



# 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  
28 september 2022

beschrijving  
Definitieve versie na review opdrachtgever

vrijgave  
  
R. Hemmen

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	2
1.3	Actualisatie na Gebiedsvisie 2017	2
1.4	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Wettelijk Kader</b>	<b>3</b>
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
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
3.1	Tijdsgebonden Varianten	7
3.2	I-GO	7
3.3	Rekenprogramma	7
<b>4</b>	<b>Resultaten en beoordeling</b>	<b>8</b>
4.1	Huidige situatie	8
4.2	Toekomstige situatie	9
4.3	Voorgrond- en achtergrondbelasting	9
4.4	Geurbelasting randen bebouwde kom Putten	10
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>11</b>
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:  $ou_E/m^3$ ). In geval het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom mag de geurbelasting maximaal 14,0  $ou_E/m^3$  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 object<sup>1</sup>.

### 2.2 Geurverordening

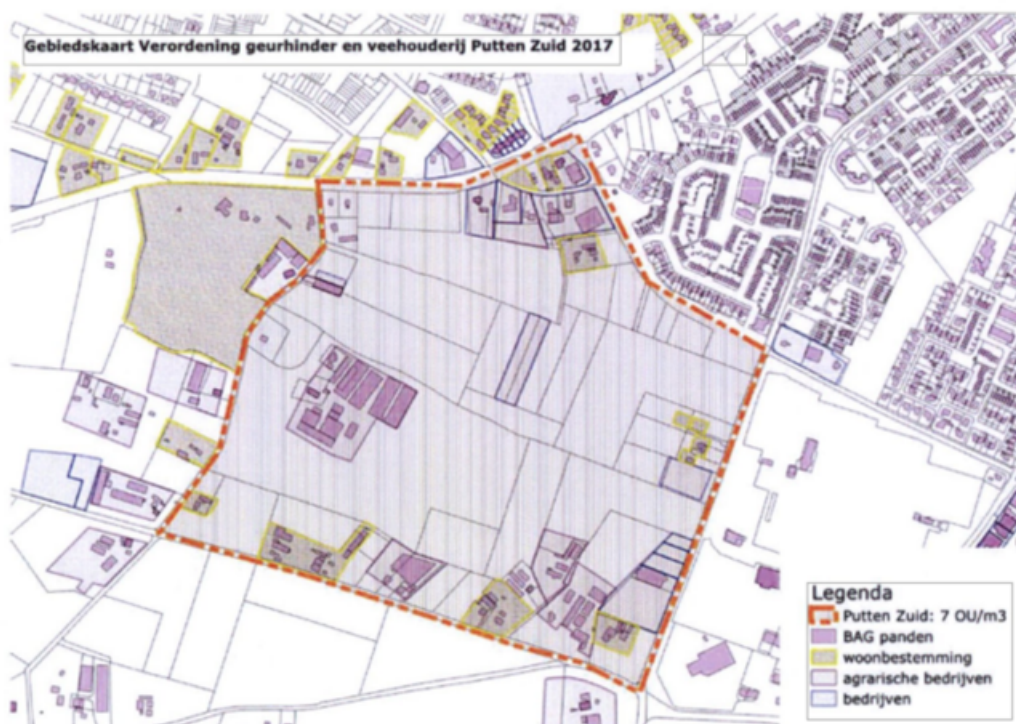
De Wgv biedt voor gemeentes de mogelijkheid tot het opstellen van een geurverordening. In de verordening kan de gemeente besluiten om afwijkende waarden voor geurbelasting of afwijkende vaste afstanden vast te stellen. De gemeente Putten heeft voor Putten-Zuid een dergelijke verordening vastgesteld (Verordening 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  $ou_E/m^3$  (voorgroondbelasting).

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

---

<sup>1</sup> 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 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> is in de gebiedsvisie opgenomen om 'het zoveel mogelijk in stand houden van de agrarische bedrijvigheid en een gezonde groei­mogelijkheid 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."<sup>2</sup>

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 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. Binnen een concentratiegebied en buiten de bebouwde kom bedraagt de geurnorm 14,0 ou<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.

### 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 (voorg­rondbelasting).

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

### 2.3.1 Voorgrond- en achtergrondbelasting

De achtergrondbelasting is de gecumuleerde geurbelasting van alle agrarische bedrijven samen. De voorgrondbelasting is de geurbelasting van die veehouderij welke de meeste geur op een geurgevoelig object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelig object is gelegen.

De voorgrondbelasting is bepalend als deze tenminste de helft bedraagt ten opzichte van de achtergrondbelasting. De berekening van de voorgrond- en achtergrondbelasting is noodzakelijk aangezien uit onderzoek is gebleken dat de geurhinder door de voorgrondbelasting anders wordt beleefd dan geurhinder door de achtergrondbelasting bij gelijke belastingen.

### 2.3.2 Kans op geurhinder en kwaliteit van de leefomgeving

Door het RIVM is een relatie gelegd tussen de achtergrond- en voorgrondbelasting en de kans op geurhinder. In de navolgende tabel is dit weergegeven.

Tabel A. Relatie tussen de Achtergrondbelasting en de Geurhinder				Tabel B. Relatie tussen de Voorgrondbelasting en de Geurhinder			
Achtergrondbelasting [O <sub>u</sub> €/m <sup>3</sup> als 98- percentiel]	Geurhinder			Voorgrondbelasting [O <sub>u</sub> €/m <sup>3</sup> als 98- percentiel]	Geurhinder		
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied			Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied	
1		2%	4%	1		4%	7%
1		2%	4%	1		4%	7%
1		2%	4%	1		4%	7%
1		2%	4%	1		4%	7%
1		2%	4%	1		4%	7%
1,5		3%	5%	1,5		5%	9%
2		4%	6%	2		6%	11%
3		5%	9%	3		8%	15%
4		6%	11%	4		11%	19%
5		7%	12%	5		12%	21%
6		8%	14%	6		14%	24%
7		10%	16%	7		16%	26%
8		10%	17%	8		17%	29%
9		11%	19%	9		19%	31%
10		12%	20%	10		20%	33%
12		14%	23%	12		23%	36%
14		16%	25%	14		25%	39%

Tabel 1: Tabel RIVM relatie voor- en achtergrondbelasting en de kans op geurhinder

Een voorgrondbelasting van bijvoorbeeld 5 O<sub>u</sub>€/m<sup>3</sup> (zie kolom 4, tabel 1) komt overeen met 12% geurgehinderden (zie kolom 5, tabel 1) in een concentratiegebied.

Afhankelijk of de voorgrond- of achtergrondbelasting maatgevend is voor het plangebied wordt het percentage geurgehinderden 'vertaald' naar een milieukwaliteit annex leefkwaliteit. In onderstaande tabel is de indeling weergegeven.

Milieukwaliteit	Geurghinderden [%]
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 geurghinderden en leefkwaliteit**

Uit de tabellen 1 en 2 volgt dat er met betrekking tot de voorgrond belasting, het percentage geurghinderden en relatie tot de milieukwaliteit sprake is van een bandbreedte. Zo komt een voorgrondbelasting van  $3,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  tot en met  $6,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$  in een concentratiegebied overeen met 10 tot 15% geurghinderden. 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 nertsenhoudster (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

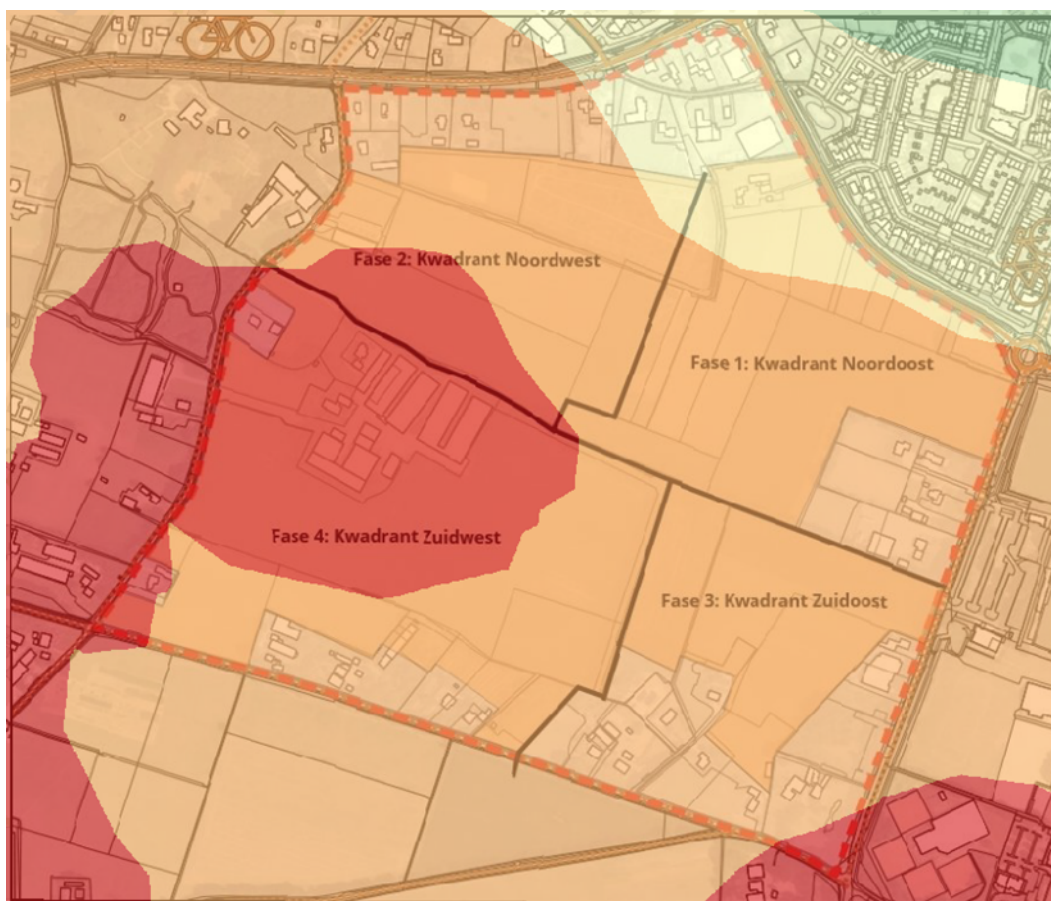
De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma V-stacks. V-Stacks is een vereenvoudiging van het Nieuw Nationaal Model dat de standaard is in het industrieel geurbeleid. V-stacks is echter toegespitst op de specifieke omstandigheden in de landbouw. De berekeningen zijn vervolgens voor zover mogelijk 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.

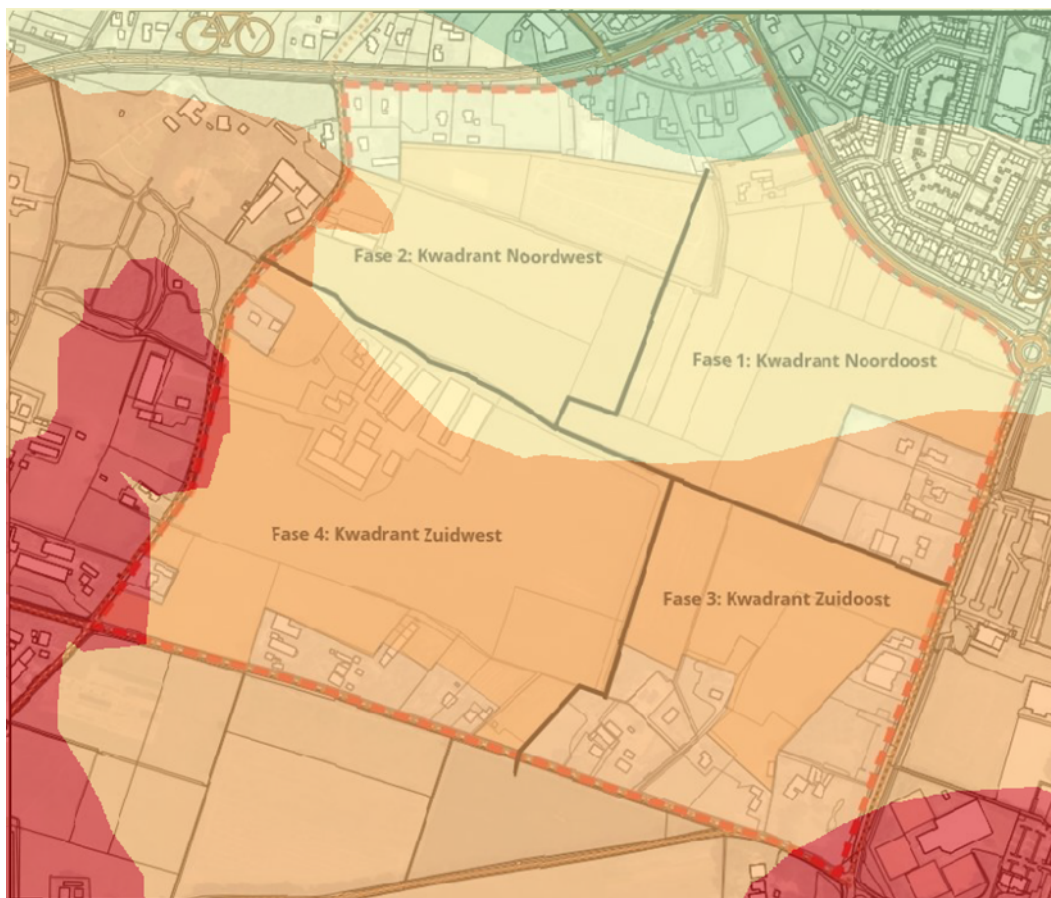
### 4.1 Gecumuleerde geurbelasting

In onderstaande figuur is de gecumuleerde geurbelasting als gevolg van de huidig 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/m<sup>3</sup>, Groen: 3-5 OU/m<sup>3</sup>, Geel: 5-7 OU/m<sup>3</sup>, Oranje: 7-14 OU/m<sup>3</sup>, Rood: > 14 OU/m<sup>3</sup>

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/m<sup>3</sup>, Groen: 3-5 OU/m<sup>3</sup>, Geel: 5-7 OU/m<sup>3</sup>, Oranje: 7-14 OU/m<sup>3</sup>, Rood: > 14 OU/m<sup>3</sup>

## 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<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>. 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

# Legenda

Beitelweg 7 nog bestand

- <= 3.0 Oue/m<sup>3</sup>
- 3.0 - 5.0 Oue/m<sup>3</sup>
- 5.0 - 7.0 Oue/m<sup>3</sup>
- 7.0 - 14.0 Oue/m<sup>3</sup>
- > 14.0 Oue/m<sup>3</sup>

Fase 2: Kwadrant Noordwest

Fase 1: Kwadrant Noordoost

Fase 4: Kwadrant Zuidwest

Fase 3: Kwadrant Zuidoost



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

## **Bijlage 2**

## Bijlage 2

# Geurcontour toekomstige situatie

# Legenda

Beitelweg 7 nog bestaand

- <= 3.0 Oue/m<sup>3</sup>
- 3.0 - 5.0 Oue/m<sup>3</sup>
- 5.0 - 7.0 Oue/m<sup>3</sup>
- 7.0 - 14.0 Oue/m<sup>3</sup>
- > 14.0 Oue/m<sup>3</sup>

Fase 2: Kwadrant Noordwest

Fase 1: Kwadrant Noordoost

Fase 4: Kwadrant Zuidwest

Fase 3: Kwadrant Zuidoost

0 30 60 90 120 150 m



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

## **Bijlage 3**



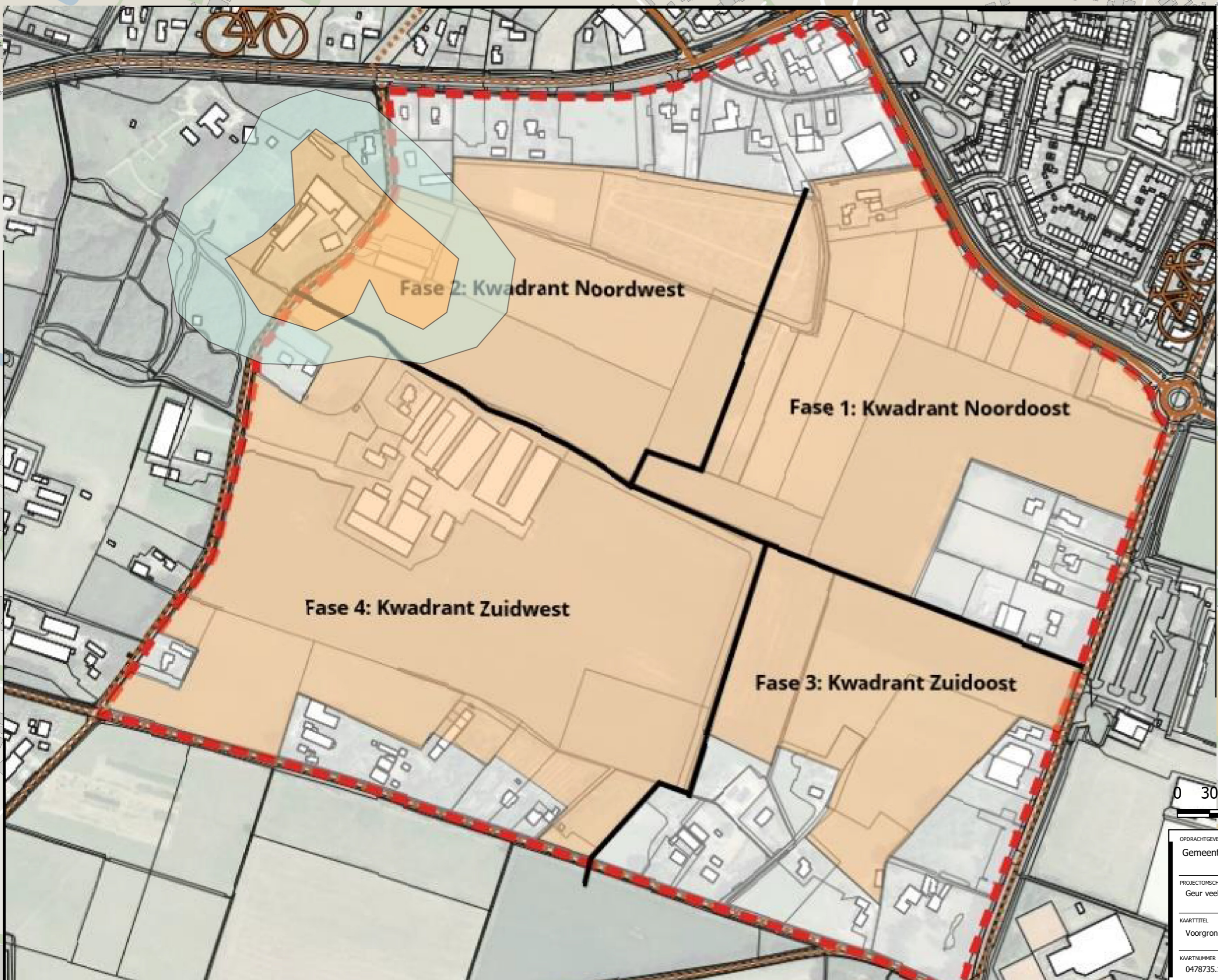
## **Bijlage 3**

# **Losse geurcontouren veehouderijen en gecumuleerde belasting rand bebouwde kom**

**Legenda**

Beitelweg 3 en 4

- 3,0 Oue/m<sup>3</sup>
- 7,0 Oue/m<sup>3</sup>
- > 7,0 Oue/m<sup>3</sup>



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 19-09-2022	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTITTEL Voorground belasting Putten, Beitelweg 3 en 4	STATUS Concept	W.D.Z.N.R. D1
KAARTNUMMER 0478735.100	www.anteagroup.nl	



# Legenda

## Beitelweg 6

- 3,0 Oue/m<sup>3</sup>
- 7,0 Oue/m<sup>3</sup>
- 14,0 Oue/m<sup>3</sup>

Fase 2: Kwadrant Noordwest

Fase 1: Kwadrant Noordoost

Fase 4: Kwadrant Zuidwest

Fase 3: Kwadrant Zuidoost

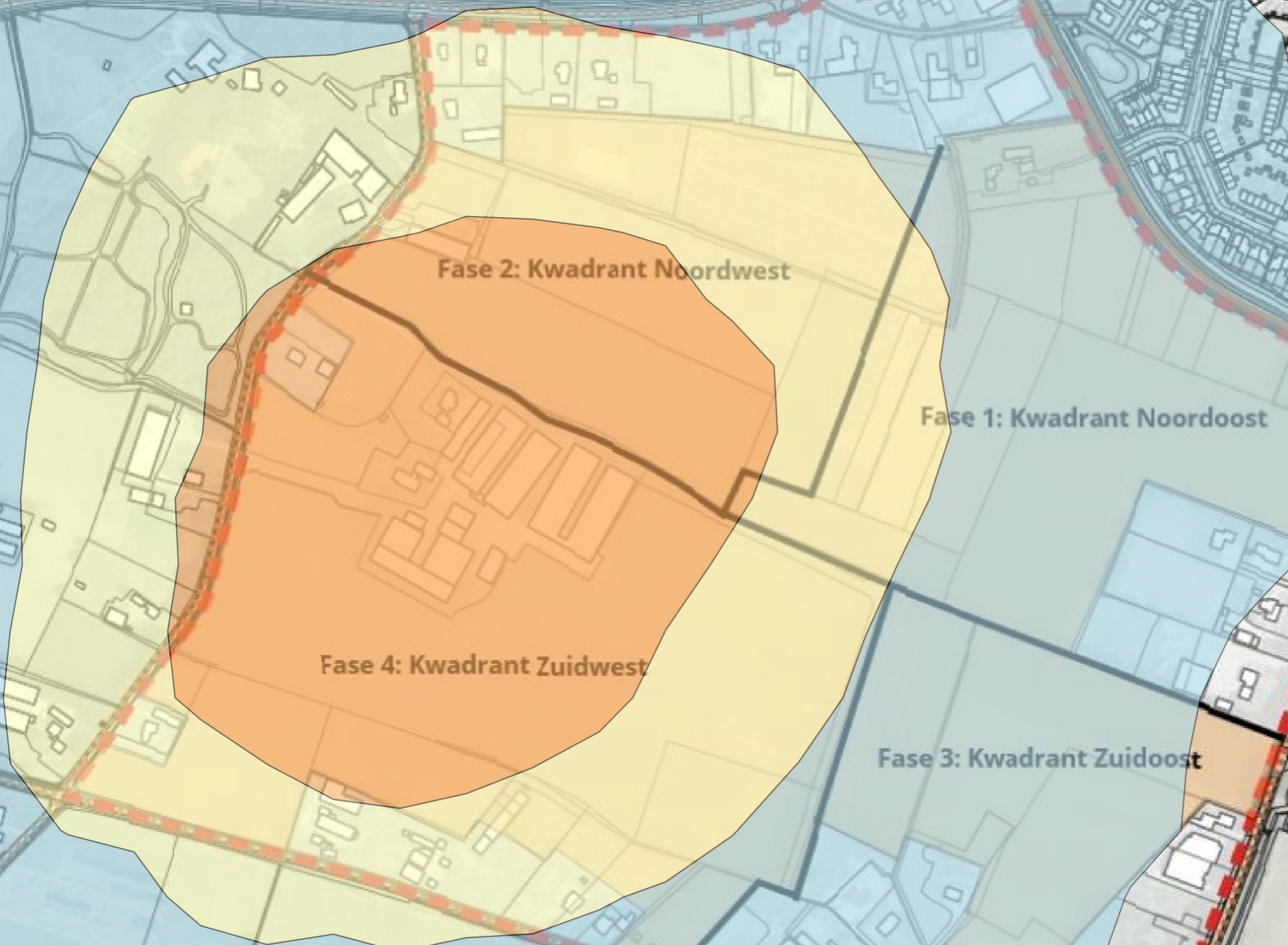


OPDRACHTGEVER Gemeente Putten	GIS SPECIALIST Donny ter Heide	SCHAAL 1:3500
PROJECTLEIDER Twan Brekelmans	PROJECTOMSCHRIJVING Geur veehouderijen Putten	FORMAT A3
KAARTTITEL Voorground belasting Putten, Beitelweg 6	DATUM 19-09-2022	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTNUMMER 0478735.100	STATUS Concept	W.D.Z.N.R.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

**Legenda**

Beitelweg 7

- 3,0 Oue/m<sup>3</sup>
- 7,0 Oue/m<sup>3</sup>
- 14,0 Oue/m<sup>3</sup>



OPDRACHTGEVER <b>Gemeente Putten</b>	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 Voorground belasting Putten, Beitelweg 7	STATUS Concept	W.D.Z.N.R. D1
KAARTNUMMER 0478735.100	www.anteagroup.nl	



# Legenda

## Beitelweg 10

- 3,0 Oue/m<sup>3</sup>
- 7,0 Oue/m<sup>3</sup>
- 14,0 Oue/m<sup>3</sup>

Fase 2: Kwadrant Noordwest

Fase 1: Kwadrant Noordoost

Fase 4: Kwadrant Zuidwest

Fase 3: Kwadrant Zuidoost

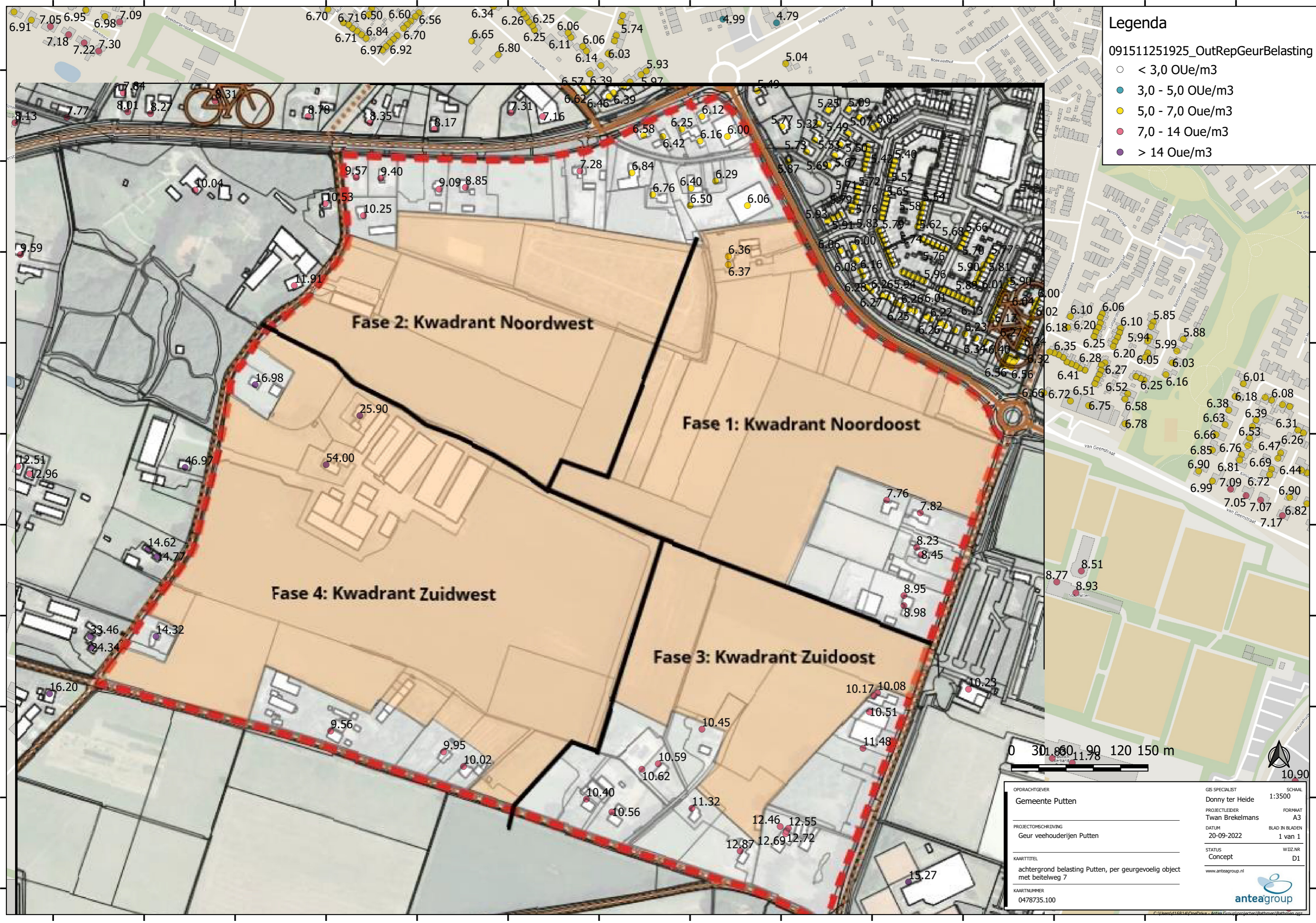


OPDRACHTGEVER Gemeente Putten	GIS SPECIALIST Donny ter Heide	SCHAAL 1:3500
PROJECTLEIDER Geur veehouderijen Putten	PROJECTLEIDER Twan Brekelmans	FORMAAT A3
PROJECTOMSCHRIJVING Voorgrond belasting Putten, Beitelweg 10	DATUM 20-09-2022	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTNUMMER 0478735.100	STATUS Concept	W.D.Z.N.R. D1
www.anteagroup.nl		

# Legenda

091511251925\_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

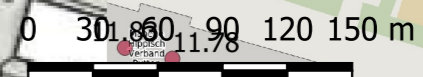


Fase 2: Kwadrant Noordwest

Fase 1: Kwadrant Noordoost

Fase 4: Kwadrant Zuidwest

Fase 3: Kwadrant Zuidoost

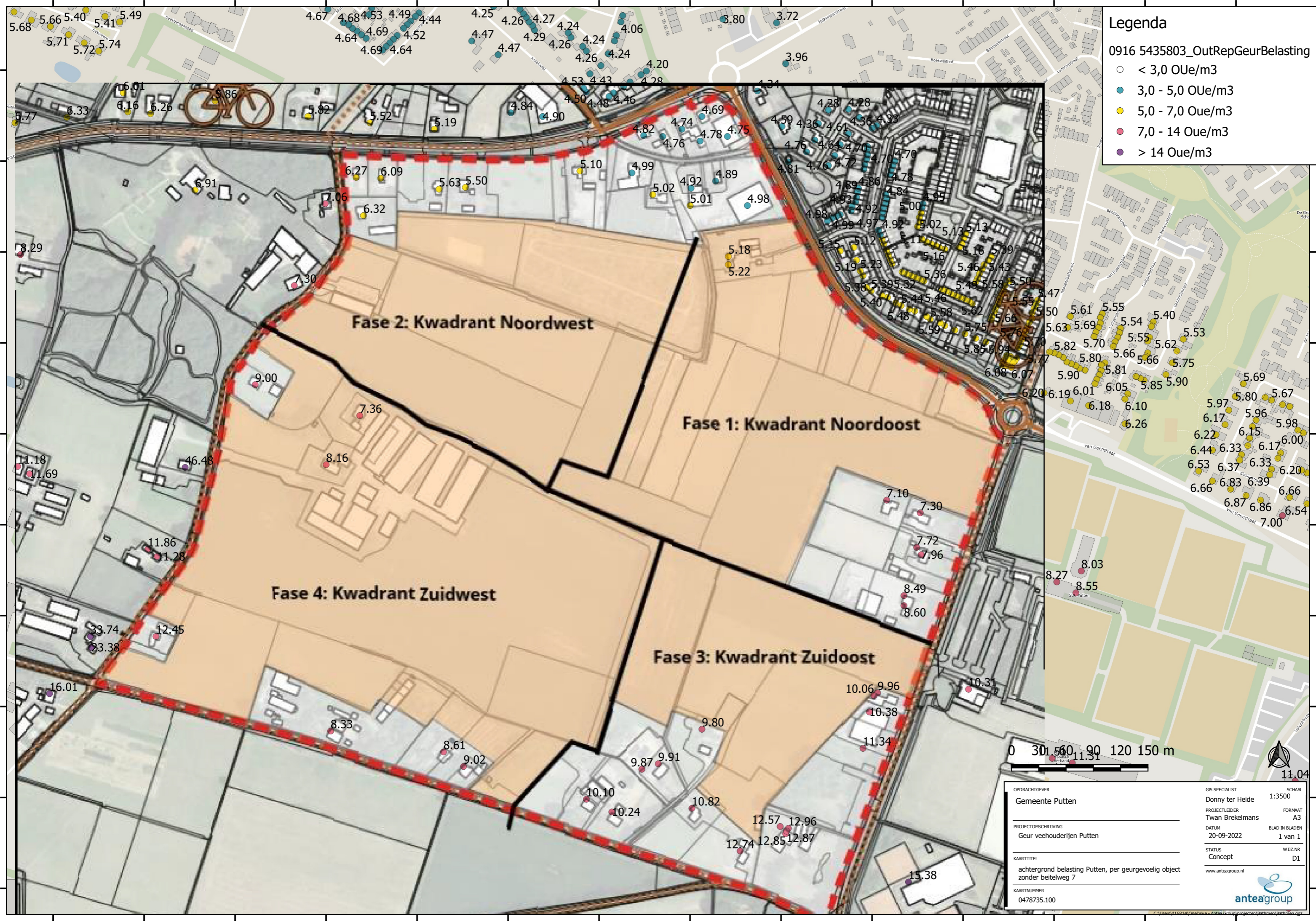


OPDRACHTGEVER Gemeente Putten	GIS SPECIALIST Donny ter Heide	SCHAAL 1:3500
PROJECTLEIDER Twan Brekelmans	PROJECTOMSCHRIJVING Geur veehouderijen Putten	FORMAAT A3
KAARTTITEL achtergrond belasting Putten, per geurgevoelig object met beetelweg 7	DATUM 20-09-2022	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTNUMMER 0478735.100	STATUS Concept	WIDZ.NR 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

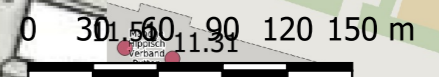


Fase 2: Kwadrant Noordwest

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	PROJECTOMSCHRIJVING Geur veehouderijen Putten	FORMAT A3
KAARTTITEL achtergrond belasting Putten, per geurvoelig object zonder beitelweg 7	DATUM 20-09-2022	BLAD IN BLADEN 1 van 1
KAARTNUMMER 0478735.100	STATUS Concept	WIDZ.NR D1

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](mailto: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](mailto:info@anteagroup.nl)

[www.anteagroup.nl](http://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.