

Geuronderzoek

Ontwikkeling woningbouwlocatie
Kesteren (Casterhoven)



Projectlocatie

Woningbouwlocatie Kesteren

Omschrijving project

Geuronderzoek ten behoeve van de oprichting van woningen

Projectnummer:

BS19.OV01

Datum en versie rapportage:

21 maart 2023, versie 4

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.....	4
2.1	Wet geurhinder en veehouderij	4
2.2	Wet geurhinder en veehouderij en ruimtelijke ordening.....	4
2.3	Gebiedsvisie en Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Neder-Betuwe.....	5
3.	Onderzoek en resultaten	7
3.1	Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting), omgekeerde werking	7
3.2	Beoordeling woon- en leefklimaat	10
4.	Conclusie	14
Bijlage 1	Gegevens berekening V-Stacks Vergunningen	
Bijlage 2	Gegevens berekening V-Stacks Gebied	

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Initiatiefnemer is voornemens ten zuiden van de kern van Kesteren woningen te realiseren. Het plangebied is bestemd als 'agrarisch'. Middels een ruimtelijke procedure wordt de ontwikkeling van de woningen mogelijk gemaakt.

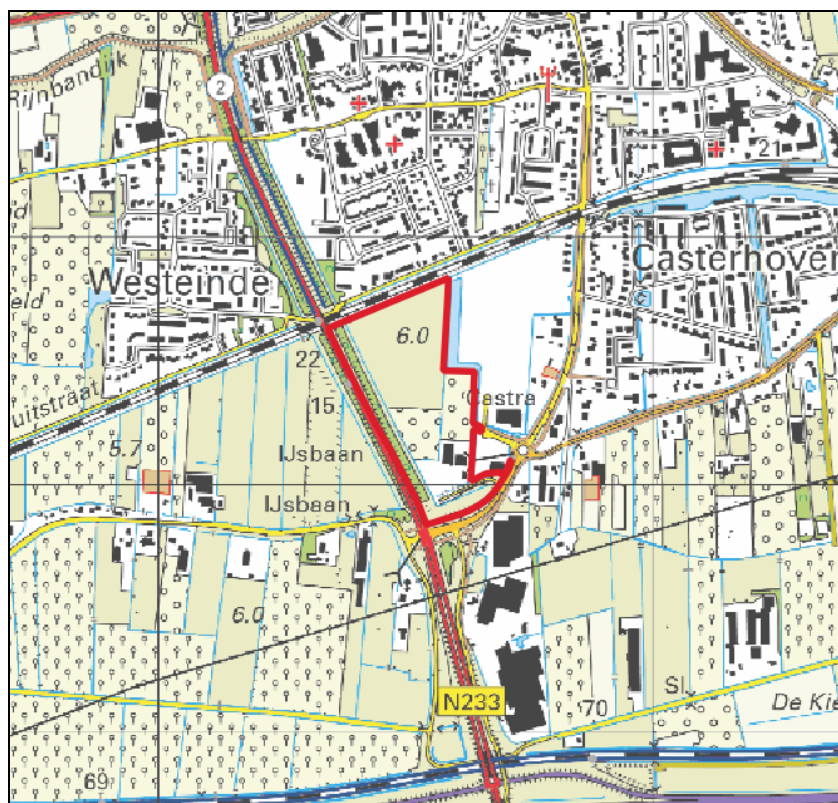
De woningen worden in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) aangemerkt als geurgevoelig objecten.

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.

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 'Witte Vlekken' van de gemeente Neder-Betuwe. De locatie is gelegen ten zuiden van de kern Kesteren aan de N233 naast de nieuwbouwwijk Casterhoven. De volgende figuren geven een weergave van de ligging van de locatie.



Figuur 1: Topografische ligging plangebied (rood omkaderd)



Figuur 2: Luchtfoto ligging plangebied (rood omkaderd)

1.3 Beoogde ontwikkeling

Binnen het plangebied is beoogd 225 woningen te realiseren. Hierbij gaat het om vrijstaande woningen, twee-onder-één-kap woningen, rijwoningen, beneden-bovenwoningen en gestapelde woningen. Het bestemmingsplan bestemd door middel van de enkel bestemming 'Wonen' de locatie waar de bouw van woningen en of andere geurgevoelige objecten is toegestaan. Hierna volgend een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan zoals dat beoogd is.



Figuur 3: Verbeelding ontwerp-bestemmingsplan Pottemsche Veld

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.

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

Tabel 1: Wettelijke normen Wgv niet-concentratiegebieden (waaronder gemeente Neder-Betuwe)

Gebiedstypering	Norm [ouE/m^3]
Binnen de bebouwde kom	2,0
Buiten de bebouwde kom	8,0

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 (zie paragraaf 2.3).

2.2 Wet geurhinder en veehouderij en ruimtelijke ordening

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.

2.3 Gebiedsvisie en Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Neder-Betuwe

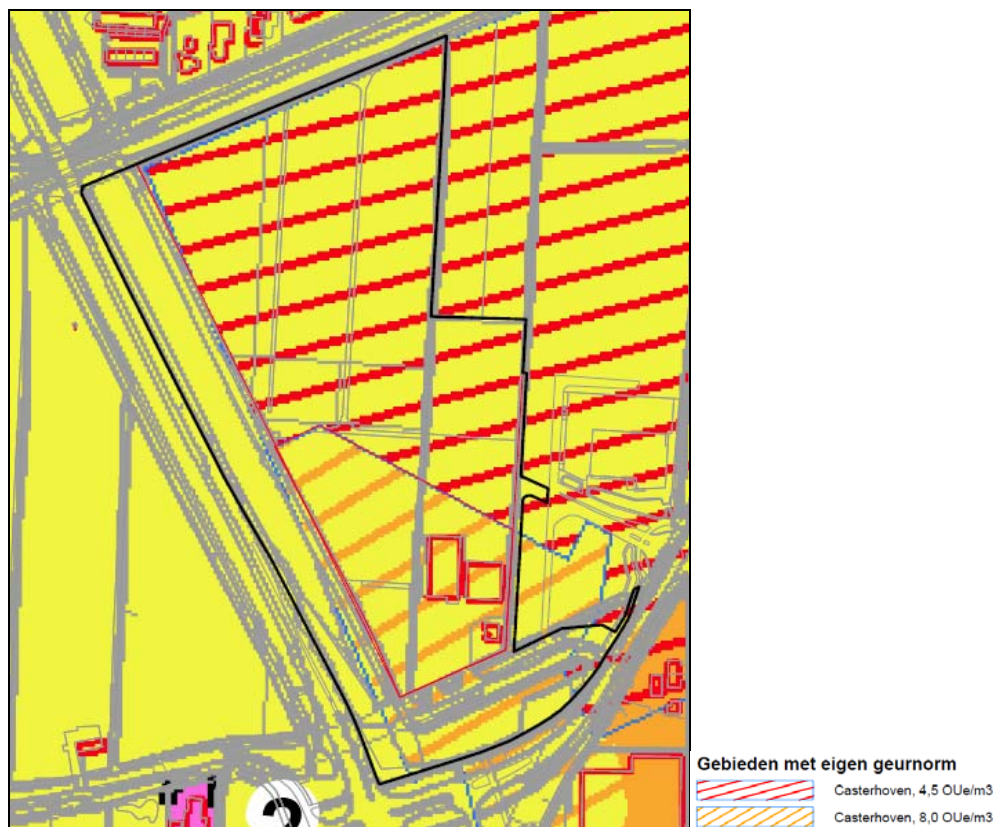
Bij gemeentelijke verordening wordt in de Wgv de mogelijkheid geboden aan gemeenten om af te wijken van de wettelijke normen voor geur afkomstig van veehouderijen.

De Verordening geurhinder en veehouderij van de gemeente Neder-Betuwe is op 15 september 2011 vastgesteld. In de verordening zijn, in afwijking van artikel 3, eerste lid van de Wet geurhinder en veehouderij, de maximale waarden voor de geurbelasting van een veehouderij voor diverse gebieden binnen de gemeente aangepast.

Tabel 3: Normen geurverordening

Gebied	Norm voorgrondbelasting [$\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$]
Bebouwde kom	2,0
Buitengebied	8,0
Casterhoven (uitbreiding Kesteren)	4,5
Industrieterrein Casterhoven	8,0

De volgende figuur geeft een uitsnede weer van de kaart behorende bij de geurverordening.



Figuur 4: Uitsnede kaart behorende bij geurverordening (plangebied zwart omkaderd)

In de Wgv is bepaald dat voor dieren met een geuremissiefactor, de geurbelasting op geurgevoelige objecten in een niet-concentratiegebied binnen de bebouwde kom maximaal $2 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$ mag bedragen en buiten de bebouwde kom $8 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$. Daarnaast is in de gemeentelijke verordening bepaald dat op de geurgevoelige objecten in groeigebieden van onder andere Casterhoven maximaal $4,5 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$ mag bedragen. Binnen het plangebied is de norm van $4,5 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$ van toepassing en binnen het zuidelijke deel een norm van $8,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$.

Streefwaarden voor de achtergrondbelasting zijn opgenomen in de Gebiedsvisie van de gemeente Neder-Betuwe. Indien de achtergrondbelasting op een geurgevoelig object hoger is dan deze streefwaarde, dan is

er in beginsel geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De gemeente Neder-Betuwe aanvaard een achtergrondbelasting tot $18 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ in het buitengebied als acceptabel met een percentage geurghinderden tot 29%. In de bebouwde kom is deze streefwaarde $4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ met een percentage geurghinderden tot 11%.

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).

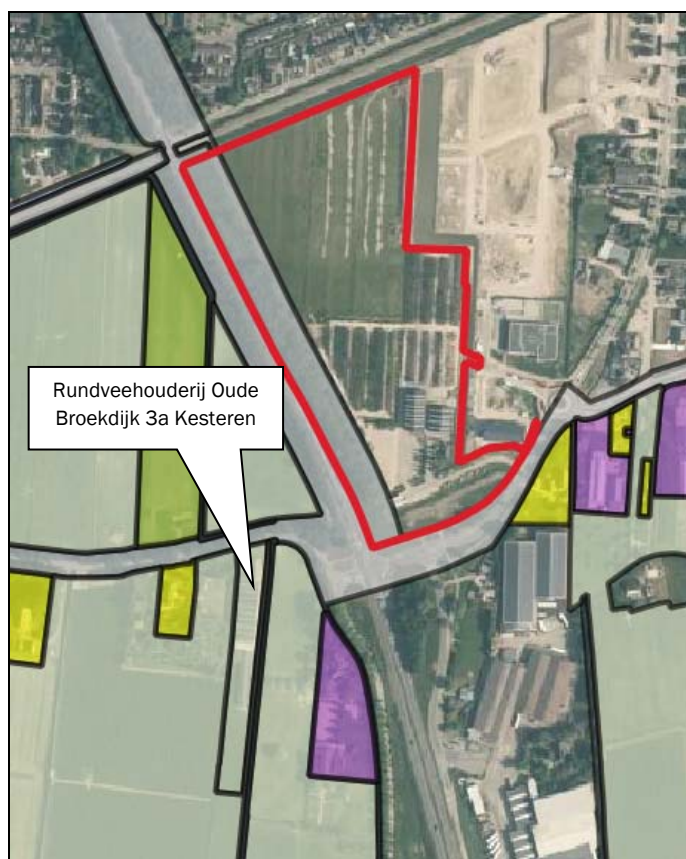
Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de individuele geurbelasting op het plangebied van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang veehouderij). Onder achtergrondbelasting wordt verstaan de cumulatieve geurbelasting binnen het plangebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen 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 is op de locatie Oude Broekdijk 3a te Kesteren een rundveehouderij gelegen (zie volgende figuur).



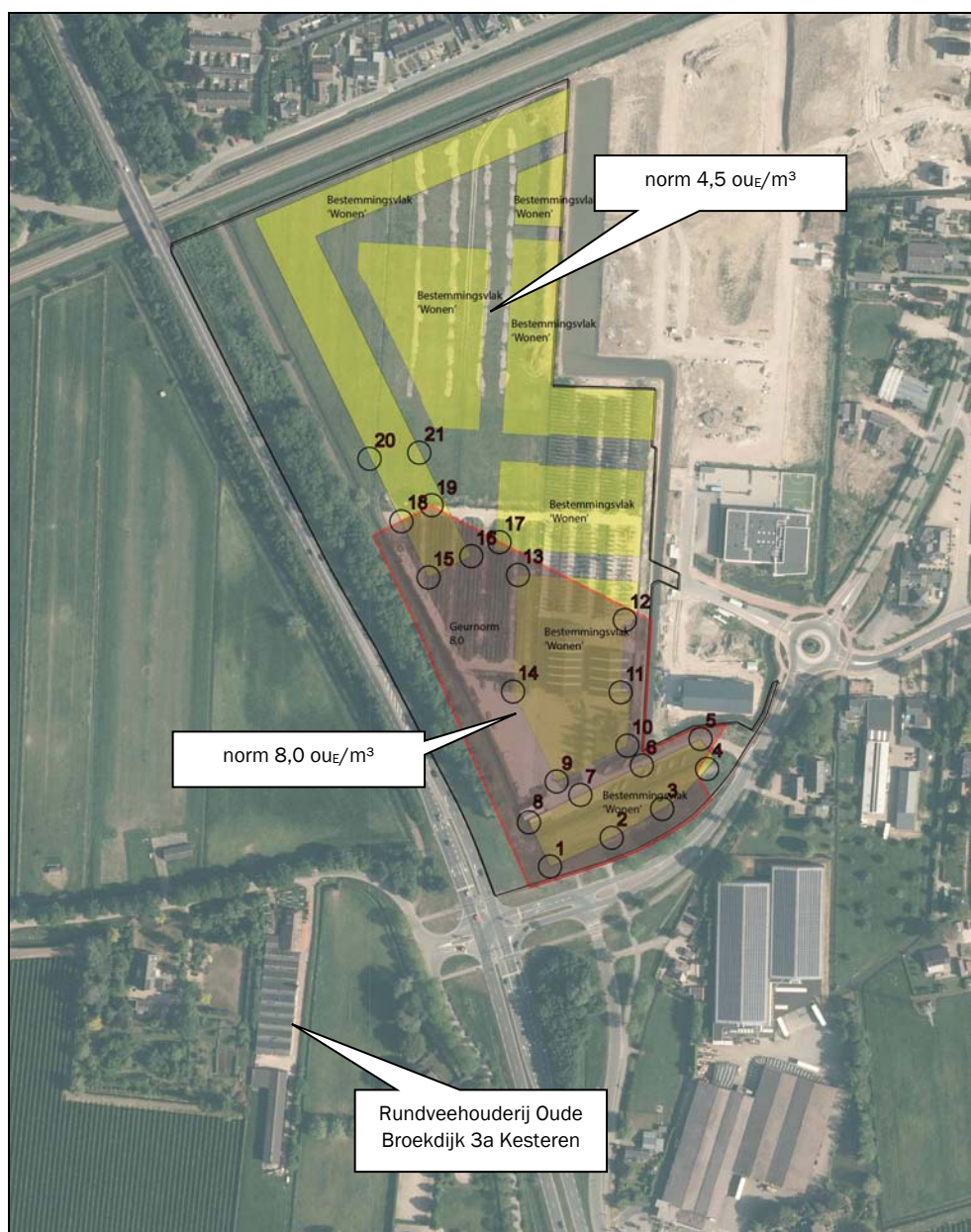
Figuur 5: Ligging veehouderijbedrijf Broekdijk 3a te Kesteren (plangebied rood omkaderd)

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

De geurbelasting binnen het plangebied, als gevolg van de geuremissie afkomstig van de rundveehouderij, is berekend middels het programma V-Stacks Vergunning 2020. De geurnorm waaraan dient te worden

getoetst is respectievelijke 4,5 en 8 ouE/m³ (zie tabel 3 in deze rapportage).

De geurbelasting is berekend op de receptorpunten op de rand van het gebied en binnen het plangebied waarbinnen de woningen worden opgericht en op de geurgevoelige objecten zoals opgenomen in de geurberekening welke onderdeel uitmaakt van de vigerende vergunning van het rundveebedrijf. De receptorpunten binnen het plangebied waarbinnen de woningen worden opgericht zijn in de volgende figuur weergegeven. De receptorpunten zijn middels een zwarte cirkel weergegeven. Tevens is met een lijn het gebied aangegeven waarbinnen een norm van 4,5 ouE/m³ geldt en een norm van 8 ouE/m³. De gele arcering geeft de enkelbestemming 'wonen' weer in de beoogde situatie.



Figuur 6: Receptorpunten deel plangebied (plangebied zwart omkaderd)

De volgende tabel geeft een weergave van de resultaten van de berekening van de voorgrondbelasting op de receptorpunten. De volledige geurberekening is opgenomen als bijlage 1.

Bij ruimtelijke plannen dient uitgegaan te worden van een worst-case situatie van de veehouderijen. Uit jurisprudentie blijkt dat voor de geurcontouren in principe moet worden uitgegaan van de randen van het bouwvlak. De rand van het bouwvlak wordt aangehouden omdat de veehouderij in principe recht heeft om

overall binnen het bouwvlak te bouwen. In sommige gevallen kan niet het volledige bouwvlak worden benut, vanwege de ligging ten opzichte van reeds bestaande geurgevoelige objecten. In dergelijke gevallen wordt uitgegaan van het reëel te benutten bouwvlak. Bij de berekening van de maximale mogelijkheden van het veehouderijbedrijf is het emissiepunt op de noordoostelijke hoek van het bouwvlak gesitueerd.

In onderhavige situatie is zowel de geurbelasting in de vergunde situatie in kaart gebracht als voor de worst-case situatie.

Tabel 4: Voorgrondbelasting Oude Broekdijk 3a Kesteren

Receptorpunt	Norm [ouE/m ³]	Voorgrondbelasting vergunde situatie [ouE/m ³]	Voorgrondbelasting maximale mogelijkheden [ouE/m ³]
Oude Broekdijk 5	8,0	12,7	13,9
Oude Broekdijk 1	8,0	9,0	9,1
Oude Broekdijk 2	8,0	1,3	1,8
Meezendreef 3	8,0	2,5	3,4
Hoofdstraat 74	8,0	2,6	5,5
Grens Casterhoven 1	4,5	2,0	3,8
Grens Casterhoven 2	4,5	2,7	6,4
Grens Casterhoven 3	4,5	2,1	4,3
Keetjesbongerd 11	2,0	0,8	1,4
Fruitstraat 58	2,0	0,9	1,4
plangebied 1	8,0	4,5	10,7
plangebied 2	8,0	3,2	6,9
plangebied 3	8,0	2,5	5,1
plangebied 4	4,5	2,1	4,0
plangebied 5	8,0	2,0	4,0
plangebied 6	8,0	2,6	5,4
plangebied 7	8,0	3,4	7,6
plangebied 8	8,0	4,5	11,5
plangebied 9	8,0	3,6	8,7
plangebied 10	8,0	2,6	5,5
plangebied 11	8,0	2,4	5,1
plangebied 12	4,5	2,0	4,1
plangebied 13	8,0	2,5	5,5
plangebied 14	8,0	3,3	8,2
plangebied 15	8,0	2,8	6,8
plangebied 16	8,0	2,6	5,8
plangebied 17	4,5	2,4	5,2
plangebied 18	4,5	2,4	5,4
plangebied 19	4,5	2,3	4,9
plangebied 20	4,5	2,0	4,2
plangebied 21	4,5	2,0	4,1

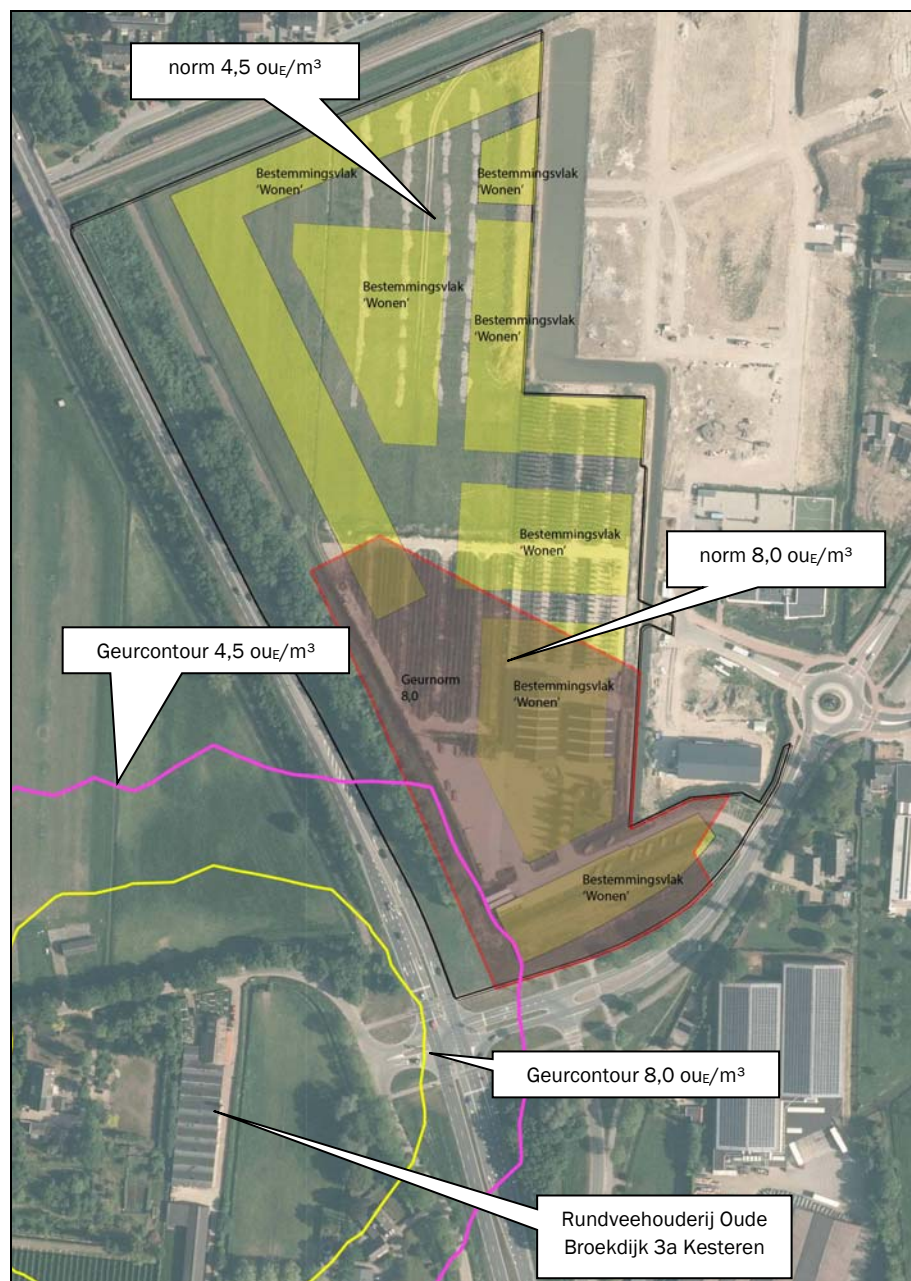
Op de receptorpunten binnen het plangebied waar de woningen worden gerealiseerd is in de vergunde situatie geen sprake van een overschrijding van de geurnorm. Bij de worst-case situatie is sprake van een overschrijding van de geurnorm op een aantal receptorpunten.

Uit bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat de rundveehouderij niet wordt belemmerd in zijn ontwikkelingsmogelijkheden en dat deze reeds belemmerd wordt in haar ontwikkelingsmogelijkheden door de woning gelegen aan de Oude Broekdijk 5. Bij de berekening van de maximale mogelijkheden bedraagt de geurbelasting op deze woning 13,9 ouE/m³. Dit is hoger dan de belasting berekent op de verschillende receptoren binnen het plangebied.

Tevens is relevant op te merken dat gezien de indeling van het erf en de situering van de bedrijfswoning

van deze veehouderij het niet realistisch is dat het emissiepunt van het bedrijf in het noordoostelijke deel van het bouwvlak wordt geplaatst. Ook de overbelasting situatie op omliggende woningen aan Oude Broekdijk 1 en 5 zorgt dat dit geen realistisch en uitvoerbaar scenario is. Dit is enkel mogelijk wanneer binnen het veehouderijbedrijf geurreducerende maatregelen worden getroffen.

De volgende figuur geeft de geurcontouren van 4,5 en 8,0 ouE/m³ weer van de veehouderij aan de Oude Broekdijk 3a in de vergunde situatie.



Figuur 7: geurcontour veehouderij Oude Broekdijk 3a vergunde situatie

3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat

Voor het berekenen van de achtergrondbelasting is gebruik gemaakt van de informatie uit het I-GO veehouderijen van de provincie Gelderland zoals beschikbaar op 27 februari 2023. De gegevens van de veehouderijen gelegen binnen een straal van 2,0 kilometer van de locatie zijn benut. De berekening is uitgevoerd middels het programma V-stacks gebied. De invoergegevens zijn toegevoegd als bijlage van deze rapportage. De geurbelasting is bepaald op dezelfde receptorpunten als waarop de

voorgrondbelasting is bepaald van de rundveehouderij aan de Oude Broekdijk 3a.

In de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij is beschreven hoe kan worden bepaald hoeveel geurhinder kan worden verwacht in een gebied, gelet op de geurbelasting die daar is berekend. Op grond van de berekende geurbelastingen wordt met behulp van de tabellen A (achtergrondbelasting) en B (voorgrondbelasting) uit bijlage 6 van de Handreiking de te verwachten geurhinderpercentages bepaald. Het hoogste geurhinderpercentage (voorgrondbelasting of achtergrondbelasting) is maatgevend voor de geursituatie. Deze percentages zijn bedoeld om een vertaalslag te maken tussen de waarden voor de geurbelasting en de milieukwaliteit. De percentages zijn afkomstig uit het 'Geuronderzoek stallen intensieve veehouderij' (PRA Odournet, 2001). De geursituatie wordt beschreven in termen van milieukwaliteit, onderverdeeld in acht categorieën van 'zeer goed' tot 'extreem slecht'. Deze termen zijn afkomstig uit de 'GGD-richtlijn geurhinder (oktober 2002)'. Dit is beschreven in bijlage 7 van de Handreiking. Een overzicht van de geurbelasting in relatie tot de geurhinderpercentages en de milieukwaliteit is te zien in tabel 5.

Tabel 5: Beoordeling milieukwaliteit

Voorgrondbelasting (ou _E /m ³)	Achtergrondbelasting (ou _E /m ³)	Percentage geurgehinderden (%)	Milieukwaliteit
0-0,7	0-1,5	< 5	Zeer goed
0,7-1,8	1,5-3,5	5-10	Goed
1,8-3,0	3,5-6,5	10-15	Redelijk goed
3,0-4,5	6,5-10	15-20	Matig
4,5-6,5	10-14	20-25	Tamelijk slecht
6,5-8,5	14-19	25-30	Slecht
8,5-11,3	19-25	30-35	Zeer slecht
11,3-14,7	25-32	35-40	Extreem slecht

Op basis van deze Handreiking is beoordeeld wat in de huidige situatie het woon- en leefklimaat is met betrekking tot geur in de omgeving van de locatie.

Achtergrondbelasting veehouderijbedrijven

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

Tabel 6: Achtergrondbelasting plangebied

Geurgevoelig object	Geurbelasting [ou _E /m ³]
plangebied 1	5,15
plangebied 2	4,33
plangebied 3	3,87
plangebied 4	3,57
plangebied 5	3,48
plangebied 6	3,73
plangebied 7	4,38
plangebied 8	5,19
plangebied 9	4,41
plangebied 10	3,81
plangebied 11	3,53
plangebied 12	3,22
plangebied 13	3,28
plangebied 14	4,14
plangebied 15	3,55
plangebied 16	3,33
plangebied 17	3,21
plangebied 18	3,29

plangebied 19	3,13
plangebied 20	2,97
plangebied 21	2,88

Streefwaarden voor de achtergrondbelasting zijn opgenomen in de Gebiedsvisie van de gemeente Neder-Betuwe. Indien de achtergrondbelasting op een geurgevoelig object hoger is dan deze streefwaarde, dan is er in beginsel geen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In de bebouwde kom is deze streefwaarde 4 ouE/m³ met een percentage geurgehinderden tot 11%.

Beoordeling milieukwaliteit

Naast een kwantitatieve weergave van de geurbelasting is er bij deze berekening voor gekozen om de geurbeleving inzichtelijk te maken.

Tabel 7: Milieukwaliteit gevoelige objecten

Receptorpunt	voorgond-belasting [ouE/m ³]	Achtergrond-belasting [ouE/m ³]	Percentage geurgehinderden	Milieukwaliteit
plangebied 1	4,5	5,15	20%	Tamelijk slecht
plangebied 2	3,2	4,33	16%	Matig
plangebied 3	2,5	3,87	13%	Redelijk goed
plangebied 4	2,1	3,57	12%	Redelijk goed
plangebied 5	2,0	3,48	11%	Redelijk goed
plangebied 6	2,6	3,73	14%	Redelijk goed
plangebied 7	3,4	4,38	17%	Matig
plangebied 8	4,5	5,19	20%	Tamelijk slecht
plangebied 9	3,6	4,41	17%	Matig
plangebied 10	2,6	3,81	14%	Redelijk goed
plangebied 11	2,4	3,53	13%	Redelijk goed
plangebied 12	2,0	3,22	11%	Redelijk goed
plangebied 13	2,5	3,28	13%	Redelijk goed
plangebied 14	3,3	4,14	16%	Matig
plangebied 15	2,8	3,55	14%	Redelijk goed
plangebied 16	2,6	3,33	14%	Redelijk goed
plangebied 17	2,4	3,21	13%	Redelijk goed
plangebied 18	2,4	3,29	13%	Redelijk goed
plangebied 19	2,3	3,13	13%	Redelijk goed
plangebied 20	2,0	2,97	11%	Redelijk goed
plangebied 21	2,0	2,88	11%	Redelijk goed

Er is sprake van een overwegend redelijk goed tot matig woon- en leefklimaat. Enkel op rand van het plangebied aan de zuidwestzijde is sprake van een tamelijk slecht woon- en leefklimaat.

Deze geurbelasting wordt aanvaardbaar geacht omdat de voorgrondbelasting bepalend is voor de beoordeling van de milieukwaliteit. De voorgrondgeurbelasting bedraagt binnen het plangebied maximaal 4,5 ouE/m³. De geurbelasting (voorgond) mag, zoals opgenomen in de gemeentelijke geurverordening, bij de uitbreidingswijken binnen gemeente Neder Betuwe 4,5 ouE/m³ bedragen.

Aan deze maximale belasting wordt voldaan en daardoor wordt het woon- en leefklimaat aanvaardbaar geacht voor de beoogde ontwikkeling.

De volgende figuur geeft een weergeven van het woon- en leefklimaat weer gebaseerd op de voorgrondbelasting (zie ook tabel 7).



Figuur 8: Visuele weergave leefklimaat omgeving plangebied (plangebied zwart omkaderd)

4. Conclusie

Initiatiefnemer is voornemens ten zuiden van de kern van Kesteren woningen te realiseren. Het plangebied is bestemd als 'agrarisch'. Middels een ruimtelijke procedure wordt de ontwikkeling van de woningen mogelijk gemaakt.

De woningen worden in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) aangemerkt als een geurgevoelig objecten. 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

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

In de directe omgeving van het plangebied is op de locatie Oude Broekdijk 3a een rundveehouderij gelegen. Op de receptorpunten binnen het plangebied waar de woningen worden gerealiseerd is in de vergunde situatie geen sprake van een overschrijding van de geurnorm. Bij de worst-case situatie is eveneens geen sprake van een overschrijding van de geurnorm op de receptorpunten.

Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de rundveehouderij niet wordt belemmerd in zijn ontwikkelingsmogelijkheden door de beoogde ontwikkeling en dat de veehouderij reeds wordt belemmerd in haar ontwikkelingsmogelijkheden door de woning gelegen aan de Oude Broekdijk 5.

Er is sprake van een overwegend redelijk goed tot matig woon- en leefklimaat. Enkel op rand van het plangebied aan de zuidwestzijde is sprake van een tamelijk slecht woon- en leefklimaat.

Deze geurbelasting wordt aanvaardbaar geacht omdat de voorgrondbelasting bepalend is voor de beoordeling van de milieukwaliteit. De voorgrondgeurbelasting bedraagt binnen het plangebied maximaal $4,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. De geurbelasting (voorgond) mag, zoals opgenomen in de gemeentelijke geurverordening, bij de uitbreidingswijken binnen gemeente Neder Betuwe $4,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedragen.

Aan deze maximale belasting wordt voldaan en daardoor wordt het woon- en leefklimaat aanvaardbaar geacht voor de beoogde ontwikkeling.

De realisatie van de woningen is in het kader van de geurhinder in relatie tot omliggende veehouderijbedrijven aanvaardbaar.

Bijlage 1 Berekening V-Stacks Vergunningen

Naam van de berekening: Vergunde situatie

Gemaakt op: 2023-02-28 10:50:15

Rekentijd: 0:00:30

Naam van het bedrijf: Oude Broekdijk 3a Kesteren

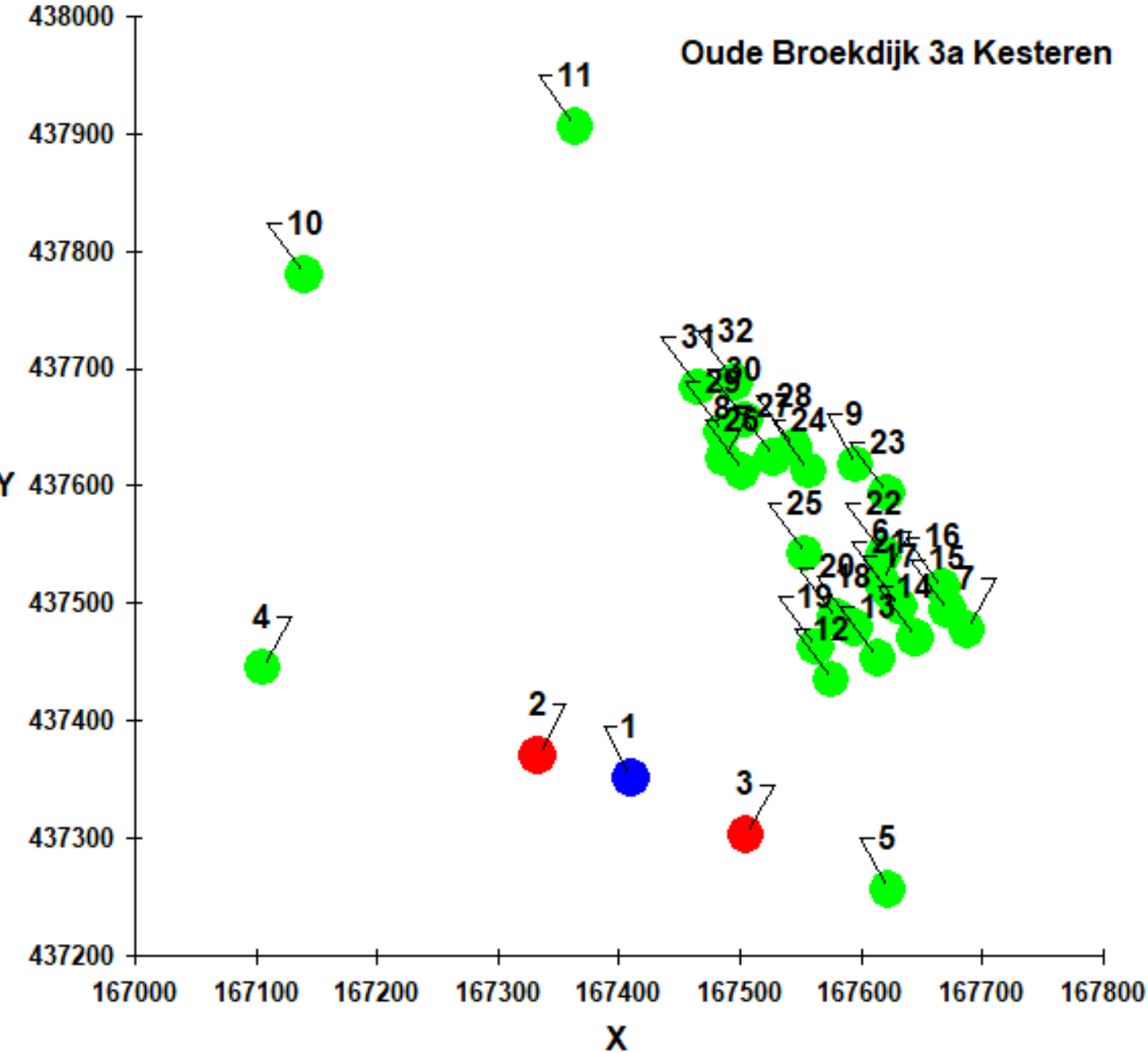
Berekende ruwheid: 0,344 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	stal B	167 410	437 351	5,6	0,9	4,00	19 224	3,8

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Oude Broekdijk 5	167 333	437 370	8,0	12,7
3	Oude Broekdijk 1	167 505	437 302	8,0	9,0
4	Oude Broekdijk 2	167 105	437 445	8,0	1,3
5	Meezendreef 3	167 623	437 256	8,0	2,5
6	Hoofdstraat 74	167 618	437 518	8,0	2,6
7	Grens Casterhoven 1	167 688	437 477	4,5	2,0
8	Grens Casterhoven 2	167 487	437 623	4,5	2,7
9	Grens Casterhoven 3	167 596	437 618	4,5	2,1
10	Keetjesbongerd 11	167 140	437 780	2,0	0,8
11	Fruistraat 58	167 364	437 906	2,0	0,9
12	plangebied 1	167 576	437 435	8,0	4,5
13	plangebied 2	167 614	437 453	8,0	3,2
14	plangebied 3	167 645	437 470	8,0	2,5
15	plangebied 4	167 672	437 494	4,5	2,1
16	plangebied 5	167 668	437 513	8,0	2,0
17	plangebied 6	167 632	437 497	8,0	2,6
18	plangebied 7	167 595	437 479	8,0	3,4
19	plangebied 8	167 563	437 462	8,0	4,5
20	plangebied 9	167 580	437 487	8,0	3,6
21	plangebied 10	167 624	437 509	8,0	2,6
22	plangebied 11	167 619	437 541	8,0	2,4
23	plangebied 12	167 622	437 594	4,5	2,0
24	plangebied 13	167 557	437 613	8,0	2,5
25	plangebied 14	167 554	437 542	8,0	3,3
26	plangebied 15	167 502	437 612	8,0	2,8
27	plangebied 16	167 528	437 624	8,0	2,6
28	plangebied 17	167 545	437 633	4,5	2,4
29	plangebied 18	167 486	437 646	4,5	2,4
30	plangebied 19	167 504	437 656	4,5	2,3
31	plangebied 20	167 466	437 684	4,5	2,0
32	plangebied 21	167 496	437 688	4,5	2,0



Naam van de berekening: worst case berekening

Gemaakt op: 2023-03-21 13:53:21

Rekentijd: 0:00:27

Naam van het bedrijf: Oude Broekdijk 3a Kesteren - maximale mogelijkh

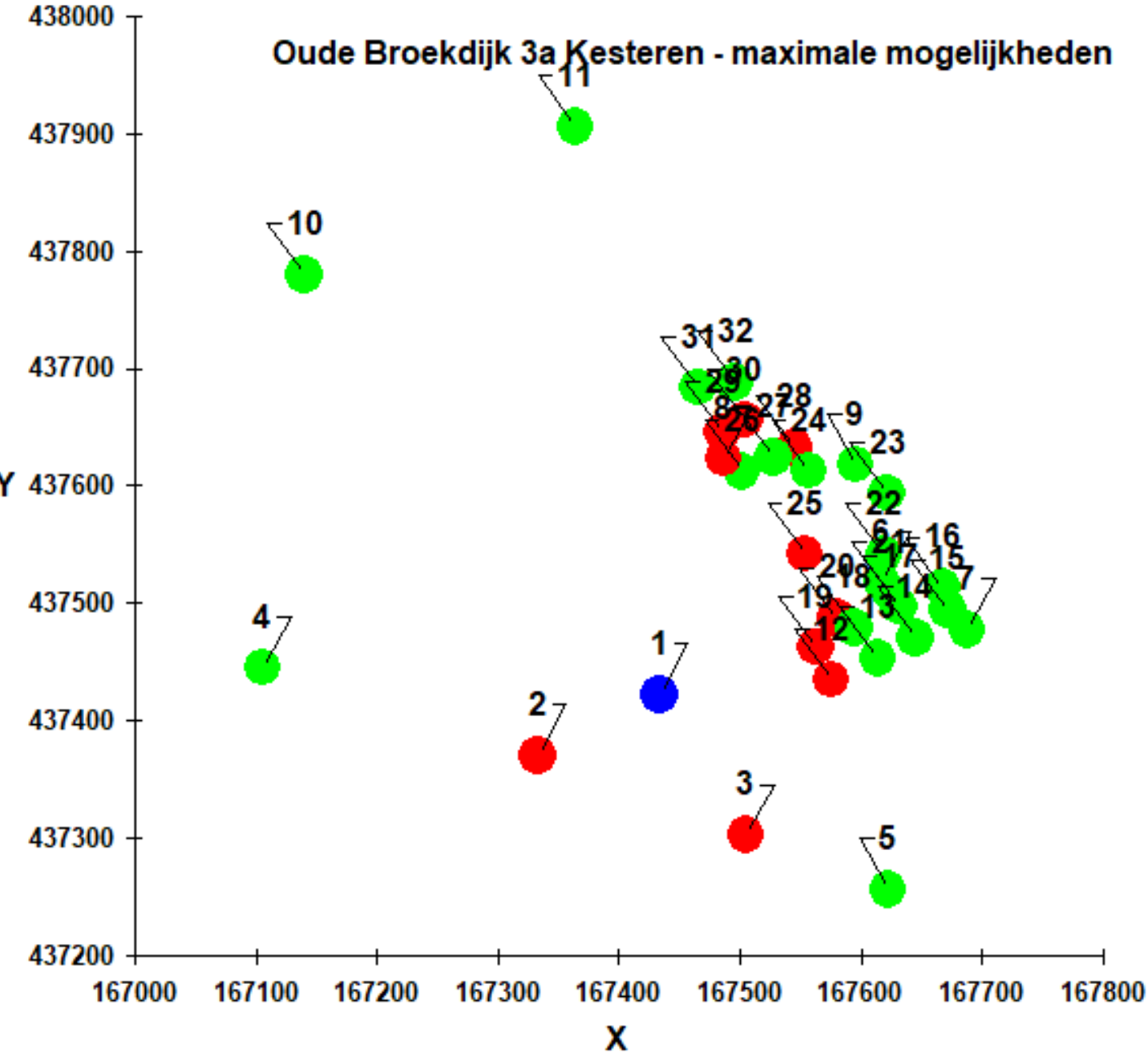
Berekende ruwheid: 0,344 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	stal B	167 434	437 422	1,5	0,5	0,40	19 224	1,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Oude Broekdijk 5	167 333	437 370	8,0	13,9
3	Oude Broekdijk 1	167 505	437 302	8,0	9,1
4	Oude Broekdijk 2	167 105	437 445	8,0	1,8
5	Meezendreef 3	167 623	437 256	8,0	3,4
6	Hoofdstraat 74	167 618	437 518	8,0	5,5
7	Grens Casterhoven 1	167 688	437 477	4,5	3,8
8	Grens Casterhoven 2	167 487	437 623	4,5	6,4
9	Grens Casterhoven 3	167 596	437 618	4,5	4,3
10	Keetjesbongerd 11	167 140	437 780	2,0	1,4
11	Fruistraat 58	167 364	437 906	2,0	1,4
12	plangebied 1	167 576	437 435	8,0	10,7
13	plangebied 2	167 614	437 453	8,0	6,9
14	plangebied 3	167 645	437 470	8,0	5,1
15	plangebied 4	167 672	437 494	4,5	4,0
16	plangebied 5	167 668	437 513	8,0	4,0
17	plangebied 6	167 632	437 497	8,0	5,4
18	plangebied 7	167 595	437 479	8,0	7,6
19	plangebied 8	167 563	437 462	8,0	11,5
20	plangebied 9	167 580	437 487	8,0	8,7
21	plangebied 10	167 624	437 509	8,0	5,5
22	plangebied 11	167 619	437 541	8,0	5,1
23	plangebied 12	167 622	437 594	4,5	4,1
24	plangebied 13	167 557	437 613	8,0	5,5
25	plangebied 14	167 554	437 542	8,0	8,2
26	plangebied 15	167 502	437 612	8,0	6,8
27	plangebied 16	167 528	437 624	8,0	5,8
28	plangebied 17	167 545	437 633	4,5	5,2
29	plangebied 18	167 486	437 646	4,5	5,4
30	plangebied 19	167 504	437 656	4,5	4,9
31	plangebied 20	167 466	437 684	4,5	4,2
32	plangebied 21	167 496	437 688	4,5	4,1



Bijlage 2 Berekening V-Stacks Gebied

Receptoren

Identificer	X-coordinaat	Y-coordinaat	NORM-OU	Adres
1	167576	437435	8	plangebied 1
2	167614	437453	8	plangebied 2
3	167645	437470	8	plangebied 3
4	167672	437494	4.5	plangebied 4
5	167668	437513	8	plangebied 5
6	167632	437497	8	plangebied 6
7	167595	437479	8	plangebied 7
8	167563	437462	8	plangebied 8
9	167580	437487	8	plangebied 9
10	167624	437509	8	plangebied 10
11	167619	437541	8	plangebied 11
12	167622	437594	4.5	plangebied 12
13	167557	437613	8	plangebied 13
14	167554	437542	8	plangebied 14
15	167502	437612	8	plangebied 15
16	167528	437624	8	plangebied 16
17	167545	437633	4.5	plangebied 17
18	167486	437646	4.5	plangebied 18
19	167504	437656	4.5	plangebied 19
20	167466	437684	4.5	plangebied 20
21	167496	437688	4.5	plangebied 21

Rekenresultaten

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	167576	437435	8.00	5.15
2	167614	437453	8.00	4.33
3	167645	437470	8.00	3.87
4	167672	437494	4.50	3.57
5	167668	437513	8.00	3.48
6	167632	437497	8.00	3.73

7	167595	437479	8.00	4.38
8	167563	437462	8.00	5.19
9	167580	437487	8.00	4.41
10	167624	437509	8.00	3.81
11	167619	437541	8.00	3.53
12	167622	437594	4.50	3.22
13	167557	437613	8.00	3.28
14	167554	437542	8.00	4.14
15	167502	437612	8.00	3.55
16	167528	437624	8.00	3.33
17	167545	437633	4.50	3.21
18	167486	437646	4.50	3.29
19	167504	437656	4.50	3.13
20	167466	437684	4.50	2.97
21	167496	437688	4.50	2.88

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
789222	168226	439772	5	6	0.5	4	38537.4	38537.4 Buren Hogeweg 9	4033CG Lienden	4033CG 9
7110775	167442	439648	5	6	0.5	4	20668.4	20668.4 Buren Hogeweg 7	4033CG Lienden	4033CG 7
7123837	167967	437149	7.2	5.1	0.82	4	7199.1	7199.1 Neder-Betuwe Nieuwe Dijk 3	4041CZ Kesteren	4041CZ 3
7119328	168162	437117	5	6	0.5	4	25461	25461 Neder-Betuwe Nieuwe Dijk 5	4041CZ Kesteren	4041CZ 5
780500	168603	437144	5	6	0.5	4	81780	81780 Neder-Betuwe Nieuwe Dijk 6	4051CS Ochten	4051CS 6
780567	168058	436317	5	6	0.5	4	30600	30600 Neder-Betuwe Bonegraafseweg 15	4051CG Ochten	4051CG 15
780573	168085	435980	5	6	0.5	4	817.2	817.2 Neder-Betuwe Bonegraafseweg 22	4051CH Ochten	4051CH 22
780517	166484	430186	5	6	0.5	4	624	624 Neder-Betuwe Heuningstraat 18	4051CB Ochten	4051CB 18
780587	165715	435448	5	6	0.5	4	78	78 Neder-Betuwe Heuningstraat 12	4051CB Ochten	4051CB 12
780481	166561	437625	5	6	0.5	4	15296.6	15296.6 Neder-Betuwe Fruitstraat 66	4041AJ Kesteren	4041AJ 66
780554	166548	437275	5	6	0.5	4	29348	29348 Neder-Betuwe Oude Broekdijk 2	4041AR Kesteren	4041AR 2
780496	167410	437351	5.6	3.8	0.94	4	19224	19224 Neder-Betuwe Oude Broekdijk 3 a	4041AR Kesteren	4041AR 3
10363	166787	439453	5	6	0.5	4	0	0 Neder-Betuwe Bosche Dreef 2	Kesteren	
1536	167646	439657	5	6	0.5	4	0	0 Buren Rhenenseweg 2	Lienden	
1505	166390	437165	5	6	0.5	4	0	0 Buren Schaausteeg 14	Lienden	
10294	167816	437378	5	6	0.5	4	0	0 Neder-Betuwe Broekdijk 33a	Kesteren	
10402	165973	436421	5	6	0.5	4	0	0 Neder-Betuwe Pottumsestraat 1	IJzendoorn	
10603	166818	435880	5	6	0.5	4	0	0 Neder-Betuwe Heuningstraat 14	Ochten	

10741	167962	436042	5	6	0.5	4	0	0	Neder-Betuwe	Hoef 6 Ochten	
11276	16833	436272	5	6	0.5	4	0	0	Neder-Betuwe	Bonegraafseweg 9	Ochten