

MEMO

Datum : 27 juni 2022
Bestemd voor : Moons Architecten
Van : Stantec
Projectnummer : 20220111
Betreft : Haarsteegsestraat 58 te Haarsteeg; onderzoek geur en veehouderij

1.0 INLEIDING

In het kader van de RO-procedure voor de realisatie van appartementen in het pand aan de Haarsteegsestraat 58 te Haarsteeg moet een onderzoek op basis van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) te worden uitgevoerd.

Moons Architecten heeft Stantec B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van het onderzoek.

2.0 PLANLOCATIE

De planlocatie bestaat uit het pand dat is gelegen aan de Haarsteegsestraat 58 te Haarsteeg. In figuur 1 is de situering van het pand in de omgeving weergegeven. De Haarsteegsestraat betreft een lintbebouwing ten westen van Haarsteeg, die aansluit op de kern van het dorp. In de voorliggende rapportage wordt ervan uitgegaan dat de planlocatie is aan te merken als een locatie binnen de bebouwde kom. In het kader van een onderzoek geurhinder en veehouderij resulteert dit in een zwaarder toetsingskader dan voor locaties buiten de bebouwde kom. In het voorliggende onderzoek wordt uitgegaan van de worst-case situatie.

In de figuur is de bestaande bebouwing rood omrand. De nieuwe appartementen zullen worden gerealiseerd binnen het bestaande pand.

In het pand is bestemmingsplanmatig één woning toegestaan. Teneinde meer woningen in het pand te kunnen realiseren is gevraagd om een onderzoek geur en veehouderij.

Figuur 1: Situering pand Haarsteegsestraat 58 te Haarsteeg



3.0 TOETSINGSKADER

3.1 ALGEMEEN

Bij een ruimtelijke ontwikkeling met geurgevoelige objecten dient aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv), dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening (Wro) en dat de omliggende veehouderijen niet (aanvullend) worden beperkt in hun mogelijkheden (Wro).

In de voorliggende situatie is door de gemeente aangegeven dat moet worden getoetst aan de vaste afstanden uit de Wgv en het geurbeleid van de gemeente Heusden. Daarnaast moet worden aangetoond dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat en dat de veehouderijen niet (aanvullend) worden beperkt in hun mogelijkheden.

Verder zal een beoordeling plaats vinden in het kader van veehouderijen en gezondheid.

3.2 WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ EN GEURBELEID

Binnen de Wgv is sprake van algemeen geldende vaste afstanden en vaste afstanden voor veehouderijen met dieren zonder emissiefactoren. Daarnaast zijn er grenswaarden voor de geurbelasting ten gevolge van veehouderijen met dieren met een emissiefactor.

Algemeen geldende vaste afstanden

Voor alle gevallen gelden vaste afstanden, deze zijn opgenomen in art. 5 lid 1 Wgv. De afstanden worden gemeten van de gevel van het dichtstbijzijnde dierverblijf tot de gevel van het geurgevoelig object en bedragen:

- 50 meter binnen de bebouwde kom;
- 25 meter buiten de bebouwde kom.

De ligging van het geurgevoelig object is bepalend voor het onderscheid tussen binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom.

Hiervoor zijn middels de "Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Heusden 2012" geen afwijkende waarden vastgesteld.

Vaste afstanden voor veehouderijen met dieren zonder emissiefactor

Voor veehouderijen met dieren zonder geuremissiefactor gelden vaste afstanden. Deze afstanden worden gemeten van het emissiepunt van het dichtstbijzijnde dierverblijf tot de gevel van het geurgevoelig object en bedragen:

- 100 meter binnen de bebouwde kom;
- 50 meter buiten de bebouwde kom.

De ligging van het geurgevoelig object is bepalend voor het onderscheid tussen binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom.

Hiervoor zijn middels artikel 5 van de "Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Heusden 2012" afwijkende waarden vastgesteld, te weten:

- 50 meter binnen de bebouwde kom;
- 25 meter buiten de bebouwde kom.

Geurbelasting veehouderijen met dieren met emissiefactor

De maximaal toegestane geurbelasting ten gevolge van een intensieve veehouderij ter plaatse van geurgevoelige objecten is afhankelijk van de ligging van het geurgevoelig object in een concentratiegebied of een niet-concentratiegebied. De gemeente Heusden is deels gelegen in een zogenaamd concentratiegebied (grondgebied van de voormalige gemeente Drunen met de dorpen Drunen, Elshout en Giesbergen) en deels in een niet-concentratiegebied (rest van de huidige gemeente Heusden zijnde de dorpen Doevert, Drunen, Elshout, Haarsteeg, Hedikhuizen, Heesbeen, Herpt, Heusden, Nieuwkuijk, Oudheusden en Vlijmen).

Het plangebied valt onder het deel niet-concentratie gebied. Voor niet-concentratiegebieden gelden de volgende normen:

- 2 OUE/m³ binnen de bebouwde kom;
- 8 OUE/m³ buiten de bebouwde kom.

Hiervoor zijn middels de "Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Heusden 2012" geen afwijkende waarden vastgesteld.

3.3 WET RUIMTELIJKE ORDENING

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, de geurbelasting en daarmee het woon- en leefklimaat inzichtelijk te worden gemaakt ter plaatse van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Daarnaast moet worden onderzocht of de omliggende veehouderijen niet worden beperkt in hun bedrijfsvoering.

Woon- en leefklimaat

Het woon- en leefklimaat wordt bepaald aan de hand van de milieukwaliteitscriteria die de RIVM hanteert. Hierbij is een vertaalslag gemaakt van de geurbelasting (OU_E/m^3) naar de kans op geurhinder (uitgedrukt in percentages) en naar de beoordeling van het woon- en leefklimaat. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen geurgevoelige objecten in een concentratiegebied en geurgevoelige objecten in een niet-concentratiegebied. Het voorliggend plangebied bevindt zich in een niet-concentratie gebied.

Tabel 1 geeft voor een concentratiegebied, de beoordeling van de geurbelasting en de daarbij horende beoordeling van het woon- en leefklimaat.

Tabel 1: Beoordeling woon- en leefklimaat op basis van OU_E/m^3 , niet-concentratiegebied

Voorgond	Achtergrond	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Beoordeling leefklimaat
< 1,0	< 1,5	< 5 %	Zeer goed
1,0 – 1,75	1,5 – 3,5	5 – 10 %	Goed
1,75 – 3,0	3,5 – 6,5	10 – 15 %	Redelijk goed
3,0 – 4,5	6,5 – 10,0	15 – 20 %	Matig
4,5 – 6,5	10,0 – 14,0	20 – 25 %	Tamelijk slecht
6,5 – 8,5	14,0 – 19,0	25 – 30 %	Slecht
8,5 – 11,0	19,0 – 25,0	30 – 35 %	Zeer slecht
11,0 – 15,0	25,0 - 32	35 – 40 %	Extreem slecht

Beperking omliggende veehouderijen

De toetsing Wro omvat tevens dat moet worden onderzocht of de omliggende veehouderijen als gevolg van de nieuwe ontwikkeling niet aanvullend worden beperkt in hun bedrijfsvoering. Indien zich tussen de nieuwe ontwikkeling en de veehouderij reeds een geurgevoelig object bevindt, zal de nieuwe ontwikkeling niet aanvullend beperkend zijn voor de bedrijfsvoering van de veehouderij. Indien dit niet het geval is, moet worden onderzocht of de veehouderij uitbreidingsmogelijkheden heeft en in hoeverre deze worden beperkt door de nieuwe ontwikkeling.

3.4 VEEHOUDERIJEN EN GEZONDHEID

In de beoordeling wordt onderscheidt gemaakt tussen geitenhouderijen enerzijds en veehouderijen met vleeskuikens, leghennen en/of vleesvarkens anderzijds.

Geitenhouderijen

Uit het RIVM Rapport 2017-0062 (Veehouderij en Gezondheid (VGO) (aanvullende studies)) komt naar voren dat omwonenden van o.a. geitenhouderijen, tot een afstand van 2 km, een grotere kans hebben op het krijgen van een longontsteking. Naar aanleiding daarvan hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant besloten tot een moratorium op de geitenhouderij, om het uitbreiden van diervverblijven en omschakelen naar geitenhouderijen tegen te gaan.

In analogie op het bovenstaande is het gebied van 2 km rond een geitenhouderij een aandachtsgebied bij de realisatie van nieuwe geurgevoelige objecten (omgekeerde werking).

Veehouderijen met vleeskuikens, leghennen en/of vleesvarkens

Het Ondersteuningsteam Veehouderijen en Volksgezondheid van het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht (BPO) heeft de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' opgesteld. Deze notitie haakt in op de lopende ontwikkelingen van het landelijke endotoxinetoetsingskader. Voor iedere individuele varkens- en pluimveehouderij dient bepaald te worden of de endotoxineblootstelling op zijn omgeving niet te hoog is. De Gezondheidsraad stelt dat de endotoxineblootstelling te hoog is als de advieswaarde van 30 EU/m³ wordt overschreden.

De toetsing vindt plaats met behulp van afstandscontouren, waarbij de afstand afhankelijk is van de gehouden diersoorten en de totale jaarlijkse uitstoot fijnstof (PM₁₀). Voor de varkens- en pluimveehouderijen worden de afstandscontouren als volgt bepaald:

- Vleeskuikens (variabele emissie): $y = p_1 * x^{p_2}$ ($p_1 = 6,46065585$ en $p_2 = 0,9242746$);
- Leghennen (constante emissie): $y = p_1 * x^{p_2}$ ($p_1 = 14,1291356$ en $p_2 = 0,31511434$);
- Vleesvarkens (constante emissie): $y = p_1 * \ln(x) - p_2$ ($p_1 = 60,0608184$ en $p_2 = 231,712643$).

In deze formules is y de straal van de afstandscontour en x is de PM₁₀ emissie in kg/jaar. De afstand dient gemeten te worden vanuit het dichtstbijzijnde emissiepunt van het dierenverblijf van de veehouderij tot de gevel van een gevoelig object.

Indien de nieuwe woningen niet zijn gesitueerd binnen de straal van de afstandscontour, vormt dit aspect geen beperking voor de realisatie van de nieuwe woningen.

4.0 BEOORDELING

4.1 WET GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ EN GEURBELEID

Vaste afstanden

Zowel voor de algemeen geldende vaste afstand als voor de afstand voor veehouderijen met dieren zonder emissiefactor gelden de volgende afstanden:

- 50 meter binnen de bebouwde kom;
- 25 meter buiten de bebouwde kom.

Het pand is gelegen binnen de bebouwde kom zodat een afstand van 50 meter in acht genomen moet worden.

Binnen een straal van 50 meter bevindt zich de veehouderij aan de Haarsteegsestraat 56. Dit betreft een manege. Deze manege zal om die reden worden meegenomen in de beoordeling van het woon- en leefklimaat ter plaatse van het pand op de Haarsteegsestraat 58.

Geurbelastingveehouderijen met dieren met emissiefactor

Bijlage 1 geeft een analyse van web bvb. Hierin zich te zien dat er binnen een straal van 2 km 4 intensieve veehouderijen bevinden. Gelet op de emissie van deze veehouderijen en de afstand tot het plan, mag worden aangenomen dat deze veehouderijen ter plaatse van het plan voldoen aan de waarde van $2 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

4.2 WET RUIMTELIJKE ORDENING

Woon- en leefklimaat

In het kader van de toetsing van het woon- en leefklimaat worden de voorgrond- en achtergrondbelasting beoordeeld.

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij die de hoogste geurbelasting bij het geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelig object is gelegen. Ook hier wordt in het emissiepunt op de grens van het bouwvlak gelegd, op kortste afstand tot de nieuwe ontwikkeling.

Onder de achtergrondbelasting wordt verstaan de geurbelasting als gevolg van de werkelijke situatie van alle intensieve veehouderijen binnen een straal van 2 km rond het geurgevoelig object.

Bijlage 1 geeft een overzicht van alle veehouderijen (incl. geuremissie) binnen een straal van 2 km gebaseerd op web bvb. Veehouderijen met een geuremissie $0 \text{ OU}_E/\text{s}$ betreffen de veehouderijen met dieren zonder emissiefactor, de zogenaamde niet-intensieve veehouderijen.

Uit bijlage 1 blijkt dat zich binnen een straal van 2 km 4 intensieve veehouderijen bevinden die zich allen op relatief grote afstand van het geurgevoelig object bevinden.

Verder blijkt dat zich op korte afstand van de het geurgevoelig object zich tevens een 4-tal niet intensieve veehouderijen bevindt. Dit zijn veehouderijen op de adressen Haarsteegstraat 43, 51, 51A en 56. Voor niet-intensieve veehouderijen zijn conform de Wgv alleen vaste afstanden van toepassing. De vaste afstand bedraagt 50 meter. De veehouderijen op de adressen Haarsteegstraat 43, 51 en 51A voldoen aan deze richtafstand, de veehouderij op Haarsteegstraat 56 (de naastgelegen manege) niet. Door de gemeente is aangegeven dat de manege in de beoordeling van het woon- en leefklimaat moet worden betrokken. Aangenomen wordt namelijk dat de manege bepalend is voor de voorgrondbelasting.

De bij de Wgv behorende Regeling geurhinder en veehouderij geeft per diercategorie een geuremissiefactor, uitgedrukt in OU_E/s . Voor paarden zijn geen geuremissiefactoren vastgesteld. Teneinde de geurbelasting ten gevolge van de manege te kunnen berekenen is aangesloten op het Duitse normblad: "Merkblatt Geruchsimmissionsprognosen bei Tierhaltungsanlagen, Hessisches Ministerium für Umwelt Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2013"

Met behulp van deze gegevens is het aantal OU_E/s voor paarden en de mestplaats bepaald (1 odeur unit komt overeen met 2 geureenheden (GE)).

In tabel 2 is een deel van de informatie van het normblad weergegeven.

Tabel 2: geuremissie conform Duits normblad

	Mittlere Tierebensdmasse (GV/Tier)	Emmisionfaktor (GE/s GV)	Omgerekend naar OU _E /s (per dier)
Pferde uber 3 jahre (paarden)	1,1	10	5,5
	Geruchsstoffemissionfaktor (GE/m ² s)		
festmistlager (mestplaats)	3		1,5

Binnen de manege op het adres Haarsteegsestraat 56 zijn bestemmingsplanmatig maximaal 80 paarden toegestaan. Dit resulteert in een emissie van $80 \times 5,5 = 440 \text{ OU}_E/\text{s}$. Het oppervlak van de mestplaats is ingeschat op 50 m^2 . Dit resulteert in een emissie van $50 \times 1,5 = 75 \text{ OU}_E/\text{s}$.

Een andere optie is om aan te sluiten op de Nederlandse systematiek en te rekenen met een worst-case emissiefactor. Dit betreft de emissiefactor van vleesstieren zijnde $6,2 \text{ OU}_E/\text{s/dier}$. Dit resulteert in een totale uitstoot van $496 \text{ OU}_E/\text{s}$. Vooralsnog zal in de berekeningen uitgegaan worden van $496 \text{ OU}_E/\text{s}$.

De berekeningen zijn uitgevoerd naar de hoekpunten van het huidige pand op de locatie Haarsteegsestraat 58. Figuur 2 geeft de positie van de rekenpunten. Hierin zijn tevens de posities van de bronnen weergegeven. Bron 01 betreft de stalventilatie ($496 \text{ OU}_E/\text{s}$). Deze bron is op de kortste afstand tot het geurgevoelig object geplaatst. Bronnen 02 tot en 05 representeren de mestplaats met een geuremissie van $75/4 = 19 \text{ OU}_E/\text{s}$ per bron.

Figuur 2: Positie rekenpunten en bronnen



De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma V-Stacks Gebied versie 2010.1. Bijlage 2 geeft de invoergegevens van de berekeningen, bijlage 3 de rekenresultaten. Hieruit blijkt dat de geurbelasting ten gevolge van de manege ter plaatse van Haarsteegsestraat 58 maximaal $1,32 \text{ OU}_E/\text{m}^2$ bedraagt. Dit betreft de voorgrondbelasting.

De achtergrondbelasting is berekend voor dezelfde rekenpunten. Hierin is naast de geuremissie van de manege tevens de geuremissie van de 4 intensieve veehouderijen binnen een straal van 2 km meegenomen. Bijlage 2 geeft ook voor deze berekeningen de invoergegevens, bijlage 3 de rekenresultaten.

Hieruit blijkt dat de achtergrond belasting maximaal $1,46 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ bedraagt en de voorgrondbelasting (geurbelasting ten gevolge van alleen de manege) maximaal $1,32 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. De voorgrondbelasting is bepalend voor het woon- en leefklimaat

De beoordeling, horende bij een achtergrondbelasting van $1,46 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, is “zeer goed”. De beoordeling van het woon- en leefklimaat, horende bij een voorgrondbelasting van $1,32 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, is “goed”.

Ten aanzien van het woon- en leefklimaat voor het milieuaspect geur en veehouderij is de voorgrondbelasting bepalend. Het woon- en leefklimaat kan worden geclassificeerd als “goed”.

Hoewel de manege een niet-intensieve veehouderij is met een vaste afstand is de geurbelasting berekend uitgaande van de genoemde worst-case situatie. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de nieuwe appartementen sprake is van een geurbelasting van $1,32 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde voor intensieve veehouderijen van $2 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Aangetoond is dat ter plaatse van de appartementen sprake is van een “goed” woon- en leefklimaat en dat de geurbelasting ten gevolge van de manege voldoet aan de grenswaarden voor intensieve veehouderijen. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Beperking veehouderij

Tussen de veehouderijen en het pand waarin de appartementen zijn gepland bevinden zich bestaande woningen, zodat de veehouderijen niet worden beperkt in hun mogelijkheden.

Uitzondering hierop vormt de manege op Haarsteegsestraat 56a. Tussen de manege en het pand op aan Haarsteegsestraat 58 staan geen woningen. Echter in de huidige situatie heeft het pand reeds een woonbestemming. Aangezien de nieuwe appartementen worden gerealiseerd binnen het bestaande pand zal dit geen aanvullende beperking geven voor de manege, de huidige beperking blijft onveranderd.

4.3 VEEHOUDERIJ EN GEZONDHEID

De analyse web bvb geeft naast inzage in de geur emissie tevens inzage in de diersoort dat in de veehouderijen binnen een straal van 2 km wordt gehouden. Bijlage 1 geeft hiervan een overzicht.

geitenhouderijen

Uit het overzicht in bijlage 1 blijkt dat zich binnen een straal van 2 km geen geitenhouderijen bevinden. Dit aspect vormt derhalve geen beperking voor de realisatie van de appartementen in het pand Haarsteegsestraat 58 te Haarsteeg.

Veehouderijen met vleeskuikens, leghennen en/of vleesvarkens

Uit het overzicht in bijlage 1 blijkt tevens dat zich binnen een straal van 2 km geen veehouderijen bevinden met vleeskuikens of leghennen.

Op het adres Voordijk 79 is een veehouderij gevestigd waar vleesvee wordt gehouden. Er kan niet worden uitgesloten dat dit vleesvarkens betreft. De veehouderij zal op grond hiervan worden beoordeeld.

De straal (Y) van de richtafstand voor deze veehouderij kan worden berekend met de volgende formule:

- $y = p1 * \ln(x) - p2$ ($p1=60,0608184$ en $p2=231,712643$)

De fijnstof emissie (x in de bovenstaande formule) van deze veehouderij bedraagt 4,25 kg/jaar (zie overzicht bijlage 1). Dit resulteert in een richtafstand van $Y < 0$ meter. Indien de veehouderij op het adres Voordijk 79 vleesvarkens houdt vormen deze geen risico voor de gezondheid van de bewoners op het adres Haarsteegsestraat 58.

5.0 CONCLUSIE

Voor de realisatie van appartementen in het pand aan de Haarsteegsestraat 58 te Haarsteeg moet worden aangetoond voldaan wordt aan de vaste afstanden en de eisen aan de geuremissie uit de Wgv en dat ter plaatse van het pand sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor het milieuaspect aspect geur en veehouderij.

Uit het onderzoek blijkt dat niet voldaan wordt aan de vaste afstand uit de Wgv. Het pand aan de Haarsteegsestraat bevindt zich binnen de afstand van 50 meter voor de naastgelegen manege. Omdat deze vaste afstand wordt overschreden is de manege meegenomen in de beoordeling van het woon- en leefklimaat. Aangetoond is dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat en dat de geurbelasting ten gevolge van de manege voldoet aan de grenswaarden voor een intensieve veehouderij. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Daarnaast is aangetoond dat de veehouderijen binnen een straal van 2 km geen risico vormen voor de gezondheid van de bewoners in het pand Haarsteegsestraat 58.

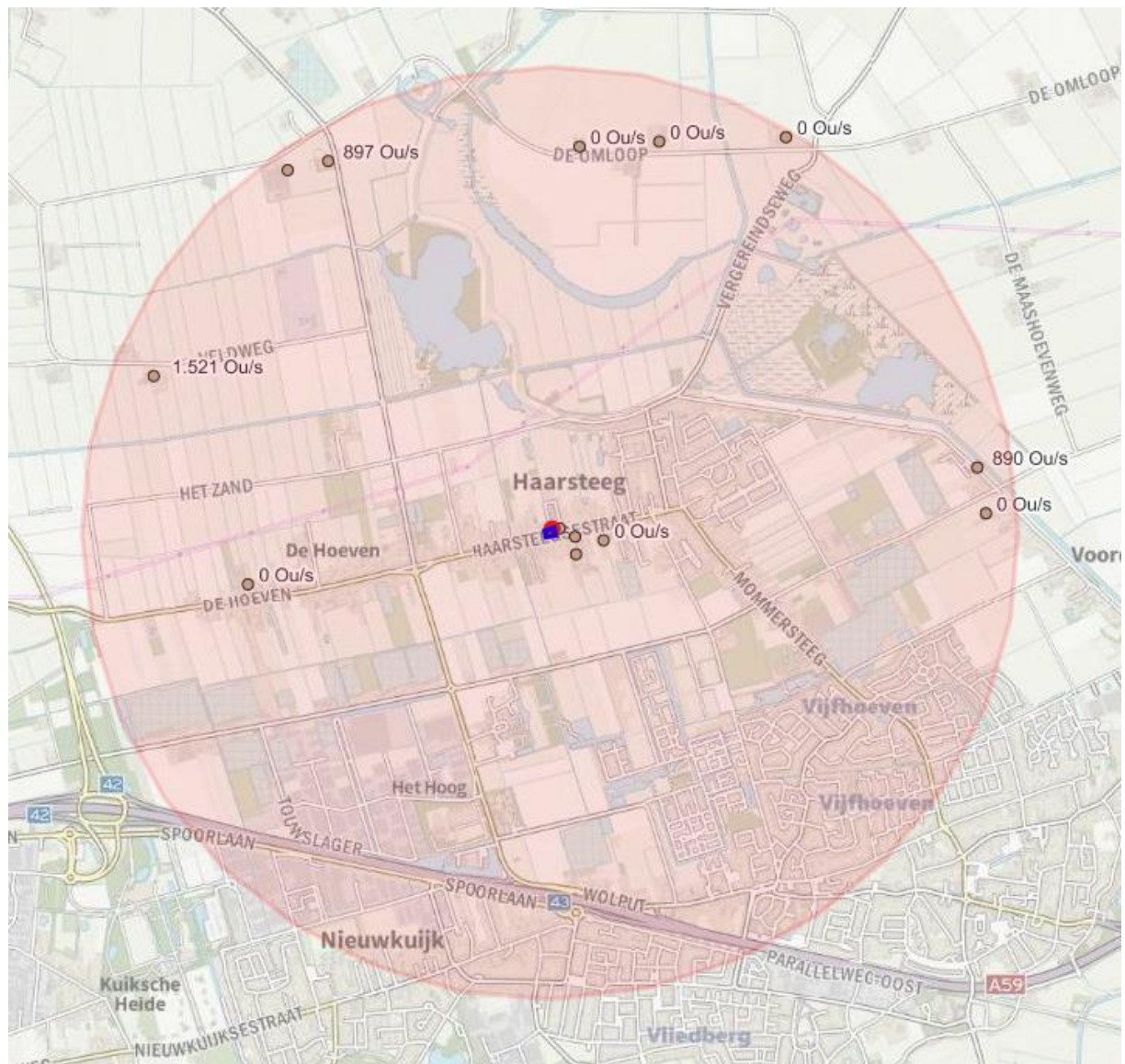
Bijlagen

Bijlage 1: Gegevens web bvb

Bijlage 2: Invoergegevens berekeningen

Bijlage 3: Rekenresultaten

Bijlage 1: Gegevens web bvb



pkey	beschikingsdatum	aantal_nge	gemeente	geuremissie	fijnstofemissie	emissie_nh3	dossiernummer	adres	bedrijfstype	x_rd	y_rd
399	14-apr-2005	27	Heusden	0 Ou/s	0,00 kg/jaar	98 kg/jaar	5254VG71	Voordijk 71	Paarden	143424	413500
400	21-apr-2005	17	Heusden	0 Ou/s	0,00 kg/jaar	71 kg/jaar	5254JN51	Haarsteegsestraat 51	Paarden	141646	413399
665	8-dec-1992	117	Heusden	0 Ou/s	0,00 kg/jaar	400 kg/jaar	5254JS56	Haarsteegsestraat 56	Paarden	141580	413435
666	24-jun-2015	30	Heusden	0 Ou/s	4,56 kg/jaar	528 kg/jaar	5256TH3	De Omloop 3	Melkrundvee	141665	415089
1493	31-dec-2009	23	Heusden	0 Ou/s	0,00 kg/jaar	90 kg/jaar	5254JN51A	Haarsteegsestraat 51A	Paarden	141650	413323
5966	1-jan-1991	60	Heusden	0 Ou/s	7,71 kg/jaar	736 kg/jaar	5254JN43	Haarsteegsestraat 43	Melkrundvee	141769	413383
5969	30-jun-2015	43	Heusden	0 Ou/s	6,46 kg/jaar	748 kg/jaar	5254TJ7	De Omloop 7	Melkrundvee	142559	415130
7356	7-jan-2015	173	Heusden	1.521 Ou/s	20,59 kg/jaar	2.011 kg/jaar	5256NT6	Veldweg 6	Melkrundvee	139822	414095
7359	21-mei-2013	187	Heusden	61.202 Ou/s	444,00 kg/jaar	8.583 kg/jaar	5256NZ2	Zeggelaarseweg 2	Zeugen	140402	414987
7377	24-jun-2011	33	Heusden	0 Ou/s	0,00 kg/jaar	157 kg/jaar	5256TH5	De Omloop 5	Paarden	142010	415111
7378	14-apr-2017	10	Heusden	0 Ou/s	0,00 kg/jaar	22 kg/jaar	5256VS60	De Hoeven 60	Paarden	140230	413193
7380	12-feb-2009	6	Heusden	897 Ou/s	0,00 kg/jaar	81 kg/jaar	5256VW26	Groenstraat 26	Schapen	140577	415026
7383	23-apr-2008	4	Heusden	890 Ou/s	4,25 kg/jaar	133 kg/jaar	5254VG79	Voordijk 79	Vleesvee	143387	413699

Bijlage 2: Invoergegevens berekeningen

GGO-bestand

ID	X	Y	Norm_OU	Postcode	V_K	Type	Adres
1	141533	413430	14			Haarsteegstraat 58	Noordoost
2	141535	413418	14			Haarsteegstraat 58	Oost
3	141545	413420	14			Haarsteegstraat 58	Oost
4	141548	413407	14			Haarsteegstraat 58	Zuidoost
5	141522	413402	14			Haarsteegstraat 58	Zuidwest
6	141522	413417	14			Haarsteegstraat 58	West
7	141520	413428	14			Haarsteegstraat 58	Noordwest

Bron bestand Manege

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	gemgebhoogte	porsteen_hoc	schoorsteen-diam	ST uittree	Evergund	EmaxVergun	Stal	Opmerkingen
1	141568	413432	6	5	0.5	4	496	496		stalventilatie
2	141535	413551	1	1.5		2	0.4	19	19	mestopslag 1
3	141537	413552	1	1.5		2	0.4	19	19	mestopslag 2
4	141539	413547	1	1.5		2	0.4	19	19	mestopslag 3
5	141538	413546	1	1.5		2	0.4	19	19	mestopslag 4

Bronbestand achtergrond

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	gemgebhoogte	porsteen_hoc	schoorsteen-diam	ST uittree	Evergund	EmaxVergun	Stal	Opmerkingen
7356	139822	414095	6	5	0.5	4	1521	1521		Veldweg 6
7359	140402	414987	6	5	0.5	4	61202	61202		Zeggelaarseweg 2
7380	140577	415026	6	5	0.5	4	897	897		Groenstraat 26
7383	143387	413699	6	5	0.5	4	890	890		Voordijk 79
1	141568	413432	6	5	0.5	4	496	496		stalventilatie
2	141535	413551	1	1.5		2	0.4	19	19	mestopslag 1
3	141537	413552	1	1.5		2	0.4	19	19	mestopslag 2
4	141539	413547	1	1.5		2	0.4	19	19	mestopslag 3
5	141538	413546	1	1.5		2	0.4	19	19	mestopslag 4

Invoerscherm berekeningen manege

SG21 - Gebied wijzigen

Naam: 20220111 geurbelasting manege

Perc Rekenuren: 20 %

Maximale afstand tussen receptorpunt en bron: 2 000 m

Gebied

Rasterpunt Linksonder:

Raster X: 141 000 m

Raster Y: 413 000 m

Raster Lengte X: 1 000 m

Aantal Gridpunten: 50

Raster Breedte Y: 1 000 m

Aantal Gridpunten: 50

☐ Gebruik kaart (optioneel)

Bron File Naam: O:\20220111-00 Haarsteegstraat 58 te Haarsteeg\4 adviesprogrammas\2 rekenmodellen\geur\Berekeningen\manege\bronbesta...

Receptor File Naam: O:\20220111-00 Haarsteegstraat 58 te Haarsteeg\4 adviesprogrammas\2 rekenmodellen\geur\Berekeningen\GGO bestand .dat

Uitvoer Directory: O:\20220111-00 Haarsteegstraat 58 te Haarsteeg\4 adviesprogrammas\2 rekenmodellen\geur\Berekeningen\manege

☐ Eigen ruwheid

Berekende ruwheid 0.23 m

Bereken ruwheid

Afbreken

Bewaren

Invoerscherm achtergrondberekeningen

SG21 - Gebied wijzigen

Naam: 20220111 achtergrond

Perc Rekenuren: 20 % Maximale afstand tussen receptorpunt en bron: 2 000 m

Rasterpunt Linksonder:
 Raster X: 139 500 m
 Raster Y: 411 500 m

Gebied

Raster Breedte Y: 4 000 m
 Aantal Gridpunten: 70

Raster Lengte X: 4 000 m
 Aantal Gridpunten: 70

☐ Gebruik kaart (optioneel)

Bron File Naam: O:\20220111-00 Haarsteegstraat 58 te Haarsteeg\4 adviesprogrammas\2 rekenmodellen\geur\Berekeningen\achtergrond\bronb...

Receptor File Naam: O:\20220111-00 Haarsteegstraat 58 te Haarsteeg\4 adviesprogrammas\2 rekenmodellen\geur\Berekeningen\GGG bestand .dat

Uitvoer Directory: O:\20220111-00 Haarsteegstraat 58 te Haarsteeg\4 adviesprogrammas\2 rekenmodellen\geur\Berekeningen\achtergrond

☐ Eigen ruwheid

Berekende ruwheid 0.30 m

Bijlage 3: Rekenresultaten

Manege

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	141533	413430	14.00	0.95
2	141535	413418	14.00	1.09
3	141545	413420	14.00	1.32
4	141548	413407	14.00	1.08
5	141522	413402	14.00	0.69
6	141522	413417	14.00	0.82
7	141520	413428	14.00	0.69

Achtergrond

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	141533	413430	14.00	1.06
2	141535	413418	14.00	1.19
3	141545	413420	14.00	1.46
4	141548	413407	14.00	1.18
5	141522	413402	14.00	0.79
6	141522	413417	14.00	0.93
7	141520	413428	14.00	0.83