

Onderzoek geurhinder en veehouderij
Westeindigerdijk 13, Radewijk

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

ONDERZOEK GEURHINDER EN VEEHOUDERIJ

WESTEINDIGERDIJK 13, RADEWIJK

Opdrachtgever: De Erfontwikkelaar B.V.
Status: Definitief
Datum: November 2022
Projectnummer: 2022-158
Versie: 2



Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-54 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Toetsingskader 'Rood-voor-Rood regeling'	5
2.3 Woon- en leefklimaat	5
2.4 Gemeentelijk beleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie plangebied	7
3.2 Omliggende veehouderijen	8
3.3 Aantasting planologische rechten veehouderijen	10
Hoofdstuk 4 Toetsing aanvaardbaar woon- en leefklimaat	11
4.1 Voorgrondgeurbelasting	11
4.2 Achtergrondgeurbelasting	12
Hoofdstuk 5 Conclusie	14
Bijlagen bij het onderzoek	15
Bijlage 1 Berekening voorgrondgeurbelasting Radewijkerweg 9	15
Bijlage 2 Berekening achtergrondgeurbelasting	16

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Westeindigerdijk 13, in het buitengebied van Radewijk (gemeente Hardenberg) ligt een voormalig agrarisch erf. Het erf bestaat uit twee bedrijfswoningen (nummer 11 en 13) en een aantal voormalige agrarische opstallen, met een totale oppervlakte van 2.022 m².

Het voornemen is om deze bebouwing, met een totale oppervlakte van 2.022 m² te slopen en ter compensatie twee compensatiewoningen met bijgebouwen te realiseren. Op basis van het gemeentelijke beleid 'Erven met Kwaliteit' kan voor de sloop van minimaal 2.000 m² aan landschapsontsierende bebouwing het recht voor de realisatie van twee compensatiekavels verkregen worden.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in de directe omgeving (rode omkader) en met de kern Radewijk (rode ster) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (Bron: PDOK)

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?
- 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 geurgevoelig object sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ten tweede wordt de planologische geurruimte en milieurechten van de veehouderijen ten opzichte van het geurgevoelig object 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. Voor het berekenen van de achtergrondgeurbelasting wordt gebruik gemaakt van V-Stacks gebied 2020 en Geomilieu 2021.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De normen voor de geurbelasting, die een veehouderij mag veroorzaken op een 'geurgevoelig object' (ggo), zijn opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Voorbeelden van een 'geurgevoelig object' zijn woningen, kantoren of andere plekken waar mensen kunnen verblijven. Afhankelijk van of de locatie al dan niet binnen een concentratiegebied ligt en of deze binnen of buiten de bebouwde kom ligt, bestaan er verschillende normen.

In de Wgv worden maximale normen vermeld met betrekking tot de geurbelasting op geurgevoelige objecten. Binnen de wet is er onderscheid tussen twee verschillende diersoorten met bijbehorende normen:

- OU-dieren: in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) zijn dieren met een geuremissiefactor opgenomen. Deze geuremissiefactor wordt uitgedrukt in odour units per seconde. Door middel van deze geuremissiefactoren is het mogelijk om de geurbelasting op een 'geurgevoelig object' te achterhalen, waardoor deze getoetst kan worden aan de geurnorm.
- VA-dieren: voor deze dieren zijn in de Rgv geen geuremissiefactoren opgenomen. Ze worden vaste-afstand dieren genoemd. In de Wgv zijn een minimale en vaste afstand tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een 'geurgevoelig object' opgenomen.

2.2 Toetsingskader 'Rood-voor-Rood regeling'

In artikel 14 van de Wgv is een minimumafstand tussen de gevel van een Rood-voor-Rood woning (erventransitiebeleid) en het emissiepunt van een dierenverblijf. De minimumafstanden zijn als volgt:

- In de bebouwde kom bedraagt de afstand 100 meter;
- Buiten de bebouwde kom bedraagt de afstand 50 meter;

Dit is van toepassing op alle diercategorieën (OU-dieren en VA-dieren).

In hetzelfde artikel zijn voorwaarden genoemd om de woning als een Ruimte voor Ruimte woning te kunnen beschouwen. Het gaat om een woning die op of na 19 maart 2000 gebouwd is:

- Op een kavel die op dat tijdstip in gebruik was als veehouderij;
- In samenhang met het geheel of gedeeltelijk buiten werking van de veehouderij, en;
- in samenhang met de sloop van de bedrijfsgebouwen die onderdeel hebben uitgemaakt van de veehouderij.

2.3 Woon- en leefklimaat

Wanneer een geurgevoelig object 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 de "Handreiking Wet Geurhinder en veehouderij – aanvulling bijlage 6 & 7" d.d. 1 mei 2009. In deze handreiking wordt een relatie geschetst tussen de voor- en achtergrondgeurbelasting en de geurhinder voor concentratie- en niet-concentratiegebieden.

De gemeente Hardenberg ligt volgens de Meststoffenwet niet in een concentratiegebied. Hieronder is in een tabel de milieukwaliteitseisen voor niet-concentratiegebieden uit de Handreiking Wet Geurhinder en veehouderij weergegeven, waarin de milieuklassen met corresponderende percentages van geurgehinderden zijn opgenomen.

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]	Voorgrondgeurbelasting [OU _E /m ³]	Achtergrondgeurbelasting [OU _E /m ³]
Zeer goed	<5	<0,7	<1,5
Goed	5 – 10	0,7 – 1,8	1,5 – 3,5
Redelijk goed	10 – 15	1,8 – 3,0	3,5 – 6,5
Matig	15 – 20	3,0 – 4,5	6,5 – 10,0
Tamelijk slecht	20 – 25	4,5 – 6,5	10,0 – 14,0
Slecht	25 – 30	6,5 – 8,5	14,0 – 19,0
Zeer slecht	30 – 35	8,5 – 11,3	19,0 – 25,0
Extreem slecht	>35	>11,3	>25

Tabel 1 Milieukwaliteiteisen niet-concentratiegebieden (Bron: Handreiking Wet Geurhinder en veehouderij)

2.4 Gemeentelijk beleid

De Wgv maakt het voor gemeenten mogelijk om gebiedsgericht geurbeleid op te stellen. Daarmee krijgt de gemeente een instrument om de ontwikkeling van (grootschalige) veehouderij te sturen. Gemeenten mogen bij verordening van de normen van de Wgv afwijken, binnen bepaalde grenzen. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied, de zogenaamde “gebiedsvisie”. De gemeente Hardenberg heeft een dergelijke 'geurverordening' opgesteld en gebiedsgericht geurbeleid ontwikkeld. Deze geurverordening vormt het toetsingskader voor vergunningaanvragen en is richtinggevend voor ruimtelijke plannen binnen de gemeente Hardenberg.

Onderstaande afbeelding omvat een uitsnede van de bij deze geurverordening behorende kaart. Voor de locatie Westeindigerdijk 13 te Radewijk (rode ster) geldt een geurnorm van 14 odeureenheden. In artikel 4 van de geurverordening wordt gezegd dat de minimale afstand tussen een bestaande veehouderij zonder geuremissiefactoren tot een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom 25 meter bedraagt.



Afbeelding 2.1 Ligging plangebied maximaal aantal odeureenheden (bron: Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Hardenberg)

HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie plangebied

Het voornemen is om de landschapsontsierende bebouwing te slopen. Het betreffen voormalige varkensstallen, met een gezamenlijke oppervlakte van 2.022 m². In de volgende afbeelding is de te slopen bebouwing weergegeven.



Afbeelding 3.1 Te slopen bebouwing (Bron: De Erfontwikkelaar)

Ter compensatie van de sloop van de landschapsontsierende bedrijfsgebouwen ontstaat het recht op de bouw van twee compensatiewoningen. De bestaande bedrijfswoningen met aangebouwde bijgebouwen blijven behouden. De twee compensatiewoningen met bijgebouwen worden ter plaatse van de te slopen bebouwing gerealiseerd.

Bij de oostelijke woning komt één groot bijgebouw, die zal dienen als bijgebouw voor zowel de compensatiewoning als de bestaande woning. Hierna is een uitsnede van het beoogde plan weergegeven.

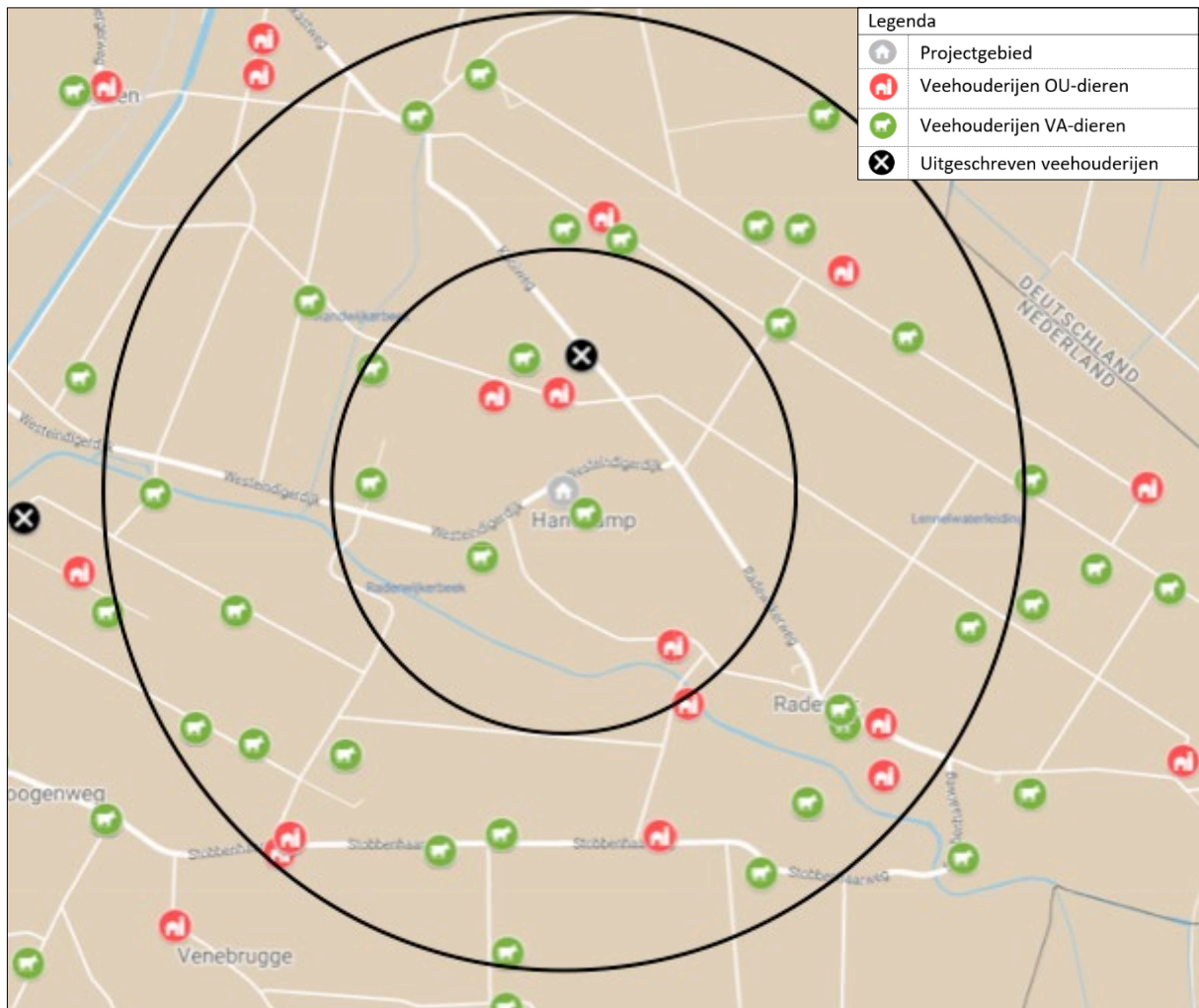


Afbeelding 3.1 Impressie beoogde plan (Bron: De Erfontwikkelaar)

3.2 Omliggende veehouderijen

Om de geurbelasting te berekenen zijn er twee cirkels rondom het projectgebied getrokken. Eén cirkel van 1 kilometer en één cirkel van 2 kilometer. Binnen deze cirkel zijn alle veehouderijen onderzocht en onderverdeeld in veehouderijen met VA-dieren en veehouderijen met OU-dieren. In afbeelding 3.2 zijn de veehouderijen binnen een radius van 1 en 2 kilometer weergegeven.

De dichtstbijzijnde veehouderij met VA-dieren, gelegen aan de Hanekampdijk 1, ligt op een afstand van 110 meter. Met deze afstand wordt voldaan aan de vaste afstand van 25 meter voor nieuwe geurgevoelige objecten, die buiten de bebouwde kom liggen en zoals gesteld is in de geurverordening van de gemeente Hardenberg.



Afbeelding 3.2 Veehouderijen in een radius van 1 kilometer en 2 kilometer (bron: BJZ.nu)

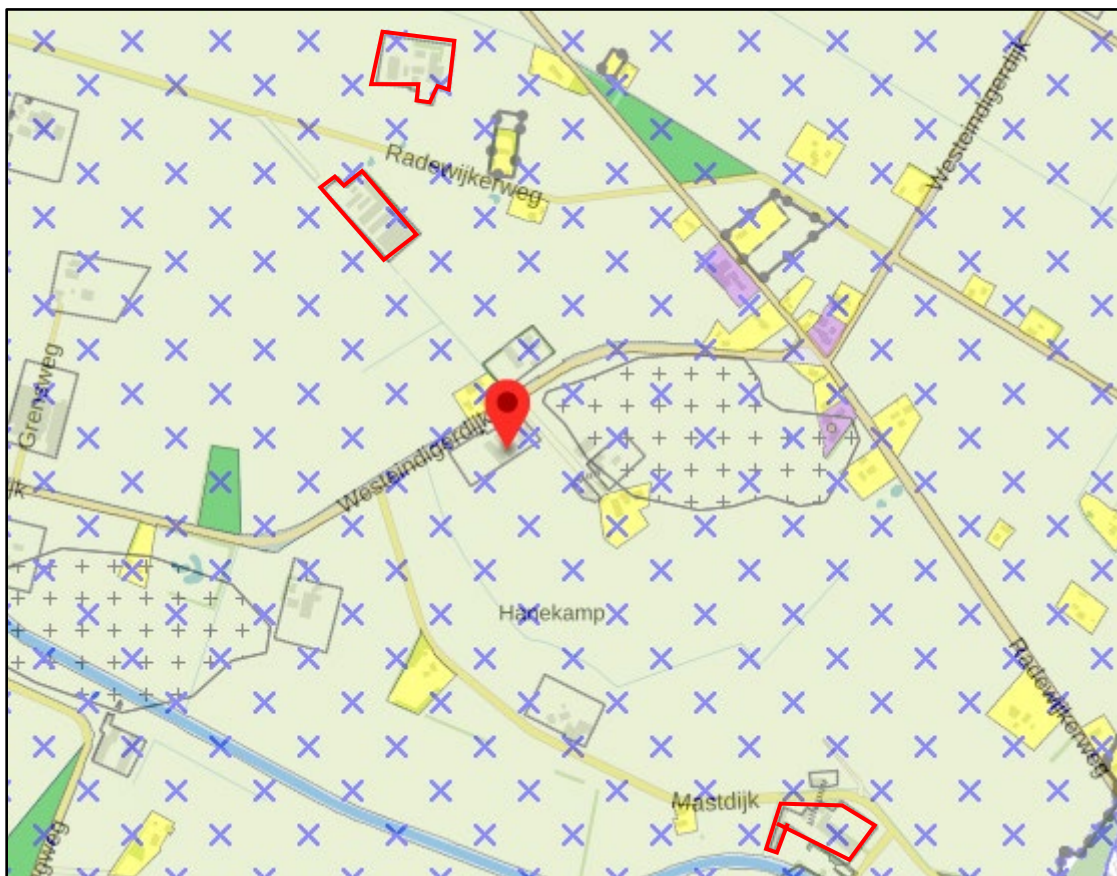
Binnen een radius van 1 kilometer zijn alle veehouderijen met OU-dieren meegenomen. Binnen een radius van 1-2 kilometer zijn alleen de grote bedrijven (voornamelijk IPPC-bedrijven) meegenomen in het onderzoek. Buiten de 2 kilometer grens liggen nog enkele veehouderijen met een hoge emissie en daarom zijn deze ook meegenomen. De overige veehouderijen in het gebied betreffen alleen veehouderijen met (voornamelijk) vaste afstandsdieren en deze zijn dan ook niet relevant voor het berekenen van de voor- en achtergrondgeurbelasting.

ADRES	DIER	TOTALE EMISSIE [OU _E /M ³]
RADEWIJKERWEG 9	VARKENS	126.655
RADEWIJKERWEG 4	RUNDVEE	1780
MASTDIIK 5A	KIPPEN	8122
MASTBRUGWEG 3	VARKENS	7764,2
Radewijkerweg 42/44	KIPPEN	27.771,36
Radewijkerweg 35	RUNDVEE	49.164
Stobbenhaarweg 18	VARKENS	31.918,3
Stobbenhaarweg 4	VARKENS	14194
Stobbenhaarweg 1b	VARKENS	41669
Noord-Oosterweg 4	GEITEN	26.720,0
Veldingerveldweg 16	KIPPEN	22.320
Grensweg 4	KIPPEN	16.500
Heideweg 2C	KIPPEN	36.396,36

Zwolseweg 1	VARKENS	36.650,10
Burgerkamp 4	VARKENS	46.944,50
Burgerkamp 1&6	VARKENS	72.063,60
Engbersweg 8	KIPPEN	19.992,00
Ementbroekerdijk 4	KIPPEN	44.451,00
Roskampweg 5	MELKVEE	--
Westeindigerdijk 14	GEEN GEGEVENS	--

3.3 Aantasting planologische rechten veehouderijen

Er is sprake van aantasting van planologische rechten van omliggende veehouderijen indien te de realiseren woningen maatgevend zijn voor een veehouderij. In afbeelding 3.3 zijn de dichtstbijzijnde veehouderijen rood omkaderd. Het plangebied is met een adrespunt aangegeven. Tussen dit adrespunt en de twee veehouderijen liggen tal van andere woonbestemmingen. De nieuwe geurgevoelige objecten kunnen dan ook niet maatgevend zijn.



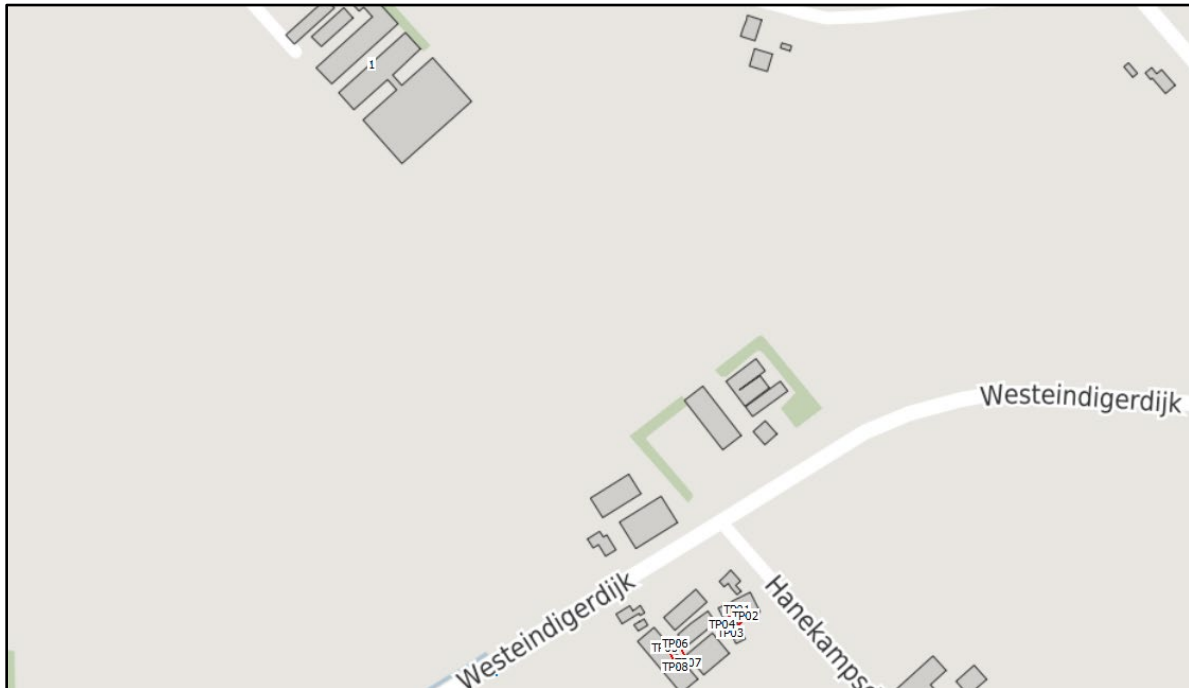
Afbeelding 3.3 Planologisch situatie omgeving plangebied (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl)

HOOFDSTUK 4 TOETSING AANVAARDBAAR WOON- EN LEEFKLIAMAAT

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

4.1 Voorgrondgeurbelasting

Bij het berekenen van de voorgrondgeurbelasting is uitgegaan van de vigerende vergunningen van de veehouderij aan de Radewijkerweg 9. Voor het plangebied zijn acht verschillende coördinaten ingevoerd behorend bij de vier hoekpunten van elke afzonderlijke compensatiewoning.



Afbeelding 4.1 Projectgebied ten opzichte van de dichtstbijzijnde veehouderij weergegeven (bron: BJZ.nu)

Uit de berekening volgt dat de hoogste voorgrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied 9,4 OU_E/m^3 bedraagt. Dit wordt veroorzaakt door de dominante veehouderij aan de Radewijkerweg 9. Het woon- en leefklimaat qua voorgrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'zeer slecht' te kwalificeren.

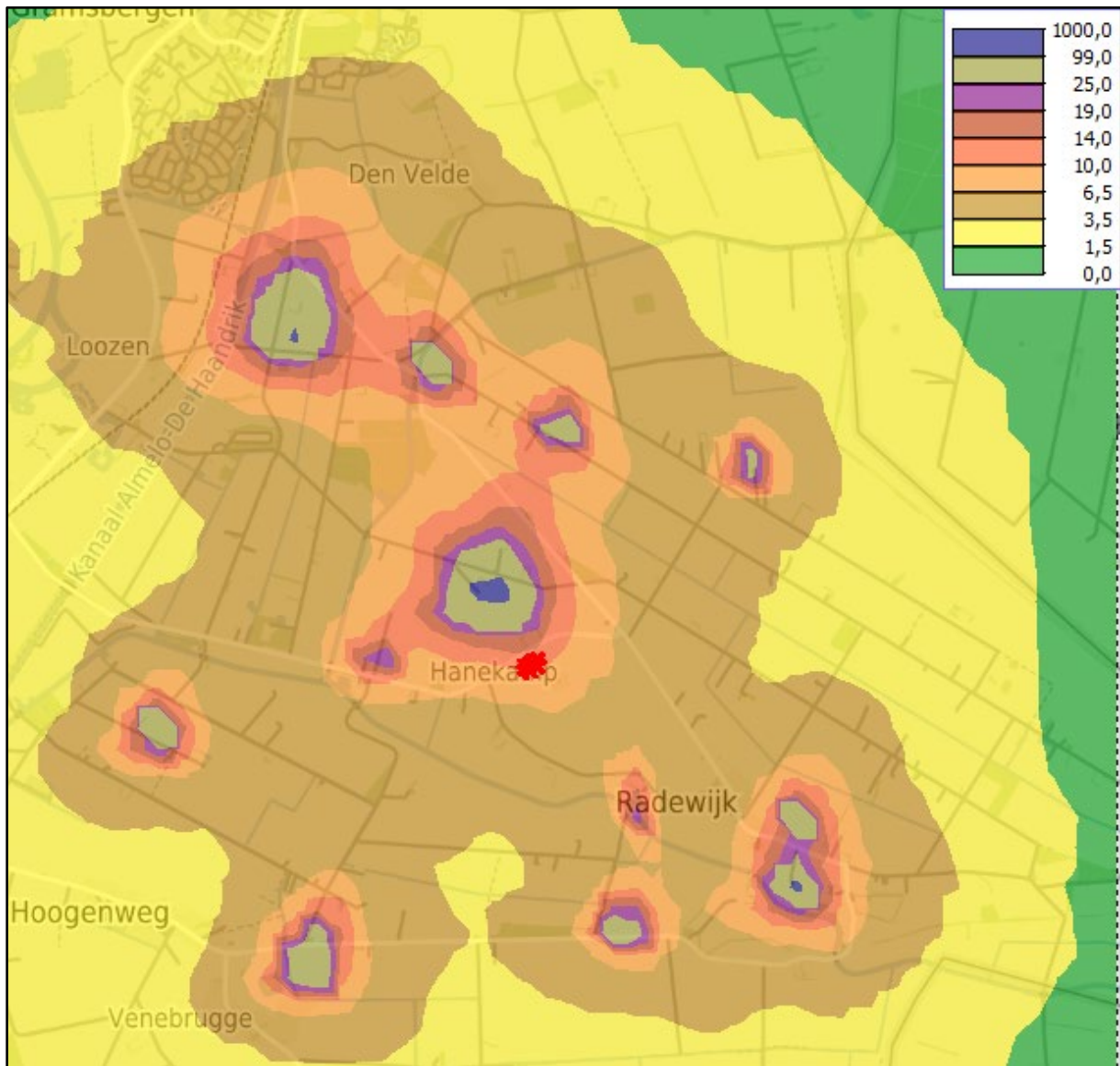
In afbeelding 4.1 is de geurbelasting vanwege de veehouderij aan de Radewijkerweg 9 van alle berekende punten weergegeven. De ingevoerde gegevens zijn te vinden in bijlage 1.

Geur gevoelige locaties:					
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	243 616	510 881	14,0	9,4
3	2	243 622	510 876	14,0	9,2
4	3	243 612	510 866	14,0	9,1
5	4	243 606	510 872	14,0	9,3
6	5	243 569	510 856	14,0	9,0
7	6	243 576	510 859	14,0	9,1
8	7	243 584	510 847	14,0	8,7
9	8	243 577	510 843	14,0	8,6

Afbeelding 4.2 Resultaten voorgrondgeurbelasting Radewijkerweg 9 (Bron: V-stacks vergunning)

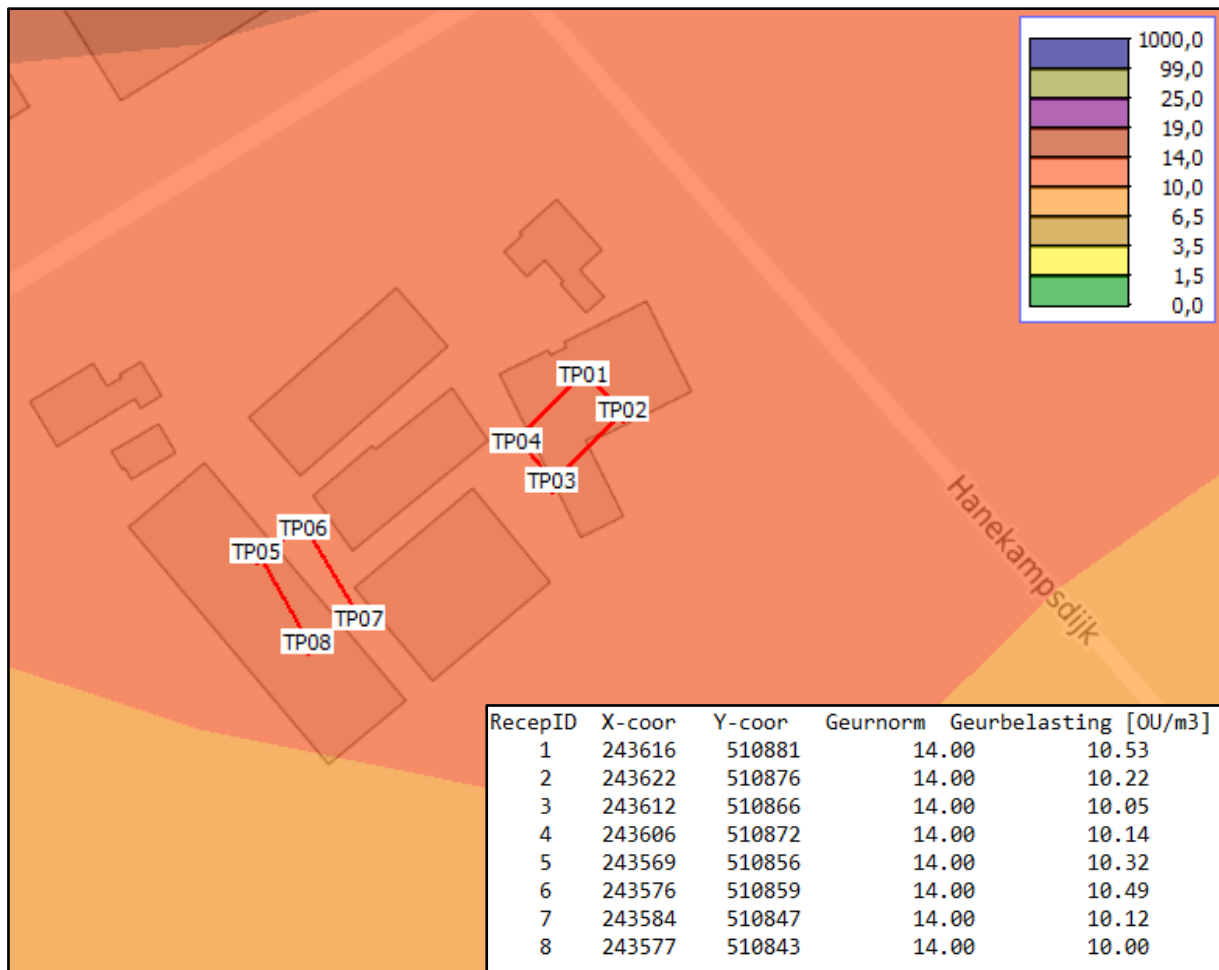
4.2 Achtergrondgeurbelasting

Om de achtergrondgeurbelasting op de te realiseren woningen in het plangebied te berekenen en te achterhalen, zijn gegevens vanuit de milieudossiers over de relevante intensieve veehouderijen (met OUDieren) rondom de te realiseren woningen ingezien. De relevante veehouderijen zijn eerder in paragraaf 3.2 genoemd. De gegevens van de betreffende veehouderijen zijn in bijlage 2 opgenomen. In onderstaande afbeelding zijn de geurcontouren van de achtergrondgeurbelasting rondom het plangebied (rode kader) weergegeven.



Afbeelding 4.3 Geurcontouren achtergrondgeurbelasting (plangebied rode aanduiding) (Bron: V-Stacks gebied)

Uit bovenstaande afbeelding wordt duidelijk dat de achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied tussen de 10 en 14,0 OUE/m³ bedraagt. In onderstaande afbeelding is verder ingezoomd op de achtergrondkaart. In de afbeelding zijn ook de gehanteerde toetspunten met de berekende achtergrondgeurbelasting weergegeven.



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

De berekende achtergrondgeurbelasting voor het plangebied bedraagt ten hoogste 10,53 OU_E/m³. Het woon- en leefklimaat qua achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied is volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'tamelijk slecht' 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 slecht'.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

BJZ.nu heeft een geuronderzoek uitgevoerd naar het woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen aan de Westeindigerdijk 13 te Radewijk. Het voornemen is om een deel van de bestaande bebouwing, met een totale oppervlakte van 2.022 m², te slopen en ter compensatie twee compensatiewoningen met bijgebouwen te realiseren.

De te realiseren woningen zijn niet maatgevend en er is dus geen sprake van de aantasting van planologische rechten van veehouderijen.

Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening is onderzocht of ter plaatse van de te realiseren woningen sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. In voorliggend onderzoek is zowel gekeken naar de voor- als naar de achtergrondgeurbelasting.

Beoordeling woon- en leefklimaat

Om het woon- en leefklimaat te kunnen beoordelen is zowel de voor- als de achtergrondgeurbelasting berekend. Vanwege de veehouderij aan de Radewijkerweg 9 bedraagt de voorgrondgeurbelasting ten hoogste 9,4 OU_E/m³ ter plaatse van het plangebied. Het woon- en leefklimaat is qua voorgrondgeurbelasting ter plaatse van het plangebied volgens de berekening en de gegevens uit tabel 1 als 'zeer slecht' te kwalificeren. De achtergrondgeurbelasting bedraagt ten hoogste 9,63 OU_E/m³. Volgens tabel 1 is het woon- en leefklimaat qua achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied te kwalificeren als 'tamelijk slecht'.

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 slecht'.

Aan het bevoegd gezag van de gemeente Hardenberg is de afweging of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen.

BIJLAGEN BIJ HET ONDERZOEK

Bijlage 1 Berekening voorgrondgeurbelasting Radewijkerweg 9

Naam van de berekening: Voorgrondgeurbelasting, Radewijk

Gemaakt op: 2022-04-12 15:45:12

Rekentijd: 0:00:26

Naam van het bedrijf: Radewijk, Radewijkerweg 9

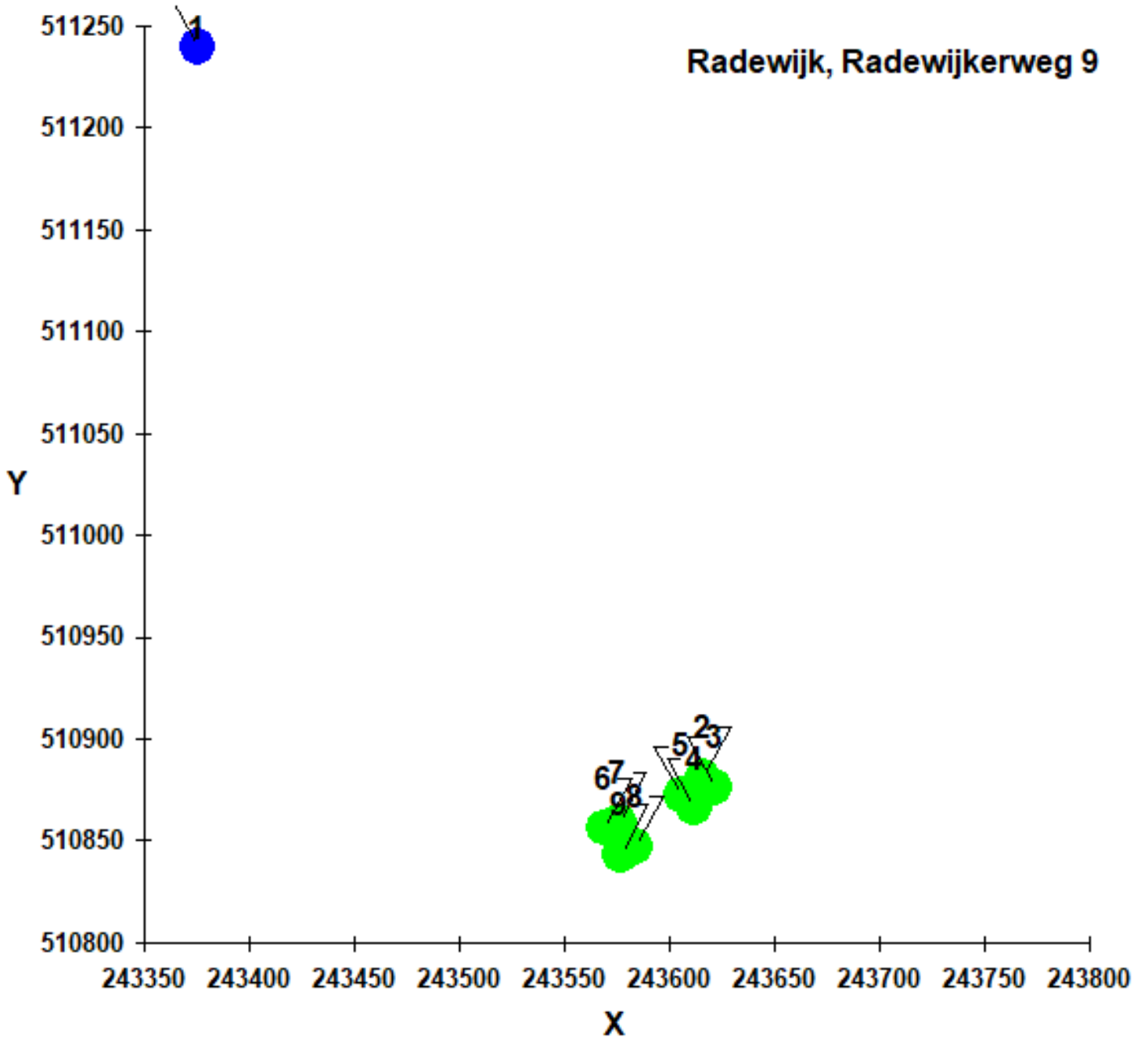
Berekende ruwheid: 0,098 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	1	243 375	511 240	5,5	0,5	4,00	126 655	4,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	1	243 616	510 881	14,0	9,4
3	2	243 622	510 876	14,0	9,2
4	3	243 612	510 866	14,0	9,1
5	4	243 606	510 872	14,0	9,3
6	5	243 569	510 856	14,0	9,0
7	6	243 576	510 859	14,0	9,1
8	7	243 584	510 847	14,0	8,7
9	8	243 577	510 843	14,0	8,6



Bijlage 2 Berekening achtergrondgeurbelasting

Adres	IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGeb	EP-bindiam	EP-uitree	E-Vergund	E-MaxVerg
Radewijkerweg 9	1	243375	511240	5.5	4.0	0.5	4	126655	126655
Radewijkerweg 4	2	243579	511336	5.5	4.0	0.5	4	1780	1780
Mastdijk 5a	3	244143	510202	5.5	4.0	0.5	4	8122	8122
Mastbrugweg 3	4	244160	510022	5.5	4.0	0.5	4	7764	7764
Radewijkerweg 42/44	5	245034	509997	5.5	4.0	0.5	4	27771	27771
Radewijkerweg 35	6	245007	509657	5.5	4.0	0.5	4	49164	49164
Stobbenhaarweg 18	7	244102	509461	5.5	4.0	0.5	4	31918	31918
Stobbenhaarweg 4	8	242492	509429	5.5	4.0	0.5	4	14194	14194
Stobbenhaarweg 1b	9	242405	509243	5.5	4.0	0.5	4	41669	41669
Noord-Oosterweg 4	10	243746	512111	5.5	4.0	0.5	4	26720	26720
Veldingerveldweg 16	11	244774	511927	5.5	4.0	0.5	4	22320	22320
Grensweg 4	12	242767	510885	5.5	4.0	0.5	4	16500	16500
Heideweg 2C	13	241588	510489	5.5	4.0	0.5	4	36396	36396
Zwolseweg 1	14	243063	512451	5.5	4.0	0.5	4	36650	36650
Burgerkamp 4	15	242345	512783	5.5	4.0	0.5	4	46945	46945
Burgerkamp 1&6	16	242299	512643	5.5	4.0	0.5	4	72064	72064
Engbersweg 8	17	240529	513053	5.5	4.0	0.5	4	19992	19992
Emtenbroekerdijk 4	18	240343	508528	5.5	4.0	0.5	4	44451	44451

IDNR	X	Y	NORM_OU
1	243616	510881	14
2	243622	510876	14
3	243612	510866	14
4	243606	510872	14
5	243569	510856	14
6	243576	510859	14
7	243584	510847	14
8	243577	510843	14

Naam van de berekening: Achtergrondgeurberekening, Westeindigerdijk 13

Gemaakt op: 11-03-2022 18:20:12

Rekentijd : 0:17:57

Naam van het gebied: Radewijk, Westeindigerdijk

Berekende ruwheid: 0,14 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: G:\Projecten\Hardenberg\Radewijk, Westeindigerdijk 13\Onderzoeken\Geuronderzoek\V3\Geurbronnen.dat

Receptorbestand: G:\Projecten\Hardenberg\Radewijk, Westeindigerdijk 13\Onderzoeken\Geuronderzoek\V3\GGO.dat

Resultaten weggeschreven in: G:\Projecten\Hardenberg\Radewijk, Westeindigerdijk 13\Onderzoeken\Geuronderzoek\V3

Rasterpunt links onder x: 240745 m

Rasterpunt links onder y: 508693 m

Gebied lengte (x): 6000 m , Aantal gridpunten: 50

Gebied breedte (y): 6000 m , Aantal gridpunten: 50

