



Onderzoek Geurhinder en Veehouderij

Halvinkhuizen in Putten

projectnummer 0478735.100
definitief revisie 01
28 september 2022

Onderzoek Geurhinder en Veehouderij

Halvinkhuizen in Putten

projectnummer 0478735.100

definitief revisie 01
28 september 2022

Auteurs

D. ter Heide

Opdrachtgever

Gemeente Putten
Fontanusplein 1
3881 BZ Putten

Gecontroleerd:

T. Brekelmans

datum	beschrijving	vrijgave
28 september 2022	Definitieve versie na review opdrachtgever	 R. Hemmen

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Actualisatie na Gebiedsvisie 2017	2
1.4	Leeswijzer	2
2	Wettelijk Kader	3
2.1	Wet geurhinder en veehouderij	3
2.2	Geurverordening	3
2.3	Bepalen kwaliteit van de leefomgeving	4
2.3.1	Voorgrond- en achtergrondbelasting	5
2.3.2	Kans op geurhinder en kwaliteit van de leefomgeving	5
2.4	Bebouwde kom	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Tijdsgebonden Varianten	7
3.2	I-GO	7
3.3	Rekenprogramma	7
4	Resultaten en beoordeling	8
4.1	Huidige situatie	8
4.2	Toekomstige situatie	9
4.3	Voorgrond- en achtergrondbelasting	9
4.4	Geurbelasting randen bebouwde kom Putten	10
5	Conclusie	11
5.1	Scenario's	11
5.2	Resultaat	11
5.3	Advies	11

Bijlage 1 Geurcontour huidige situatie

Bijlage 2 Geurcontour toekomstige situatie

Bijlage 3 Losse geurcontouren veehouderijen en gecumuleerde belasting rand bebouwde kom

Bijlage 4 Input en output V-stacks

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Putten is gestart met de planontwikkeling van de nieuwe woonwijk Halvinkhuizen. Deze woonwijk wordt aan de zuidkant van de plaats Putten gerealiseerd. De ambitie is om een dorpse en groene woonwijk te realiseren. De ontwikkeling omvat ongeveer 1300 woningen. In onderstaande figuur is een weergave van het plangebied gegeven.



Figuur 1: plattegrond plangebied Halvinkhuizen (bron: Gemeente Putten)

Voor het borgen van een goede ruimtelijke ordening is het, op grond van de Wet ruimtelijke ordening, onder andere noodzakelijk inzichtelijk te krijgen of de geuremissie afkomstig van omliggende agrarische bedrijven beperkingen oplevert voor het toekomstige gebruik van het plangebied. In dit kader dient te worden onderzocht wat de kwaliteit van de leefomgeving (woon- en leefklimaat) binnen het plangebied is.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de leefomgeving ter hoogte van het plangebied Halvinkhuizen en het beoordelen of door realisatie van het plan agrarische inrichtingen in hun bedrijfsvoering worden gehinderd.

Om de kwaliteit van de leefomgeving vast te kunnen stellen is onderzoek verricht naar de mate van geurhinder dat aanwezig kan en/of zal zijn in het plangebied. Met behulp van dit onderzoek is inzicht verkregen in de kwaliteit van de leefomgeving ter plaatse van het plangebied. De resultaten van dit onderzoek zijn in deze rapportage verwoord.

1.3 Actualisatie na Gebiedsvisie 2017

Het plangebied heeft nu voornamelijk een agrarische functie. In 2017 is door de Omgevingsdienst Noord Veluwe (ODNV) in samenwerking met Alterra de geurbelasting binnen het plangebied Putten Zuid inzichtelijk gemaakt. Vervolgens is door de gemeente Putten een nieuwe geurvisie en -verordening vastgesteld.

Anno 2022 is de uitwerking van de eerste ontwikkelingsfase Halvinkhuizen aan de orde en wordt het bestemmingsplan voorbereid. De eerste fase van Halvinkhuizen is gelegen in de geurcontour van een agrarisch bedrijf aan de Beitelweg 7. Hiernaast speelt dat de planontwikkeling nog beperkt onder invloed van de gecumuleerde geurbelasting van agrarische bedrijven in de omgeving is gelegen. Het is zaak aan te tonen dat er een goed woon- en leefklimaat wordt gerealiseerd en een onderdeel hiervan is de geurbelasting. Het is mogelijk dat er ten opzichte van de situatie in 2017 wijzigingen in de bedrijfsvoering van de agrarische ondernemingen hebben plaatsgevonden waardoor de cumulatieve geurbelasting is gewijzigd.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader inzake geurhinder en veehouderijen omschreven. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten en uitwerking van het onderzoek uiteengezet. De resultaten en beoordeling van de resultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Deze rapportage wordt afgesloten met de conclusies in hoofdstuk 5.

2 Wettelijk Kader

2.1 Wet geurhinder en veehouderij

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (verder: Wgv) in werking getreden. De Wgv is het exclusieve toetsingskader voor de beoordeling van geurhinder afkomstig van dierenverblijven bij veehouderijen. De Wgv stelt normen voor maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten of minimaal vereiste afstanden tussen veehouderijen en geurgevoelige objecten. Binnen de Wgv zijn geurgevoelige objecten onderverdeeld in twee categorieën, te weten objecten gelegen binnen de bebouwde kom en objecten gelegen buiten de bebouwde kom.

De gemeente Putten is op grond van bijlage 1 van de Meststoffenwet gelegen binnen een concentratiegebied. Binnen een concentratiegebied geldt standaard een maximale geurbelasting op een geurgevoelig object welke is gelegen binnen bebouwde kom van 3,0 odour units per kubieke meter lucht (hierna: $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$). In geval het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom mag de geurbelasting maximaal $14,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$ bedragen.

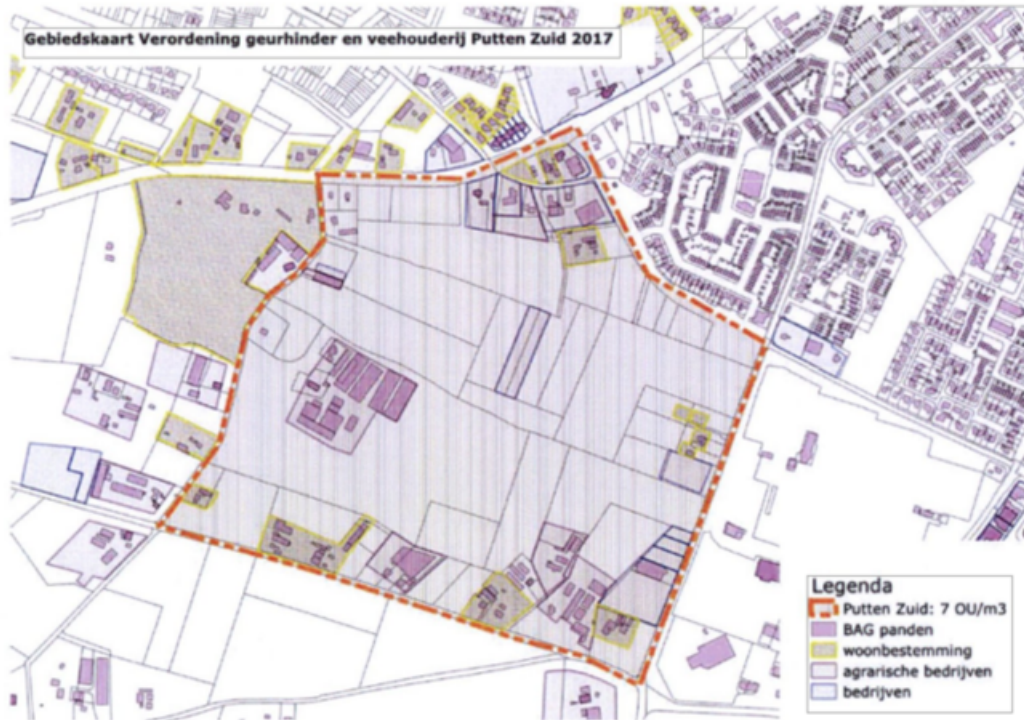
Naast bedrijven waar dieren gehouden worden waarvoor geuremissiefactoren gelden zijn er bedrijven waar dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien of paarden). Voor deze bedrijven gelden vaste (minimum) afstanden tot woningen van derden. Tussen dergelijke bedrijven en objecten gelegen in de bebouwde kom geldt een (minimum) vaste afstand van 100 meter. De minimale afstand tot een object gelegen buiten de bebouwde kom bedraagt 50 meter. De afstand dient hierbij te worden gemeten tussen het emissiepunt van het dierenverblijf (zie hieronder) en de gevel van het voor geurgevoelige object¹.

2.2 Geurverordening

De Wgv biedt voor gemeentes de mogelijkheid tot het opstellen van een geurverordening. In de verordening kan de gemeente besluiten om afwijkende waarden voor geurbelasting of afwijkende vaste afstanden vast te stellen. De gemeente Putten heeft voor Putten-Zuid een dergelijke verordening vastgesteld (Verordening geurhinder en veehouderij Putten Zuid 2017, vastgesteld op 7 december 2017). Op grond van de verordening geldt er in het plangebied Putten Zuid begrenst door Van Geenstraat - Roosendaalseweg - Hooiweg - Beitelweg – Nijkerkerstraat, heden ten dage genoemd plangebied Halvinkhuizen, een geurnorm van maximaal $7,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$ (voorgroondbelasting).

De in de verordening opgenomen gebiedskaart is hiernavolgend als figuur weergegeven.

¹ Geurgevoelig object conform artikel 1 Wgv betreft een gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt, waarbij onder 'gebouw, bestemd voor menselijk wonen of menselijk verblijf' wordt verstaan: gebouw dat op grond van het bestemmingsplan, bedoeld in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening, een inpassingsplan als bedoeld in artikel 3.26 of 3.28 van die wet daaronder mede begrepen, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van die wet, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet mag worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf.



Figuur 2: Gebiedskaart uit Verordening geurhinder en veehouderij Putten Zuid 2017 (bron: Gemeente Putten)

De geurnorm van $7 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$ is in de gebiedsvisie opgenomen om 'het zoveel mogelijk in stand houden van de agrarische bedrijvigheid en een gezonde groei mogelijkheid voor de bedrijven in samenhang met een acceptabel (goed / redelijk goed) woonklimaat in de gemeente Putten te borgen, waarbij uitbreidingsmogelijkheid van de bebouwde kom in het gebied Putten Zuid mogelijk wordt.'²

Buiten het plangebied is de geurverordening niet van toepassing en geldt, zoals al eerder gesteld binnen een concentratiegebied en binnen de bebouwde kom een geurnorm van $3,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$. Binnen een concentratiegebied en buiten de bebouwde kom bedraagt de geurnorm $14,0 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$.

2.3 Bepalen kwaliteit van de leefomgeving

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient een aanvaardbaar leefklimaat voor toekomstige gebruikers van het plangebied te worden gegarandeerd. Hierbij moet rekening worden gehouden met de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving (achtergrondbelasting) of de geurbelasting van de maatgevende veehouderij (voorgroundbelasting).

² Geurgebiedsvisie Putten Zuid (Omgevingsdienst Noord-Veluwe in opdracht van de Gemeente Putten, 22 november 2017)

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]
zeer goed	< 5
goed	5 - 10
redelijk goed	10 - 15
matig	15 - 20
tamelijk slecht	20 - 25
slecht	25 - 30
zeer slecht	30 - 35
extreem slecht	35 - 40

Tabel 2: Relatie percentage geurgehinderden en leefkwaliteit

Uit de tabellen 1 en 2 volgt dat er met betrekking tot de voorgrond belasting, het percentage geurgehinderden en relatie tot de milieukwaliteit sprake is van een bandbreedte. Zo komt een voorgrondbelasting van 3,5 ou_E/m³ tot en met 6,8 ou_E/m³ in een concentratiegebied overeen met 10 tot 15% geurgehinderden. De milieukwaliteit is voor deze volledige bandbreedte te kwalificeren als zijnde 'redelijk goed'.

2.4 Bebouwde kom

Bij de toepassing van de geurnormering speelt het begrip 'bebouwde kom' een rol. De afstandsnormen die binnen de bebouwde kom worden gehanteerd voor dieren waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld, zijn twee keer zo streng als de normen buiten de bebouwde kom. Een duidelijke begripsomschrijving is daarom van groot belang bij het maken van heldere en reproduceerbare afwegingen rondom geurhinder en veehouderij.

Het begrip is in de Wgv en het Activiteitenbesluit niet gedefinieerd, evenmin als in de Wet ruimtelijke ordening. In de toelichting bij de Wgv en jurisprudentie is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar door de aard van de omgeving. De bebouwde kom wordt in de toelichting beschreven als het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. InfoMil concludeert in haar handleiding, dat het voor de hand ligt om voor de grenzen van de bebouwde kom aan te sluiten bij wat in de ruimtelijke ordening (jurisprudentie) daaronder wordt verstaan. De beoogde ruimtelijke ontwikkeling zal de grens van de bebouwde kom doen opschuiven in zuidelijke richting.

3 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten beschreven zoals die zijn gehanteerd in dit geuronderzoek. In de periode na de invoering van de geurverordening Putten Zuid (2017) hebben mogelijk enkele veranderingen plaats gevonden in de veehouderijen in de omgeving.

3.1 Tijdsgebonden Varianten

In de omgeving van het plangebied zijn enkele agrarische bedrijven gelegen. Hierdoor is er sprake van een gecumuleerde geurbelasting van agrarische bedrijven in de omgeving. Hiernaast brengt de agrarische inrichting aan de Beitelweg 7 een geurcontour die het plangebied overlapt met zich mee.

In het geuronderzoek zijn de volgende situaties onderzocht:

- De gecumuleerde geuremissie op het plangebied Halvinkhuizen middels geurcontouren (14, 7, 5 en 3 ou_e/m^3).
- De gecumuleerde geuremissie op de woningen aan de rand van de huidige bebouwde kom.

Voor dit onderzoek zijn enkele tijdsgebonden varianten doorgerekend, rekening houdend met ontwikkelingen bij de agrarische bedrijven in de nabije omgeving van het plangebied, te weten:

- De huidige situatie, te weten de veehouderijen, zoals deze op dit moment aanwezig is.
- De toekomstige situatie, waarin de veehouderij aan Beitelweg 7 niet meer aanwezig is.

3.2 I-GO

Voor het bepalen van de geuremissie van de bedrijven is up-to-date data opgehaald uit 'I-GO Veehouderijen'. De agrarische bedrijven in een straal van 2 km om Halvinkhuizen zijn betrokken in het onderzoek.

Ten behoeve van dit onderzoek en na analyse van de database zijn enkele wijzigingen in de inputdata doorgevoerd. Het betreft het wisselen van de emissiecijfers van een voormalig nertsenhouder (Hooiweg 19) en een voormalig veehouder (Hooiweg 16) en het aanpassen van enkele emissiepunt eigenschappen. Deze zijn in de database op 0 ingevoerd, hetgeen leidt tot ongeldige invoerdata voor het rekenmodel. Hierom zijn de laagste invoergrenzen gehanteerd voor de emissiepunten.

3.3 Rekenprogramma

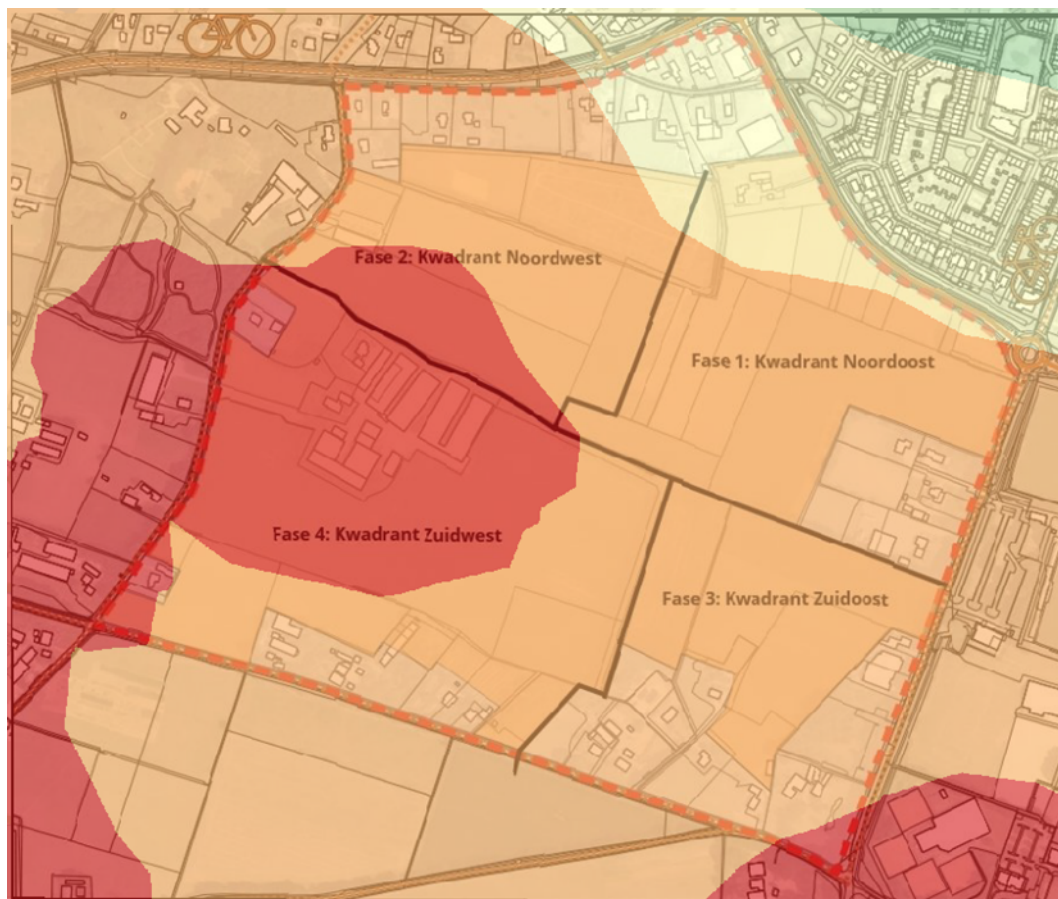
De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma V-stacks. V-Stacks is een vereenvoudiging van het Nieuw Nationaal Model dat de standaard is in het industrieel geurbeleid. V-stacks is echter toegespitst op de specifieke omstandigheden in de landbouw. De berekeningen zijn vervolgens voor zover mogelijk uitgevoerd op basis van het detailniveau zoals dit is vastgelegd in de vigerende omgevingsvergunning van het betreffende bedrijven. De resultaten worden bewerkt door middel van GIS-bewerkingen om een goede visualisatie van de resultaten op te maken. De gehanteerde invoergegevens zijn toegevoegd in bijlage 4.

4 Resultaten en beoordeling

Voor het plangebied Halvinkhuizen is de geurbelasting als gevolg van de veehouderijen in de omgeving voor de huidige en toekomstige situatie in kaart gebracht. Aanvullend is rondom het plangebied de geurbelasting op huizen binnen de bebouwde kom in kaart gebracht. De resultaten van de berekeningen worden in dit hoofdstuk gepresenteerd.

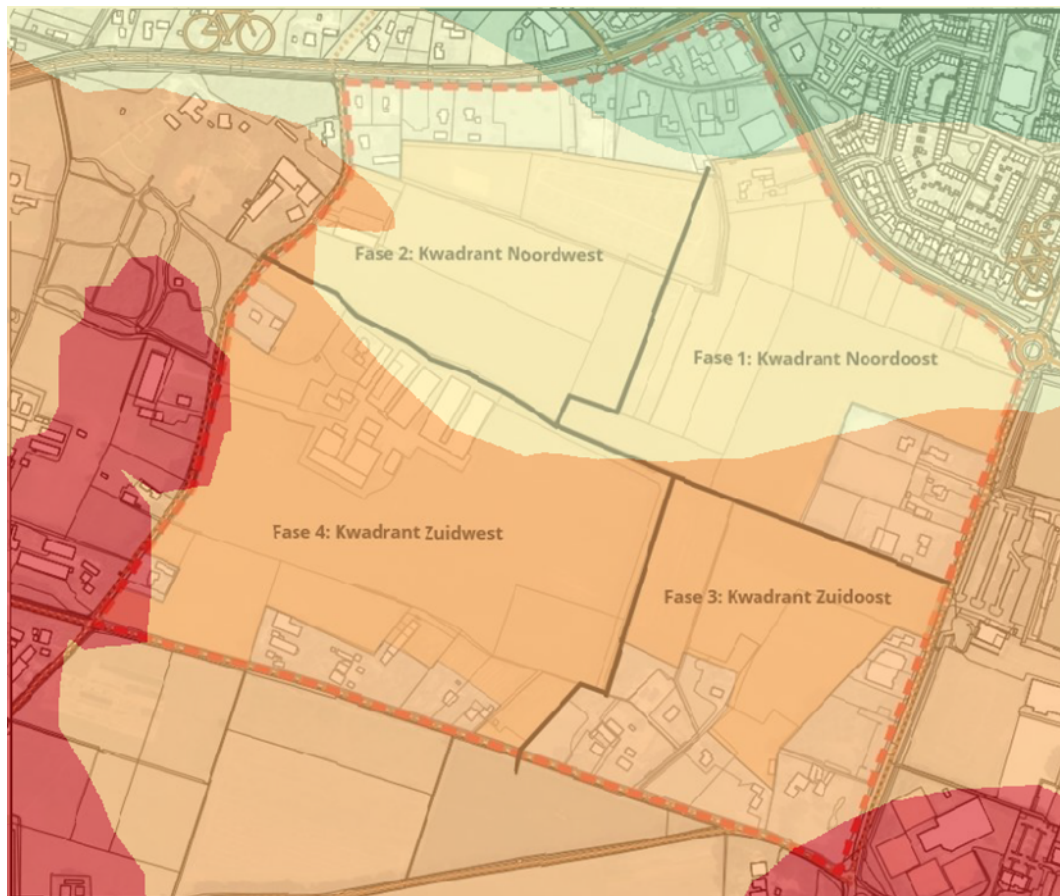
4.1 Gecumuleerde geurbelasting

In onderstaande figuur is de gecumuleerde geurbelasting als gevolg van de huidige aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied weergegeven. In bijlage is dezelfde figuur in A3-formaat opgenomen.



Figuur 3: Variant met Beitelweg 7 aanwezig. Kleurendefinities: Blauw: < 3 OU/m³, Groen: 3-5 OU/m³, Geel: 5-7 OU/m³, Oranje: 7-14 OU/m³, Rood: > 14 OU/m³

In de toekomstige situatie is het agrarische bedrijf aan de Beitelweg 7 uit bedrijf genomen. In de navolgende figuur is de geurbelasting als gevolg van de resterende inrichtingen weergegeven. In bijlage is dezelfde figuur in A3-formaat opgenomen.



Figuur 4: Variant zonder Beitelweg 7. Kleurendefinities: Blauw: < 3 OU/m³, Groen: 3-5 OU/m³, Geel: 5-7 OU/m³, Oranje: 7-14 OU/m³, Rood: > 14 OU/m³

4.2 Voorgrond- en achtergrondbelasting

Figuur 3 en 4 omvatten de gecumuleerde geurbelasting van de verschillende veehouderijen in de omgeving. Afhankelijk of de gecumuleerde geurbelasting (achtergrondbelasting) of de individuele geurbelasting (voorgroundbelasting) maatgevend is kan op basis van tabel 1 en tabel 2 een leefkwaliteit worden gekoppeld aan een locatie. Hiertoe zijn de geurcontouren van de verschillende veehouderijen in de omgeving los bijgevoegd in de bijlage 3.

Uit de losse contouren valt op te maken dat de veehouderij aan Beitelweg 7, in de huidige situatie voor een groot gedeelte de leefkwaliteit bepaalt in het plangebied (voorgroundbelasting groter of gelijk aan 50% van de achtergrondbelasting). Beitelweg 7 is maatgevend voor fase 2, fase 4 en een (beperkt) gedeelte van fase 1. In deze fasen is sprake van minimaal 16% geurgehinderden, wat resulteert in maximaal een matig leefklimaat.

Huidige situatie

Gezien het gestelde in de geurverordening is het in de huidige situatie niet mogelijk om grote delen van het plangebied fase 2 en fase 4 in ontwikkeling te brengen, omdat de voorgroundbelasting daar groter is dan 7 ou_E/m³. Voor fase 3 en het andere gedeelte van fase 1 is

de achtergrondbelasting maatgevend wat resulteert in een percentage geurgehinderden van 7 tot 16%. Dit valt te definiëren als een matig tot goed leefklimaat.

Toekomstige situatie

Zodra de veehouderij aan Beitelweg 7 haar activiteiten staakt geldt in het overgrote gedeelte van de gebieden dat de achtergrondbelasting maatgevend is. Hierdoor zal sprake zijn 7 tot 16% geurgehinderden, wat resulteert in een matig tot goed leefklimaat. In de nabijheid van Beitelweg 3, 4, 6 en 10 is de voorgrondbelasting maatgevend, hetgeen resulteert in 16 tot 25% geurgehinderden. Dit valt te classificeren als een matig tot slecht leefklimaat. Ook kan, gezien de geurverordening niet gebouwd worden binnen de geurcontour $>7 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ van de desbetreffende veehouderijen.

4.3 Geurbelasting randen bebouwde kom Putten

Aan de rand van de bebouwde kom van Putten zijn enkele beoordelingspunten gelegd. Deze punten dienen om de geurbelasting aan de randen van de bebouwde kom in Putten in kaart te brengen. De beoordelingspunten en bijbehorende geurbelasting zijn opgenomen in bijlage 3. Omdat voor de bebouwde kom, anders dan Putten-Zuid geen geurnormen middels een verordening zijn vastgesteld, gelden de normen zoals gesteld in de Wet geurhinder en veehouderij.

Binnen een concentratiegebied geldt standaard een maximale geurbelasting op een geurgevoelig object welke is gelegen binnen bebouwde kom van $3,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. In geval het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom mag de geurbelasting maximaal $14,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedragen.

Uit de berekeningen blijkt dat zowel in de huidige als de toekomstige situatie de norm van $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ voor de bebouwde kom en de norm van $14,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ niet overal wordt gehaald. Wel valt op te maken dat het aantal geurgehinderden zal afnemen indien de veehouderij aan Beitelweg 7 haar activiteiten beëindigt doordat de gecumuleerde belasting aan de rand van de bebouwde kom rondom Halvinkhuizen afneemt.

5 Conclusie

De gemeente Putten werkt aan de verdere ontwikkeling van het woningbouwplan Halvinkhuizen aan de zuidzijde van Putten.

Voor het borgen van een goede ruimtelijke ordening is het op grond van de Wet ruimtelijke ordening onder andere noodzakelijk inzichtelijk te krijgen of de geuremissie afkomstig van omliggende agrarische bedrijven beperkingen oplevert voor het toekomstige gebruik van het plangebied. In dit kader dient te worden onderzocht wat de kwaliteit van de leefomgeving (woon- en leefklimaat) binnen het plangebied is.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de leefomgeving ter hoogte van het plangebied Halvinkhuizen. Om de kwaliteit van de leefomgeving vast te kunnen stellen is onderzoek verricht naar de mate van geurhinder dat aanwezig kan en/of zal zijn in het plangebied Halvinkhuizen. Met behulp van dit onderzoek is inzicht verkregen in de kwaliteit van de leefomgeving ter hoogte van het plangebied Halvinkhuizen.

5.1 Scenario's

Voor dit onderzoek zijn twee varianten doorgerekend, de huidige en toekomstige situatie, rekening houdend met ontwikkelingen in de tijd bij een agrarisch bedrijf aan de Beitel 7 in het plangebied. De overige agrarische inrichtingen in de nabije omgeving van het plangebied continueren hun activiteiten.

5.2 Resultaat

Vanuit het principe van een 'goede ruimtelijke ordening', zoals genoemd in de Wet ruimtelijke ordening, is beoordeeld in hoeverre de geurbelasting die (agrarische) bedrijven veroorzaken belemmering voor de planontwikkeling veroorzaakt (omgekeerde werking). Geur is één van de (milieu)aspecten die in het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen te worden onderzocht.

In de huidige situatie is de agrarische inrichting aan de Beitelweg 7 nog in bedrijf. Dit bedrijf en de bijbehorende geurcontour strekt voor een groot gedeelte over het plangebied. De veehouderij belemmert in deze situatie een groot gedeelte van de ontwikkeling van het plangebied. Ook is geconstateerd dat in deze situatie in het overgrote deel van het plangebied sprake zal zijn van maximaal een matig leefklimaat.

In de toekomstige situatie is de agrarische inrichting aan de Beitelweg 7 niet meer in bedrijf. De resterende geurbelasting ter plaatse van het plangebied wordt in hoofdzaak veroorzaakt door de veehouderijen ten westen en zuidoosten van het plangebied. Voor het gebied dat kan worden bebouwd in deze situatie geldt een matig tot goed leefklimaat.

5.3 Advies

Indien de veehouderij aan Beitelweg 7 stopt, is woningbouw in het grootste gedeelte van Halvinkhuizen mogelijk. Aan de westzijde van het plangebied zorgen de veehouderijen die direct grenzen aan het plangebied in ieder geval voor een situatie waar niet zonder meer gebouwd kan

worden. Als bouwen ter hoogte van die locatie(s) toch wenselijk is, zal de geursituatie aldaar nader moeten worden beschouwd.

Bijlage 1

Bijlage 1

Geurcontour huidige situatie

Bijlage 2

Bijlage 2

Geurcontour toekomstige situatie

Legenda

Beitelweg 7 nog bestaand

- <= 3.0 Oue/m3
- 3.0 - 5.0 Oue/m3
- 5.0 - 7.0 Oue/m3
- 7.0 - 14.0 Oue/m3
- > 14.0 Oue/m3

Fase 2: Kwadrant Noordwest

Fase 1: Kwadrant Noordoost

Fase 4: Kwadrant Zuidwest

Fase 3: Kwadrant Zuidoost



OPDRACHTGEVER	Gemeente Putten	GIS SPECIALIST	Donny ter Heide	SCHAAL	1:3500
PROJECTLEIDER	Twan Brekelmans	FORMAAT	A3		
PROJECTOMSCHRIJVING	Geur veehouderijen Putten	BLAD IN BLADEN	1 van 1		
DATUM	19-09-2022	WIDZ.NR	D1		
KAARTTITEL	Achtergrond belasting Putten, Beitelweg 7 niet meer in bedrijf	www.anteagroup.nl			
KAARTNUMMER	0478735.100				



Bijlage 3

Bijlage 3

Losse geurcontouren veehouderijen en gecumuleerde belasting rand bebouwde kom

Legenda

Beitelweg 3 en 4

3,0 Oue/m³

7,0 Oue/m³

> 7,0 Oue/m³

Fase 2: Kwadrant Noordwest

Fase 1: Kwadrant Noordoost

Fase 4: Kwadrant Zuidwest

Fase 3: Kwadrant Zuidoost

0 30 60 90 120 150 m

OPDRACHTGEVER
Gemeente Putten

PROJECTLEIDER
Geur veehouderijen Putten

PROJECTOMSCHRIJVING
Voorgrond belasting Putten, Beitelweg 3 en 4

KAARTNUMMER
0478735.100

GIS SPECIALIST
Donny ter Heide

PROJECTLEIDER
Twan Brekelmans

DATUM
19-09-2022

STATUS
Concept

www.anteagroup.nl

SCHAAAL
1:3500

FORMAAT
A3

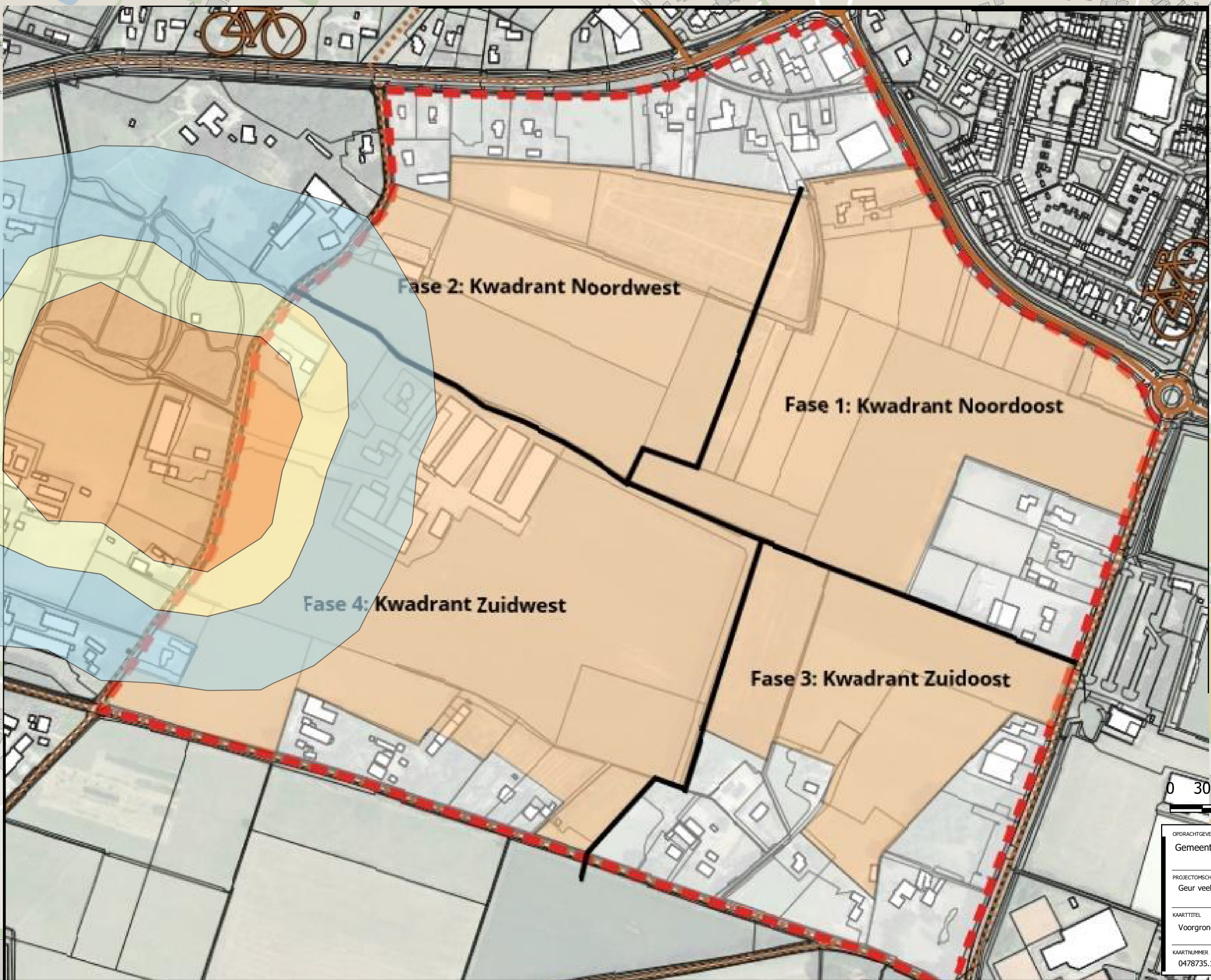
BLAD IN BLADEN
1 van 1

WIDZNR
D1

Legenda

Beitelweg 6

- 3,0 Oue/m3
- 7,0 Oue/m3
- 14,0 Oue/m3



OPDRACHTGEVER	Gemeente Putten	GIS SPECIALIST	Donny ter Heide	SCHAAL	1:3500
PROJECTLEIDER	Twan Brekelmans	PROJECTLEIDER	Twan Brekelmans	FORMAAT	A3
PROJECTOMSCHRIJVING	Geur veehouderijen Putten	DATUM	19-09-2022	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTTITEL	Voorgrond belasting Putten, Beitelweg 6	STATUS	Concept	W.D.Z.N.R.	D1
KAARTNUMMER	0478735.100	www.anteagroup.nl			



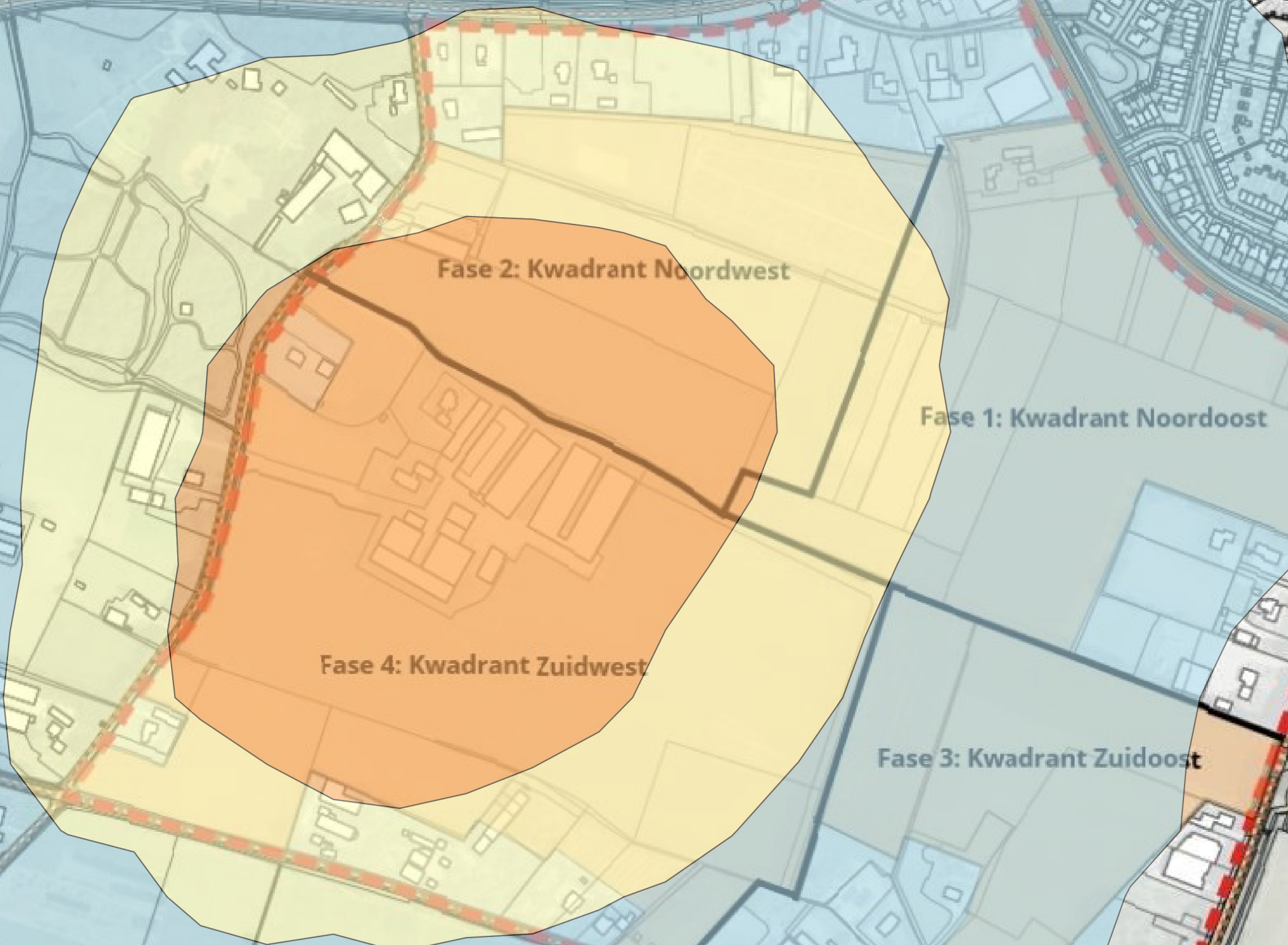
Legenda

Beitelweg 7

3,0 Oue/m3

7,0 Oue/m3

14,0 Oue/m3



OPDRACHTGEVER	Gemeente Putten	SCHAAF	1:3500
PROJECTLEIDER	Donny ter Heide	FORMAAT	A3
PROJECTSCHRIFVING	Geur veehouderijen Putten	BLAD IN BLADEN	1 van 1
DATUM	20-09-2022	STATUS	Concept
KAARTTITEL	Voorgrond belasting Putten, Beitelweg 7	WIDZNR	D1
KAARTNUMMER	0478735.100	www.anteagroup.nl	

anteagroup

Legenda

Beitelweg 10

3,0 Oue/m³

7,0 Oue/m³

14,0 Oue/m³

Fase 2: Kwadrant Noordwest

Fase 1: Kwadrant Noordoost

Fase 4: Kwadrant Zuidwest

Fase 3: Kwadrant Zuidoost

0 30 60 90 120 150 m



OPDRACHTGEVER
Gemeente Putten

PROJECTLEIDER
Twan Brekelmans

DATUM
20-09-2022

PROJECTOMSCHRIJVING
Geur veehouderijen Putten

KAARTTITEL
Voorground belasting Putten, Beitelweg 10

KAARTNUMMER
0478735.100

SCHAAAL
1:3500

FORMAAT
A3

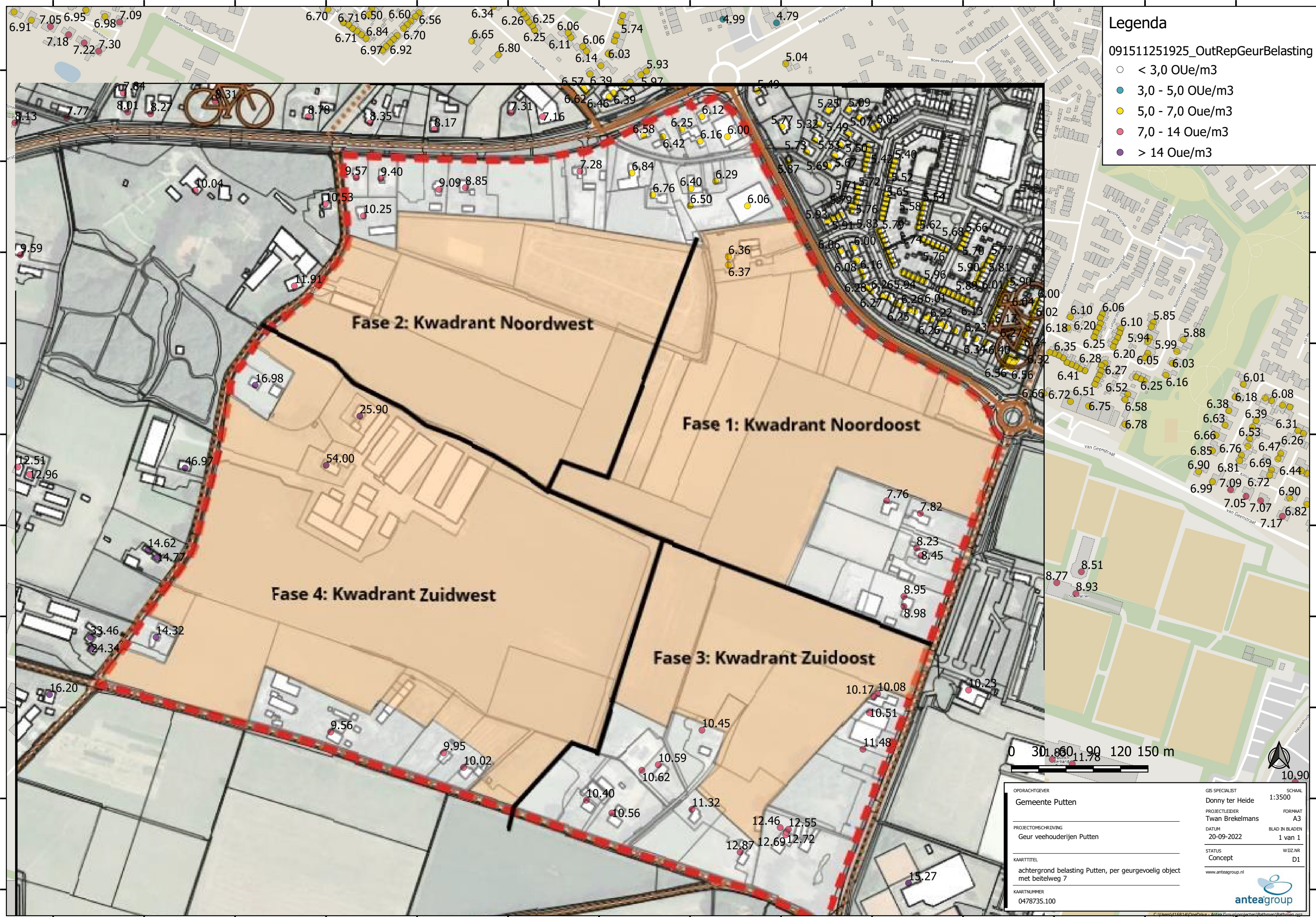
BLAD IN BLADEN
1 van 1

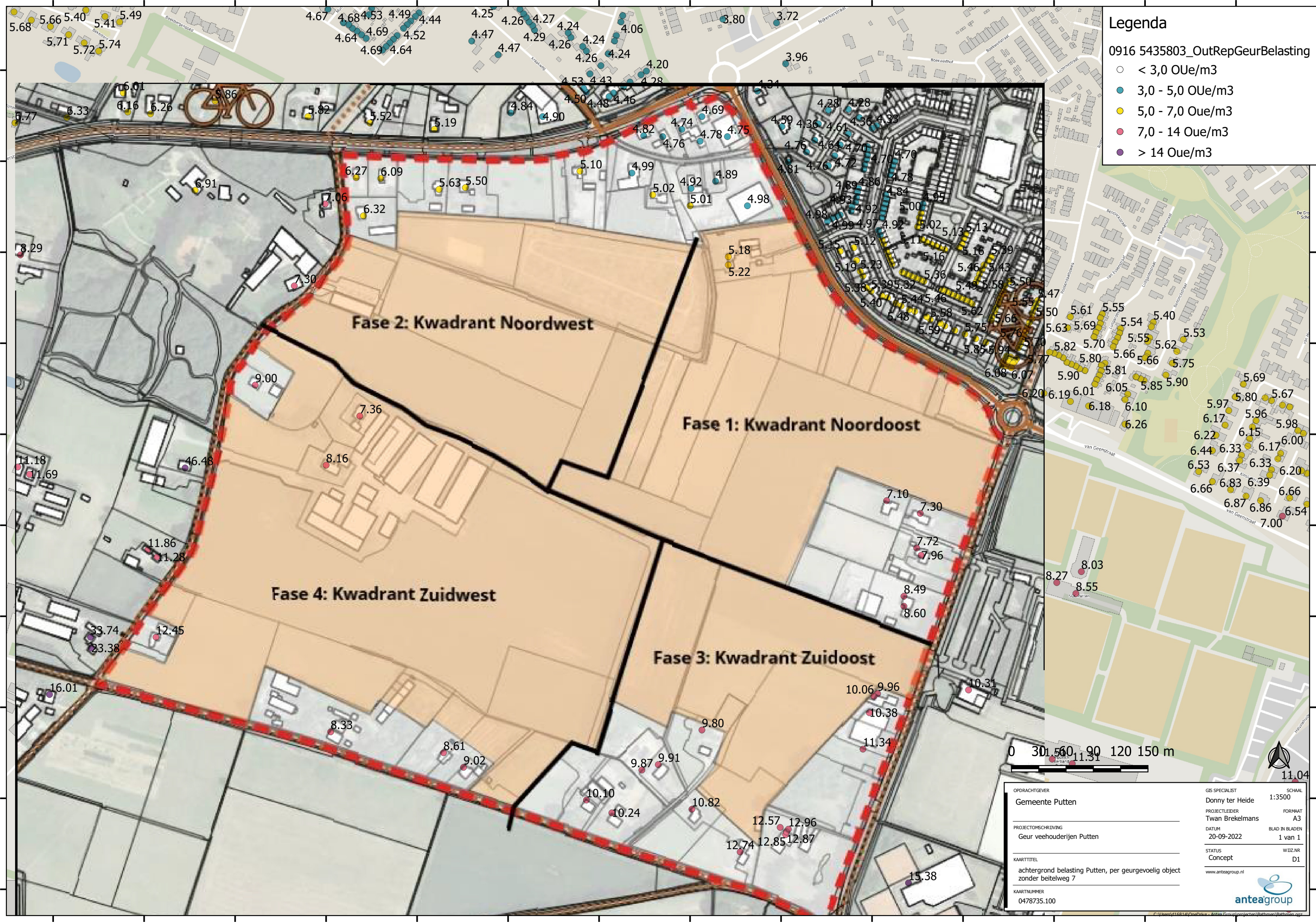
STATUS
Concept

W.D.Z.N.R.
D1

www.anteagroup.nl







Legenda

0916 5435803_OutRepGeurBelasting

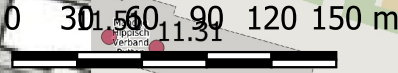
- < 3,0 Oue/m3
- 3,0 - 5,0 Oue/m3
- 5,0 - 7,0 Oue/m3
- 7,0 - 14 Oue/m3
- > 14 Oue/m3

Fase 2: Kwadrant Noordwest

Fase 1: Kwadrant Noordoost

Fase 4: Kwadrant Zuidwest

Fase 3: Kwadrant Zuidoost



OPDRACHTGEVER	Gemeente Putten	GIS SPECIALIST	Donny ter Heide	SCHAAL	1:3500
PROJECTLEIDER	Twan Brekelmans	PROJECTLEIDER	Twan Brekelmans	FORMAAT	A3
PROJECTOMSCHRIJVING	Geur veehouderijen Putten	DATUM	20-09-2022	BLAD IN BLADEN	1 van 1
KAARTTITEL	achtergrond belasting Putten, per geurgevoelig object zonder beitelweg 7	STATUS	Concept	WDOZNR	D1
KAARTNUMMER	0478735.100	www.anteagroup.nl			



Bijlage 4

Bijlage 4

Input en output V-stacks

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. (0513) 63 43 55
E. info@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De beschikbare pdf bestanden zijn bijgevoegd, overige rekenbestanden zijn op aanvraag bij de gemeente Putten beschikbaar.

Naam van de berekening: putten halvinkhuizen zonder beitelweg

Gemaakt op: 9-16-2022 12:52:57

Rekentijd : 6:21:47

Naam van het gebied: Putten Halvinkhuizen

Berekende ruwheid: 0,36 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: C:\Users\d16814\OneDrive - Antea Group\projecten\Putten\Rekenbestanden\Output\Rev01\beitelweg weg\Bronnenbe

Receptorbestand: C:\Users\d16814\OneDrive - Antea Group\projecten\Putten\Rekenbestanden\GGO_20220915.dat.txt

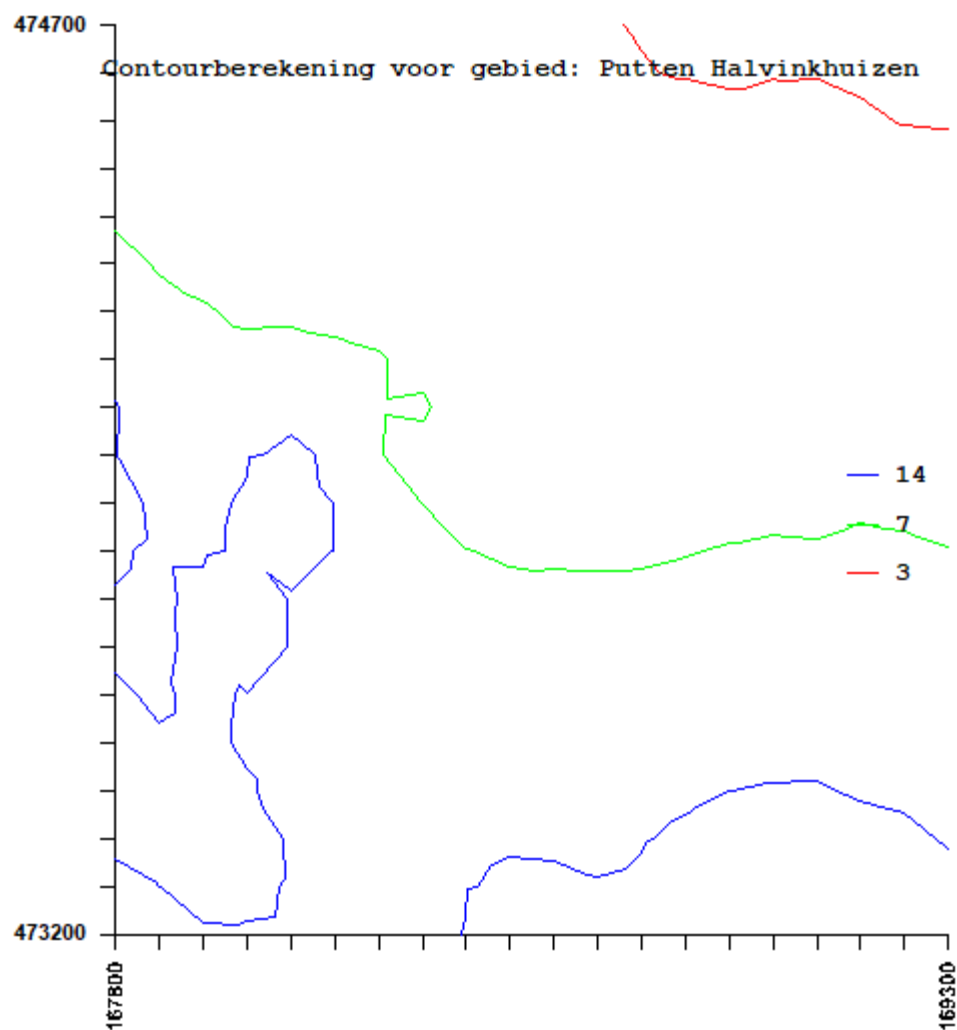
Resultaten weggeschreven in: C:\Users\d16814\OneDrive - Antea Group\projecten\Putten\Rekenbestanden\Output\Rev01\beitelweg

Rasterpunt linksonder x: 167800 m

Rasterpunt linksonder y: 473200 m

Gebied lengte (x): 1500 m , Aantal gridpunten: 20

Gebied breedte (y): 1500 m , Aantal gridpunten: 20



Naam van de berekening: ,putten halvingkhuizen

Gemaakt op: 9-15-2022 18:41:55

Rekentijd : 6:51:08

Naam van het gebied: Putten Halvinkhuizen

Berekende ruwheid: 0,36 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 10

Bronbestand: C:\Users\d16814\OneDrive - Antea Group\projecten\Putten\Rekenbestanden\Bronnenbestand 220915_Putten.dat.txt

Receptorbestand: C:\Users\d16814\OneDrive - Antea Group\projecten\Putten\Rekenbestanden\GGO_20220915.dat.txt

Resultaten weggeschreven in: C:\Users\d16814\OneDrive - Antea Group\projecten\Putten\Rekenbestanden\Output\Rev01\Beitelweg

Rasterpunt linksonder x: 167800 m

Rasterpunt linksonder y: 473200 m

Gebied lengte (x): 1500 m , Aantal gridpunten: 20

Gebied breedte (y): 1500 m , Aantal gridpunten: 20

