



Milieudienst



Wet geurhinder en veehouderij

Quickscan

achtergrond geurbelasting
in de
Gemeente Drimmelen

Onderzoek naar de doorwerking van de wettelijke normen
op de achtergrondbelasting als gevolg van de geuruitstoot door veehouderijen

3 maart 2008

Wet geurhinder en veehouderij

Quickscan achtergrond geurbelasting

in de Gemeente Drimmelen

Onderzoek naar de doorwerking van de wettelijke normen
op de achtergrondbelasting als gevolg van de geuruitstoot door veehouderijen

In opdracht van : gemeente Drimmelen

Opgesteld door : SRE Milieudienst, afdeling De Kempen
Raambrug 2a
Postbus 203
5530 AE Bladel

Contactpersoon : Fred Stouthart
Functie : Agrarisch specialist
Telefoon : 040 - 25 94 786
E-mail adres : f.stouthart@milieudienst.sre.nl

Wet geurhinder en veehouderij

Quickscan achtergrond geurbelasting

in de Gemeente Drimmelen

Onderzoek naar de doorwerking van de wettelijke normen
op de achtergrondbelasting als gevolg van de geuruitstoot door veehouderijen

In opdracht van : gemeente Drimmelen

Opgesteld door : SRE Milieudienst, afdeling De Kempen
Raambrug 2a
Postbus 203
5530 AE Bladel

Contactpersoon : Fred Stouthart
Functie : Agrarisch specialist
Telefoon : 040 - 25 94 786
E-mail adres : f.stouthart@milieudienst.sre.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	2
2.1 Verzamelen van gegevens.....	4
2.2 Aanmaken rekenbestanden.....	4
2.3 Uitvoeren van berekeningen.....	7
3. Resultaten	10
3.1 De huidige situatie.....	10
3.2 De toekomstige situatie - alleen intensieve bedrijven vullen op.....	11
3.3 Vergelijking van de verschillende scenario's.....	12
3.4 Discussie bij de resultaten.....	14
4. Samenvattende conclusies.....	16
5. Aanbevelingen.....	17
Bijlage A: De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)	18
Bijlage 1: Huidige knelpunten.....	19
Bijlage 2: Knelpunten bij opvulling Wgv.....	21
Bijlage 3: Groeimogelijkheden van de veehouderij.....	24

Tekeningnummer 1: Bronnen en receptoren
 Tekeningnummer 2: Huidig leefklimaat
 Tekeningnummer 3: Toekomstig leefklimaat
 Tekeningnummer 4: Huidige knelpunten
 Tekeningnummer 5: Toekomstige knelpunten
 Tekeningnummer 6: Potentiële groei bronnen
 Tekeningnummer 7: Huidige leefklimaat, detail Made
 Tekeningnummer 8: Toekomstige leefklimaat, detail Made

1. Inleiding

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Deze nieuwe wet biedt de gemeente de mogelijkheid om een eigen geurhinderbeleid op te stellen. Binnen een in de wet vastgelegde bandbreedte mag worden afgeweken van:

- de standaardnormen voor de geurbelasting van veehouderijen op gevoelige objecten;
- de standaardafstanden tussen veehouderijen en gevoelige objecten.

De andere geurnormen en / of afstanden moeten in een gemeentelijke verordening worden vastgelegd.

De gemeentelijke verordening moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van een gebied. Daarbij moet een relatie worden gelegd met het geurniveau (achtergrondbelasting)¹ in het gebied en de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het gebied. Deze relatie tussen gewenste ruimtelijke ontwikkeling en geurniveau wordt in een gebiedsvisie² uitgewerkt. Het is gebruikelijk om voorafgaand aan de gebiedsvisie een Quicksan uit te voeren voor het heel gemeentelijk grondgebied.

Quicksan

Met de Quicksan worden ruimtelijke knelpunten (door geurhinder overbelaste situaties op de geurgevoelige objecten) in relatie tot de Wgv in beeld gebracht. Wanneer knelpunten gesignaleerd worden, kan de gemeente besluiten om in een gebiedsvisie andere normen te onderzoeken die passen bij de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied. Dit hoeft niet bij voorbaat voor het gehele grondgebied van de gemeente. Dit kan ook een deelgebied betreffen, namelijk daar waar in de Quicksan overbelaste situaties zijn aangetroffen. In het geval dat geheel geen of nauwelijks extra knelpunten worden aangetroffen bij het opvullen van de maximale geuremissie is het opstellen van een gebiedsvisie niet nodig. Met andere woorden: het feit dat de Quicksan geen knelpunten signaleert, betekent dat de standaardnormen uit de wet passend zijn en dat het dien ten gevolge niet nodig is om andere normen te gaan hanteren cq. een verordening daarvoor op te stellen.

Naar aanleiding van de Quicksan kunnen ook conclusies worden getrokken aangaande het aanhoudingsbesluit (bijvoorbeeld om deze te nemen dan wel geheel of gedeeltelijk in te trekken). Door middel van een aanhoudingsbesluit kan de gemeenteraad de behandeling van vergunningaanvragen van veehouderijen tijdelijk uitstellen. Het is bedoeld om ongewenste ontwikkelingen van veehouderijen tijdens het voorbereiden van een verordening te voorkomen.

Bijlage A bevat meer achtergrondinformatie over de Wet geurhinder en veehouderij. In paragraaf 2.3 wordt nader toegelicht hoe de resultaten van de achtergrondbelasting worden getoetst in relatie tot de beleving van geurhinder (leefklimaat). Ook wordt hier aangegeven hoe de knelpunten worden geanalyseerd.

Wgv en ruimtelijke ordening

Hoewel de Wgv regels stelt voor beoordeling van geurhinder vanwege de veehouderij, heeft zij indirect consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten. Die uitstraling van de geurregelgeving naar de ruimtelijke ordening wordt wel aangeduid met de term 'omgekeerde werking'. De reden voor die uitstraling is duidelijk: een geurnorm beoogt mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder. Omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder, bijvoorbeeld door zich in de directe

¹ In de gebiedsvisie of de daaraan voorafgaande Quicksan wordt de achtergrondbelasting in het gebied berekend. Dit is de totale belasting van de veehouderijen in het gebied bij elkaar 'opgeteld' uitgaande van de individuele geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object binnen- of buiten de bebouwde kom.

² Met andere woorden: De gebiedsvisie is de motivatie onder het gebiedsgerichte geurbeleid van de gemeente dat op basis van de Wgv wordt vastgelegd met andere normen in gemeentelijke verordening.

nabijheid van de veehouderij te vestigen. De ruimtelijke plannen waarvoor de omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw, zoals een woonwijk of een ruimte voor ruimte- woning, of recreatie en toerisme worden vastgelegd.

Opdracht

De gemeente Drimmelen heeft de SRE Milieudienst gevraagd een Quicksan uit te voeren voor het gemeentelijke grondgebied . Op basis van de resultaten wil de gemeente kunnen besluiten over:

- de wenselijkheid van het opstellen van een gebiedsvisie voor het hanteren van andere normen die in een gemeentelijke verordening moeten worden vastgelegd;
- het eventueel nemen van een aanhoudingsbesluit in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij.

In dit rapport worden de resultaten van de Quicksan besproken. Naar aanleiding daarvan volgen een advies en aanbevelingen met het oog op het gemeentelijk geurhinderbeleid in relatie tot de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. Daarvoor worden de werkwijze besproken, welke hulpmiddelen zijn gebruikt en welke aannames zijn gehanteerd.

2. Werkwijze

Het uitvoeren van de Quickscan bestaat uit de volgende stappen:

- verzamelen van gegevens ruimtelijke ordening, veehouderijen en geurgevoelige objecten.
- aanmaken van rekenbestanden;
- uitvoeren van berekeningen met V-Stacks-gebied;
- interpretatie en analyse van de resultaten.

Hieronder worden deze vier stappen inhoudelijk besproken. Indien van toepassing wordt vermeld welke aannames of vooronderstellingen zijn gehanteerd bij het uitvoeren van de berekeningen.

2.1 Verzamelen van gegevens.

Ten behoeve van de Quickscan zijn de volgende gegevens verzameld aangaande de ruimtelijke-ordeningsplannen van de gemeente (gewenste ruimtelijk ontwikkeling), de veehouderijen en de geurgevoelige objecten.

Ruimtelijke indeling

Vanuit het GIS systeem zijn ruimtelijke data verzameld waaronder gemeentegrenzen, bebouwingsgrenzen, bufferzone's en extensiveringsgebied. Het extensiveringsgebied bestaat grotendeels uit de Biesbosch.

Veehouderijen

In de Quickscan wordt de achtergrondbelasting voor het gemeentelijke grondgebied van Drimmelen berekend. Deze wordt bepaald door de veehouderijen binnen een buffer van 2 km om het betreffende gebied. Er is uitgegaan van de bronnen van de gemeente Drimmelen. Daaraan zijn de bronnen binnen de buffer van de omliggende gemeenten Werkendam, Geertruidenberg, Dordrecht, Moerdijk, Breda en Oosterhout toegevoegd. De bronbestanden van deze omliggende gemeenten zijn door de gemeente Drimmelen verzameld en digitaal aangeleverd. De bronnen van Drimmelen zelf zijn uit het Web-BVB gehaald.

Geurgevoelige objecten

In de Quickscan wordt de achtergrondbelasting berekend door de individuele belasting van de veehouderijen op geurgevoelige objecten op een zekere manier bij 'elkaar op te tellen'. Omdat de belasting van veehouderijen tot 2 km buiten de gemeentegrens bijdragen aan de achtergrondbelasting, moeten ook de gegevens van de geurgevoelige objecten in deze zone beschikbaar zijn. Daarom zijn ook deze gegevens van de omliggende gemeenten toegevoegd aan de rekenbestanden.

2.2 Aanmaken rekenbestanden

De verzamelde gegevens zijn ingevoerd in twee rekenbestanden (databases), één voor de bronnen en één voor de receptoren (geurgevoelige objecten). Daarnaast zijn in het rekenprogramma V-Stacks-gebied grids aangemaakt. De rekenbestanden en inhoud daarvan wordt hieronder besproken.

Het bronnenbestand

Het rekenbestand met bronnen:

- bevat 272 bedrijven inclusief bufferzone, waarvan 199 bedrijven gelegen op het grondgebied van Drimmelen;
- bevat 65 intensieve veehouderijen voor het onderzoeksgebied. Intensieve veehouderijen zijn bedrijven waar diersoorten zitten waaraan een geuremissiefactor is toegekend (voornamelijk varkens en pluimvee). Een deel van het grondgebied van Drimmelen bestaat uit extensiveringgebied: Hier zit de intensieve veehouderij op slot. Ook in de bebouwde kom kunnen de intensieve veehouderijen niet groeien;
- bevat 134 niet-intensieve bedrijven (voornamelijk melkveehouderijen en een enkele lege vergunning). De extensieve bedrijven mogen op grond van het gebiedsplan niet omschakelen naar intensieve veehouderij. In het gebiedsplan Wijde Biesbosch is namelijk bepaald dat extensieve veehouderijen enkel mogen omschakelen als zij een zogenaamde “duurzame locatie” zijn en elders een knelpunt oplossen. De bedrijven worden als niet-intensief in het bronnenbestand beschouwd als bedrijven geen of weinig odour units hebben.³ Het betreft de zogenaamde “vaste-afstandbedrijven”.
- bevat per bedrijf een aantal verplichte parameters. Het betreft: een uniek identificatienummer, de x- en y-coördinaten, emissiepunthoogte, gemiddelde gebouwhoogte, emissiepuntbinnendiameter, emissiepunt uitreesnelheid, vergunde emissie en de maximaal vergunde emissie. Voor een aantal parameters zijn onderstaande defaultwaarden ingevoerd:
 - Vergunde emissie (E-vergund): op basis van de vigerende vergunning die door de gemeente Drimmelen is aangeleverd.
 - Emissiepunt hoogte (ST-HOOGTE): 6,0 m.;
 - Gemiddelde gebouwhoogte (GEMGEBH): 6,0 m.;
 - Emissiepunt binnendiameter (ST-BINDIAM): 0,5 m.;
 - Emissiepunt uitreesnelheid (ST-UITTREE): 4,0 m/s;
 - Maximale emissie (E-MAX): 172.500 ou_E/s;

E-Max is 172.500 ou_E/s. Dit komt overeen met 7.500 mestvarkeneenheden indien wordt uitgegaan van traditioneel gehouden vleesvarkens⁴. Gemakshalve wordt gerekend met 1 MVE = 23 ou_E/s.

Het receptorenbestand

Het rekenbestand met receptoren:

- bevat 719 objecten, inclusief de objecten in de omliggende gemeenten. Een deel van de gevoelige objecten is 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 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 zijn dus weggelaten).

³ De gemeente Drimmelen heeft aangegeven welke bedrijven met odour units als extensief moeten worden beschouwd. Als uitgangspunt zijn alle bedrijven met diersoorten waaraan volgens de Wgv geuremissiefactoren zijn toegekend als intensief beschouwd. De gemeente heeft een nuancering gemaakt door bedrijven met lage geuremissies (voornamelijk melkveehouderijen) waarvoor een AMvB Landbouwbesluit geldt aan te wijzen als bedrijven die niet mogen omschakelen.

⁴ Deze maximale bedrijfsomvang is gebaseerd op de inschatting van diverse experts van groeimogelijkheden voor een periode van 10-15 jaar, rekening houdend met een normaal ontwikkeltempo, alsmede uitgaande van de maximale bouwblokomvang van 2,5 ha (de omvang van een duurzame locatie, zoals vastgesteld in gebiedsplan Wijde Biesbosch). Uitgangspunt is dat het duurzame bedrijven betreft met voldoende economische draagkracht om adequaat te kunnen inspelen op de Europese markt, financiële ontwikkelingen en vereiste investeringen in het kader van welzijn, emissie-arme stalsystemen en mestverwerking. Deze bedrijfsomvang is voor veel ondernemers op dit moment nog niet reëel.

- bevat de normen voor de geurbelasting vanuit de veehouderij. De geurgevoelige objecten in het niet-concentratiegebied binnen de bebouwde kom zijn voorzien van de norm $2 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$, de objecten in het buitengebied hebben de norm $8 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$ gekregen;
- De geurgevoelige objecten in het concentratiegebied (gemeente Breda) binnen de bebouwde kom zijn voorzien van de norm $3 \text{ ou}_\text{E}/\text{m}^3$, de objecten in het buitengebied hebben de norm $14 \text{ ou}_\text{E}/\text{s}$ gekregen;
- 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 grid

Er zijn grids aangemaakt (in V-Stacks-gebied) om geurcontouren te maken. Een grid (of raster) is een rechthoekig gebied waarin op regelmatige afstand van elkaar rekenpunten liggen. V-Stacks-gebied berekent vervolgens per gridpunt de hoogte van de geurbelasting waarna dit in een uitvoerbestand wordt opgeslagen. Met behulp van een dergelijk grid kan de totale geurbelasting van een gebied in beeld worden gebracht. Er zijn voor de Quicksan van de gemeente Drimmelen negen grids gebruikt. Verder is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- het aantal rekenpunten binnen een grid voor de berekening van de geurbelasting mag maximaal 2.500 bedragen;
- de afstand tussen twee opeenvolgende gridpunten mag maximaal 100 meter bedragen om een betrouwbare interpolatie op te leveren. Om deze redenen is gekozen voor een afmeting van maximaal 25 km^2 voor het grid. Het aantal gridpunten bedraagt dien ten gevolge maximaal $50 \times 50 = 2.500$ gridpunten (is dus 2×50 van 100 m.).
- de ruwheidslengte voor het hele onderzoeksgebied is bepaald door een grid van $19 \times 20 \text{ km}$. om het gebied inclusief buffer te trekken, waaraan door V-Stacks Gebied een ruwheidslengte van 0,25 is toegekend. De coördinaten van dit grid zijn voor het hoekpunt linksonder 101579, 402655. Deze ruwheidslengte is bij de berekeningen van de geurbelasting voor onderstaande grids gebruikt.
- de basisgegevens van de grids zijn:
 - Grid 1:
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 103327, 414659
 - afmeting: $5.000 \text{ m.} \times 5.000 \text{ m.}$
 - aantal gridpunten: 50×50 .
 - Grid 2:
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 108327, 414659
 - afmeting: $5.000 \text{ m.} \times 5.000 \text{ m.}$
 - aantal gridpunten: 50×50 .
 - Grid 3:
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 113327, 414659
 - afmeting: $5.000 \text{ m.} \times 5.000 \text{ m.}$
 - aantal gridpunten: 50×50 .
 - Grid 4:
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 103327, 409659
 - afmeting: $5.000 \text{ m.} \times 5.000 \text{ m.}$
 - aantal gridpunten: 50×50 .
 - Grid 5:
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 108327, 409659
 - afmeting: $5.000 \text{ m.} \times 5.000 \text{ m.}$
 - aantal gridpunten: 50×50 .
 - Grid 6:
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 113327, 409659
 - afmeting: $5.000 \text{ m.} \times 5.000 \text{ m.}$
 - aantal gridpunten: 50×50 .
 - Grid 7:
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 103327, 404659

- afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
- aantal gridpunten: 50 x 50.

Grid 8:

- coördinaten hoekpunt linksonder: 108327, 404659
- afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
- aantal gridpunten: 50 x 50.

Grid 9:

- coördinaten hoekpunt linksonder: 113327, 404659
- afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
- aantal gridpunten: 50 x 50.

Overzicht van bronnen en receptoren

Op tekeningnummer 1 is een overzicht gegeven van de bronnen en de receptoren geprojecteerd op de kadastrale kaart van de gemeente Drimmelen. In dit overzicht is tevens aangegeven welke geurgevoelige objecten een wettelijke norm voor, respectievelijk niet-concentratie- of concentratiegebied, van 2 of 3 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ (bebouwde kom) hebben en welke objecten een geurnorm hebben van 8 of 14 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ (buitengebied). Ook de gemeentegrens is aangegeven en de zone van 2 km daaromheen in de buurgemeenten.

2.3 Uitvoeren van berekeningen

In artikel 8 van de Wet geurhinder en veehouderij is vastgelegd dat "de huidige en de te verwachten geursituatie in het gebied" en tevens "de gewenste ruimtelijke inrichting van het gebied" belangrijke overwegingen zijn om te besluiten over het hanteren van andere normen. In de gebiedsvisie komt dit zeker aan de orde. Aangezien de Quickscan een voorloper op een mogelijke gebiedsvisie is, wordt ook hier de huidige en te verwachten toekomstige geursituatie in het gebied in beeld gebracht. De relatie met de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied kan worden gelegd door interpretatie en analyse van de resultaten. Het voorgaande betekent dat de volgende varianten zijn doorgerekend.

De huidige situatie.

Onder de huidige situatie wordt de geursituatie (achtergrondbelasting) verstaan die optreedt uitgaande van de omvang en geuremissie van de bedrijven overeenkomstig de vigerende vergunning.

De toekomstige situatie.

Onder de toekomstige situatie wordt de geursituatie (achtergrondbelasting) verstaan die optreedt als aangenomen wordt dat de hiervoor genoemde bedrijven de ruimte die de standaardnormen uit de Wgv bieden geheel opvullen. Opvulling betekent, met andere woorden, de totale belasting van de veehouderijen in het gebied bij elkaar 'opgeteld' uitgaande van de maximale individuele geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom van 2 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ in het buitengebied van 8 $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$, uitgaande van niet-concentratiegebied. Met deze uitgangspunten is het toekomstscenario in beeld gebracht:

Er is een worst-case scenario berekend waarin er vanuit gegaan wordt dat alle intensieve veehouderijen de emissieruimte die de wettelijke normen bieden opvullen. Dit betekent dat de intensieve bedrijven de potentiële uitbreidingsruimte geheel benutten tot de maximaal haalbare geuremissie. De extensieve veehouderijen schakelen niet om naar intensieve veehouderij aangezien de Raad van Drimmelen een bestuursovereenkomst heeft onderschreven betreffende de uitvoering van het gebiedsplan Wijde Biesbosch en in dit kader een

voorbereidingsbesluit heeft genomen waarin wordt bepaald dat extensieve veehouderijen niet om mogen schakelen naar intensieve veehouderij, tenzij het een duurzame locatie betreft en het elders een knelpunt oplost. Zij behouden de geuremissie die zij al hadden.

NB. Er is geen rekening gehouden met andere beperkingen in de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderijen, bijvoorbeeld als gevolg van te hoge ammoniakdeposities op nabij gelegen Natura 2000 gebieden, of als gevolg van hoge concentraties van fijn stof in de omgeving. Ook is geen rekening gehouden met het bedrijfseconomisch perspectief van de bedrijven in het gebied.

Bovenstaande berekeningen worden uitgevoerd met V-Stacks-gebied. Per berekening zijn alle bronnen en receptoren meegenomen. Om berekeningen te kunnen maken van zowel de huidige als de toekomstige situatie zijn twee verschillende bronbestanden aangemaakt:

- een bestand voor berekening van de huidige situatie (E-Max is gelijk aan E-vergund);
- bestand voor berekening van de situatie volgens wettelijke normen (E-Max = 172.500).

Interpretatie en analyse van de resultaten

De resultaten van de berekeningen met V-Stacks-gebied worden in uitvoerbestanden vastgelegd. De resultaten van deze berekeningen worden vervolgens ingelezen in een grafische omgeving (Arcview GIS 3.2a) waarmee de resultaten visueel kunnen worden weergegeven en worden geanalyseerd (Spatial Analyst).

De analyse richt zich op mogelijke knelpunten die zich voor zouden kunnen doen bij de toepassing van de standaardnormen van de Wgv. Daarom is de analyse gericht op de volgende onderdelen:

- a. de berekende totale geurbelasting waarbij de huidige en de toekomstige situatie wordt vergeleken. Daarbij wordt een relatie gelegd met de mogelijke kans op geurhinder in het gebied en wordt een indicatie gegeven van het leefklimaat;
- b. de (potentiële) uitbreidingsruimte van veehouderijen bij toepassing van de standaardnormen uit de Wgv vergeleken met de huidige situatie.

Bij de Quicksan wordt het onderzoeksgebied begrensd door de gemeentegrenzen. Omdat de reikwijdte van een bron circa 2 km is, zijn de resultaten in de bufferzone niet betrouwbaar. Daarom blijven de resultaten voor deze bufferzone in de analyse buiten beschouwing. Alleen de effecten voor het gemeentelijke grondgebied zijn inzichtelijk gemaakt.

Toetsing van de resultaten en analyse van knelpunten

Met de Quicksan wordt de achtergrondbelasting voor het gemeentelijke grondgebied in beeld gebracht voor de huidige en te verwachten toekomstige situatie. De hoogte van die achtergrondbelasting zal beoordeeld moeten worden waarbij moet worden bepaald of deze acceptabel is voor het leefklimaat. Deze beoordeling ligt aan de basis van besluiten over het al dan niet verruimen of aanscherpen van de individuele belastingsnormen van veehouderijen in de delen rondom de gemeente.

Om op basis van de achtergrondbelasting uitspraken te kunnen doen over het leefklimaat is een tabel nodig waarin een zogenaamde dosis-effectrelatie is weergegeven. In bijlage 6 en 7 van de Handreiking bij de Wet geurhinder en veehouderij, gepubliceerd op 1 mei 2007 is de dosis-effectrelatie vermeld. Deze is gebaseerd op het onderzoek van PRA Oudournet 2001 en PRA Oudournet 2007. In tabel 1 op de volgende pagina is relatie tussen achtergrondbelasting (ou), kans op geurhinder en leefklimaat samengevat. In deze tabel zijn tussen haakjes streefwaarde opgenomen voor de geurbelasting. Een hinderpercentage tot 12% ($5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ in niet-concentratiegebied) binnen de bebouwde kom wordt acceptabel bevonden en in het buitengebied een hinderpercentage van 20% ($10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ in niet-concentratiegebied). Het aantal odour units waarbij deze grenswaarden worden bereikt is lager in het niet-concentratiegebied dan in het concentratiegebied (5-10 versus 10-20 ou_E/m^3). Achtergrondbelastingen hoger dan deze streefwaarden worden als knelpunten beoordeeld.

Tabel 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).

NB. Tussen haakjes zijn de streefwaarden voor de achtergrondbelasting vermeld.

Achtergrondbelasting Geur - Ou/m ³	Mogelijke kans op geurhinder (%)	Beoordeling leefklimaat (Rivm)
1 - 1,5	< 5	Zeer goed
2 - 3,5	5 - 10	goed
4 - 6,5 (5*)	10 - 15 (12*)	redelijk goed
7 - 10 (10*)	15 - 20 (20*)	matig
11 - 14	20 - 25	tamelijk slecht
15 - 19	25 - 30	slecht
20 - 25	30 - 35	zeer slecht
26 - 32	35 - 40	extreem slecht

* Een hinderpercentage tot 12% (5 oue/m³ in niet-concentratiegebied) binnen de bebouwde kom wordt acceptabel bevonden en in het buitengebied een hinderpercentage van 20% (10 oue/m³ in niet-concentratiegebied). Er is sprake van geurhinder als mensen zijn blootgesteld aan geur en dat als hinderlijk ervaren. De mate waarin mensen geur als hinderlijk ervaren is afhankelijk van de mate van blootstelling, maar ook van bijvoorbeeld de onaangenaamheid van de geur en de binding die de mensen hebben met het bedrijf dat de geur veroorzaakt. Hierbij moet het volgende worden opgemerkt.

- De geurhinder is uitgedrukt als percentage. Een geurhinderpercentage van bijvoorbeeld 25% betekent dat 25% van de inwoners in een telefonische enquête heeft aangegeven 'soms of vaak last van geur van stallen van veehouderijen' te ondervinden. Er wordt aangenomen dat de hindercijfers niet alleen de situatie tijdens het afnemen van de enquête beschrijven maar ook een voorspellende waarde hebben voor de te verwachten geurhinder in de toekomst en op andere locaties in Nederland.
- De verkregen geurhinderpercentages moeten met voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, zij geven een indicatie. Zij zijn gebaseerd op een omvangrijke representatieve steekproef en de hindermeting is uitgevoerd volgens de daarvoor in Nederland geldende voorschriften. Het betreft echter gemiddelde relaties. Het is mogelijk dat in bepaalde gebieden de werkelijke geurhinderpercentages afwijken van deze gemiddelde relaties. Dat wordt mede bepaald door aspecten als het hedonisch karakter van de geur ('geurbeleving') en de kenmerken en eigenschappen van de mensen in het gebied (zoals karakter en lichamelijke gezondheid). Zie ook de achtergrondinformatie bij de relatie geurbelasting – geurhinder hierna.
- Effecten van geurhinder voor omwonenden: 'geur is de eigenschap van (een combinatie van) organische stoffen om met behulp van zintuigen in de neus te worden waargenomen. Geurhinder treedt op als de herhaaldelijk waargenomen geur als onaangenaam wordt beoordeeld, het welbevinden daardoor negatief wordt beïnvloed en als onttrekking aan die waarneming niet eenvoudig mogelijk is. Geurhinder leidt tot gewijzigd gedrag of gedragsaanpassing en leidt daarmee tot beperking van mogelijkheden van gehinderden. Een directe relatie tussen geurwaarneming en ziekte is niet aangetoond, maar geurhinder kan lichamelijke processen op gang brengen die leiden tot ziekte. Geurhinder veroorzaakt bij de mens verschillende reacties en effecten, die bij toenemende blootstelling kunnen leiden tot lichamelijke klachten (hoofdpijn, misselijkheid, verstoorde ademhaling en verstoorde hartslag) en/of psychische klachten (spanningen, structurele onvrede over het woon- en leefklimaat, vermindering van activiteiten buitenshuis). De mate van geurhinder wordt mede bepaald door aspecten als het hedonisch karakter van de geur ('geurbeleving') en de kenmerken en eigenschappen van de gehinderde (zoals karakter en lichamelijke gezondheid).
- De Wgv schrijft voor dat de geurbelasting door één veehouderij op een geurgevoelig object bepaalde waarden niet mag overschrijden. Voor de mate van geurhinder geeft de wet geen waarden of bandbreedten, de gemeenteraad beoordeelt of de geurhinder past bij de doelstellingen voor het gebied en of hij de mate van geurhinder acceptabel acht.

Bron: bijlage 6 en 7 van de handreiking bij de Wgv (Infomil 1 mei 2007).

3. Resultaten

De resultaten van de uitgevoerde Quicksan worden in dit hoofdstuk weergegeven.

Achtereenvolgens komen de volgende onderdelen aan de orde:

- de huidige situatie: achtergrondbelasting en omvang van de veehouderijen in het gebied;
- de toekomstige situatie: achtergrondbelasting en potentiële omvang van de bedrijven;
- een vergelijking van de huidige en toekomstige resultaten;
- discussie over de resultaten.

3.1 De huidige situatie

Omvang van de veehouderij

Uitgaande van de vigerende vergunningen komt de totale emissie van stankstoffen uit de 199 veehouderijen in de gemeente Drimmelen overeen met 1.175.023 ou_E/m³. Dit komt overeen met 51.088 mve's (1 mve, zijnde een vleesvarken gehouden op een traditioneel stalsysteem, komt overeen met 23 ou_E/m³).

Achtergrondbelasting geur en leefklimaat

De huidige achtergrondbelasting en het bijbehorende leefklimaat in de gemeente is in bijlage 2 in beeld gebracht. Dit is de achtergrondbelasting die door de veehouderijen wordt veroorzaakt onder de vigerende vergunning. Met de kleuren (groen-rood) zijn de contouren voor verschillende achtergrondbelasting en het daarbij behorende leefklimaat inzichtelijk gemaakt. Uit de contouren blijkt dat de achtergrondbelasting:

- Gemiddeld op de kernen 3,4 ou_E/m³ bedraagt, waarvan de gemiddelde belasting op:
 - Made 4,5 ou_E/m³ is (er bevinden zich drie inbreidingslocaties binnen de bebouwde kom van Made. De waarden van de achtergrondbelasting van de inbreidingslocatie aan de westzijde van de kern liggen tussen de 6 en 15 ou_E/m³ en overschrijden daarmee de grenswaarde voor de bebouwde kom, zoals in beeld is gebracht op tekeningnummer 7),
 - Drimmelen 4,5 ou_E/m³ is,
 - Hoge Zwaluwe 1,5 ou_E/m³ is,
 - Lage Zwaluwe 0,4 ou_E/m³ is,
 - Terheijden 0,5 ou_E/m³ is,
 - Wagenberg 3,7 ou_E/m³ is;
- In de extensiveringsgebieden gemiddeld 0,5 ou_E/m³ bedraagt;
- In het overige buitengebied 3,3 ou_E/m³ is;
- In het gehele buitengebied gemiddeld 2,0 ou_E/m³ is;

Overbelaste situaties bij de huidige achtergrondbelasting

De overbelaste situaties bij de huidige achtergrondbelasting zijn in tekeningnummer 4 in beeld gebracht en in bijlage 1 aangegeven op individueel niveau. De groene stippen geven aan dat de grenswaarden van 5 ou_E/m³ op de bebouwde kom en 10 ou_E/m³ in het buitengebied niet worden overschreden. De rode stippen geven aan waar deze waarden wel worden overschreden. Uit tekeningnummer 4 blijkt het volgende:

- Er doen zich in totaal 82 situaties voor, waarvan de spreiding van de achtergrondbelasting tussen de 6 en de 46 ou_E/m³ ligt. Het gemiddelde hiervan is 15 ou_E/m³. Dit betreft woningen in de directe nabijheid van intensieve veehouderijen;
- Er zijn in totaal 40 punten in de bebouwde kom, waarvan de gemiddelde achtergrondbelasting 11 ou_E/m³ is;

- 19 punten in de bebouwde kom van Made, waarvan de gemiddelde achtergrondbelasting $13 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
- 8 punten in de bebouwde kom van Drimmelen, waarvan de gemiddelde achtergrondbelasting $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
- en 13 punten in de bebouwde kom van Wagenberg, waarvan de gemiddelde achtergrondbelasting $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
- En er zijn in totaal 42 punten in het buitengebied, waarvan er 5 in het extensiveringsgebied liggen. Het betreft locaties verspreid over het gemeentelijke grondgebied nabij intensieve veehouderijen. De gemiddelde achtergrondbelasting op deze punten in het buitengebied is $17 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Conclusie

In de huidige situatie is gemiddeld sprake van een zeer goed tot redelijk goed leefklimaat, zowel binnen de bebouwde kom als in het buitengebied. De grenswaarde van $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ wordt aan de rand van de bebouwde kom 40 maal overschreden. Ook in het buitengebied wordt de grenswaarde van $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ op een aantal locaties overschreden, namelijk 42 maal. Voornamelijk in de kernen Made, Drimmelen en Wagenberg bevinden zich een aantal overbelaste situaties. Op de inbreidingslocatie aan de oostzijde van Made is het leefklimaat matig tot tamelijk slecht. De overige twee inbreidingslocaties hebben een goed leefklimaat.

Het gaat hier om de achtergrondbelasting en bijbehorend leefklimaat bij de huidige vergunningen: Dit is de feitelijke situatie.

3.2 De toekomstige situatie - alleen intensieve bedrijven vullen op

In de vorige paragraaf is de huidige situatie aan bod gekomen, waar uit wordt gegaan van de emissies bij de vigerende vergunningen. In dit scenario, de toekomstige situatie, wordt uitgegaan van het worst-case scenario waarbij de intensieve veehouderij de ruimte binnen de wettelijke normen maximaal opvult (tot aan E Max).

Potentiële omvang van de veehouderijen

De totale achtergrondbelasting in de toekomstige situatie is $1.624.854 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Dit komt overeen met een omvang van 70.646 mve's (1 mve, zijnde een vleesvarken gehouden op een traditioneel stalsysteem, komt overeen met $23 \text{ ou}_E/\text{m}^3$).

Achtergrondbelasting geur en leefklimaat

Uitgaande van de potentiële groei van de intensieve veehouderij kan dit scenario in beeld worden gebracht. Dit is te zien op tekeningnummer 3. Met kleuren (groen-rood) zijn de contouren voor verschillende achtergrondbelastingen inzichtelijk gemaakt. Uit de contouren blijkt dat de achtergrondbelasting:

- Gemiddeld op de kernen $3,4 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt, waarvan de gemiddelde belasting op:
 - Made $4,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is (er bevinden zich drie inbreidingslocaties binnen de bebouwde kom van Made. De waarden van de achtergrondbelasting van de inbreidingslocatie aan de westzijde van de kern liggen tussen de 6 en $15 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ en overschrijden daarmee de grenswaarde voor de bebouwde kom, zoals in beeld is gebracht op tekeningnummer 8);
 - Drimmelen $4,8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
 - Hooge Zwaluwe $1,9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
 - Lage Zwaluwe $1,9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
 - Terheijden $0,9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
 - Wagenberg $3,9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
- In de extensiveringsgebieden gemiddeld $0,7 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt;
- In het overige buitengebied $4,7 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
- In het gehele buitengebied gemiddeld $3,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is.

Overbelaste situaties bij de toekomstige achtergrondbelasting

De knelpunten bij de toekomstige achtergrondbelasting zijn op tekeningnummer 5 in beeld gebracht. De rode stippen geven aan op welke locaties van geurgevoelige objecten de grenswaarden van $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ op de bebouwde kom en $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ in het buitengebied worden overschreden. De groene stippen geven aan waar deze streefwaarden niet worden overschreden. Uit tekeningnummer 5 blijkt dat:

- Er in totaal 98 punten zijn, waarvan de gemiddelde achtergrondbelasting $15 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is en waarvan de waarden tussen de 6 en 46 liggen;
- van deze 98 punten er 43 in de bebouwde kom liggen en 55 in het buitengebied;
 - Er 20 punten zijn in de bebouwde kom van Made, waarvan de gemiddelde achtergrondbelasting $13 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
 - Er 9 punten zijn in de bebouwde kom van Drimmelen, waarvan de gemiddelde achtergrondbelasting $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
 - En er 14 punten zijn in de bebouwde kom van Wagenberg, waarvan de gemiddelde achtergrondbelasting $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ is;
- Er zijn 55 punten in het buitengebied, waarvan er 7 in het extensiveringsgebied liggen. Het betreft locaties verspreid over het gemeentelijke grondgebied nabij intensieve veehouderijen. De gemiddelde achtergrondbelasting op deze punten in het buitengebied is $17 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Conclusie toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal in het grootste deel van de gemeente sprake zijn van een goed tot zeer goed leefklimaat (gemiddelde achtergrondbelasting lager dan $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$), zowel binnen de bebouwde kom als in het buitengebied. Uitzondering hierop vormen de kernen Made, Drimmelen en Wagenberg, waar de grenswaarde van $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ in totaal 43 maal wordt overschreden. Op de inbreidingslocatie aan de oostzijde van Made is het leefklimaat matig tot tamelijk slecht. De overige twee inbreidingslocaties hebben een goed leefklimaat. Ook in het buitengebied bevinden zich punten, waar de grenswaarde van $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ wordt overschreden. Deze 55 punten bevinden zich in de nabijheid van intensieve veehouderijen.

3.3 Vergelijking van de verschillende scenario's

Totale omvang van de veehouderijen

In onderstaande tabel 2 wordt de huidige omvang van de 199 veehouderijen vergeleken met de potentiële omvang van deze bedrijven bij opvulling van de ruimte die de wettelijke normen bieden. Het blijkt dat bij toepassing van de normen voor het niet-concentratiegebied van de Wgv de totale omvang van de veehouderijen kan groeien van 1.175.023 (51.088 vlv.) naar 1.624.854 ou_E/s (70.646 vlv.). Dit betekent dat er in potentie ruimte is voor de veehouderij, er is namelijk een groei van 1,4 keer de huidige omvang van de veehouderijen mogelijk.

Ontwikkelingsmogelijkheden van de individuele bedrijven

Het bovenstaande geldt voor het totaal van de 199 bedrijven in de gemeente, waarvan 65 intensieve veehouderijen en 134 niet-intensieve veehouderijen. Hieronder wordt ingegaan op de ontwikkelingsmogelijkheden voor deze bedrijven. Een overzicht van de uitbreidingsmogelijkheden is weergegeven in onderstaande tabel 2 (volgende pagina).

1. Intensieve veehouderijen

De 65 intensieve veehouderijen kunnen gemiddeld groeien tot 1,4 keer de huidig vergunde emissie. Zij groeien van 1.134.097 ou_E/s (49.309 vlv.) naar 1.583.928 ou_E/s (68.866 vlv.). Het gaat hierbij om 14 bedrijven met groeimogelijkheden die voorzien in de toename van geuremissie. Van de 65 intensieve veehouderijen zitten er 51 op slot.

2. Bedrijven zonder groeimogelijkheden

Voor de 134 niet-intensieve bedrijven geldt dat zij geen mogelijkheid hebben om om te schakelen naar intensieve veehouderij, zoals opgenomen in het gebiedsplan. Daarnaast geldt voor 41 intensieve veehouderijen dat zij in de huidige situatie al niet kunnen voldoen aan de individuele geurbelastingsnormen van 2 en 8 ou_E/m³ die bij de vergunningverlening worden gehanteerd. Met andere woorden, deze bedrijven zitten op slot en veroorzaken nu al een overbelaste situatie.

3. *Bedrijven met groeimogelijkheden*

Van de 199 veehouderijen hebben 14 bedrijven groeimogelijkheden. Deze bedrijven kunnen potentieel groeien, maar niet groter worden dan de als maximum begrensde omvang van 172.500 ou_E/s (7.500 vlv.). Deze bedrijven kunnen volgens V-Stacks-gebied maximaal in totaal 640.988 ou_E/s (27.869 vlv.) emitteren. In de huidige situatie hebben deze bedrijven conform de vergunning een emissie van in totaal 199.264 ou_E/s (8.664 vlv.). De groeimogelijkheden van deze bedrijven is op individueel niveau in beeld gebracht in bijlage 3.

NB. In het geurverspreidingsmodel V-Stacks-gebied is voor deze bedrijven een maximale emissie van 172.500 ou_E/s ingesteld (overeenkomend met 7500 vlv of mve). Dit is een afkapwaarde en deze is in overleg met de gemeente op het genoemde niveau ingesteld.

Achtergrondbelasting en leefklimaat

In de huidige situatie is de achtergrondbelasting over het algemeen laag en is er sprake van een (zeer) goed leefklimaat. Wanneer de veehouderijen de onder de wettelijke normen beschikbare emissieruimte geheel benutten, dan neemt ook de geurbelasting toe. Toch blijft ook in de toekomstige situatie een goed leefklimaat gewaarborgd. Er is dus sprake van een lichte toename van geurhinder, die een klein aantal nieuwe overbelaste situaties op geurgevoelige objecten veroorzaakt. De uitbreidingsmogelijkheden van de bedrijven is visueel weergegeven in tekeningnummer 6. In bijlage 3 zijn de groeimogelijkheden voor ieder individueel bedrijf af te lezen.

Tabel 2: Ontwikkelingsmogelijkheden individuele veehouderijen

Soort bedrijf	Aantal bedrijven	Huidige omvang (ou _E /m ³)	Toekomstige potentiële omvang (ou _E /m ³)	Groefactor
Alle bedrijven	199	1.175.023 (51.088 mve*)	1.624.854 (70.646 mve*)	1,4
waarvan:				
- intensieve veehouderijen	65	1.134.097 (49.309 mve*)	1.583.928 (68.866 mve*)	1,4
- extensieve veehouderijen	134	40.926 (1.779 mve*)	40.926 (1.779 mve*)	-
Bedrijven met groeimogelijkheden	14	199.264 (8.664 mve*)	640.988 (27.869 mve*)	3,2

* (1 mve vleesvarkens (vlv.) komt overeen met 23 ou_E/m³).

N.B. Bij het scenario zonder omschakeling van de extensieve veehouderij is de toekomstige potentiële omvang van de totale veehouderij gelijk aan de toekomstige potentiële omvang van de intensieve veehouderij in het toekomstige scenario met omschakeling, zoals aangegeven in bovenstaande tabel.

Vergelijking van de achtergrondbelasting

In onderstaande tabel 3 zijn de gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij onder de Wgv weergegeven. De achtergrondbelasting voor de toekomstige situatie is naast die van de huidige situatie gezet. Het opvallendste aan de berekeningen voor het gemeentelijke

grondgebied van Drimmelen is dat de achtergrondbelasting stijgt in de toekomstige situatie, maar dat deze stijging nagenoeg geen extra knelpunten veroorzaakt. Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie vragen de kernen Made, Drimmelen en Wagenberg bijzondere aandacht, daar het leefklimaat in delen van deze gebieden als matig tot zeer slecht getypeerd kan worden. De groeimogelijkheden van de bedrijven nabij de kernen zijn echter beperkt door de huidige normstelling. De geringe groei van de achtergrondbelasting wordt veroorzaakt door groei van bedrijven gelegen op grotere afstand van de kernen.

Tabel 3: Overzicht achtergrondbelasting en overbelaste situaties op geurgevoelige objecten (knelpunten).

	Huidige situatie			Toekomstige situatie		
	Aantal	Gem. geurbelasting	Spreiding	Aantal	Gem. geurbelasting	Spreiding
Knelpunten		ouE/m ³			ouE/m ³	
<i>Bebouwde kom</i>	40	11	6-46	43	11	5-46
• Made	19	13	6-46	20	13	6-46
• Drimmelen	8	8	6-12	9	8	6-12
• Hooge Zwaluwe	0	-	-	0	-	-
• Lage Zwaluwe	0	-	-	0	-	-
• Terheijden	0	-	-	0	-	-
• Wagenberg	13	10	6-31	14	10	5-31
<i>Buitengebied</i>	42	17	10-45	55	17	17-45
• Extensivering natuur	5	12	12-25	7	13	6-20

Achtergrondbelasting	Huidige situatie	Toekomstige situatie
	ouE/m ³	ouE/m ³
<i>Bebouwde kom</i>	3,4	3,4
• Made	4,5	4,8
• Drimmelen	4,5	4,8
• Hooge Zwaluwe	1,5	1,9
• Lage Zwaluwe	0,4	0,6
• Terheijden	0,5	0,9
• Wagenberg	3,7	3,9
<i>Buitengebied</i>	2,0	3
Extensivering natuur	0,5	0,7
Totaal gebied	2,1	3,0

3.4 Discussie bij de resultaten

De hiervoor besproken resultaten moeten worden gezien in de volgende context. De Quicksan met het toekomstige scenario betreft een worst-case scenario waarbij de extensieve veehouderij niet kan omschakelen. De realiteit zal genuanceerder zijn als gevolg van onder andere:

1. dat geen rekening gehouden is met andere beperkingen in de uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderijen, bijvoorbeeld als gevolg van te hoge ammoniakdeposities op nabij gelegen Natura 2000 gebieden, of als gevolg van hoge concentratie van fijn stof in de omgeving.

2. dat ook geen rekening is gehouden met het bedrijfseconomisch perspectief van de bedrijven in het gebied.
3. een enkel veehouderijbedrijf kan inmiddels beëindigd te zijn. Omdat de milieuvergunning van deze bedrijven (nog) niet zijn ingetrokken, zijn deze bedrijven wel meegenomen in deze Quicksan.

4. Samenvattende conclusies

In deze Quickscan is de doorwerking van het toepassen van de standaardnormen van de Wet geurhinder en veehouderij geanalyseerd op de gevolgen voor de achtergrondbelasting. In de voorgaande paragrafen zijn de resultaten besproken van berekeningen met V-Stacks-gebied voor de huidige en de toekomstige situatie zonder omschakeling van niet intensieve veehouderij (worst-case).

Op basis van de resultaten kan samenvattend het volgende worden geconcludeerd:

- A. Wanneer de bedrijven de ruimte onder de Wet geurhinder en veehouderij geheel opvullen (worst-case) en de extensieve veehouderij niet omschakelt, dan kan over de achtergrondbelasting in het onderzoeksgebied het volgende worden geconcludeerd:
- de meeste bedrijven kunnen onder de normstellingen voor het niet-concentratiegebied niet groeien (187 bedrijven),
 - de emissie in het onderzoeksgebied kan ruim 1,4 keer groter worden dan de huidige situatie, veroorzaakt door de groei van 14 bedrijven;
 - de achtergrondbelasting neemt bij lichte groei in geringe mate toe.
- B. De gevolgen voor het leefklimaat van uitbreiding van de veehouderij zijn de volgende:
- bij het worst-case scenario (zonder omschakeling van niet-intensieve veehouderij naar intensieve veehouderij) neemt de gemiddelde belasting in het onderzoeksgebied toe van gemiddeld 2 ou_E/m³ in de huidige situatie naar 3 ou_E/m³ in de toekomstige situatie;
 - de gemiddelde achtergrondbelasting voor geur is zowel in de huidige situatie als in een mogelijke toekomstige situatie lager dan 5 ou_E/m³. Daarmee is het leefklimaat goed tot zeer goed met minder dan 12% geurgehinderden.
- C. Als gevolg (van B) is het aantal geurgevoelige objecten waarop zich een overbelaste situatie voordoet met betrekking tot de achtergrondbelasting en het leefklimaat relatief klein en nagenoeg gelijk aan het aantal punten in de huidige situatie. De volgende overbelaste situaties zijn voor de toekomstige worst-case scenario te benoemen:
- Delen van de bebouwde kom van Made, Drimmelen en Wagenberg. De druk is het hoogst op de kern Made. Echter, slechts enkele bedrijven op afstand van Made hebben groeimogelijkheden. De bedrijven nabij de kern hebben nauwelijks groeimogelijkheden.
 - Locaties in het buitengebied nabij intensieve veehouderijen.

De Quickscan voor de toekomstige situatie betreft een worst-case scenario. De realiteit zal genuanceerder zijn door de beperking van de potentiële ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij die het gevolg kunnen zijn van andere milieuraandvoorwaarden in de vergunning en (bedrijfs)economisch perspectief.

5. Aanbevelingen

Het grootste deel van de het onderzoeksgebied behoudt bij opvulling van de Wgv een goed leefklimaat wat binnen de streefwaarden voor de achtergrondbelasting valt. De mogelijke uitbreiding van de veehouderij is dus geen belemmering voor het leefklimaat en levert relatief weinig nieuwe overbelaste situaties op. In zowel de huidige als de toekomstige situatie bevinden de overbelaste situaties zich rondom de kernen Made, Drimmelen en Wagenberg. Deze druk wordt veroorzaakt door intensieve veehouderijen in nabijheid van de kernen, die grotendeels reeds beperkt zijn in hun groeimogelijkheden door de scherpe normen die gelden in het niet-concentratiegebied. Enkele bedrijven op grotere afstand van de kernen hebben groeipotentieel. Samenvattend kan worden gesteld dat door de reeds opgelegde beperkingen voor de groei van de veehouderij in de gemeente Drimmelen er nauwelijks een verandering van leefklimaat plaatsvindt bij opvulling van de ruimte die de Wgv biedt. Er is daarom op dit moment geen gebiedsvisie nodig om een andere normstelling te bepalen.

➔ **Monitoren intensieve veehouderij**

Aangezien het leefklimaat op sommige locaties rond de kernen Made, Drimmelen en Wagenberg in het onderzoeksgebied wel in het geding kan komen, is het aan te bevelen om de ontwikkeling van intensieve veehouderij rondom deze kernen te monitoren op toename van emissies. Indien een dergelijke emissietoename plaatsvindt, dan moet worden overwogen de geurnormen aan te passen met als doel een aanvaardbaar leefklimaat te waarborgen in de toekomst.

Bijlage A: De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

Vanaf 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij van kracht. De werking van de Wgv op hoofdlijnen is als volgt. Als de geuremissie van een dier niet bekend is (geen geuremissiefactoren vastgesteld), stelt de wet minimumafstanden tussen veehouderij en geurgevoelig object. Als die geuremissie wél bekend is, dan moet de geurbelasting op een 'geurgevoelig object' (zoals een woning) worden berekend. Hierbij moet gebruik worden gemaakt van het geurverspreidingsmodel V-Stacks. In dat laatste geval wordt getoetst of de geurbelasting op een geurgevoelig object voldoet aan de normen (in de wet 'waarden' genoemd).

De emissie van geurstoffen uit een veehouderijbedrijf wordt uitgedrukt in geureenheden (ou_E) of (ou_E/s). Hiervoor zijn emissiefactoren vastgelegd in de Regeling geurhinder en veehouderij. De berekende geurbelasting wordt getoetst aan de norm (de maximale belasting die het bedrijf mag veroorzaken). De wet stelt vier standaardnormen: voor concentratiegebieden / niet-concentratiegebieden en bebouwde kom / buiten de bebouwde kom. Een concentratiegebied is een gebied als genoemd in bijlage I bij de Meststoffenwet. Onderstaand is een overzicht gegeven van de wettelijke normen:

Maximale geurbelasting op gevoelig object:		
Concentratiegebied:	binnen bebouwde kom	3 ou_E/m^3
	buiten bebouwde kom	14 ou_E/m^3
Niet conc. gebied:	binnen bebouwde kom	2 ou_E/m^3
	buiten bebouwde kom	8 ou_E/m^3

Gemeenten mogen van de wettelijke normen afwijken binnen een in de wet vastgelegde bandbreedte. Afwijkende normen gelden binnen een bepaald gebied. Het hanteren van afwijkende normen moet conform de wet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van een gebied. Daarbij moet een relatie worden gelegd met de geurbelasting in het gebied. Dit worden de zogenaamde gebiedsvisies genoemd, waarin een onderbouwing wordt gevonden voor de afwijkende normstelling. De afwijkende normen moeten in een gemeentelijke verordening worden vastgesteld.

Bijlage 1: Huidige knelpunten

X- coördi- naat	Y- coördi- naat	Norm	Huidige belasting	Grens- waarde	Overschrij- ding waarde	Postcode en huisnummer	Plaats
112675	409358	2	6	5	1		
111967	408550	8	11	10	1	4845CX72	Wagenberg
110656	409178	2	6	5	1		
112474	410114	2	6	5	1		
111674	409855	2	6	5	1		
114447	411279	8	11	10	1	4921SE21	Made
110833	409522	2	6	5	1		
110813	409675	2	6	5	1		
111976	408755	8	11	10	1	4845PK5	Wagenberg
115021	413366	2	6	5	1		
110248	408487	2	6	5	1		
114966	411295	8	11	10	1	4921SC50	Made
112725	409147	8	11	10	1	4845PL5	Wagenberg
115354	413138	2	6	5	1		
115150	413195	2	6	5	1		
114407	411399	8	12	10	2	4921SG40	Made
110452	408742	2	7	5	2		
113850	410904	2	7	5	2		
114214	411020	2	7	5	2		
115069	413240	2	7	5	2		
111255	408711	2	7	5	2		
112411	405366	8	12	10	2	4844EM59	Terheijden
114674	413230	2	7	5	2		
113077	410963	8	12	10	2	4921LK12A	Made
114841	410897	2	7	5	2		
112825	410722	8	12	10	2	4921LJ52	Made
110652	409601	8	12	10	2	4927RC6	Hooge Zwalu- we
114905	410952	2	7	5	2		
114548	411136	2	7	5	2		
112800	410691	8	13	10	3	4921LJ57	Made
112874	410828	8	13	10	3	4921LK7	Made
114105	410982	2	8	5	3		
112760	409321	2	8	5	3		
112815	409221	8	13	10	3	4845PN20	Wagenberg
114939	410792	2	8	5	3		
113475	405994	8	13	10	3	4844PK16	Terheijden
113474	405994	8	13	10	3	4844PK16A	Terheijden
114834	411673	8	13	10	3	4921PV33	Made
111701	409736	2	8	5	3		
114725	411221	2	9	5	4		
114994	413151	2	9	5	4		
114908	411664	8	14	10	4	4921SG50	Made
114800	411258	2	9	5	4		
112086	409081	8	14	10	4	4845PK11	Wagenberg

114783	411623	8	14	10	4	4921SG46	Made
114820	413175	2	9	5	4		
112220	408379	8	15	10	5	4845CX80A	Wagenberg
115314	411037	2	10	5	5		
114500	411572	8	15	10	5	4921SE31	Made
111797	409709	2	10	5	5		
112815	409239	2	11	5	6		
112787	410713	8	16	10	6	4921LJ59	Made
111983	408812	8	16	10	6	4845PK7	Wagenberg
112251	408383	8	16	10	6	4845CX82	Wagenberg
110380	408694	2	11	5	6		
114919	413107	2	12	5	7		
112272	408379	8	17	10	7	4845CX84	Wagenberg
113550	405999	8	18	10	8	4844PK18	Terheijden
112795	410729	8	18	10	8	4921LJ61	Made
115550	411817	8	19	10	9	4921PS24	Made
111756	409706	2	15	5	10		
114723	411601	8	20	10	10	4921SG44A	Made
111783	409777	2	15	5	10		
110306	408029	8	21	10	11	4845EL1	Wagenberg
115531	411797	8	21	10	11	4921PS24A	Made
114820	412719	8	21	10	11	4924BL71	Drimmelen
112104	408430	8	23	10	13	4845CX76	Wagenberg
115038	411689	8	23	10	13	4921RC60	Made
115556	411650	2	19	5	14		
115110	411405	2	19	5	14		
112379	408345	8	25	10	15	4845CX92	Wagenberg
115517	411755	8	27	10	17	4921PS22	Made
115453	411599	2	22	5	17		
115518	411747	8	27	10	17	4921PS22A	Made
110522	409581	8	27	10	17	4927RC8	Hooge Zwaluwe
114566	411553	8	31	10	21	4921SG42A	Made
110323	408017	2	31	5	26		
112051	408457	8	39	10	29	4845CX74	Wagenberg
115267	411777	8	40	10	30	4921PT2	Made
115208	411480	2	35	5	30		
112056	408448	8	45	10	35	4845CX74A	Wagenberg
115321	411544	2	46	5	41		

Bijlage 2: Knelpunten bij opvulling Wgv

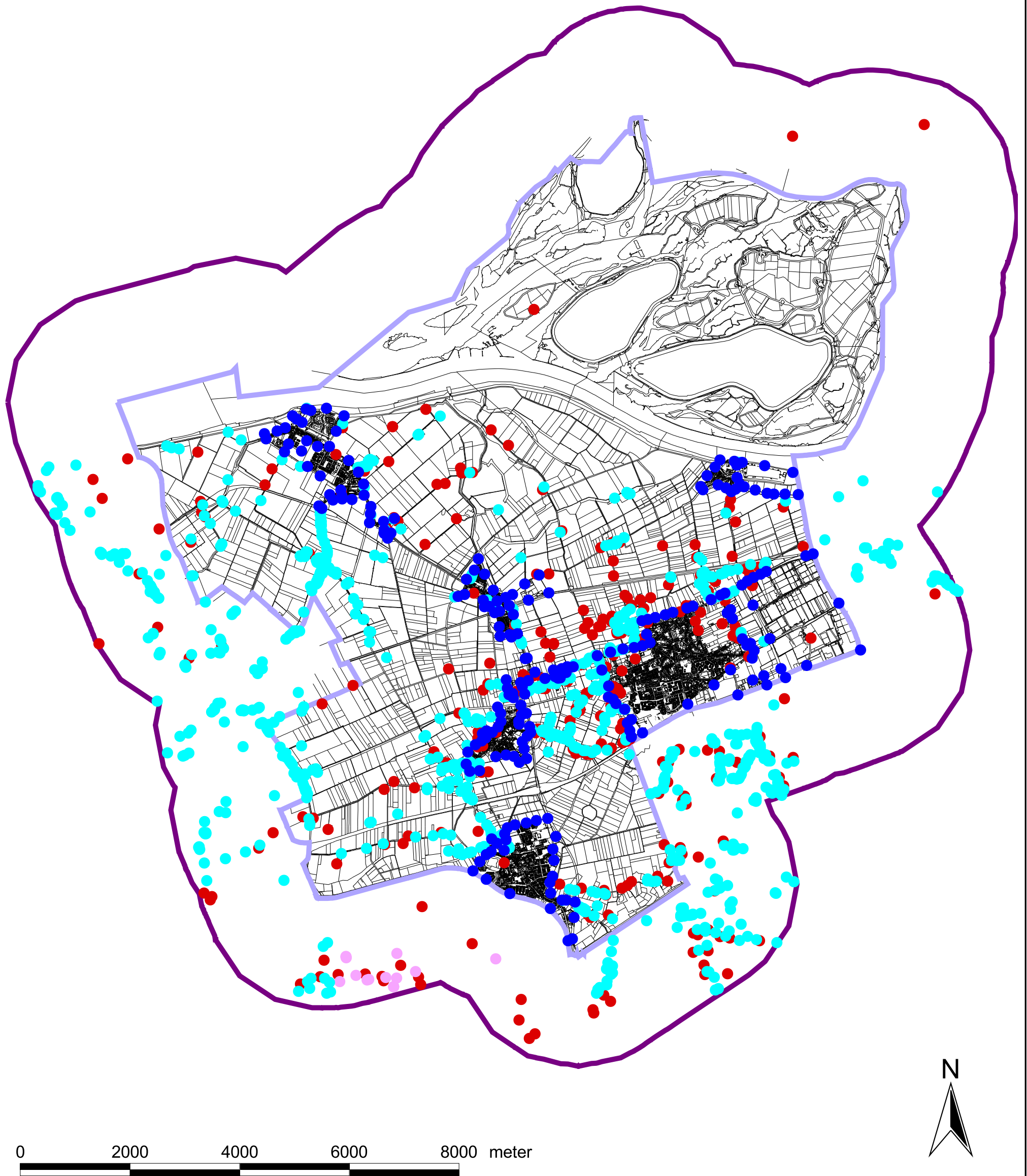
X-coördinaat	Y-coördinaat	Norm	Toekomstige belasting	Grens-waarde	Overschrij-ding waarde	Postcode en huisnummer	Plaats
107085	409100	8	11	10	1	4766TC6A	Zevenberg-schen Hoek
112591	405779	8	11	10	1	4844PK9	Terheijden
112619	405755	8	11	10	1	4844PK10	Terheijden
111930	408583	8	11	10	1	4845CW70	Wagenberg
111976	408755	8	11	10	1	4845PK5	Wagenberg
112725	409147	8	11	10	1	4845PL5	Wagenberg
112956	410814	8	11	10	1	4921LE89	Made
112841	410678	8	11	10	1	4921LJ50	Made
114966	411295	8	11	10	1	4921SC50	Made
114447	411279	8	11	10	1	4921SE21	Made
111432	409559	8	11	10	1	4927RH11	Hooge Zwalu-we
112675	409358	2	6	5	1		
110813	409675	2	6	5	1		
111902	409808	2	6	5	1		
111674	409855	2	6	5	1		
110248	408487	2	6	5	1		
110656	409178	2	6	5	1		
110833	409522	2	6	5	1		
114398	413141	2	6	5	1		
115021	413366	2	6	5	1		
112716	410181	2	6	5	1		
115354	413138	2	6	5	1		
112411	405366	8	12	10	2	4844EM59	Terheijden
113005	410918	8	12	10	2	4921LE91	Made
112928	410845	8	12	10	2	4921LK5	Made
114407	411399	8	12	10	2	4921SG40	Made
111455	409536	8	12	10	2	4927RH16	Hooge Zwalu-we
114214	411020	2	7	5	2		
113850	410904	2	7	5	2		
114841	410897	2	7	5	2		
112474	410114	2	7	5	2		
110452	408742	2	7	5	2		
111255	408711	2	7	5	2		
114674	413230	2	7	5	2		
115069	413240	2	7	5	2		
115150	413195	2	7	5	2		
113826	406374	8	13	10	3	4844PK23	Terheijden
113386	406002	8	13	10	3	4844PK14	Terheijden
111967	408550	8	13	10	3	4845CX72	Wagenberg
112815	409221	8	13	10	3	4845PN20	Wagenberg
114834	411673	8	13	10	3	4921PV33	Made
110652	409601	8	13	10	3	4927RC6	Hooge Zwalu-we

113077	410963	8	13	10	3	4921LK12A	Made
114105	410982	2	8	5	3		
114548	411136	2	8	5	3		
114905	410952	2	8	5	3		
114939	410792	2	8	5	3		
112760	409321	2	8	5	3		
113391	406040	8	14	10	4	4844PK17	Terheijden
112086	409081	8	14	10	4	4845PK11	Wagenberg
112800	410691	8	14	10	4	4921LJ57	Made
112825	410722	8	14	10	4	4921LJ52	Made
114908	411664	8	14	10	4	4921SG50	Made
114725	411221	2	9	5	4		
111701	409736	2	9	5	4		
114994	413151	2	9	5	4		
112220	408379	8	15	10	5	4845CX80A	Wagenberg
112874	410828	8	15	10	5	4921LK7	Made
114500	411572	8	15	10	5	4921SE31	Made
114783	411623	8	15	10	5	4921SG46	Made
114800	411258	2	10	5	5		
115314	411037	2	10	5	5		
114820	413175	2	10	5	5		
113475	405994	8	16	10	6	4844PK16	Terheijden
113474	405994	8	16	10	6	4844PK16A	Terheijden
112251	408383	8	16	10	6	4845CX82	Wagenberg
111983	408812	8	16	10	6	4845PK7	Wagenberg
112815	409239	2	11	5	6		
111797	409709	2	11	5	6		
110380	408694	2	11	5	6		
112272	408379	8	17	10	7	4845CX84	Wagenberg
114919	413107	2	12	5	7		
112787	410713	8	18	10	8	4921LJ59	Made
115550	411817	8	19	10	9	4921PS24	Made
112795	410729	8	20	10	10	4921LJ61	Made
114723	411601	8	20	10	10	4921SG44A	Made
114820	412719	8	20	10	10	4924BL71	Drimmelen
111756	409706	2	15	5	10		
111783	409777	2	15	5	10		
113550	405999	8	21	10	11	4844PK18	Terheijden
110306	408029	8	21	10	11	4845EL1	Wagenberg
115531	411797	8	21	10	11	4921PS24A	Made
112104	408430	8	23	10	13	4845CX76	Wagenberg
115038	411689	8	23	10	13	4921RC60	Made
115556	411650	2	19	5	14		
112379	408345	8	25	10	15	4845CX92	Wagenberg
115110	411405	2	20	5	15		
115517	411755	8	27	10	17	4921PS22	Made
115518	411747	8	27	10	17	4921PS22A	Made
115453	411599	2	22	5	17		
110522	409581	8	28	10	18	4927RC8	Hooge Zwaluwe
114566	411553	8	31	10	21	4921SG42A	Made

110323	408017	2	32	5	27		
112051	408457	8	39	10	29	4845CX74	Wagenberg
115267	411777	8	39	10	29	4921PT2	Made
115208	411480	2	35	5	30		
112056	408448	8	45	10	35	4845CX74A	Wagenberg
115321	411544	2	46	5	41		

Bijlage 3: Groeimogelijkheden van de veehouderij

X-coördinaat	Y-coördinaat	Vergunde emissie	Potentiële omvang emissie	Groei-factor	Diersoort	Postcode + huisnummer	Plaats
107453	409234	40514	91986	2,27	Geiten	4766TC8	Zevenberg
108763	407819	8280	146178	17,65	Leghennen	4844PD14	Terheijden
112921	405873	5273	74344	14,10		4844PK11	Terheijden
113756	406001	21235	52052	2,45	Vleesvarkens	4844PK20	Terheijden
113783	406335	1580	5702	3,61	Paarden	4844PK21	Terheijden
112083	408332	1424	11091	7,79	Vleesvee	4845CX78	Wagenberg
112498	410645	14260	41238	2,89		4921LK17	Made
112737	410836	20010	20760	1,04	Melkrundvee	4921LK20	Made
114255	412142	21350	66446	3,11	Geiten	4924EC5	Drimmelen
112538	412087	10350	11296	1,09	Vleesvarkens	4924EP6	Drimmelen
105235	412930	835	11903	14,26	Schapen	4926SB6	Lage Zwaluwe
106537	413525	16080	17335	1,08	Geiten	4926SC50	Lage Zwaluwe
109329	412147	9600	52590	5,48	Vleeskuikens	4926SN1	Lage Zwaluwe
111675	410335	28473	38067	1,34		4927SJ3A	Hooge Zwaluwe



Legenda

- Gemeentegrens
- 2 km buffer

- Bronnen

Geurgeoelige objecten

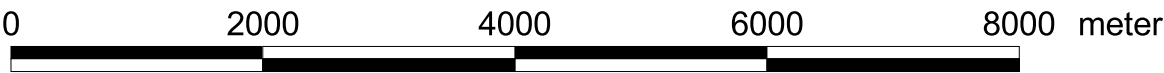
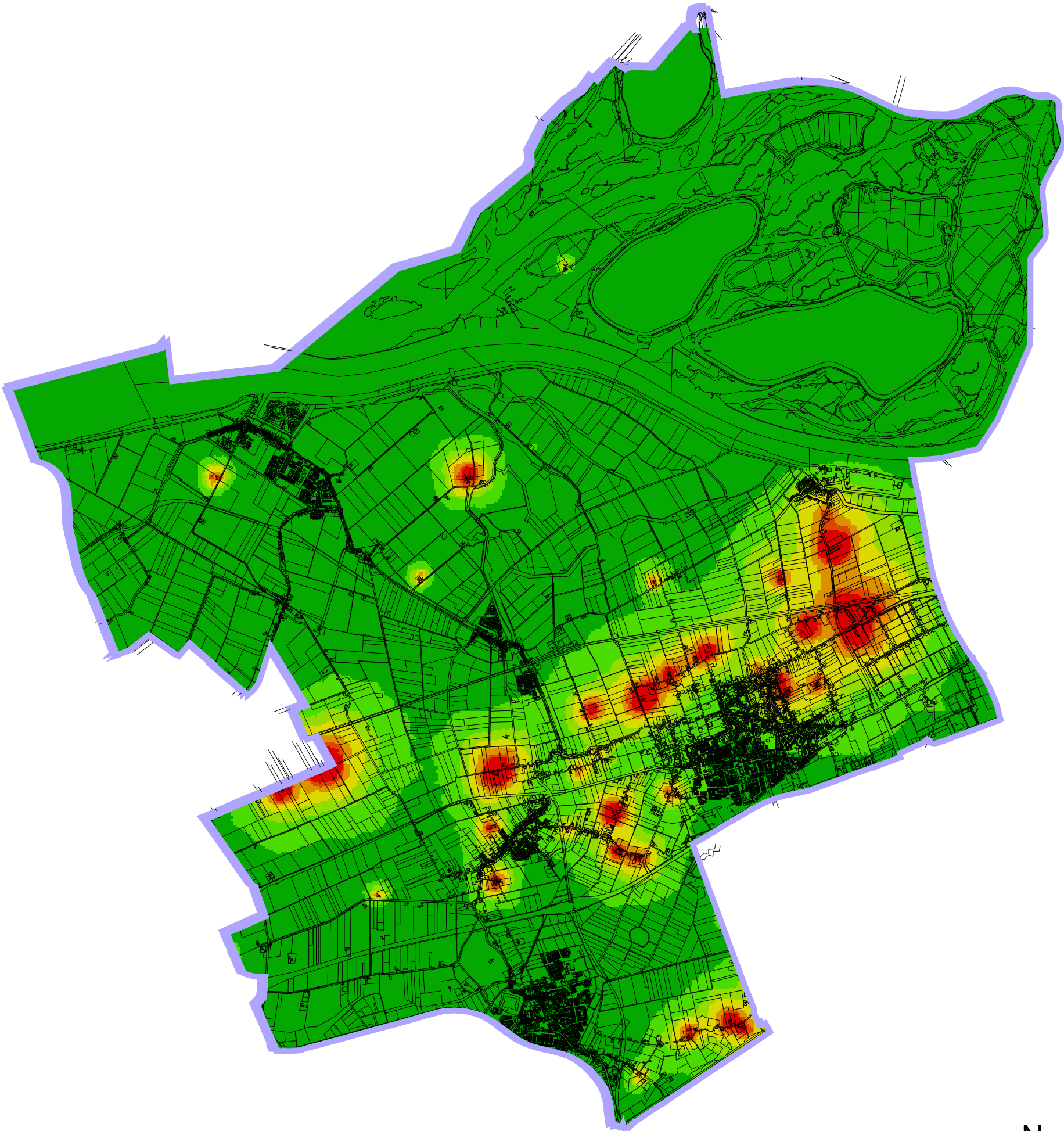
- 14 norm
- 2 norm
- 8 norm

-	eerste uitgave	MB	FS	14-03-08
revisie	omschrijving	getekend	akkoord	datum
projectnaam		opdrachtgever		
Gemeente Drimmelen		Quickscan		
omschrijving		 Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 5615 PE Eindhoven T: 040 259 45 94 F: 040 259 45 10 E: info@milieudienst.sre.nl I: www.milieudienst.sre.nl		
formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A3	1:70 000	CONCEPT	449047	001



Milieudienst

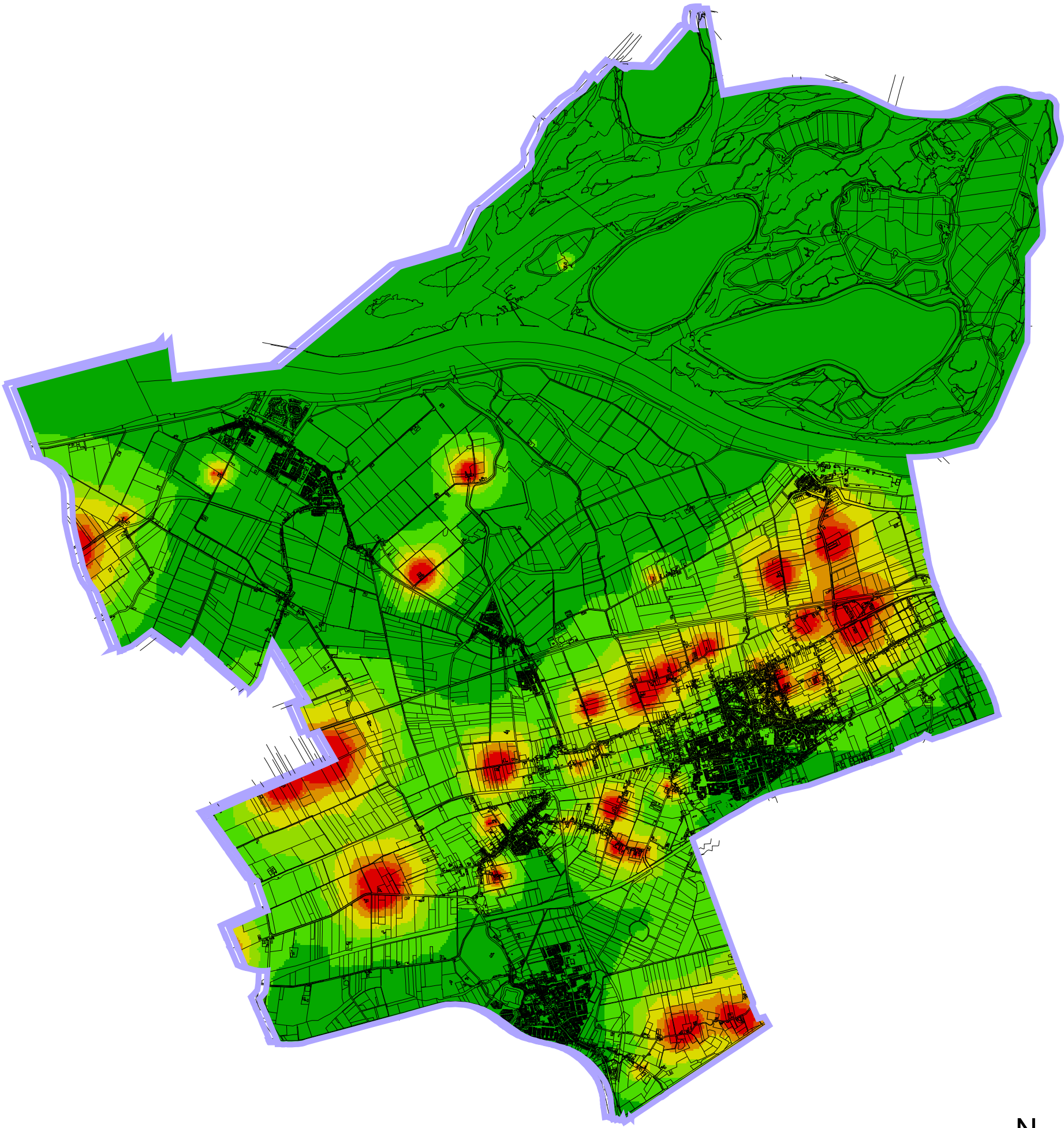
Huidig Leefklimaat



Legenda

- Gemeentegrens
- Leefklimaat**
- Zeer goed
- Goed
- Redelijk goed
- Matig
- Tamelijk slecht
- Slecht
- Zeer slecht

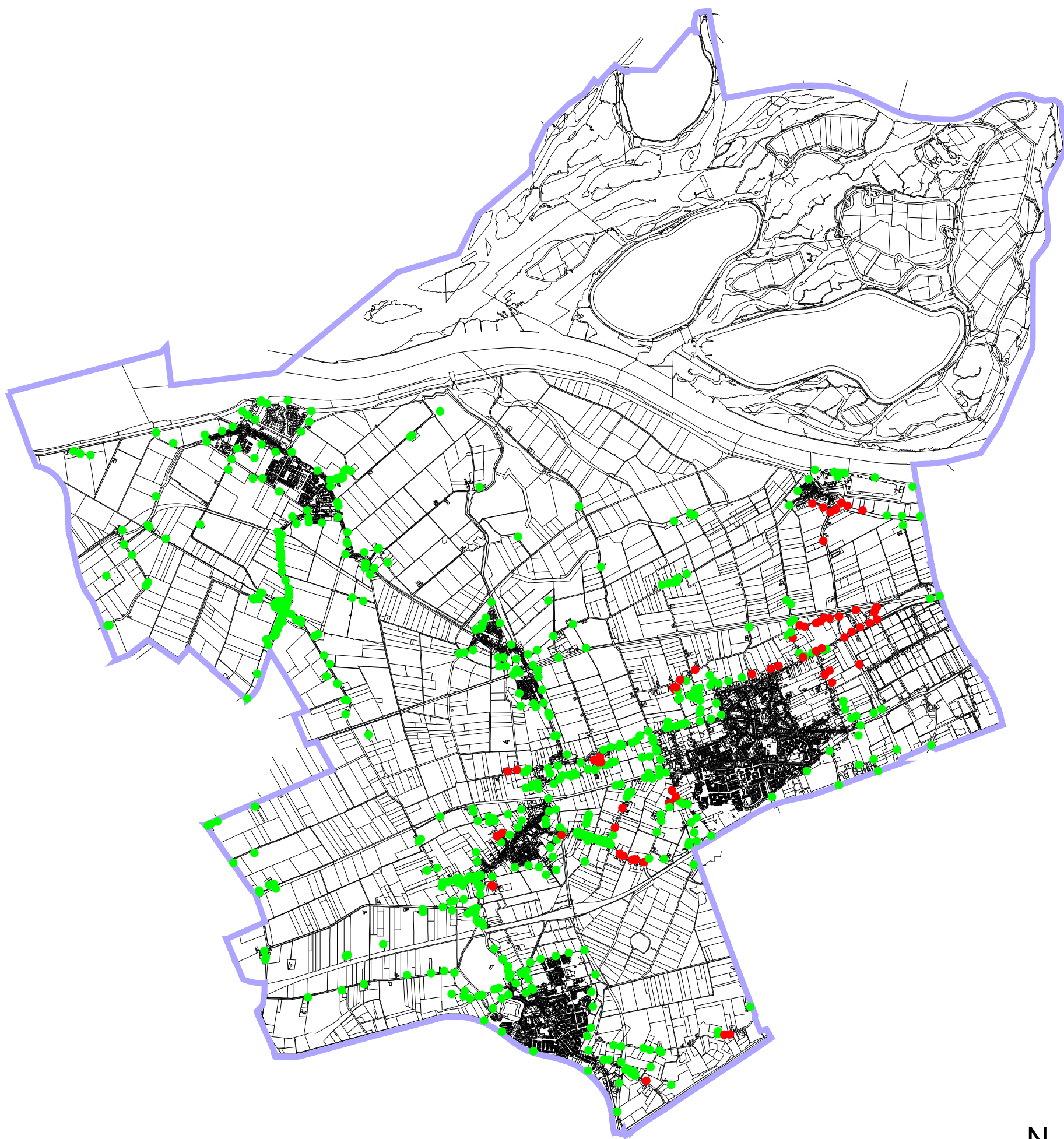
-	eerste uitgave		M B	F S	26-02-2008
revisie	omschrijving		getekend	akkoord	datum
projectnaam			opdrachtgever		
Gemeente Drimmelen			Quickscan		
omschrijving			 Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 5615 PE Eindhoven T: 040 259 45 94 F: 040 259 45 10 E: info@milieudienst.sre.nl I: www.milieudienst.sre.nl		
formaat	schaal	fase	projectnummer		tekeningnummer
A3	1:60 000	CONCEPT	449047		02



Legenda

-  Gemeentegrens
- Leefklimaat
-  Zeer goed
-  Goed
-  Redelijk goed
-  Matig
-  Tamelijk slecht
-  Slecht
-  Zeer slecht

-	eerste uitgave		M B	F S	14-03-08
revisie	omschrijving		getekend	akkoord	datum
projectnaam			opdrachtgever		
Gemeente Drimmelen			Quickscan		
omschrijving			 Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 5615 PE Eindhoven T: 040 259 45 94 F: 040 259 45 10 E: info@milieudienst.sre.nl I: www.milieudienst.sre.nl		
Toekomstige achtergrondbelasting en leefklimaat bij opvulling van de vergunningen volgens wettelijke normen (geen omschakeling)					
formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer	
A3	1:60 000	CONCEPT	449047	03	



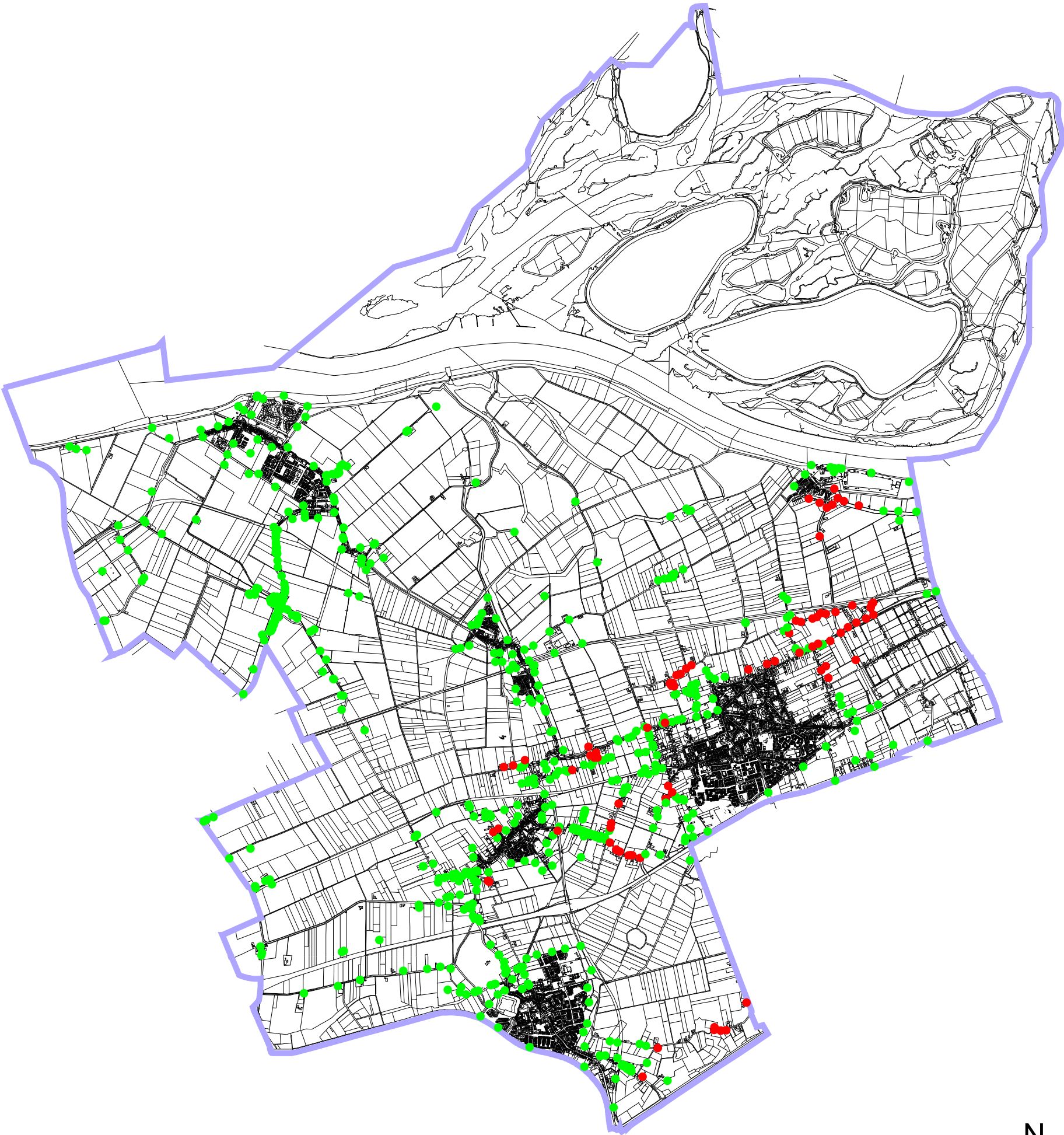
0 2000 4000 6000 8000 meter



Legenda

- Gemeentegrens
- Knelpunten**
- Geen knelpunt
- Knelpunt

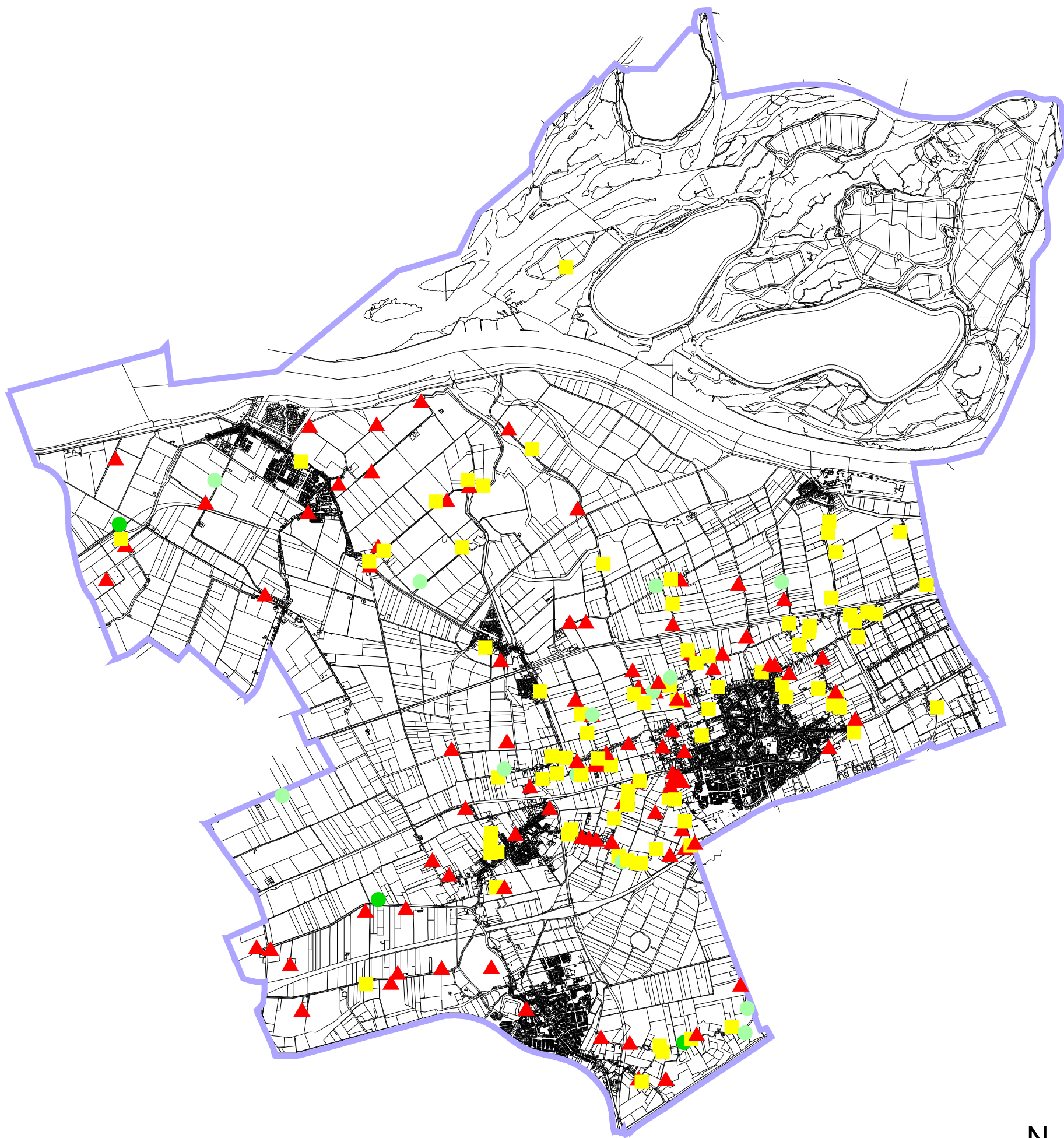
-	eerste uitgave	M B	F S	26-02-2008
revisie	omschrijving	getekend	akkoord	datum
projectnaam		opdrachtgever		
Gemeente Drimmelen		Quickscan		
omschrijving				
Huidige knelpunten				
formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A3	1:60 000	CONCEPT	449047	04



Legenda

- Gemeentegrens
- Knelpunten**
- Geen knelpunt
- Knelpunt

-	eerste uitgave	M B	F S	14-03-08
revisie	omschrijving	getekend	akkoord	datum
projectnaam		opdrachtgever		
Gemeente Drimmelen		Quickscan		
omschrijving		 Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 5615 PE Eindhoven T: 040 259 45 94 F: 040 259 45 10 E: info@milieudienst.sre.nl I: www.milieudienst.sre.nl		
formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A3	1:60 000	CONCEPT	449047	05



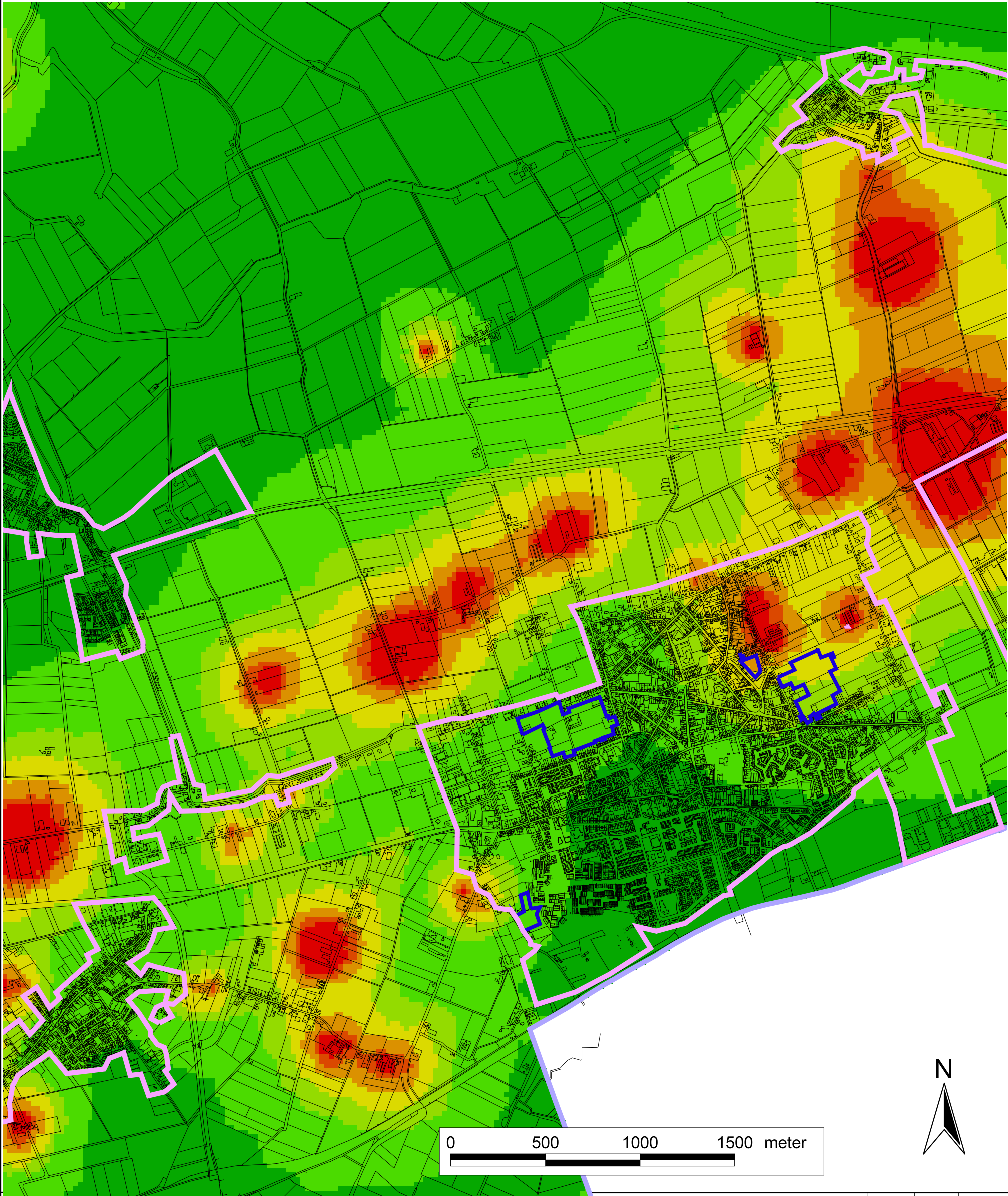
0 2000 4000 6000 8000 meter



Legenda

- Gemeentegrens
- Groefactor bronnen
- 1 (op slot)
- 1 - 10
- 10 - 20
- 20 - 999998
- ▲ extensieve veehouderij

-	eerste uitgave	M B	F S	27-02-2008
revisie	omschrijving	getekend	akkoord	datum
projectnaam		opdrachtgever		
Gemeente Drimmelen		Quickscan		
omschrijving		 Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 5615 PE Eindhoven T: 040 259 45 94 F: 040 259 45 10 E: info@milieudienst.sre.nl I: www.milieudienst.sre.nl		
formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A3	1:70 000	CONCEPT	449047	07



Legenda

- 

 Gemeentegrens
- 

 Plangebieden Made
- 

 Bebouwde kom
- Achtergrondbelasting (ouE/m3)
- Leefklimaat
- 

 Zeer goed
- 

 Goed
- 

 Redelijk goed
- 

 Matig
- 

 Tamelijk slecht
- 

 Slecht
- 

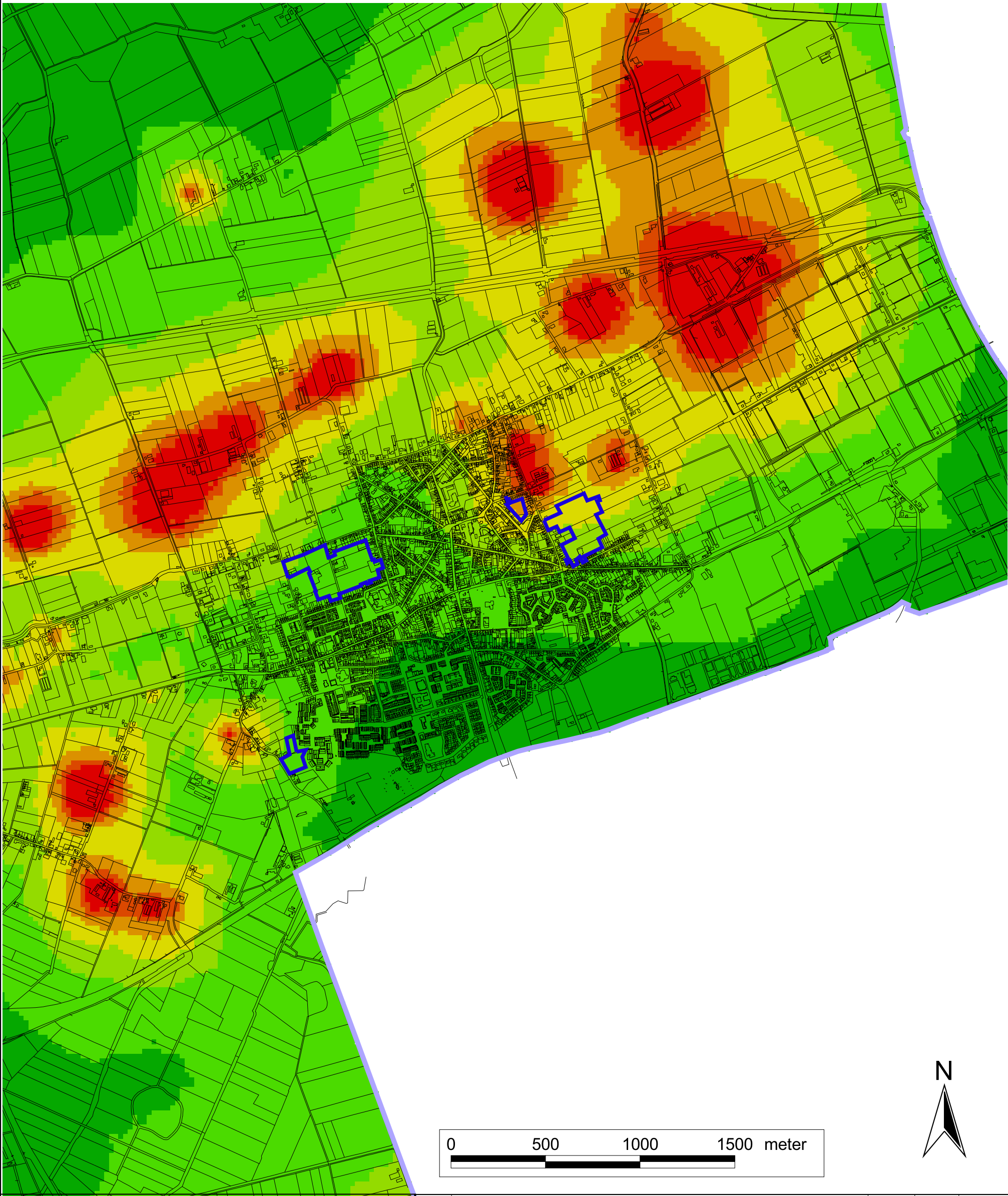
 Zeer slecht

-	eerste uitgave	MB	FS	14-03-08
revisie	omschrijving	getekend	akkoord	datum
projectnaam		opdrachtgever		
Gemeente Drimmelen		Quickscan		
omschrijving		 Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 5615 PE Eindhoven T: 040 259 45 94 F: 040 259 45 10 E: info@milieudienst.sre.nl I: www.milieudienst.sre.nl		
Huidige achtergrondbelasting omgeving Made				
formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A3	1:20 000	CONCEPT	449047	07



Milieudienst

Toekomstig leefklimaat, detail Made



Legenda

- Gemeentegrens
- Plangebieden Made
- Achtergrondbelasting (ouE/m3)
- Leefklimaat
 - Zeer goed
 - Goed
 - Redelijk goed
 - Matig
 - Tamelijk slecht
 - Slecht
 - Zeer slecht

-	eerste uitgave		M B	F S	14-03-2008
revisie	omschrijving		getekend	akkoord	datum
projectnaam			opdrachtgever		
Gemeente Drimmelen			Quickscan		
omschrijving			Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 5615 PE Eindhoven T: 040 259 45 94 F: 040 259 45 10 E: info@milieudienst.sre.nl I: www.milieudienst.sre.nl		
Wettelijke achtergrondbelasting op de bebouwde kom en plangebieden					
Made					
formaat	schaal	fase			
A3	1:20 000	CONCEPT	449047	08	