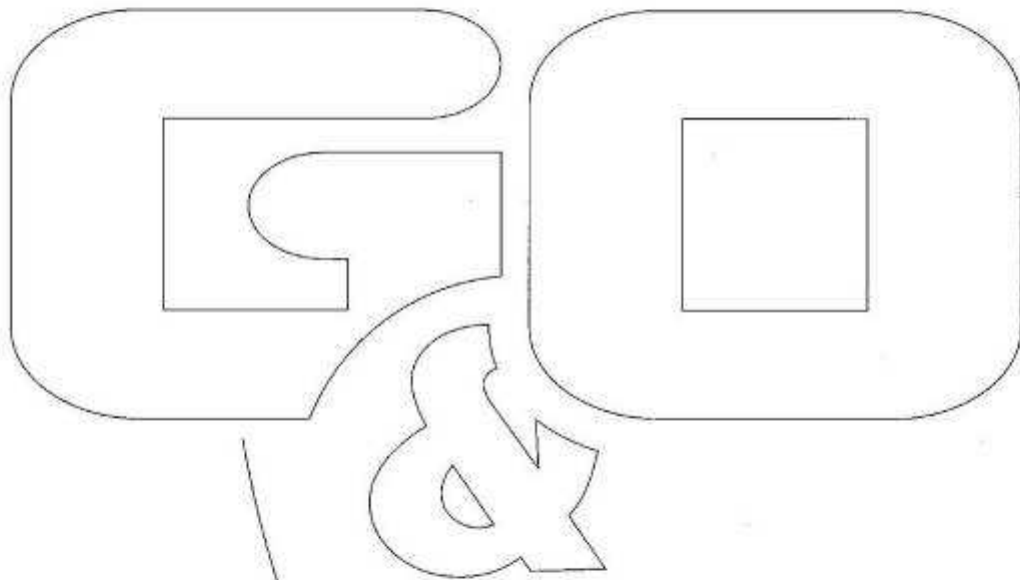
LITERATUUR

- Gemeente 's-Hertogenbosch; Gebiedsvisie geurbelasting vanuit agrarische bedrijven in de gemeente 's-Hertogenbosch, 13 november 2007;
- Gemeente 's-Hertogenbosch; Verordening geurhinder en veehouderij gemeente 's-Hertogenbosch 2008, vastgesteld 21 mei 2008;
- Ministerie van Volkshuisvesting; Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Wet geurhinder en veehouderij, oktober 2006;
- Ministerie van Volkshuisvesting; Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Regeling geurhinder en veehouderij, Staatscourant 28 december 2009;
- InfoMil; http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat- lucht/ luchtkwaliteit/meten-rekenen/nm/handreiking-nieuw-0/2_2_omschrijving/, geraadpleegd 30 november 2010;
- KEMA TOS en KEMA Consulting; Handleiding bij KEMA STACKS for Windows, versie 10.1;
- VROM; Reconstructiewet concentratiegebieden, 1 april 2002;
- Agentschap NL; Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, 2 april 2010;
- Agentschap NL; Gebruikershandleiding V-Stacks gebied, 2 april 2010;
- SenterNovem; Gebruikershandleiding V-Stacks gebied, herziening hoofdstuk 6, 23 mei 2007;
- SenterNovem; Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Bijlage 6 en 7, 1 mei 2007;
- SenterNovem; Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, Aanvulling: Paragraaf 3.4 Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen, 23 mei 2007.

Bijlage 1

Geurberekening revisievergunning

18 juni 2010



Revisievergunning d.d. 18 juni 2010 projectnummer 23198

Gegenereerd op: 24-09-2010 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 24-09-2010 10:20:56

Rekentijd: 0:00:21

Naam van het bedrijf: Bemeva, aanvraag 23198 met aanvullende gegevens 10-3-2010

Berekende ruwheid: 0,07 m

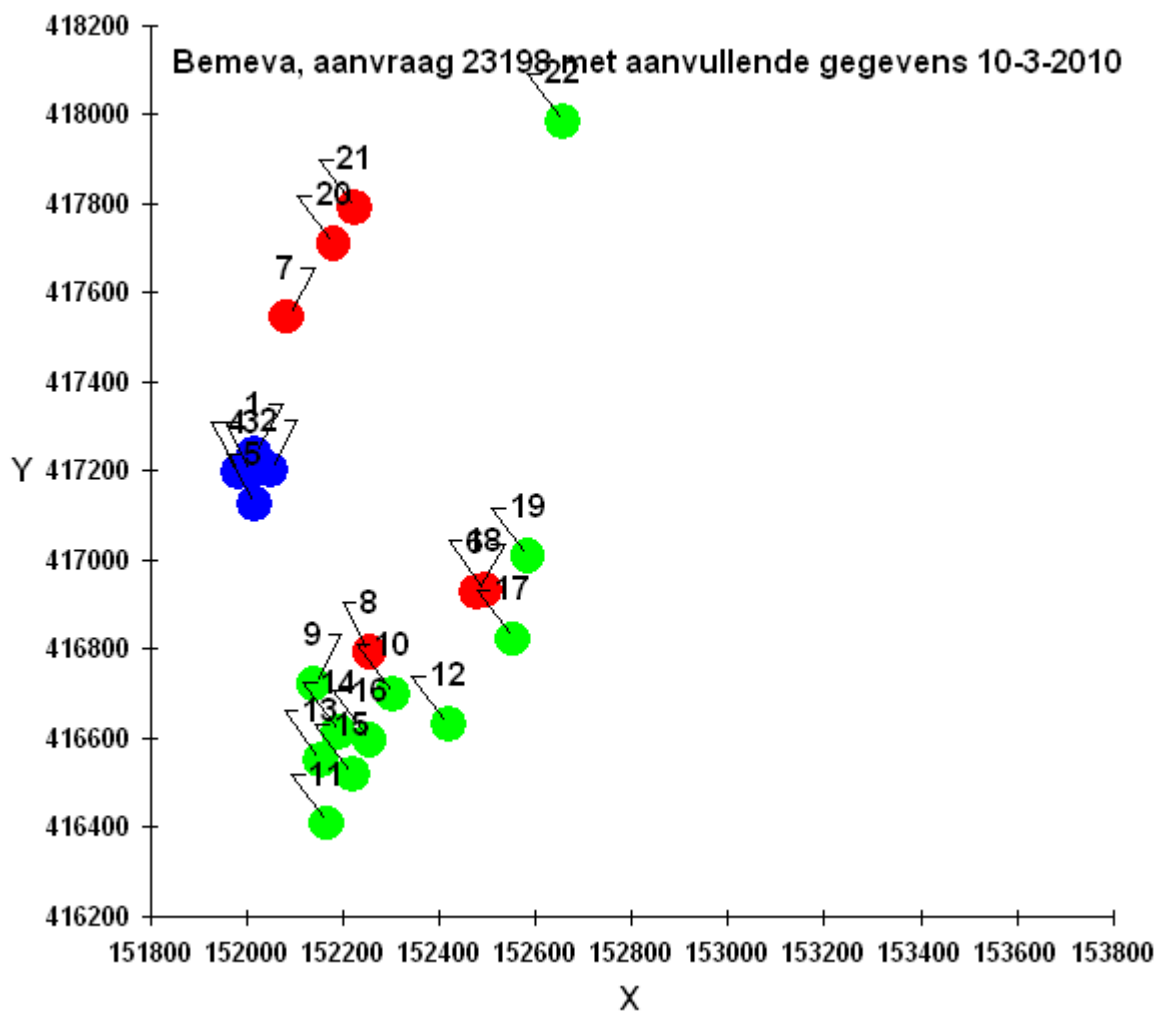
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 2	152 015	417 237	5,0	3,9	0,60	4,00	13 336
2	Stal 3	152 047	417 202	3,9	3,9	0,50	4,00	6 325
3	Stal 4a	152 009	417 197	3,9	3,9	0,50	4,00	13 662
4	Stal 5/6	151 983	417 198	4,3	4,3	0,60	4,00	47 435
5	Stal 7	152 016	417 126	6,7	5,9	1,40	7,51	7 795

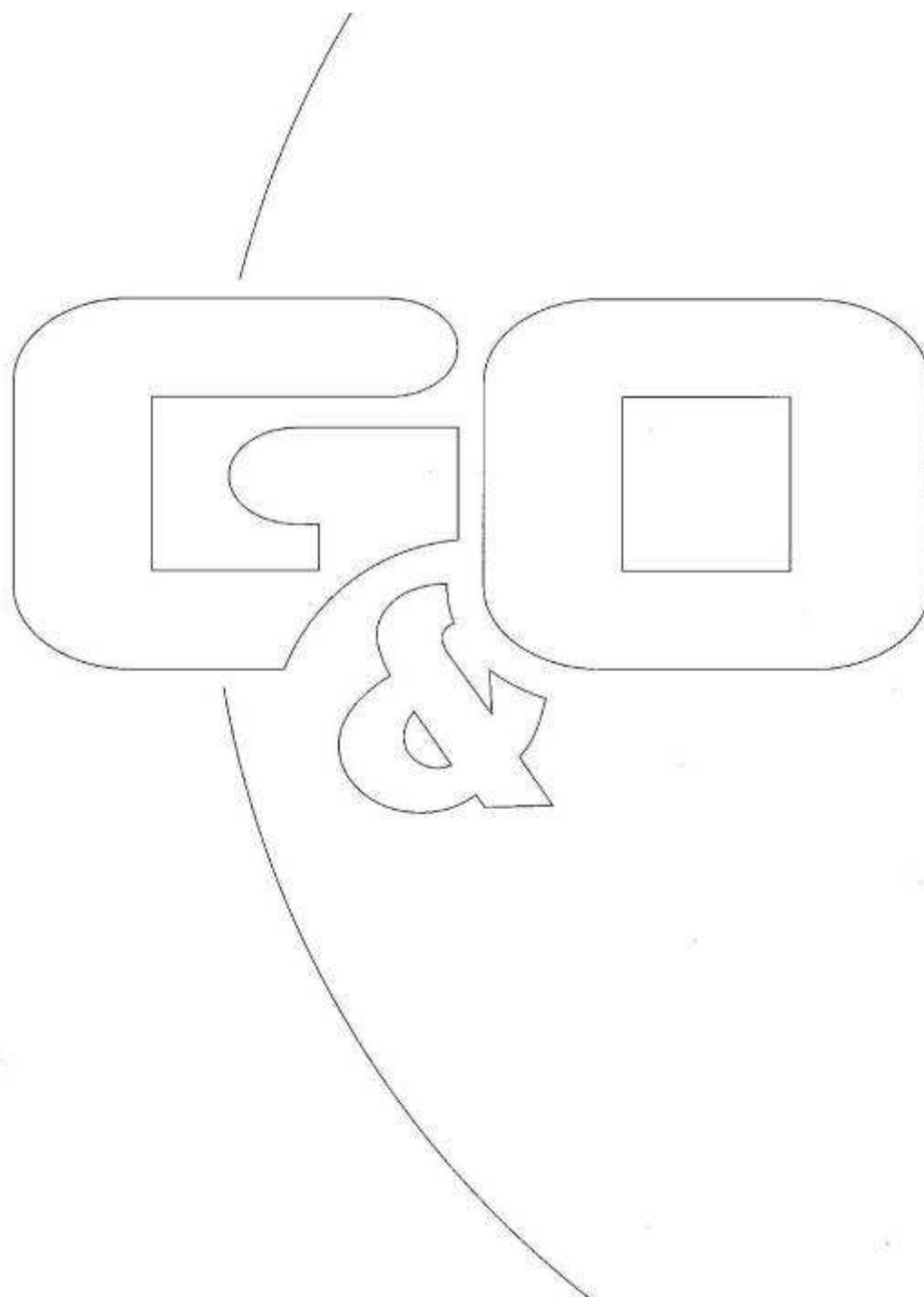
Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	woning 1 De Lanen	152 477	416 926	5,0	5,4
7	woning Gewande 3	152 083	417 546	5,0	13,5
8	woning 2 De Lanen	152 255	416 792	5,0	5,4
9	woning 3 De Lanen	152 138	416 721	5,0	4,8
10	woning 4 De Lanen	152 303	416 697	5,0	4,3
11	woning 5 De Lanen	152 166	416 408	5,0	2,7
12	woning 6 De Lanen	152 418	416 629	5,0	3,7
13	woning 7 De Lanen	152 152	416 549	5,0	3,5
14	woning 8 De Lanen	152 191	416 613	5,0	3,8
15	woning 9 De Lanen	152 218	416 518	5,0	3,3
16	woning 10 De Lanen	152 255	416 595	5,0	3,8
17	woning 11 De Lanen	152 553	416 822	5,0	4,2
18	woning 12 De Lanen	152 494	416 932	5,0	5,4
19	woning 1 NO hoek	152 584	417 007	5,0	4,7
20	Toekomst Gewande 1	152 180	417 708	5,0	7,3
21	Toekomst Gewande 2	152 225	417 789	5,0	5,8
22	Rosmalensedijk 4	152 658	417 983	10,0	3,4

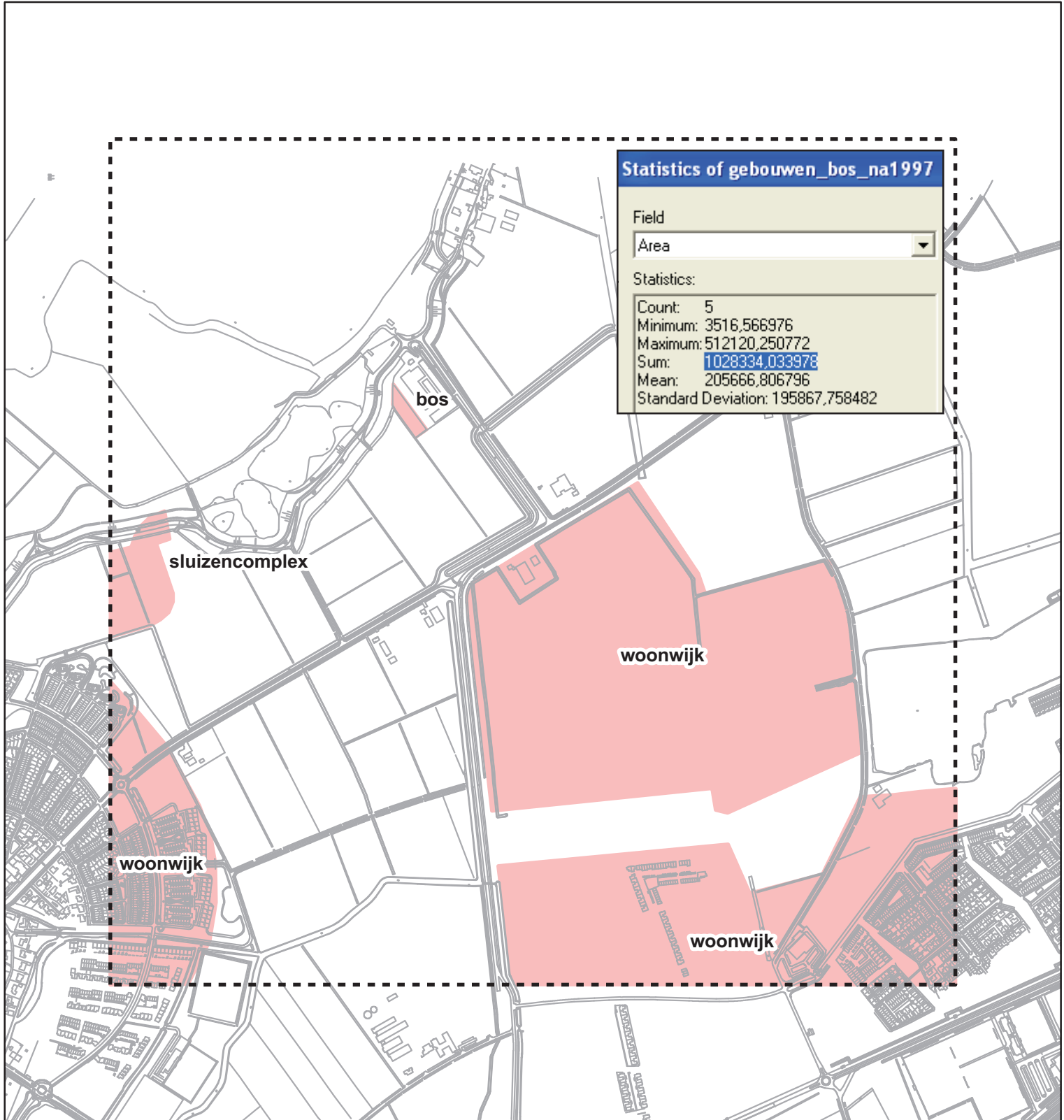


Bijlage 2


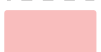
Gebieden vanaf 1997



Onderzoek geur Gewande 1a te 's-Hertogenbosch



Legenda

-  Gebied 2x2 km t.b.v. ruwheidsbepaling
-  Bebouwing en bos gerealiseerd na 1997

Schaal
1:12.500



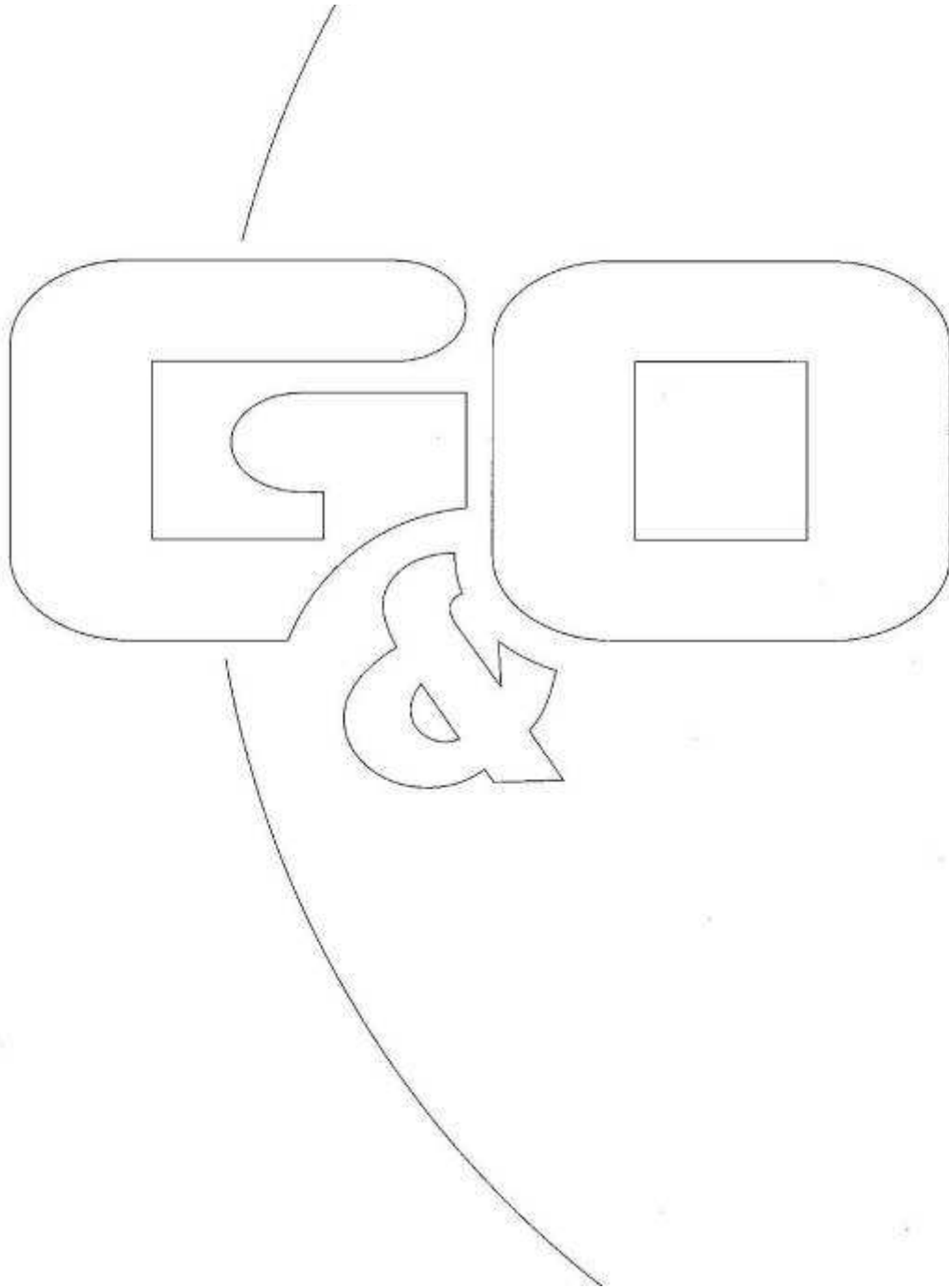
0 75 150 300 450 600 750
Meter

GO & **consult**

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Bijlage 3

Output voorgrond berekening
V-Stacks vergunning



Naam van de berekening: vergunde situatie met ruwheid 0,18

Gemaakt op: 30-11-2010 11:12:33

Rekentijd: 0:00:16

Naam van het bedrijf: 3046a10110 Gewande 1a 's-Hertogenbosch

Eigen ruwheid: 0,180 m

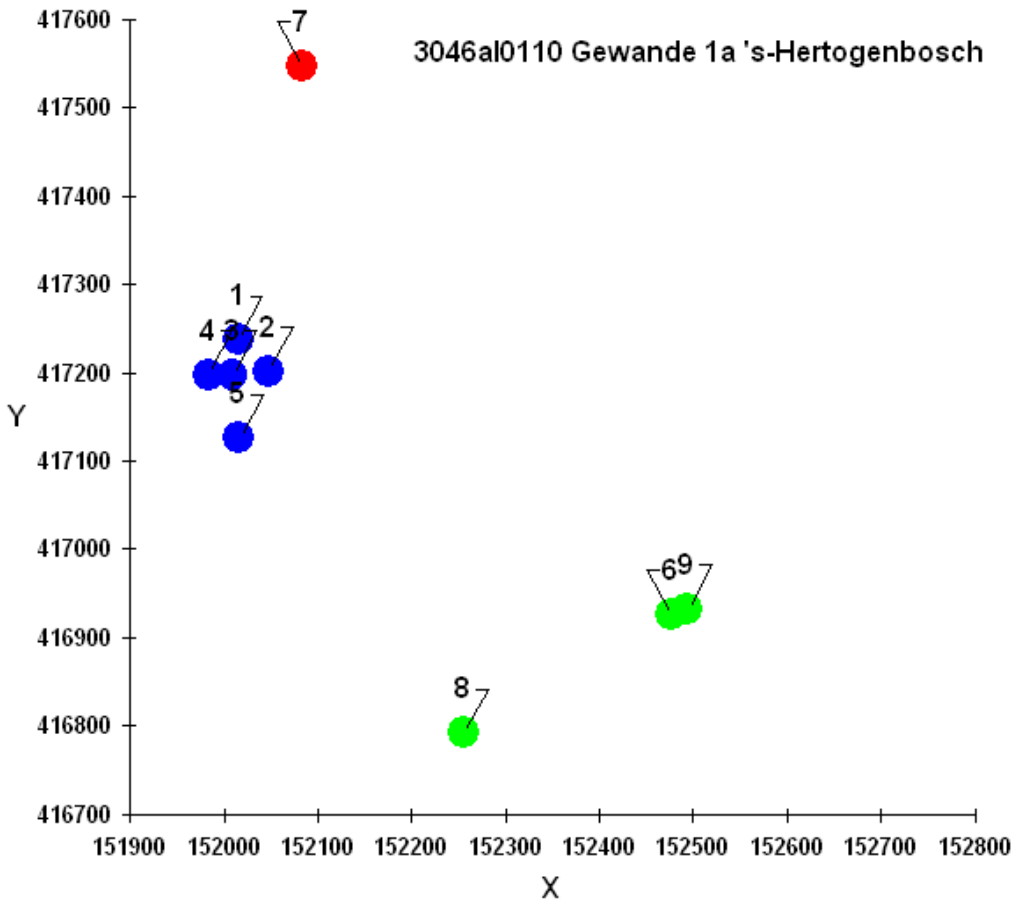
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 2	152 015	417 237	5,0	3,9	0,60	4,00	13 336
2	Stal 3	152 047	417 202	3,9	3,9	0,50	4,00	6 325
3	Stal 4a	152 009	417 197	3,9	3,9	0,50	4,00	13 662
4	Stal 5 & 6	151 983	417 198	4,3	4,3	0,60	4,00	47 435
5	Stal 7	152 016	417 126	6,7	5,9	1,40	7,51	7 795

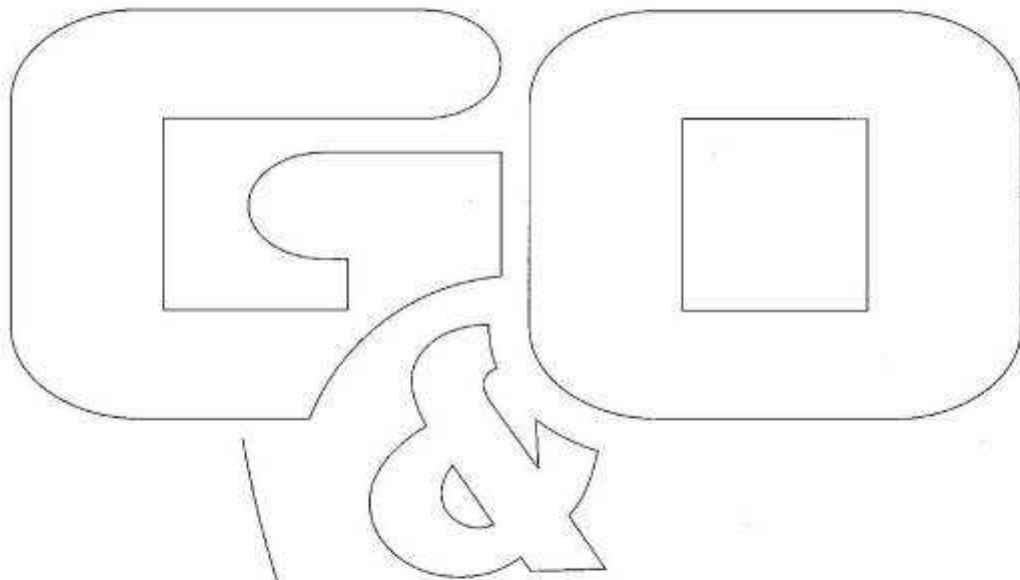
Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	woning 1 De Lanen	152 477	416 926	5,0	4,6
7	woning Gewande 3	152 083	417 547	5,0	10,8
8	woning 2 De Lanen	152 255	416 792	5,0	4,8
9	woning De Lanen 12	152 494	416 932	5,0	4,4



Bijlage 4

Output voorgrond berekening
V-Stacks gebied



Naam van de berekening: revisievergunning 18-06-2010

Gemaakt op: 11-23-2010 16:48:38

Rekentijd : 0:17:03

Naam van het gebied: Gewande 1a 's-Hertogenbosch

Eigen ruwheid: 0,16 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: N:\Overheid\s Hertogenbosch\GEWANDE 1A, denbosch,
17700\Vstacks_verg\Input\Gewande_1a.dat

Receptorbestand: N:\Overheid\s Hertogenbosch\GEWANDE 1A, denbosch,
17700\Vstacks_verg\Input\ggo_De_Lanen.dat

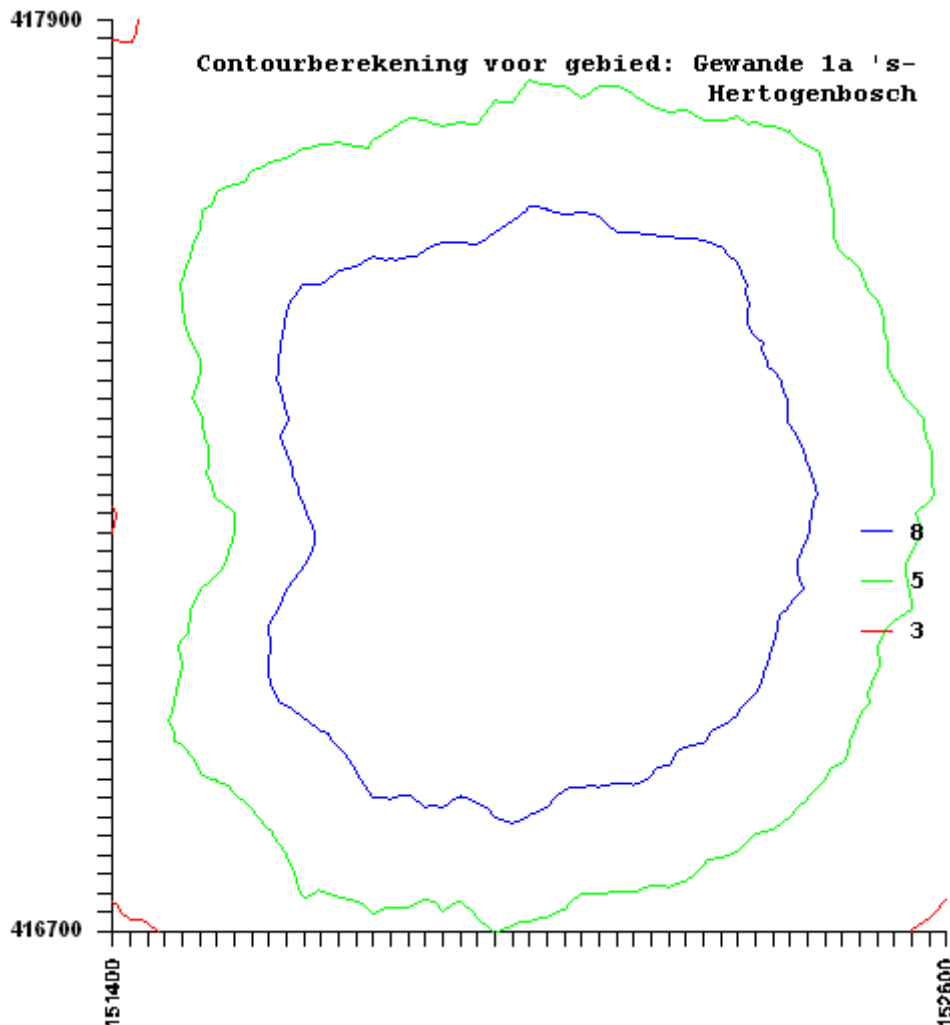
Resultaten weggeschreven in: N:\Overheid\s Hertogenbosch\GEWANDE 1A,
denbosch, 17700\Vstacks_verg\Output

Rasterpunt linksonder x: 151400 m

Rasterpunt linksonder y: 416700 m

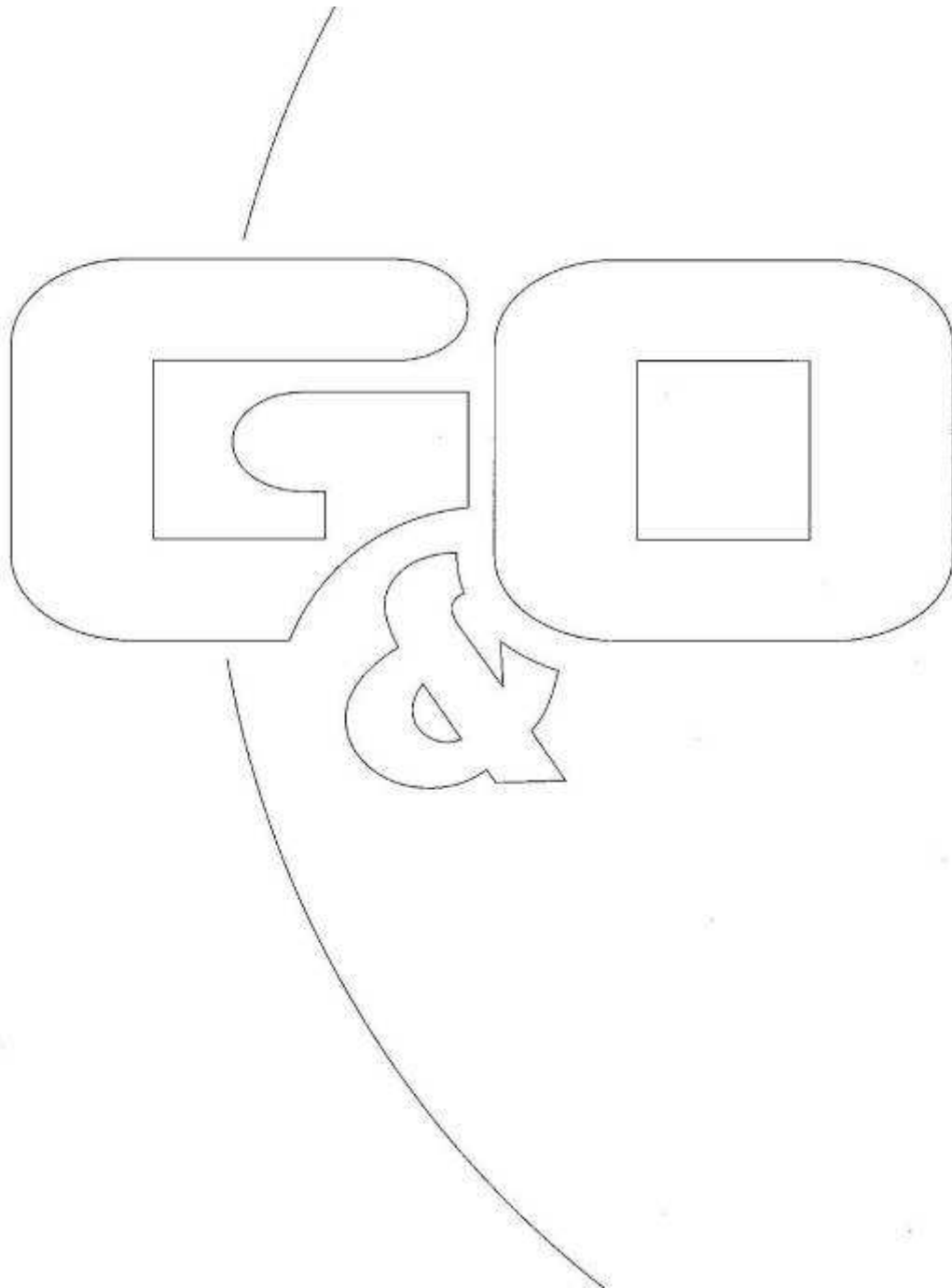
Gebied lengte (x): 1200 m , Aantal gridpunten: 49

Gebied breedte (y): 1200 m , Aantal gridpunten: 49

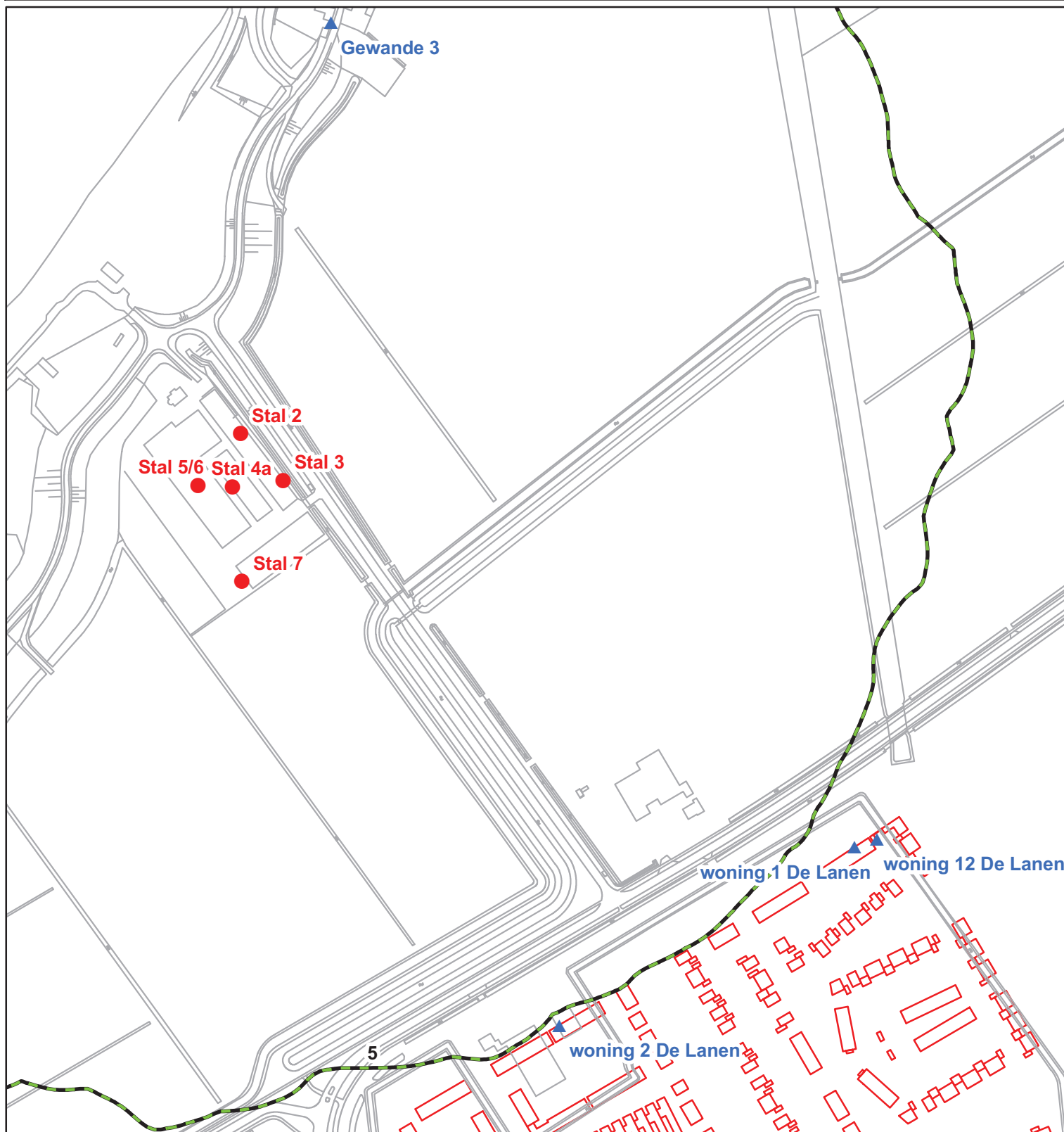


Bijlage 5

Contouren o.b.v. rekenresultaten
voorground berekening



Onderzoek geur Gewande 1a te 's-Hertogenbosch - Voorgrondbelasting vanuit emissiepunten



Legenda

- Emissiepunten
- ▲ Toetspunten
- 5,0 OUe/m³

Schaal
1:4.000



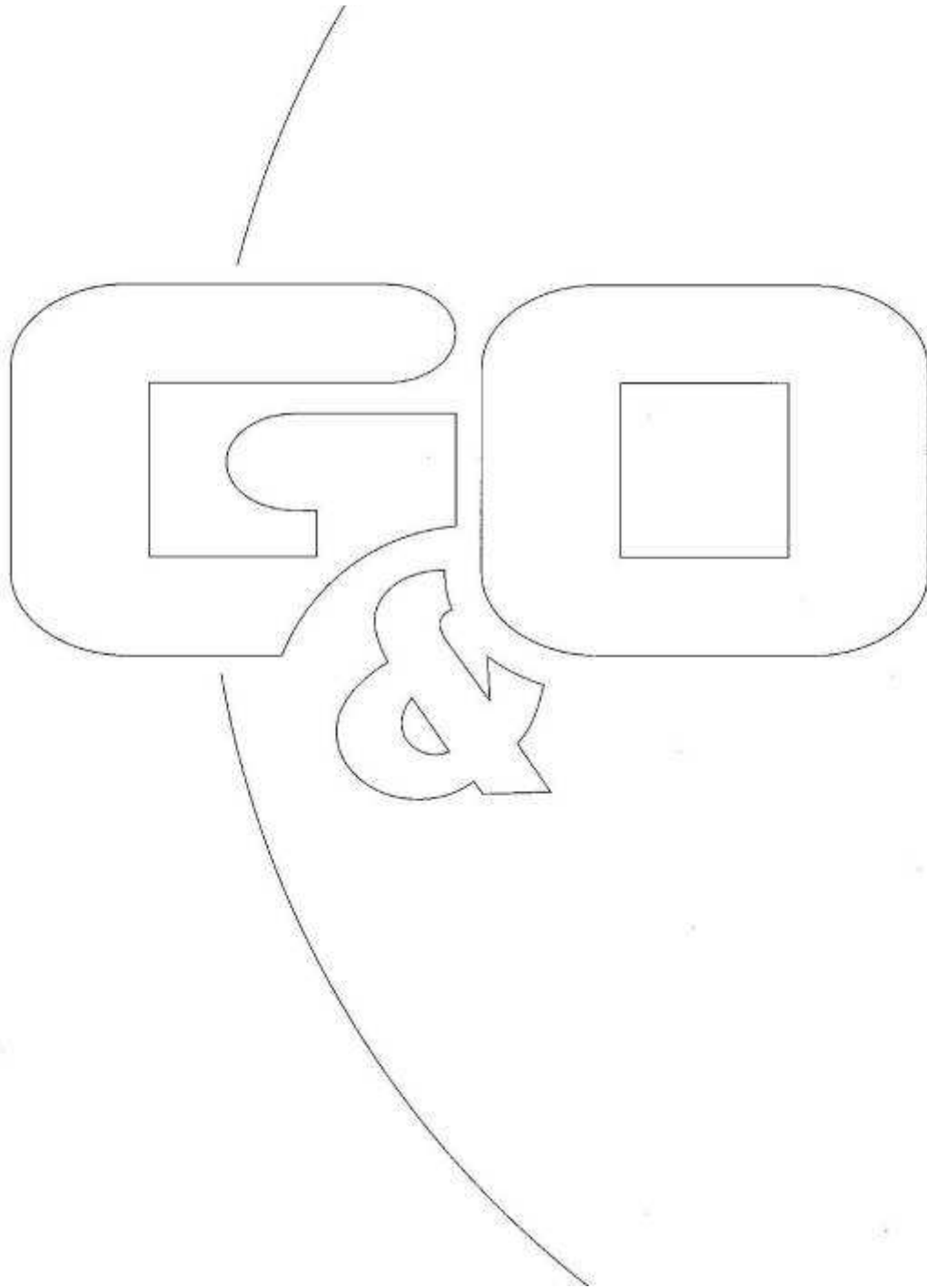
0 25 50 100 150 200 250
Meter

GOconsult
&

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

Bijlage 6

Invoergegevens achtergrondberekening



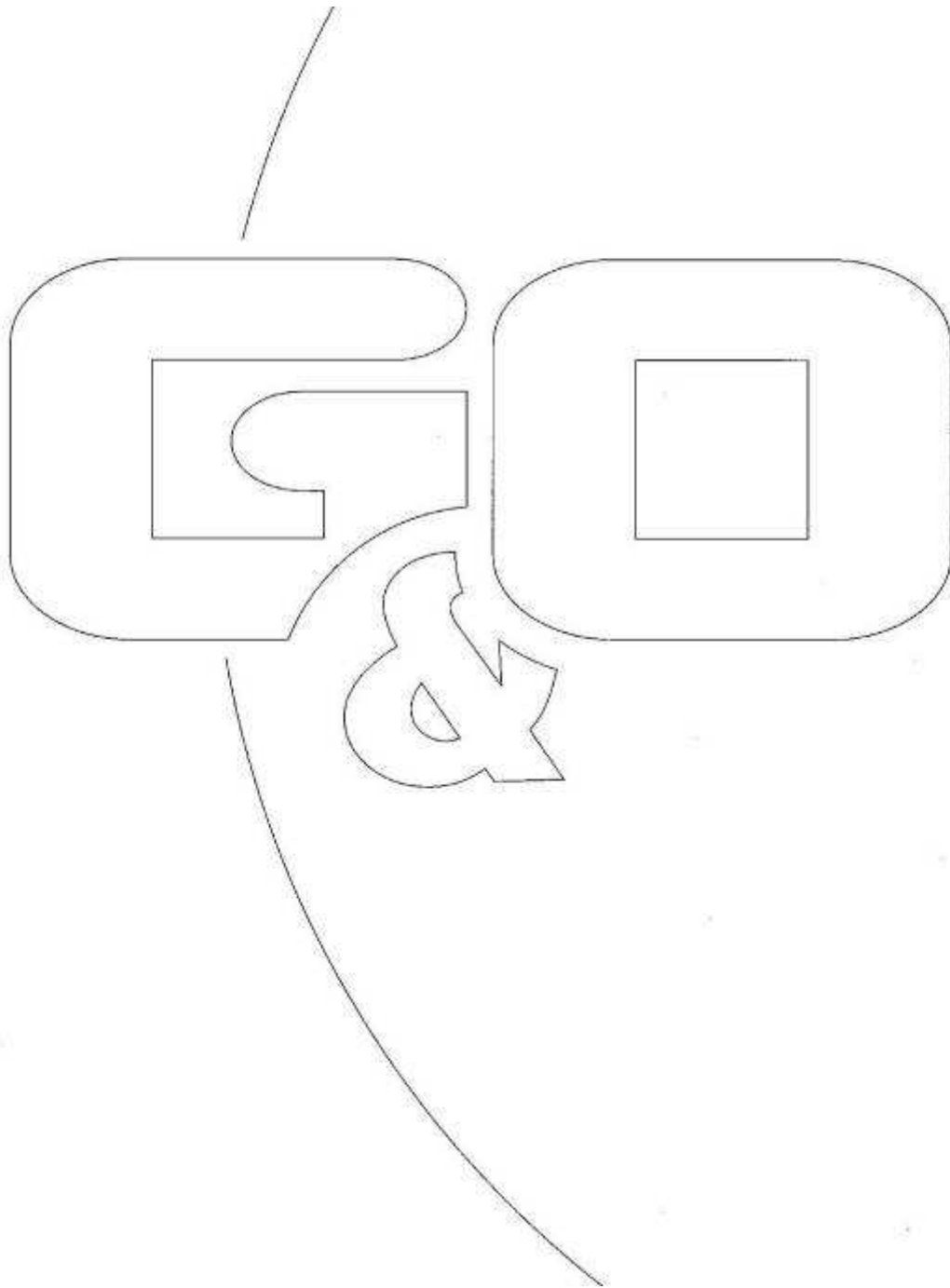
31823	153349	409103	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5275HH2	Sint Michielsgestel
31825	153471	408927	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5275HG28	Sint Michielsgestel
31826	153672	410906	5.0	6.0	0.5	4.0	13678.6	13678.6	13678.6	5275GT1	Sint Michielsgestel
31827	154433	408648	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5275AJ46	Sint Michielsgestel
31828	154226	408453	5.0	6.0	0.5	4.0	37.67	37.67	37.67	5275AJ34	Sint Michielsgestel
31829	154687	408486	5.0	6.0	0.5	4.0	356	356	356	5275JG10A	Sint Michielsgestel
31835	154840	408956	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5275HZ3	Sint Michielsgestel
31836	154812	408859	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5275HZ2	Sint Michielsgestel
31837	155306	408524	5.0	6.0	0.5	4.0	985	985	985	5275HW9	Sint Michielsgestel
31887	154655	408539	5.0	6.0	0.5	4.0	712	712	712	5275JG36	Sint Michielsgestel
31888	155271	408383	5.0	6.0	0.5	4.0	2861.6	2861.6	2861.6	5275HW5	Sint Michielsgestel
31889	155328	408623	5.0	6.0	0.5	4.0	12880	12880	12880	5275HW11	Sint Michielsgestel
31890	154133	409371	5.0	6.0	0.5	4.0	4272	4272	4272	5275HV2	Sint Michielsgestel
31891	154360	409424	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5275HV1B	Sint Michielsgestel
31892	154633	408926	5.0	6.0	0.5	4.0	3172.6	3172.6	3172.6	5275HV15	Sint Michielsgestel
31893	153926	409692	5.0	6.0	0.5	4.0	468.9	468.9	468.9	5275HT11	Sint Michielsgestel
31894	153700	410034	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5275HP11A	Sint Michielsgestel
31895	154307	410292	5.0	6.0	0.5	4.0	3698.5	3698.5	3698.5	5275HN14	Sint Michielsgestel
31897	152769	408964	5.0	6.0	0.5	4.0	35.6	35.6	35.6	5271WB1	Sint Michielsgestel
31898	153113	408288	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5271VM5	Sint Michielsgestel
31899	153528	408179	5.0	6.0	0.5	4.0	3373.6	3373.6	3373.6	5271VM3A	Sint Michielsgestel
31904	152360	407091	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5271TZ16	Sint Michielsgestel
31905	152238	407289	5.0	6.0	0.5	4.0	6977.6	6977.6	6977.6	5271TX45	Sint Michielsgestel
31906	151312	407980	5.0	6.0	0.5	4.0	4462	4462	4462	5271TW2A	Sint Michielsgestel
31907	151367	407717	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5271TW1	Sint Michielsgestel
31908	151268	407470	5.0	6.0	0.5	4.0	6210	6210	6210	5271TV6A	Sint Michielsgestel
31909	151506	407681	5.0	6.0	0.5	4.0	13052.7	13052.7	13052.7	5271TV4B	Sint Michielsgestel
31910	151595	407746	5.0	6.0	0.5	4.0	8495.6	8495.6	8495.6	5271TV1	Sint Michielsgestel
31911	149855	407921	5.0	6.0	0.5	4.0	1602	1602	1602	5271TT1A	Sint Michielsgestel
31924	155507	408866	5.0	6.0	0.5	4.0	8638.4	8638.4	8638.4	5256VE15	Sint Michielsgestel
33165	147904	409130	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5266CK70	Vught
33169	147673	409419	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5264PB2	Vught
33170	146946	409267	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5264NZ4	Vught
33171	147638	409904	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5264PA1	Vught
33172	147439	409654	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5264PB4	Vught
33189	143919	410631	5.0	6.0	0.5	4.0	854.4	854.4	854.4	5266AZ10	Vught
33190	144571	410322	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5266AZ3	Vught
33191	144538	410446	5.0	6.0	0.5	4.0	1068	1068	1068	5266AZ4	Vught
33192	144204	410484	5.0	6.0	0.5	4.0	356	356	356	5266AZ7	Vught
33193	144143	410627	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5266AZ8	Vught
33194	144767	409536	5.0	6.0	0.5	4.0	2136	2136	2136	5266LT40	Vught
33195	143985	409383	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5266LZ3	Vught
33196	143985	410536	5.0	6.0	0.5	4.0	12700.6	12700.6	12700.6	5266Z9	Vught
34171	143567	415237	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5254TJ10	Lith
34176	156408	420951	5.0	6.0	0.5	4.0	30248.1	30248.1	30248.1	5398HC9A	Maasdonk
34501	158123	414033	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5382JT8	Maasdonk
34502	159764	417066	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5386AA29	Maasdonk
34503	160363	417533	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5386KC7	Maasdonk
34839	168162	416315	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5391KC2	Maasdonk
34898	143480	410270	5.0	6.0	0.5	4.0	12309.5	12309.5	12309.5	5266AZ9	Vught
35375	159267	415369	5.0	6.0	0.5	4.0	22.28	22.28	22.28	5391AP60	Maasdonk
35467	143609	415322	5.0	6.0	0.5	4.0	712	712	712	5254TJ12	Heusden
35503	142459	409392	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5254KL10	Heusden
35509	143424	413500	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	5254VG71	Heusden
300107	144452	413236	5.0	6.0	0.5	4.0	0	0	0	38145 5251VL11	Heusden
139	141966	417656	5.0	6.0	0.5	4.0	38145	38145	38145	5251VL11	Heusden
140	143265	419136	5.0	6.0	0.5	4.0	11127.9	11127.9	11127.9	Maaljenstraat 38	Maasdiel
141	143332	418597	5.0	6.0	0.5	4.0	41400	41400	41400	Ullecoetenweg 22	Maasdiel
142	144412	417845	5.0	6.0	0.5	4.0	12880	12880	12880	Hoge Heiligenweg 24	Maasdiel
143	145046	418701	5.0	6.0	0.5	4.0	6900	6900	6900	Nieuwe Kade 3	Maasdiel
144	147381	418949	5.0	6.0	0.5	4.0	21204.4	21204.4	21204.4	Meizenweg 11	Maasdiel
145	149669	418403	5.0	6.0	0.5	4.0	35160	35160	35160	St. Annaweg 54	Maasdiel
146	151241	418824	5.0	6.0	0.5	4.0	28224.4	28224.4	28224.4	Drielse Veldweg 11	Maasdiel
27981	156999	418354	5.0	6.0	0.5	4.0	21787.2	21787.2	21787.2	Kievlisdam 62	Maasdonk
							1495	136000	5391KA15	Maasdonk	

ok

100	153750,000	417602,000	100	Vierde Kwadrant	1
101	153495,000	417630,000	100	Vierde Kwadrant	2
102	153174,000	417497,000	100	Vierde Kwadrant	3
103	152987,000	417226,000	100	Vierde Kwadrant	4
104	153213,000	417032,000	100	Vierde Kwadrant	5
105	152594,000	417007,000	100	Noord-Oosthoek DGW	6
106	152987,000	417203,000	100	Noord-Oosthoek DGW	7
107	153215,000	417452,000	100	Noord-Oosthoek DGW	8
108	153764,000	417367,000	100	Noord-Oosthoek DGW	9
109	153859,000	417531,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
110	153982,000	417446,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
111	153982,000	417273,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
112	154066,000	417093,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
113	153325,000	416964,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
114	152242,000	416763,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
115	152249,000	416656,000	100	De Lanen boven	
116	155339,000	414706,000	100	De Lanen midden	
117	153287,000	417006,000	100	Oude Baan-Oost	
118	152765,000	416811,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
119	153427,000	416701,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
120	153670,000	417455,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
121	152831,000	416586,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
122	153719,000	416902,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
123	153985,000	416966,000	100	Noord-Oosthoek DGW	
124	153431,450	416461,510	1	Deilalaan	26
125	154017,850	416625,710	1	Dauwkaide	41
126	154204,200	416212,520	1	De Blauwe Oever	45
127	154077,790	416513,540	1	De Eenrichtsweg	24
128	154113,580	416152,570	1	De Blauwe Oever	19
129	153871,100	416042,160	1	Indigoweg	89
130	153160,540	416230,570	1	Aquasiegel	7
131	152625,570	416085,150	1	Tertsweg	41
132	152481,380	416071,260	1	Tertsweg	1
133	152200,920	416043,480	1	Paritluurweg	69
134	152217,450	415880,760	1	Paritluurweg	47
135	152255,160	415770,300	1	Paritluurweg	15
136	152280,950	415557,970	1	Etudestraat	1
137	152435,070	416069,940	1	Repeleinweg	52
138	152290,880	416067,950	1	Sultweg	1

Bijlage 7

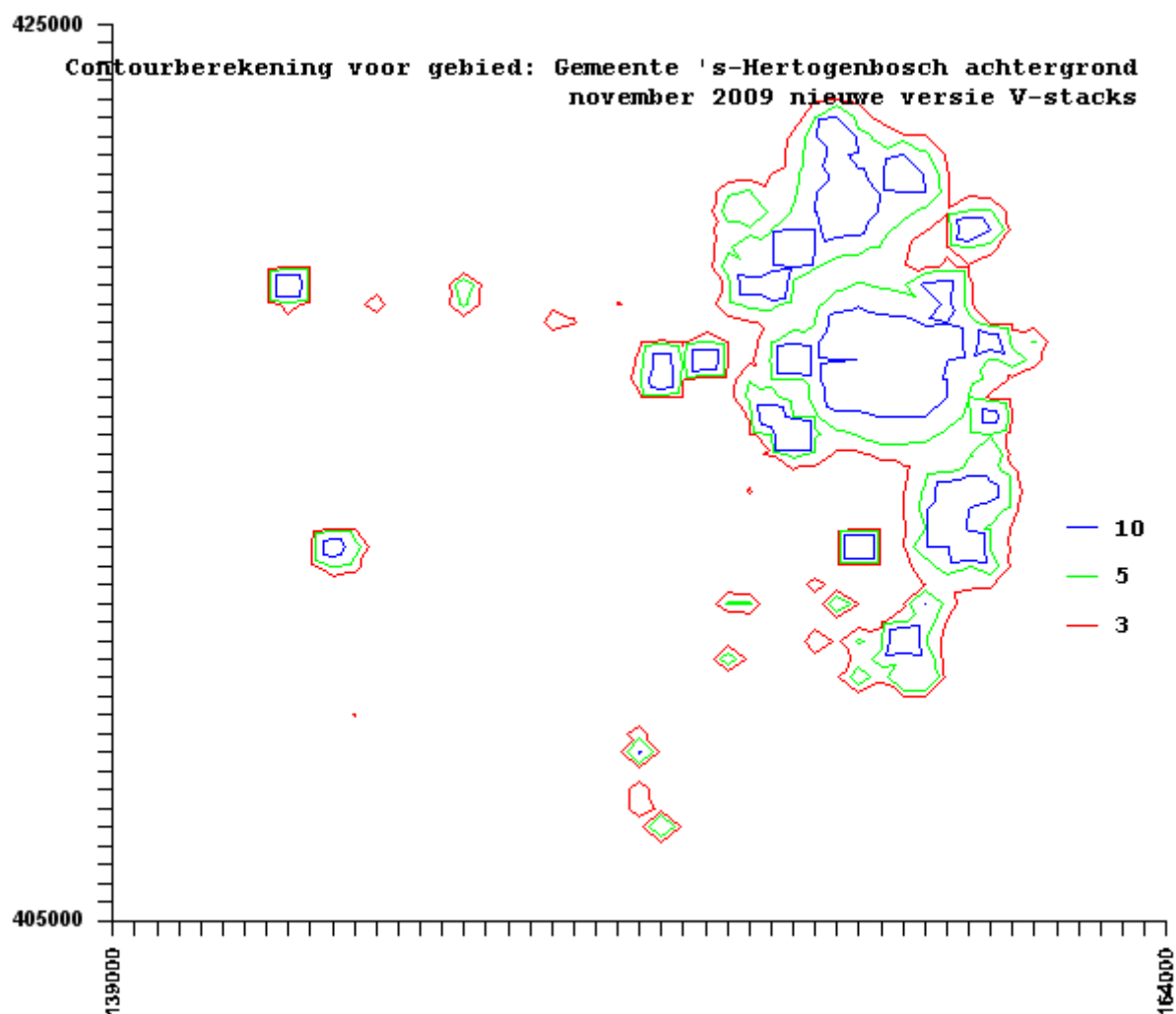
Output achtergrond berekening
V-Stacks gebied



Naam van de berekening: Nog niet bekend
Gemaakt op: 11-19-2010 14:58:50
Rekentijd: 1:18:19
Naam van het gebied: Achtergrondberekening november 2010

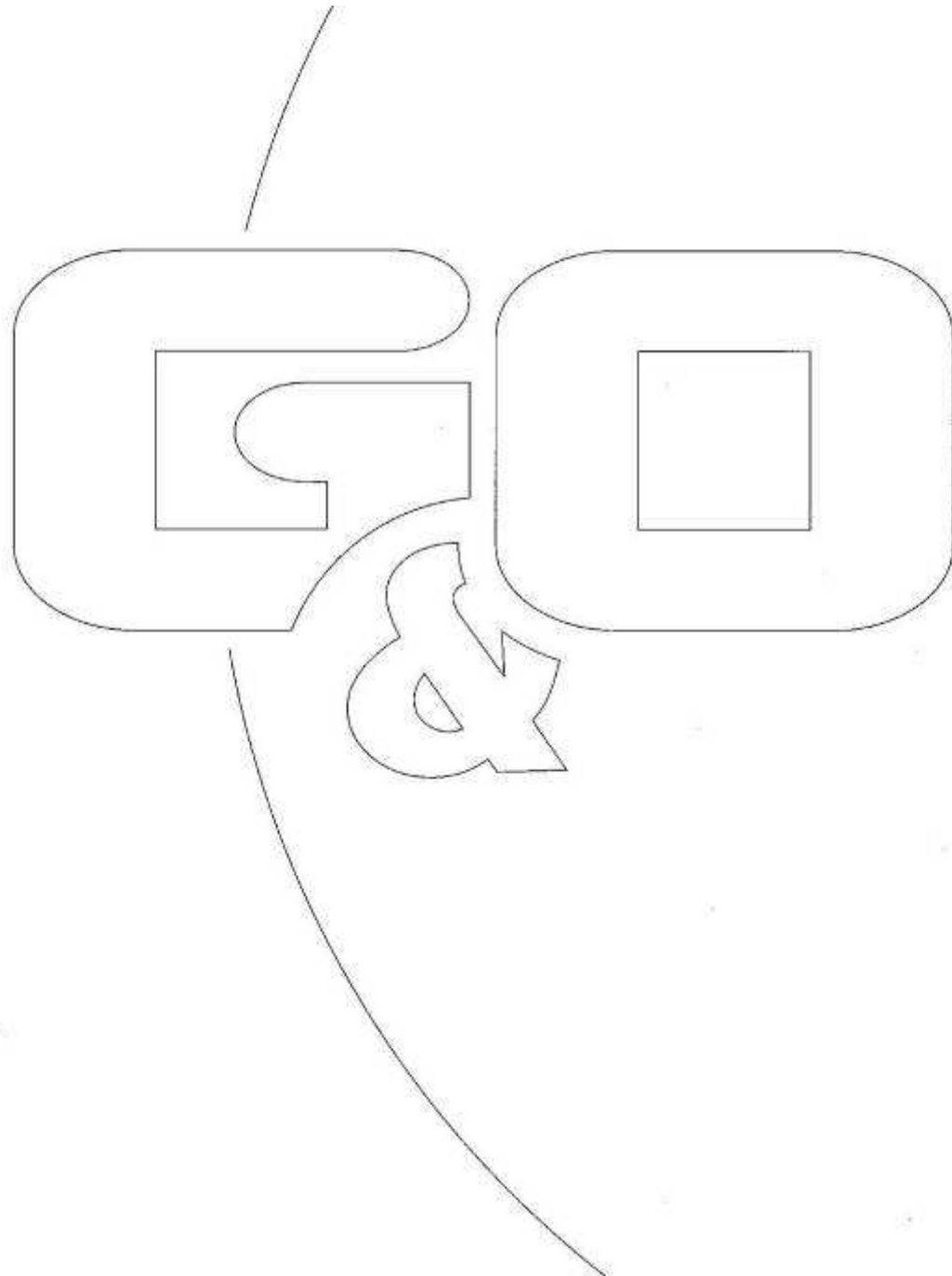
Berekende ruwheid: 0,32 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 10 %
Bronbestand: H:\Projecten\Milieu\Bibliotheek\Handhaven & Vergunningen\Team Vergunningen\Vstacksgebiedendata\November 2010\brondata\bronnenbestandnovember2010.dat
Receptorbestand: H:\Projecten\Milieu\Bibliotheek\Handhaven & Vergunningen\Team Vergunningen\Vstacksgebiedendata\November 2010\brondata\GGOnovember2010.dat
Resultaten weggeschreven in: H:\Projecten\Milieu\Bibliotheek\Handhaven & Vergunningen\Team Vergunningen\Vstacksgebiedendata\November 2010\Berekeningen

Rasterpunt linksonder x: 139000 m
Rasterpunt linksonder y: 405000 m
Gebied lengte (x): 25000 m , Aantal gridpunten: 49
Gebied breedte (y): 20000 m , Aantal gridpunten: 49

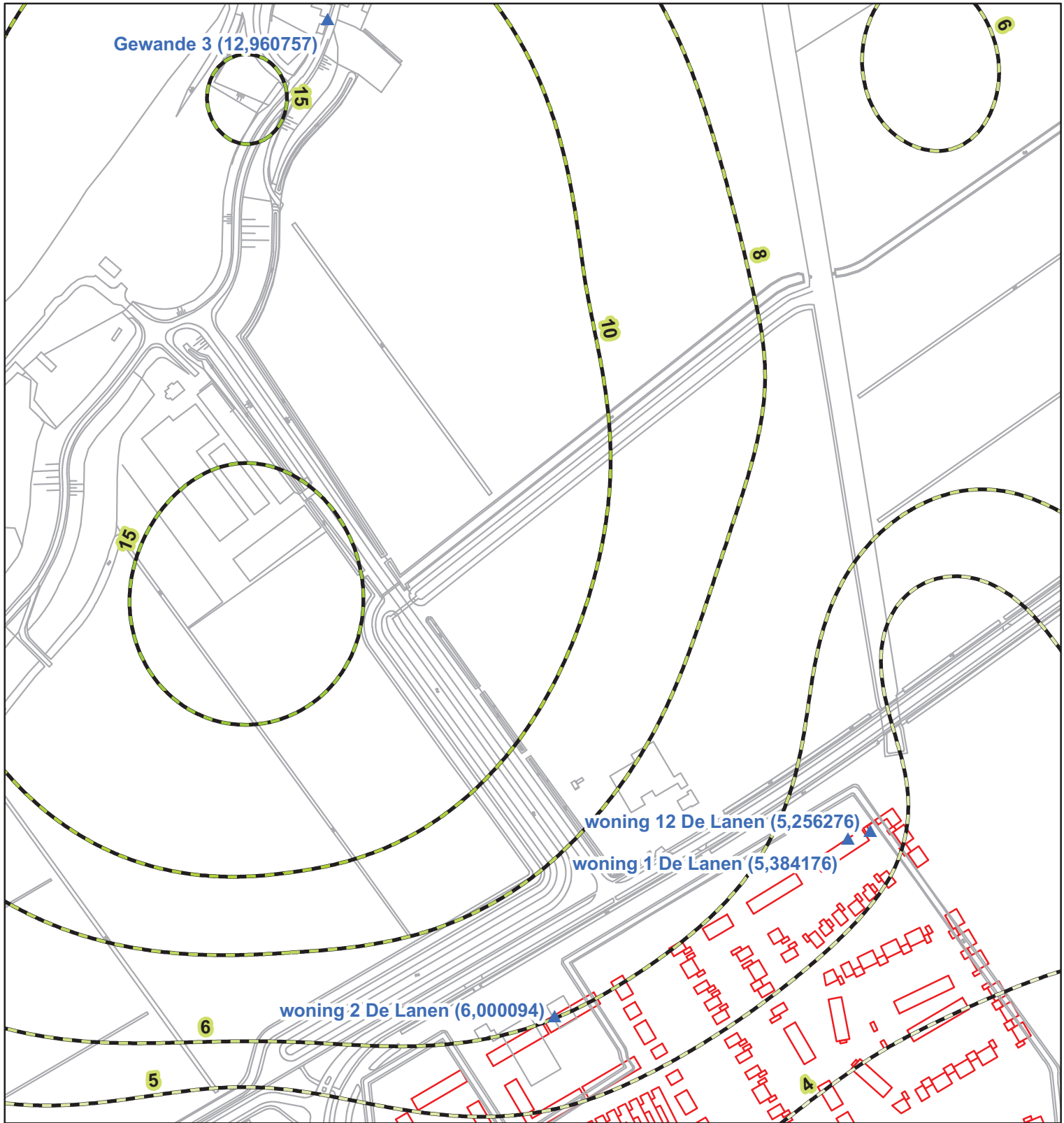


Bijlage 8

Contouren o.b.v. rekenresultaten
achtergrond berekening



Onderzoek geur Gewande 1a te 's-Hertogenbosch - Contouren o.b.v. achtergrond berekening



▲ Toetspunten (OUe/m³)

Contouren achtergrond berekening

- 4,0 (OUe/m³)
- 5,0 (OUe/m³)
- 6,0 (OUe/m³)
- 8,0 (OUe/m³)
- 10,0 (OUe/m³)
- 15,0 (OUe/m³)

Schaal
1:4.000



0 25 50 100 150 200 250
Meter

GOconsult

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING