



Milieudienst

Gemeente Oosterhout
T.a.v. mevr. Anke Lemaire
Slotjesveld 1
4902 ZP Oosterhout

GEMEENTE OOSTERHOUT	
23 JAN. 2008	1270
classific.	
zaak nr.	streefdatum
ter beh.	kopie
JVF LABV	

Raambrug 2a
Postbus 203
5530 AE Bladel
Tel.: 0497 33 91 33
Fax: 0497 33 91 91
E-mail: dekempen@milieudienst.sre.nl
Internet: www.milieudienst.sre.nl

VERZONDEN

22 JAN 2008

uw kenmerk

uw bericht van

ons kenmerk

datum

DKE/08-19104/AM
450191

22 januari 2008

onderwerp

Rapport Quicksan Oosterhout

contactgegevens

e-mail : a.michiels@milieudienst.sre.nl
tel. : 040 259 46 84

Geachte mevrouw Lemaire,

U hebt ons verzocht om een Quicksan uit te voeren voor het gehele grondgebied van de gemeente Oosterhout. Dit betreft een onderzoek naar de doorwerking van de normen volgens de Wet geurhinder en veehouderij op de geurbelasting.

In bijgevoegd rapport worden de resultaten van de Quicksan besproken. Tevens worden de werkwijze, gebruikte hulpmiddelen en gehanteerde aannames besproken. Naar aanleiding daarvan volgen een advies en aanbevelingen met het oog op het gemeentelijke geurhinderbeleid in relatie tot de gewenste ruimtelijke ontwikkeling.

Voor nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met Anita Michiels via bovenstaand doorkiesnummer.

Met vriendelijke groet,

Hoogachtend,

J. de Rooij
afdelingsmanager

Bijlagen: Rapport Quicksan Oosterhout





Quickscan

toepassen Wet geurhinder en veehouderij

in de

Gemeente Oosterhout

Rapport

van een onderzoek naar de doorwerking
van de normen voor de geurbelasting

In opdracht van : gemeente Oosterhout

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

Contactpersoon : Anita Michiels
Functie : Agrarisch specialist
Telefoon : 040 - 25 94 684
E-mail adres : a.michiels@milieudienst.sre.nl

Inhoudsopgave

Pagina

1. Inleiding.....	2
2. Werkwijze.....	3
2.1 Verzamelen van gegevens.....	3
2.2 Aanmaken rekenbestanden.....	3
2.3 Uitvoeren van berekeningen.....	6
3. Resultaten en conclusies.....	8
3.1 De huidige situatie.....	8
3.2 De toekomstige situatie.....	10
3.3 Vergelijking huidige en toekomstige situatie.....	11
3.4 Discussie bij de resultaten.....	14
4. Samenvattende conclusies.....	15
5. Aanbevelingen.....	16
Bijlage A: De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv).....	17
Bijlage B: Toekomstige knelpunten.....	18
Bijlage C: Uitbreidingsmogelijkheden veehouderijen Oosterhout.....	20

Bijlage 1: Groei bronnen

Bijlage 2: Huidige achtergrondbelasting en leefklimaat

Bijlage 3: Toekomstige achtergrondbelasting en leefklimaat

Bijlage 4: Huidige knelpunten

Bijlage 5: Toekomstige knelpunten

Bijlage 6: Bronnen en receptoren

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 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 knelpunten zijn aangetroffen. In het geval dat geheel geen knelpunten worden aangetroffen 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).

Bijlage A bevat meer achtergrondinformatie over de Wet geurhinder en veehouderij.

Opdracht

De gemeente Oosterhout heeft de SRE Milieudienst gevraagd een Quicksan uit te voeren voor het gehele gemeentelijk 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 nemen van een aanhoudingsbesluit of (gedeeltelijk) intrekken daarvan.

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.

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.

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 worden 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, bufferzones.

Veehouderijen

In de Quickscan wordt de achtergrondbelasting voor het gemeentelijke grondgebied berekend. Deze wordt niet alleen bepaald door de veehouderijen binnen de gemeentegrenzen. Ook bedrijven van de buurgemeenten hebben invloed. Deze invloed reikt tot 2 km om het gebied. Daarom zijn ook gegevens van veehouderijen in de buurgemeenten verzameld. Het betreft de gemeenten Breda, Drimmelen, Geertuidenberg en Waalwijk die, net als de gemeente Oosterhout, in niet-concentratiegebied liggen en de gemeenten Dongen en Gilze-Rijen die in concentratiegebied liggen. De bedrijfsgegevens van Oosterhout en de omliggende gemeenten zijn gehaald uit het BVB-bestand.

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 het gemeentelijke grondgebied bijdragen aan de achtergrondbelasting, moeten ook de gegevens van de geurgevoelige objecten in deze zone beschikbaar zijn. Deze gegevens zijn aangeleverd door gemeente Oosterhout.

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 is in het rekenprogramma V-Stacks-gebied een grid aangemaakt. De rekenbestanden en inhoud daarvan wordt hieronder besproken.

Het bronnenbestand

Het rekenbestand met bronnen:

- bevat 458 bedrijven inclusief omliggende gemeenten;
- bevat intensieve en niet-intensieve bedrijven (met name melkveehouderijen). Deze laatste mogen op grond van gemeentelijk beleid niet omschakelen naar intensieve veehouderij; deze zijn in het bronnenbestand opgenomen als bedrijven met 0 ou_E/s omdat het zogenaamde "vaste-afstandbedrijven" betreft waarvoor geen geuremissiefactoren beschikbaar zijn.
- 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;
 - 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 vleesvarkens. Gemakshalve wordt gerekend met 1 MVE = 23 ou_E/s

Het receptorenbestand

Het rekenbestand met receptoren:

- bevat 1.384 objecten, inclusief die van de omliggende gemeenten. Een deel van de gevoelige objecten is vooraf 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 geurgevoelige objecten hoeft door te rekenen (de niet relevante objecten zijn dus weggelaten).
- bevat de normen voor de geurbelasting vanuit de veehouderij. De geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom zijn voorzien van de norm 2 ou_E/s in niet-concentratiegebieden en norm 3 in concentratiegebieden (totaal 369 objecten), de objecten in het buitengebied hebben de norm 8 ou_E/s in niet-concentratiegebieden en norm 14 ou_E/s in concentratiegebieden gekregen (totaal 1015 objecten);
- 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 is een grid 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 is voor de Quicksan van de gemeente Oosterhout 9 grids gebruikt. Verder is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- het aantal rekenpunten binnen een grid 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 km² voor het grid. Het aantal gridpunten bedraagt dien ten gevolge maximaal 50 x 50 = 2.500 gridpunten (is dus 2x 50 van 100 m.).
- de basisgegevens van de grids zijn:
 - Grid 1: gemeente Oosterhout, Breda e.o.
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 112.872, 398.773
 - afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
 - aantal gridpunten: 50 x 50.
 - Grid 2: gemeente Oosterhout, Drimmelen, Breda e.o.
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 112.872, 403.773
 - afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
 - aantal gridpunten: 50 x 50.
 - Grid 3: gemeente Oosterhout, Drimmelen e.o.
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 112.872, 408.773
 - afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
 - aantal gridpunten: 50 x 50.
 - Grid 4: gemeente Oosterhout, Gilze-Rijen e.o.
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 117.872, 398.773
 - afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
 - aantal gridpunten: 50 x 50.
 - Grid 5: gemeente Oosterhout
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 117.872, 403.773
 - afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
 - aantal gridpunten: 50 x 50.
 - Grid 6: gemeente Oosterhout, Geertruidenberg e.o.
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 117.872, 408.773
 - afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
 - aantal gridpunten: 50 x 50.
 - Grid 7: gemeente Gilze-Rijen e.o.
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 122.872, 398.773
 - afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
 - aantal gridpunten: 50 x 50.
 - Grid 8: gemeente Oosterhout, Dongen e.o.
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 122.872, 403.773
 - afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
 - aantal gridpunten: 50 x 50.
 - Grid 9: gemeente Oosterhout, Geertruidenberg, Waalwijk en Dongen.
 - coördinaten hoekpunt linksonder: 122.872, 408.773
 - afmeting: 5.000 m. x 5.000 m.
 - aantal gridpunten: 50 x 50.

Overzicht van bronnen en receptoren

In bijlage 6 is een overzicht gegeven van de bronnen en de receptoren geprojecteerd op de kadastrale kaart van gemeente Oosterhout. In dit overzicht is tevens aangegeven welke geurgevoelige objecten een norm van $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (bebouwde kom) hebben en welke objecten een geurnorm hebben van $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (buitengebied). Dit zijn de normen die van toepassing zijn op niet-concentratiegebied. Voor de gemeenten Dongen en Gilze-Rijen, die wel in concentratiegebied liggen, zijn de bijbehorende normen van $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (bebouwde kom) en $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (buitengebied) in beeld gebracht. Ook de gemeentegrens is aangegeven en de zone van 2 km waarvoor gegevens van buurgemeenten zijn verzameld.

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 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.

A. 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.

B. 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. 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 $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ in het buitengebied van $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Opgemerkt moet worden dat met deze toekomstige situatie een worst-case scenario wordt doorgerekend. Daarbij is uitgegaan dat bestaande melkveehouderijen niet kunnen omschakelen naar intensieve veehouderij.

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).

Er zijn 2 afzonderlijke berekeningen uitgevoerd:

- 1) huidige situatie;
- 2) toekomstige situatie (worst-case).

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:

- 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;
- de (potentiële) uitbreidingsruimte van veehouderijen bij toepassing van de standaardnormen uit de Wgv vergeleken met de huidige situatie.

Bij de Quickscan wordt het onderzoeksgebied begrensd door de gemeentegrens met een zone van 2 km in de buurgemeenten. Alleen binnen het onderzoeksgebied zijn de rekenresultaten betrouwbaar. Omdat de reikwijdte van een bron circa 2 km is, zijn de resultaten in de zone van de buurgemeenten niet betrouwbaar. Daarom blijven de resultaten voor deze bufferzone in de analyse buiten beschouwing. Alleen de effecten voor de gemeente zijn inzichtelijk gemaakt.

Toetsing van de resultaten en analyse van knelpunten

Met de Quickscan wordt de achtergrondbelasting voor de gemeente 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 (delen) van 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 de onderzoeken PRA Oudounet 2001 en PRA Odournet 2007.

Hieruit komt naar voren dat een hinderpercentage tot 12% binnen de bebouwde kom acceptabel wordt bevonden en in het buitengebied een hinderpercentage van 20%.

Tabel 1: Dosis-effectrelatie achtergrondbelasting, hinderpercentage en leefklimaat

	Achtergrondbelasting ou_E/m^3	Hinderpercentage	Leefklimaat
Binnen bebouwde kom	5	12%	redelijk goed
Buitengebied	10	20%	matig

Om ten behoeve van de Quickscan knelpunten in relatie tot de achtergrondbelasting te kunnen bepalen, worden in het kader van dit onderzoek knelpunten als volgt gedefinieerd:

- bebouwde kom: geurbelasting $> 5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$;
- buitengebied: geurbelasting $> 10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Tot slot wordt op basis van de bovenstaande analyse van de resultaten uit deze Quickscan conclusies getrokken en advies gegeven en aanbevelingen gedaan met het oog op een mogelijk vervolgtraject (gebiedsvisie of andere mogelijkheden).

3. Resultaten en conclusies

De resultaten van de uitgevoerde Quickscan 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;
- samenvattende conclusies.

3.1 De huidige situatie

Omvang van de veehouderij

Uitgaande van de vigerende vergunningen komt de totale emissie van stankstoffen uit de 179 veehouderijen in de gemeente Oosterhout overeen met $778.952 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Dit komt overeen met een omvang van 33.867 mve's (1 mve, zijnde een vleesvarken gehouden op een traditioneel stalsysteem, komt overeen met $23 \text{ ou}_E/\text{m}^3$).

Achtergrondbelasting en leefklimaat

De huidige achtergrondbelasting en het daarbij behorende 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 $0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt;
- in 3 gevallen binnen de bebouwde kom van Dorst hoger ligt dan de grenswaarde van $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$;
- in 15 gevallen binnen de bebouwde kom van Oosteind hoger ligt dan de grenswaarde van $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$;
- gemiddeld op de geurgevoelige objecten in het buitengebied $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt;
- in 45 gevallen de achtergrondbelasting in het buitengebied hoger is dan de grenswaarde van $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Het betreft locaties verspreid over het gemeentelijke grondgebied nabij intensieve veehouderijen;
- in het plangebied Oosterhout Oost gemiddeld $5,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt.

Knelpunten bij de huidige achtergrondbelasting

- De knelpunten bij de huidige achtergrondbelasting zijn in bijlage 4 in beeld gebracht en in tabel 1 aangegeven op individueel niveau. De groene stippen geven aan dat 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 niet worden overschreden. Het blijkt dat in de huidige situatie zich 63 knelpunten voordoen waar de overschrijding van de achtergrondbelasting tussen de 1 en de $88 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ bedraagt. Dit betreft woningen in de directe nabijheid van intensieve veehouderijen.
- Van deze 63 knelpunten bevinden zich er 18 binnen de bebouwde kom.

Conclusie

In de huidige situatie is sprake van een zeer goed tot goed leefklimaat binnen de bebouwde kom van de kernen Oosterhout en Den Hout en van een zeer goed tot redelijk goed leefklimaat in de kernen Dorst en Oosteind. De grenswaarde van $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ wordt in 18 gevallen overschreden. Ook in het overgrote deel van het buitengebied is sprake van een zeer goed tot goed leefklimaat. De grenswaarde van $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ wordt in 45 gevallen overschreden, waaronder in het plangebied Oosterhout Oost.

Tabel 1: Huidige knelpunten

X-coordinaat	Y-coordinaat	Norm	Huidige belasting	Grens-waarde	Overschrijding waarde	Postcode en huisnummer	Plaats
118303	399852	8	11	10	1	4849PT6	Dorst
120112	406531	8	11	10	1	4909AP4	Oosteind
118640	402024	8	11	10	1	4903RR15A	Oosterhout
116093	407404	8	11	10	1	4911BJ50	Den Hout
120440	406279	2	6	5	1		
120774	405935	2	6	5	1		
122843	406889	2	6	5	1		
123312	406673	2	6	5	1		
118202	400053	2	6	5	1		
117575	400781	8	12	10	2	4849BJ9	Dorst
122529	405586	8	12	10	2	4909BM52	Oosteind
121698	406508	2	7	5	2		
121226	406329	2	7	5	2		
123256	406673	2	7	5	2		
118167	400182	2	7	5	2		
118213	399946	8	13	10	3	4849PR19	Dorst
118308	399874	8	13	10	3	4849PT4	Dorst
118643	399806	8	13	10	3	4849PT20	Dorst
121081	405622	8	13	10	3	4909BD9A	Oosteind
116057	408186	8	13	10	3	4911CG5	Den Hout
122526	401744	8	13	10	3	4849RE14	Dorst
120456	406353	2	8	5	3		
121161	406313	2	8	5	3		
123300	406596	2	8	5	3		
118149	400087	8	14	10	4	4849PS8	Dorst
118816	399598	8	14	10	4	4849PW3	Dorst
118818	399569	8	14	10	4	4849PW5	Dorst
121650	405431	8	15	10	5	4909BG11	Oosteind
114437	405156	8	15	10	5	4904SM10	Oosterhout
113549	407627	8	15	10	5	4911AK8	Den Hout
122895	406899	2	10	5	5		
117880	399684	8	16	10	6	4849PR29	Dorst
122331	406115	8	16	10	6	4909BK20	Oosteind
118153	400142	8	17	10	7	4849PS2	Dorst
121618	402236	8	17	10	7	4849RC30	Dorst
121607	402226	8	18	10	8	4849RC30A	Dorst
121641	406484	2	13	5	8		
120856	405672	8	19	10	9	4909BE6	Oosteind
114443	405084	8	20	10	10	4904SM8	Oosterhout
123255	406601	2	15	5	10		
120231	406484	8	21	10	11	4909AS19	Oosteind
113998	406564	8	22	10	12	4911AL4	Den Hout
118745	399827	8	22	10	12	4849PT15	Dorst
118791	399791	8	22	10	12	4849PT24	Dorst
121388	402387	8	23	10	13	4849RD35	Dorst

120684	405911	2	18	5	13		
122369	406107	8	25	10	15	4909BJ15	Oosteind
121760	405420	8	26	10	16	4909BG15	Oosteind
118161	400124	2	21	5	16		
120684	405890	2	22	5	17		
117837	399708	8	28	10	18	4849PS24	Dorst
120222	406436	8	28	10	18	4909AS10	Oosteind
117611	400770	8	31	10	21	4849BJ11	Dorst
122377	406091	8	31	10	21	4909BJ15A	Oosteind
121573	402246	8	31	10	21	4849RC28A	Dorst
121016	405613	8	33	10	23	4909BE8A	Oosteind
121692	405439	8	34	10	24	4909BG13	Oosteind
114293	405116	8	35	10	25	4904SM12	Oosterhout
122835	406011	8	37	10	27	4909BM44A	Oosteind
122407	406027	8	45	10	35	4909BJ17	Oosteind
121464	402343	8	58	10	48	4849RD37A	Dorst
121500	402324	8	91	10	81	4849RD37	Dorst
121442	402302	8	98	10	88	4849RC26A	Dorst

3.2 De toekomstige situatie

Potentiële omvang van de veehouderijen

De standaardnormen uit de Wgv bieden de veehouderijen bepaalde uitbreidingsmogelijkheden. Deze kan in individuele gevallen klein of afwezig zijn en in andere individuele gevallen juist heel groot.

Wanneer alle 179 veehouderijbedrijven de ruimte die de standaardnormen van de Wgv bieden opvullen, dan bedraagt de totale emissie van stankstoffen uit de veehouderij in de gemeente 1.349.593 ou_E/m³. Dit komt overeen met een omvang van 58.678 mve's (1 mve, zijnde een vleesvarken gehouden op een traditioneel stalsysteem, komt overeen met 23 ou_E/m³)

Achtergrondbelasting en leefklimaat

Gegeven de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen onder de standaardnormen van de Wgv en de daaruit voortkomende potentiële omvang van de bedrijven is de achtergrondbelasting binnen de gemeentegrenzen berekend. Deze in de toekomst mogelijk te verwachten achtergrondbelasting en leefklimaat (worst-case) in de gemeente is in bijlage 3 in beeld gebracht. Met de kleuren (groen-rood) zijn de contouren voor verschillende achtergrondbelastingen inzichtelijk gemaakt. Uit de contouren blijkt dat de achtergrondbelasting:

- gemiddeld in de bebouwde kom 0,6 ou_E/m³ bedraagt;
- in 3 gevallen de achtergrondbelasting binnen de bebouwde kom van de kern Dorst hoger is dan 5 ou_E/m³;
- in 15 gevallen de achtergrondbelasting binnen de bebouwde kom van de kern Oosteind hoger is dan 5 ou_E/m³;
- gemiddeld op de geurgevoelige objecten in het buitengebied 4 ou_E/m³ bedraagt;
- in 47 gevallen de achtergrondbelasting in het buitengebied hoger is dan 10 ou_E/m³. Het betreft locaties verspreid over het gemeentelijke grondgebied rond veehouderijen;
- in het plangebied Oosterhout Oost gemiddeld 6,3 ou_E/m³ bedraagt.

Knelpunten bij de toekomstige achtergrondbelasting

De knelpunten bij de toekomstige achtergrondbelasting zijn in bijlage 5 in beeld gebracht.

De groene stippen geven aan dat 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 niet worden overschreden.

Het blijkt dat in de toekomstige situatie zich twee knelpunten meer voordoen dan in de huidige situatie. Op de grens van de bebouwde kom van de kernen Dorst en Oosteind blijven dat er totaal 18 en in het buitengebied groeit dit tot 47 knelpunten. In bijlage B zijn de gegevens van deze knelpunten vermeld.

Opvallend is dat, ondanks dat het aantal knelpunten slechts met twee toeneemt, de geurbelasting in de toekomstige situatie aanzienlijk zou kunnen toenemen in vergelijking met de huidige situatie. Uit de gegevens is te herleiden dat vooral in het noordoostelijke buitengebied en het gebied ten zuiden van de kern Den Hout de geurbelasting toeneemt. Het leefklimaat zou hierdoor matig tot zeer slecht worden. Ook in een groot deel van het plangebied Oosterhout Oost kan een goed leefklimaat niet gegarandeerd worden.

Conclusie toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zal in een groot deel van het gemeentelijke grondgebied sprake zijn van een zeer goed tot goed leefklimaat, zowel in de bebouwde kom als in het buitengebied.

Uitzondering hierop vormen:

- de huidige bebouwde kom in het zuiden van Dorst en in delen van Oosteind waar de grenswaarde van $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ wordt overschreden;
- delen van het buitengebied van de gemeente Oosterhout waar de grenswaarde van $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ wordt overschreden. Dit betekent dat bij een maximale uitbreiding van alle bedrijven hier sprake zal zijn van een matig tot zeer slecht leefklimaat;
- het plangebied Oosterhout Oost waar de grenswaarde van $5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ wordt overschreden. Dit betekent dat bij een maximale uitbreiding van alle bedrijven hier sprake zal zijn van een goed tot zeer slecht leefklimaat.

3.3 Vergelijking huidige en toekomstige situatie

Totale omvang van de veehouderijen

In onderstaande tabel 2 wordt de huidige omvang van de 179 veehouderijen vergeleken met de potentiële omvang van deze bedrijven in de toekomstige situatie. Het blijkt dat bij toepassing van de norm 2 voor de bebouwde kom en norm 8 voor het buitengebied de totale omvang van de veehouderijen kan groeien van 33.876 naar 58.678 mestvarkeneenheden (mve). Met andere woorden, er is een potentiële groei van circa 2 keer de huidige omvang van de veehouderijen mogelijk. Er is derhalve ruimte voor groei voor de intensieve veehouderijbedrijven in de gemeente.

Ontwikkelingsmogelijkheden van de individuele bedrijven

Het bovenstaande geldt voor de 61 intensieve veehouderijen. Hieronder wordt ingegaan op de ontwikkelingsmogelijkheden voor deze bedrijven. Een overzicht van de mogelijkheden is weergegeven in navolgende tabel 2.

Uit de onderstaande tabel 2 blijkt het volgende:

1. *Intensieve veehouderijen*
De 61 intensieve veehouderijen kunnen gemiddeld groeien tot 1,7 keer de huidig vergunde emissie.
2. *Bedrijven zonder groeimogelijkheden*
Voor de 118 niet-intensieve bedrijven geldt dat zij geen mogelijkheid hebben om om te schakelen naar intensieve veehouderij, zoals opgenomen in het bestemmingsplan. Voor 40 intensieve veehouderijen geldt dat zij in de huidige situatie al niet kunnen voldoen aan de individuele geurbelastingsnormen van 2 en $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ die bij de vergunningverlening worden gehanteerd. Met andere woorden, deze bedrijven zitten op slot en veroorzaken nu al een overbelaste situatie.

3. *Bedrijven met extra groeimogelijkheden*

Van de 179 veehouderijen hebben 2 bedrijven extra mogelijkheden. Dit wil zeggen dat deze bedrijven potentieel groter kunnen 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 523.188 ou_E/s (22.747 vlv.) emitteren. In de huidige situatie hebben deze bedrijven conform de vergunning een emissie van in totaal 33.826 ou_E/s (1.471 vlv.). Het gaat om de volgende bedrijven:

1. postcode 4909 AA, huisnummer 17:
huidige vergunning is 31.832 ou_E/s (1384 vlv.) , mogelijke groei tot 218.148 ou_E/s (5984 vlv.)
2. postcode 4909 AD, huisnummer 54:
huidige vergunning is 1.994 ou_E/s (87 vlv.), mogelijke groei tot 305.040 ou_E/s (13.263 vlv.)

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. Indien de maximale emissie op 172.500 ou_E/s wordt afgekapt, dan is de maximale emissie van deze 2 veehouderijbedrijven in totaal 345.000 ou_E/s (1.500 vlv.).

Tabel 2: Ontwikkelingsmogelijkheden individuele veehouderijen

Soort bedrijf	Aantal bedrijven	Huidige omvang (Ou)	Toekomstige omvang (Ou)	potentiële Groei
Intensieve veehouderijen	61	778.952 33.867 vlv.*	1.349.593 58.678 vlv.*	1,7
Niet-intensieve veehouderijen	118	0	0 0 vlv.*	-
Totaal bedrijven	179	778.952 33.867 vlv.*	1.349.593 58.678 vlv.*	1,7
Bijzonderheden:				
Bedrijven met extra groeimogelijkheden	2	33.826 1.471 vlv.*	523.188 ** 22.747 vlv.*	15,5
Bedrijven zonder groeimogelijkheden	158	685.164 29.780 vlv.*	685.164 29.780 vlv.*	1

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

** Er zijn in totaal 21 bedrijven met groeimogelijkheden, waarvan 2 met extra groeimogelijkheden. Dit betekent dat zij volgens de berekeningen in V-Stacks Gebied meer kunnen groeien dan de afkapwaarden van 172.500 ou_E/m³ per bedrijf. In de tabel is voor de betreffende bedrijven de groei weergegeven zonder handhaving van de afkapwaarde. Zie ook 3.4, punt 3.

De uitbreidingsmogelijkheden van de bedrijven is visueel weergegeven in bijlage 1. In bijlage C zijn de mogelijkheden voor ieder individueel bedrijf af te lezen. Tabel 3 is een samenvatting van deze bijlage.

Tabel 3: Overzicht uitbreidingsmogelijkheden van de veehouderijen

Uitbreiding (groeifactor)	Aantal bedrijven	Gemiddelde groei	Gemiddelde grootte volgens de Wgv Ou - vlv*
Geen	158	-	4.336 - 189
1-10	10	5	37.045 - 1611
10-20	1	13	2.399 - 104
20 en meer	10	97	34.319 - 1492
Omschakelen	0	0	-
Totaal	179		

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

Vergelijking van de achtergrondbelasting

In onderstaande tabel 4 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 Oosterhout 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 Dorst en Oosteind en het plangebied Oosterhout Oost extra aandacht, daar het leefklimaat in delen van deze gebieden als matig tot zeer slecht getypeerd kan worden.

Tabel 4: Overzicht achtergrondbelasting en knelpunten

	Huidige situatie	Toekomstige situatie
Achtergrondbelasting (gemiddeld)		
• bebouwde kom	0 ouE/m ³	0,6 ouE/m ³
• buiten de bebouwde kom	2 ouE/m ³	3,9 ouE/m ³
Knelpunten (indicatief)		
• bebouwde kom	Kernen Dorst (3) en Oosteind (15)	Kernen Dorst (3) en Oosteind (15)
• buiten de bebouwde kom	45 objecten	47 objecten

3.4 Discussie bij de resultaten

De hiervoor besproken resultaten moeten worden gezien in de volgende context. De Quickscan met het toekomstige scenario betreft een worst-case scenario. De realiteit zal genuanceerder zijn als gevolg van onder andere:

1. dat geen rekening gehouden is met andere beperking 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.

4. Samenvattende conclusies

In deze Quicksan is de doorwerking van het toepassen van de standaardnormen van de Wet geurhinder en veehouderij geanalyseerd. In de voorgaande paragrafen zijn de resultaten besproken van berekeningen met V-Stacks-gebied voor de huidige en toekomstige situatie (worst-case). De analyse van de resultaten is gericht op knelpunten met betrekking tot de achtergrondbelasting in relatie tot de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij. Op basis van de resultaten kan samenvattend het volgende worden geconcludeerd.

- A. De standaardnormen uit de Wet geurhinder en veehouderij bieden voldoende ontwikkelingsmogelijkheden voor de bestaande intensieve veehouderijen in de gemeente. Dit blijkt uit de volgende resultaten:
 - de omvang van de totale veehouderij kan bijna twee keer zo groot worden als de huidige omvang;
 - er zijn 2 bedrijven welke zeer grote ontwikkelingsmogelijkheden hebben als gevolg van een gunstige ligging ten opzichte van geurgevoelige objecten;
 - 40 van de 61 intensieve veehouderijen zitten op slot.
- B. Wanneer de bedrijven de ruimte onder de Wet geurhinder geheel opvullen (worst-case) dan kan over de achtergrondbelasting in de gemeente het volgende worden geconcludeerd:
 - de emissie in de gemeente kan bijna 2 keer groter worden dan in de huidige situatie;
 - daardoor neemt de achtergrondbelasting toe;
 - de gevolgen voor het leefklimaat zijn relatief klein:
 - de gemiddelde belasting op de bebouwde kom neemt toe van 0 (range 0 - 22 ou_E/m³) naar 0,6 ou_E/m³ (range 0 - 22 ou_E/m³);
 - de gemiddelde belasting in het buitengebied neemt toe van 2 (range 0 - 98 ou_E/m³) naar 3,9 ou_E/m³ (range 0 - 98 ou_E/m³);
 - de gemiddelde belasting in het plangebied Oosterhout Oost neemt toe van 5,5 ou_E/m³ (0,5 - 114 ou_E/m³) naar 6,3 ou_E/m³ (0,8 - 114 ou_E/m³);
 - Het niveau van de achtergrondbelasting voor de bebouwde kom overschrijdt de grenswaarde 5 ou_E/m³ in het zuiden van Dorst en delen van de kern Oosteind.
- C. Als gevolg (van B) is het aantal knelpunten met betrekking tot de achtergrondbelasting en het leefklimaat relatief klein en nagenoeg gelijk aan het aantal knelpunten in de huidige situatie. De volgende knelpunten zijn voor de toekomstige worst-case situatie te benoemen:
 - Delen van de bebouwde kom van Dorst en Oosteind;
 - Het noordoostelijke buitengebied van de gemeente Oosterhout;
 - Het buitengebied ten zuiden van de kern Den Hout;
 - Het noordelijke deel van het plangebied Oosterhout Oost.

De Quicksan voor de toekomstige situatie betreft een worst-case scenario. De realiteit zal genuanceerder zijn door 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

De hiervoor besproken resultaten en conclusies leiden tot de volgende aanbevelingen voor de gemeente.

1. Delen van het grondgebied van Oosterhout dienen nader onderzocht te worden. Het betreffen de kernen Dorst en Oosteind, het plangebied Oosterhout Oost en andere mogelijke plangebieden van de gemeente. Nabij de genoemde kernen en binnen het toekomstige plangebied Oosterhout Oost en zijn veel veehouderijen aanwezig waardoor in de huidige en wettelijke situatie een achtergrondbelasting kan optreden welke een matig tot zeer slecht woonklimaat tot gevolg kan hebben en nieuwe woningbouw (deels) onmogelijk kan maken.
2. Na nader onderzoek kan er worden besloten een andere normering te hanteren, waardoor in de toekomst een goed leefklimaat voor de bewoners nabij de genoemde kernen kan worden gegarandeerd. Voor de onderbouwing van het hanteren van andere normen moet een gebiedsvisie worden opgesteld. Binnen de gebiedsvisie moeten passende normen worden vastgesteld, ter plaatse van geurgevoelige objecten. Hiermee wordt dan het gewenste leefklimaat gewaarborgd.
3. Gelet op aanbeveling 1 is het aan te raden een aanhoudingsbesluit te nemen voor de genoemde gebieden (inclusief bufferzone).

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 B

Toekomstige knelpunten

X-coordinaat	Y-coordinaat	Norm	Toekomstige belasting	Grens-waarde	Overschrijding waarde	Postcode en huisnummer	Plaats
120440	406279	2	6	5	1		
120774	405935	2	6	5	1		
122843	406889	2	6	5	1		
123256	406673	2	6	5	1		
123312	406673	2	6	5	1		
118202	400053	2	6	5	1		
118303	399852	8	11	10	1	4849PT6	Dorst
115860	404483	8	11	10	1	4904SL120	Oosterhout
118640	402024	8	11	10	1	4903RR15A	Oosterhout
122529	405586	8	11	10	1	4909BM52	Oosteind
113713	408095	8	11	10	1	4911AH29	Den Hout
116093	407404	8	11	10	1	4911BJ50	Den Hout
120456	406353	2	7	5	2		
121698	406508	2	7	5	2		
121226	406329	2	7	5	2		
123300	406596	2	7	5	2		
118167	400182	2	7	5	2		
118213	399946	8	12	10	2	4849PR19	Dorst
117575	400781	8	13	10	3	4849BJ9	Dorst
118308	399874	8	13	10	3	4849PT4	Dorst
118643	399806	8	13	10	3	4849PT20	Dorst
121081	405622	8	13	10	3	4909BD9A	Oosteind
116057	408186	8	13	10	3	4911CG5	Den Hout
122526	401744	8	13	10	3	4849RE14	Dorst
121161	406313	2	9	5	4		
118149	400087	8	14	10	4	4849PS8	Dorst
118816	399598	8	14	10	4	4849PW3	Dorst
118818	399569	8	14	10	4	4849PW5	Dorst
121314	408993	8	14	10	4	4909AB31	Oosteind
122895	406899	2	10	5	5		
113549	407627	8	15	10	5	4911AK8	Den Hout
117880	399684	8	16	10	6	4849PR29	Dorst
121650	405431	8	16	10	6	4909BG11	Oosteind
122331	406115	8	16	10	6	4909BK20	Oosteind
118153	400142	8	17	10	7	4849PS2	Dorst
114437	405156	8	17	10	7	4904SM10	Oosterhout
121641	406484	2	13	5	8		
121618	402236	8	18	10	8	4849RC30	Dorst
120856	405672	8	19	10	9	4909BE6	Oosteind
123255	406601	2	15	5	10		

121607	402226	8	20	10	10	4849RC30A	Dorst
120231	406484	8	20	10	10	4909AS19	Oosteind
114443	405084	8	21	10	11	4904SM8	Oosterhout
113998	406564	8	22	10	12	4911AL4	Den Hout
118745	399827	8	22	10	12	4849PT15	Dorst
118791	399791	8	22	10	12	4849PT24	Dorst
120684	405911	2	18	5	13		
121388	402387	8	23	10	13	4849RD35	Dorst
122369	406107	8	24	10	14	4909BJ15	Oosteind
118161	400124	2	21	5	16		
120684	405890	2	22	5	17		
121760	405420	8	27	10	17	4909BG15	Oosteind
120222	406436	8	27	10	17	4909AS10	Oosteind
117837	399708	8	29	10	19	4849PS24	Dorst
122377	406091	8	30	10	20	4909BJ15A	Oosteind
117611	400770	8	31	10	21	4849BJ11	Dorst
121573	402246	8	31	10	21	4849RC28A	Dorst
121016	405613	8	32	10	22	4909BE8A	Oosteind
121692	405439	8	33	10	23	4909BG13	Oosteind
114293	405116	8	36	10	26	4904SM12	Oosterhout
122835	406011	8	37	10	27	4909BM44A	Oosteind
122407	406027	8	45	10	35	4909BJ17	Oosteind
121464	402343	8	58	10	48	4849RD37A	Dorst
121500	402324	8	91	10	81	4849RD37	Dorst
121442	402302	8	97	10	87	4849RC26A	Dorst

Bijlage C

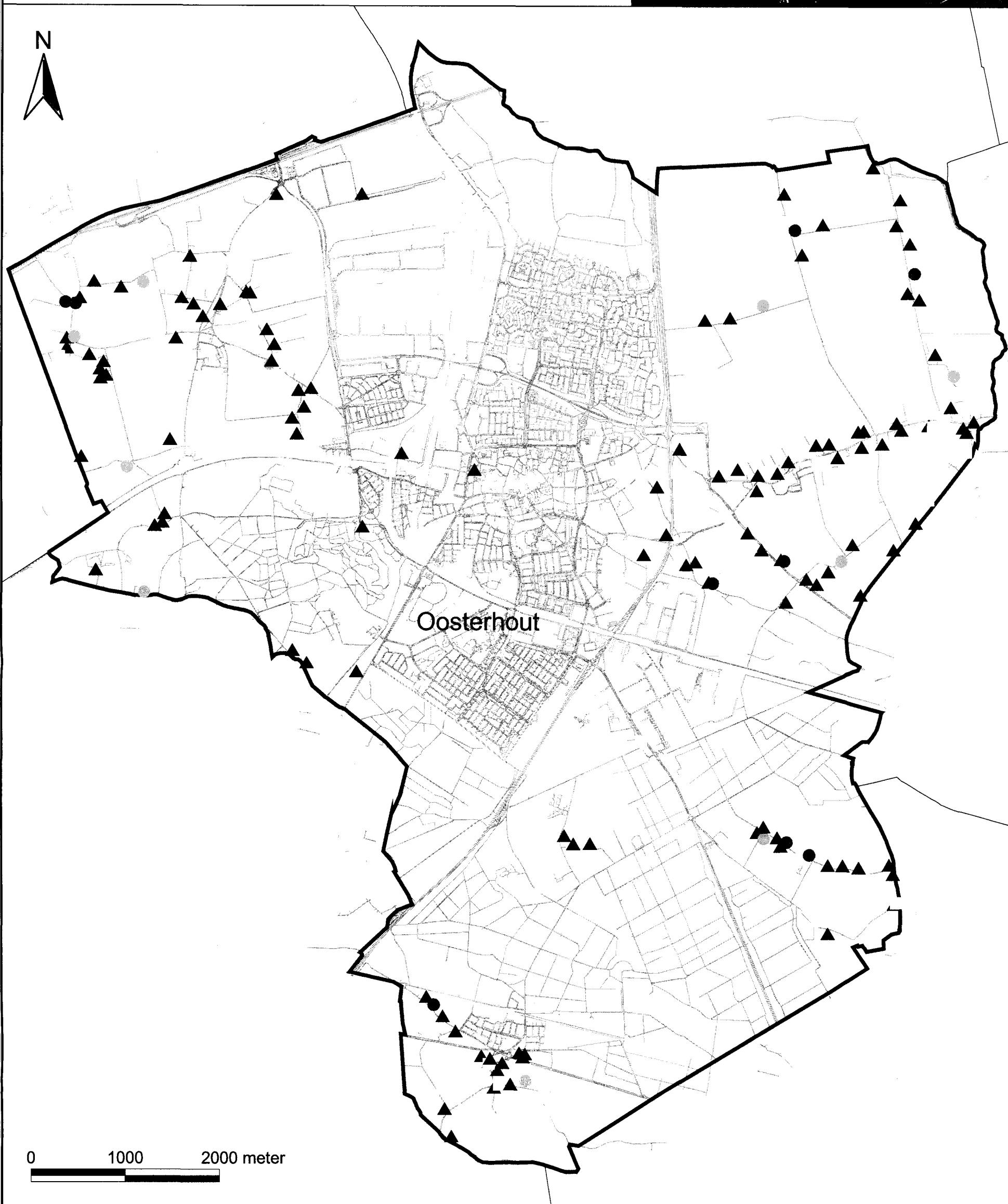
Uitbreidingsmogelijkheden veehouderijen Oosterhout

X-coördinaat	Y-coördinaat	Vergunde emissie	Berekende emissie	Postcode en huisnummer	Plaats
117645	400788	15341	15341	4849BJ13A	Dorst
117565	400737	107	4546	4849BJ15	Dorst
117656	400621	0	0	4849BJ19	Dorst
117486	400825	0	0	4849BJ3	Dorst
117792	400458	0	0	4849BL28	Dorst
118508	400186	0	0	4849BN161	Dorst
118066	400196	0	0	4849BR106	Dorst
118471	400231	0	0	4849PN4	Dorst
118532	400215	0	0	4849PN8	Dorst
118203	399860	0	0	4849PR21	Dorst
118236	400046	0	0	4849PR9	Dorst
117788	399736	20274	20274	4849PS24	Dorst
117676	399637	0	0	4849PS30	Dorst
118147	400112	6817	6817	4849PS6	Dorst
118159	400167	0	0	4849PS8	Dorst
118539	399927	1794	9025	4849PT11	Dorst
118574	399763	11930	11930	4849PT18	Dorst
118256	399890	11845	11845	4849PT2	Dorst
118736	399758	19163	19163	4849PT22	Dorst
118288	400121	0	0	4849PT3	Dorst
118375	399895	0	0	4849PT5	Dorst
118734	399564	18964	18964	4849PW4	Dorst
117746	399344	0	0	4849PZ4	Dorst
121654	401618	1246	1246	4849RA17	Dorst
121766	401489	0	0	4849RB16	Dorst
121011	402563	0	0	4849RC20	Dorst
121083	402493	2421	11692	4849RC22	Dorst
121262	402415	0	0	4849RC26	Dorst
121479	402274	63885	63885	4849RC28	Dorst
122153	402085	6459	7699	4849RC36-	Dorst
121078	402619	0	0	4849RD25	Dorst
121225	402506	0	0	4849RD29	Dorst
121328	402455	156	15474	4849RD33	Dorst
121569	402318	94	11242	4849RD39	Dorst
121764	402211	0	0	4849RD43	Dorst
121922	402209	0	0	4849RD45	Dorst
122094	402188	0	0	4849RD47	Dorst
122419	402217	0	0	4849RD55	Dorst
122473	401802	0	0	4849RE12	Dorst
122462	402119	0	0	4849RE8	Dorst

117653	399850	69677	69677	4849RZ9	Dorst
117997	406411	0	0	4901LX17	Oosterhout
119682	406186	1282	1282	4901PD8	Oosterhout
119942	406225	0	0	4901PE11	Oosterhout
120039	405721	0	0	4901PG20	Oosterhout
119780	406336	36	36	4901PG6	Oosterhout
119799	405507	0	0	4901PK82	Oosterhout
117713	406119	34	34	4902NK60	Oosterhout
119771	403520	712	712	4903RK50	Oosterhout
118703	401980	14720	14720	4903RR17	Oosterhout
119051	402444	0	0	4903RT3A	Oosterhout
119230	402446	0	0	4903RT5A	Oosterhout
118955	402530	0	0	4903RV7	Oosterhout
116742	404273	0	0	4904SC152	Oosterhout
114497	405110	2456	6902	4904SM8	Oosterhout
116064	404498	0	0	4904SR1	Oosterhout
116214	404364	0	0	4904SR3	Oosterhout
113985	405347	0	0	4904SW3	Oosterhout
116807	405810	0	0	4904TE14	Oosterhout
117221	406588	0	0	4905AS14	Oosterhout
120717	408017	0	0	4909AA13	Oosteind
121070	408148	31832	172500	4909AA17	Oosteind
120450	407992	0	0	4909AA9	Oosteind
121482	408689	0	0	4909AB10	Oosteind
121291	409338	0	0	4909AB20	Oosteind
121272	409029	10212	10212	4909AB31	Oosteind
122613	408281	0	0	4909AC43	Oosteind
122489	408999	0	0	4909AC47	Oosteind
122242	409621	0	0	4909AC53	Oosteind
122987	406973	854	854	4909AD2	Oosteind
123108	407401	2848	19076	4909AD30	Oosteind
122907	407632	0	0	4909AD40	Oosteind
122738	408213	0	0	4909AD52	Oosteind
122690	408487	1994	172500	4909AD54	Oosteind
122633	408804	0	0	4909AD56	Oosteind
122529	409276	0	0	4909AD64	Oosteind
120599	406346	0	0	4909AE29	Oosteind
120801	406412	0	0	4909AE45	Oosteind
121017	406349	0	0	4909AE55	Oosteind
121157	406391	12954	12954	4909AE67	Oosteind
121227	406370	0	0	4909AE77	Oosteind
121579	406592	926	926	4909AG103	Oosteind
121640	406668	0	0	4909AG109	Oosteind
121778	406681	0	0	4909AG117	Oosteind
121345	406494	0	0	4909AG89	Oosteind
121438	406569	3	3	4909AG93	Oosteind
122090	406814	0	0	4909AH137	Oosteind

122149	406821	0	0	4909AH143	Oosteind
122497	406904	0	0	4909AJ173	Oosteind
123073	407071	0	0	4909AJ211	Oosteind
121656	406469	4291	4291	4909AL108	Oosteind
121706	406487	1958	1958	4909AL110	Oosteind
121869	406539	0	0	4909AM118	Oosteind
122126	406651	0	0	4909AM134	Oosteind
122549	406830	0	0	4909AN160	Oosteind
122841	406877	0	0	4909AN178	Oosteind
122888	406863	4222	4222	4909AN184	Oosteind
123208	406852	0	0	4909AN206	Oosteind
123320	406919	0	0	4909AN214	Oosteind
120180	406626	0	0	4909AS15	Oosteind
120326	406460	31346	31346	4909AS21	Oosteind
120159	406376	34010	34010	4909AS8	Oosteind
120672	405913	10350	10350	4909AT59	Oosteind
121004	406188	0	0	4909AV104	Oosteind
121408	408946	71	18638	4909AX1	Oosteind
121704	409004	0	0	4909AX7	Oosteind
121261	405456	0	0	4909BD15	Oosteind
121300	405439	285	21385	4909BD17	Oosteind
121643	405192	0	0	4909BD27	Oosteind
121055	405561	0	0	4909BE10	Oosteind
120905	405740	0	0	4909BE6	Oosteind
120945	405597	38620	38620	4909BE8A	Oosteind
121742	405468	25529	25529	4909BG13	Oosteind
122026	405620	0	0	4909BG27	Oosteind
121766	405325	0	0	4909BH10	Oosteind
121909	405435	11341	32919	4909BH12	Oosteind
121532	405249	0	0	4909BH2	Oosteind
122456	406071	48122	48122	4909BJ15-	Oosteind
122347	406684	0	0	4909BJ3	Oosteind
123241	406597	6537	6537	4909BM26	Oosteind
122839	406091	59929	59929	4909BM44	Oosteind
122703	405844	0	0	4909BM48	Oosteind
122465	405562	0	0	4909BM54	Oosteind
123247	406807	0	0	4909BM8	Oosteind
122113	405082	0	0	4909BN82	Oosteind
120348	405429	0	0	4909BP39	Oosteind
120490	405218	0	0	4909BP47	Oosteind
120536	405203	178	2399	4909BP49	Oosteind
120252	405403	0	0	4909BR30	Oosteind
121317	405007	0	0	4909BR64	Oosteind
113770	408162	356	13615	4911AA2	Den Hout
113811	408227	0	0	4911AA4	Den Hout
114701	408371	24450	24450	4911AB14	Den Hout
115886	409328	0	0	4911AC4	Den Hout

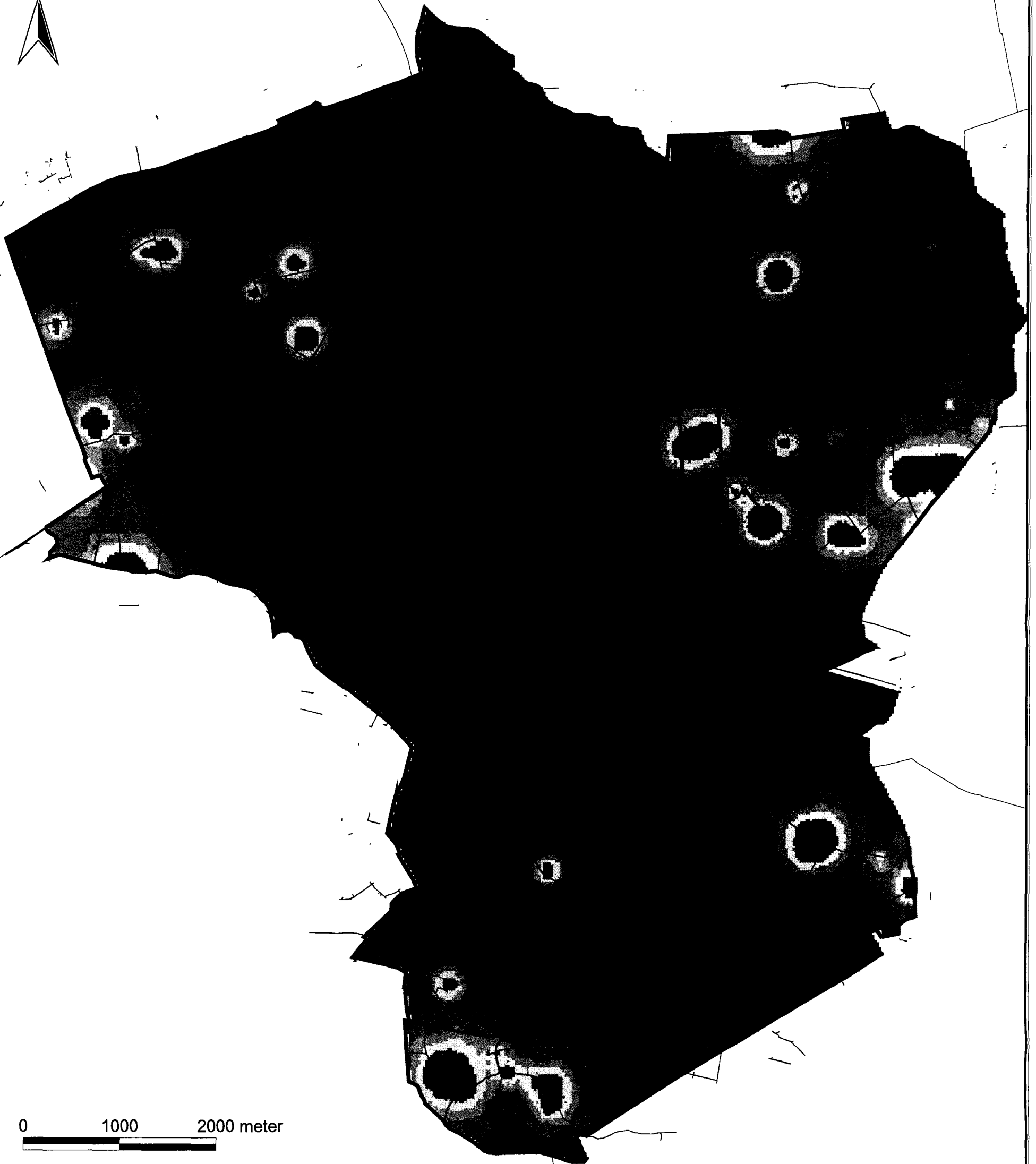
114976	408672	0	0	4911AD25	Den Hout
115441	408635	1282	1282	4911AE6	Den Hout
113965	408403	0	0	4911AG10	Den Hout
114483	408390	9660	27062	4911AG3A	Den Hout
114250	408341	0	0	4911AG9	Den Hout
113675	407694	0	0	4911AH17	Den Hout
113675	407800	0	0	4911AH19	Den Hout
113663	408177	320	17153	4911AH31	Den Hout
113755	407808	1932	8217	4911AJ16	Den Hout
113596	407600	12696	12696	4911AK8	Den Hout
113982	406612	20961	20961	4911AL4	Den Hout
114316	406438	8855	70133	4911AL5	Den Hout
114017	406491	9063	9332	4911AL6	Den Hout
114027	407472	0	0	4911AM10	Den Hout
114091	407405	0	0	4911AM14	Den Hout
114031	407374	0	0	4911AM16	Den Hout
114062	407550	0	0	4911AM6	Den Hout
113832	406548	0	0	4911AN4	Den Hout
114829	407802	0	0	4911AP11	Den Hout
113915	407624	0	0	4911AP21	Den Hout
114644	407871	71	71	4911AR22	Den Hout
115014	408166	0	0	4911AS1A	Den Hout
114889	408231	0	0	4911AS4A	Den Hout
115112	408033	0	0	4911AV41	Den Hout
115298	408159	0	0	4911AW36	Den Hout
115636	407980	9775	9775	4911AX9	Den Hout
115614	408283	0	0	4911AZ18	Den Hout
115573	408292	0	0	4911AZ20	Den Hout
115871	407736	0	0	4911AZ4	Den Hout
115790	407896	0	0	4911AZ6	Den Hout
115822	407524	1566	12920	4911BH53	Den Hout
116260	407272	0	0	4911BJ46	Den Hout
116164	407491	27360	27360	4911BJ50	Den Hout
115842	407562	0	0	4911BK56	Den Hout
116113	406790	0	0	4911BL13	Den Hout
116058	406958	0	0	4911BL17	Den Hout
116127	407250	0	0	4911BL25	Den Hout
116185	407072	0	0	4911BM22	Den Hout
114691	405856	0	0	4911BP3	Den Hout
114713	405945	0	0	4911BP4	Den Hout
114609	405820	0	0	4911BP7	Den Hout
114769	406730	0	0	4911BW9	Den Hout
116796	409337	0	0	4911CB9	Den Hout
116044	408258	20700	20700	4911CG5	Den Hout
122496	401817	22080	22080	5121PB25	RIJEN



Legenda

- Oosterhout
 Gemeentegrenzen
Groefactor veehouderijen
1
● 1 - 10
● 10 - 20
● >20
▲ Vaste afstandsbedrijven

-	eerste uitgave		M B	F S	15-01-2008
revisie	omschrijving		getekend	akkoord	datum
projectnaam			opdrachtgever		
Quickscan gemeente Oosterhout			Gemeente Oosterhout		
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		
Mogelijke groei veehouderij bij opvulling Wgv (geen omschakeling)					
formaat	schaal	fase	projectnummer		tekeningnummer
A3	1:40.000	CONCEPT	450191		001



0 1000 2000 meter

Legenda

- Oosterhout
- Gemeentegrenzen
- Leefklimaat (in OÙe/m³)
- Zeer goed (0-2)
- Goed (2-4)
- Redelijk goed (4-6)
- Matig (6-10)
- Tamelijk slecht (10-15)
- Slecht (15-20)
- Zeer slecht (20-500)

-	eerste uitgave	M B	F S	15-02-2008
revisie	omschrijving	getekend	akkoord	datum
projectnaam		opdrachtgever		
Quickscan gemeente Oosterhout		Gemeente Oosterhout		
omschrijving		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	1:40.000	CONCEPT	450191	002

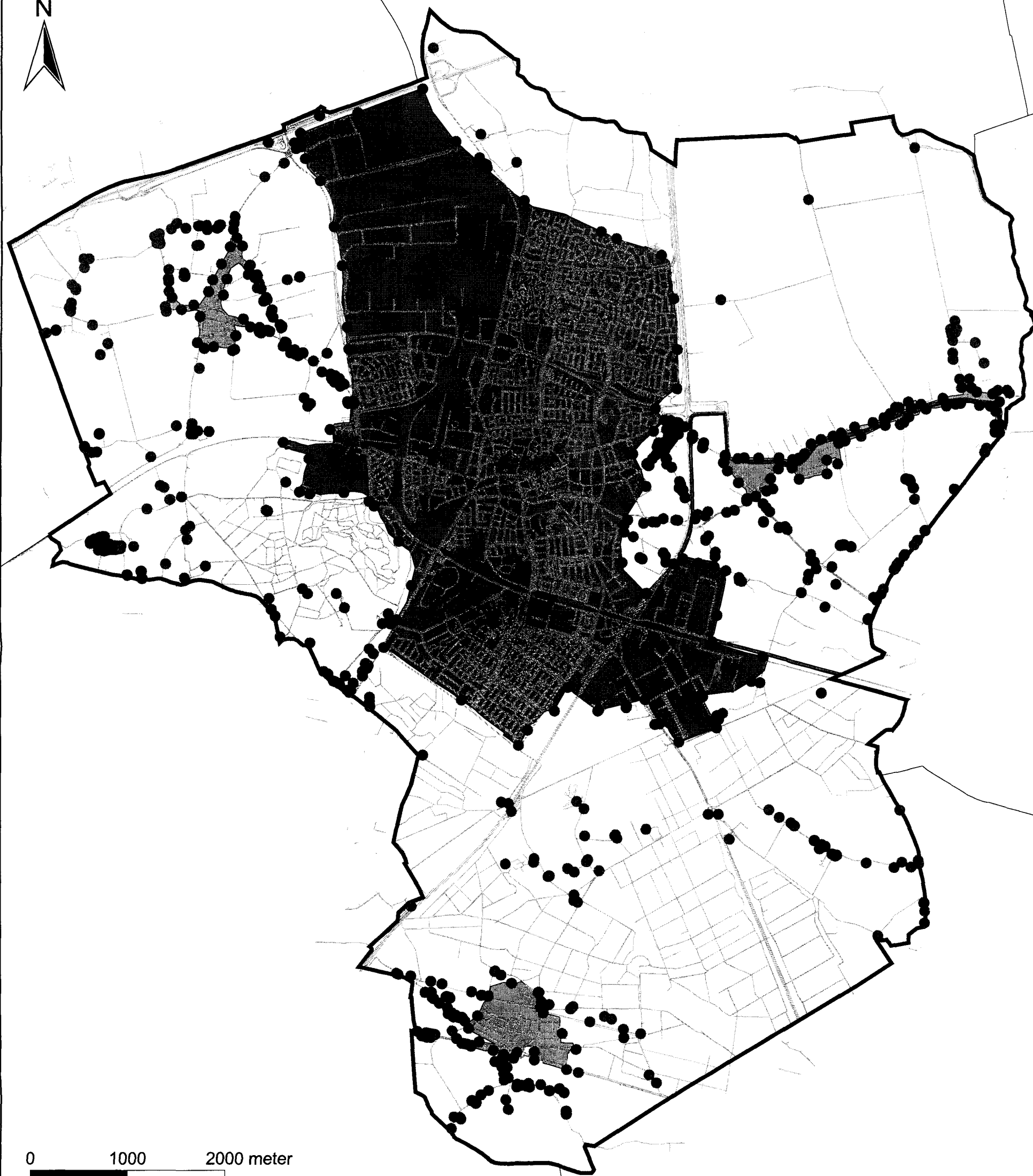


0 1000 2000 meter

Legenda

-  Oosterhout
-  Gemeentegrenzen
- Leefklimaat (in OÙe/m3)
-  Zeer goed (0-2)
-  Goed (2-4)
-  Redelijk goed (4-6)
-  Matig (6-10)
-  Tamelijk slecht (10-15)
-  Slecht (15-20)
-  Zeer slecht (20-500)

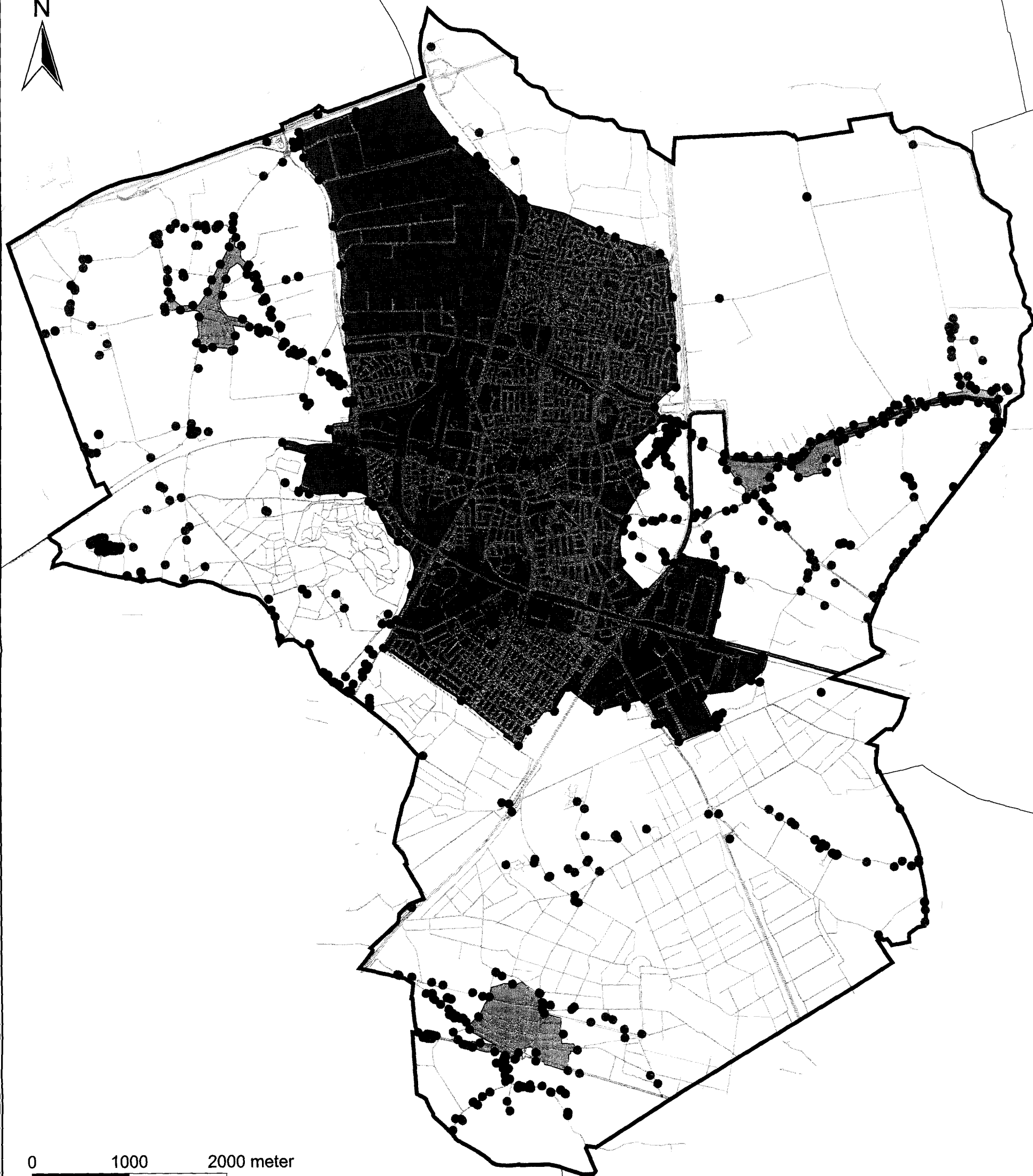
-		eerste uitgave		M B		F S		15-02-2008	
revisie		omschrijving		getekend		akkoord		datum	
projectnaam				opdrachtgever					
Quickscan gemeente Oosterhout				Gemeente Oosterhout					
omschrijving				 Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 5615 PE Eindhoven T: 040 259 45 94 F: 040 259 45 10 E: info@milieudienst.sre.nl t. www.milieudienst.sre.nl					
Toekomstig leefklimaat									
formaat		schaal		fase		projectnummer		tekeningnummer	
A3		1:40.000		CONCEPT		450191		003	



Legenda

- Oosterhout
- Gemeentegrenzen
- Classificatie receptoren
 - Geen knelpunt
 - Knelpunt
- Kernen
- Plangrens oosterhout oost

-	eerste uitgave	MB	FS	14-12-2007
revisie	omschrijving	getekend	akkoord	datum
projectnaam		opdrachtgever		
Quickscan gemeente Oosterhout		Gemeente Oosterhout		
omschrijving		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	1:40.000	CONCEPT	450191	004



Legenda

-  Oosterhout
-  Gemeentegrenzen
- Classificatie receptoren
 -  Geen knelpunt
 -  Knelpunt
-  Kernen
-  Plangrens oosterhout oost

-	eerste uitgave	MB	FS	14-12-2007
revisie	omschrijving	getekend	akkoord	datum
projectnaam		opdrachtgever		
Quickscan gemeente Oosterhout		Gemeente Oosterhout		
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	1:40.000	CONCEPT	450191	005



nmelen

Geertjuidenberg

Dongen

Oosterhout

Breda

Gilze en Rijen

0 1000 2000 3000 4000 meter

Legenda

● Bronnen

Geurgevoelige objecten

- Norm 2
- Norm 8
- Norm 14
- Norm 3



Oosterhout



Gemeentegrenzen



Buffer van 2 km

-	eerste uitgave	MB	FS	15-01-2008
revisie	omschrijving	getekend	akkoord	datum
projectnaam		opdrachtgever		
Quickscan gemeente Oosterhout		Gemeente Oosterhout		
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 www.milieudienst.sre.nl		
formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A3	1:60.000	CONCEPT	450191	006