

Geuronderzoek

Functiewijziging schuur naar woning
Aaldonksestraat 9 Ottersum



Projectlocatie

Aaldonksestraat 9 te Ottersum

Omschrijving project

Geuronderzoek ten behoeve van het gebruik van een schuur als woning

Projectnummer:

BS25.OV01

Datum en versie rapportage:

17 maart 2022, versie 2

Opdrachtgever

Buro SRO
Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

Opdrachtnemer

Agron Advies B.V.
Pastoor van Schijndelstraat 33a
5469 PS Boerdonk
Tel: 0492-347761
Email: info@agronadvies.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging locatie	1
2.	Wet- en regelgeving.....	3
2.1	Wet geurhinder en veehouderij	3
2.2	Beoordelingskader achtergrondbelasting geur	3
3.	Onderzoek en resultaten.....	5
3.1	Beoordeling belangen veehouderijen (voorgroondbelasting), omgekeerde werking	5
3.2	Beoordeling woon- en leefklimaat	7
4.	Conclusie	9

Bijlagen

Bijlage 1	Gegevens berekening V-Stacks Vergunning
Bijlage 2	Gegevens berekening V-Stacks Gebied

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens een bestaande schuur in gebruik te nemen als woning aan de Aaldonksestraat 9 te Ottersum (gemeente Gennep). De beoogde ontwikkeling is strijdig met het vigerende bestemmingsplan. Middels een ruimtelijke procedure wordt het gewijzigde gebruik mogelijk gemaakt.

De woning wordt in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) aangemerkt als een geurgevoelig object in het buitengebied van de gemeente Gennep.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied aanvaardbaar is ten aanzien van het aspect geur. Daarnaast dient beoordeeld te worden of omliggende veehouderijbedrijven worden belemmerd in hun ontwikkeling.

Onderhavige rapportage beschrijft het onderzoek naar de geurbelasting van omliggende veehouderijen op de op te richten woningen en een beoordeling van het woon- en leefklimaat. Het onderzoek betreft de doorwerking van de Wet geurhinder en veehouderij in de ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging locatie

De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Gennep. De volgende figuren geven een weergave van de ligging van het plangebied.



Figuur 1: Topografische ligging perceel (plangebied rood omkaderd)



Figuur 2: Luchtfoto perceel ontwikkeling woning (plangebied rood omkaderd)

2. Wet- en regelgeving

2.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 (stb 2006, 531) het toetsingskader voor het beoordelen van geur afkomstig van veehouderijbedrijven.

De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactoren gelden minimaal aan te houden afstanden.

De Wet geurhinder en veehouderij schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder; omgekeerd moet het bevoegd gezag niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

De grondslag hiervan ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

Wettelijke normen voor de individuele geurbelasting (voorgrondbelasting) voor dieren met geuremissiefactor, opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij, zijn:

Tabel 1: Wettelijke normen Wgv concentratiegebieden (waaronder gemeente Gennep)

Gebiedstypering	Norm [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Binnen de bebouwde kom	3,0
Buiten de bebouwde kom	14,0

De wettelijke vaste afstanden van emissiepunten van diervverblijven waar dieren gehouden worden die geen geuremissiefactor hebben tot geurgevoelige objecten, zijn:

Tabel 2: Wettelijke normen afstanden Wgv

Gebiedstypering	Norm [meter]
Binnen de bebouwde kom	100 meter
Buiten de bebouwde kom	50 meter

Daarnaast mag de afstand tussen de gevel van een geurgevoelig object en de gevel van een diervverblijf niet minder dan 25 meter bedragen.

Ten aanzien van de achtergrondbelasting zijn geen normen opgenomen in de Wgv. Onder achtergrondbelasting wordt de cumulatieve geurbelasting op de locatie als gevolg van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van de locatie verstaan.

Op basis van artikel 6 en 8 van de Wgv kunnen gemeenten van de wettelijke normen afwijken bij gemeentelijke verordening. De gemeente Gennep heeft geen geurverordening vastgesteld

2.2 Beoordelingskader achtergrondbelasting geur

De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve

effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Voor het toetsen van de omgekeerde werking wordt zowel de geurbelasting van de relevante veehouderijen individueel (voorgrondbelasting) als de cumulatieve geurhinder (achtergrondbelasting) van alle veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer beschouwd. Voor de beoordeling kan worden aangesloten bij de werkwijze zoals toegelicht in de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij Wgv.

In de handreiking behorende bij de Wgv wordt geurhinder afkomstig van veehouderijen vertaald naar een waarde voor het leefklimaat in een gebied. Deze waarde wordt beoordeeld door het percentage geurgehinderden en is gekoppeld aan de gevonden geurbelasting. De vertaling naar een waarde voor het leefklimaat is gesplitst in de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting.

Tabel 3: Voor- en achtergrondbelasting gekoppeld aan de mogelijke kans op geurhinder en een beoordeling van het leefklimaat

Voorgrondbelasting (ouE/m³)	Achtergrondbelasting (ouE/m³)	Percentage geurgehinderden (%)	Milieukwaliteit
<1,5	0-3	< 5	Zeer goed
1,5-3,5	3-7	5-10	Goed
3,5-6,5	7-13	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	>50	35-40	Extreem slecht

3. Onderzoek en resultaten

Zoals beschreven dienen voor een zorgvuldige besluitvorming de volgende aspecten te worden beoordeeld:

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

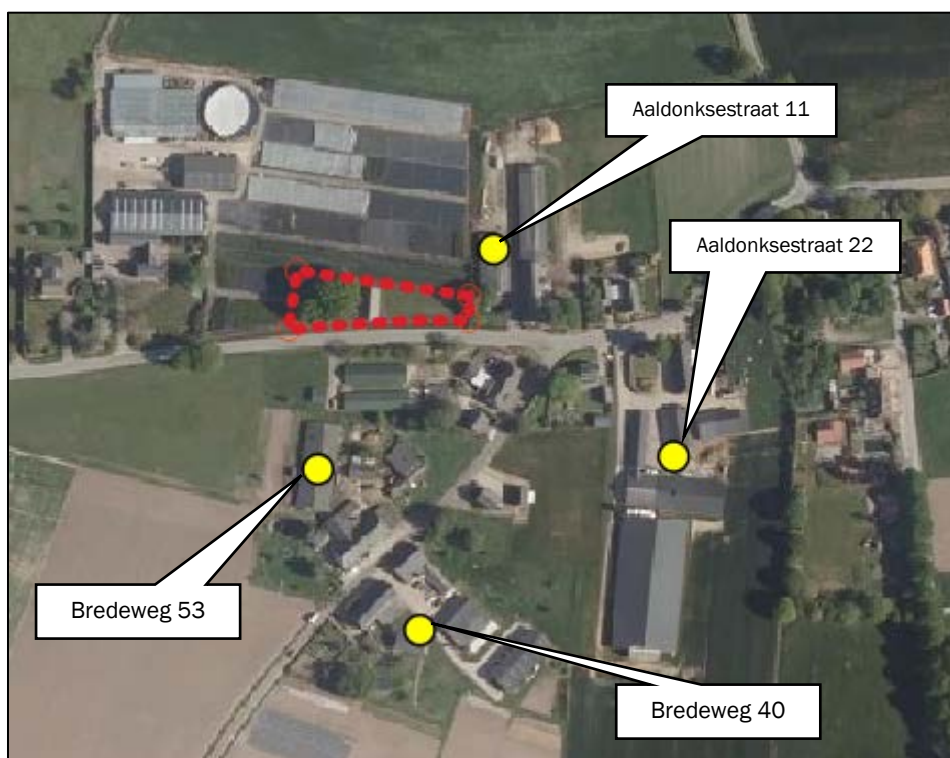
Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de individuele geurbelasting op het plangebied van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang veehouderij). Onder achtergrondbelasting wordt verstaan de cumulatieve geurbelasting binnen het plangebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang geurgevoelig object).

In onderhavige rapportage worden bovenstaande aspecten onderzocht.

3.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting), omgekeerde werking

Om te bepalen of omliggende veehouderijbedrijven worden belemmerd in hun ontwikkeling, wordt de voorgrondbelasting in beeld gebracht.

In de directe omgeving van het plangebied zijn verschillende veehouderijbedrijven gelegen (zie volgende figuur). Deze veehouderijbedrijven zijn middels een gele cirkel aangeduid.



Figuur 3: Ligging veehouderijbedrijven omgeving plangebied (plangebied rood omkaderd)

Deze veehouderijbedrijven worden beschermd tegen geurgevoelige objecten. Dit betekent dat de rechten van het bedrijf die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning gerespecteerd dienen te worden.

Voor deze veehouderijbedrijven wordt nader beoordeeld of de voorgenomen ontwikkeling deze bedrijven belemmert in zijn ontwikkelingsmogelijkheden.

Aaldonksestraat 11 Ottersum

Voor deze locatie is d.d. 19 december 2019 een omgevingsvergunning verleend voor de realisatie van een meergeneratiewoning. De huidige locatie is op dit moment nog bestemd als 'agrarisch'. Feitelijk wordt er binnen de inrichting geen vee meer gehuisvest. Volgens gegeven worden enkel nog wat kleinschalige akkerbouw activiteiten verricht.

Aaldonksestraat 22 Ottersum

Deze veehouderij beschikt over een vergunning/melding voor het huisvesten van vleesvarkens. Voor vleesvarkens zijn in de Rgv geuremissiefactoren vastgesteld. Deze veehouderij wordt reeds belemmerd in zijn ontwikkelingsmogelijkheden door burgerwoningen welke dichterbij zijn gelegen. De woningen aan de Aaldonksestraat 13 en 20 en Bredeweg 57 betreffen burgerwoningen welke zijn gelegen tussen de veehouderij aan de Aaldonksestraat 22 en het plangebied aan de Aaldonksestraat 9.

De veehouderij wordt niet in zijn belangen geschaad door onderhavige ontwikkeling.

Bredeweg 40 Ottersum

Deze veehouderij beschikt over een vergunning/melding voor het huisvesten van pluimvee. Voor pluimvee zijn in de Rgv geuremissiefactoren vastgesteld. Voor deze dieren moet worden voldaan aan de geurnorm van 14 ouE/m^3 . Middels VStacks Vergunning 2020 is een geurberekening gemaakt om de voorgrondbelasting te bepalen van de veehouderij. Deze berekening is gemaakt op alle receptorpunten op de rand van het plangebied, de schuur binnen het plangebied en burgerwoningen in de directe omgeving. De volgende tabel geeft een weergave van de rekenresultaten.

Het emissiepunt van de veehouderij is fictief plaatst op de hoek van het bouwvlak.

Tabel 4: Voorgrondbelasting Bredeweg 40 Ottersum

Geurgevoelig object	Norm geurbelasting [ouE/m ³]	Geurbelasting [ouE/m ³]
Hoekpunt 1 (plangebied)	14,0	0,6
Hoekpunt 2 (plangebied)	14,0	1,0
Hoekpunt 3 (plangebied)	14,0	1,2
Hoekpunt 4 (plangebied)	14,0	0,9
Schuur (plangebied)	14,0	1,1
Bredeweg 42	14,0	9,6
Bredeweg 55-57	14,0	2,4

De geurbelasting van het plangebied bedraagt ten hoogste $1,2 \text{ ouE/m}^3$ waar deze maximaal $14,0$ mag zijn.

De veehouderij wordt niet in zijn belangen geschaad.

Bredeweg 53 Ottersum

Deze veehouderij beschikt over een vergunning/melding voor het huisvesten van paarden, pony's, schapen en gespeende biggen.

Voor paarden en pony's zijn in de Rgv geen geuremissiefactoren vastgesteld. Voor deze dieren moet een afstand van 50 meter tussen het emissiepunt van het dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object in acht worden genomen. De afstand tussen het plangebied en de rand van het bouwvlak van de veehouderij bedraagt circa 38 meter. De afstand tussen het emissiepunt van deze veehouderij en de gevel van de nieuwe woning bedraagt 51 meter waarmee voldaan wordt aan de minimale vereiste afstand van 50 meter.

Voor vleesvarkens en schapen zijn in de Rgv geuremissiefactoren vastgesteld. Voor deze dieren moet worden voldaan aan de geurnorm van $14,0 \text{ ouE/m}^3$. Middels VStacks Vergunning 2020 is een geurberekening gemaakt om de voorgrondbelasting te bepalen van de veehouderij. Deze berekening is gemaakt op alle receptorpunten op de rand van het plangebied en op de schuur welke van functie wordt

gewijzigd. Een berekening is gemaakt van de vergunde situatie en een berekening van de maximale mogelijkheden waarbij het emissiepunt fictief op de rand van het bouwvlak is geplaatst. De volgende tabel geeft een weergave van de rekenresultaten.

Tabel 5: Voorgrondbelasting Bredeweg 53 Ottersum

Geurgevoelig object	Norm geurbelasting [ouE/m ³]	Geurbelasting vergunde situatie [ouE/m ³]	Geurbelasting maximale mogelijkheden [ouE/m ³]
Hoekpunt 1 (plangebied)	14,0	6,5	16,5
Hoekpunt 2 (plangebied)	14,0	5,3	15,3
Hoekpunt 3 (plangebied)	14,0	5,8	18,0
Hoekpunt 4 (plangebied)	14,0	10,7	30,7
Schuur (plangebied)	14,0	9,7	36,5
Bredeweg 42	14,0	7,4	14,9
Bredeweg 55-57	14,0	6,2	16,8

De geurbelasting van het plangebied bedraagt ten hoogste 10,7 ouE/m³ in de vergunde situatie waar de maximale belasting 14,0 mag zijn.

Kijkende naar de maximale mogelijkheden van het bedrijf aan de Bredeweg 53 wordt de norm van 14,0 overschreden. Ook is de belasting op het plangebied het hoogste ten opzichte van de omliggende burgerwoningen.

Kijkende naar de maximale mogelijkheden van de veehouderij aan de Bredeweg 53 wordt deze in zijn belangen geschaad.

3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat

Voor het berekenen van de achtergrondbelasting is gebruik gemaakt van de informatie uit het bestand Veehouderijbedrijven van de provincie Limburg zoals beschikbaar op 20 januari 2022. De gegevens van de veehouderijen gelegen binnen een straal van 2,0 kilometer van het plangebied zijn benut. De berekening is uitgevoerd middels het programma V-stacks gebied. De invoergegevens zijn toegevoegd als bijlage van deze rapportage.

Achtergrondbelasting veehouderijbedrijven

De volgende tabel geeft de resultaten van de berekening van de achtergrondbelasting op de receptorpunten van het plangebied weer.

Tabel 6: Achtergrondbelasting huidige situatie plangebied

Geurgevoelig object	Norm geurbelasting [ouE/m ³]	Geurbelasting [ouE/m ³]
Hoekpunt 1 (plangebied)	20,0	9,7
Hoekpunt 2 (plangebied)	20,0	16,9
Hoekpunt 3 (plangebied)	20,0	17,2
Hoekpunt 4 (plangebied)	20,0	11,7

De maximale achtergrondbelasting binnen het plangebied bedraagt 17,2 ouE/m³ waarmee sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Beoordeling milieukwaliteit

Naast een kwantitatieve weergave van de geurbelasting is er bij deze berekening voor gekozen om de geurbeleving inzichtelijk te maken. De volgende tabel geeft de resultaten weer van zowel de voorgrondbelasting- als de achtergrondbelastingberekening en het percentage geurgehinderden en de milieukwaliteit (woon- en leefklimaat). Bij de voorgrondbelasting is de veehouderij aan de Bredeweg 53 bepalend. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder indien de

voorgrondbelasting tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. De bepalende geurbelasting is duidelijkheidshalve vetgedrukt.

Tabel 7: Milieukwaliteit gevoelige objecten

Geurgevoelig object	Voorgrond geurbelasting [ouE/m ³]	Achtergrond geurbelasting [ouE/m ³]	Percentage geurgehinderden	Milieukwaliteit
Hoekpunt 1 (plangebied)	6,5	9,7	15%	Matig
Hoekpunt 2 (plangebied)	5,3	16,9	18%	Matig
Hoekpunt 3 (plangebied)	5,8	17,2	18%	Matig
Hoekpunt 4 (plangebied)	10,7	11,7	21%	Tamelijk slecht

Uit bovenstaande resultaten volgt de conclusie dat ter plaatse van de ontwikkeling sprake is van een tamelijk slecht tot slecht woon- en leefklimaat.

In een uitspraak van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State 23 maart 2016 (zaaknummer 2015056000/1/A1) werd door de Afdeling beoordeeld dat een tamelijk slecht woon- en leefklimaat aanvaardbaar kan worden geacht door een motivatie op basis van de Wet stankemissie die gold in landbouwon ontwikkelings- en verwevingsgebieden. Deze wet gold voorafgaand aan de inwerkingtreding van de Wgv.

In deze wet wordt onderscheid gemaakt in categorieën bebouwing in het buitengebied. Categorie III-bebouwing is verspreid liggende, niet agrarische bebouwing, die aan het buitengebied een overwegende woon- of recreatiefunctie verleent. Categorie IV-bebouwing betreft verspreid liggende niet-agrarische bebouwing.

Voor categorie III-bebouwing bedroeg het maximale percentage geurgehinderden 22% en voor categorie IV-bebouwing was dit 36%.

De omgeving van het plangebied valt te karakteriseren met veelal categorie IV-bebouwing en in minder mate met categorie III-bebouwing. Het percentage geurgehinderden ligt ruim onder het percentage van 36 en kan daarmee aanvaardbaar worden geacht.

De geurnorm ter plaatse van het plangebied bedraagt 14,0 ouE/m³. Dit is de norm als het gaat om de individuele geurbelasting van een veehouderij. Bij een individuele geurbelasting van 14,0 ouE/m³ hoort een 'tamelijk slecht' woon- en verblijfsklimaat. Dit woon- en verblijfsklimaat wordt kennelijk acceptabel geacht voor een geurgevoelig object binnen het plangebied op basis van de Wet geurhinder en veehouderij. Het woon- en verblijfsklimaat is daarom gelijk aan het woon- en verblijfsklimaat dat op grond van de geurverordening en de Wgv acceptabel wordt geacht. De achtergrondbelasting vormt geen knelpunt.

4. Conclusie

Initiatiefnemer is voornemens een bestaande schuur in gebruik te nemen als woning aan de Aaldonksestraat 9 te Ottersum (gemeente Gennep). De beoogde ontwikkeling is strijdig met het vigerende bestemmingsplan. Middels een ruimtelijke procedure wordt het gewijzigde gebruik mogelijk gemaakt.

De woning wordt in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) aangemerkt als een geurgevoelig object in het buitengebied van de gemeente Gennep. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied aanvaardbaar is ten aanzien van het aspect geur. Daarnaast dient beoordeeld te worden of omliggende veehouderijbedrijven worden belemmerd in hun ontwikkeling.

Voor een zorgvuldige besluitvorming zijn de volgende aspecten beoordeeld:

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

Belang veehouderij

Om te bepalen of omliggende veehouderijbedrijven worden belemmerd in hun ontwikkeling, wordt de voorgrondbelasting in beeld gebracht.

In de directe omgeving van het plangebied zijn verschillende veehouderijbedrijven gelegen.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat enkel de veehouderij aan de Bredeweg 53 belemmerd wordt in zijn ontwikkelingsmogelijkheden voor wat betreft het aspect geurhinder.

Goed woon-en verblijfsklimaat

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er is sprake van een matig tot tamelijk slecht woon- en leefklimaat binnen het plangebied.

De geurnorm ter plaatse van het plangebied bedraagt $14,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Dit is de norm als het gaat om de individuele geurbelasting van een veehouderij. Bij een individuele geurbelasting van $14,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ hoort een 'tamelijk slecht' woon- en verblijfsklimaat. Dit woon- en verblijfsklimaat wordt kennelijk acceptabel geacht voor een geurgevoelig object binnen het plangebied op basis van de Wet geurhinder en veehouderij. Het woon- en verblijfsklimaat is daarom gelijk aan het woon- en verblijfsklimaat dat op grond van de geurverordening en de Wgv acceptabel wordt geacht. De achtergrondbelasting vormt geen knelpunt.

Bijlage 1 Berekening V-Stacks Vergunning

Naam van de berekening: berekening Bredeweg 40 Ottersum

Gemaakt op: 2022-02-10 12:33:43

Rekentijd: 0:00:29

Naam van het bedrijf: Bredeweg 40 Ottersum

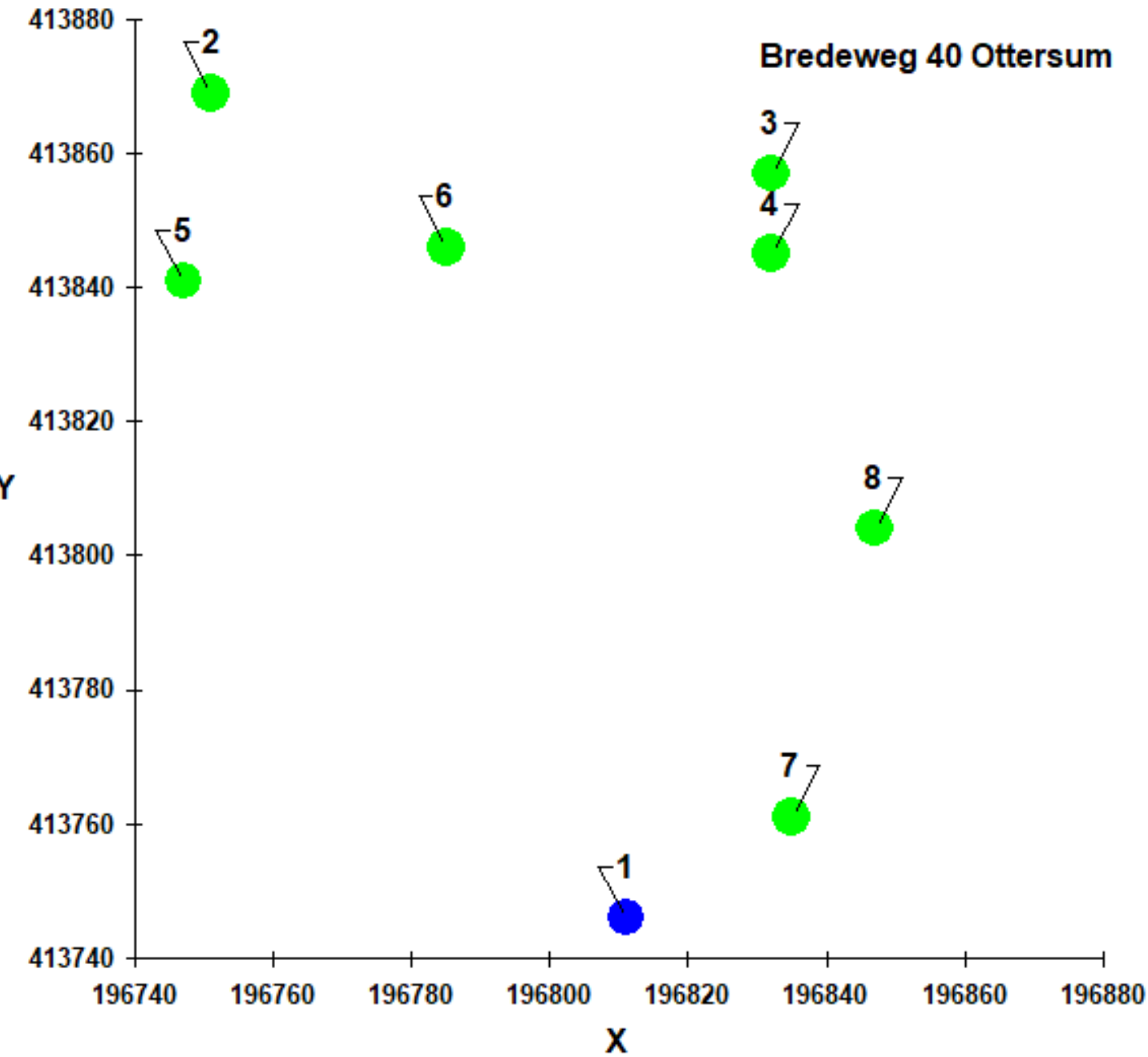
Berekende ruwheid: 0,273 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Hoekpunt bouwvlak	196 811	413 746	1,5	0,5	0,40	882	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Hoekpunt perceel 1	196 751	413 869	14,0	0,6
3	Hoekpunt perceel 2	196 832	413 857	14,0	1,0
4	Hoekpunt perceel 3	196 832	413 845	14,0	1,2
5	Hoekpunt perceel 4	196 747	413 841	14,0	0,9
6	Schuur plangebied	196 785	413 846	14,0	1,1
7	Bredeweg 42	196 835	413 761	14,0	9,6
8	Bredeweg 55-57	196 847	413 804	14,0	2,4



Naam van de berekening: vergunde situatie

Gemaakt op: 2022-02-10 13:47:30

Rekentijd: 0:00:31

Naam van het bedrijf: Bredeweg 53 Ottersum

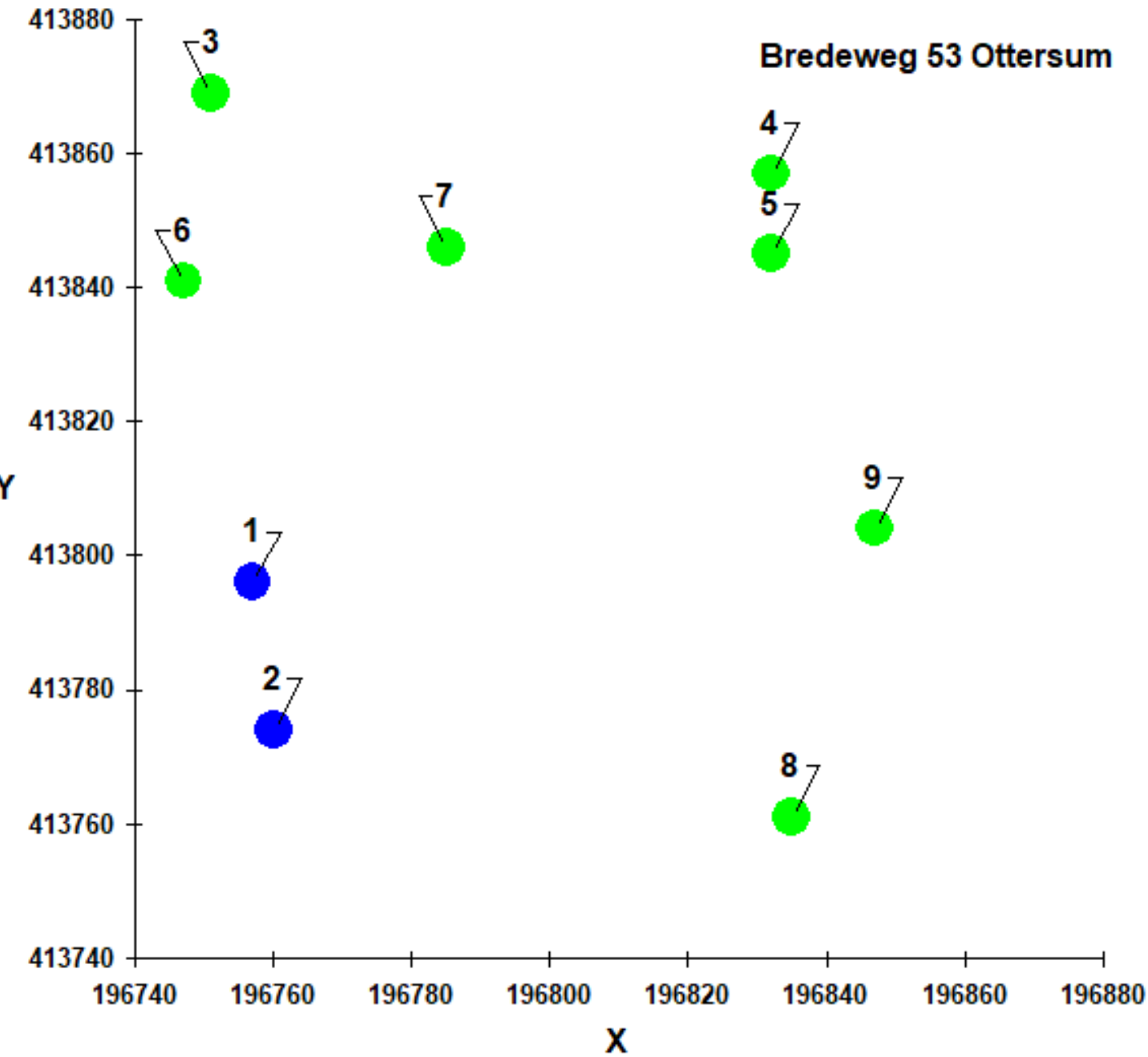
Berekende ruwheid: 0,273 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal schapen	196 757	413 796	3,2	0,5	4,00	468	1,5
2	Stal biggen	196 760	413 774	4,6	0,5	4,00	7 207	3,6

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	Hoekpunt perceel 1	196 751	413 869	14,0	6,5
4	Hoekpunt perceel 2	196 832	413 857	14,0	5,3
5	Hoekpunt perceel 3	196 832	413 845	14,0	5,8
6	Hoekpunt perceel 4	196 747	413 841	14,0	10,7
7	Schuur plangebied	196 785	413 846	14,0	9,7
8	Bredeweg 42	196 835	413 761	14,0	7,4
9	Bredeweg 55-57	196 847	413 804	14,0	6,2



Naam van de berekening: berekening maximale mogelijkheden

Gemaakt op: 2022-02-10 13:51:24

Rekentijd: 0:00:34

Naam van het bedrijf: Bredeweg 53 Ottersum - worst case

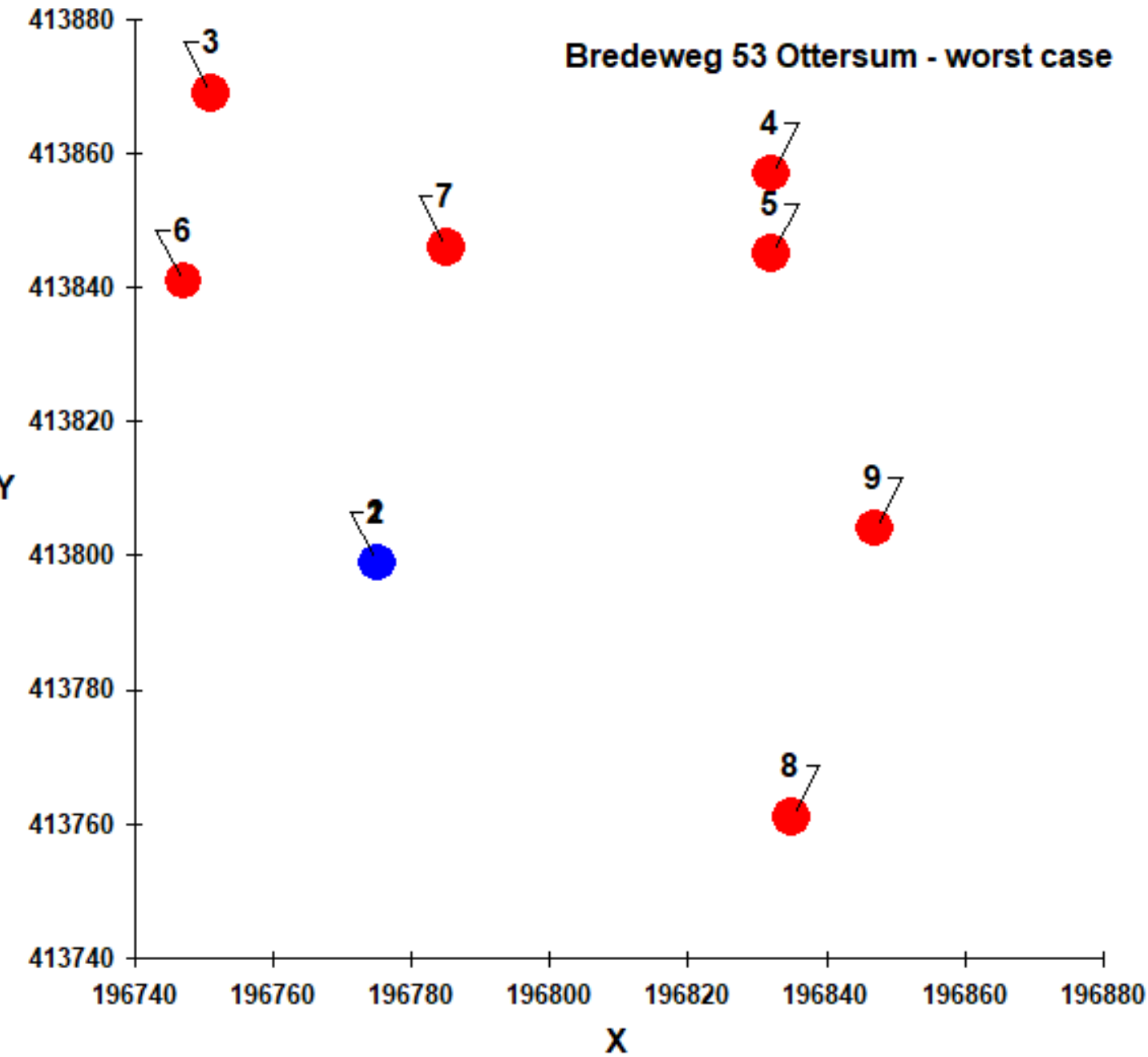
Berekende ruwheid: 0,273 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal schapen	196 775	413 799	1,5	0,5	0,40	468	1,5
2	Stal biggen	196 775	413 799	1,5	0,5	0,40	7 207	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
3	Hoekpunt perceel 1	196 751	413 869	14,0	16,5
4	Hoekpunt perceel 2	196 832	413 857	14,0	15,3
5	Hoekpunt perceel 3	196 832	413 845	14,0	18,0
6	Hoekpunt perceel 4	196 747	413 841	14,0	30,7
7	Schuur plangebied	196 785	413 846	14,0	36,5
8	Bredeweg 42	196 835	413 761	14,0	14,9
9	Bredeweg 55-57	196 847	413 804	14,0	16,8



Bijlage 2 Berekening V-Stacks Gebied

Rekengegevens

Berekende ruwheid: 0,25 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Rasterpunt linksonder x: 194747 m

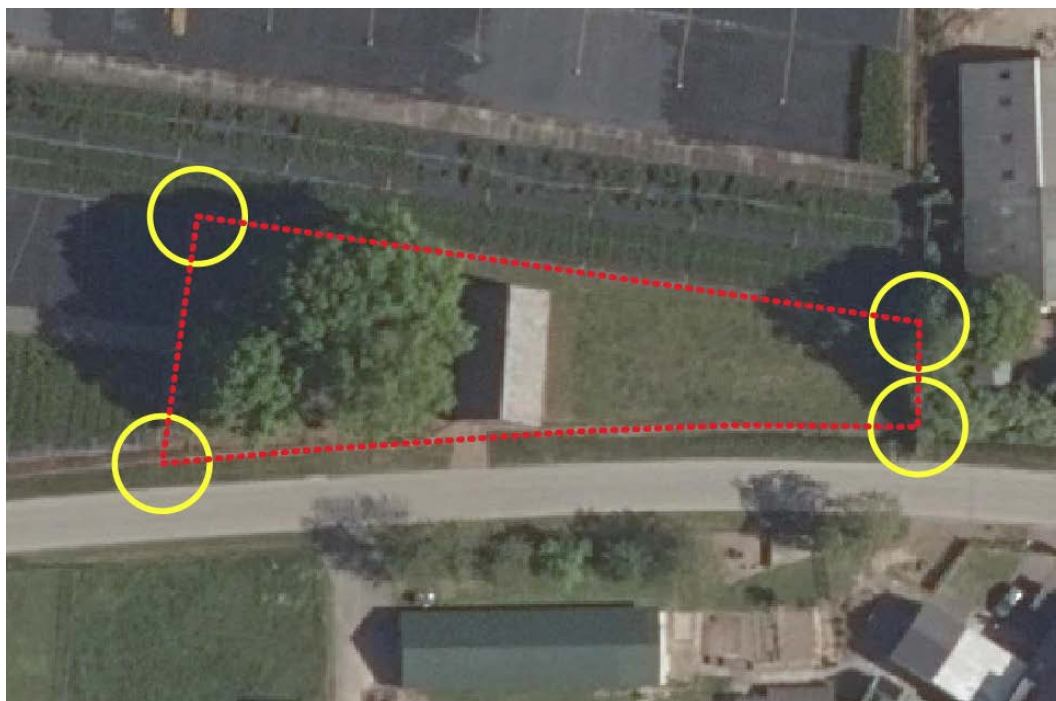
Rasterpunt linksonder y: 411841 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 10

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 10

Receptoren

Identificer	X-coördinaat		Y-coördinaat		NORM-OU	Adres
1	196751	413869	20	Hoekpunt 1	perceel	
2	196832	413857	20	Hoekpunt 2	perceel	
3	196832	413845	20	Hoekpunt 3	perceel	
4	196747	413841	20	Hoekpunt 4	perceel	



Figuur: ligging receptorpunten (geel weergegeven)

Rekenresultaten

Cumulatieve geurbelasting⁶ op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m ³]
1	196751.0	413869.0	20.000	9.679
2	196832.0	413857.0	20.000	16.915
3	196832.0	413845.0	20.000	17.163
4	196747.0	413841.0	20.000	11.657

Veehouderijbedrijven

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg
1	0 0	0 0	0	0	0	0	0	0
3013	196761	413775	6	6	0.5	4	7675 7675	Gennep 6595AT53 Bredeweg OTTERSUM
3012	196809	413699	6	6	0.5	4	882 882	Gennep 6595AT40 Bredeweg OTTERSUM
3035	196844	413879	6	6	0.5	4	1068 1068	Gennep 6595NB11 Aaldonksestraat OTTERSUM
3037	196929	413781	6	6	0.5	4	30082 30082	Gennep 6595NC22 Aaldonksestraat OTTERSUM
3030	197004	414207	6	6	0.5	4	10971 10971	Gennep 6595MH4 Leembaan OTTERSUM
3032	197447	414078	6	6	0.5	4	1081 1081	Gennep 6595MK2 Moerasweg OTTERSUM
3033	197315	414013	6	6	0.5	4	0 0	Gennep 6595MK3 Moerasweg OTTERSUM
3036	196331	413852	6	6	0.5	4	0 0	Gennep 6595NC14 Aaldonksestraat OTTERSUM
3039	197221	413468	6	6	0.5	4	0 0	Gennep 6595NH14 Roepaanstraat OTTERSUM
3040	197045	413576	6	6	0.5	4	343 343	Gennep 6595NJ6 Baasestraat OTTERSUM
3010	196048	414814	6	6	0.5	4	0 0	Gennep 6591MB11 Panoven GENNEP
3014	195890	414926	6	6	0.5	4	0 0	Gennep 6595MA2 Oude Panovenseweg
	OTTERSUM							
3051	195168	414755	6	6	0.5	4	273 273	Gennep 6596MB1 Onderkant MILSBEEK
3052	194969	414918	6	6	0.5	4	390 390	Gennep 6596MB3 Onderkant MILSBEEK
3011	196065	414513	6	6	0.5	4	27283 27283	Gennep 6591MB12 Panoven GENNEP
3023	196294	414558	6	6	0.5	4	11040 11040	Gennep 6595ME1 Hoevensestraat OTTERSUM
3024	196127	414617	6	6	0.5	4	69384 69384	Gennep 6595ME3 Hoevensestraat OTTERSUM
3009	195599	413496	6	6	0.5	4	14508 14508	Gennep 6591MA15 Horsestraat GENNEP
3034	198124	414201	6	6	0.5	4	43279 43279	Gennep 6595ML7 Broekstraat OTTERSUM
3038	197907	413747	6	6	0.5	4	0 0	Gennep 6595NG6 Scheidingsweg OTTERSUM
3083	198075	413962	6	6	0.5	4	0 0	Gennep 6599CA31 Aaldonksestraat VEN-
	ZELDERHEIDE							
3085	198356	413963	6	6	0.5	4	0 0	Gennep 6599CG1 Speksestraat VEN-
	ZELDERHEIDE							
3007	195435	413504	6	6	0.5	4	3390 3390	Gennep 6591CG43 Nijmeegseweg GENNEP
3008	195019	413929	6	6	0.5	4	0 0	Gennep 6591CG8 Kromsteeg GENNEP
3015	195868	415168	6	6	0.5	4	0 0	Gennep 6595MB1A Hondsiepsebaan OTTERSUM
3025	196494	414949	6	6	0.5	4	18399 18399	Gennep 6595ME8 Hoevensestraat OTTERSUM

3031	197565	414752	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6595MJ10	Armenbosweg	OTTERSUM
3041	197176	412718	6	6	0.5	4	4379	4379	Gennep	6595NX1	Siebengewaldseweg	
	OTTERSUM											
3043	196658	412461	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6595PA1	Looiseweg	OTTERSUM
3059	198300	414938	6	6	0.5	4	1150	1150	Gennep	6596MN15	Vliegop	MILSBEEK
3087	197661	415045	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6599CJ5	Langehorst	VEN-ZELDERHEIDE
3088	197787	414843	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6599CK2	Langehorst	VEN-ZELDERHEIDE
3089	198017	414566	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6599CK2B	Langehorst	VEN-ZELDERHEIDE
3090	198203	414629	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6599CK2D	Langehorst	VEN-ZELDERHEIDE
3091	198329	414640	6	6	0.5	4	285	285	Gennep	6599CK4	Langehorst	VEN-ZELDERHEIDE
3092	197958	415050	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6599CM6	Driebergseven	VEN-
	ZELDERHEIDE											
3016	195972	415262	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6595MB10	Hondsiepsebaan	OTTERSUM
3017	195919	415685	6	6	0.5	4	36	36	Gennep	6595MB7	Hondsiepsebaan	OTTERSUM
3021	195888	415428	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6595MD3	Ringbaan	OTTERSUM
3022	196452	415593	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6595MD4	Ringbaan	OTTERSUM
3026	196852	415494	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6595MG4	Biezendijk	OTTERSUM
3027	196847	415800	6	6	0.5	4	0	0	Gennep	6595MG5	Biezendijk	OTTERSUM