



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

bezoekadres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

postadres:
Hurk 303
5403 LD Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
20 november 2014

Kenmerk:
14.918-GEUR.01

pagina: i

GEURONDERZOEK

Dhr. A.J.J. Jooren

Project:
Groenstraat 119 te Udenhout

© Amitec 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.





datum:
20 november 2014
Kenmerk:
14.918-GEUR.01
pagina: ii

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : Dhr. A.J.J. Jooren
: Lange Trekke 23
: 5071 TR Udenhout

Auteur : M.R.T. Hooghof

Voor akkoord : ing. J.M.A. Clemens

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 ONTWIKKELING	2
1.7	LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE	2
2	BELEIDSKADER	3
2.1	WETGEVING.....	3
2.2	GEMEENTELIJKE GEURVERORDENING	4
2.3	RUIMTE VOOR RUIMTE WONINGEN	4
2.4	RELEVANTE VEEHOUDERIJEN IN DE OMGEVING.....	4
2.5	VERSPREIDINGSMODELLEN V-STACKS.....	4
2.6	VOOR- EN ACHTERGRONDBELASTING	4
2.7	WERKWIJZE	5
3	BEREKENINGEN.....	6
3.1	INVOERGEGEVENS	6
3.2	AFSTANDBEPALING	6
3.3	GEURBELASTING.....	7
3.4	RESULTATEN BEREKENING VOOR- EN ACHTERGRONDBELASTING	7
3.5	MILIEUKWALITEIT	8
4	CONCLUSIE.....	9
4.1	CONCLUSIE.....	9
5	BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	11

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Gegevens veehouderijen
3. Resultaten berekeningen V-Stacks
 - 3.1 Geurbelasting
 - 3.2 Voorgrondbelasting
 - 3.3 Achtergrondbelasting
4. V-Stacks rekenbladen
5. Begrippenlijst

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Dhr. A.J.J. Jooren te Udenhout is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een GEURONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van de Groenstraat 119 te Udenhout.

1.2 Aanleiding

In verband met de in voorbereiding zijnde bestemmingswijziging, dient aangetoond te worden dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat mogelijk is.

1.3 Doelstelling

In de nabijheid van de voorgenomen ontwikkeling liggen verschillende veehouderijen. Beoordeeld dient te worden of, voor het geuraspect, voldaan wordt aan de eisen van een 'goede ruimtelijke ordening'.

Daarbij dient antwoord gegeven te worden op de volgende twee vragen:

- Wordt er ter plaatse van de te realiseren geurgevoelige objecten een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd?
- Worden de nabijgelegen veehouderijen niet onevenredig in hun belangen geschaad? (Belangen veehouderij en derden)

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Bij de gemeente en/of provincie worden de bouw- en milieuvergunningen van de relevante veehouderijen geïnventariseerd. Naar aanleiding van deze bevindingen wordt, met behulp van het programma V-Stacks, de geurbelasting van de meetpunten, ter hoogte van de toekomstige bebouwing, bepaald.

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

1.5 Ligging locatie

Het perceel staat kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Udenhout
Sectie	:	B
Nummer(s)	:	2895
RD-coördinaten	:	138801,403579

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Groenstraat, buiten de bebouwde kom van Udenhout. Het perceel heeft een totale oppervlakte van $\pm 8.875 \text{ m}^2$, waarvan $\pm 1.700 \text{ m}^2$ bebouwd is.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1.

1.6 Voorgenomen ontwikkeling

In verband met de beëindiging van de veehouderij zullen de stallen op het perceel worden gesloopt. Op de onderzoekslocatie zal een nieuwe woning worden opgericht.

De Groenstraat ligt ten zuiden van de onderzoekslocatie en in de omgeving staan boerderijen en (bedrijfs-)woningen.

1.7 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

2 BELEIDSKADER

2.1 Wetgeving

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

De emissie van stankstoffen, die een veehouderij produceert, wordt berekend in geureenheden, uitgedrukt in odour units (ou).

In de Regeling geurhinder en veehouderij wordt de emissiefactor per diersoort beschreven, alsmede de hoeveelheid odour units, die een dier produceert. Ook wordt rekening gehouden met het staltype, waarin de dieren staan en het luchtbehandelingsysteem. De totale geuremissie van een veehouderij op zijn omgeving wordt, n.a.v. deze gegevens, berekend. De geurbelasting wordt uitgedrukt in ou_e/m^3 lucht, dus in een concentratie van geurdeeltjes per kubieke meter.

In de Wet geurhinder en veehouderij zijn normen opgenomen voor de maximale geurbelasting, die een veehouderij mag uitstoten 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 en/of 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 geldt altijd een minimumafstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Binnen de bebouwde kom bedraagt deze afstand ten minste 50m, buiten de bebouwde kom 25m.

In de Meststoffenwet zijn landelijk twee gebieden aangewezen, waar een hogere maximale geurbelasting op een geurgevoelig object wordt toegestaan. Deze gebieden worden aangeduid als concentratiegebieden Oost en Zuid. In bijlage 5 is een locatietekening van deze concentratiegebieden opgenomen.

De onderzoekslocatie is gelegen in het concentratiegebied zuid buiten de bebouwde kom.

De volgende tabel geeft de maximale geurbelasting per gebied 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

2.2 Gemeentelijke geurverordening

De Wet geurhinder en veehouderij geeft de gemeenten de bevoegdheid om, binnen gestelde marges, bij verordening afwijkende geurnormen op te stellen (gebiedsvisie).

De gemeente Tilburg heeft geen specifieke geurhinderpercentages voor een acceptabel woon- en leefklimaat vastgelegd.

2.3 Ruimte voor Ruimte woningen

Voor zogenaamde "Ruimte voor Ruimte woningen" (RvR-woningen) en de daarbij vergelijkbare geurgevoelige objecten, geldt een afwijkend toetsingskader. In bijlage 5 zijn de uitgangspunten, waaraan voldaan moet worden om hiervoor in aanmerking te kunnen komen, opgenomen.

Indien de woning voldoet aan alle uitgangspunten, geldt alleen een minimale afstandseis van het emissiepunt van een diervverblijf tot aan de gevel van een geurgevoelig object.

<i>Min. afstanden RvR-woning tussen een dierenverblijf (m)</i>	
binnen bebouwde kom	100
buiten bebouwde kom	50

2.4 Relevante veehouderijen in de omgeving

Voor de beoordeling of er sprake is van een goed woon- en verblijfklimaat, dan wel dat de belangen van omliggende veehouderijen worden geschaad, dienen de veehouderijen in een straal van 2 kilometer van de onderzoekslocatie te worden onderzocht.

Met behulp van de gegevens van de gemeente en/of de provincie (BVB-web), wordt de geuremissie van alle veehouderijen binnen dit gebied bepaald. Indien nodig zullen de milieu- en bouwvergunningen van de relevante veehouderijen worden opgevraagd en tijdens het onderzoek gebruikt worden. Een lijst met de relevante veehouderijen is opgenomen in bijlage 2.

2.5 Verspreidingsmodellen V-Stacks

Voor de berekening van de geurbelasting en de bepaling van een goed woon- en verblijfklimaat wordt gebruikgemaakt van de verspreidingsmodellen V-Stacks vergunning en V-Stacks gebied.

Met V-Stacks vergunning wordt de geurbelasting vanuit de dierenverblijven op een geurgevoelig object bepaald. Voor het berekenen van de geurverspreiding van veehouderijen wordt gebruik gemaakt van V-Stacks gebied.

2.6 Voor- en achtergrondbelasting

Onder achtergrondbelasting wordt de geurbelasting van de, in de omgeving liggende, veehouderijen op een geurgevoelig object verstaan. De achtergrondbelasting wordt berekend met V-stacks gebied

Onder voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van één veehouderij (dominant), die de meeste geurbelasting op het geurgevoelige object veroorzaakt, verstaan. Voor de (representatieve) bepaling van de voorgrondbelasting dient de geurbelasting van de omliggende veehouderijen afzonderlijk berekend te worden. Deze berekeningen worden uitgevoerd 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.

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_g/m^3]	Achtergrondbelasting [ou_g/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 bovenstaande waarden gelden alleen voor de concentratiegebieden, voor niet-concentratiegebieden gelden andere waarden.

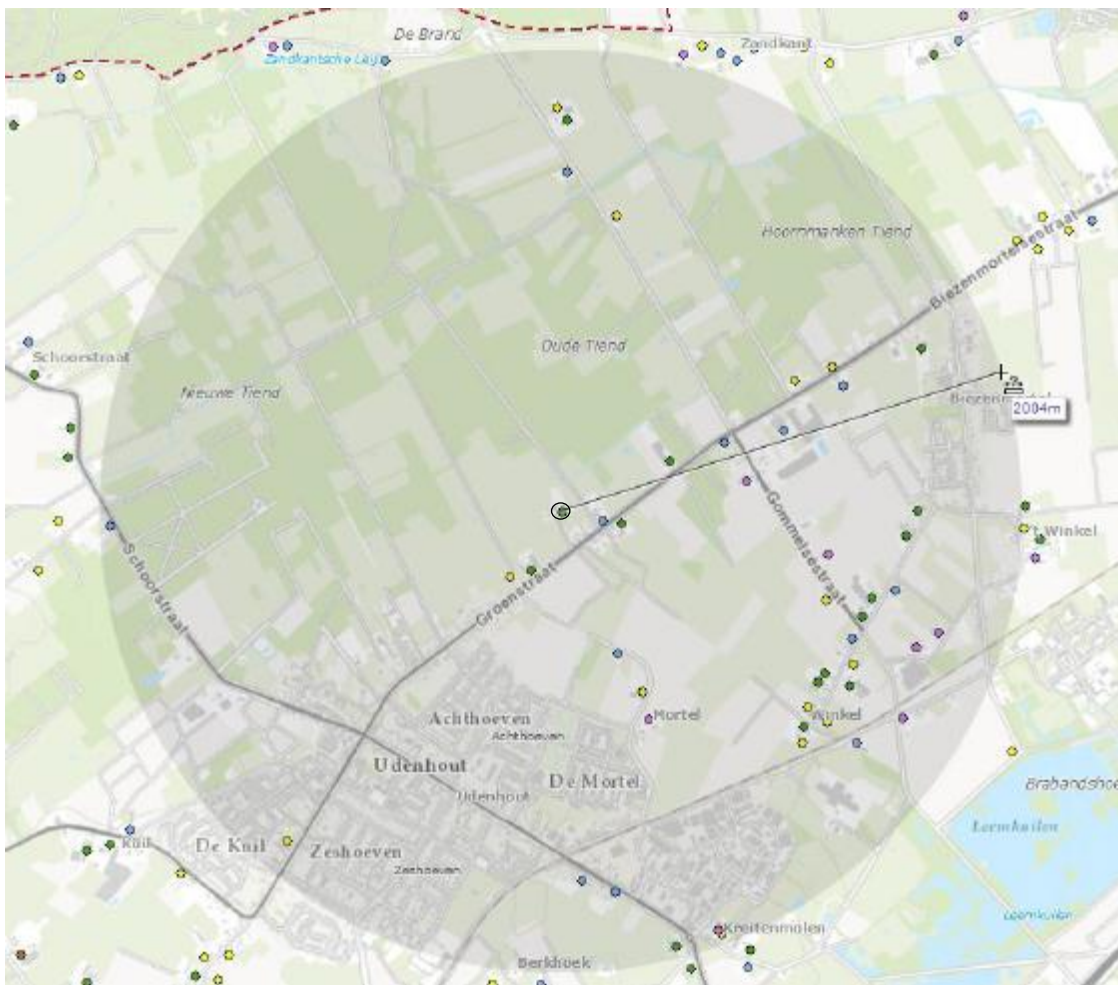
2.7 Werkwijze

Voor het maken van de berekeningen worden diverse informatiebronnen geraadpleegd. Bij de gemeente en provincie (BVB-web) worden o.a. het bestemmingsplan van het gebied en de milieu- en bouwvergunningen van de relevante veehouderijen opgevraagd. Tevens wordt gevraagd of de gemeente een geurverordening heeft opgesteld. Bij het kadaster wordt de kadastrale omgevingsondergrond van de onderzoekslocatie opgevraagd. Hierin zijn de bebouwing en de rijksdriehoekscoördinaten opgenomen.

3 BEREKENINGEN

3.1 Invoergegevens

Voorafgaand aan de berekeningen zijn, aan de hand van de gegevens van provincie Noord-Brabant en de gemeente Tilburg, relevante veehouderijen in een straal van 2 kilometer rondom de onderzoekslocatie geselecteerd. In bijlage 2 is een lijst van deze veehouderijen opgenomen.



(bron: bvb.brabant)

De veehouderij de op de onderzoeklocatie (Groenstraat 119) zal worden beëindigd, Derhalve zijn deze gegevens niet in de geurberekeningen opgenomen.

Tevens wordt op verzoek van de opdrachtgever langs de grenzen van het nieuwe bouwvlak de geurbelasting, voor- en achtergrondbelasting bepaald.

3.2 Afstandsbepaling

Op basis van metingen met behulp van Google-earth is bepaald dat de kortste afstand tussen de dichtbij zijnde stal van een veehouderij en het bouwvlak bedraagt ca. 85 meter. De kortste afstand van tussen de dichtbij zijnde stal van een veehouderij en het bouwvlak bedraagt ca. 55 meter.

3.3 Geurbelasting

De gegevens uit de inventarisatie zijn ingevoerd in het programma V-stacks vergunning, waarmee de "worst-case-scenario" geurbelasting van meetpunten worden berekend. Met de "worst-case-scenario" rekenmethode wordt onderzocht of de geurbelasting van meetpunten op de grens van de percelen en de voorgenoemde ontwikkeling binnen de geurnorm blijft.

Uit de berekeningen (bijlage 4) bedraagt de geurbelasting langs de grenzen:

- van het bouwblok gemiddeld $2,5 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.
- van het nieuwe bouwvlak maximaal $2,8 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.

Een grafische weergave van de met V-Stacks vergunning uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.1. De rekenbladen van de met V-Stacks vergunning uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4.

3.4 Resultaten berekening voor- en achtergrondbelasting

Voorgroondbelasting

De voorgroondbelasting is de geurbelasting van de individuele veehouderijen, rondom het onderzoeksgebied. De veehouderij op de locatie Groenstraat 133 blijkt uit berekeningen de meeste geurbelasting op de onderzoeklocatie te veroorzaken.



(bron: bvb.brabant)

Uit de detailberekening bedraagt de voorgrondbelasting langs de grenzen van het bouwblok $1,5 \text{ ou}_E / \text{m}^3$. Het percentage geurgehinderden, op basis van de GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002), op de onderzoeklocatie komt hierdoor op 5 - 10 %.

De voorgrondbelasting langs de grenzen van het nieuwe bouwvlak bedraagt maximaal $1,6 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.

Een grafische weergave van de met V-Stacks vergunning uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.2. De rekenbladen van de met V-Stacks vergunning uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4.

Achtergrondbelasting

Uit de detailberekening blijkt dat de achtergrondbelasting langs de grenzen van het bouwblok $2,6 \text{ ou}_E / \text{m}^3$ bedraagt. Het percentage geurgehinderden, op basis van de GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002), op de onderzoeklocatie komt hierdoor op < 5 %.

De achtergrondbelasting langs de grenzen van het nieuwe bouwvlak bedraagt maximaal $2,7 \text{ ou}_E / \text{m}^3$.

Een grafische weergave van de met V-Stacks omgeving uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.3. De rekenbladen van de met V-Stacks omgeving uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4.

3.5 Milieukwaliteit

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

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

Het hoogste geurhinderpercentage is maatgevend voor de bepaling van het woon- en verblijfklimaat.

Uit de tabel is af te lezen dat het woon- en verblijfklimaat op de onderzoeklocatie "goed" is.

4 CONCLUSIE

In opdracht van Dhr. A.J.J. Jooren te Udenhout is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een GEURONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van de Groenstraat 119 te Udenhout.

In verband met de in voorbereiding zijnde bestemmingswijziging, dient aangetoond te worden dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat mogelijk is

In de nabijheid van de voorgenomen ontwikkeling liggen verschillende veehouderijen. In dit onderzoek is beoordeeld of voldaan wordt aan de eisen van een 'goede ruimtelijke ordening', m.b.t. het geuraspect. Daarbij dient antwoord gegeven te worden op de volgende twee vragen:

- Wordt er ter plaatse van de te realiseren geurgevoelige objecten een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd?
- Worden de nabijgelegen veehouderijen niet onevenredig in hun belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden)?

4.1 Conclusie

Geurbelasting

Volgens de berekeningen, uitgevoerd met V-Stacks vergunning, blijkt dat, langs de geurbelasting langs de grenzen van het bouwblok gemiddeld $2,5 \text{ ou}_E / \text{m}^3$ bedraagt. Uit deze berekeningen blijkt dat ter plaatse van de bebouwing, aan de geurnorm van $14,0 \text{ ou}_E / \text{m}^3$ wordt voldaan.

De Wet geurhinder en veehouderij schrijft voor, dat geurgevoelige objecten niet binnen de geurcontouren van veehouderijen gebouwd mogen worden. Voor de voorgenomen uitbreiding is het worst-case scenario berekend en gebleken is, dat er geen belemmering uit oogpunt van geur zal ontstaan. De omliggende veehouderijen worden niet in hun belangen geschaad.

Voorgrondbelasting

De veehouderij op de locatie Groenstraat 133 blijkt uit berekeningen de meeste geurbelasting op de onderzoeklocatie te veroorzaken. Volgens de berekeningen blijkt dat, langs de voorgrondbelasting langs de grenzen van het bouwblok $1,5 \text{ ou}_E / \text{m}^3$. Het percentage geurgehinderden, op basis van de GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002), op de onderzoeklocatie komt hierdoor op 5 - 10 %.

Achtergrondbelasting

Volgens de berekeningen blijkt dat, langs de achtergrondbelasting langs de grenzen van het bouwblok $2,6 \text{ ou}_E / \text{m}^3$ bedraagt. Het percentage geurgehinderden, op basis van de GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002), op de onderzoeklocatie komt hierdoor op < 5 %.

Het hoogste geurhinderpercentage is maatgevend voor de bepaling van het woon- en verblijfklimaat. In deze situatie is de voorgrondbelasting maatgevend voor het geurhinderpercentage.

Milieu kwaliteit	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

Geconcludeerd kan worden dat het woon- en verblijfklimaat op het perceel "goed" is.

Op verzoek van de opdrachtgever is langs de grenzen van het nieuwe bouwvlak de geurbelasting, voor- en achtergrondbelasting bepaald.

De resultaten van deze berekeningen wijken weinig af van de resultaten van de berekeningen van het bouwblok.

Geconcludeerd kan worden dat, indien gewenst, het bouwblok voor de nieuwe woning binnen het bouwvlak verplaatst kan worden.

5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

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

Amitec 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.

Amitec 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 kan plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek .

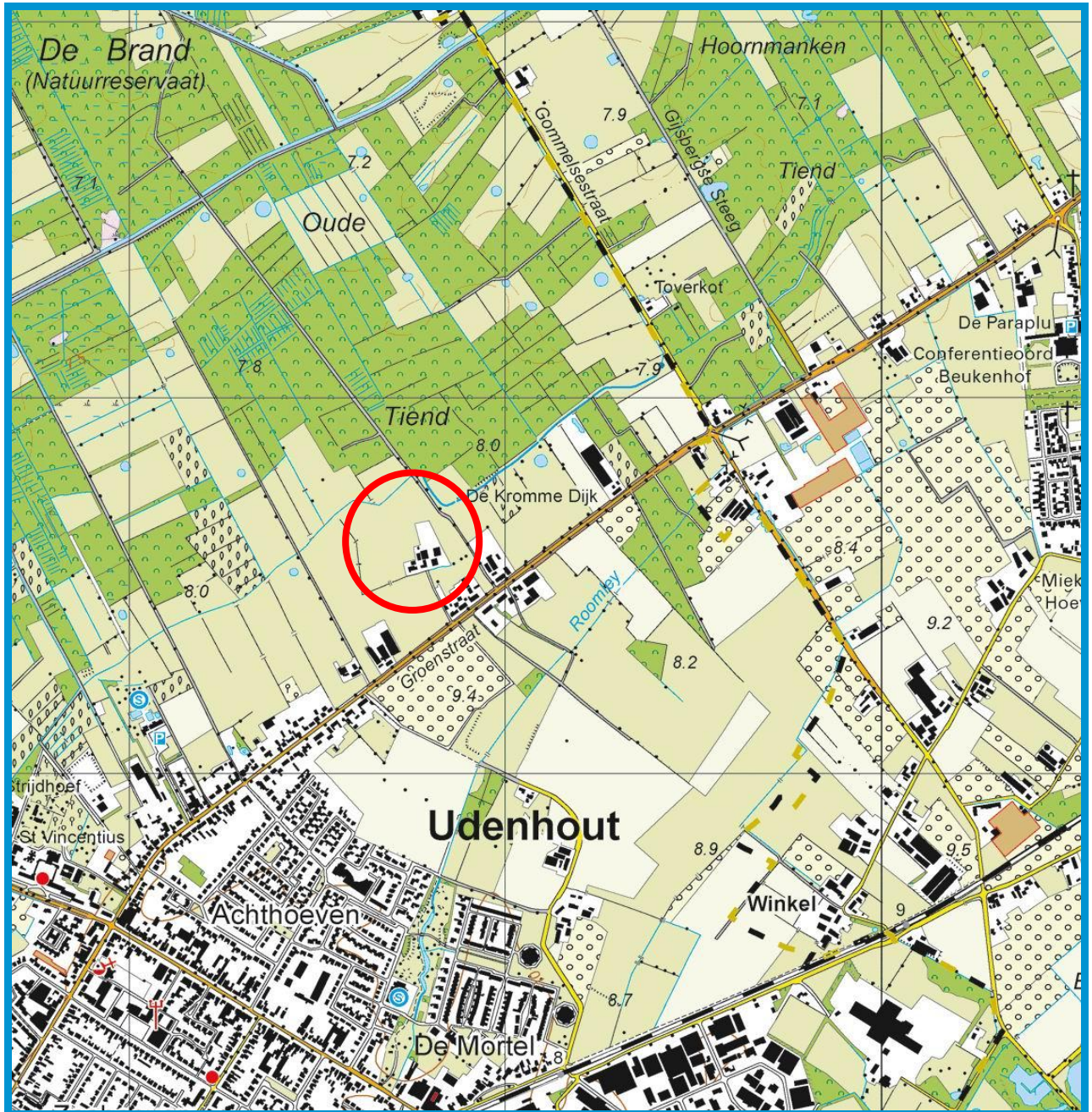
Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2008.



datum:
20 november 2014
Kenmerk:
14.918-GEUR.01
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



 = Ligging locatie





datum:
20 november 2014
Kenmerk:
14.918-GEUR.01
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Gegevens veehouderijen

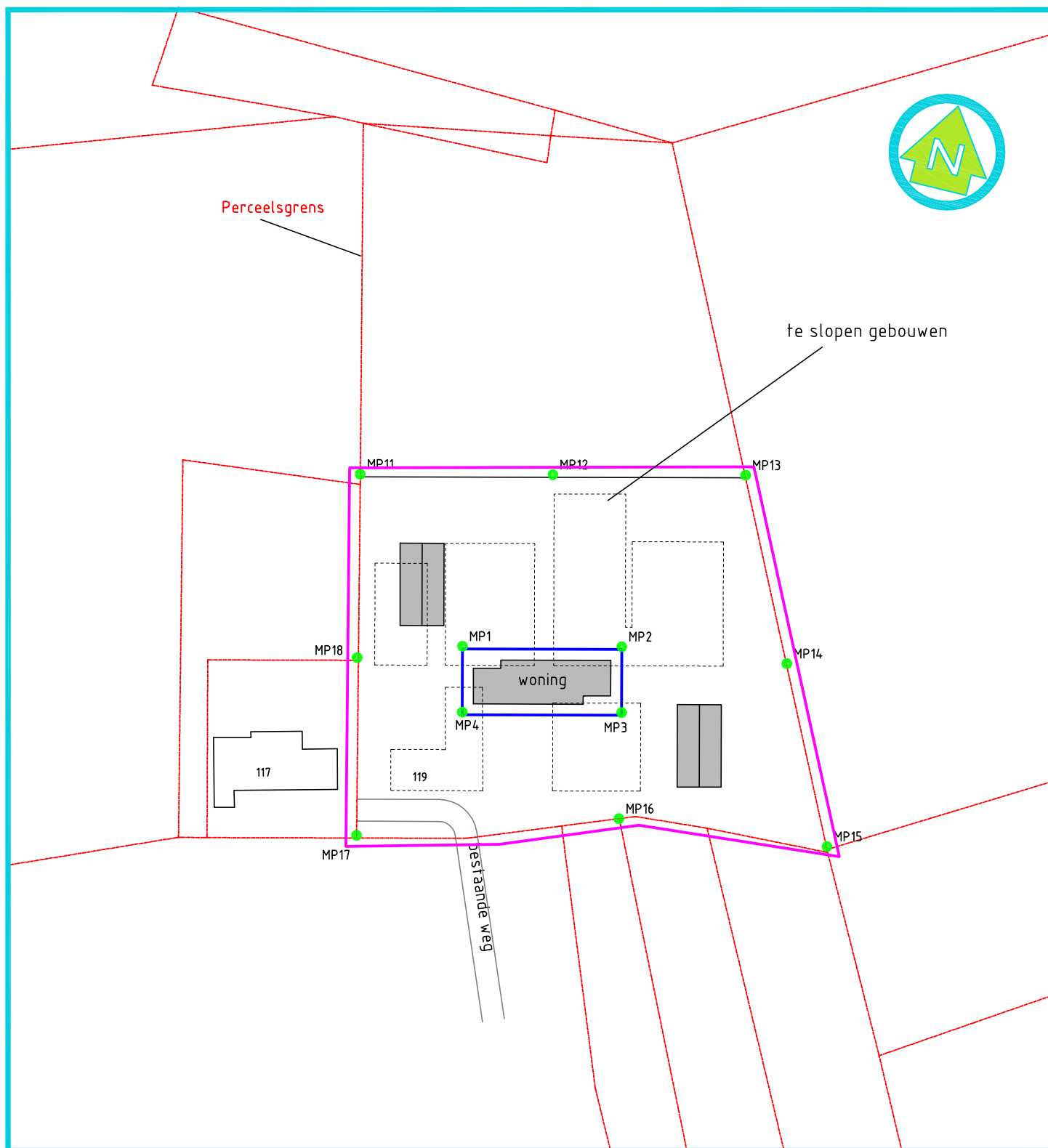
INDNR	X-Coord	Y-Coord	Evergund	Straat	Nr	Postcode	Plaats
1	139043	401915	31,2	Kreitenmolenstraat	222	5071BL	Udenhout
2	139187	402665	312	Mortel	2	5071NA	Udenhout
3	139052	402948	1114,5	Mortel	4	5071NA	Udenhout
4	139307	401676	10046,4	Kreitenmolenstraat	224	5071ND	Udenhout
5	139621	401587	54,05	Haarensebaan	2	5071NG	Udenhout
6	139068	403511	2919	Groenstraat	98	5071PC	Udenhout
7	138679	403310	0	Groenstraat	115	5071PC	Udenhout
8	138814	403564	8817,2	Groenstraat	119	5071PC	Udenhout
9	138991	403523	865,8	Groenstraat	131	5071PC	Udenhout
10	139280	403783	26027,7	Groenstraat	133	5071PC	Udenhout
11	136847	403505	1150	Schoorstraat	35	5071RC	Udenhout
12	140824	403588	0	Winkelsestraat	27	5074ND	Biezenmortel
13	140890	403442	29018,9	Winkelsestraat	31	5074ND	Biezenmortel
14	140350	402977	6236,3	Gommelsestraat	4	5074NG	Biezenmortel
15	140073	403014	128,9	Winkelsestraat	11	5074PA	Biezenmortel
16	140158	403188	55662,4	Winkelsestraat	13	5074PA	Biezenmortel
17	140307	403460	13731	Winkelsestraat	17	5074PA	Biezenmortel
18	139863	402629	1396,9	Winkelsestraat	3	5074PA	Biezenmortel
19	139954	402862	20382,7	Winkelsestraat	9	5074PA	Biezenmortel
20	140058	402808	37500	Winkelsestraat	2A	5074PB	Biezenmortel
21	139614	403698	8264	Gommelsestraat	3	5074RA	Biezenmortel
22	140115	403108	13482,6	Gommelsestraat	10	5074PC	Biezenmortel
23	139967	403379	5099,7	Gommelsestraat	12	5074PC	Biezenmortel
24	140035	404112	3979,2	Biezenmortelsestraat	8	5074PD	Biezenmortel
25	138831	405262	1459,6	Gommelsestraat	30	5074RA	Biezenmortel
26	138833	405036	35,6	Gommelsestraat	9	5074RA	Biezenmortel
27	139338	405547	683,2	Oude Bosschebaan	14	5074RD	Biezenmortel



datum:
20 november 2014
Kenmerk:
14.918-GEUR.01
Bijlage - **3** -

BIJLAGE 3

Resultaten berekeningen V-Stacks



LEGENDA:

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



opdrachtgever:

dhr. A.J. Jooren

Onderzoekslocatie:

Groenstraat 119
5071 PC Udenhout

Onderdeel:

Bijlage 3.1 Geurbesalting
"worse case scenario"

schaal:

1 : 1000

formaat

A4

project:

14.918

datum:

20 november 2014

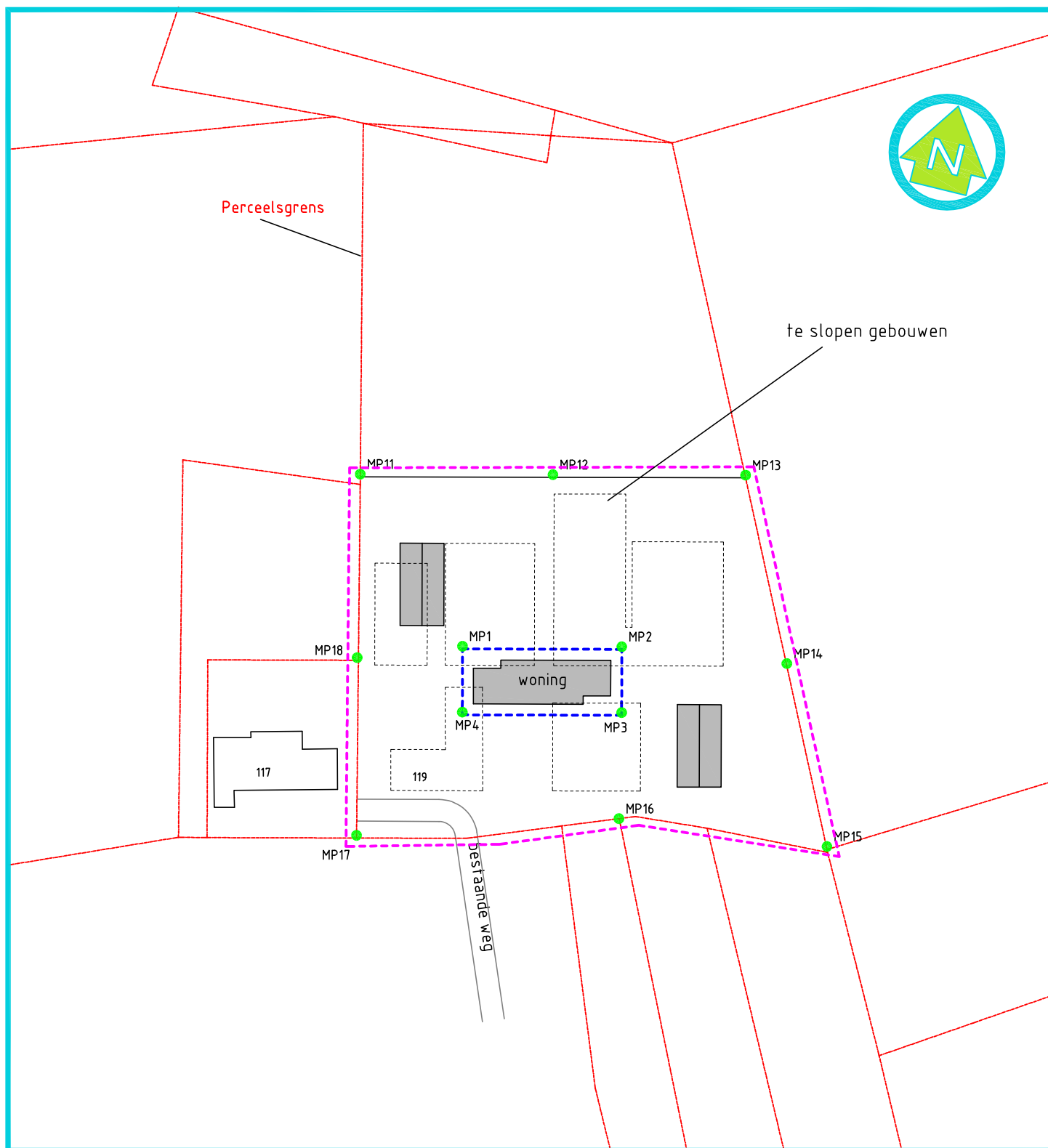
tekenaar:

MH



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

P:\JJ\Jooren, A.J.J\14.918 - Groenstraat 119 te Udenhout



LEGENDA:

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



opdrachtgever:

dhr. A.J. Jooren

Onderzoekslocatie:

Groenstraat 119
5071 PC Udenhout

Onderdeel:

Bijlage 3.2
Voorgrondbelasting

schaal:

1 : 1000

formaat

A4

project:

14.918

datum:

20 november 2014

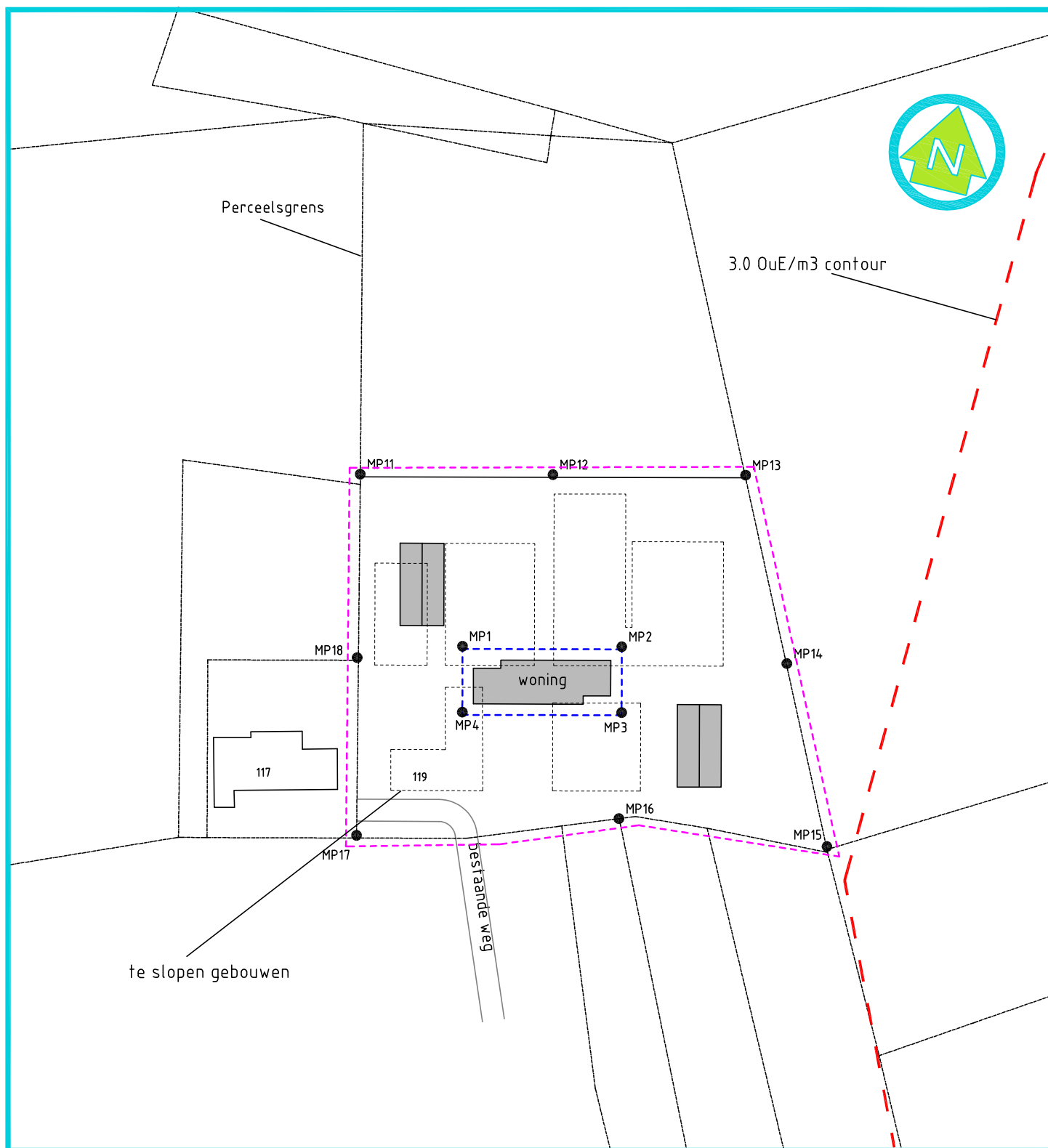
tekenaar:

MH



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

P:\J\Jooren, A.J.\14.918 - Groenstraat 119 te Udenhout



LEGENDA:

- Meetpunt (V-Stacks)
- Grens bouwblok woning
- Grens bouwvlak
- 3,0 OuE/m³ contour



opdrachtgever:

dhr. A.J. Jooren

Onderzoekslocatie:

Groenstraat 119
5071 PC Udenhout

Onderdeel:

Bijlage 3.3
Achtergrondbelasting

schaal:

1 : 1000

formaat

A4

project:

14.918

datum:

20 november 2014

tekenaar:

MH



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

P:\JJ\Jooren, A.J.J\14.918 - Groenstraat 119 te Udenhout



datum:
20 november 2014
Kenmerk:
14.918-GEUR.01
Bijlage - **4** -

BIJLAGE 4

V-Stacks Rekenbladen

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 17-11-2014 16:08:35

Rekentijd: 0:00:14

Naam van het bedrijf: 14.918 - Groenstraat Udenhout WCS (perceel)

Berekende ruwheid: 0,40 m

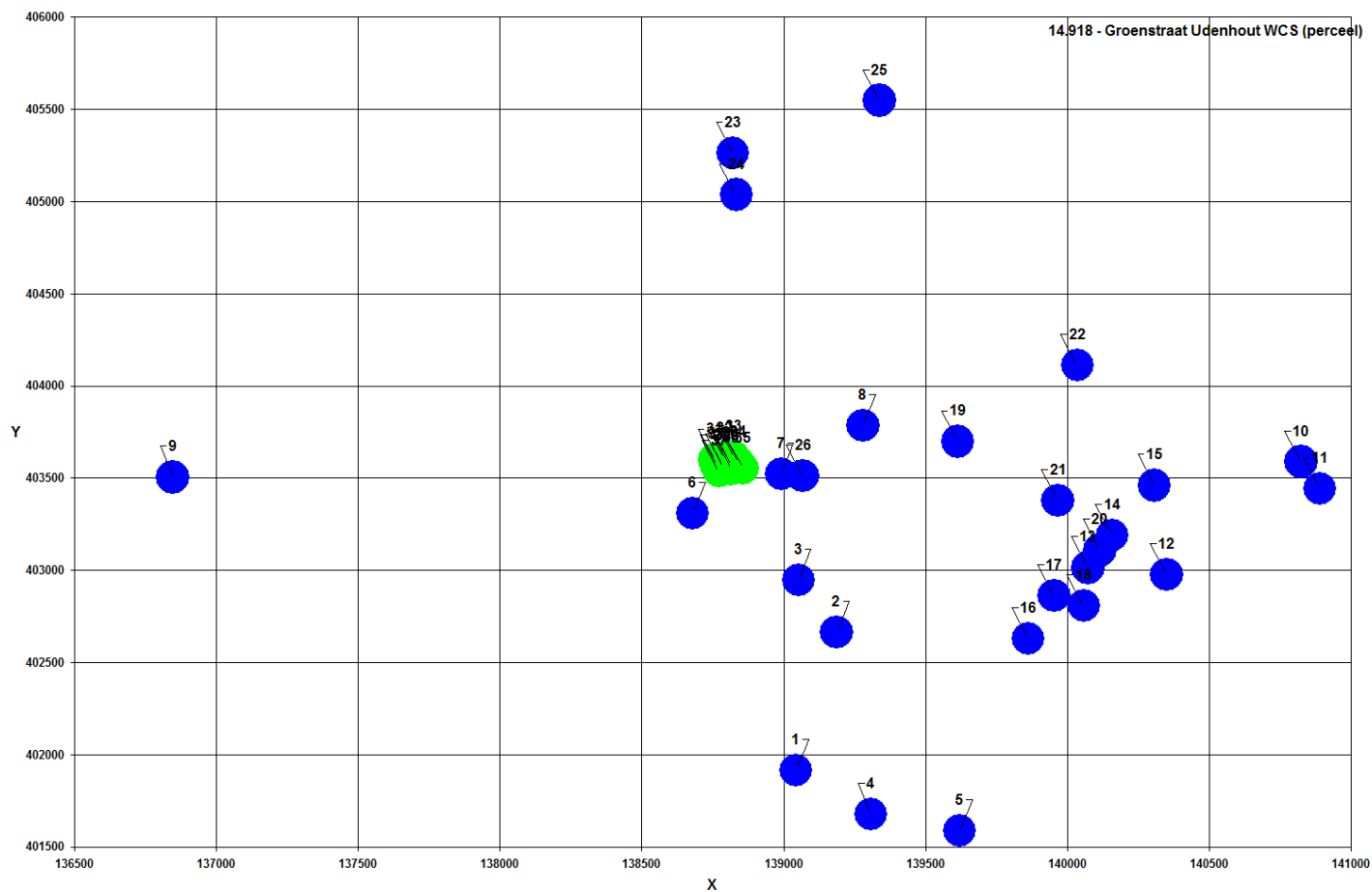
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Kreitenmolenstr. 222	139 043	401 915	6,0	6,0	0,50	4,00	31
2	Mortel 2	139 187	402 665	6,0	6,0	0,50	4,00	312
3	Mortel 4	139 052	402 948	6,0	6,0	0,50	4,00	1 115
4	Kreitenmolenstr. 224	139 307	401 676	6,0	6,0	0,50	4,00	10 046
5	Haarensbaan 2	139 621	401 587	6,0	6,0	0,50	4,00	54
6	Groenstraat 115	138 679	403 310	6,0	6,0	0,50	4,00	0
7	Groenstraat 131	138 991	403 523	6,0	6,0	0,50	4,00	866
8	Groenstraat 133	139 280	403 783	6,0	6,0	0,50	4,00	26 028
9	Schoorstraat 35	136 847	403 505	6,0	6,0	0,50	4,00	1 150
10	Winkelsestraat 27	140 824	403 588	6,0	6,0	0,50	4,00	0
11	Winkelsestraat 31	140 890	403 442	6,0	6,0	0,50	4,00	29 019
12	Gommelsestraat 4	140 350	402 977	6,0	6,0	0,50	4,00	6 236
13	Winkelsestraat 11	140 073	403 014	6,0	6,0	0,50	4,00	129
14	Winkelsestraat 13	140 158	403 188	6,0	6,0	0,50	4,00	55 662
15	Winkelsestraat 17	140 307	403 460	6,0	6,0	0,50	4,00	13 731
16	Winkelsestraat 3	139 863	402 629	6,0	6,0	0,50	4,00	1 397
17	Winkelsestraat 9	139 954	402 862	6,0	6,0	0,50	4,00	20 383
18	Winkelsestraat 2a	140 058	402 808	6,0	6,0	0,50	4,00	37 500
19	Gommelsestraat 3	139 614	403 698	6,0	6,0	0,50	4,00	8 264
20	Gommelsestraat 10	140 115	403 108	6,0	6,0	0,50	4,00	13 483
21	Gommelsestraat 12	139 967	403 379	6,0	6,0	0,50	4,00	5 100
22	Biezenmortelsestr. 8	140 035	404 112	6,0	6,0	0,50	4,00	3 979
23	Gommelsestraat 30	138 821	405 262	6,0	6,0	0,50	4,00	1 460
24	Gommelsestraat 9	138 833	405 036	6,0	6,0	0,50	4,00	36
25	Oude Bosschebaan 14	139 338	405 547	6,0	6,0	0,50	4,00	683
26	Groenstraat 98	139 068	403 511	6,0	6,0	0,50	4,00	2 919

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
27	MP1	138 783	403 573	14,0	2,5
28	MP2	138 811	403 580	14,0	2,6
29	MP3	138 814	403 568	14,0	2,6
30	MP4	138 786	403 562	14,0	2,5
31	MP11	138 757	403 599	14,0	2,4
32	MP12	138 791	403 608	14,0	2,5
33	MP13	138 825	403 616	14,0	2,8
34	MP14	138 841	403 585	14,0	2,8
35	MP15	138 856	403 553	14,0	2,8
36	MP16	138 815	403 549	14,0	2,6
37	MP17	138 772	403 535	14,0	2,4
38	MP18	138 764	403 569	14,0	2,4



Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 17-11-2014 16:17:47

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: 14.918 - Groenstraat Udenhout GRSTR133 (perceel)

Berekende ruwheid: 0,29 m

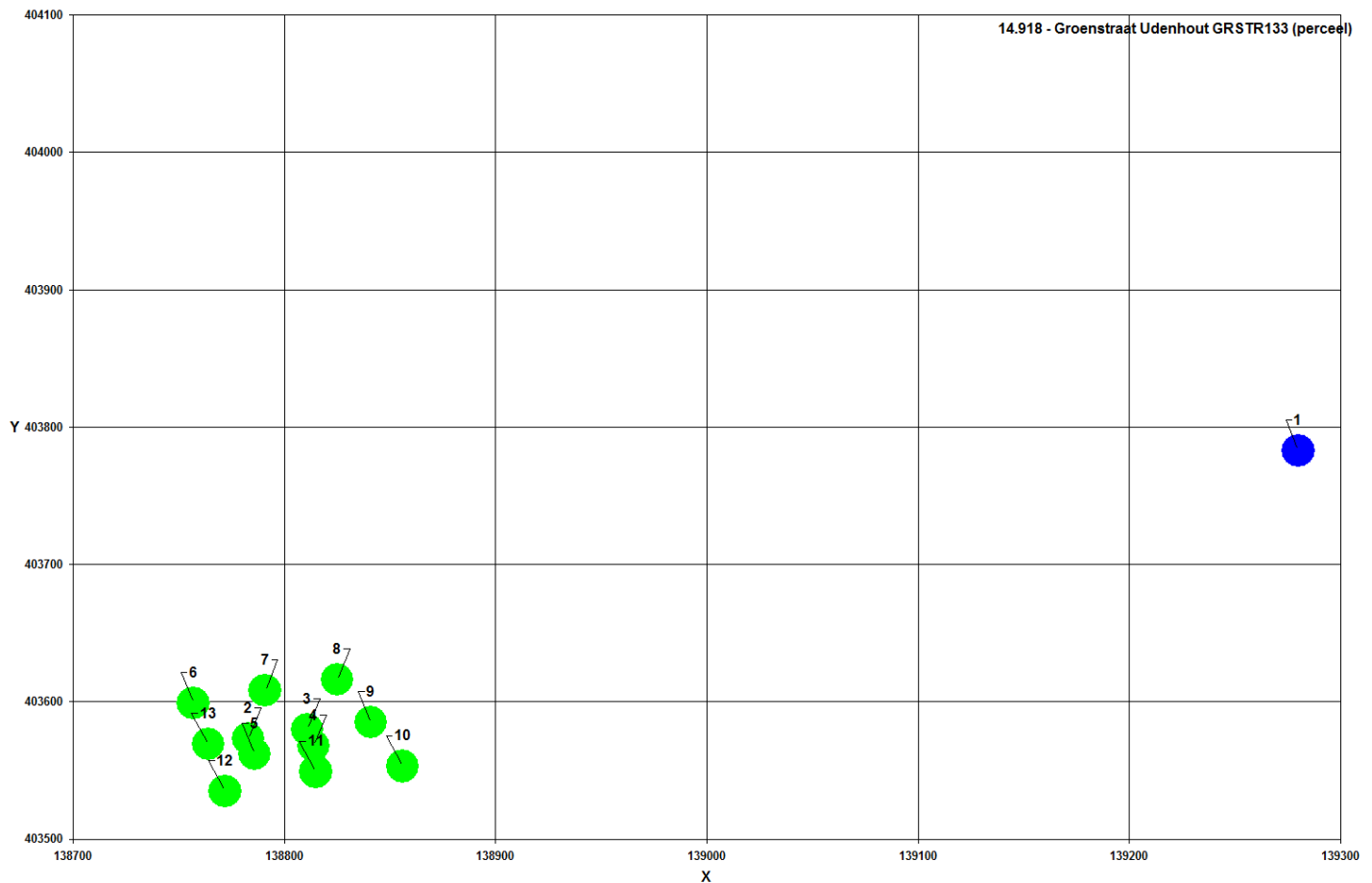
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Groenstraat 133	139 280	403 783	6,0	6,0	0,50	4,00	26 028

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	MP1	138 783	403 573	14,0	1,3
3	MP2	138 811	403 580	14,0	1,4
4	MP3	138 814	403 568	14,0	1,5
5	MP4	138 786	403 562	14,0	1,3
6	MP11	138 757	403 599	14,0	1,2
7	MP12	138 791	403 608	14,0	1,3
8	MP13	138 825	403 616	14,0	1,5
9	MP14	138 841	403 585	14,0	1,6
10	MP15	138 856	403 553	14,0	1,6
11	MP16	138 815	403 549	14,0	1,4
12	MP17	138 772	403 535	14,0	1,3
13	MP18	138 764	403 569	14,0	1,3



Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 20-11-2014 8:05:42

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: 14.918 - Groenstraat Udenhout GRSTR 98 (perceel)

Berekende ruwheid: 0,35 m

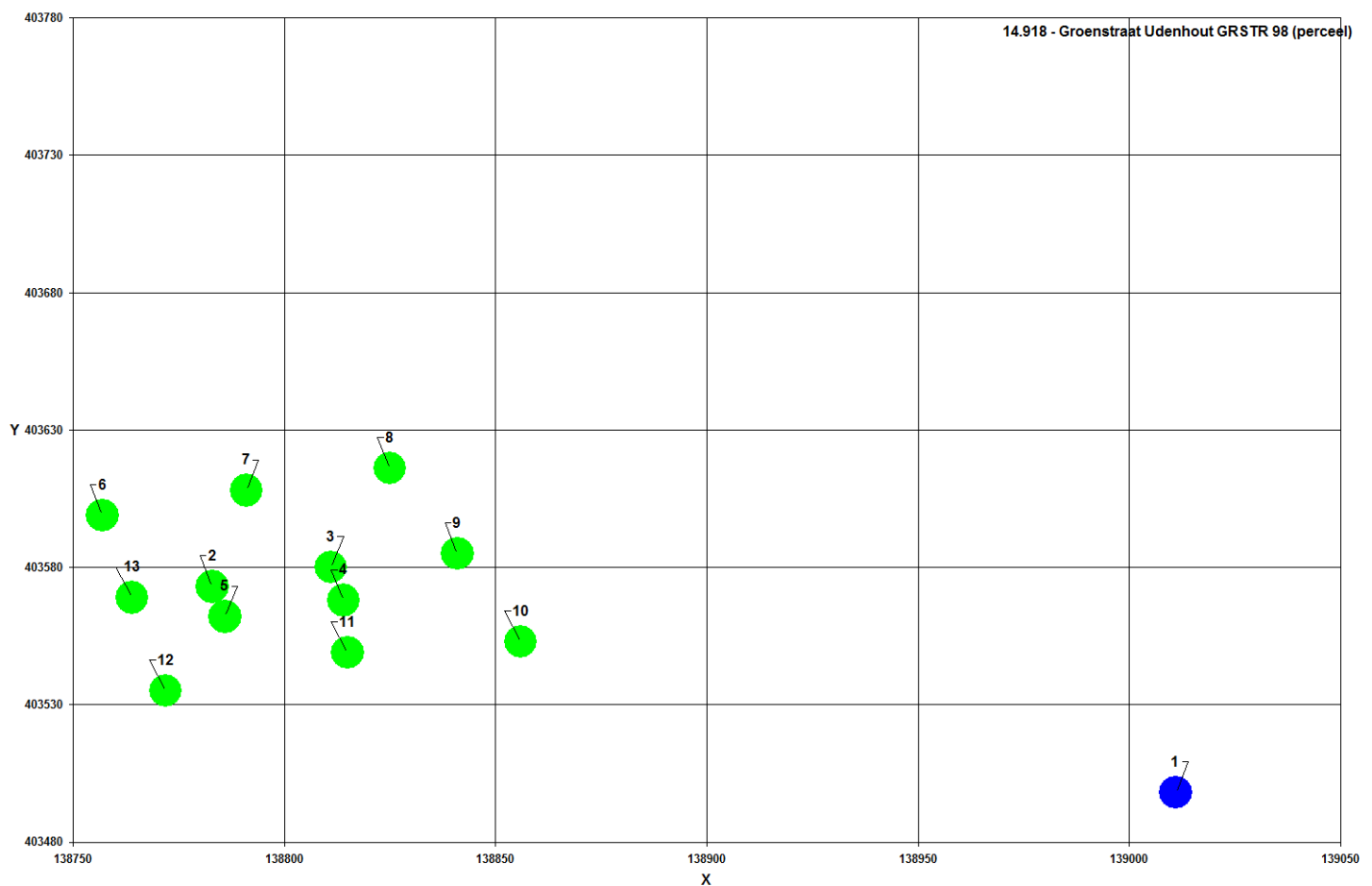
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Groenstraat 98	139 011	403 498	6,0	6,0	0,50	4,00	2 919

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	MP1	138 783	403 573	14,0	0,4
3	MP2	138 811	403 580	14,0	0,5
4	MP3	138 814	403 568	14,0	0,5
5	MP4	138 786	403 562	14,0	0,4
6	MP11	138 757	403 599	14,0	0,4
7	MP12	138 791	403 608	14,0	0,4
8	MP13	138 825	403 616	14,0	0,6
9	MP14	138 841	403 585	14,0	0,7
10	MP15	138 856	403 553	14,0	0,8
11	MP16	138 815	403 549	14,0	0,5
12	MP17	138 772	403 535	14,0	0,3
13	MP18	138 764	403 569	14,0	0,4



Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 11-17-2014 11:21:45

Rekentijd: 0:04:27

Naam van het gebied: 14.918 - Groenstraat te udenhout

Berekende ruwheid: 0,35 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Bronbestand: P:\J\Jooren, A.J.J\14.918 - Groenstraat 119 te Udenhout\VSTACKS\14.918-bron.txt

Receptorbestand: P:\J\Jooren, A.J.J\14.918 - Groenstraat 119 te Udenhout\VSTACKS\14.918-receptoren.txt

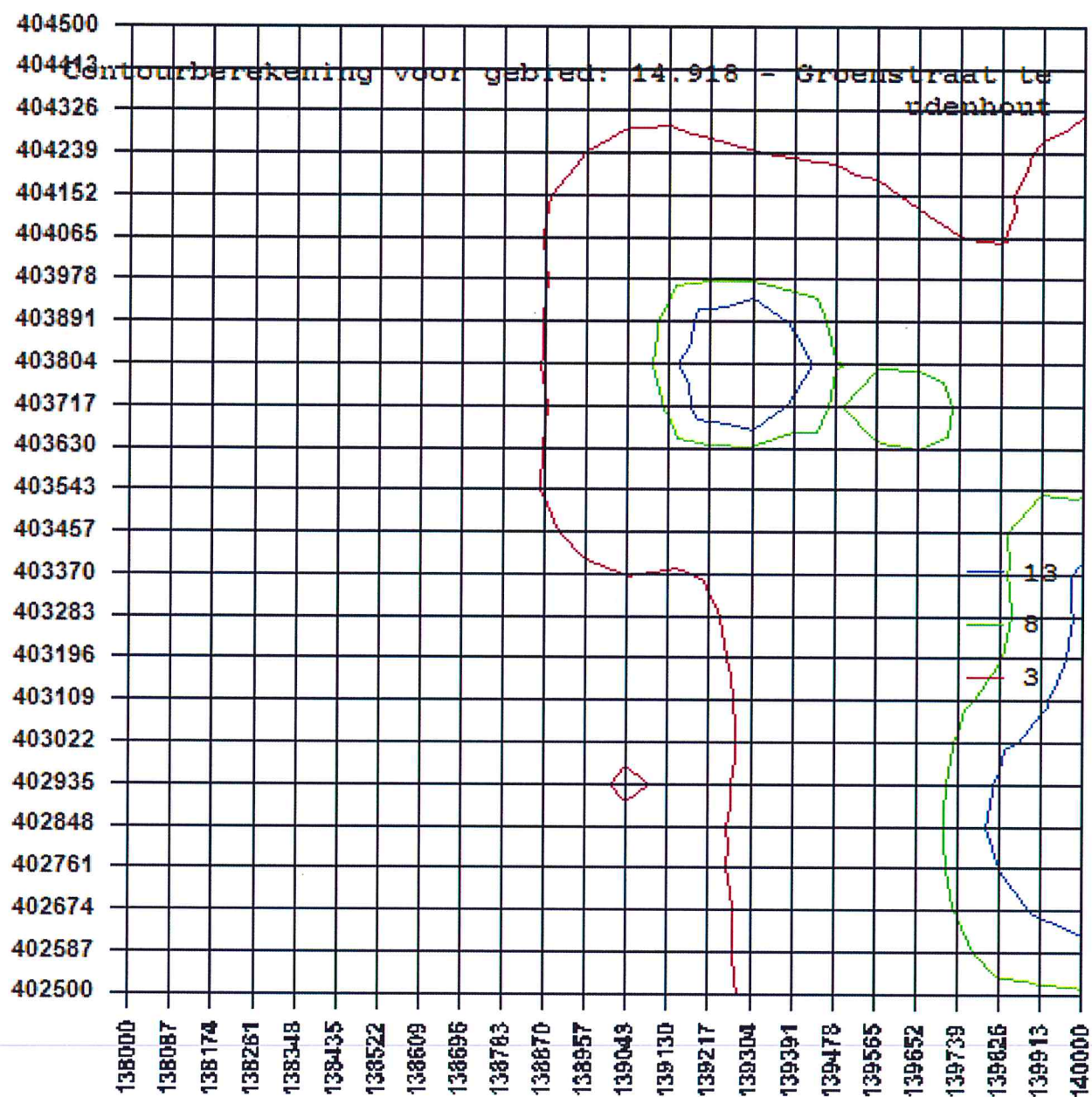
Resultaten weggeschreven in: P:\J\Jooren, A.J.J\14.918 - Groenstraat 119 te Udenhout\VSTACKS

Rasterpunt linksonder x: 138000 m

Rasterpunt linksonder y: 402500 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 24



14.918-bron								
INDR	X_COORD-stal	Y_COORD-stal	EP-hoogte	gemgebhoochte				
EP-diameter	EP-uittree	E-Aanvraag	E-MaxVerg					
1001	139043	401915	6	6	0.5	4	31.2	31.2
Kreitenmolenstraat		222	5071BL	UDENHOUT				
1002	139187	402665	6	6	0.5	4	312	312
2	5071NA	UDENHOUT						Mortel
1003	139052	402948	6	6	0.5	4	1114.5	1114.5
4	5071NA	UDENHOUT						Mortel
1004	139307	401676	6	6	0.5	4	10046.4	10046.4
Kreitenmolenstraat		224	5071ND	UDENHOUT				
1005	139621	401587	6	6	0.5	4	54.05	54.05
Haarenselaan	2	5071NG	UDENHOUT					
1006	139068	403510	6	6	0.5	4	2919	2919
Groenstraat	98	5071PC	UDENHOUT					
1007	138679	403310	6	6	0.5	4	0	0
Groenstraat	115	5071PC	UDENHOUT					
1008	138991	403523	6	6	0.5	4	865.8	865.8
Groenstraat	131	5071PC	UDENHOUT					
1009	139280	403783	6	6	0.5	4	26027.7	26027.7
Groenstraat	133	5071PC	UDENHOUT					
1010	136847	403505	6	6	0.5	4	1150	1150
Schoorstraat	35	5071RC	UDENHOUT					
1011	140824	403588	6	6	0.5	4	0	0
Winkelsestraat	27	5074ND	BIEZENMORTEL					
1012	140890	403442	6	6	0.5	4	29018.9	29018.9
Winkelsestraat	31	5074ND	BIEZENMORTEL					
1013	140350	402977	6	6	0.5	4	6236.3	6236.3
Gommelsestraat	4	5074NG	BIEZENMORTEL					
1014	140073	403014	6	6	0.5	4	128.9	128.9
Winkelsestraat	11	5074PA	BIEZENMORTEL					
1015	140158	403188	6	6	0.5	4	55662.4	55662.4
Winkelsestraat	13	5074PA	BIEZENMORTEL					
1016	140307	403460	6	6	0.5	4	13731	13731
Winkelsestraat	17	5074PA	BIEZENMORTEL					
1017	139863	402629	6	6	0.5	4	1396.9	1396.9
Winkelsestraat	3	5074PA	BIEZENMORTEL					
1018	139954	402862	6	6	0.5	4	20382.7	20382.7
Winkelsestraat	9	5074PA	BIEZENMORTEL					
1019	140058	402808	6	6	0.5	4	37500	37500
Winkelsestraat	2A	5074PB	BIEZENMORTEL					
1020	139614	403698	6	6	0.5	4	8264	8264
Gommelsestraat	3	5074RA	BIEZENMORTEL					
1021	140115	403108	6	6	0.5	4	13482.6	13482.6
Gommelsestraat	10	5074PC	BIEZENMORTEL					
1022	139967	403379	6	6	0.5	4	5099.7	5099.7
Gommelsestraat	12	5074PC	BIEZENMORTEL					
1023	140035	404112	6	6	0.5	4	3979.2	3979.2
Biezenmortelsestraat	8	5074PD	BIEZENMORTEL					
1024	138831	405262	6	6	0.5	4	1459.6	1459.6
Gommelsestraat	30	5074RA	BIEZENMORTEL					
1025	138833	405036	6	6	0.5	4	35.6	35.6
Gommelsestraat	9	5074RA	BIEZENMORTEL					
1026	139338	405547	6	6	0.5	4	683.2	683.2
Bosschebaan	14	5074RD	BIEZENMORTEL					Oude

20141120_ 820_ObjectGeur

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1029	138787.0	403570.0	14.000	2.521
1030	138808.0	403575.0	14.000	2.631
1031	138810.0	403566.0	14.000	2.636
1032	138788.0	403562.0	14.000	2.562
1033	138757.0	403599.0	14.000	2.418
1034	138791.0	403608.0	14.000	2.601
1035	138825.0	403616.0	14.000	2.849
1036	138841.0	403585.0	14.000	2.841
1037	138856.0	403553.0	14.000	2.940
1038	138815.0	403549.0	14.000	2.686
1039	138772.0	403535.0	14.000	2.444
1040	138764.0	403569.0	14.000	2.417



datum:
20 november 2014
Kenmerk:
14.918-GEUR.01
Bijlage - 5 -

BIJLAGE 5

Begrippenlijst

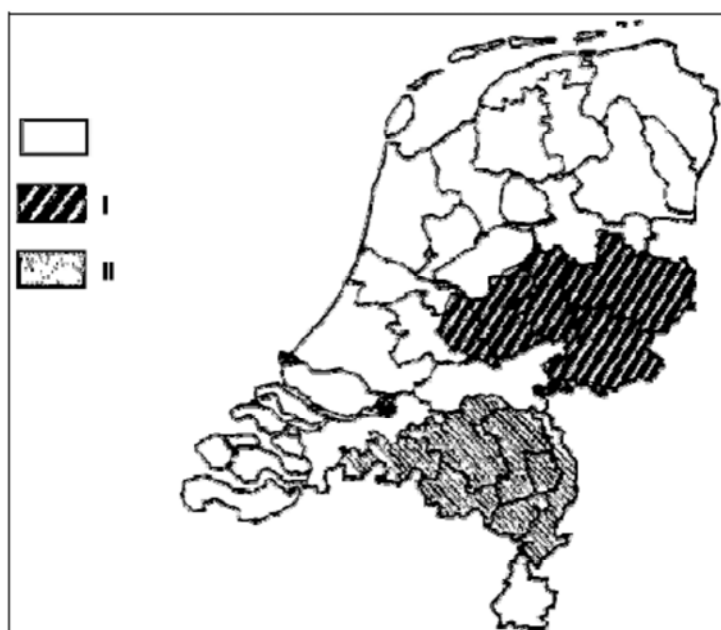
Bebouwde kom:

In de Wgv is het begrip bebouwde kom niet gedefinieerd. In de Memorie van Toelichting is vermeld: *"De grens van de bebouwde kom wordt niet bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar evenals in de ruimtelijke ordening door de aard van de omgeving. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur."*

Ook is opgenomen: *"De bebouwde kom kan namelijk worden omschreven als het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven."*

Concetratie gebieden:

In de Meststoffenwet zijn, in bijlage I, landelijk 2 gebieden aangewezen, waar een hogere maximale geurbelasting op een geurgevoelig object wordt toegestaan. Deze gebieden worden aangeduid als concentratiegebieden Oost en Zuid



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

De volgende tabel geeft de maximale geurbelasting per gebied 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

Ruimte voor Ruimte woningen:

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

Hiervoor dient wel aan onderstaande voorwaarden te worden voldaan:

- woning of geurgevoelig object dient na 19 maart 2000 te zijn gebouwd;
- én deze dient op hetzelfde kavel te worden gebouwd welke op bovenstaand tijdstip in gebruik was als veehouderij;
- én is gebouwd in samenhang met het geheel of gedeeltelijk buitenwerking stellen van de veehouderij;
- én in samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen, die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij.

Rekenmodel V-Stacks:

Met V-Stacks-vergunning wordt de geurbelasting vanuit dierenverblijven op een geurgevoelig object bepaald en om deze te kunnen berekenen is een groot aantal gegevens nodig:

Meteorologie:

De ligging van het bedrijf is bepalend voor het van toepassing zijnde meteostation, waarvan de weergegevens worden gebruikt in de berekeningen. Nederland is grofweg verdeeld in twee gebieden, voor het zuiden en oosten is dit Eindhoven en voor het westen en noorden Schiphol.



Rijksdriehoekcoördinaten:

Voor de exacte locatiebepaling van bronnen (emissiepunten), bouwblokken en geurgevoelige objecten worden de Rijksdriehoekcoördinaten in het programma ingevoerd. Deze coördinaten worden vanuit de kaartgegevens 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 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 hoogten, 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 verspreidliggende 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.

De berekende geurbelasting wordt uitgedrukt in ou_E/m^3 lucht als 98-percentielwaarde (P_{98}). Bij 98-percentielwaarde betekent dit, dat deze concentratie gedurende 2% van de tijd wordt overschreden. De overige 98% van het jaar is de concentratie lager