boerenverstand én meer!



Geuronderzoek

Ontwikkeling woningen
Heihoekseweg 13 Gassel

Projectlocatie
Heihoekseweg 13 Gassel

Omschrijving project
Geuronderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van woningen

Projectnummer:
BS35.0V01

Datum en versie rapportage:
21 maart 2025, versie 2

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 Omgevingswet 3
   2.2 Geurbeleid gemeente Land van Cuijk 3
3. Onderzoek en resultaten 6
   3.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting), omgekeerde werking 6
   3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat 9
4. Conclusie 12

Bijlagen

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

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens woningen te realiseren aan de Heihoekseweg 13 te Gassel (gemeente Land van Cuijk). Het geldende omgevingsplan van rechtswege biedt geen mogelijkheid dit project te realiseren. Om dit project mogelijk te maken wordt het omgevingsplan gewijzigd.

Het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit is een belangrijk maatschappelijk doel van de Omgevingswet (artikel 1.3, sub a, Omgevingswet). De aspecten veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit hangen nauw met elkaar samen. Gelet op de centrale rol van het gezondheidsaspect binnen de Omgevingswet dient dit aspect breed te worden gemotiveerd. Omdat het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving een belangrijk doel is van de Omgevingswet bevat het Besluit kwaliteit leefomgeving een aantal instructieregels die specifiek de bescherming van de gezondheid en het milieu tot doel hebben. De instructieregels hebben onder andere betrekking tot de aspecten geluid, geur, trillingen, luchtkwaliteit en bodem

De gemeente moet in het omgevingsplan rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen (Bkl, artikel 5.92). Rekening houden met geur werkt twee kanten op:

- Bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van gevoelige gebouwen;
- Bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande geur veroorzakende bedrijven.

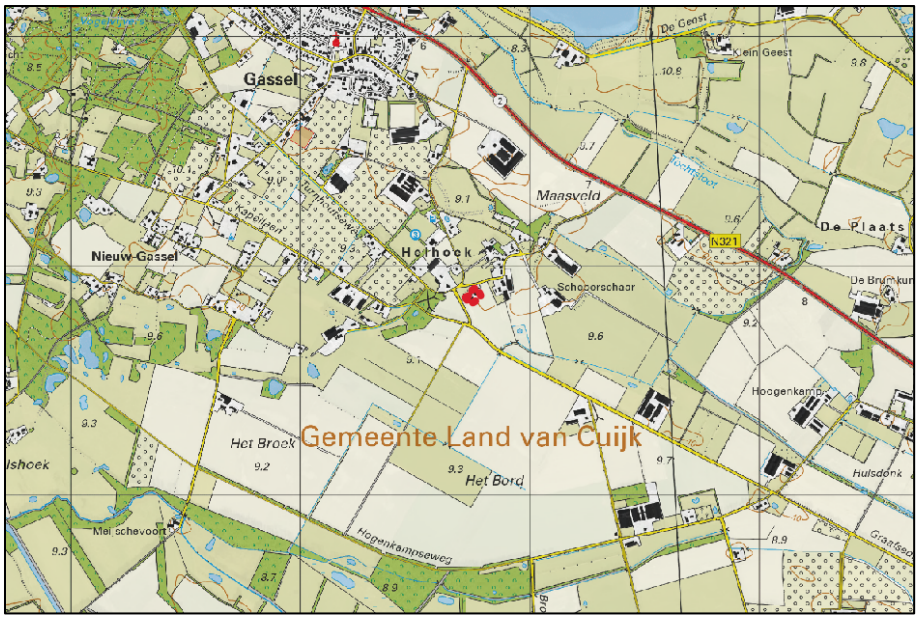
De gemeente moet dus overwegen wat de beste locatie is voor een activiteit. Of de beste locatie voor een geurgevoelig gebouw.

In artikel 5.91 Bkl worden de geurgevoelige gebouwen aangewezen die in ieder geval beschermd moeten worden. Hieronder vallen gebouwen met een woonfunctie, gebouwen voor onderwijs, gezondheidszorg en kinderopvang. Specifieke beoordelingsregels voor geur voor de milieubelastende activiteit staan in artikel 8.20 Bkl.

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.

1.2 Ligging locatie

De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan ‘Buitengebied herziening 2018’ van de voormalige gemeente Grave. De volgende figuren geven een weergave van de ligging van het plangebied.



Figuur 1: Topografische ligging perceel ontwikkeling woningen (plangebied rood omkaderd)



Figuur 2: Luchtfoto perceel ontwikkeling woningen (gebied waarbinnen woningen worden ontwikkeld rood omkaderd)

2. Wet- en regelgeving

2.1 Omgevingswet

Geur kan hinder veroorzaken en de gezondheid schaden. Maar ook geurveroorzakende activiteiten hebben een plek in de leefomgeving nodig. Een van de belangrijkste uitgangspunten van de Omgevingswet is een goede balans tussen het beschermen en het benutten van de fysieke leefomgeving.

De gemeente moet in het omgevingsplan rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen (Bkl, artikel 5.92). Rekening houden met geur werkt 2 kanten op:

- Bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van gevoelige gebouwen;
- Bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande geur veroorzakende bedrijven.

De gemeente moet dus overwegen wat de beste locatie is voor een activiteit. Of de beste locatie voor een geurgevoelig gebouw.

Voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij) (voorgrondbelasting);
- Is er ter plaatse een aanvaardbaar woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object) (achtergrondbelasting).

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

Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet heeft elke gemeente een omgevingsplan met regels die eerst in de rijksregels stonden. Dit heet de Bruidsschat. Hierin staan ook de geurregels voor veehouderijen vanuit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) en het Activiteitenbesluit. Als een gemeente een geurverordening had opgesteld onder de Wgv is deze automatisch opgenomen in het omgevingsplan.

2.2 Geurbeleid gemeente Land van Cuijk

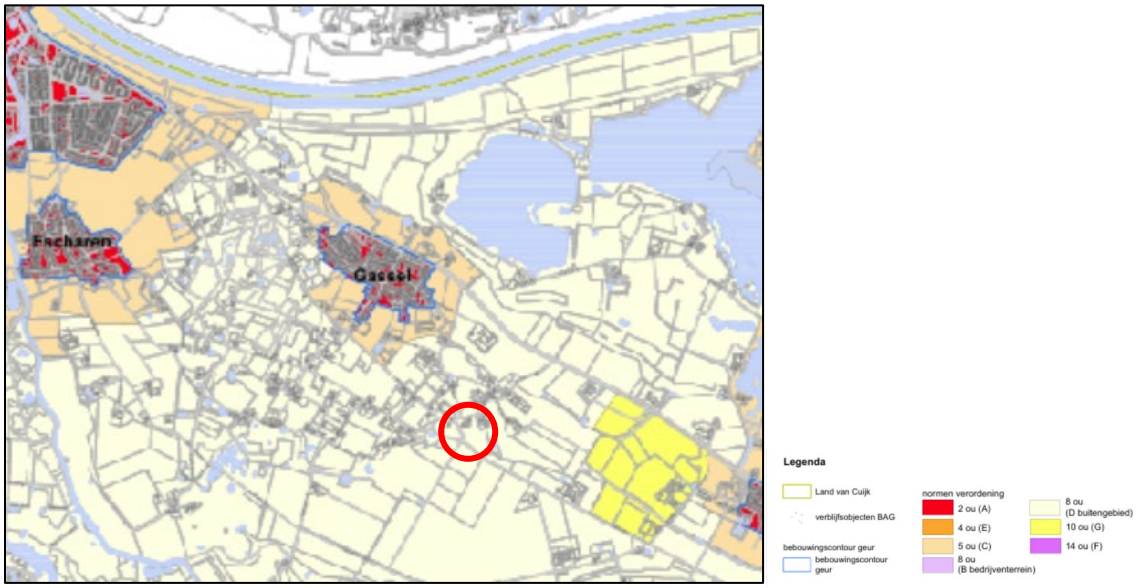
2.2.1 Verordening geurhinder en veehouderij Land van Cuijk 2024 inclusief normenkaart annex bebouwingscontour geur

Gemeente Land van Cuijk heeft de geurverordening op 12 december 2024 vastgesteld. In afwijking van artikel 3, lid 1 van de Wet geurhinder en veehouderij bedraagt de maximale waarde voor de geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in het gebied zoals aangegeven op de bij deze verordening behorende kaart, als volgt:

Tabel 1: voorgrondnorm deelgebieden

Deelgebied	Voorgrondnorm in odour units
A: Bebouwde kom - wonen	2,0
B: Bebouwde kom – bedrijventerrein, exclusief bedrijventerrein Laarakker	8,0
C: Buitengebied: Gebied beperkingen veehouderij / kernrandzones / zoekgebied verstedelijking, exclusief zoekgebied verstedelijking Laarakker	5,0
D: Overig buitengebied, zoekgebied verstedelijking Laarakker	8,0
E: Bebouwde kom – plangebied wonen	4,0
F: Bebouwde kom – bedrijventerrein Laarakker	14,0
G: Voormalig LOG-gebieden	10,0

Het plangebied is gelegen binnen deelgebied D ‘overig buitengebied’, zie de volgende figuur.



Figuur 3: uitsnede kaart geurverordening (plangebied rood omkaderd)

2.2.2 Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder Land van Cuijk 2024

De beleidsregel geeft invulling aan uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, waarin wordt bepaald dat bij ruimtelijke ontwikkelingen de cumulatieve geurhinder (achtergrondbelasting) moet worden beoordeeld. Een toetsing enkel aan de (voorgrond)normen van de Wgv is daarvoor niet voldoende.
De gemeenteraad heeft de verantwoordelijkheid om een afweging te maken over de aanvaardbare geurhinder. Hierbij bestaat beleidsvrijheid, mits de afweging goed onderbouwd is.
Voor ruimtelijke ontwikkelingen die de uitbreiding van veehouderijstallen of de realisatie van nieuwe geurgevoelige gebouwen en functies mogelijk maken, dient deze beleidsregel als toetsingskader. Hierin is vastgelegd dat de gemeente in overbelaste situaties maatwerk kan toepassen, onder andere door gebruik te maken van de bepalingen en bevoegdheden uit het Besluit Crisis- en herstelwet (21ste tranche). Daarnaast biedt de beleidsregel ruimte om in individuele gevallen af te wijken van de 50%-regeling, binnen een bandbreedte van 0 tot 50%.

Toetswaarden achtergrondbelasting geur
Bij het beoordelen van:

- ruimtelijke initiatieven en plannen van veehouderijen met dieren waar een geuremissiefactor is vastgesteld en er sprake is van uitbreiding van de oppervlakte dierenverblijven, en/of

- ruimtelijke initiatieven en plannen waar er sprake is van een nieuw voor geurhinder gevoelig object, geurgevoelig gebouw of geurgevoelige functie

worden als vertaling van het criterium ‘een aanvaardbaar woon- en leefklimaat’ voor het aspect cumulatieve geurbelasting geur uit stallen van veehouderijen, onderstaande waarden gehanteerd:

Tabel 2: Toetswaarde achtergrondbelasting

Deelgebied	Toetswaarde achtergrondbelasting voldoende	Toetswaarde achtergrondbelasting onvoldoende
A: Bebouwde kom - wonen	<= 10,0	> 10,0
B: Bebouwde kom – bedrijventerrein exclusief bedrijventerrein Laarakker	< = 19,0	> 19,0
C: Buitengebied: gebied beperkingen veehouderij / kernrandzones / zoekgebied verstedelijking; exclusief zoekgebied uitbreiding Laarakker	< = 10,0	> 10,0
D: Overig buitengebied, zoekgebied verstedelijking Laarakker	< = 19,0	> 19,0
E: Plangebied wonen	< = 10,0	> 10,0
F: Bebouwde kom – bedrijventerrein Laarakker	< = 19,0	> 19,0
G: Voormalige LOG-gebieden	< = 19,0	> 19,0

3. Onderzoek en resultaten

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

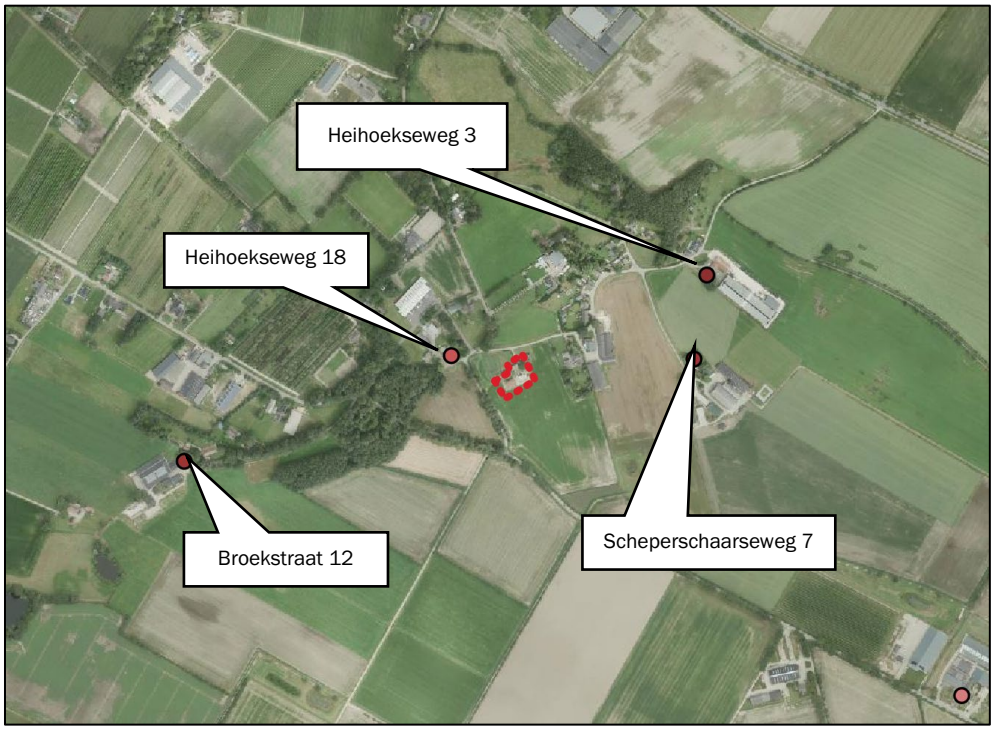
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij);
- Is ter plaatse een goed woon- en verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).

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 gekleurde cirkel aangeduid.



Figuur 4: 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 een viertal veehouderijbedrijven wordt nader beoordeeld of de voorgenomen ontwikkeling deze bedrijven belemmert in zijn ontwikkelingsmogelijkheden. De andere veehouderijbedrijven worden reeds belemmerd in de ontwikkelingsmogelijkheden door geurgevoelige objecten welke dichterbij zijn gelegen ten opzichte van het plangebied.

Voor deze beoordeling zijn berekeningen uitgevoerd waarbij de geurbelasting is bepaald op de rand van het gebied waar de woningen worden ontwikkeld. De volgende figuur geeft een weergave van de receptorpunten waarop de geurbelasting is berekend.



Figuur 5: Ligging receptorpunten geurberekeningen

Heihoekseweg 3 Gassel

Deze veehouderij beschikt over een vergunning voor het huisvesten van 39.960 legkippen.
Voor legkippen zijn in de Omgevingsregeling geuremissiefactoren vastgesteld. Voor deze dieren moet worden voldaan aan de geurnorm van 8 ou_E/m^3. Middels VStacks Vergunning 2020 is een geurberekening gemaakt om de voorgrondbelasting te bepalen van de veehouderij.
Voor deze veehouderij is de worst-case situatie berekend. De worstcase situatie houdt in dat alle geuremissie plaatsvindt vanuit een emissiepunt zo dicht mogelijk bij het plangebied. Voor de invoerparameters is uitgegaan van een worst-case situatie (standaardwaarden natuurlijke ventilatie). Deze berekening is gemaakt op alle receptorpunten op de rand van het plangebied.

De volgende tabel geeft een weergave van de rekenresultaten.

Tabel 3: Voorgrondbelasting Heihoekseweg 3 Gassel

Geurgevoelig object	Norm geurbelasting [ou_E/m^3]	Geurbelasting [ou_E/m^3]
Hoekpunt 1 (plangebied)	8,0	4,0
Hoekpunt 2 (plangebied)	8,0	3,1
Hoekpunt 3 (plangebied)	8,0	4,0
Hoekpunt 4 (plangebied)	8,0	2,7
Hoekpunt 5 (plangebied)	8,0	1,4
Hoekpunt 6 (plangebied)	8,0	1,7
Hoekpunt 7 (plangebied)	8,0	1,8

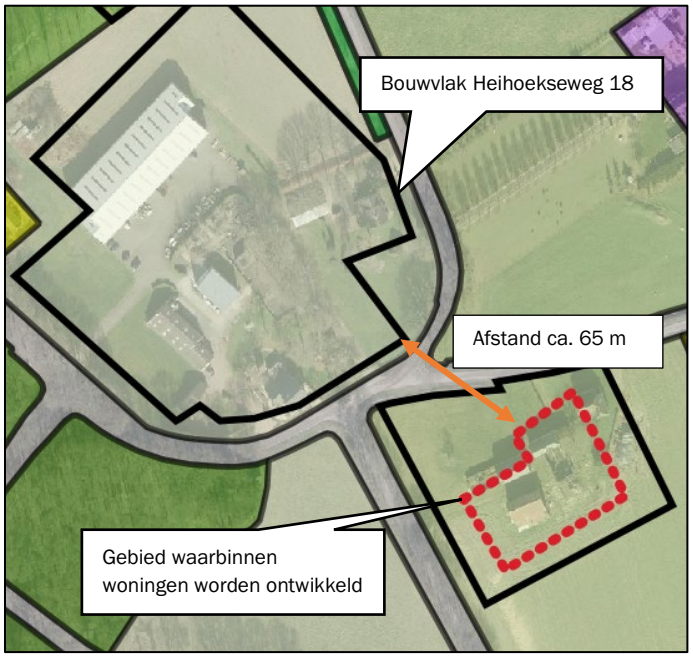
De geurbelasting van het plangebied bedraagt ten hoogste 4,0 ou_E/m^3.

De veehouderij wordt niet in zijn belangen geschaad.

Heihoekseweg 18 Gassel

Deze veehouderij beschikt over een vergunning/melding voor het huisvesten van 6 paarden en 50 schapen.

Voor de paarden zijn in de Omgevingsregeling 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 waar de woningen worden ontwikkeld en de rand van het bouwvlak van deze veehouderij bedraagt circa 65 meter, zie de volgende figuur.



Figuur 6: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan

Voor schapen zijn in de Omgevingsregeling geuremissiefactoren vastgesteld. Voor deze dieren moet worden voldaan aan de geurnorm van 8 ou_E/m^3. Middels VStacks Vergunning 2020 is een geurberekening gemaakt om de voorgrondbelasting te bepalen van de veehouderij.
Voor deze veehouderij is de worst-case situatie berekend. De worstcase situatie houdt in dat alle geuremissie plaatsvindt vanuit een emissiepunt zo dicht mogelijk bij het plangebied. Voor de invoerparameters is uitgegaan van een worst-case situatie (standaardwaarden natuurlijke ventilatie). Deze berekening is gemaakt op alle receptorpunten op de rand van het plangebied.

De volgende tabel geeft een weergave van de rekenresultaten.

Tabel 4: Voorgrondbelasting Heihoekseweg 18 Gassel

Geurgevoelig object	Norm geurbelasting [ou_E/m^3]	Geurbelasting [ou_E/m^3]
Hoekpunt 1 (plangebied)	8,0	1,2
Hoekpunt 2 (plangebied)	8,0	1,0
Hoekpunt 3 (plangebied)	8,0	1,2
Hoekpunt 4 (plangebied)	8,0	0,8
Hoekpunt 5 (plangebied)	8,0	0,4
Hoekpunt 6 (plangebied)	8,0	0,5
Hoekpunt 7 (plangebied)	8,0	0,6

De geurbelasting van het plangebied bedraagt ten hoogste 1,2 ou_E/m^3.

De veehouderij wordt niet in zijn belangen geschaad.

Scheperschaarseweg 7 Gassel

Deze veehouderij beschikt over een vergunning/melding voor het huisvesten van 162 stuks melkvee, 100 stuks vrouwelijk jongvee en 25 stuks vleesvee (8-24 maanden).
Voor het melkvee zijn in de Omgevingsregeling 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 veehouderij bedraagt meer dan 250 meter.

Voor vleesvee zijn in de Omgevingsregeling geuremissiefactoren vastgesteld. Voor deze dieren moet worden voldaan aan de geurnorm van 8 ou_E/m^3. Middels VStacks Vergunning 2020 is een geurberekening gemaakt om de voorgrondbelasting te bepalen van de veehouderij.
Voor deze veehouderij is de worst-case situatie berekend. De worstcase situatie houdt in dat alle geuremissie plaatsvindt vanuit een emissiepunt zo dicht mogelijk bij het plangebied. Voor de invoerparameters is uitgegaan van een worst-case situatie (standaardwaarden natuurlijke ventilatie). Deze berekening is gemaakt op alle receptorpunten op de rand van het plangebied.

De volgende tabel geeft een weergave van de rekenresultaten.

Tabel 5: Voorgrondbelasting Scheperschaarseweg 7 Gassel

Geurgevoelig object	Norm geurbelasting [ou_E/m^3]	Geurbelasting [ou_E/m^3]
Hoekpunt 1 (plangebied)	8,0	0,1
Hoekpunt 2 (plangebied)	8,0	0,1
Hoekpunt 3 (plangebied)	8,0	0,1
Hoekpunt 4 (plangebied)	8,0	0,2
Hoekpunt 5 (plangebied)	8,0	0,2
Hoekpunt 6 (plangebied)	8,0	0,2
Hoekpunt 7 (plangebied)	8,0	0,2

De geurbelasting van het plangebied bedraagt ten hoogste 0,2 ou_E/m^3.

De veehouderij wordt niet in zijn belangen geschaad.

Broekstraat 12 Gassel

Deze veehouderij beschikt over een vergunning/melding voor het huisvesten van 131 stuks melkvee en 93 stuks vrouwelijk jongvee.
Voor het melk- en jongvee zijn in de Omgevingsregeling 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 veehouderij bedraagt meer dan 500 meter.

De veehouderij wordt niet 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 Kernregistratie Dierenverblijven zoals beschikbaar op 21 maart 2025. 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 VStacks 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 [ou_E/m^3]	Geurbelasting [ou_E/m^3]
Hoekpunt 1 (plangebied)	19,0	7,63
Hoekpunt 2 (plangebied)	19,0	7,83
Hoekpunt 3 (plangebied)	19,0	7,86
Hoekpunt 4 (plangebied)	19,0	8,00
Hoekpunt 5 (plangebied)	19,0	7,94
Hoekpunt 6 (plangebied)	19,0	7,84
Hoekpunt 7 (plangebied)	19,0	7,67

De maximale achtergrondbelasting binnen het plangebied bedraagt 8,0 ou_E/m^3 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 Heihoekseweg 3 bepalend kijkende naar de vergunde situatie en niet naar het worst-case scenario. De andere bedrijven hebben dusdanig weinig vee waarvoor geuremissiefactoren gelden dat de bijdrage van deze bedrijven minimaal is. 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 [ou_E/m^3]	Achtergrond geurbelasting [ou_E/m^3]	Percentage geurgehinderden	Milieukwaliteit
Hoekpunt 1 (plangebied)	1,2	**7,63**	10%	Redelijk goed
Hoekpunt 2 (plangebied)	1,3	**7,83**	10%	Redelijk goed
Hoekpunt 3 (plangebied)	1,3	**7,86**	10%	Redelijk goed
Hoekpunt 4 (plangebied)	1,4	**8,00**	10%	Redelijk goed
Hoekpunt 5 (plangebied)	1,6	**7,94**	10%	Redelijk goed
Hoekpunt 6 (plangebied)	1,5	**7,84**	10%	Redelijk goed
Hoekpunt 7 (plangebied)	1,3	**7,67**	10%	Redelijk goed

Er is sprake van een redelijk goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied waarmee sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De volgende figuur geeft een weergave van de milieukwaliteit op basis van de achtergrondbelasting van de veehouderijbedrijven.



Figuur 7: Visuele weergave milieukwaliteit

4. Conclusie

Initiatiefnemer is voornemens een aantal woningen te realiseren aan de Heihoekseweg 13 te Gassel. De beoogde ontwikkeling is strijdig met het omgevingsplan. Middels een wijziging van het omgevingsplan wordt de ontwikkeling van de woningen mogelijk gemaakt.

De woningen worden aangemerkt als een geurgevoelig object in het buitengebied van de gemeente Land van Cuijk. In het kader van een evenwichtige toedeling van functies op locaties dient aangetoond te worden dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied aanvaardbaar is ten aanzien van het aspect geur.

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 verblijfklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).

Belang veehouderij
Om te bepalen of omliggende veehouderijbedrijven worden belemmerd in hun ontwikkeling, is de voorgrondbelasting in beeld gebracht.
In de directe omgeving van het plangebied zijn verschillende veehouderijbedrijven gelegen.
Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de omliggende veehouderijbedrijven niet worden belemmerd in hun ontwikkelingsmogelijkheden voor wat betreft het aspect geur.

Goed woon-en verblijfsklimaat
Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat er is sprake van een redelijk goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied.

Bijlage 1 Berekening VStacks Vergunning

Naam van de berekening: Worst case Heihoekseweg 18

Gemaakt op: 2023-03-09 10:02:37

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Heihoekseweg 18 Gassel

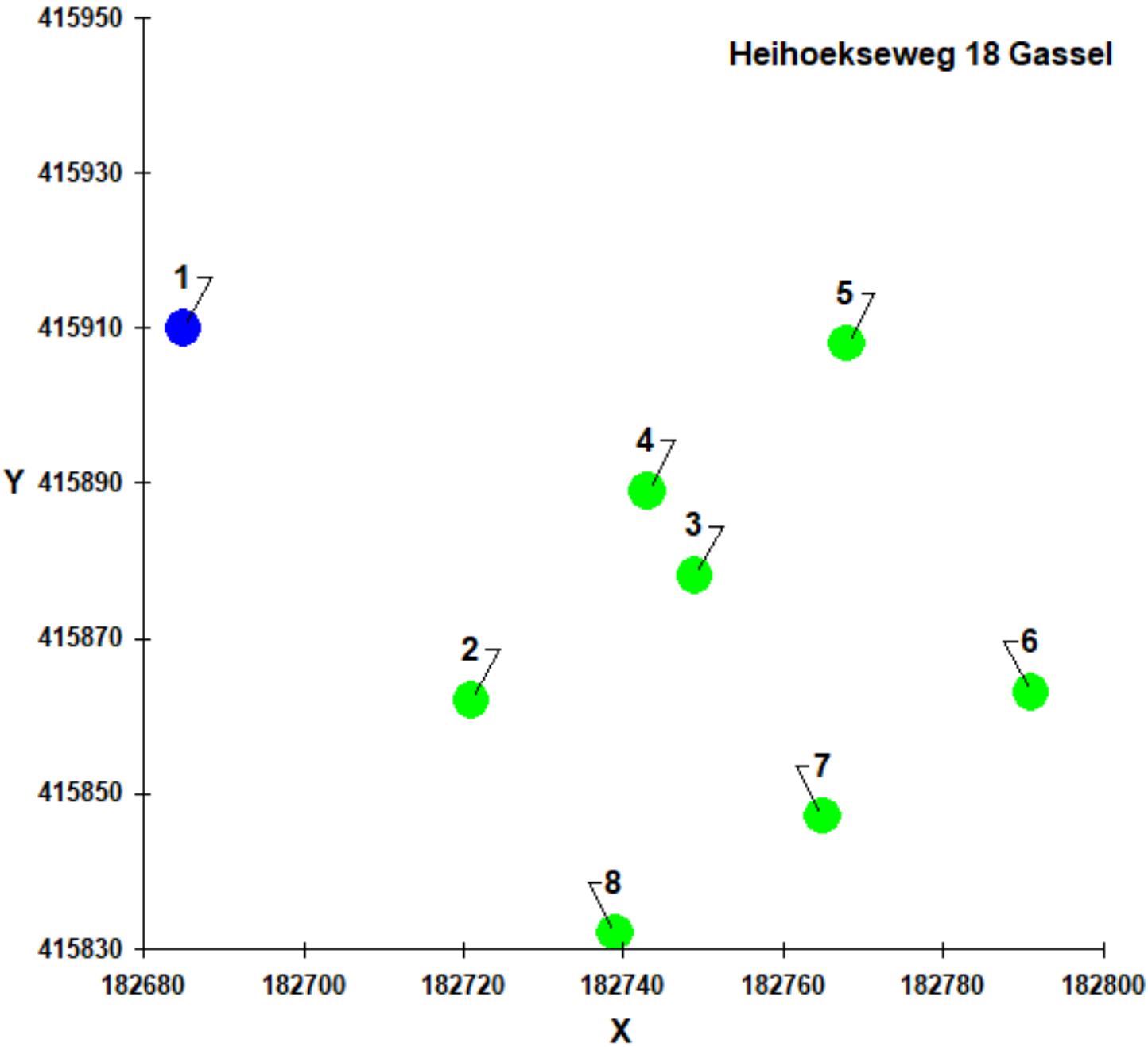
Berekende ruwheid: 0,160 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	hoekpunt bouwvlak	182 685	415 910	1,5	0,5	0,40	390	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Hoekpunt 1 perceel	182 721	415 862	14,0	1,2
3	Hoekpunt 2 perceel	182 749	415 878	14,0	1,0
4	Hoekpunt 3 perceel	182 743	415 889	14,0	1,2
5	Hoekpunt 4 perceel	182 768	415 908	14,0	0,8
6	Hoekpunt 5 perceel	182 791	415 863	14,0	0,4
7	Hoekpunt 6 perceel	182 765	415 847	14,0	0,5
8	Hoekpunt 7 perceel	182 739	415 832	14,0	0,6


Heihoekseweg 18 Gassel
415950
415930
415910
415890
415870
415850
415830
Y
182680
182700
182720
182740
182760
182780
182800
X
1
2
3
4
5
6
7
8

Naam van de berekening: worst case scenario

Gemaakt op: 2023-03-08 20:28:20

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Scheperschaarseweg 7 Gassel

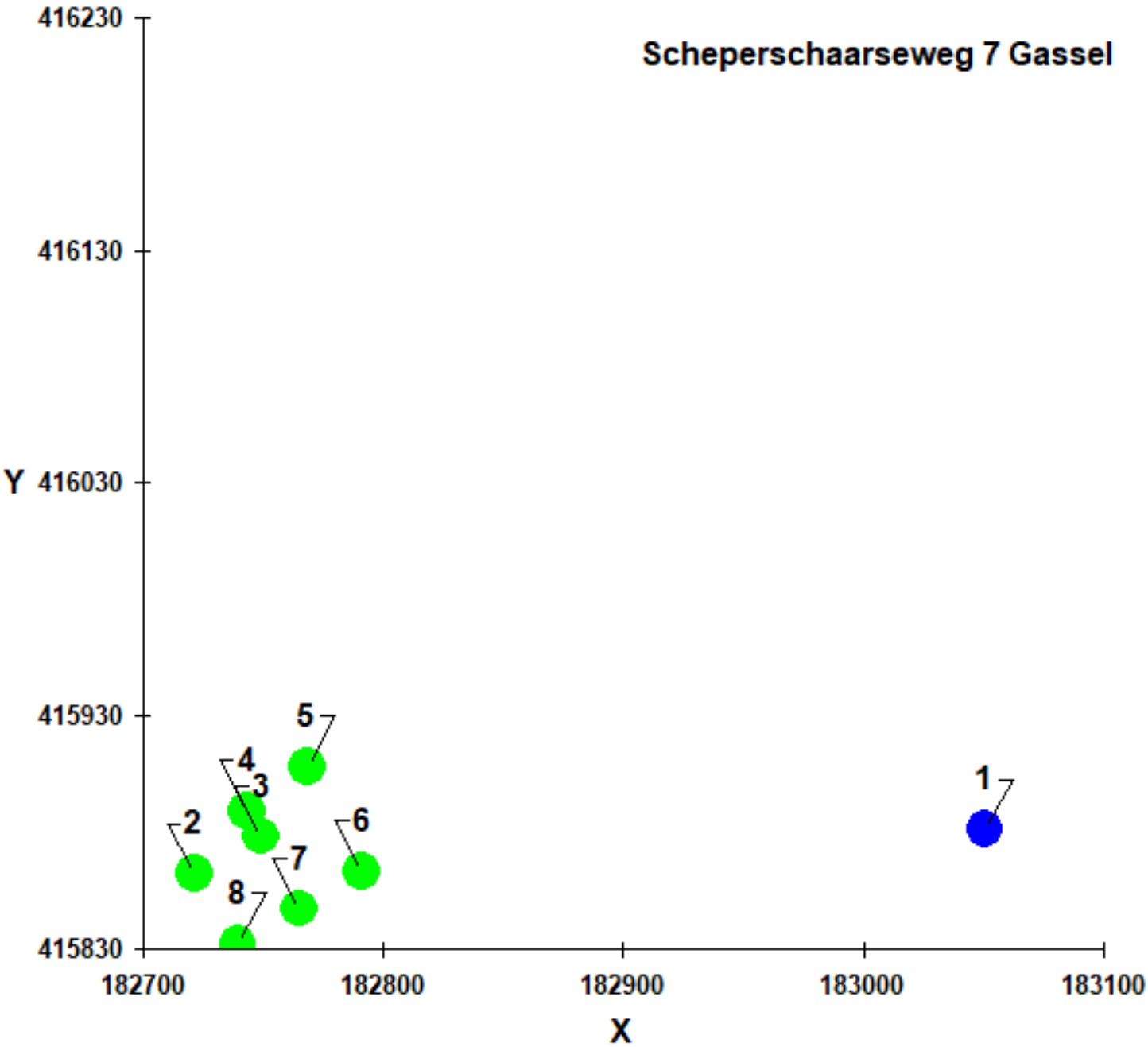
Berekende ruwheid: 0,138 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	hoekpunt bouwvlak	183 051	415 881	1,5	0,5	0,40	890	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Hoekpunt 1 perceel	182 721	415 862	14,0	0,1
3	Hoekpunt 2 perceel	182 749	415 878	14,0	0,1
4	Hoekpunt 3 perceel	182 743	415 889	14,0	0,1
5	Hoekpunt 4 perceel	182 768	415 908	14,0	0,2
6	Hoekpunt 5 perceel	182 791	415 863	14,0	0,2
7	Hoekpunt 6 perceel	182 765	415 847	14,0	0,2
8	Hoekpunt 7 perceel	182 739	415 832	14,0	0,2


Scheperschaarseweg 7 Gassel
416230
416130
Y 416030
415930
415830
182700
182800
182900
183000
183100
X
1
2
3
4
5
6
7
8

Naam van de berekening: worst case

Gemaakt op: 2023-03-08 20:26:10

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Heihoekseweg 3 Gassel

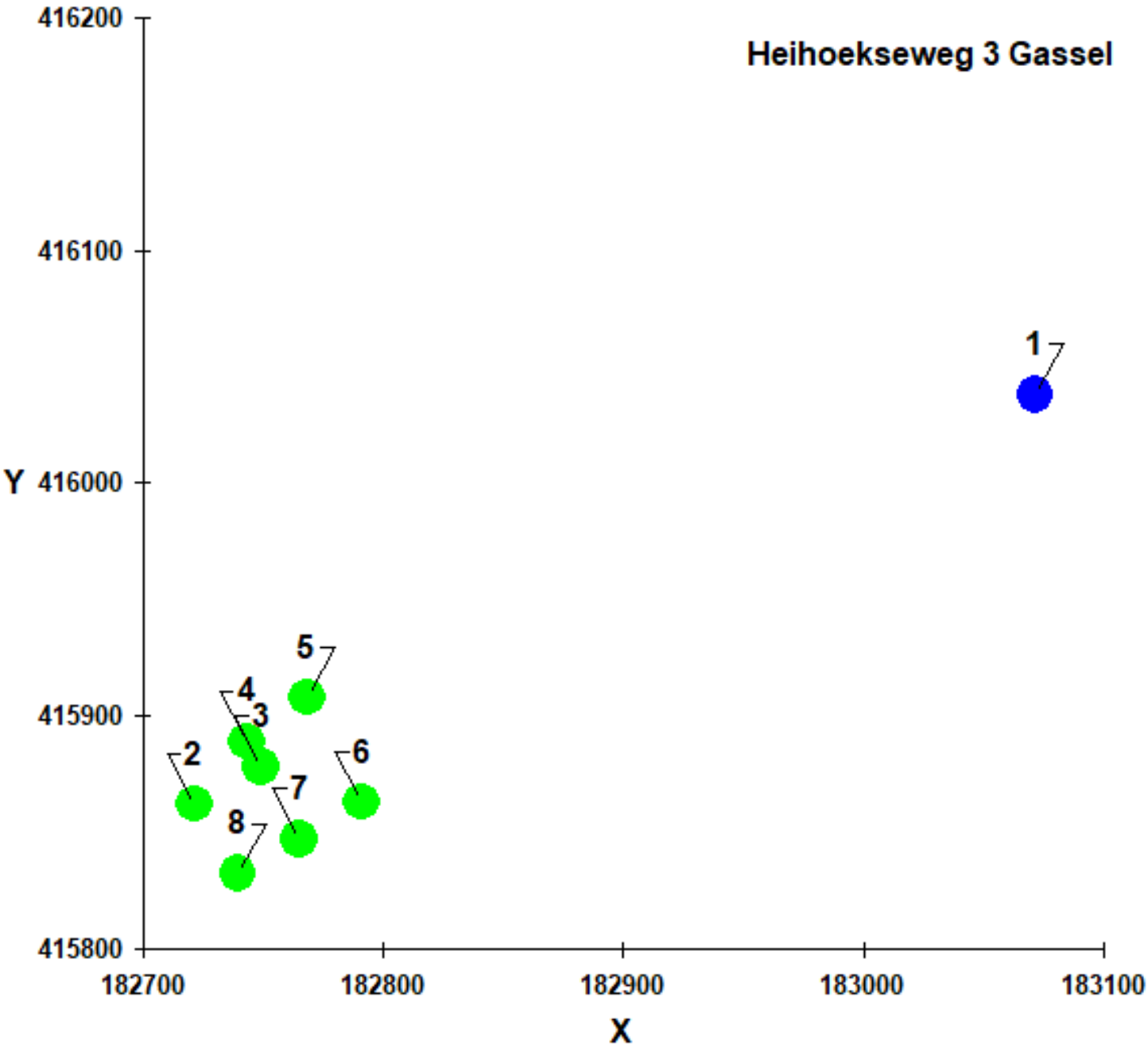
Berekende ruwheid: 0,110 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	hoekpunt bouwvlak	183 072	416 038	1,5	0,5	0,40	13 586	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Hoekpunt 1 perceel	182 721	415 862	14,0	1,9
3	Hoekpunt 2 perceel	182 749	415 878	14,0	2,2
4	Hoekpunt 3 perceel	182 743	415 889	14,0	2,2
5	Hoekpunt 4 perceel	182 768	415 908	14,0	2,6
6	Hoekpunt 5 perceel	182 791	415 863	14,0	2,5
7	Hoekpunt 6 perceel	182 765	415 847	14,0	2,2
8	Hoekpunt 7 perceel	182 739	415 832	14,0	1,9


Heihoekseweg 3 Gassel
416200
416100
416000
415900
415800
Y
182700
182800
182900
183000
183100
X
1
2
3
4
5
6
7
8

Naam van de berekening: belasting middelpunt stal

Gemaakt op: 2023-03-08 20:40:12

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Heihoekseweg 3 Gassel

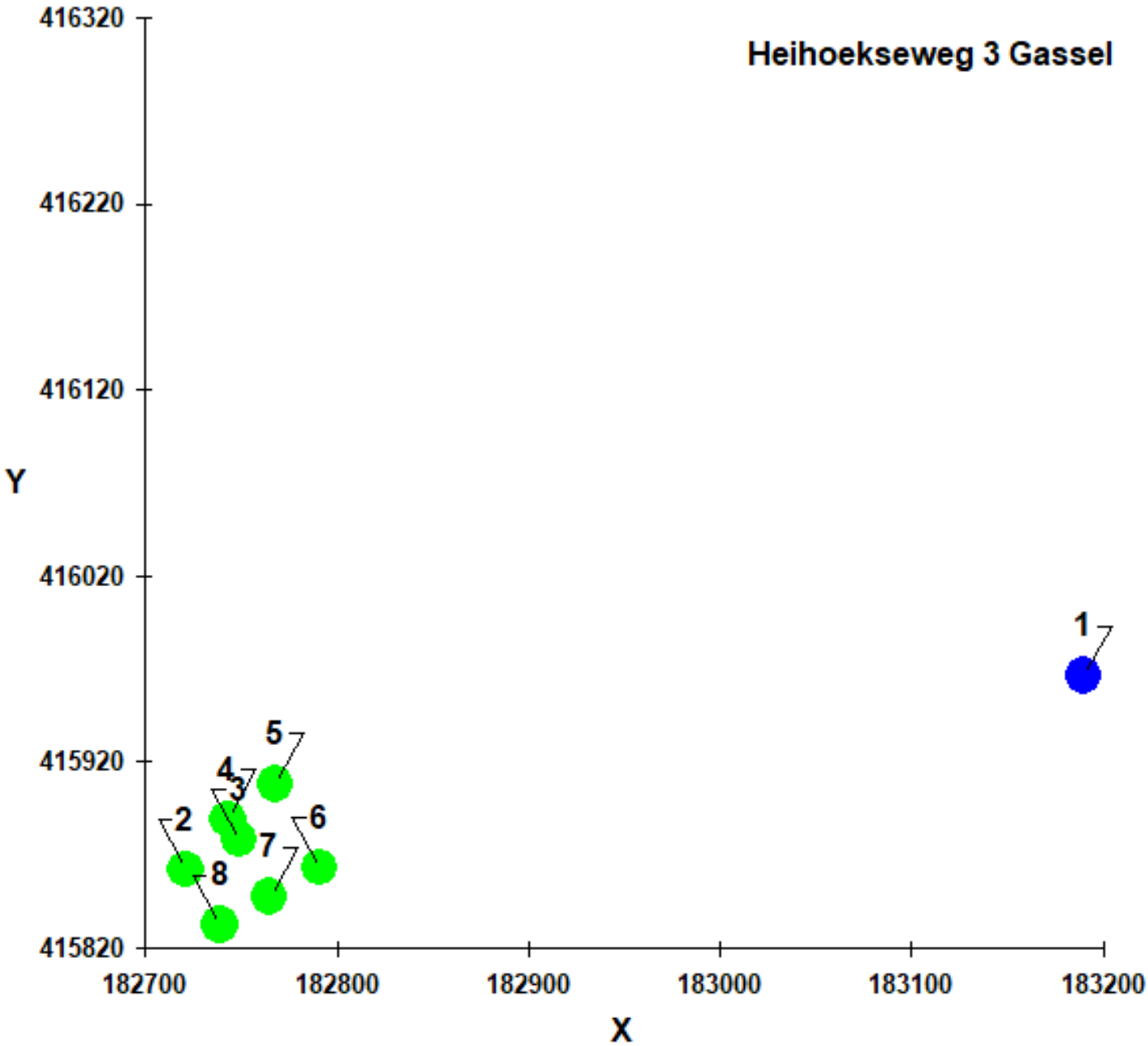
Berekende ruwheid: 0,138 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	mp stal	183 190	415 966	1,5	0,5	0,40	13 586	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Hoekpunt 1 perceel	182 721	415 862	14,0	1,2
3	Hoekpunt 2 perceel	182 749	415 878	14,0	1,3
4	Hoekpunt 3 perceel	182 743	415 889	14,0	1,3
5	Hoekpunt 4 perceel	182 768	415 908	14,0	1,4
6	Hoekpunt 5 perceel	182 791	415 863	14,0	1,6
7	Hoekpunt 6 perceel	182 765	415 847	14,0	1,5
8	Hoekpunt 7 perceel	182 739	415 832	14,0	1,3


Heihoekseweg 3 Gassel
416320
416220
416120
416020
415920
415820
Y
182700
182800
182900
183000
183100
183200
X
1
2
3
4
5
6
7
8

Bijlage 2 Berekening VStacks Gebied

Rekengegevens

Naam van het gebied: Heihoekseweg 13 Gassel
Berekende ruwheid: 0,16 m
Meteo station: Nvt
Rekenuren: 20
Rasterpunt linksonder x: 180739 m
Rasterpunt linksonder y: 413831 m
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 10
Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 10

Receptoren

Identifier	X-coordinaat	Y-coordinaat	NORM-OU	Adres
1	182721	415862	20	Hoekpunt 1 perceel
2	182749	415878	20	Hoekpunt 2 perceel
3	182743	415889	20	Hoekpunt 3 perceel
4	182768	415908	20	Hoekpunt 4 perceel
5	182791	415863	20	Hoekpunt 5 perceel
6	182765	415847	20	Hoekpunt 6 perceel
7	182739	415832	20	Hoekpunt 7 perceel

Rekenresultaten

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	182721	415862	20.00	7.63
2	182749	415878	20.00	7.83
3	182743	415889	20.00	7.86
4	182768	415908	20.00	8.00
5	182791	415863	20.00	7.94
6	182765	415847	20.00	7.84
7	182739	415832	20.00	7.67

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		
3046	183120	414246	1.5	1.5	0.5	0.4	239.1	239.1	Land van Cuijk	Broekkant 11 5437ND Beers NB	5437ND11
3047	183461	414913	3.9	3.8	0.5	4	5610.7	5610.7	Land van Cuijk	Broekkant 12 5437ND Beers NB	5437ND12
3048	183548	414968	6.5	5.4	1	2.61	26827.2	26827.2	Land van Cuijk	Broekkant 12 5437ND Beers NB	5437ND12
3049	183400	414907	5.3	3.7	1	1.26	6812	6812	Land van Cuijk	Broekkant 12 5437ND Beers NB	5437ND12
3050	183477	414919	3.4	3.1	0.5	4	4687.2	4687.2	Land van Cuijk	Broekkant 12 5437ND Beers NB	5437ND12
3051	183413	414914	6.5	5.4	1	2.12	9209.3	9209.3	Land van Cuijk	Broekkant 12 5437ND Beers NB	5437ND12
3052	183513	414960	6.5	5.4	1	2.97	24429.2	24429.2	Land van Cuijk	Broekkant 12 5437ND Beers NB	5437ND12
3053	183487	414920	3.6	3.1	0.5	4	4687.2	4687.2	Land van Cuijk	Broekkant 12 5437ND Beers NB	5437ND12
3054	183427	414912	5.3	3.7	1	1.26	6812	6812	Land van Cuijk	Broekkant 12 5437ND Beers NB	5437ND12
3055	183209	414001	4.9	5.7	0.5	0.4	2492	2492	Land van Cuijk	Broekkant 15 5437ND Beers NB	5437ND15
3056	183570	415347	1.5	1.5	0.5	0.4	7475	7475	Land van Cuijk	Graafsedijk 12 5437NG Beers NB	5437NG12
3057	183565	415390	1.5	1.5	0.5	0.4	23575	23575	Land van Cuijk	Graafsedijk 12 5437NG Beers NB	5437NG12
3058	183497	415344	1.5	1.5	0.5	0.4	40.32	40.32	Land van Cuijk	Graafsedijk 12 5437NG Beers NB	5437NG12
3066	184470	415790	5	6	0.5	4	34175	34175	Land van Cuijk	Provincialeweg 13 5437PD Beers NB	5437PD13
3067	183647	416089	5	6	0.5	4	63.1	63.1	Land van Cuijk	Provincialeweg 2 5437PD Beers NB	5437PD2
3068	184245	415424	5	6	0.5	4	134792.4	134792.4	Land van Cuijk	Elstweg 38 5437PE Beers NB	5437PE38
3069	184223	415310	4.8	3.7	2.06	1.99	12397	12397	Land van Cuijk	Elstweg 40 5437PE Beers NB	5437PE40
3070	184236	415326	4.8	3.7	1.72	2.86	17710	17710	Land van Cuijk	Elstweg 40 5437PE Beers NB	5437PE40
3071	184128	415102	5	6	0.5	4	37548.2	37548.2	Land van Cuijk	Elstweg 42 5437PE Beers NB	5437PE42
3074	182540	416631	5	6	0.5	4	19433.2	19433.2	Land van Cuijk	Dorpstraat 44 5438AM Gassel	5438AM44
3075	181341	416189	5	6	0.5	4	195	195	Land van Cuijk	Krekelberg 16 5438NJ Gassel	5438NJ16
3076	181477	416114	5	6	0.5	4	1780	1780	Land van Cuijk	Krekelberg 8 5438NJ Gassel	5438NJ8
3077	181647	415420	1.5	1.5	0.5	0.4	234	234	Land van Cuijk	Meisevoort 5 5438NK Gassel	5438NK5
3078	182620	415891	5	6	0.5	4	390	390	Land van Cuijk	Heihoekseweg 18 5438NS Gassel	5438NS18
3079	183109	416029	5	6	0.5	4	13586.4	13586.4	Land van Cuijk	Heihoekseweg 3 5438NS Gassel	5438NS3
3080	182890	416488	5	6	0.5	4	119139	119139	Land van Cuijk	Ten Holtweg 1 5438NT Gassel	5438NT1
3081	183104	415870	5	6	0.5	4	890	890	Land van Cuijk	Scheperschaarseweg 7 5438NW Gassel	5438NW7