



IBAN NL15 RABO 0307 33 99 20

KvK Gouda 29037057

Lid INCE • NAG • ABAV • Ti-Kviv

www.av-consulting.nl

NL - 8033.00.591.B.01

Rapport AV.0890

18 april 2011

Geuronderzoek

Meesterijweg te Etten

AKOESTIEK

TRILLINGEN

MILIEU- VERGUNNINGEN

LUCHTONDERZOEK

Opdrachtgever
Buro voor Bouwkunde Ermelo
Mw. C. Rosendahl
Postbus 153
3850 AD Ermelo
Tel.: 0341 – 554 827
Fax.: 0341 – 554 927

Adviseur
Dhr. M.R.T. Hooghof

BEZWAAR EN BEROEP

Opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd volgens onze voorwaarden zoals op de achterzijde afgedrukt, alsmede de "regeling van de verhouding tussen opdrachtgever en adviserend ingenieur" (R.V.O.I., 2001) gedeponeerd ter griffie van de arrondissementsrechtbank te Den Haag. Orders are accepted and carried out according to our regulations as printed on the backside and the "regulation of the relation between principal and consultant-engineer" (R.V.O.I., 2001) filed at the office of the district-court of The Hague (the Netherlands).

Zuid - Holland

Postbus 705
2800 AS Gouda
T 0182 352311
F 0182 354711

Noord - Brabant

Postbus 120
4930 AC Geertruidenberg
T 0162 522980
F 0162 570959

Geuronderzoek

Meesterijweg (ong.) te Etten (Gld)

© AV Consulting BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	1
1.1	ALGEMEEN.....	1
1.2	AANLEIDING	1
1.3	DOELSTELLING	1
1.4	UITVOERING WERKZAAMHEDEN	1
1.5	LIGGING LOCATIE	1
1.6	VOORGENOMEN (HER)ONTWIKKELING.....	2
1.7	LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE.....	2
2	BELEIDSKADER	3
2.1	MINIMUMAFSTANDSTAND ARTIKEL 14 WGV.....	3
2.2	GEURBELASTING	4
2.3	GEMEENTELIJKE GEURVERORDENING	4
2.4	RELEVANTE VEEHOUDERIJEN	4
2.5	VERSPREIDINGSMODEL V-STACKS VERGUNNINGEN.....	4
2.6	RELEVANTE VEEHOUDERIJEN	6
2.7	VERSPREIDINGSMODEL V-STACKS GEBIED	6
2.8	VOOR- EN ACHTERGRONDBELASTING	6
2.9	WERKWIJZE	7
3	BEREKENING	8
3.1	INLEIDING.....	8
3.2	GEURVERORDENING GEMEENTE OUDE IJSELSTREEK	8
3.3	INVOERGEGEVENS VEEHOUDERIJEN	8
3.4	INVOERGEGEVENS GEURGEVOELIGE OBJECTEN.....	8
3.5	RESULTATEN BEREKENING	8
3.6	RESULTATEN BEREKENING VOOR- EN ACHTERGRONDBELASTING.....	9
3.7	MILIEUKWALITEIT.....	9
4	CONCLUSIE.....	10
4.1	CONCLUSIE.....	10
5	BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	11

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Geurhinder
3. Resultaten berekeningen V-Stacks vergunningen
4. Resultaten berekeningen V-Stacks gebied
5. Excel-sheet "Handreiking Wgv – Bijlage 6 tabel geurhinder" huidige situatie

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Buro voor Bouwkunde Ermelo te Ermelo is, door milieuadviesbureau AV Consulting BV te Gouda, een GEURONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Meesterijweg ong. te Etten.

1.2 Aanleiding

In verband met de geplande (her)ontwikkeling van het perceel wil de gemeente Oude IJsselstreek eerst inzicht hebben in de geursituatie, voordat hierover een besluit kan worden genomen.

1.3 Doelstelling

Omdat in de nabijheid van het plan verschillende veehouderijen gelegen zijn, dient de beoordeeld te worden of voldaan wordt aan de vereisten van 'goede ruimtelijke ordening' wat betreft het aspect geur. Daarbij dient antwoord gegeven worden op de volgende twee vragen:

- Is ter plaatse van de te realiseren geurgevoelige objecten een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object)
- Worden de nabijgelegen veehouderijen niet onevenredig in hun belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)

Doel van het geuronderzoek is het door middel van een berekening met het programma V-Stacks de geurbelasting, veroorzaakt door de omliggende veehouderijen, op het perceel aan de Meesterijweg te Etten in kaart te brengen.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Uit de inventarisatie van bouw- en milieuvergunningen bij de gemeente van relevante veehouderijen rondom de onderzoekslocatie gevonden gegevens, wordt met behulp van het programma V-stacks is de geurbelasting van de meetpunten, ter hoogte van de bestaande bebouwing, op de geplande ontwikkeling van het perceel bepaald.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

Het perceel staat kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Genderingen
Sectie	:	M
Nummer(s)	:	292
RD-coördinaten	:	219898,437441

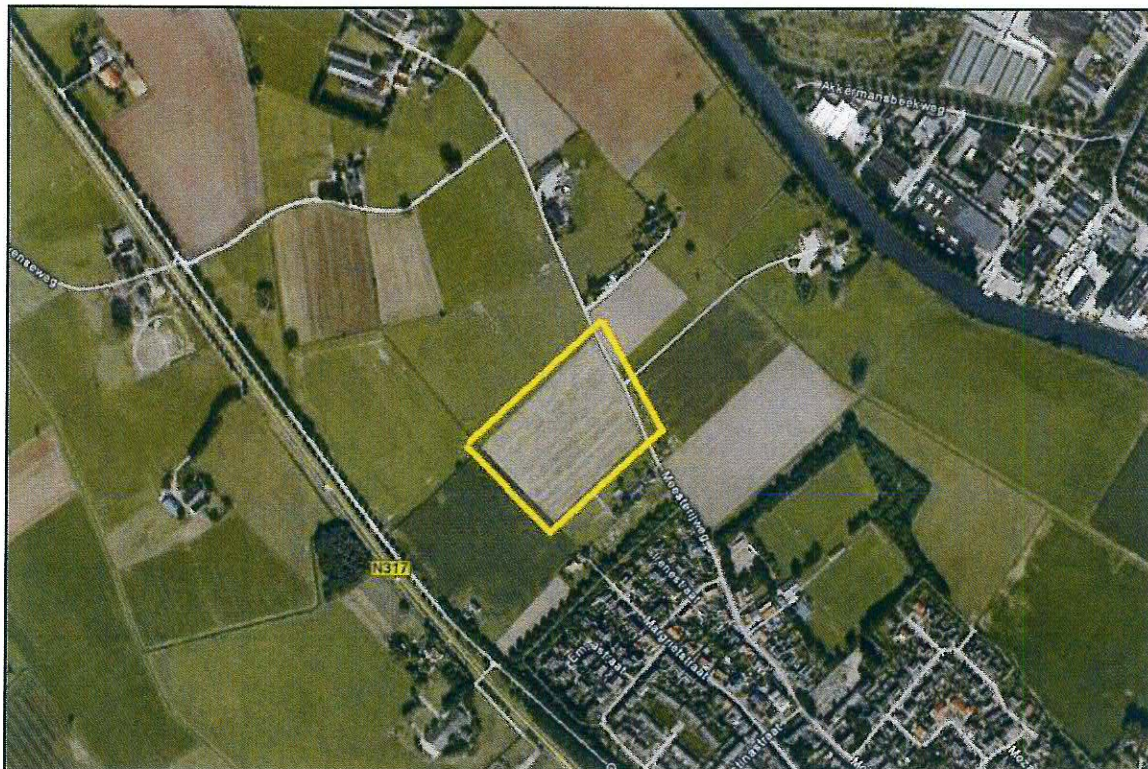
De onderzoekslocatie ligt aan de Meesterijweg, buiten de bebouwde kom van de gemeente Etten. Het perceel omvat een totale oppervlakte van $\pm 17.750 \text{ m}^2$ en ligt braak.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1.

1.6 Voorgenomen (her)ontwikkeling

De Meesterijweg ligt aan de noordoostelijk zijde van het perceel. Het noordoostelijke gedeelte van het perceel wordt onderzocht. De onderzoeklocatie beslaat een oppervlakte van $\pm 9.800 \text{ m}^2$. De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit het oprichten van drie woningen, welke in het midden van de onderzoeklocatie geprojecteerd zijn.

1.7 Luchtfoto onderzoeklocatie



(bron: Google Earth)

2 Beleidskader

Sinds 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) van kracht. In deze wet zijn de normen opgenomen ter beoordeling van vergunningen krachtens de Wet milieubeheer voor veehouderijen, voor zover het betreft geurhinder vanwege tot die veehouderijen behorende dierverblijven. Ook in het kader van de ruimtelijke ordening dient rekening gehouden worden met de normen opgenomen in deze wet.

De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Een geurgevoelig object moet voldoen aan de volgende criteria:

- Het object moet een gebouw zijn;
- Het gebouw moet bestemd zijn voor menselijk wonen of menselijk verblijf;
- Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen en verblijf;
- Het gebouw wordt permanent of op een daarmee vergelijkbare wijze gebruikt.

In alle gevallen, zowel dieren met als zonder geuremissiefactoren, geldt opgrond van artikel 5, 1^e lid van de Wgv altijd een minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Binnen de bebouwde kom bedraagt deze afstand tenminste 50m, buiten de bebouwde kom 25m.).

De geurbelasting wordt berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren waar voor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv).

Voor de beoordeling van de geurbelasting is van belang of er spraken is van dieren met of zonder geuremissiefactor. Als eerste stap moet daarom per dier categorie worden bepaald of een geuremissiefactor is vastgesteld. De geuremissiefactoren zijn tevens opgenomen in de Rgv.

Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. (binnen de bebouwde kom 100m, buiten de bebouwde kom 50m).

2.1 Minimumafstandstand artikel 14 Wgv

Op grond van artikel 14 Wgv geldt voor zogenaamde "Ruimte voor Ruimte woningen (RvR-woningen) en daarbij vergelijkbare geurgevoelige objecten een afwijkend toetsingskader.

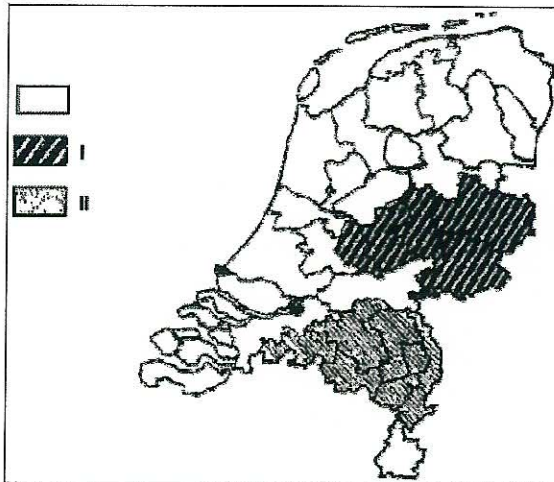
De artikelen 3 ten en met 6 van de Wgv zijn niet van toepassing op deze woningen. Voor deze woningen gelden afstandeisen van het emissiepunt van een dierverblijf en de gevel van een geurgevoelig object.

De volgende tabel geeft de maximale geurbelasting weer:

Min. afstandeisen RvR-woning tussen een dierenverblijf (m)	
binnen bebouwde kom	100
buiten bebouwde kom	50

2.2 Geurbelasting

De geurbelasting wordt uitgedrukt in ou_E/m^3 lucht, dus in een concentratie van geurdeeltjes per kubieke meter. In het land zijn 2 concentratiegebieden aangewezen, nl. Concentratie gebied Oost en Zuid voor deze gebieden zijn hogere maximale geurbelasting opgesteld



Figuur 10: Indeling volgens de Meststoffenwet
(I = concentratiegebied Oost, II = concentratiegebied Zuid).

De volgende tabel geeft de maximale geurbelasting weer:

Geur gevoelig object gelegen in:	Max toegestane geurbelasting (ou_E/m^3)
Concentratiegebied binnen bebouwde kom	3,0
Concentratiegebied buiten bebouwde kom	14,0
Niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom	2,0
Niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom	8,0

2.3 Gemeentelijke geurverordening

Op grond van artikel 6 van de Wet geurhinder en veehouderij hebben de gemeenten de bevoegdheid om binnen gestelde marges per verordening afwijkende geurnormen op te stellen. Deze afwijkende geurnormen dienen gemotiveerd te worden aan de hand van een gebiedsvisie.

2.4 Relevante Veehouderijen

Voor de beoordeling of er sprake is van een goed woon- en verblijfsklimaat dan wel belangen worden geschaad, zijn de veehouderijen in een straal van 2 kilometer om de onderzoekslocatie beoordeeld.

Hierbij wordt gekeken hoeveel en welke dieren er op de veehouderij worden gehouden en op welke afstand tot de onderzoekslocatie deze bevinden. Van relevante veehouderijen, waarvan de geuremissie een invloed heeft op de onderzoekslocatie, zijn de geurhinder op de onderzoekslocatie berekend.

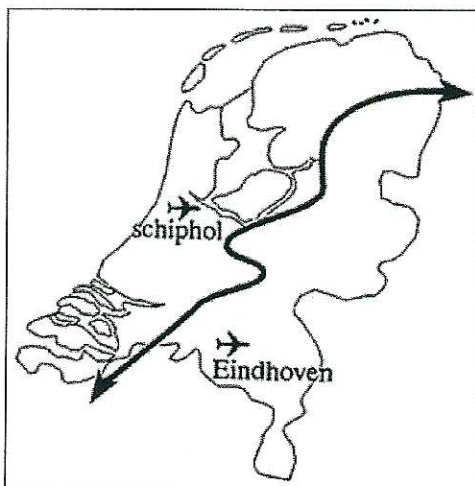
2.5 Verspreidingsmodel V-Stacks vergunningen

Met V-Stacks vergunning wordt de geurbelasting vanuit dierenverblijven op een geurgevoelig object bepaald. De berekende geurbelasting wordt uitgedrukt in ou_E/m^3 lucht als 98-percentielwaarde (P_{98}) De 98-percentielwaarde betekent dat deze concentratie gedurende 2% van de tijd wordt overschreden, de overige 98% van het jaar is de concentratie lager.

Om de geurbelasting te kunnen berekenen met V-Stacks vergunning zijn een groot aantal gegevens nodig:

Meteorologie:

De ligging van het bedrijf bepaald welk net meteostation gerekend moet worden. Nederland is grofweg verdeeld in twee gebieden, voor het zuiden en oosten is dit Eindhoven en voor het westen en noorden is dit Schiphol.



Rijksdriehoekcoördinaten:

Voor de exacte locatie bepaling van bronnen (emissiepunten), bouwblokken en geurgevoelige objecten worden de Rijksdriehoekcoördinaten in het programma ingevoerd. Deze coördinaten worden vanuit de ondergrond van het kadaster bepaald, waarbij de stallen, bouwblokken zo exact mogelijk zijn ingetekend.

Gemiddelde gebouwhoogte:

De gemiddelde gebouwhoogte van de bron is de gemiddelde hoogte tussen de goot- en de nokhoogte van de betreffende stal.

Geuremissie per bron:

De geuremissie van de bron is de geuremissiefactor van een dier, welke aanwezig is in het dierenverblijf vermenigvuldigd met het aantal dieren in het dierenverblijf.

Hoogte uitstroomopening:

De hoogte van het emissiepunt (uitstroomopening) boven het maaiveld. Bij stallen met meerdere ventilatoren op wisselende hoogte wordt het gemiddelde bepaald. Bij stallen met natuurlijke ventilatie wordt als standaardwaarde 1,5 m gehanteerd.

Diameter van de uitstroomopening:

De diameter van de uitstroomopening is van invloed op de verspreiding van de geur. Bij verspreid liggende emissiepunten wordt de gemiddelde diameter bepaald.

Uittreedsnelheid emissiepunt:

De uittreedsnelheid van de lucht uit de uitstroomopening is van invloed op de verspreiding van de geur. Bij verspreid liggende mechanische ventilatoren (geen luchtwasser) wordt een uittreedsnelheid van 4 m/s gehanteerd. Bij centrale emissiepunten wordt de uittreedsnelheid berekend met gebruikmaking van standaard (gemiddelde) ventilatienormen per dier.

2.6 Relevante Veehouderijen

Voor de beoordeling of er sprake is van een goed woon- en verblijfsklimaat dan wel belangen worden geschaad, zijn de veehouderijen in een straal van 2 kilometer om de onderzoekslocatie beoordeeld. Van relevante veehouderijen, waarvan de geuremissie een invloed heeft op de onderzoekslocatie, zijn de geurcontour op de onderzoekslocatie berekend.

2.7 Verspreidingsmodel V-Stacks gebied

Met V-Stacks gebied wordt de achtergrondbelasting aan geurgevoelige objecten en gridpunten berekend.

Om de achtergrondbelasting te kunnen berekenen met V-Stacks gebied zijn een aantal gegevens nodig:

Onderzoeksgebied:

Voor de beoordeling of er sprake is van een goed woon- en verblijfsklimaat dienen veehouderijen in een straal van 2 kilometer om de onderzoekslocatie worden beoordeeld.

Bronbestand:

In het bronbestand worden de gegevens van de bronnen rondom de onderzoekslocatie weergegeven. Deze komen overeen met de invoergegevens die gebruikt worden voor de berekeningen van V-stacks gebied.

Receptoren:

In dit bestand worden de meetpunten rondom de geurgevoelige objecten weergegeven. Deze komen overeen met de invoergegevens die gebruikt worden voor de berekeningen van V-stacks gebied.

2.8 Voor- en achtergrondbelasting

Onder de achtergrondbelasting verstaan we de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object. De achtergrondbelasting wordt berekend met V-stacks gebied

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de meeste geurbelasting bij het geurgevoelige object veroorzaakt. Hetzij een grote veehouderij hetzij omdat de veehouderij dichtbij het geurgevoelige object gelegen. De voorgrondbelasting is gevolg van één veehouderij. De voorgrondbelasting wordt berekend met V-stacks vergunning.

Geurhinderpercentage:

Met de berekende voor- en achtergrondbelasting kunnen de geurhinderpercentages worden bepaald. Het hoogste geurhinderpercentage is maatgevend voor de bestaande situatie.

Hiervoor zijn 2 tabellen opgesteld. Tabel A (achtergrondbelasting) en tabel B (voorgrondbelasting) zijn opgenomen in de "Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij". De hinderpercentages kunnen ook bepaald worden met een Excel-sheet "Handreiking Wgv – Bijlage 6 tabel geurhinder" welke te downloaden is via www.infomil.nl.

Milieukwaliteit:

De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in 8 categorieën van "zeer goed" tot "extreem slecht". De termen zijn afkomstig van de GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002) en zijn afhankelijk van de geurhinderpercentages.

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]	Voorgrondbelasting [ou_E/m^3]	Achtergrondbelasting [ou_E/m^3]
Zeer goed	< 5	0 – 1,5	0 – 3
Goed	5 – 10	1,5 – 3,7	3 – 8
Redelijk goed	10 – 15	3,7 – 6,5	8 – 13
Matig	15 – 20	6,5 – 10	13 – 20
Tamelijk slecht	20 – 25	10 – 14	20 – 28
Slecht	25 – 30	14 – 19	28 – 38
Zeer slecht	30 – 35	19 – 25	38 – 50
Extreem slecht	35 – 40	25 – 32	50 – 65

De waarden gelden alleen voor de concentratiegebieden, voor niet concentratiegebieden bestaan andere waarden.

2.9 Werkwijze

De benodigde gegevens voor het maken van de berekeningen worden een aantal informatiebronnen geraadpleegd. Bij de gemeente en BVB-brabant.nl worden o.a. het bestemmingsplan van het gebied en de milieu- en bouwvergunningen van de relevante veehouderijen opgevraagd en ingezien. Tevens wordt gevraagd of de gemeente een geurverordening heeft opgesteld.

Bij het kadaster wordt de kadastrale ondergrond van de omgeving van de onderzoekslocatie opgevraagd, hierin zijn de bebouwing en de rijksdriehoekcoördinaten opgenomen.

De gevonden gegevens worden ingevoerd in het programma V-stacks, waarmee de geurbelasting van meetpunten op een perceel worden bepaald. Hierbij wordt gerekend met een fictief emissiepunt. Dit emissiepunt bevindt zich op de rand van de op de rand van het bouwblok, zo dicht mogelijk bij het (her-)ontwikkelingsgebied en bevat de gehele geuremissie van de veehouderij. Met V-Stacks kan met meetpunten op een perceel de geurhinder van de veehouderij bepaald worden.

3 Berekening

3.1 Inleiding

Uit de database bestand van BVB - Gelderland zijn alle veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer van de onderzoekslocatie, gescand. Hieruit zijn 5 relevante bedrijven geselecteerd, deze bevinden zich op een afstand tussen de 1 en 2 kilometer van de onderzoekslocatie.

In het overleg met dhr. F. Hakvoort, van de gemeente Oude IJsselstreek zijn de relevante veehouderijen besproken, in relatie tot de onderzoekslocatie.

3.2 Geurverordening gemeente Oude IJsselstreek

De gemeente Oude IJsselstreek heeft geen geurverordening opgesteld. Er geldt voor de onderzoekslocatie landelijke de geurnorm.

De onderzoekslocatie is gelegen in het concentratiegebied I, de maximale geurbelasting is vastgesteld op maximaal $14 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.

3.3 Invoergegevens veehouderijen

De gegevens uit de inventarisatie zijn ingevoerd in het programma V-stacks, waarmee de maximale geurbelasting van de meetpunten op een perceel worden berekend. Hierbij is gerekend met een fictief emissiepunt. Dit punt bevindt zich op de rand van het bouwblok, zo dicht mogelijk bij de onderzoekslocatie en omvat de gehele geuremissie van het agrarische bedrijf.

Uit het dossieronderzoek blijkt dat er binnen een straal van 50 meter van de onderzoekslocatie geen veehouderij aanwezig is waar melkvee wordt gehouden. Voor deze dieren is geen geuremissiefactor opgesteld. Hiervoor geldt, conform de Wgv een minimaal aan te houden afstand, van 50 meter. Deze afstand wordt berekend vanaf de grens van het bouwblok tot aan het geurgevoelig object op de onderzoekslocatie.

3.4 Invoergegevens geurgevoelige objecten

Voor het onderhavige onderzoek is gekozen om de meetpunten te positioneren op de perceelsgrenzen van de onderzoekslocatie en wanneer een overschrijding wordt aangetroffen, wordt ook binnen de perceelsgrenzen meetpunten geplaatst om de $14 \text{ ou}_E / \text{m}^3$ contour te berekenen. Een grafische weergave vindt u terug in bijlage 2, voor die locaties waar relevante geurgegevens beschikbaar zijn. De resultaten van de met V-Stacks uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.5 Resultaten berekening

De gegevens uit de inventarisatie zijn ingevoerd in het programma V-stacks vergunning, waarmee de geurbelasting van meetpunten op een perceel worden berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat de meetpunten rondom de geplande ruimtelijke ontwikkeling ruim onder de geurnorm blijft. Een grafische weergave van de meetpunten vindt u terug in bijlage 2.

3.6 Resultaten berekening voor- en achtergrondbelasting

De resultaten van de met V-Stacks gebied uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4. De achtergrondbelasting is met V-stacks gebied bepaald. De lijn van de $1,2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ contour ligt vlak bij meetpunt MP24, de lijn van de $1,9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ contour ligt vlak bij meetpunt MP01. De gemiddelde achtergrondbelasting bedraagt $1,55 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, dit wordt afgerond naar $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Waarmee het aantal geurgehinderde in de onderzoeklocatie 3% bedraagt.

Voor de voorgrondbelasting zijn geurbelasting van de individuele veehouderijen rondom het onderzoeksgebied bepaald. Hierbij is gezocht naar de veehouderij met de grootste geurbelasting op de onderzoeklocatie. Hieruit blijkt dat de veehouderij aan de Meesterijweg 10a de geurbelasting veroorzaakt. De gemiddelde geurbelasting langs de contouren van de deellocaties bedraagt $1,4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, dit wordt afgerond naar $1 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Waarmee het aantal geurgehinderde in de onderzoeklocatie 5% bedraagt.

In bijlage 6 is de ingevulde Excel-sheet "Handreiking Wgv – Bijlage 6 tabel geurhinder" opgenomen.

3.7 Milieukwaliteit

Het hoogste geurhinderpercentage is maatgevend voor de bestaande situatie. In deze situatie is de voorgrondbelasting maatgevend voor de geurhinderpercentage.

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]	Voorgrondbelasting [ou_E/m^3]	Achtergrondbelasting [ou_E/m^3]
Zeer goed	< 5	0 – 1,5	0 – 3
Goed	5 – 10	1,5 – 3,7	3 – 8
Redelijk goed	10 – 15	3,7 – 6,5	8 – 13
Matig	15 – 20	6,5 – 10	13 – 20
Tamelijk slecht	20 – 25	10 – 14	20 – 28
Slecht	25 – 30	14 – 19	28 – 38
Zeer slecht	30 – 35	19 – 25	38 – 50
Extreem slecht	35 – 40	25 – 32	50 – 65

Uit de tabel is af te lezen dat de huidige milieukwaliteit zeer goed is.

4 Conclusie

In opdracht van Buro voor Bouwkunde Ermelo te Ermelo is, door milieuadviesbureau AV Consulting BV te Gouda, een GEURONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Meesterijweg ong. te Etten.

In verband met de geplande (her)ontwikkeling van het perceel wil de gemeente Oude IJsselstreek eerst inzicht hebben in de geursituatie, voordat hierover een besluit kan worden genomen. De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit het oprichten van drie woningen, welke in het midden van de onderzoekslocatie geprojecteerd zijn.

4.1 Conclusie

beoordeeld te worden of voldaan wordt aan de vereisten van 'goede ruimtelijke ordening' wat betreft het aspect geur. Daarbij dient antwoord gegeven worden op de volgende twee vragen:

- Is ter plaatse van de te realiseren geurgevoelige objecten een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (berekening geurbelasting / geurcontour)
- Worden de nabijgelegen veehouderijen niet onevenredig in hun belangen geschaad? (belagen veehouderij en derden)

De Wet geurhinder en veehouderij schrijft voor, dat geurgevoelige objecten niet binnen de geurcontouren van veehouderijen gebouwd mogen worden.

Uit de berekeningen blijkt dat de meetpunten rondom de geplande ruimtelijke ontwikkeling onder de geurnorm blijft. De omliggende veehouderijen worden niet in hun belangen aangetast.

De gemiddelde voorgrondbelasting bedraagt $1,4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ en dit houdt in dat het aantal geurgehinderd 5% bedraagt.

Uit de tabel, afkomstig van de GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002), is af te lezen dat de huidige milieukwaliteit zeer goed is.

5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

AV Consulting BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het geuronderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk geuronderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal aannames (model dimensioneren), welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

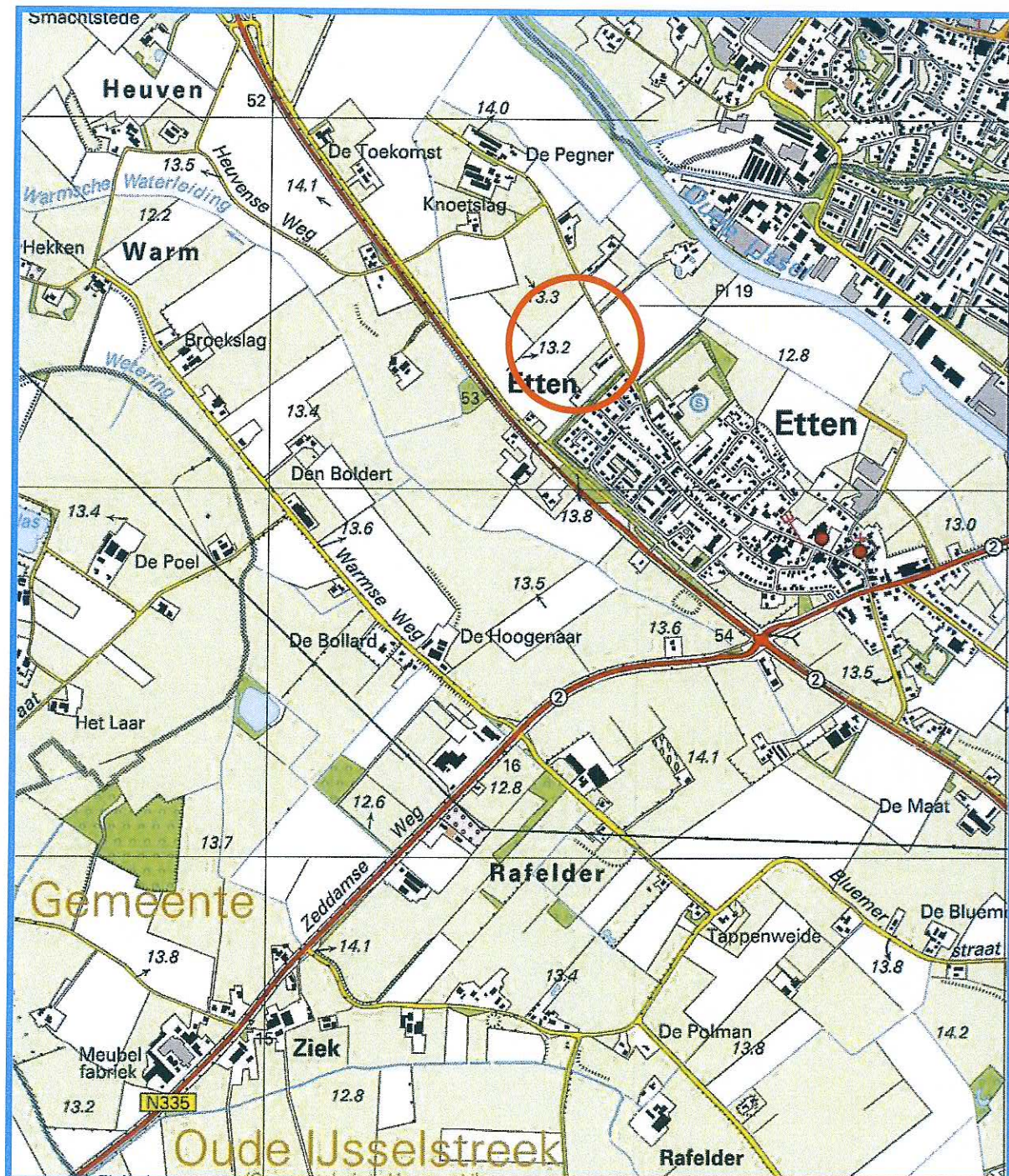
AV Consulting BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde geuronderzoek is een momentopname. Beïnvloeding door verandering van bijvoorbeeld nieuwe wetgeving, bouwen van geurgevoelige objecten, verbeterde rekenmodellen kunnen plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek .

datum:
18 april 2011

Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



 = Ligging locatie



datum:
18 april 2011

Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Geurhinder



LEGENDA:

- Meetpunt (V-Stacks)
- ▲ Bron (V-Stacks)
- Grens bouwblok
- belemmering Wgv



opdrachtgever:

Buro voor Bouwkunde Ermelo

Onderzoekslocatie:

Meesterijweg (ong.)
Etten

Onderdeel:

Situatietekening

schaal:

1 : 12.500

formaat

A4

project:

11.908

datum:

19-04-2011

tekenaar:

MHo

datum:
18 april 2011

Bijlage - 3 -

BIJLAGE 3

Resultaten berekeningen V-Stacks vergunningen

Gemaakt op: 19-04-2011 14:34:20

Rekentijd: 0:00:21

Naam van het bedrijf: 11.908 - Meesterijweg (ong.) te Etten

Berekende ruwheid: 0,28 m

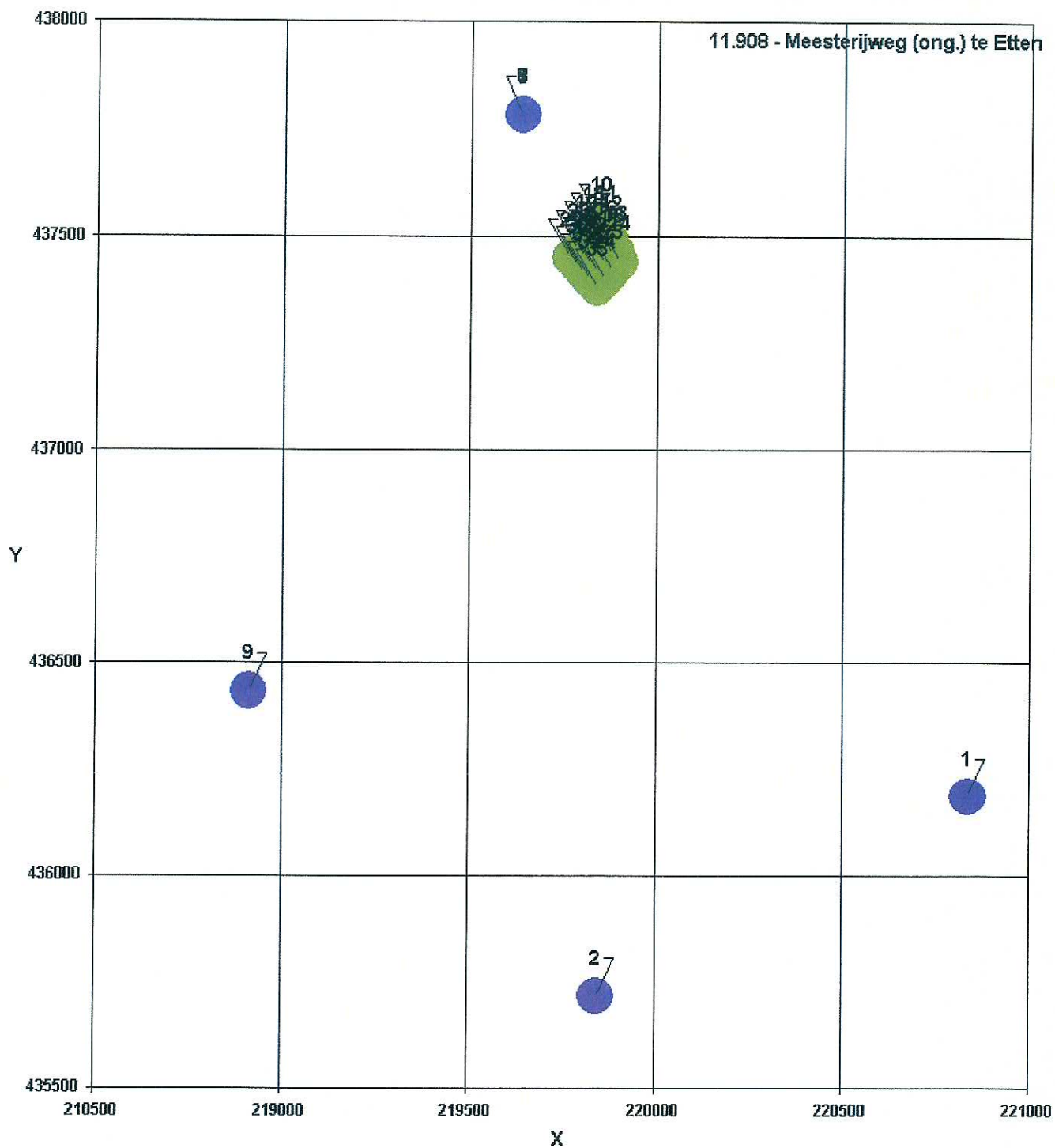
Meteo station: Eindhoven

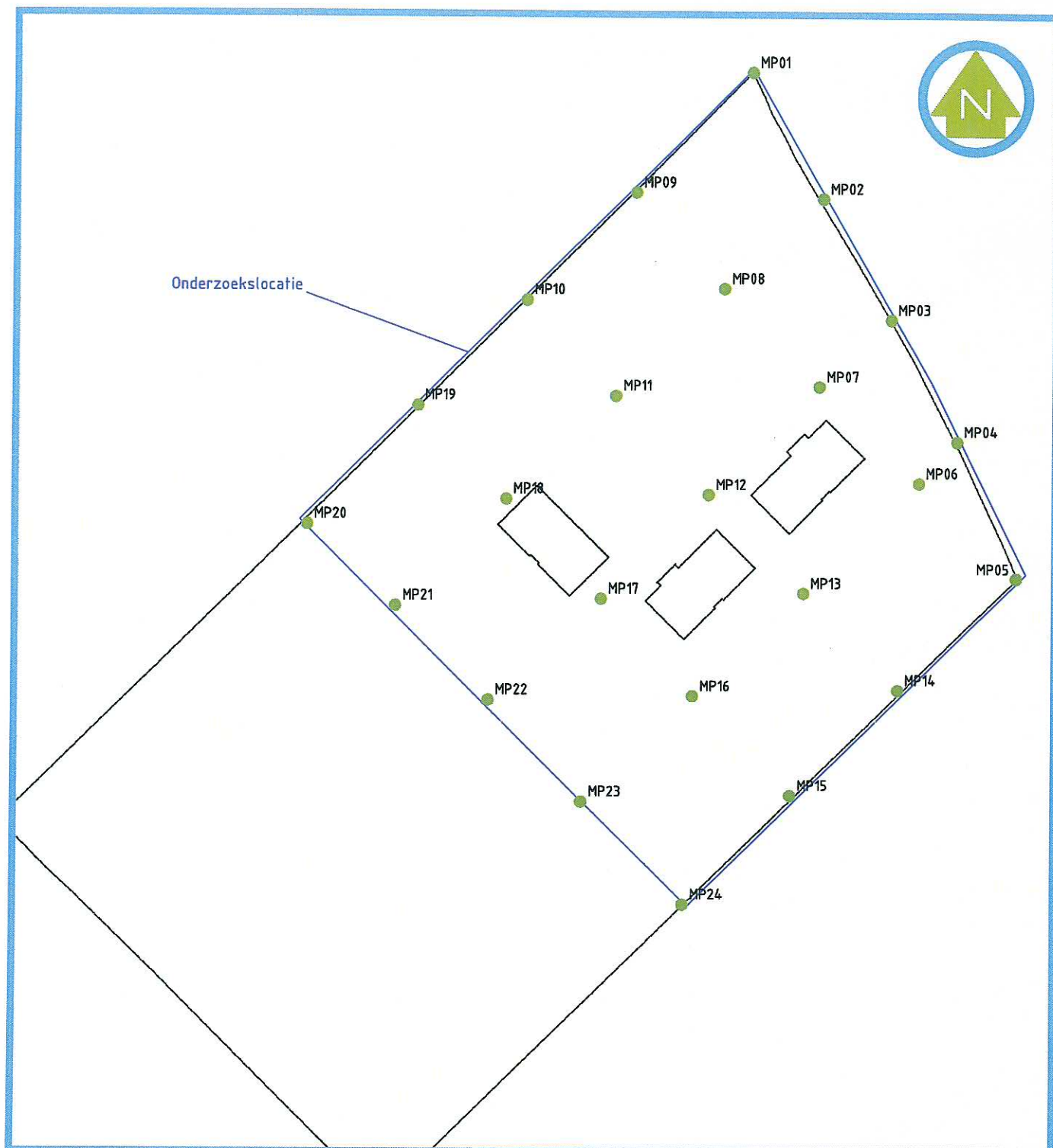
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Oude IJsselweg 19	220 836	436 187	1,5	6,0	0,50	0,40	5 860
2	Bluemerweg 6	219 844	435 715	1,5	4,7	0,50	0,40	5 520
3	Meesterijweg 10 S2a	219 638	437 783	4,5	3,9	1,16	10,00	7 290
4	Meesterijweg 10 S2b	219 638	437 783	5,0	4,2	5,53	4,67	6 900
5	Meesterijweg 10a S6	219 638	437 783	5,0	3,8	1,02	0,82	2 678
6	Meesterijweg 10a S4	219 638	437 783	4,8	3,9	0,78	0,97	1 646
7	Meesterijweg 10a S5	219 638	437 783	5,5	3,9	0,88	0,85	2 344
8	Meesterijweg 10a S8	219 638	437 783	5,5	5,0	3,91	2,02	5 126
9	Laarstraat (ong)	218 911	436 433	6,0	6,0	0,50	4,00	34 800

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
10	01	219 849	437 532	14,0	1,8
11	02	219 862	437 510	14,0	1,6
12	03	219 875	437 488	14,0	1,5
13	04	219 887	437 466	14,0	1,4
14	05	219 898	437 441	14,0	1,3
15	06	219 880	437 459	14,0	1,4
16	07	219 862	437 476	14,0	1,5
17	08	219 845	437 493	14,0	1,6
18	09	219 827	437 511	14,0	1,8
19	10	219 808	437 491	14,0	1,7
20	11	219 825	437 474	14,0	1,6
21	12	219 842	437 456	14,0	1,5
22	13	219 860	437 439	14,0	1,3
23	14	219 878	437 421	14,0	1,2
24	15	219 858	437 401	14,0	1,2
25	16	219 840	437 419	14,0	1,4
26	17	219 823	437 437	14,0	1,5
27	18	219 805	437 454	14,0	1,6
28	19	219 788	437 471	14,0	1,7
29	20	219 768	437 452	14,0	1,5
30	21	219 785	437 434	14,0	1,5
31	22	219 803	437 417	14,0	1,4
32	23	219 820	437 400	14,0	1,3
33	24	219 838	437 382	14,0	1,2





LEGENDA:

- Meetpunt (V-Stacks)
- ▲ Bron (V-Stacks)
- Grens bouwblok
- Geplande bouwblokken
- belemmering Wgv



opdrachtgever:

Buro voor Bouwkunde Ermelo

Onderzoekslocatie:
Meesterijweg (ong)
Etten

Onderdeel:

Locatie meetpunten

schaal:

1:1000

formaat:

A4

project:

11.908

datum:

19-04-2011

tekenaar:

MHo

datum:
18 april 2011

Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Resultaten berekeningen V-Stacks gebied

Gemaakt op: 4-19-2011 15:49:02

Rekentijd: 0:10:08

Naam van het gebied: 11.908 - Meesterijweg te Etten

Berekende ruwheid: 0,45 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Bronbestand: P:\A\AV Consulting BV\11.908 - Meesterijweg ong te Etten\V-staksvergunning\bronnen.txt

Receptorbestand: P:\A\AV Consulting BV\11.908 - Meesterijweg ong te Etten\V-staksvergunning\receptoren.txt

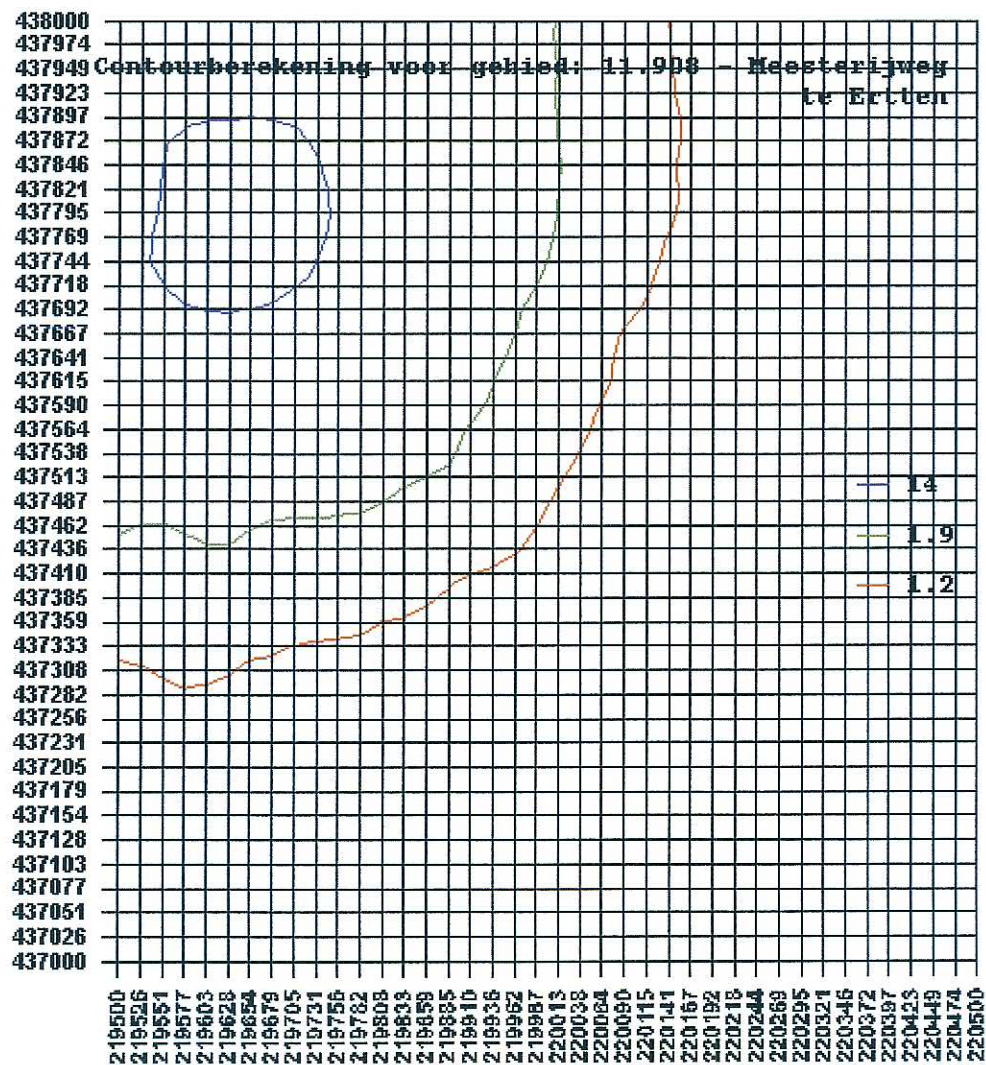
Resultaten weggeschreven in: P:\A\AV Consulting BV\11.908 - Meesterijweg ong te Etten\V-staksvergunning

Rasterpunt linksonder x: 219500 m

Rasterpunt linksonder y: 437000 m

Gebied lengte (x): 1000 m , Aantal gridpunten: 40

Gebied breedte (y): 1000 m , Aantal gridpunten: 40



datum:
18 april 2011

Bijlage - 5 -

BIJLAGE 5

Excel-sheet "Handreiking Wgv – Bijlage 6 tabel geurhinder" huidige situatie

In de blauwe velden kunt u zelf een geurbelasting invoeren, dan verschijnt automatisch het bijbehorende percentage gehinderden.

Achtergrondbelasting: wordt berekend met V-Stacks gebied.

Voorgrondbelasting: wordt berekend met V-Stacks vergunning of V-Stacks gebied of gelijk aan de norm voor de geurbelasting.

Ze zijn daarom minder betrouwbaar dan de overige percentages.)

Achtergrondbelasting **Geurhinder**

[ou_F/m³ als 98-percentiel] **Concentratiegebied** **Niet-concentratiegebied**

Voorgrondbelasting	Geurhinder
[$\mu\text{g}_\text{e}/\text{m}^3$ als 98-percentiel]	Concentratiegebied Niet-concentratiegebied

	1	5%	9%
	1	4%	7%
	1	4%	7%
	1	4%	7%
	1	4%	7%
	1.5	5%	9%
	2	6%	11%
	3	8%	15%
	4	11%	19%
	5	12%	21%
	6	14%	24%
	7	16%	26%
	8	17%	29%
	9	19%	31%
	10	20%	33%
	12	23%	36%
	14	25%	39%
	16	27%	42%
	18	29%	44%
	20	31%	46%
	22	32%	48%
	24	34%	50%
	26	36%	52%
	28	37%	53%
	30	38%	54%
	32	40%	56%
	34	41%	57%
	35	41%	58%
	36	42%	58%
	38	43%	59%
	40	44%	60%

Gemaakt op: 19-04-2011 15:11:59

Rekentijd: 0:00:18

Naam van het bedrijf: 11.908 - Meesterijweg (ong.) te Etten (voorgond)

Berekende ruwheid: 0,27 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Meesterijweg 10 S2a	219 638	437 783	4,5	3,9	1,16	10,00	7 290
2	Meesterijweg 10 S2b	219 638	437 783	5,0	4,2	5,53	4,67	6 900
3	Meesterijweg 10a S6	219 638	437 783	5,0	3,8	1,02	0,82	2 678
4	Meesterijweg 10a S4	219 638	437 783	4,8	3,9	0,78	0,97	1 646
5	Meesterijweg 10a S5	219 638	437 783	5,5	3,9	0,88	0,85	2 344
6	Meesterijweg 10a S8	219 638	437 783	5,5	5,0	3,91	2,02	5 126

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	01	219 849	437 532	14,0	1,8
8	02	219 862	437 510	14,0	1,6
9	03	219 875	437 488	14,0	1,5
10	04	219 887	437 466	14,0	1,3
11	05	219 898	437 441	14,0	1,2
12	06	219 880	437 459	14,0	1,3
13	07	219 862	437 476	14,0	1,4
14	08	219 845	437 493	14,0	1,6
15	09	219 827	437 511	14,0	1,8
16	10	219 808	437 491	14,0	1,7
17	11	219 825	437 474	14,0	1,6
18	12	219 842	437 456	14,0	1,4
19	13	219 860	437 439	14,0	1,2
20	14	219 878	437 421	14,0	1,2
21	15	219 858	437 401	14,0	1,1
22	16	219 840	437 419	14,0	1,2
23	17	219 823	437 437	14,0	1,4
24	18	219 805	437 454	14,0	1,5
25	19	219 788	437 471	14,0	1,6
26	20	219 768	437 452	14,0	1,4
27	21	219 785	437 434	14,0	1,3
28	22	219 803	437 417	14,0	1,3
29	23	219 820	437 400	14,0	1,2
30	24	219 838	437 382	14,0	1,1

