

EVALUATIE GEUR EN VEEHOUDERIJ 2019 - GEMEENTE NEDERWEERT

OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT

EVALUATIE GEUR EN VEEHOUDERIJ 2019 - GEMEENTE NEDERWEERTNEDERWEERT

In opdracht van	Gemeente Nederweert
Opgesteld door	Swen Waschk Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Postbus 8035 5601 KA Eindhoven
Auteur	Swen Waschk en Swen Waschk
Projectnummer	265095
Datum	19 november 2019
Status	definitief

EVALUATIE GEUR EN VEEHOUDERIJ 2019 - GEMEENTE NEDERWEERT

19 november 2019

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1

1.1 Huidig geurbeleid veehouderij 1

1.2 Doel opdracht: evaluatie geursituatie 2019 1

1.3 Reikwijdte van de opdracht 2

2 Relevante wettelijke kaders 3

2.1 Landelijke kaders 3

2.1.1 Wet geurhinder en veehouderij 3

2.1.2 Activiteitenbesluit 5

2.1.3 Besluit emissiearme huisvesting en Actieplan ammoniak 5

2.2 Provinciale kaders 6

2.2.1 Omgevingsverordening Limburg 2014 6

2.3 Gemeentelijk beleid 6

3 Uitgangspunten evaluatie en geurberekeningen 8

3.1 De gebruikte gegevens veehouderijen en geur gevoelige objecten. 8

3.1.1 Vergunningen bestand veehouderijen 8

3.1.2 Bestand geurgevoelige objecten (ggo's) 9

3.2 Uitgangspunten evaluatie geursituatie 2017 en 2019 10

3.3 Uitgangspunten woon- en leefklimaat 10

3.3.1 Hinderpercentage bepaalt het woon- en leefklimaat 11

3.3.2 Geurbelasting en hinder volgens de handreiking bij de Wgv 11

3.3.3 Achtergrond geurbelasting en hinder volgens het GGD advies 12

3.4 Geurkaarten en analyse woon- en leefklimaat 14

3.4.1 Geurkaarten met geurcontouren woon- en leefklimaat 14

3.4.2 Analyse van de achtergrond geurbelasting aan de hand van indeling in geurklassen 14

4 Resultaten van de evaluatie geursituatie 2017 - 2019 17

4.1 Aantal veehouderijen 17

4.2 Geuremissie van de veehouderij 18

4.2.1 Effect combiluchtwasser op de geuremissie 18

4.2.2 Geuremissie 2019 vergeleken met 2017 19

4.3 Gevolgen voor het woon- en leefklimaat 21

4.3.1 Effect combiluchtwasser op de gemiddelde achtergrondgeurbelasting en op geurgevoelige objecten (aantal per geurklasse) 21

4.3.2 Gemiddelde achtergrond geurbelasting in 2017 en 2019 22

4.3.3 Achtergrond geurbelasting op geurgevoelige objecten (aantal per geurklasse). 24
5 Conclusies 27
5.1 Conclusie uit de evaluatie effect geuremissiefactor combiluchtwasser 27
5.2 Conclusie uit de evaluatie 2017 - 2019 27

1 Inleiding

De gemeente Nederweert wil de geursituatie in de gemeente evalueren. Aan de hand van de uitkomsten wordt er besloten of er een aanpassing van de verordening geur- en veehouderij nodig is. Bij de vaststelling van de verordening in 2017 heeft de gemeenteraad besloten dat de verordening na 2 jaar geëvalueerd zou worden. Daarnaast heeft de gemeenteraad in mei 2019 naar de evaluatie gevraagd en heeft het college toegezegd dat dit opgepakt zou worden.

1.1 Huidig geurbeleid veehouderij

De gemeente Nederweert heeft op 17 oktober 2017 een geurverordening met andere geurnormen in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij opgesteld. In deze verordening is het volgende vastgelegd

A. Invloedsgebied kernen Nederweert, Ospel en Nederweert-Eind: 1,5 ou_E/m^3;
B. Invloedsgebied plangebieden voor woningbouw Lieverse Velden en Tiskeswei en bedrijfsterrein Pannenweg: 3,0 ou_E/m^3;
C. Invloedsgebied plangebied voor woningbouw Ospel: 6,0 ou_E/m^3;
D. Invloedsgebied plangebieden voor woningbouw Merenveld, Hoebenakker, Hoebenakker fase 4 en 5 en Anselberg: 8,0 ou_E/m^3;
E. Invloedsgebied bedrijfsterreinen Ketelaarsweg en Aan Veertien: 10,0 ou_E/m^3;
F. Invloedsgebied zone 1.500 meter om Nederweert en Ospel: 9,0 ou_E/m^3;
G. Invloedsgebied overige buitengebied 10,0 ou_E/m^3.

Voor de achtergrondbelasting is in de bestaande gebiedsvisie uitgegaan van de volgende maximale waarde voor de geurbelasting:

- 10 ou_E/m^3 voor woonkernen, plangebieden voor woningbouw en toekomstige bedrijfsterreinen (mits bebouwde kom);
- 20 ou_E/m^3 voor het extensiverings- en verwevingsgebied en toekomstige bedrijfsterreinen (mits buitengebied);

1.2 Doel opdracht: evaluatie geursituatie 2019

De gemeente Nederweert wil inzicht hebben in de actuele geursituatie in 2019 en weten hoe deze zich verhoudt tot die in 2017. De evaluatie heeft de volgende doelen.

1. **In beeld brengen geursituatie in 2017 en 2019.**
   Bepalen van de geuremissie van de veehouderijen in 2017 en 2019 en de achtergrond geurbelasting die daarvan het gevolg is. Daarbij wordt bepaald in hoeveel gevallen de achtergrond geurbelasting kan leiden tot hinder.

2. **Evaluatie en vergelijking geursituatie in 2017 en 2019.**
   De huidige geursituatie (oktober 2019) wordt vergeleken met de geursituatie in 2017. De evaluatie geeft inzicht in de veranderingen sinds 2017. Verandering van het woon- en leefklimaat (beter, slechter, gelijk) en van de ontwikkelingen in de veehouderijen (aantal bedrijven, gestopte bedrijven). In dit onderdeel worden de nieuwe inzichten aangaande geur en hinder meegenomen (resultaten GGD geuronderzoek).
   Daarnaast zijn in de periode de reductiepercentages voor combiluchtwassers (van gemiddeld 80% naar gemiddeld 40% reductie voor geur) bijgesteld. De evaluatie geeft inzicht in de invloed van deze aanpassing.

1.3 Reikwijdte van de opdracht

Het geuronderzoek is bedoeld om antwoord te krijgen op de vraag of het zinvol is het gemeentelijke beleid voor de veehouderij aan te passen. Het geuronderzoek kan **niet** beschouwd worden als onderbouwing voor een eventuele aangepaste geurverordening. Wanneer het onderzoek leidt tot de conclusie dat een aangepast gemeentelijk geurbeleid gewenst is, dan kan dit leiden tot een vervolg onderzoek waarin scenario's met andere geurnormen op hun effecten worden beoordeeld.

De geurevaluatie regelt in principe geen andere beleidsvelden. Aan de relatie met volksgezondheid kan inhoud worden gegeven door de GGD te laten adviseren over het beleid.

Opgemerkt moet worden dat de Wet geurhinder en veehouderij geen saneringsregeling kent voor het wegnemen van overbelaste situaties. Alleen de 50% regeling[1] kan leiden tot enige vermindering van geuroverlast.

[1] 50% regeling: de emissiereductie die wordt bereikt met het toepassen van een emissiearm systeem - bijvoorbeeld een luchtwasser - mag voor de helft worden gebruikt voor het houden van meer dieren, de andere helft komt ten goede aan het verlagen van de geuruitstoot. Daarbij is het niet verplicht direct aan de norm te voldoen, deze mag nog steeds worden overschreden. Bij meerdere opvolgende bedrijfsontwikkelingen zal op de lange termijn stapsgewijs de norm worden benaderd.

2 Relevante wettelijke kaders

Voor de evaluatie van de geursituatie zijn een aantal wettelijke kaders van belang. In dit hoofdstuk zijn de kaders beschreven waarbinnen de evaluatie is opgesteld. Het betreft landelijke kaders (zoals de Wet geurhinder en veehouderij), de provinciale kaders (de Omgevingsverordening Limburg 2014) en het gemeentelijk geurbeleid.

2.1 Landelijke kaders

2.1.1 Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. Vergunningaanvragen worden onder de Wgv beoordeeld aan de hand van de berekende geurbelasting (odour units) of vaste afstanden.

2.1.1.1 Geurnormen (odour units)

De emissie van geurstoffen uit een veehouderijbedrijf wordt berekend in geureenheden: odour units (ou_E/s)[2]. Hiervoor zijn emissiefactoren opgenomen in de regeling[3] bij de Wgv. Deze emissiefactoren zijn in 'proefstallen' gemeten volgens een vastgesteld meetprotocol.

De emissiefactor per dier en het aantal dieren bepaalt de emissie van geurstoffen van het bedrijf. De verspreiding van de geurstoffen in de omgeving bepaalt vervolgens de geurbelasting op een nabij gelegen gevoelig object, bijvoorbeeld op een burgerwoning.

Voor veel dieren zijn geuremissiefactoren beschikbaar: vleesvarkens, zeugen, biggen, opfok- en leghennen, (groot)ouderdieren, vleeskuikens, kalkoenen, eenden, parelhoenders, vleeskalveren, vleesstieren, schapen en geiten. Voor deze diercategorieën wordt de vergunningaanvraag beoordeeld aan de hand van de met V-Stacks-vergunning berekende geurbelasting.

De berekende geurbelasting wordt getoetst aan de norm (de maximale waarde voor de belasting die per bedrijf mag worden veroorzaakt op een voor geur gevoelig object). De geurbelasting en de normen in de wet zijn geurconcentraties en worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter (ou/m^3).

De wet kent standaard geurnormen met een onderscheid tussen de bebouwde kom en het buitengebied. Op grond van artikel 6 van de Wgv mogen gemeenten van de standaardnormen afwijken. Hiervoor is in de wet een brandbreedte aangegeven (zie tabel 2.1).

[2] Sinds de invoering van een Europese standaard voor het uitvoeren van geurmetingen zijn de Nederlandse geureenheden vervangen door odour units.

[3] De emissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij, een lijst met geuremissiefactoren per diercategorie en huisvestingssysteem. De minister van Infrastructuur en Milieu stelt de emissiefactoren vast op advies van de Technische adviescommissie Regeling ammoniak en veehouderij (Tac-Rav). De Regeling geurhinder en veehouderij maakt onderdeel uit van de Wet geurhinder en veehouderij.

Tabel 2-1: Wettelijke standaard geurnormen en bandbreedte voor concentratiegebieden veehouderij waarin de gemeente Nederweert is gelegen. Tussen haakjes zijn de wettelijke standaard geurnormen vermeld. De waarden rechts en links van de standaardnormen geven de bandbreedte aan waarbinnen de gemeente mag afwijken.

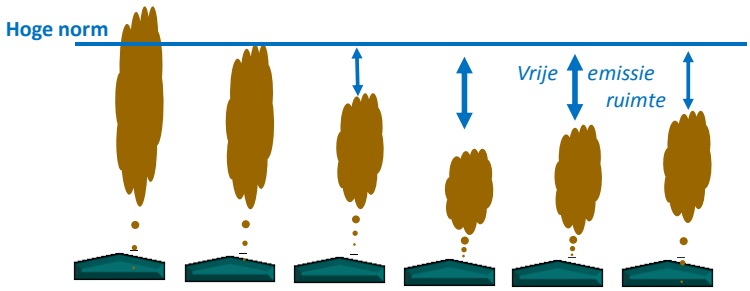
Gebied	Geurnorm voor concentratiegebieden veehouderij
Bebouwde kom (max. geurbelasting op geurgevoelige objecten gelegen in de bebouwde kom)	**0,1 - (3) - 14 odour units (ou/m³)**
Buitengebied (max. geurbelasting op geurgevoelige objecten gelegen in het buitengebied)	**3 - (14) - 35 odour units (ou/m³)**

2.1.1.2 Geurnormen aanscherpen of verruimen

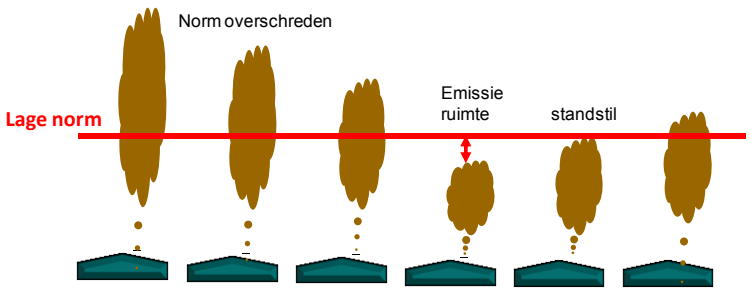
De Wet geurhinder en veehouderij biedt de gemeente de mogelijkheid om af te wijken van de wettelijke standaard geurnormen en afstanden. Daarmee heeft de gemeente een sturingsinstrument in handen.

Met de geurnormen zijn de geuremissies van de veehouderijen te limiteren. Dat wordt geïllustreerd in de figuren 2.1 en 2.2.

- Bij *hogere geurnormen* is (vrije)emissieruimte op de individuele veehouderijen groot. Als deze ruimte wordt benut kan de cumulatieve geurbelasting (te) hoog oplopen en nieuwe knelpunten met geuroverlast tot gevolg hebben.
- *Lagere geurnormen* verkleinen de (vrije) emissieruimte op de individuele veehouderijen. Afhankelijk van de ligging van veehouderijen ten opzichte van woningen kan een emissie standstil worden bereikt. De cumulatieve geurbelasting kan dan niet of niet te hoog oplopen. Nieuwe knelpunten met geuroverlast zijn dan grotendeels te voorkomen.



Figuur 2.1. Hogere geurnorm en vrij emissieruimte: vier bedrijven met vrije emissieruimte, één bedrijf op emissie standstil en één bedrijf overschrijdt de norm.



Figuur 2.2. Lagere geurnorm en beperking vrij emissieruimte: vier bedrijven overschrijden de norm, één bedrijf op emissie standstil en één bedrijf met beperkte vrije emissieruimte.

2.1.2 Activiteitenbesluit

Op 1 januari 2013 is een nieuwe wijziging van het Activiteitenbesluit in werking getreden. Deze regelt dat voor de kleinere en middelgrote veehouderijen de vergunningplicht vervalt. Deze bedrijven zijn dan meldingsplichtig. Afhankelijk van de wijzigingen die de veehouder op zijn bedrijf wil doorvoeren, kan het zijn dat met de melding ook een omgevingsvergunning beperkte milieutoets (de zogenoemde obm) doorlopen moet worden.

Ook bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen moeten voldoen aan de geurnormen uit de gemeentelijke verordening.

2.1.3 Besluit emissiearme huisvesting en Actieplan ammoniak

In het Besluit emissiearme huisvesting veehouderij zijn maximale waarden opgenomen voor de emissies van ammoniak en fijn stof. Voor geur zijn geen maximale waarden opgenomen. Bij het bouwen van een nieuwe stal moet aan de maximale waarden worden voldaan. Op 1 augustus 2015 is het nieuwe Besluit in werking getreden met aangescherpte emissie-eisen.

Emissiearme stallen en uitstel eisen
Stallen moeten emissiearm zijn. Iedere stal moet voldoen aan de ammoniakemissie-eisen van het Besluit emissiearme huisvesting. Het bouwen van emissie arme stallen was al sinds 2007 verplicht voor de grotere veehouderijen (de zogenaamde IPPC bedrijven). De kleinere en middelgrote veehouderijen hadden tot 2010 de tijd om de bestaande stallen emissiearm te maken. Dit bleek niet haalbaar en in overleg met de Tweede Kamer heeft de minister destijds uitstel van de verplichting verleend tot 1 januari 2013. De groep veehouderijen die onder de werking van het gewijzigde Activiteitenbesluit vallen zijn in de gelegenheid gesteld om de inwerkingtreding daarvan af te wachten en moeten sinds 1 juli 2013 voldoen aan de eisen van het besluit huisvesting. Er is een zogenaamd Actieplan ammoniak opgesteld om actief aan de slag te gaan met het aanpassen van het bedrijf.

Actieplan ammoniak en stoppersregeling
De ministeries van VROM en LNV, de provincies en de VNG zijn het op 22 oktober 2009 eens geworden over het Actieplan ammoniak. Dit Actieplan heeft de veehouders verplicht om in de periode 2010 - 2013 te voldoen aan de maximale ammoniakemissiewaarden van het Besluit huisvesting door de stallen emissiearm te maken. Op termijn (2020) stoppende bedrijven werd de mogelijkheid geboden om het bedrijf nog enkele jaren voort te zetten, onder de voorwaarde dat zogenaamde stoppersmaatregelen worden toegepast. In de stoppersregeling zijn de volgende maatregelen opgenomen: het aanbrengen van een stankslot, het aanbrengen van een schuine plaat in de mestkelder, mest verdunnen met water, het houden van minder dieren, veevoer met minder eiwit, veevoer met benzoëzuur en de combinatie met balansballen. Deze stoppersmaatregelen leiden niet alleen tot een reductie van de ammoniakemissie, maar vaak ook tot een lagere geuruitstoot.

Veehouderijen hadden tot de zomer van 2010 de gelegenheid gehad om een "bedrijfsontwikkelingsplan" in te dienen (BOP). Daarin konden de veehouders aangegeven welke emissiearme technieken men wilde toepassen om te voldoen aan de eisen van het Besluit huisvesting. Ook kon men aangeven te willen stoppen, met de mogelijkheid om het bedrijf nog enkele jaren voort te zetten. Dit laatste onder de voorwaarde dat eenzelfde (ammoniak) emissiereductie wordt behaald als onder het Besluit emissiearme huisvesting, maar dan door het toepassen van snel inzetbare en tijdelijke stoppersmaatregelen.

2.2 Provinciale kaders

Het provinciaal beleid kent één kader die van belang zijn voor het opstellen van de evaluatie, de Omgevingsverordening Limburg 2014.

2.2.1 Omgevingsverordening Limburg 2014

De omgevingsverordening Limburg 2014 betekent voor de veehouderij toewerken naar een lager emissieniveau van ammoniak, geur en fijn stof met als doel om te komen tot een emissieniveau dat geen of slechts verwaarloosbare hinder/risico voor de omgeving oplevert. In de Omgevingsverordening Limburg 2014 is bepaald dat nieuwe stallen moeten voldoen aan het Besluit emissiearme huisvesting (zie artikel 3.1.1.).

Nieuwvestiging van intensieve veehouderij is alleen toegestaan binnen de “ontwikkelingsgebieden intensieve veehouderij” zoals deze zijn begrensd op kaarten behorende bij de verordening. Daarbuiten is bij uitzondering incidentele nieuwvestiging mogelijk als dit per saldo leidt tot een kwalitatieve verbetering van het leefklimaat. Onder de voorwaarde dat er sprake is van een duurzame vestigingslocatie en er een koppeling is met de beëindiging van vergelijkbare activiteiten elders. Bovendien geldt dit niet binnen de Goudgroene Natuurzone en binnen extensiveringsgebieden intensieve veehouderij (zie artikel 2.11.2).

Daarnaast is vergroting van een bouwvlak van intensieve veehouderij binnen het extensiveringsgebied intensieve veehouderij niet toegestaan. Ook vormverandering van het bouwvlak van intensieve veehouderijen is niet toegestaan binnen het extensiveringsgebied intensieve veehouderij, tenzij de bestaande bouwmogelijkheden binnen het bouwvlak uit bedrijfseconomisch oogpunt ongunstig zijn en de vormverandering per saldo geen negatieve invloed heeft op de aspecten die bij de integrale afweging moeten worden betrokken (zie artikel 2.11.2 en 2.11.3).

2.3 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid kent de volgende kaders die van belang zijn bij het opstellen van een geurgebiedsvisie: het huidige geurbeleid en het bestemmingsplan buitengebied.

Huidig geurbeleid
De gemeente Nederweert heeft op 17 oktober 2017 een geurverordening met andere geurnormen in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij opgesteld. In deze verordening is het volgende vastgelegd

H. Invloedsgebied kernen Nederweert, Ospel en Nederweert-Eind: 1,5 ou_E/m^3;
I. Invloedsgebied plangebieden voor woningbouw Lieverse Velden en Tiskeswei en bedrijfsterrein Pannenweg: 3,0 ou_E/m^3;
J. Invloedsgebied plangebied voor woningbouw Ospel: 6,0 ou_E/m^3;
K. Invloedsgebied plangebieden voor woningbouw Merenveld, Hoebenakker, Hoebenakker fase 4 en 5 en Anselberg: 8,0 ou_E/m^3;
L. Invloedsgebied bedrijfsterreinen Ketelaarsweg en Aan Veertien: 10,0 ou_E/m^3;
M. Invloedsgebied zone 1.500 meter om Nederweert en Ospel: 9,0 ou_E/m^3;
N. Invloedsgebied overige buitengebied 10,0 ou_E/m^3.

Voor de achtergrondbelasting is in de bestaande gebiedsvisie uitgegaan van de volgende maximale waarde voor de geurbelasting:

- 10 ou_E/m^3 voor woonkernen, plangebieden voor woningbouw en toekomstige bedrijfsterreinen (mits bebouwde kom);
- 20 ou_E/m^3 voor het extensiverings- en verwevingsgebied en toekomstige bedrijfsterreinen (mits buitengebied).

Bestemmingsplan
Het bestemmingsplan bepaalt welke ontwikkelingen al dan niet zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. Daartoe wordt het bouwvlak vastgelegd en bepaald welke bebouwingsmogelijkheden zijn toegestaan. Omdat het bouwvlak vast ligt, kan bepaald worden welke veehouderijen het bouwblok al volgebouwd hebben en welke niet. Deze laatsten hebben nog de mogelijkheid om te ontwikkelen, uit te breiden met een (of meerdere) nieuwe stallen. In het bestemmingsplan is tevens bepaald dat nieuwvestiging niet is toegestaan en dat omschakeling van een grondgebonden naar een intensieve veehouderij niet is toegestaan.

3 Uitgangspunten evaluatie en geurberekeningen

In dit hoofdstuk worden de verschillende uitgangspunten voor de evaluatie en de geurberekeningen besproken.

Het eerste deel van het onderzoek betreft de evaluatie waarbij de geursituatie in 2017 met de oude emissiefactoren voor luchtwassers is vergeleken met de situatie in 2017 met de huidige geuremissiefactoren voor luchtwassers.

Het tweede deel van het onderzoek betreft de evaluatie waarbij de geursituatie in 2019 is vergeleken met die in 2017.

Zie figuur 3.1 hiernaast.

Figuur 3.1. Weergave van het uitgevoerde geuronderzoek



3.1 De gebruikte gegevens veehouderijen en geur gevoelige objecten.

Om voor de evaluatie de gewenste geurberekeningen uit te voeren is gebruik gemaakt van bestanden met gegevens over de veehouderijen en de gegevens over geurgevoelige objecten.

3.1.1 Vergunningen bestand veehouderijen

Voor de geurberekeningen is gebruik gemaakt van het vergunningenbestand uit het WebBvB Limburg en Brabant uit 2017 en 2019. De vergunningenbestanden bevatten alle veehouderijen, zowel de intensieve veehouderijen waarvoor geuremissiefactoren beschikbaar zijn alsmede de veehouderijen waarvoor afstanden gelden omdat geen geuremissiefactoren beschikbaar zijn. In de vergunningenbestanden zijn de veehouderijen in naburige gemeenten binnen een straal van 2 km meegenomen.

Het vergunningenbestand wordt door de gemeente Nederweert adequaat ingevuld en bijgehouden.

De verzamelde vergunningenbestanden zijn ingevoerd in het rekenbestand (databases) voor de bronnen (veehouderijen). Voor de parameters van de bronnen zijn onderstaande defaultwaarden ingevoerd:

- Vergunde emissie (E-vergund): op basis van de vigerende vergunning en door de gemeente Nederweert is aangeleverd.
- Emissiepunt hoogte (ST-HOOGTE) 6,0 m.;
- Gemiddelde gebouwhoogte (GEMGEBH): 6,0 m.;
- Emissiepunt binnendiameter (ST-BINDIAM): 0,5 m.;
- Emissiepunt uittreesnelheid (ST-UITTREE): 4,0 m/s.

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met het verspreidingsmodel V- stacks gebied, versie 2010.

3.1.2 Bestand geurgevoelige objecten (ggo's)

Op de geurgevoelige objecten is een geurnorm voor de maximale geurbelasting van toepassing of een aan te houden afstand. De norm of de afstand op of tot een geurgevoelig object bepaalt of de geuremissie van een veehouderij kan toenemen. Met andere woorden, de ligging van veehouderijen ten opzichte van geur gevoelige objecten is bepalend voor:

- de geuremissie per individueel bedrijf. Gegeven een bepaalde geurnorm wordt de geuremissie hoger naarmate de afstand tussen de veehouderij en het geurgevoelig object groter is;
- de cumulatieve (achtergrond)geurbelasting. Bij hogere geuremissies van individuele bedrijven is de achtergrondgeurbelasting ook hoger.

Voor de geurberekening zijn alle geurgevoelige objecten (ggo) in de gemeente Nederweert in het ggo-bestand opgenomen).

De verzamelde gegevens zijn ingevoerd in het rekenbestand (databases) voor de receptoren (geurgevoelige objecten). Het rekenbestand van de receptoren is als volgt samengesteld en gebruikt:

- het bevat het BAG Extract. Het BAG extract is een verzameling XML-bestanden met gegevens uit de Landelijke Voorziening Basisregistraties Adressen en Gebouwen (LV BAG). Per objecttype (pand, verblijfsobject, ligplaats, standplaats, nummeraanduiding, openbare ruimte en woonplaats) levert het Kadaster een XML-bestand aan. De geometrische gegevens van de BAG-objecten worden geleverd in GML-bestanden. Daaruit zijn de niet-geur gevoelige locaties verwijderd, zoals voormalige veehouderijen;
- het bevat per object de verplichte parameters: een uniek identificatienummer, de x- en y-coördinaten en de geurnorm. In dit bestand zijn tevens niet verplichte parameters opgenomen zoals postcode en huisnummer indien beschikbaar;
- het bevat de normen voor de geurbelasting vanuit de intensieve veehouderij. De geurgevoelige objecten hebben geurnormen volgens de geurverordening meegekregen;
- een deel van de geurgevoelige objecten is in eerste instantie uit het rekenbestand verwijderd. Het betreft een groot deel van de objecten binnen de bebouwde kom. Daarvoor in de plaats zijn op representatieve locaties op de rand van deze clusters (bijv. bebouwde kom) een beperkt aantal receptoren opgenomen. Omdat het representatieve punten betreft aan de rand van de bebouwingsclusters zijn deze het eerst beperkend voor de mogelijkheden van een veehouderij. Het weglaten van de gevoelige objecten binnen de rand van de bebouwingsclusters heeft daarom geen gevolgen voor de nauwkeurigheid van de berekeningen. Het voordeel is dat de rekentijd aanzienlijk wordt verkort omdat het programma V-Stacks-gebied niet alle relaties tussen veehouderijen en geurgevoelige objecten hoeft door te rekenen (de niet relevante objecten zijn dus weggelaten);
- bij de analyse van de achtergrond geurbelasting zijn de geurgevoelige objecten weer 'teruggeplaatst' zodat het geurbelasting per geurgevoelig object kan worden bepaald.

Het totaal aantal geurgevoelige objecten in de gemeente Nederweert is 7.811. Deze zijn in de analyses van de achtergrond geurbelasting op de ggo's meegenomen.

3.2 Uitgangspunten evaluatie geursituatie 2017 en 2019

Voor het evalueren en vergelijken van de geursituatie in 2019 met die in 2017 wordt uitgegaan van de vergunde situatie, de (vigerende) vergunning op peildatum oktober 2019 en januari 2017.

Daarnaast wordt de geursituatie in 2017 met zowel de oude emissiefactoren als met de nieuwe emissiefactoren voor combiluchtwassers geëvalueerd.

De belangrijkste reden om uit te gaan van de vergunde situatie is dat met de vergunning een bepaald 'recht' op het houden van een aantal dieren in een bepaald (emissie)arm stalsysteem is vastgelegd. Ook al houdt de veehouder door omstandigheden minder dieren of is het voornemen om het bedrijf te beëindigen, de vergunde 'rechten' kunnen toch worden benut: als de veehouder besluit om alsnog door te gaan of besluit om het bedrijf te verkopen waardoor de vergunning overgaat op de nieuwe eigenaar.

Noot
De vergunde geursituatie kan een overschatting zijn van de feitelijke geursituatie. Door tijdelijke leegstand of omdat een vergunde nieuwe stal nog niet is gerealiseerd, is het aantal dieren dat wordt gehouden vaak minder dan het aantal dat is vergund. Omgekeerd, wanneer de vergunde maar nog niet gerealiseerde stal een emissiearme stal betreft, kan de vergunde geursituatie ook lager zijn dan de feitelijke.

3.3 Uitgangspunten woon- en leefklimaat

Een hoge geurbelasting geeft meer hinder in de omgeving dan een lage. Met andere woorden, om uitspraken te kunnen doen over het woon- en leefklimaat moet de relatie tussen geurbelasting en hinder bekend zijn (ook wel dosis-effectrelatie). Deze worden doorgaans vastgesteld middels een telefonisch leefbaarheidsonderzoek (TLO). In een TLO worden bewoners van een gebied gevraagd naar de leefbaarheid, waaronder een aantal vragen over geurhinder. De respons op de vragen - de ervaren geurhinder - wordt gerelateerd aan de (berekende) geurbelasting te plaatse van de respondent. Zo wordt een tabel of grafiek verkregen waarin de geurbelasting en de hinder met elkaar in relatie zijn gebracht.

Op een dergelijke wijze is de geur-hinderrelatie in de handreiking bij de Wgv[4] tot stand gekomen. Deze is gebaseerd op het onderzoek van PRA Oudournet 2001 en 2007 [5]. Tot het voorjaar van 2015 was het gangbaar om de geurhinder c.q. het woon- en leefklimaat te beoordelen aan de hand van de handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij. Sinds de publicatie van een geuronderzoek van de GGD[6] in maart 2015, is beoordeling van het woon- en leefklimaat in een ander daglicht komen te staan. Het GGD onderzoek is ook een leefbaarheidsonderzoek, maar uitgevoerd met een schriftelijke enquête binnen de kaders van het onderzoek naar "Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO)".

In dit hoofdstuk wordt het beoordelen van het woon- en leefklimaat zowel volgens de systematiek van de Wgv als ook die van de GGD behandeld. Bij de analyse en weergave van de onderzoeksresultaten is met beide rekening gehouden. De manier waarop wordt in de laatste twee paragrafen van dit hoofdstuk behandeld.

---

[4] Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij. Aanvulling: Bijlagen 6 en 7. InfoMil, in samenwerking met het Ministerie van VROM, het Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) en de Provincie Noord-Brabant, 1 mei 2007.

[5] Geurhinderonderzoek stallen intensieve veehouderij. PRA Odournet. Maart 2001.

Relatie tussen geurimmissie en geurhinder in de intensieve veehouderij VROM07A3, april 2007PRA Odournet bv

[6] Geurhinder van veehouderij nader onderzocht: meer hinder dan Handreiking Wgv doet vermoeden?

Actualisatie blootstellingresponsrelatie tussen gemodelleerde cumulatieve geurbelasting en geurhinder in Noord-Brabant en Limburg-Noord. Loes Geelen, Daisy Boers, Bert Brunekreef, Inge Wouters. Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid GGD'en Brabant/Zeeland en Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit Utrecht. Tilburg, 23 maart 2015.

3.3.1 Hinderpercentage bepaalt het woon- en leefklimaat

Er is sprake van geurhinder, als iemand herhaaldelijk geur waarneemt, deze onaangenaam vindt, deze negatief is voor zijn welbehagen en hij zich er niet makkelijk aan kan onttrekken.
De mate waarin mensen geur als hinderlijk ervaren, hangt af van de mate van blootstelling, maar ook van bijvoorbeeld de onaangenaamheid van de geur (hedonisch karakter van de geur, de geurbeleving), de kenmerken en eigenschappen van de mensen (zoals karakter en lichamelijke gezondheid) en de binding die de mensen hebben met het bedrijf dat de geur veroorzaakt.

De geurhinder wordt uitgedrukt als percentage. Een geurhinderpercentage van bijvoorbeeld 12% betekent dat 12% van de inwoners in een telefonische enquête heeft aangegeven 'soms of vaak last van geur van stallen van veehouderijen' te ondervinden[7].

Wat wel of niet aanvaardbaar is wordt bepaald door het hinderpercentage.

- een hinderpercentage tot 12% binnen de bebouwde kom wordt aanvaardbaar bevonden (dit houdt in: 10 ou_E/m^3 aan achtergrondbelasting in concentratiegebied veehouderij);
- in het buitengebied (gemengd landelijk gebied en gebied beperkingen veehouderij) is een hinderpercentage van 20% aanvaardbaar (dit houdt in: 20 ou_E/m^3 aan achtergrondbelasting in concentratiegebied veehouderij).

3.3.2 Geurbelasting en hinder volgens de handreiking bij de Wgv

In bijlage 6 en 7 van de handreiking bij de Wgv wordt de relatie tussen geurbelasting en hinder gelegd. Ook wordt de kwaliteit van het woon- en leefklimaat aangegeven. In tabel 3.1 zijn deze relaties samengevat. Tussen haakjes zijn de maximaal aan te houden waarden opgenomen behorende bij 10% en 20% hinder voor de geurbelasting (zie vorige paragraaf).

Tabel 3.1. De achtergrondbelasting in verband gebracht met de mogelijke kans op geurhinder en een beoordeling van het leefklimaat. Dit is een samenvatting van bijlage 6 en 7 van de handreiking bij de Wgv (Infomil 1 mei 2007).

Milieukwaliteit	Kans op geurhinder (%)	voorgrondbelasting ou_E/m^3	achtergrondbelasting ou_E/m^3
zeer goed	< 5	< 1,5	< 3
goed	5 – 10	1,5 - 3,7	3 - 7
redelijk goed	10 – 15 (12)	3,7 - 6,5 (5)	7 - 13 (10)
matig	15 – 20	6,5 - 10	13 - 20
tamelijk slecht	20 – 25 (20)	10 - 14 (10)	20 - 28 (20)
slecht	25 - 30	14 - 19	28 - 38
zeer slecht	30 – 35	19 - 25	38 - 50
extreem slecht	> 35	> 25	> 50

[7] Het is belangrijk om geurhinderpercentages met voorzichtigheid te interpreteren. De percentages geven een indicatie. Aan de ene kant zijn ze zijn gebaseerd op een omvangrijke representatieve steekproef, en gaat de hindermeting volgens de geldende voorschriften (de NEN-EN 13725:2003). Aan de andere kant gaat dat om gemiddelde relaties. Het is mogelijk dat in bepaalde gebieden de werkelijke geurhinderpercentages afwijken van deze gemiddelde relaties, bijvoorbeeld hoe hinderlijk men de geur vindt.

3.3.3 Achtergrond geurbelasting en hinder volgens het GGD advies

In maart 2015 is het rapport “Geurhinder van veehouderijen nader onderzocht"[8] van de GGD en het IRAS verschenen. Een geurhinder onderzoek dat is uitgevoerd in Noord-Limburg en Oost-Brabant. Uit het onderzoek blijkt dat burgers in deze gebieden meer geurhinder ervaren dan werd verondersteld op grond van het hiervoor behandelde geurhinder onderzoek van PRA-odournet dat de grondslag is voor de geurhinder beoordeling onder de Wgv.

Op basis van het bovenstaande rapport heeft de GGD[9] in november 2015 gezondheidskundige advieswaarden voor geurhinder en veehouder uitgebracht. Uitgaande van een hinderpercentage van max. 12% voor gevoelige objecten in de bebouwde kom mag de achtergrond geurbelasting niet hoger zijn dan 5 odour units en uitgaande van een hinderpercentage van max. 20% voor gevoelige objecten in het buitengebied mag de achtergrond geurbelasting niet hoger zijn dan 10 odour units (zie tabel 3.2, derde kolom). Het advies heeft geen betrekking op de voorgrond geurbelasting c.q. de geurnormen.

In tabel 3.2 is de geurhinder beoordeling volgens de systematiek van de handreiking bij de Wgv en de gezondheidskundige advieswaarde naast elkaar gezet. De waarde voor maximale achtergrond geurbelasting is volgens de systematiek van de Wgv twee keer hoger dan de gezondheidskundige advieswaarde van de GGD.

Tabel 3.2. Hinderpercentages en achtergrond geurbelasting volgens de systematiek van de Wgv en de gezondheidskundige advieswaarde van de GGD (november 2015).

Achtergrondbelasting		
Geurhinder percentage	*Handreiking bij de Wgv op basis van PRA*	*Gezondheidskundige advieswaarde GGD*
12%	10 Ou	5 Ou
20%	20 Ou	10 Ou

Duidingsonderzoek

Het rapport “Geurhinder van veehouderijen nader onderzocht" van de GGD en het IRAS is relevant zeker relevant voor de gemeenten in Oost-Brabant en Nood-Limburg. Immers, het onderzoek is uitgevoerd onder bewoners van deze gebieden. Het geurhinder onderzoek is ook onder meer bewoners uitgevoerd dan de PRA onderzoeken uit 2001 en 2007. In het rapport over "Geur en gezondheid, onderdeel Veehouderij en geur"[10] wordt op onderzoeksresultaten ingegaan en worden deze vergeleken met het PRA onderzoek dat ten grondslag ligt aan de handreiking bij de Wgv. In het rapport over "Geur en gezondheid, onderdeel Veehouderij en geur" wordt ook verwezen naar het duidingsonderzoek aangaande de resultaten van het GGD/IRAS onderzoek naar geurhinder en veehouderij.

In het GGD/IRAS onderzoek worden bij dezelfde geurbelasting hogere percentages geurhinder gerapporteerd dan in het PRA onderzoek het geval was. Bij gelijke geurbelasting leidt de geur van

---

[8] Geurhinder van veehouderij nader onderzocht: meer hinder dan Handreiking Wgv doet vermoeden? Actualisatie blootstellingresponsrelatie tussen gemodelleerde cumulatieve geurbelasting en geurhinder in Noord-Brabant en Limburg-Noord. Loes Geelen, Daisy Boers, Bert Brunekreef, Inge Wouters. Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid GGD’en Brabant/Zeeland en Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit Utrecht. Tilburg, 23 maart 2015.

[9] Bron: Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid GGD’en Brabant/Zeeland. R. Nijdam en M. Scholtes.

[10] Geur en gezondheid. Onderdeel Veehouderij en geur. GGD-richtlijn medische milieukunde. Dit onderdeel hoort bij: RIVM Rapport 2015-0106. M. Venselaar-Mooij et al.

pluimveehouderijen tot de meeste geurhinder, die van rundvee de minste geurhinder en is die van varkenshouderijen gemiddeld en representatief voor alle (andere) diertypen.

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) is het verschil tussen beide onderzoeken[11] nader onderzocht en is door het RIVM een duiding gegeven in een oplegnotitie[12]. In het Kennisbericht geur van het platform veehouderij en humane gezondheid is de duiding verwerkt[13]. In het kennisbericht worden de inzichten als volgt geduid.

In opdracht van het ministerie van IenM onderzocht het RIVM of het verschil in hinderpercentages tussen de PRA Odournet en GGD/IRAS studies te verklaren was. Dit kan veroorzaakt worden door een andere onderzoeksopzet en -methodiek en/of andere perceptie van de geur. Er kan geen precieze schatting gegeven worden hoeveel van het verschil verklaard kan worden en hoe groot het effect van een individuele factor of een combinatie van factoren is. Het is echter niet waarschijnlijk dat één factor het volledige verschil in percentage hinder tussen PRA – GGD-IRAS studie kan verklaren. Veeleer is het een combinatie van factoren die het verschil tussen beide mogelijk verklaard. Elke studie is op zichzelf wél bruikbaar om relatieve verschillen binnen het onderzoeksgebied te analyseren. De GGD/IRAS studie geeft het meest recente beeld voor het onderzoeksgebied in Oost-Brabant en Noord-Limburg. Doordat de studies verschillend zijn, is geen vergelijking van de absolute uitkomsten mogelijk.

In de toelichting worden de volgende factoren benoemd.

De belangrijkste geïdentificeerde veranderingen en/of verschillen tussen de onderzoeken met mogelijke consequenties voor de onderlinge vergelijkbaarheid van de geurhindercurves zijn:

- *Het is niet uit te sluiten dat het toegenomen aantal luchtwassers tussen 1999 en 2013 in combinatie met de overschatting van de effectiviteit hiervan heeft geleid tot een onderschatting van de geurbelasting in het GGD/RAS onderzoek. Over de mate van onderschatting kan geen uitspraak worden gedaan.*
  Noot: Uit een onderzoek van de Wageningen Universiteit - Livestock Research is in 2018[14] gebleken dat de gecombineerde luchtwassers minder geur uit stallucht verwijderen dan verondersteld: niet gemiddeld 80% maar gemiddeld 40%. Dit betekent dat de geuremissie drie keer hoger is dan werd aangenomen. Dit inzicht maakt het goed voorstelbaar dat de luchtwassers een belangrijke factor zijn en de geurbelasting in het verleden is onderschat.
- *Het verspreidingsmodel waarmee de geurbelasting is gemodelleerd, verschilt tussen de studies. In de GGD/IRAS studie wordt daarom een vergelijking gemaakt met de hinderpercentages uit de handreiking van de wet geurhinder veehouderij waarin de resultaten van de PRA studie zijn omgezet naar blootstelling volgens Stacks modellering. De kwaliteit van de vergelijking is daarmee afhankelijk van de kwaliteit van de generieke omzetting.*
- *De onderzoeken verschillen in grootte van het aantal deelnemers, hetgeen consequenties heeft voor de nauwkeurigheid van de ligging van de geurhindercurves. De ligging van de geurhindercurve uit het PRA onderzoek kent een grotere onzekerheid dan die uit het GGD/IRAS onderzoek. Het daadwerkelijk verschil tussen beide geurhindercurves kan, vanwege deze onnauwkeurigheden, groter of kleiner zijn dan nu geobserveerd.*

---

[11] Verschillen tussen twee studies naar geurbelasting-geurhinderrelaties nader onderzocht. Inge M. Wouters, Frans Vossen, Loes Geelen in samenspraak en met input van de expert bijeenkomsten. Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS), divisie environmental epidemiology, Universiteit Utrecht, Utrecht; PRA Odournet, Amsterdam; Bureau Gezondheid Milieu en Veiligheid (GMV) GGD'en Brabant/Zeeland, Tilburg. Juli 2015.

[12] OPLEG NOTITIE - 30 September 2015. Danny Houthuijs, Ric van Poll en Joost van der Ree (allen RIVM) en afgestemd met de Expertgroepleden.

[13] Kennisbericht Geur, versie 1 mei 2017. Kennisplatform veehouderij en humane gezondheid

[14] Evaluatie geurverwijdering door luchtwassystemen bij stallen. Deel 2: Steekproef rendement luchtwassers in de praktijk. R.W. Melse, G.M. Nijeboer en N.W.M. Ogink. Maart 2018.

- *Contextuele en persoonlijke factoren zoals bijvoorbeeld houding ten opzichte van de geurbron en bezorgdheid over de gezondheid door de aanwezigheid van de bron verklaren mede of de geurbelasting als hinderlijk wordt ervaren. Verschillen in hinderpercentages bij gelijkblijvende blootstelling kan verklaard worden door verschillen in perceptie in plaats, tijd en persoon. Het kan niet worden uitgesloten, maar ook niet worden bevestigd, dat bijvoorbeeld door de uitbraak van Q-koorts of het beleid van ontwikkeling van LOGs, contextuele factoren in de loop der jaren zijn veranderd en/of per regio verschillen. Ook kan de context een rol hebben gespeeld bij de beslissing van respondenten al dan niet mee te doen aan het PRA of GGD/IRAS onderzoek. Deze - mogelijk selectieve - deelname kan verschillen tussen de onderzoeken veroorzaken. Beide mechanismen kunnen leiden tot een verschil in de geurhindercurve.*
- *De opbouw van de vragen naar de frequentie van geurhinder door varkensstallen verschilt tussen beide onderzoeken. Het is aannemelijk dat de volgorde in het PRA onderzoek leidt tot een lagere rapportage van geurhinder door varkenstallen dan via de vraagstelling zoals die in het GGD/IRAS onderzoek toegepast is.*

Het is niet duidelijk hoe groot de invloed is van deze verschillen in onderzoeksopzet en -methodiek en een veranderde perceptie en of en in hoeverre ze de hogere hinderpercentages kunnen verklaren.

De uitkomsten van de PRA Odournet studie en GGD/IRAS studie zijn niet vergelijkbaar. Voor elke studie zal daarom afzonderlijk bepaald moeten worden welke mate van hinder acceptabel is. Daarnaast is de GGD/IRAS studie goed te gebruiken om naar de relatieve verschillen tussen lokale situaties te kijken. Hier is tot op heden nog weinig mee gedaan.

3.4 Geurkaarten en analyse woon- en leefklimaat

In deze paragraaf wordt aangegeven hoe in deze gebiedsvisie rekening is gehouden met de verschillen in beoordeling van het woon- en leefklimaat bij toepassing van de handreiking bij de Wgv en het GGD advies over de achtergrondbelasting.

3.4.1 Geurkaarten met geurcontouren woon- en leefklimaat

Nadat de geurberekeningen met V-Stacksgebied zijn uitgevoerd, worden de resultaten daarvan op geurkaarten weergegeven: kaarten met geurcontouren woon- en leefklimaat (milieukwaliteit). Op de geurkaarten is de achtergrond geurbelasting weergegeven (cumulatief als gevolg van alle veehouderijen in de gemeente en alle veehouderijen tot 2 km in de omliggende buurgemeenten). Deze zijn gebaseerd op de handreiking bij de Wgv.



In het licht van het GGD advies zou de kleurstelling van de kaarten anders zijn. De lichtgroene, oranje en rode kleuren zouden naar boven opschuiven. Vanaf zo'n 5 tot 10 odour units achtergrondbelasting is de kwaliteit van het woon- en leefklimaat dan matig tot tamelijk slecht (zie tabel 4.3 in de vorige paragraaf).

3.4.2 Analyse van de achtergrond geurbelasting aan de hand van indeling in geurklassen

Zoals in paragraaf 3.3.1 is aangegeven is er sprake van een overbelaste situatie als de achtergrond geurbelasting op geurgevoelige objecten gelegen in een woonkern hoger is dan 10 odour units of als de

achtergrond geurbelasting hoger is dan 20 odour units op geurgevoelige objecten gelegen in het buitengebied. Volgens het advies van de GGD is dit respectievelijk 5 en 10 odour units.

Voor de analyse van het woon- en leefklimaat wordt een systematiek gebruikt om verschuivingen in het woon- en leefklimaat beter zichtbaar te maken en om de trends te herkennen. Voor de geursituatie is per gebied een onderverdeling gemaakt in de volgende categorieën:

- *Zeer goed:* het woon- en leefklimaat is (zeer) goed). Het geurhinderniveau is laag, de kans op geurklachten is daarom gering;
- *Goed - redelijk:* het woon- en leefklimaat is goed tot redelijk goed. Het geurhinderniveau is redelijk laag, de kans op geurklachten is daarom beperkt;
- *Matig:* het woon- en leefklimaat is redelijk goed tot matig. Het geurhinderniveau is redelijk, de kans op geurklachten is aanwezig (aandacht klasse);
- *Matig - slecht:* het woon- en leefklimaat is matig tot slecht. Het geurhinderniveau is hoog. De kans op geurklachten is daarom aannemelijk.

NB. Deze indeling is identiek aan die gehanteerd is in de gebiedsvisie van 2017. In 2017 is een andere naamgeving van de geurklassen gebruikt.

In tabel 3.3 is samengevat hoe inhoud is gegeven aan de indeling in geurklassen: van Zeer goed ⇨ Goed - redelijk ⇨ Matig ⇨ Matig - slecht. Daarbij zijn de waarden in odour units vermeld en de bijbehorende milieukwaliteit. Deze indeling wordt gebruikt bij de analyse van effecten en is ook op de geurkaarten weergegeven. Daarmee is een goed beeld te schetsen of de geursituatie verbetert, verslechtert of gelijk blijft ten opzichte van de huidige situatie.

Tabel 3.3: Overzicht met gehanteerde gebiedsindeling, streefwaarden met geurklassen en geurhinderniveaus met kwaliteit van het woon- en leefklimaat.

Gebied	Achtergrondbelasting in odour units (ou_E/m^3), percentage geurhinder, milieukwaliteit											
	Zeer goed			Goed - redelijk			Matig			Matig - slecht		
	ou	hinder %	milieu-kwaliteit	ou	hinder %	milieu-kwaliteit	ou	hinder %	milieu-kwaliteit	ou	hinder %	milieu-kwaliteit
Woonkernen	0-2	0-5	zeer goed	2-5	5-7	goed	5-10	8-12	goed-redelijk	>10	>12	redelijk ⇨ slecht
Buitengebied	0-5	0-12	redelijk	5-10	12-16	redelijk-matig	10-20	16-20	matig	>20	>20	matig ⇨ slecht

Bovenstaande indeling in geurklassen is gebaseerd op de beoordelingsystematiek van het woon- en leefklimaat op grond van de handreiking bij de Wgv. Bij de indeling in geurklassen is geanticipeerd op de uitkomsten het GGD/IRAS onderzoek, waar bij dezelfde geurbelasting hogere percentages geurhinder zijn gerapporteerd dan in het PRA onderzoek het geval was (het PRA onderzoek is de basis voor de geur en hinder relatie welke is opgenomen in de handreiking bij de Wgv). De geurklasse zeer goed is zo gekozen dat deze overeenkomt met de grenswaarden uit het GGD advies (tabel 3.2).

Het voorgaande betekent dat de overige geurklassen in het licht van het GGD niet aanvaardbaar zouden zijn. Bij de analyse van de resultaten wordt dit inzichtelijk gemaakt.

Weergave op geurkaarten
Zoals gezegd, de indeling in geurklassen wordt gebruikt bij de analyse van effecten en op kaart weergegeven. De geurkaarten geven de mate van achtergrondbelasting op geurgevoelige objecten weer conform de hiervoor genoemde geurklassen. Niet alle geurklassen zijn op de geurkaart weergegeven, alleen de geurklassen aanvaardbaar en niet-aanvaardbaar. Deze zijn met licht en donker blauwe stippen weergegeven:

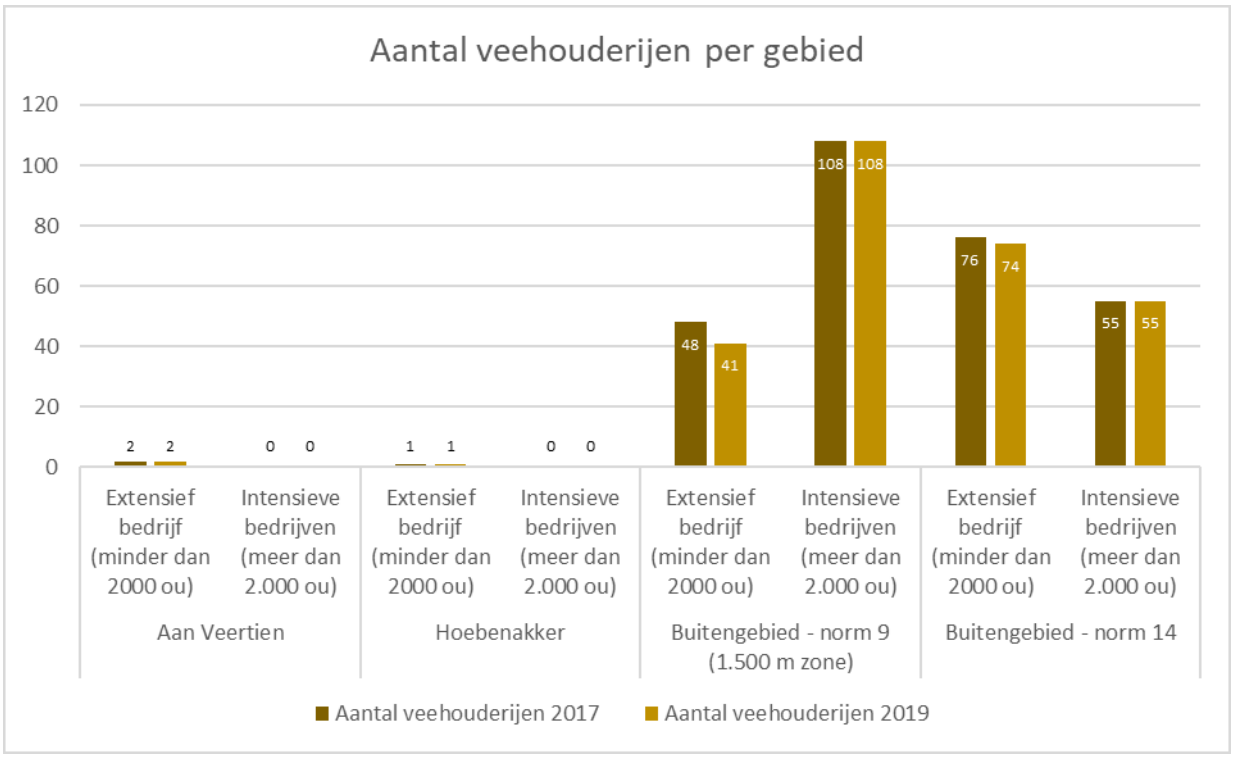
- **Roze:** geurklasse zeer goed, voldoet normen van het GGD advies;
- **Paars**: Geurklasse goed voldoet aan de normen van het GGD advies.
- **Donkerblauw**: geurklasse matig. Deze geurklasse voldoet niet aan de gezondheidskundige advieswaarde van de GGD (zie tabel 3.2);
- **Blauw**: geurklasse matig - slecht, voldoet niet aan de maximale waarden volgens de systematiek van de Wgv en niet aan het gezondheidskundige advieswaarde de GGD (zie tabel 3.2).

4 Resultaten van de evaluatie geursituatie 2017 - 2019

Het eerste onderdeel van deze evaluatie is het vergelijken van de huidige geursituatie (2019) met die in het verleden (2017). De evaluatie geeft inzicht in de veranderingen sinds 2017 wat betreft de ontwikkeling van de veehouderij en gevolgen voor het woon- en leefklimaat (beter, slechter, gelijk).

4.1 Aantal veehouderijen

In de periode 2017 tot 2019 zijn 9 veehouderijen gestopt met hun bedrijfsvoering. Zie figuur 4.1. In 2017 waren er in totaal 290 veehouderijen en in 2019 zijn het er nog 281, waarvan 163 intensieve veehouderijen en 118 extensieve veehouderijen.

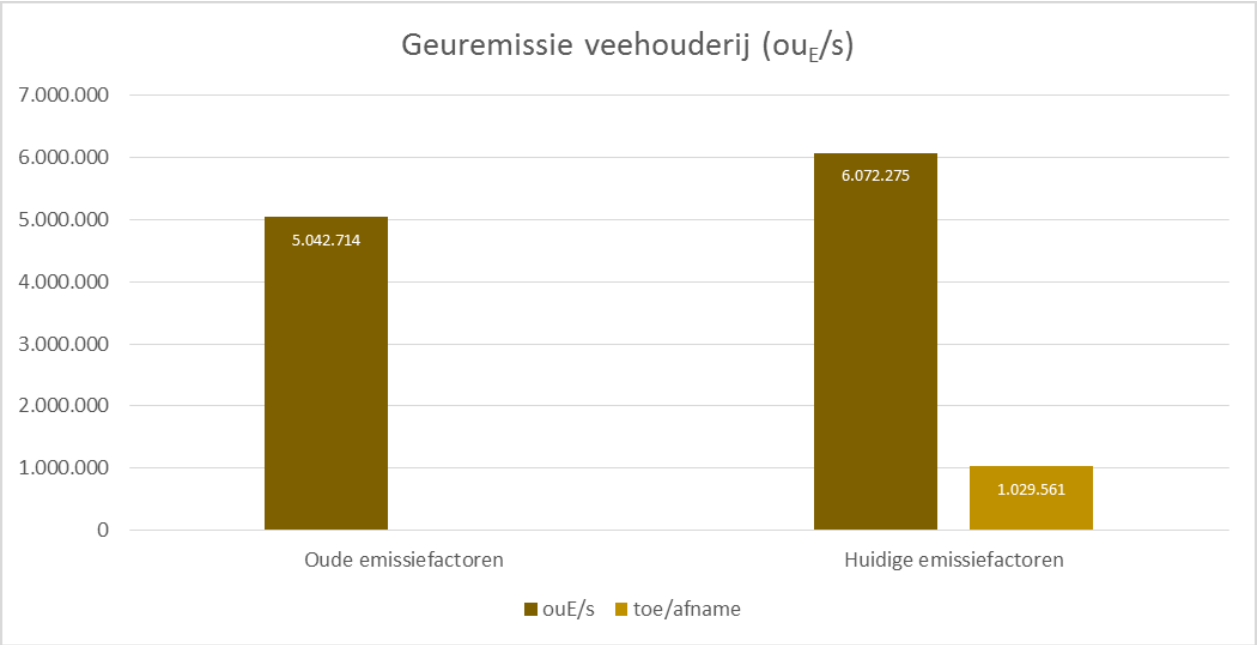


Figuur 4.1: Aantallen veehouderijen in de gemeente Nederweert, per gebied in 2017 en 2019.

4.2 Geuremissie van de veehouderij

4.2.1 Effect combiluchtwasser op de geuremissie

Uitgaande van de oude emissiefactoren voor de combiluchtwassers (gemiddeld 80% geurreductie) bedroeg de geuremissie in 2017 ruim 5 miljoen odour units. Na correctie voor het tegenvallende geurrendement van de combiwassers - bij het hanteren van de huidige emissiefactoren voor de combiluchtwassers (gemiddeld 40% geurreductie) - bedraagt geuremissie in 2017 feitelijk ruim 6 miljoen odour units. Met andere woorden, door het tegenvallende geurrendement van de combiwassers is de geuremissie ruim 1 miljoen odour units hoger dan verondersteld (+ 20,4%).



Figuur 4.2: De totale geuremissie van alle veehouderijen in de gemeente Nederweert. Weergegeven voor 2017. De toe- en afname is weergegeven ten opzichte van oude emissiefactoren voor combiluchtwassers (referentie)

4.2.2 Geuremissie 2019 vergeleken met 2017

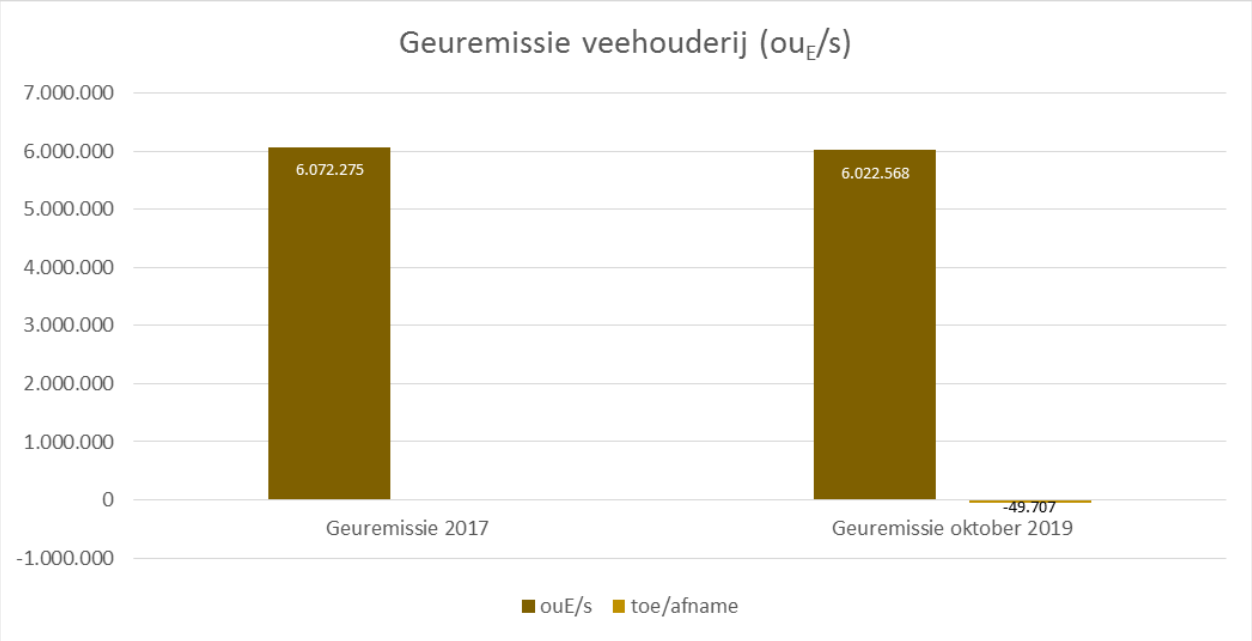
Uitgaande van de huidige emissiefactoren voor de combiluchtwassers (gemiddeld 40% geurreductie) dan is in de periode 2017 tot en met 2019 de totale geuremissie van alle veehouderijen afgenomen, zie figuur 4-3. De afname bedraagt ruim 49 duizend odour units ten opzichte van 2017 (- 0,8%, zie figuur 4.3). De afname is niet toe te schrijven aan enkel het stoppen van veehouderijen maar is het saldo van de gestopte veehouderijen, veehouderijen met een toegenomen en veehouderijen met een afgenomen emissie.

Tussen 2017 en 2019 zijn 9 bedrijven gestopt. Dit heeft een afname van bijna 80 duizen odour units tot gevolg. Daarnaast zijn er 18 bedrijven die in 2019 een vergunning hebben met een lagere uitstoot. Dit heeft een verdere afname van ruim 218 duizend odour units tot gevolg. In totaal bedraagt de afname dus bijna 298 duizend odour units.

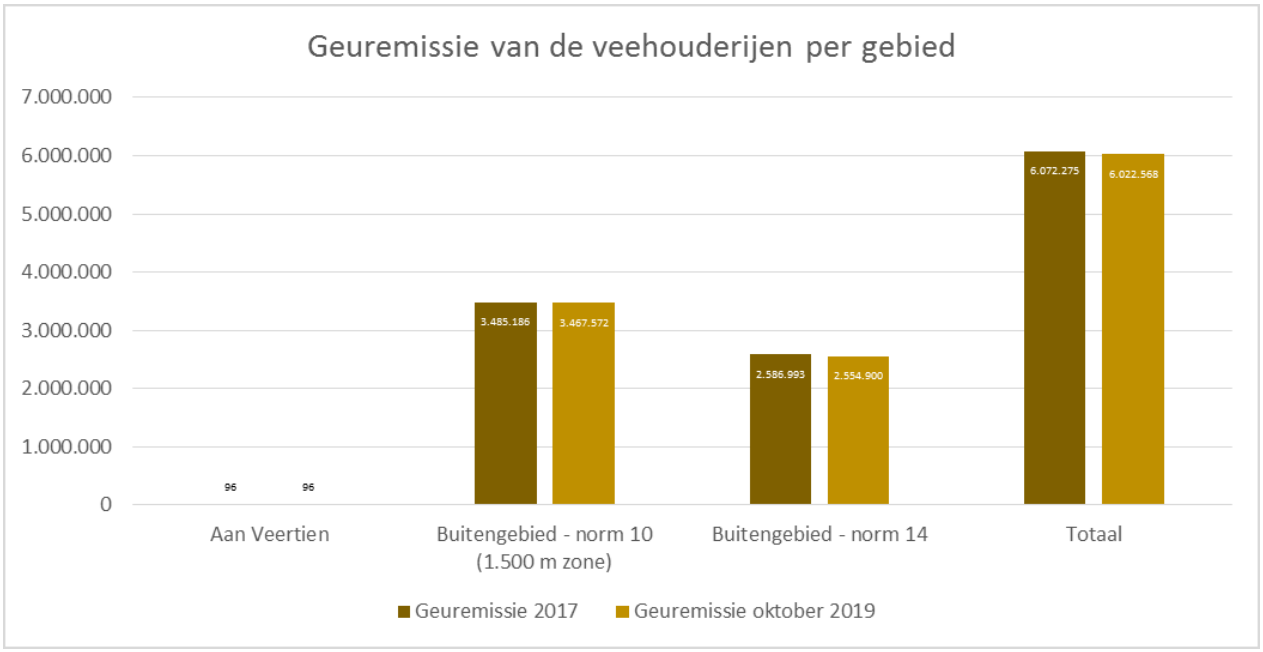
In dezelfde periode zijn er echter ook 15 bedrijven welke in 2019 een vergunning hebben waarin een hogere uitstoot is vergund als in 2017 het geval was. In totaal gaat het om een toename van bijna 248 duizend odour units (zie tabel 4.1 en figuur 4.5).

Tabel 4.1: Verandering geuremissie veehouderijen

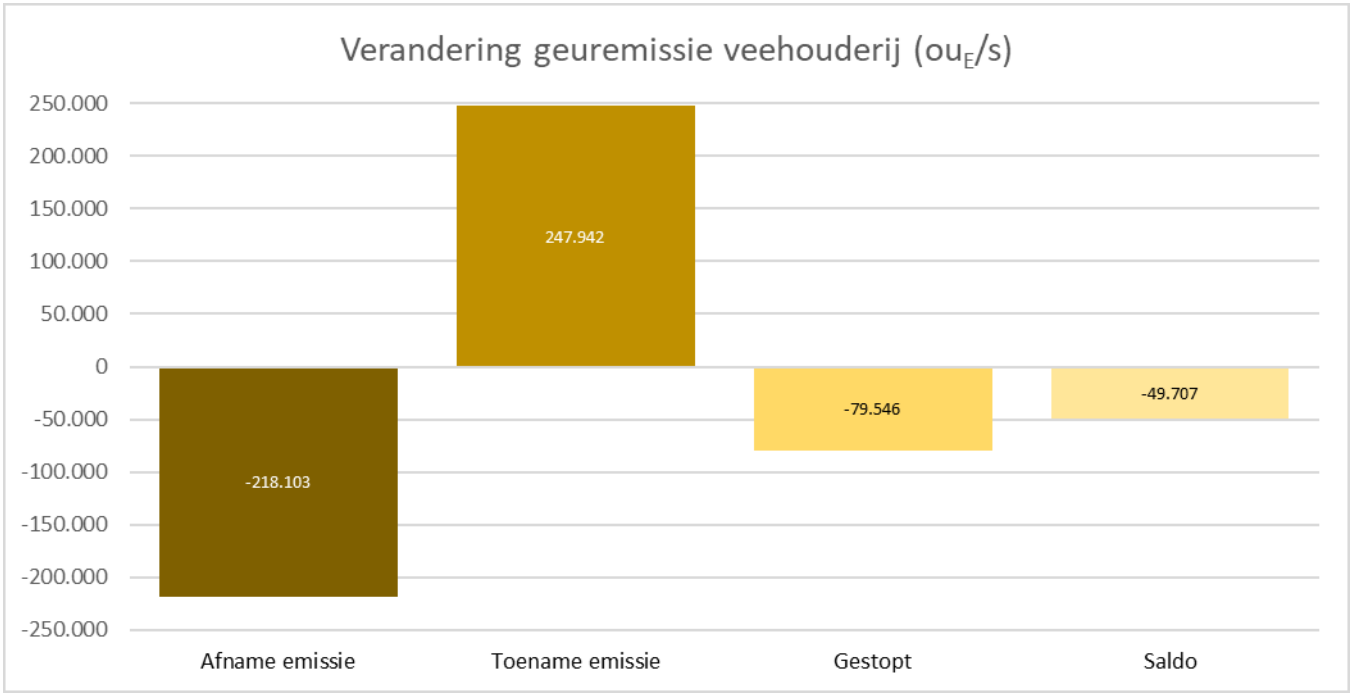
	Aantal bedrijven	Geuremissie 2017	Geuremissie oktober 2019	Verschil
Afname emissie	18	631.977	413.874	-218.103
Toename emissie	15	542.645	790.587	247.942
Gestopt	9	79.546	0	-79.546
Geen wijziging	248	4.818.107	4.818.107	0
Totaal/saldo	**290**	**6.072.275**	**6.022.568**	**-49.707**



Figuur 4.3: De totale geuremissie van alle veehouderijen in de gemeente Nederweert. Weergegeven voor de jaren 2017 en 2019. De toe- en afname is weergegeven ten opzichte van 2017 (referentie)



Figuur 4.4: De geuremissie van alle veehouderijen per gebied in de gemeente Nederweert. Weergegeven voor de jaren 2017 en 2019.



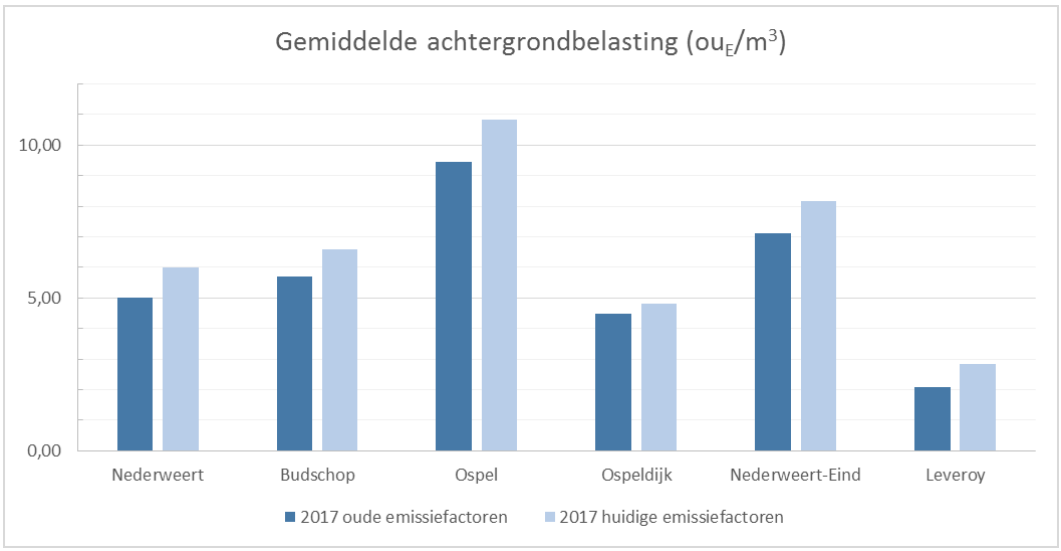
Figuur 4.5: grafiek verandering emissie veehouderijen

4.3 Gevolgen voor het woon- en leefklimaat

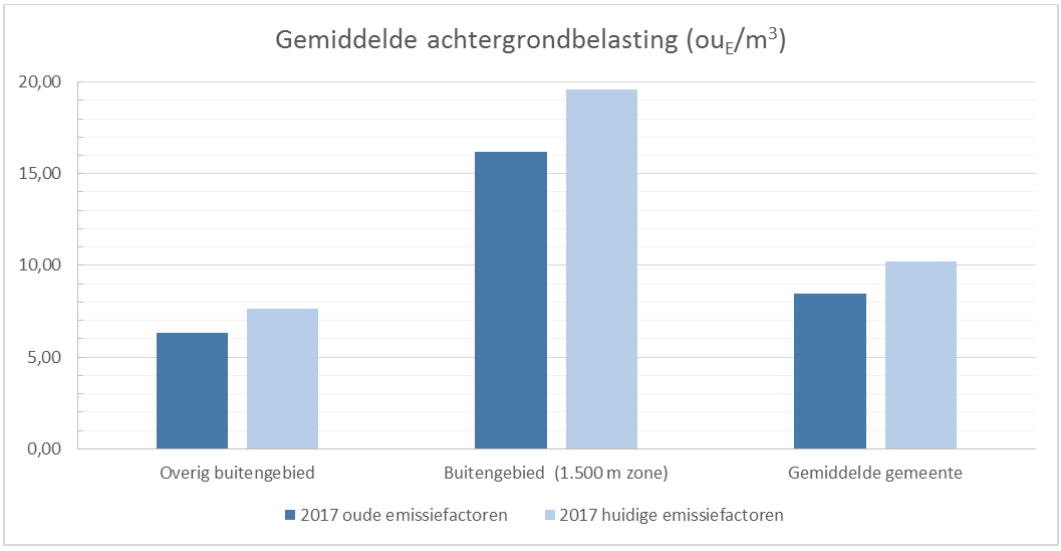
De uitstoot van de geuremissies uit de veehouderij van 2017 en 2019 heeft zijn doorwerking op het woon- en leefklimaat. Het betreft de (gemiddelde) achtergrondbelasting in de gemeente of gebied in de gemeente en achtergrondbelasting op geurgevoelige objecten (aantal woningen per geurklasse; zie paragraaf 4.3.3).

4.3.1 Effect combiluchtwasser op de gemiddelde achtergrondgeurbelasting en op geurgevoelige objecten (aantal per geurklasse)

De geuremissies van alle veehouderijen samen veroorzaken de achtergrondbelasting. Net als bij de geuremissie is ook hier het effect van het lagere rendement van de combiwassers zichtbaar. Door de hogere geuremissie uit combiwasser is de achtergrond geurbelasting in alle gebieden en op alle woonkernen hoger dan verondersteld (figuren 4.6 en 4.7).

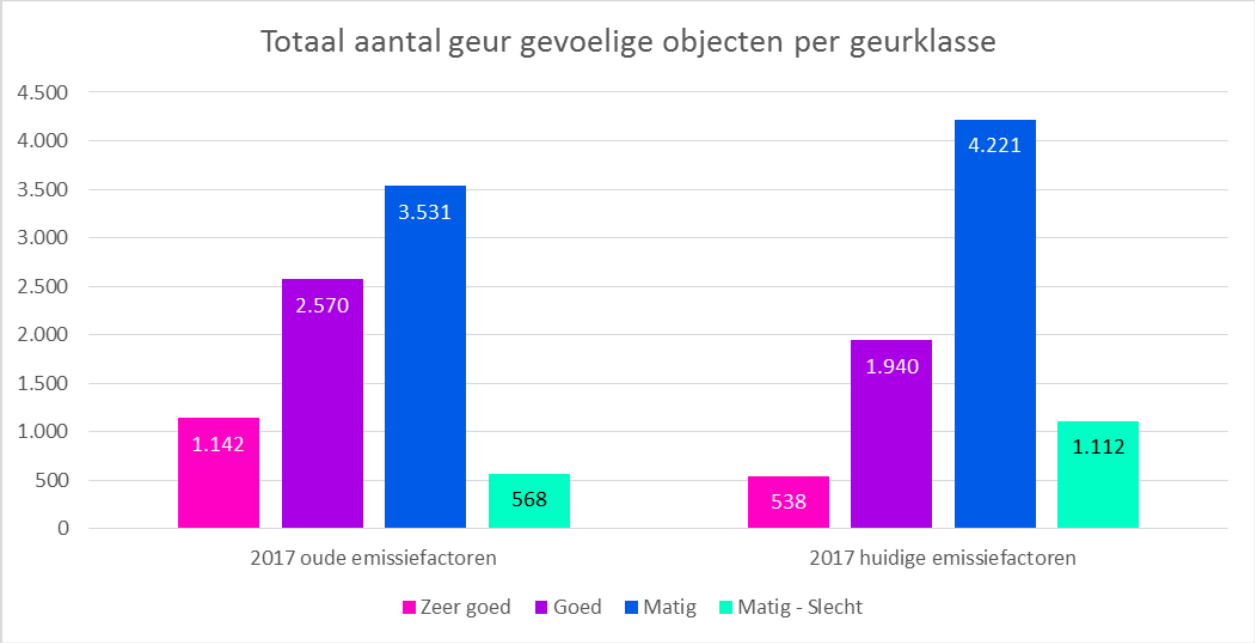


Figuur 4.6: Gemiddelde achtergrond geurbelasting op de woonkernen.



Figuur 4.7: Gemiddelde achtergrond geurbelasting in het buitengebied en gemiddeld over de gehele gemeente.

Ook bij de geurgevoelige objecten is het effect van het tegenvallende rendement van de combiluchtwassers zichtbaar (zie figuur 4.8). Er is een duidelijke verschuiving naar rechts in de grafiek zichtbaar: minder woningen met een goed woon- en leefklimaat en meer met een matig tot slecht woon- en leefklimaat. Het aantal woningen met een achtergrond geurbelasting hoger dan maximale waarde volgens de systematiek van de Wgv is bijna het dubbele van hetgeen werd verondersteld. Ook zijn er veel meer woningen met een hogere achtergrond geurbelasting dan de gezondheidskundige advieswaarde van de GGD. Uitgaande van de oude emissiefactoren (gemiddeld 80% geurreductie) werd op 4099 woningen de gezondheidskundige advieswaarde van de GGD overschreden, na correctie voor het tegenvallen geurrendement (gemiddeld 40% reductie) zijn dit er 5333 (ruim 30% meer).

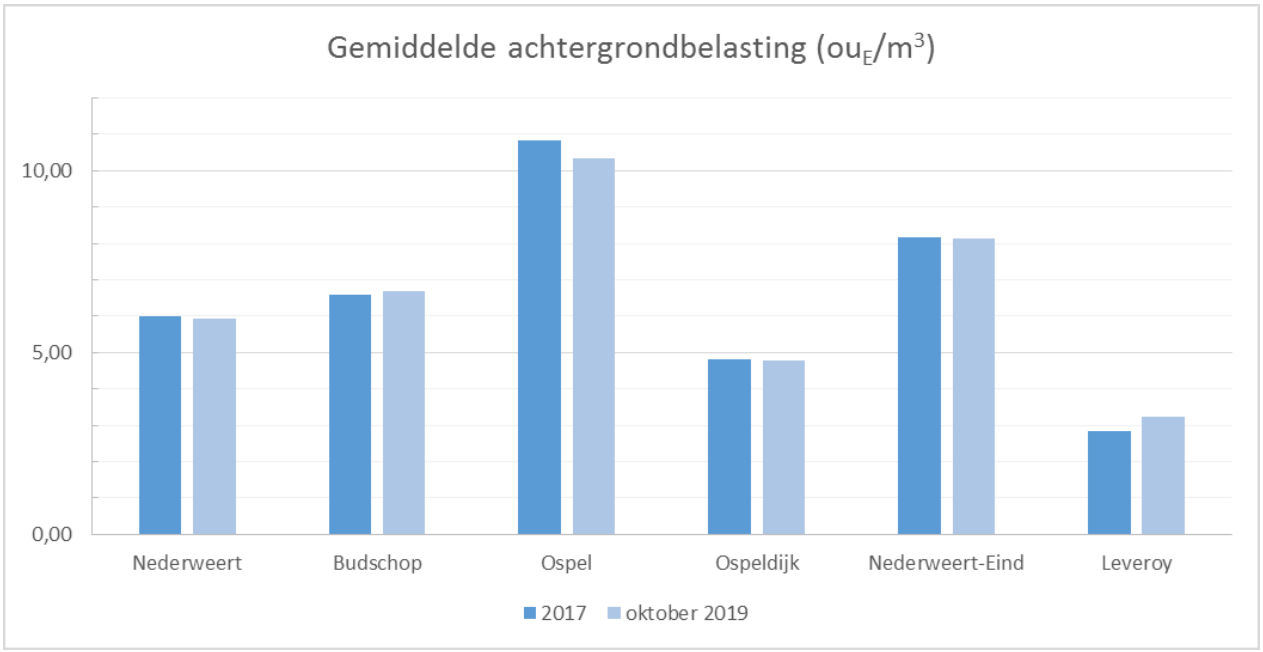


Figuur 4.8: De geurbelasting ingedeeld in geurklassen op geurgevoelige objecten in de gemeente Nederweert (totaal van alle 7.811 in de gemeente aanwezige geurgevoelige objecten).

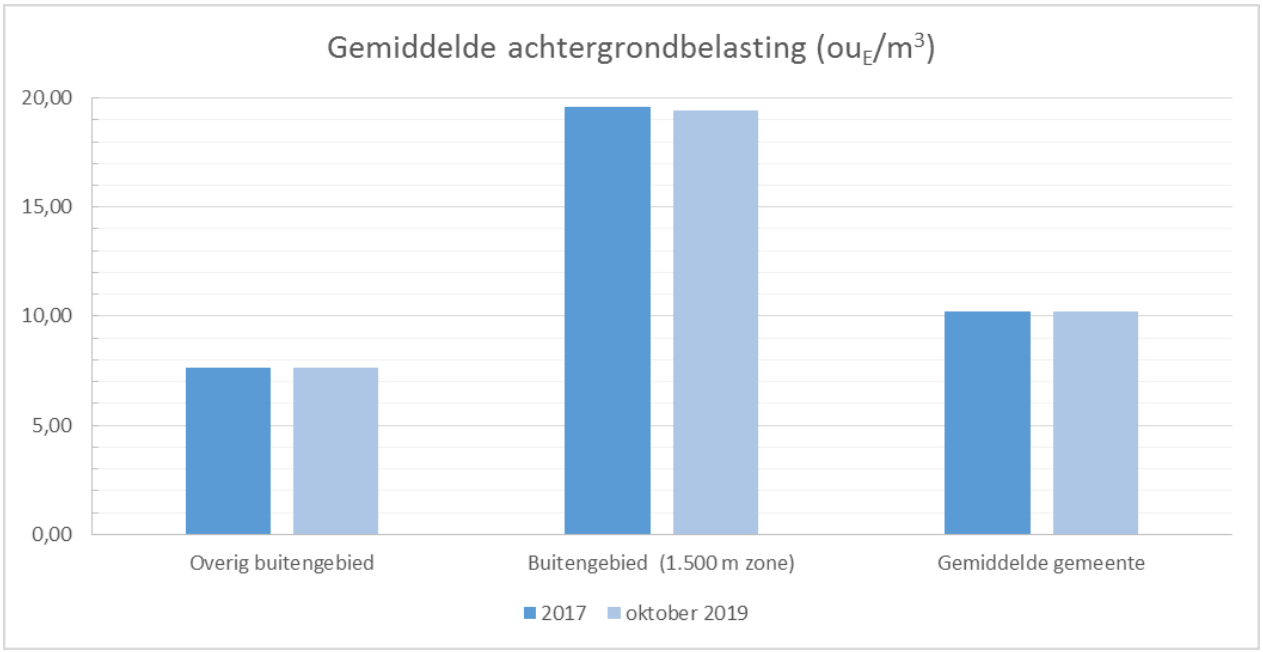
4.3.2 Gemiddelde achtergrond geurbelasting in 2017 en 2019

De geuremissies van alle veehouderijen samen veroorzaken de achtergrondbelasting. Uit het vergelijken van de achtergrond geurbelasting in 2017 en 2019 op basis van de huidige emissiefactoren voor de combiluchtwassers blijkt het volgende (zie figuren 4.9 en 4.10 op de volgende pagina).

- Over het algemeen is de achtergrondgeurbelasting in 2019 in het buitengebied en op de woonkernen nagenoeg gelijk gebleven of iets lager dan in 2017.
- Met uitzondering van de woonkernen Leveroy en Ospel:
    - In Leveroy is de achtergrond geurbelasting enigszins toegenomen. Ondanks de toename is de achtergrond geurbelasting in Leveroy nog steeds lager dan de gezondheidskundige advieswaarde van de GGD.
    - In Ospel is de achtergrond geurbelasting enigszins afgenomen en komt nu ongeveer overeen met de waarde uit de systematiek van de Wgv, maar ligt wel nog steeds hoger dan gezondheidskundige advieswaarde van de GGD.



Figuur 4.9: Gemiddelde achtergrond geurbelasting op de woonkernen.



Figuur 4.10: Gemiddelde achtergrond geurbelasting in het buitengebied en gemiddeld over de gehele gemeente.

4.3.3 Achtergrond geurbelasting op geurgevoelige objecten (aantal per geurklasse).

De achtergrond geurbelasting op geurgevoelige objecten (voornamelijk woningen) is berekend en ingedeeld in 4 geurklassen: Zeer goed, Goed - redelijk, Matig en Matig - slecht (zie paragraaf 3.4). In figuur 4.11 zijn de resultaten weergegeven voor de gehele gemeente Nederweert (totaal). In de figuren 4.12 op de volgende pagina's zijn de resultaten voor de woon – en verblijfsgebieden weergegeven.

Uit figuur 4.11 is op te maken dat de afname van de geuremissies van veehouderijen in 2019 ten opzichte van 2017, nauwelijks doorwerkt in een lagere gemiddelde achtergrondgeurbelasting (zie vorige paragraaf) en ook nauwelijks doorwerkt op de achtergrondgeurbelasting op de in totaal 7.811 aanwezige geurgevoelige objecten in de gemeente. Het woon- en leefklimaat is gedurende de genoemde periode ongeveer gelijk gebleven. Er zijn iets minder geurgevoelige objecten met een zeer goed woon- en leefklimaat, daartegenover staat een afname van het aantal geurgevoelige objecten met een matig-slecht woon- en leefklimaat en een toename van het aantal geurgevoelige objecten met een goed of matig woon- en leefklimaat.

Over het algemeen is de achtergrond geurbelasting op geurgevoelige objecten in 2019 in het buitengebied en op de woonkernen nagenoeg gelijk gebleven of iets lager dan in 2017. Met uitzondering van de woonkernen Leveroy en Ospel:

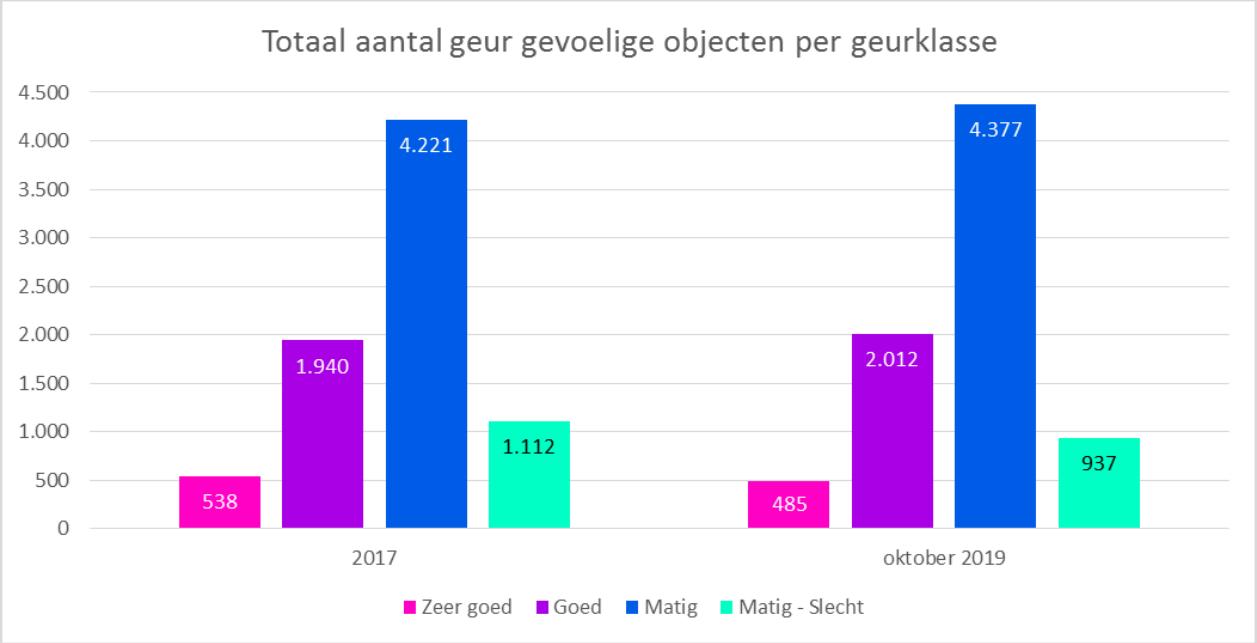
- In Leveroy is de achtergrond geurbelasting op geurgevoelige objecten enigszins toegenomen.
- In Ospel is de achtergrond geurbelasting op geurgevoelige objecten enigzins afgenomen.

Opgemerkt moet worden dat de geurgevoelige objecten in de paarse kolommen (zeer goed en goed) zowel voldoen aan de maximale waarden volgens de systematiek van de Wgv als ook aan de gezondheidskundige advieswaarden van de GGD. In 2017 waren dit er 2478 en in 2019 waren dit er 2497; m.a.w. iets meer woningen met een zeer goed tot goed woon- en leefklimaat.

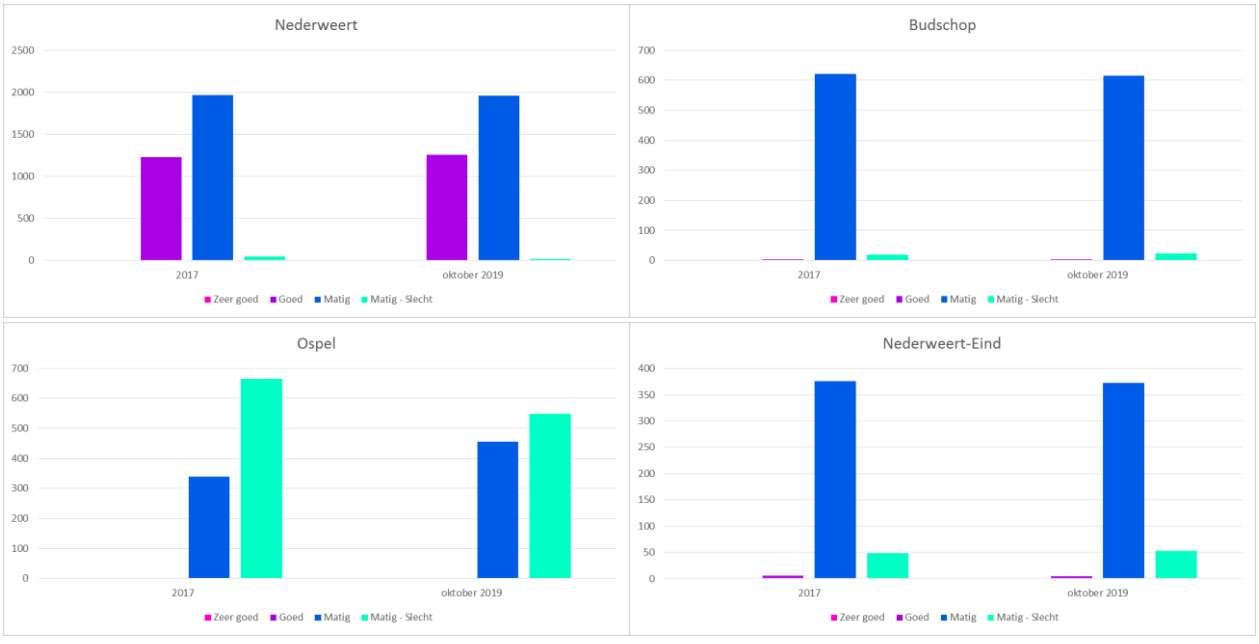
De licht blauw-groene kolom betreffen de geurgevoelige in de geurklasse matig - slecht. De achtergrond geurbelasting voldoet niet aan de maximale waarden volgens de systematiek van de Wgv en ook niet aan de gezondheidskundige advieswaarden van de GGD. In 2017 waren dit er 1112 en in 2019 waren dit er 937; m.a.w. 175 minder woningen met matig - slecht woon- en leefklimaat.

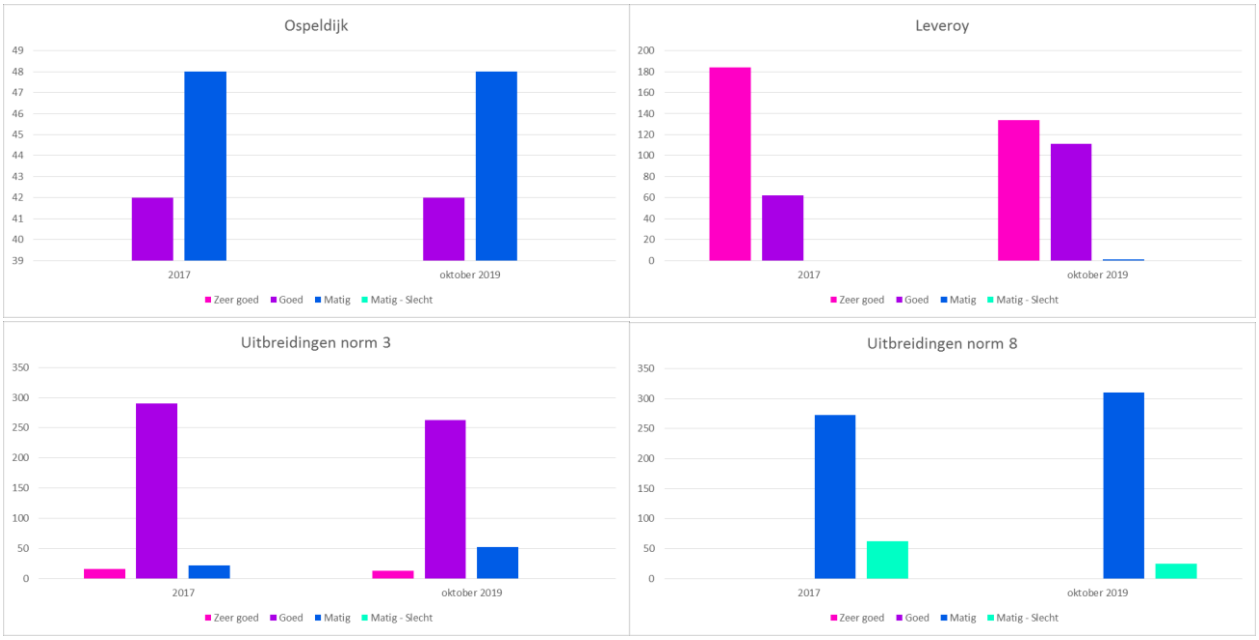
De geurgevoelige objecten in de donkerblauwe kolommen voldoen aan de maximale waarden volgens de systematiek van de Wgv en worden gekwalificeerd als de geurklasse matig woon- en leefklimaat. Daarentegen voldoen de geurgevoelige objecten in deze geurklasse niet aan de gezondheidskundige advieswaarden van de GGD (zie paragraaf 3.4.2). In 2017 waren dit er 4221 en in 2019 waren dit er 4377; m.a.w. 156 meer woningen met matig woon- en leefklimaat. Dit grotere aantal woningen met een matig woon- en leefklimaat komt vooral door de verschuiving van matig-slecht woon- en leefklimaat (blauw-groene kolom) naar matig woon- en leefklimaat (donkerblauwe kolom).

De donkerblauwe kolommen en licht blauwe-groen kolommen bij elkaar opgeteld betreffen het aantal woningen waarop de gezondheidskundige advieswaarde van de GGD wordt overschreden en voor een deel de woningen waarop de maximale waarden volgens de systematiek van de Wgv wordt overschreden. In 2017 waren dit er 5333 en in 2019 waren dit er 5314; m.a.w. 19 minder woningen met matig / matig-slecht woon- en leefklimaat.

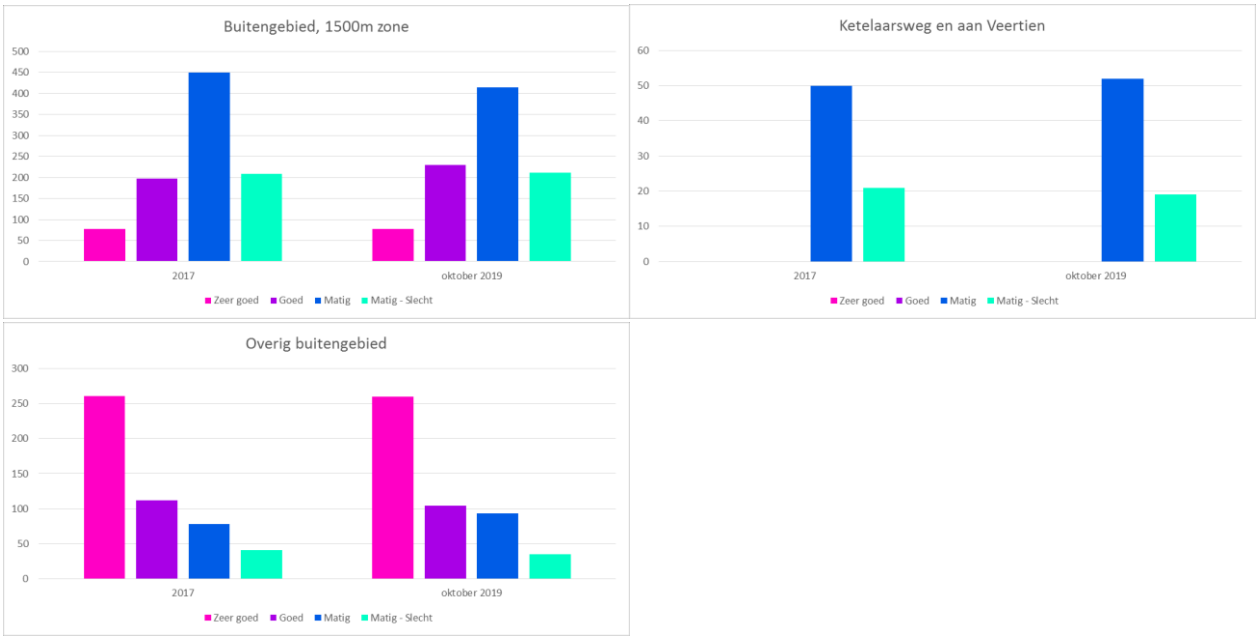


Figuur 4.11: De geurbelasting ingedeeld in geurklassen op geurgevoelige objecten in de gemeente Nederweert (totaal van alle 7.811 in de gemeente aanwezige geurgevoelige objecten).





Figuur 4.12: De geurbelasting ingedeeld in geurklassen op geurgevoelige objecten op de woonkernen en andere gebieden in de gemeente Nederweert.



Figuren 4.11: De geurbelasting ingedeeld in geurklassen op geurgevoelige objecten op de woonkernen en andere gebieden in de gemeente Nederweert.

5 Conclusies

In dit hoofdstuk worden de conclusies behandeld zoals deze kunnen worden getrokken uit het uitgevoerde geuronderzoek met betrekking tot de evaluatie. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de evaluatie gepresenteerd. Hierbij is de geursituatie in 2017 vergeleken met de geursituatie in 2019. Daarnaast is voor 2017 de geursituatie met zowel de oude als de huidige emissiefactoren voor combiluchtwassers geëvalueerd.

5.1 Conclusie uit de evaluatie effect geuremissiefactor combiluchtwasser

In april 2018 is gebleken dat het geurverwijderingsrendement van combiluchtwassers lager is dan tot dan toe werd verondersteld. De geurreductie blijkt niet 80% maar gemiddeld 40% te zijn. In juli 2019 zijn de geuremissiefactoren in de wettelijke regeling geurhinder en veehouderij daarop aangepast. Dit betekent voor de gemeente Nederweert dat:

- de totale geuremissie 20% hoger is voorheen werd verondersteld;
- de gemiddelde achtergrond geurbelasting hoger is dan verondersteld; en
- de achtergrond geurbelasting op woningen hoger is dan verondersteld;
- de nieuwe geuremissiefactoren (gemiddeld 40% geurreductie) vergeleken met de oude (gemiddeld 80% geurreductie), dan zijn er minder woningen met een goed woon- en leefklimaat en meer met een matig tot slecht woon- en leefklimaat.

5.2 Conclusie uit de evaluatie 2017 - 2019

De geursituatie voor de jaren 2017 en 2019 zijn met elkaar vergeleken. Om deze jaren te kunnen vergelijken is voor beide jaren uitgegaan van de nieuwe geuremissiefactoren voor combiluchtwassers (juli 2019; met een geurverwijdering van gemiddeld 40%.

Met betrekking tot de veehouderij blijkt uit de vergelijking dat:

- 9 veehouderijen zijn gestopt met de bedrijfsvoering. De vergunningen van deze bedrijven zijn ingetrokken. In 2017 waren er in totaal 290 veehouderijen, in 2019 waren het er 281;
- Het totaal van de geuremissies van alle veehouderijen is licht afgenomen. De afname bedraagt ruim 49 duizend odour units ten opzichte van 2017 (- 0,8%).
- De afname van de geuremissies heeft in alle gebieden met veehouderijen plaatsgevonden (de gebieden zoals deze zijn begrensd in de geurverordening van de Nederweert).

Met betrekking tot het woon- en leefklimaat blijkt uit de vergelijking dat als gevolg van de afgenomen geuremissies:

- Over het algemeen is de achtergrondgeurbelasting in 2019 in het buitengebied en op de woonkernen nagenoeg gelijk gebleven of iets lager dan in 2017. Maar in Leveroy is de achtergrond geurbelasting enigszins toegenomen en in Ospel is de achtergrond geurbelasting enigszins afgenomen.
- De achtergrondgeurbelasting is op de in totaal 7.811 aanwezige geurgevoelige objecten in de gemeente is sinds 2017 licht afgenomen. Het woon- en leefklimaat is verbeterd.
    - Ten opzicht van 2017 zijn er in 2019 iets meer woningen in zeer goed tot goed woon- en leefklimaat.
    - Het meest opvallend is dat in 2019 het aantal woningen in matig - slecht woon- en leefklimaat 175 stuks minder is dan in 2017.
    - Ook zijn er iets minder woningen waarop de gezondheidskundige advieswaarde van de GGD wordt overschreden en/of de maximale waarden volgens de systematiek van de Wgv wordt overschreden (de geurklassen matig èn matig-slecht bij elkaar opgeteld).