

Onderzoek geurhinder en veehouderij
**Enterbroekweg 8,
Markelo**

ONDERZOEK GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ

ENTERBROEKWEG 8, MARKELO

Status:	Definitief
Datum:	27-08-2025
Projectnummer:	2024-447
Versie:	1



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjjz.nu | www.bjjz.nu

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER	5
2.1 ALGEMEEN.....	5
2.2 TOETSINGSKADER REGULIER GEURGEVOELIG GEBOUW.....	5
2.3 WOON- EN LEEFKLIJMAAT	5
2.4 GEMEENTELIJK BELEID.....	6
HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN	7
3.1 SITUATIE PROJECTGEBIED	7
3.2 OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN	8
3.3 AANTASTING PLANOLOGISCHE RECHTEN VEEHOUDERIJEN.....	9
HOOFDSTUK 4 TOETSING AANVAARDBAAR WOON- EN LEEFKLIJMAAT.....	10
4.1 VOORGRONDGEURBELASTING	10
4.2 ACHTERGRONDGEURBELASTING.....	11
HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE	13
BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK	14
BIJLAGE 1 BEREKENING VOORGRONDGEURBELASTING	14
BIJLAGE 2 BEREKENING ACHTERGRONDGEURBELASTING	15

Hoofdstuk 1 Inleiding

Voorliggend onderzoek geurhinder en veehouderij heeft betrekking op het perceel aan de Enterbroekweg 8 in het buitengebied van Markelo (hierna: projectgebied). Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande woning te splitsen in twee wooneenheden. Tevens wordt in de bestaande schöppe een woning gerealiseerd.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode cirkel) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: OpenStreetMap)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. Tijdens deze procedure spelen, met betrekking tot geurhinder van veehouderijen, twee zaken een belangrijke rol:

- Kan ter plaatse van voorgenomen ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd (artikel 5.92, lid 2 van Besluit kwaliteit leefomgeving)?
- En: worden omliggende veehouderijen (onevenredig) geschaad in hun belangen?

Voorliggend onderzoek geeft antwoord op de twee bovengenoemde vragen. Ten eerste wordt de voor- en achtergrondgeurbelasting in kaart gebracht, waardoor wel of niet geconcludeerd kan worden of ter plaatse van het geurgevoelig gebouw sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ten tweede wordt de planologische geurruimte en milieurechten van de veehouderijen ten opzichte van het geurgevoelig gebouw geanalyseerd of de belangen van deze bedrijven worden geschaad in het voornemen.

Voor het berekenen van de voorgrondgeurbelasting wordt gebruik gemaakt van het voorgeschreven programma V-Stacks vergunning 2020, zoals staat vermeld in artikel 8.13, lid 1 van de Omgevingsregeling. Voor het berekenen van de achtergrondgeurbelasting wordt gebruik gemaakt van V-Stacks gebied 2020 en Geomilieu 2024.

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De normen voor de geurbelasting, die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig gebouw, zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In artikel 5.91 wordt onder geurgevoelig gebouw het volgende verstaan:

- Woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- Onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- Gezondheidszorgfunctie met bedgebed en nevengebruiksfuncties daarvan;
- Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebed en nevengebruiksfuncties daarvan.

In een omgevingsplan kan de gemeente een bredere definitie aan de term geurgevoelig gebouw geven. Afhankelijk van of de locatie al dan niet binnen een concentratiegebied ligt en of deze binnen of buiten een bebouwingscontour ligt, bestaan er verschillende normen. Volgens de Bkl bestaat er onderscheid tussen landbouwhuisdieren met en zonder geuremissiefactor.

- De landbouwhuisdieren met een geuremissiefactor staan ook bekend als OU-dieren. In Bijlage V van de Omgevingsregeling zijn deze dieren met een geuremissiefactor opgenomen. Deze geuremissiefactor wordt uitgedrukt in odour units per seconde. In Bijlage VI van de Omgevingsregeling zijn aanvullende technieken en reductiepercentages opgenomen. Door middel van deze geuremissiefactoren en indien relevant de reductiepercentages, is het mogelijk om de geurbelasting op een geurgevoelig gebouw te achterhalen, waardoor deze getoetst kan worden aan de geurnorm.
- De landbouwhuisdieren, waarbij geen geuremissiefactoren zijn gesteld, staan ook bekend als VA-dieren. Voor deze dieren zijn in artikel 5.112 van het Bkl minimale een vaste afstand tussen de gevel van een veehouderij en de gevel van een geurgevoelig gebouw opgenomen.

2.2 Toetsingskader regulier geurgevoelig gebouw

Voor een geurgevoelig gebouw zijn in het Bkl verschillende normen opgenomen. De normen zijn opgedeeld in normen voor landbouwhuisdieren met en zonder geuremissiefactor. Tevens zijn de normen afhankelijk of het geurgevoelig gebouw wel of niet in een concentratiegebied ligt en wel of niet in een bebouwingscontour. Op het plangebied was een agrarische functie van toepassing. Deze functie is reeds beëindigd. Hierdoor valt de nieuwe woning onder het toetsingskader regulier geurgevoelig gebouw en niet onder de normen voor een Ruimte voor Ruimte woning

De wettelijke normen voor landbouwhuisdieren met geuremissiefactor op een geurgevoelig gebouw zijn als volgt (artikel 5.109):

- Binnen een concentratiegebied en binnen de bebouwingscontour is de norm 3,0 OU_E/m³ lucht;
- Binnen een concentratiegebied en buiten de bebouwingscontour is de norm 14,0 OU_E/m³ lucht;
- Buiten een concentratiegebied en binnen de bebouwingscontour is de norm 2,0 OU_E/m³ lucht;
- Buiten een concentratiegebied en buiten de bebouwingscontour is de norm 8,0 OU_E/m³ lucht.

Voor de landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactor zijn in het Bkl minimale afstanden tussen de gevel van een veehouderij en de gevel van een geurgevoelig gebouw opgenomen. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen of de locatie wel of niet in een concentratiegebied ligt. De minimale afstanden zijn als volgt:

- Binnen de bebouwingscontour bedraagt de afstand 100 meter;
- Buiten de bebouwingscontour bedraagt de afstand 50 meter.

2.3 Woon- en leefklimaat

Wanneer een geurgevoelig gebouw wordt gerealiseerd dient rekening gehouden te worden met de voor- en achtergrondgeurbelasting ten gevolge van de omliggende veehouderijen.

Voor de analyse is aansluiting gezocht bij het document *Relatie tussen geurimissie en geurhinder in de intensieve veehouderij*¹ en de tabellen A (achtergrondgeurbelasting) en B (voorgondgeurbelasting)², waarin de relatie geschetst wordt tussen de voor- en achtergrondgeurbelasting en de geurhinder voor concentratie- en niet-concentratiegebieden.

De gemeente Hof van Twente ligt volgens de Meststoffenwet in een concentratiegebied. Hieronder is in een tabel de milieukwaliteitseisen voor concentratiegebieden weergegeven, waarin de milieuklassen met corresponderende percentages van geurghinderden zijn opgenomen.

MILIEUKWALITEIT	GEURGEHINDERDEN [%]	VOORGRONDGEURBELASTING [OU _E /M ³]	ACHTERGRONDGEURBELASTING [OU _E /M ³]
ZEER GOED	<5	<1,5	<3
GOED	5 – 10	1,5 – 3,5	3,0 – 8,0
REDELIJK GOED	10 – 15	3,5 – 6,5	8,0 – 13,0
MATIG	15 – 20	6,5 – 10,0	13,0 – 20,0
TAMELIJK SLECHT	20 – 25	10,0 – 14	20,0 – 28,0
SLECHT	25 – 30	14,0 – 19,0	28,0 – 38,0
ZEER SLECHT	30 – 35	19,0 – 25	38,0 – 50,0
EXTREEM SLECHT	>35	>25	>50

Tabel 1 Milieukwaliteitseisen concentratiegebieden (Bron: Tabellen A en B)

2.4 Gemeentelijk beleid

De Wgv bood gemeenten de mogelijkheid om af te wijken van de in de wet gestelde geurnormen. Met een eigen geurbeleid kon de gemeente maatwerk per gebied leveren. Onder de Omgevingswet kunnen gemeenten dit ook. De gemeente Hof van Twente heeft nog geen specifieke regels in het omgevingsplan opgesteld dus zijn de regels uit het Bkl leidend.

¹ PRA Odournet, *Relatie tussen geurimissie en geurhinder in de intensieve veehouderij*, 2007

² <https://iplo.nl/praktijksituaties/veehouderijen/geur-veehouderijen/bepalen-geurhinder-geurbelasting-veehouderij/#Achtergrondbelastingenvoorgondbelasting>

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten

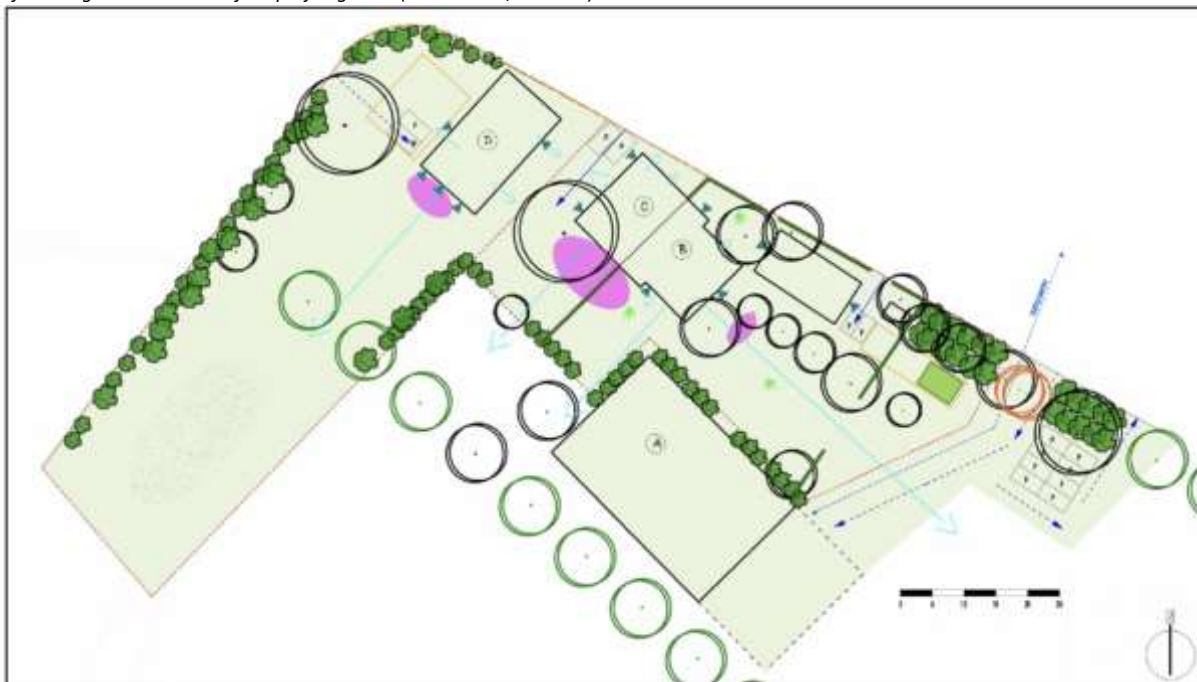
3.1 Situatie projectgebied

Het voornemen voor de ontwikkeling op het perceel aan de Enterbroekweg 8 in het buitengebied van Markelo (gemeente Hof van Twente) betreft het splitsen van de bestaande woning in twee wooneenheden. Tevens wordt in de bestaande schöppe een woning gerealiseerd.

In afbeelding 3.1 is een luchtfoto van het projectgebied (rode omkadering) weergegeven. In afbeelding 3.2 is een overzicht van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Luchtfoto projectgebied (Bron: PDOK, bewerkt)



Afbeelding 3.2 Gewenste situatie ter plaatse van het projectgebied (Bron: Green & More)

3.2 Omliggende veehouderijen

Rondom het perceel bevinden zich verschillende veehouderijen. Ten opzichte van het perceel is de veehouderij aan de Enterbroekweg 10 de dichtstbij gelegen veehouderij. De afstand van de bestaande veehouderij tot het projectgebied bedraagt circa 40 meter. Deze veehouderij heeft een vergunning voor het houden van paarden. Hiervoor gelden vaste afstandsnormen. Deze veehouderij voldoet niet aan de vaste afstandsnorm van 50 meter, maar wel aan de ondergrens van 25 meter. Overige veehouderijen met alleen vaste afstandsdieren zijn in voorliggend geval niet van belang aangezien er in alle gevallen aan de vaste afstand van 50 meter wordt voldaan voor het perceel. De veehouderijen met alleen vaste afstandsdieren zijn in voorliggend geval niet van belang en daarom niet beschouwd in voorliggend onderzoek.

Om het perceel is een cirkel van circa twee kilometer getrokken. In afbeelding 3.3 zijn de OU-veehouderijen binnen een radius van twee kilometer afstand van het perceel weergegeven. De relevante veehouderijen met OU-dieren zijn in de afbeelding in het rood weergegeven. Het projectgebied is in de afbeelding in het blauw weergegeven.



Afbeelding 3.3 OU-veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer van het projectgebied (Bron: BJZ.nu)

Binnen een radius van 2 kilometer zijn de volgende veehouderijen met OU-dieren aanwezig:

- Rijssenseweg 30;
- Rijssenseweg 56;
- Rijssenseweg 58;
- Scholendijk 5;
- Scholendijk 15.

Andere veehouderijen met een geuremissie bevinden zich op meer dan twee kilometer afstand van het perceel en zijn om die reden bij de berekening van de achtergrondgeurbelasting niet meegenomen.

3.3 Aantasting planologische rechten veehouderijen

Er is sprake van aantasting van planologische rechten van omliggende veehouderijen indien het te realiseren geurgevoelige gebouw maatgevend is voor een veehouderij. Tussen de verschillende veehouderijen en het projectgebied liggen andere geurgevoelige gebouwen. De nieuwe geurgevoelige gebouwen zijn dan ook niet maatgevend en beperken een veehouderij niet in haar bedrijfsactiviteiten. Aan de gestelde afstand van 25 meter en aan de geurnorm (zie paragraaf 4.1) wordt voldaan.

Hoofdstuk 4 Toetsing aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Om het woon- en leefklimaat vanwege geur te achterhalen is er getoetst aan de voorgrond- en achtergrondgeurbelasting. Voor het berekenen van de voorgrondgeurbelasting is gebruik gemaakt van het door de Rijksoverheid beschikbaar gestelde rekenprogramma 'V-stacks vergunning 2020' en 'V-Stacks gebied 2020'.

4.1 Voorgrondgeurbelasting

De veehouderij aan de Rijssenseweg 58 ligt ten opzichte van de andere relevante veehouderijen het dichtst bij het projectgebied. De afstand tussen de betreffende veehouderij en het projectgebied bedraagt circa 440 meter. Deze veehouderij heeft een geuremissie van 3.902 OU_E/s. Deze veehouderij is voor de berekening van de voorgrondgeurbelasting aangehouden. Daarbij is uitgegaan van de vigerende vergunning voor de betreffende veehouderij. Voor het projectgebied zijn in totaal 8 verschillende coördinaten ingevoerd behorend bij de hoekpunten van de gebouwen.

Uit de berekening volgt dat de hoogste voorgrondgeurbelasting ter plaatse van het projectgebied 0,3 OU_E/m³ bedraagt. Het woon- en leefklimaat qua voorgrondgeurbelasting ter plaatse van het projectgebied is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'zeer goed' te kwalificeren.

In afbeelding 4.1 is de geurbelasting voor alle berekende punten weergegeven. De gehele voorgrondgeurbelasting berekening voor de betreffende veehouderij is terug te vinden in bijlage 1.

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Woning 1/8	233 693	477 314	14,0	0,4
3	Woning 2/8	233 682	477 306	14,0	0,4
4	Woning 3/8	233 699	477 291	14,0	0,4
5	Woning 4/8	233 707	477 298	14,0	0,4
6	Woning 5/8	233 658	477 315	14,0	0,3
7	Woning 6/8	233 672	477 329	14,0	0,3
8	Woning 7/8	233 667	477 307	14,0	0,3
9	Woning 8/8	233 681	477 321	14,0	0,3

Afbeelding 4.1 Resultaten voorgrondgeurbelasting (Bron: V-stacks vergunning)

4.2 Achtergrondgeurbelasting

Om de achtergrondgeurbelasting op het plangebied te achterhalen en te berekenen, zijn gegevens vanuit de milieudossiers over de relevante intensieve veehouderijen (met OU-dieren) rondom het projectgebied ingezien. De relevante veehouderijen zijn eerder in paragraaf 3.2 genoemd.

Voor de schoorsteenhoogte, gemiddelde gebouwhoogte, schoorsteenbinnendiameter en de uittreedsnelheid zijn default waarden aangehouden zoals weergegeven in paragraaf 4.2 uit de 'Gebruikershandleiding V-Stacks gebied v2020³'. In onderstaande afbeelding zijn de geurcontouren van de achtergrondgeurbelasting rondom het projectgebied (blauwe markering) weergegeven.



Afbeelding 4.2 Achtergrondgeurbelasting met toetspunten (projectgebied blauwe omkadering) (Bron: V-Stacks gebied)

Uit bovenstaande afbeelding wordt duidelijk dat de achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het projectgebied tussen de 0,0 en 1,5 OU_E/m³ bedraagt. In onderstaande afbeelding is verder ingezoomd op de achtergrondkaart. In de afbeelding zijn ook de gehanteerde toetspunten met de berekende achtergrondgeurbelasting weergegeven.

³ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/geur/model-v-stacks/handleidingen-stacks-gebied/>



Afbeelding 4.3 Achtergrondgeurbelasting met toetspunten (projectgebied rode omkadering) (Bron: V-Stacks gebied)

De berekende achtergrondgeurbelasting voor het projectgebied bedraagt ten hoogste 0,72 OU_E/m³. Het woon- en leefklimaat qua achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het projectgebied is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'zeer goed' te kwalificeren.

Bij het beoordelen van het woon- en leefklimaat bestaat de volgende vuistregel: de voorgrondgeurbelasting is maatgevend als die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In deze situatie is de voorgrondgeurbelasting maatgevend en is het woon- en leefklimaat te kwalificeren als 'zeer goed'.

Hoofdstuk 5 Conclusie

Voorliggend onderzoek geurhinder en veehouderij heeft betrekking op het perceel aan de Enterbroekweg 8 in het buitengebied van Markelo (hierna: projectgebied). Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande woning te splitsen in twee wooneenheden. Tevens wordt in de bestaande schöppe een woning gerealiseerd.

Ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is onderzocht of ter plaatse van het plangebied sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. In voorliggend onderzoek is zowel gekeken naar de voor- als naar de achtergrondgeurbelasting.

Tussen het projectgebied en de getoetste veehouderijen bevinden zich meerdere geurgevoelige gebouwen. Het plan is dan ook niet maatgevend voor de veehouderijen in de omgeving, waardoor er geen sprake is van aantasting van de planologische rechten.

Beoordeling woon- en leefklimaat

Om het woon- en leefklimaat te kunnen beoordelen is zowel de voor- als de achtergrondgeurbelasting berekend. Vanwege de dominante veehouderij aan de Rijssenseweg 58 bedraagt de voorgrondgeurbelasting ten hoogste 0,3 OU_E/m³ ter plaatse van het projectgebied. Het woon- en leefklimaat qua voorgrondgeurbelasting is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'zeer goed' te kwalificeren. De achtergrondgeurbelasting bedraagt ten hoogste 0,72 OU_E/m³. Volgens tabel 1 is het woon- en leefklimaat qua achtergrondbelasting ter plaatse van het projectgebied te kwalificeren als 'zeer goed'.

Bij het beoordelen van het woon- en leefklimaat bestaat de volgende vuistregel: de voorgrondgeurbelasting is maatgevend als die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. In deze situatie is de voorgrondgeurbelasting maatgevend en is het woon- en leefklimaat te kwalificeren als 'zeer goed'.

Aan het bevoegd gezag van de gemeente Hof van Twente is de afweging of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van het projectgebied .

Bijlagen bij het onderzoek

Bijlage 1 Berekening voorgrondgeurbelasting

Naam van de berekening: Markelo, Enterbroekweg 8

Gemaakt op: 2025-08-27 15:07:48

Rekentijd: 0:00:24

Naam van het bedrijf: Enterbroekweg 8, Markelo

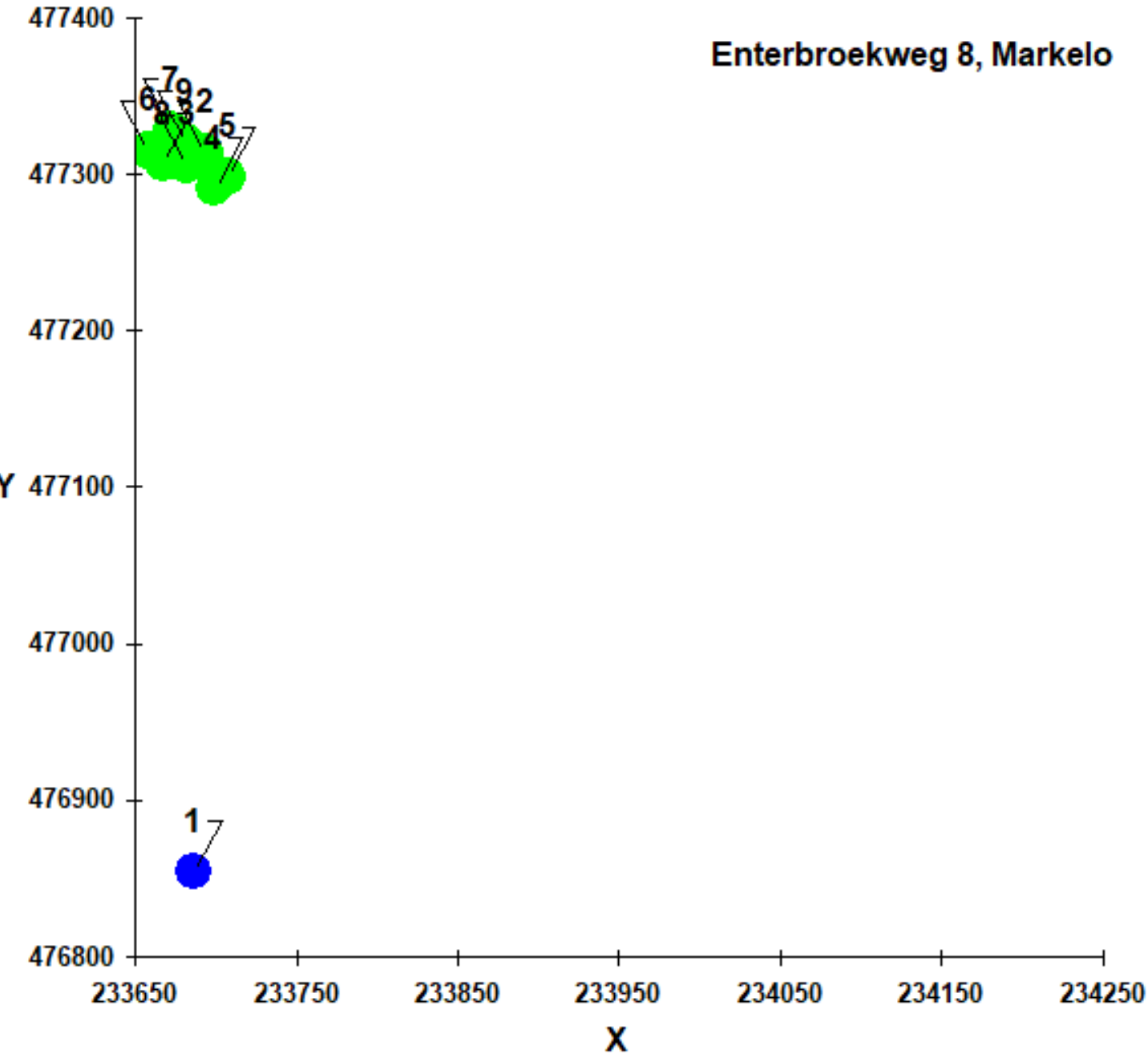
Berekende ruwheid: 0,181 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Rijssenseweg 58	233 686	476 854	6,0	0,5	4,00	3 902	5,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Woning 1/8	233 693	477 314	14,0	0,4
3	Woning 2/8	233 682	477 306	14,0	0,4
4	Woning 3/8	233 699	477 291	14,0	0,4
5	Woning 4/8	233 707	477 298	14,0	0,4
6	Woning 5/8	233 658	477 315	14,0	0,3
7	Woning 6/8	233 672	477 329	14,0	0,3
8	Woning 7/8	233 667	477 307	14,0	0,3
9	Woning 8/8	233 681	477 321	14,0	0,3



Bijlage 2 Berekening achtergrondgeurbelasting

Adres	IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGeb	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg
Rijssenseweg 30	1	233181	475686	6	5	0.5	4	890	890
Rijssenseweg 56	2	233407	476494	6	5	0.5	4	1184,5	1184,5
Rijssenseweg 58	3	233686	476854	6	5	0.5	4	3902	3902
Scholendijk 5	4	233509	476387	6.7	4.3	1	9	7520	7520
	5	233520	476368	5.2	4	0.5	4	1425	1425
	6	233568	476416	5.2	4	0.5	4	2825	2825
	7	233549	476403	5.8	3.8	1.1	9	13160	13160
Scholendijk 15	8	233812	476397	6	5	0.5	4	1780	1780

IDNR	X	Y	NORM_OU
1	233693	477314	14
2	233682	477306	14
3	233699	477291	14
4	233707	477298	14
5	233658	477315	14
6	233672	477329	14
7	233667	477307	14
8	233681	477321	14

Naam van de berekening: Markelo, Enterbroekweg 8

Gemaakt op: 8-27-2025 15:36:40

Rekentijd : 0:02:26

Naam van het gebied: Markelo, Enterbroekweg 8

Berekende ruwheid: 0,29 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: G:\Projecten Ow\Hof van Twente\1. Markelo, Enterbroekweg 8\Geur\Geurbronnen.dat

Receptorbestand: G:\Projecten Ow\Hof van Twente\1. Markelo, Enterbroekweg 8\Geur\GGO.dat

Resultaten weggeschreven in: G:\Projecten Ow\Hof van Twente\1. Markelo, Enterbroekweg 8\Geur

Rasterpunt linksonder x: 231193 m

Rasterpunt linksonder y: 474814 m

Gebied lengte (x): 5000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 5000 m , Aantal gridpunten: 24

