2364-80

milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bouwen · archeologie

SRE Milieudienst

# PlanMER

## *Bestemmingsplan LOG Lintelo Aalten*

**Bijlage 3** Ruimtelijke Visie

# RUIMTELIJKE VISIE

## Landbouwontwikkelingsgebied LINTELO

## Gemeente Aalten

Dienst Landelijk Gebied
Vastgesteld op 26 mei 2009

# COLOFON

Dit is een uitgave van Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost

PROJECTTEAM DLG
Henk Remmelink
Mieneke Steijns
Inge Vleemingh
Hans Jolink
Ivonne de Nood

CONTACTPERSONEN PROJECTTEAM LOG LINTELO
Hennie Scheffer, gemeente Aalten
Hans Eskes, gemeente Aalten
Angela Krabbenborg, gemeente Aalten
Ivo van der Hoogten, gemeente Aalten
Gertjan Sikking, gemeente Aalten
Bert van de Vooren, gemeente Aalten
Lex Hemelaar, provincie Gelderland

11 november 2008: B&W behandeling
25 november 2008: Klankbordgroep advisering
9 december 2008: Comissie ROWM
11 december 2008: Laatste aanpassingen

## BRONVERMELDING

Topografie: © Topografische Dienst/Kadaster
Luchtfoto: © DKLN, Eurosense B.V. Breda 2000
Hoogtecijfers (AHN): © Meetkundige Dienst Rijkswaterstaat

Alle kaarten en schetsen in dit document zijn gemaakt op basis van de resultaten van het werkatelier op 24 juli 2008 in Lintelo. Aan deze ruimtelijke visie kunnen geen rechten worden ontleend.

Voor samenstelling van de teksten in dit document is voor een deel gebruik gemaakt van informatie zoals vermeld in de literatuurlijst.

# INHOUDSOPGAVE


1 INLEIDING
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel en status 6
1.3 Leeswijzer 7

2 BELEIDSRUIMTE ANALYSE
2.1 Landbouw 8
2.2 Milieuruimte 14
2.3 Water en natuur 24
2.4 Infrastructuur 28

3 LANDSCHAPS ANALYSE
3.1 Beleid 32
3.2 Cultuurhistorie en archeologie 34
3.3 Kwaliteiten en knelpunten 36

4 RUIMTELIJKE VISIE
4.1 Vertrekpunten 42
4.2 Zoekzones 46
4.3 Noord: her- en nieuwvestiging 48
4.4 Midden: hervestiging 52
4.5 Zuid: her- en nieuwvestiging 56

5 UITVOERINGSSTRATEGIE
5.1 Ruimtelijke ordening 66
5.2 Uitvoeringsinstrumenten 68
5.3 Regie en communicatie 70

6 BIJLAGEN
Bijlage 1: deelnemers werkatelier 74
Bijlage 2: schetsen werkatelier 24 juli 2008 76
Bijlage 3: basiskaarten LOG Lintelo 78

7 LITERATUURLIJST 84

# INLEIDING

## AANLEIDING

De aanleiding voor het opstellen van deze ruimtelijke visie is de aanwijzing van het landbouwontwikkelingsgebied Lintelo (LOG) in de gemeente Aalten in het Reconstructieplan Achterhoek-Liemers (provincie Gelderland, 2005).

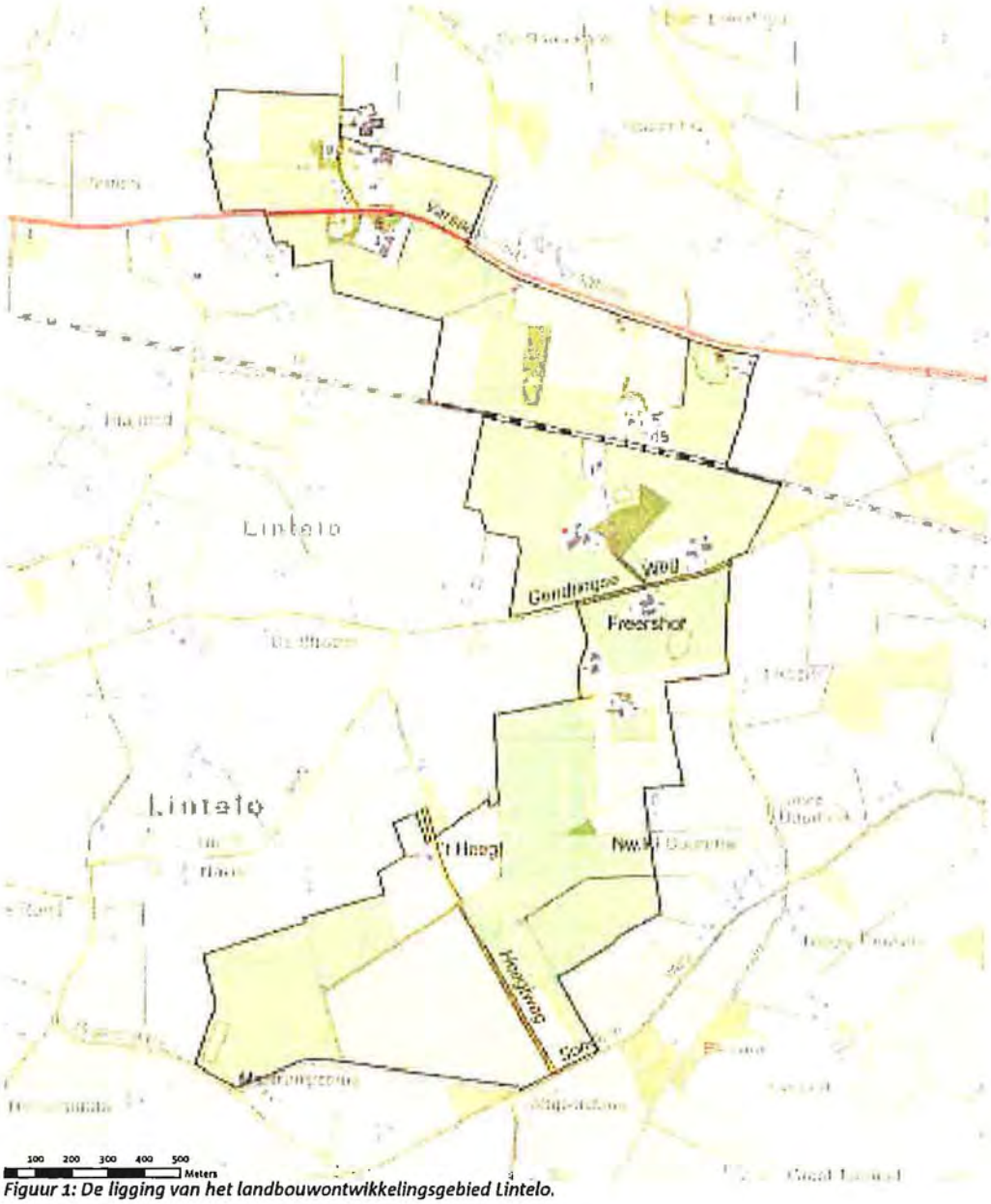
Het Reconstructieplan is opgesteld in het kader van de Reconstructie Zandgebieden. Kern van de problematiek in de Reconstructiegebieden is dat (intensieve) landbouw, wonen, werken, recreatie, natuur en landschap elkaar te vaak in de weg zitten. Gevolg daarvan is dat economisch belangrijke sectoren zich onvoldoende kunnen ontwikkelen en de kwaliteit van landschap, natuur en water zich niet verbetert. Om de doelen van het Reconstructieplan te realiseren is in het plan een drietal zones aangeven;
Extensiveringsgebied: een ruimtelijk begrensd gedeelte van een Reconstructiegebied met het primaat wonen of natuur, waar uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van in ieder geval intensieve veehouderij onmogelijk is of in het kader van de reconstructie onmogelijk zal worden gemaakt.
Verwevingsgebied: een ruimtelijk begrensd gedeelte van een Reconstructiegebied gericht op verweving van landbouw, wonen en natuur, waar hervestiging of uitbreiding van de intensieve veehouderij mogelijk is mits de ruimtelijke kwaliteit of functies van het gebied zich daar niet tegen verzetten.
Landbouwontwikkelingsgebied: in een landbouwontwikkelingsgebied (LOG) ligt het primaat bij de landbouw. Een landbouwontwikkelingsgebied voorziet geheel of gedeeltelijk in de mogelijkheid tot uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van intensieve veehouderij, of zal daar in het kader van de Reconstructie in voorzien.

Binnen de aangewezen LOG's kunnen bouwblokken van intensieve veehouderijen uitgroeien tot 1,5 hectare. Een groter bouwblok is onder strikte voorwaarden mogelijk, maar ter beoordeling van de betreffende gemeente. De noodzakelijke landschappelijke inpassing kan buiten deze 1,5 hectare plaatsvinden.

Voor het welslagen van de Reconstructie is een succesvolle verplaatsing van intensieve veehouderijbedrijven uit het extensiveringsgebied naar de LOG's essentieel. Door deze verplaatsing wordt kwetsbare natuur ontzien.

Voor de intensieve veehouderijbedrijven met perspectief is een provinciale verplaatsingsregeling gemaakt, de zogenaamde VIV-regeling. Inmiddels is aan 45 bedrijven in de provincie Gelderland een verplaatsingssubsidie toegekend. Voorwaarde van deze subisidie is dat deze bedrijven binnen drie jaar, voor maart 2010, naar een LOG zijn verplaatst.

Als uitvoering van het Reconstructieplan draagt de provincie Gelderland de gemeente op, de zonering van de intensieve veehouderij door te vertalen in de gemeentelijke bestemmingsplannen. In deze plannen moet door de gemeente een nadere uitwerking gegeven worden van het LOG zoals deze is aangewezen en vastgelegd in het Reconstructieplan.




*Figuur 1: De ligging van het landbouwontwikkelingsgebied Lintelo.*

Deze ruimtelijke visie is de eerste stap in dat proces en geeft een eerste aanzet tot de inrichting van het LOG Lintelo. De ruimtelijke visie is dus een nadere uitwerking van provinciaal beleid en geeft de gemeente concrete ruimtelijke kaders om de ontwikkelingen in het LOG te sturen. De ruimtelijke visie is integraal en gebiedsgericht en geeft een beeld van de gewenste ontwikkeling en inrichting van het gebied.

# INLEIDING

## DOEL EN STATUS

Het hoofddoel van dit document is het opstellen van een ruimtelijke visie ten behoeve van de vestiging van perspectiefvolle intensieve veehouderijen in het LOG Lintelo. De visie brengt deze ruimte en de randvoorwaarden in beeld, waarbij naast de landbouwdoelstelling ook oog is voor andere aspecten zoals landschapsontwikkeling en beeldkwaliteit. Naast de ruimte voor nieuwvestiging wordt ook de ruimte voor hervestiging en omschakeling (naar intensieve veehouderij bedrijven) aangegeven. Voor nieuwvestiging biedt dit plan de gemeente de mogelijkheid om verplaatsingsaanvragen ruimtelijk te sturen en te onderbouwen.

In deze ruimtelijke visie zijn daarom op de visiekaarten zoekzones aangegeven. Een zoekzone is een deelgebied in het LOG waarbinnen de (nieuw)vestiging van intensieve veehouderijbedrijven vanuit ruimtelijke oogpunt passend is. Het betekent niet dat vestiging zonder meer mogelijk is. In de eerste plaats kunnen in een zoekzone ook burgerwoningen liggen. De betekenis van de zoekzone is in dat geval dat vestiging op die plaats alleen mogelijk is als in de toekomst de burgerwoning beschikbaar zou komen. In de tweede plaats moet bij een mogelijke vestiging in een zoekzone nader worden onderzocht of de vestiging ook passend is vanuit de milieuwetgeving. Daarnaast dienen eventuele knelpunten in de infrastructuur te worden opgelost en dient er een goede landschappelijke inpassing plaats te vinden.

Wanneer een deelgebied in het LOG niet als zoekzone is aangewezen, betekent het dat dit gebied in principe niet passend is voor de nieuwvestiging van intensieve veehouderijbedrijven. In deze gebieden is wel hervestiging op bestaande (burger)locaties of groei van bestaande intensieve bedrijven toegestaan. Ook hierbij geldt net als binnen de zoekzones dat dit niet zonder meer mogelijk is.

De ruimtelijke visie is geen zelfstandig planologisch rechtsfiguur, maar vormt een eerste bouwsteen voor het op te stellen bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan voor het LOG en de bijbehorende MER procedure. De visie geeft de eerste richtlijnen en spelregels voor de ontwikkeling die moeten worden uitgewerkt en vastgelegd in het bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan.

De visie is tot stand gekomen op basis van de resultaten van het werkatelier, dat heeft plaatsgevonden op 24 juli 2008.

# LEESWIJZER

Deze leeswijzer geeft een globale beschrijving van de inhoud van deze ruimtelijke visie. In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de beleidskaders in het landbouwontwikkelingsgebied (LOG) Lintelo. Hier wordt ingegaan op de randvoorwaarden en uitgangspunten vanuit de verschillende aspecten, zoals landbouw, milieu, water, natuur en infrastructuur, waar bij de ontwikkeling van het LOG rekening mee gehouden moet worden.

Daarna is in hoofdstuk 3 een analyse van het huidige landschap, zowel in het LOG zelf, als de omgeving ervan, met de kansen en de knelpunten ten aanzien van de landschappelijke kwaliteit opgenomen.

Vanuit deze twee analyses is voor het LOG een ruimtelijke visie opgesteld, deze visie staat beschreven in hoofdstuk 4. Allereerst worden de vertrekpunten en de visie voor het gehele gebied beschreven. Daarna volgt per deelgebied een gedetailleerde beschrijving met voorbeelden en spelregels. De basis voor deze visie vormen de resultaten van de werkatelier van 24 juli 2008. Er wordt gestart met de vertrekpunten, die per gebied, noord, midden of zuid, worden uitgewerkt.

In hoofdstuk 5 wordt kort ingegaan op de uitvoeringsstrategie. Deze uitvoeringsstrategie is onderverdeeld in drie paragrafen. Allereerst een paragraaf over het ruimtelijke ordeningstraject welke gevolgd moet worden, gevolgd door een paragraaf over de uitvoeringsinstrumenten die kunnen worden ingezet bij de realisatie en tot slot een paragraaf over de regie en de communicatie die nodig is om de visie te realiseren. In de bijlage is informatie opgenomen die ter ondersteuning dient van deze ruimtelijke visie.

# BELEIDSRUIMTE ANALYSE

## LANDBOUW, WONEN & WERKEN

In het LOG bevinden zich in totaal 11 agrarische bedrijven waarvan 4 intensieve veehouderijbedrijven, 3 gemengde bedrijven, 3 rundveehouderijen en 1 akkerbouwbedrijf. De bedrijven liggen voornamelijk in het noorden en midden van het LOG rond de Varsseveldsestraatweg en de Gendringseweg. In een zone van 300 meter rondom het LOG liggen ook nog eens 21 agrarische bedrijven (figuur 2).

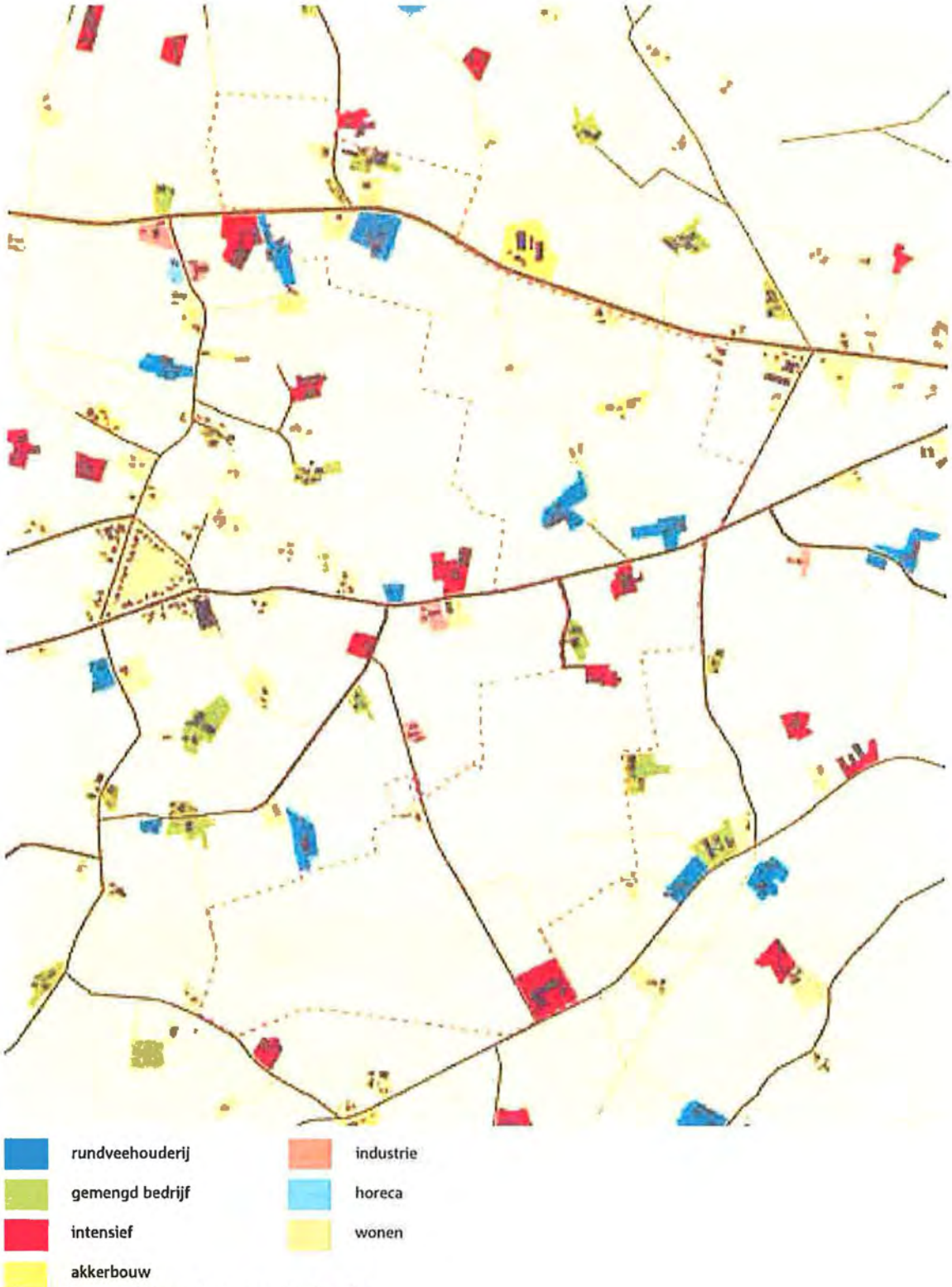
In het LOG liggen voor zover bekend geen niet-agrarische bedrijven. Een van de intensieve veehouderijen heeft wel een minicamping naast zijn agrarische bedrijf.

In verband met de overlast van geur en fijnstof is het van belang om te weten hoeveel burgerwoningen in het gebied liggen en waar deze liggen. In het LOG Lintelo zijn 9 percelen bestemd als woning (planologisch) waarop 12 woningen zijn gerealiseerd. Deze liggen net als de agrarische bedrijven voornamelijk in het noorden en midden van het LOG rond de Varsseveldsestraatweg en de Gendringseweg. In het verleden lag het aantal woonbestemmingen een stuk lager en had het gebied een overwegend agrarische functie. Het Bestemmingsplan buitengebied van 1977 laat zien dat, met uitzondering van 1 perceel (Varsseveldsestraatweg 97), alle percelen een agrarisch bouwperceel hebben.

Om een beeld te geven van de omgeving van het LOG is ook aangegeven hoeveel woonfuncties binnen een bepaalde afstand van het LOG liggen. In bijvoorbeeld een zone van 300 meter rondom het LOG liggen 44 woonfuncties. Daarnaast ligt de kern van Aalten op 1000 meter van het LOG en de kern van Lintelo op 800 meter van het LOG (figuur 2).

### TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

Binnen de intensieve veehouderij is een aantal ontwikkelingen gaande die ook hun weerslag hebben op het LOG Lintelo. In het Reconstructieplan Achterhoek Liemers, zijn bepaalde gebieden aangewezen als Landbouwontwikkelingsgebied (LOG) voor de verdere ontwikkeling van de intensieve veehouderij. In een LOG hebben agrarische ondernemers de mogelijkheid om zich te her- of nieuwvestigen en om uit te breiden op huidige locaties binnen het LOG. Binnen de aangewezen LOG's kunnen bouwblokken van intensieve veehouderijen uitgroeien tot 1,5 hectare. Een groter bouwblok is onder strikte voorwaarden mogelijk, maar ter beoordeling van de betreffende gemeente. De noodzakelijke landschappelijke inpassing kan buiten deze 1,5 hectare plaatsvinden. Deze uitbreiding of her/ nieuwvestiging moet wel passen binnen de grenzen en randvoorwaarden van de gemeente en provincie (met name de milieuwetgeving en Reconstructieplan). De provincie Gelderland heeft als streven dat in heel Gelderland van alle nieuwkomers in een LOG 50% gebruik maakt van een bestaande locatie (dus hervestiging op een bestaande locatie). Dit kan zowel een bestaand burgererf als een bestaande agrarische locatie zijn. In de praktijk blijkt dit streven moeilijk te realiseren.




*Figuur 2: Een overzicht van de erven en hun functies.*

Globaal gezien kan onderscheid worden gemaakt in drie soorten ontwikkelingen binnen het LOG Lintelo:

1. Nieuw- of hervestiging van intensieve veehouderij bedrijven die gebruik maken van de regeling Verplaatsing Intensieve Veehouderij Gelderland (VIV regeling)
2. Nieuw- en of hervestiging van intensieve veehouderij bedrijven die geen gebruik maken van de VIV regeling
3. Uitbreiding van bestaande bedrijven in het LOG.

1. VIV REGELING

Voor het realiseren van de Reconstructieplannen in Gelderland heeft de provincie een subsidie regeling vastgesteld die het mogelijk maakt intensieve veehouderijbedrijven in extensiveringgebieden (uit Reconstructieplannen) te verplaatsen naar LOG's. Deze verplaatsingregeling is van toepassing op nieuwvestiging en hervestiging op een bestaande locatie binnen een LOG.

Deelname aan de VIV-regeling is uitsluitend voor eigenaren van een intensieve veehouderij die is gelegen in een extensiveringgebied, zoals aangeduid in de Reconstructieplannen van Gelderland. De voorwaarden die gelden voor de VIV-regeling zijn dat de oude bedrijfsgebouwen binnen drie kalenderjaren na het ingaan van het subsidiebod zijn gesloopt en dat het bedrijf wordt voortgezet op een nieuwe locatie binnen een landbouwontwikkelingsgebied ergens in de reconstructiegebieden of een andere duurzame locatie elders in Nederland. De aanmeldingen voor de subsidieregeling VIV kunnen op verschillende door de Gedeputeerde Staten van Gelderland vastgestelde tijden worden ingediend. Er worden meerdere openstellingtranches gehouden in de loop van de tijd.

Binnen de Gelderse Reconstructieplannen liggen ongeveer 65 bedrijven met een zodanige grootte dat ze in aanmerking komen voor de VIV-regeling. Bij de eerste openstellingtranche, die reeds is gehouden, hebben zich 45 bedrijven van de 65 aangemeld en al een subsidiebeschikking ontvangen. Van deze 45 bedrijven wordt verwacht dat ze niet allemaal werkelijk gaan verplaatsen en/ of dat een deel nog naar het buitenland verhuist. De bedrijven die al een subsidiebeschikking hebben ontvangen moeten binnen drie jaar verplaatst zijn naar een van de 15 LOG's in Gelderland of de LOG's in de overige reconstructie gebieden (of naar een andere duurzame locatie elders in Nederland).

Binnen nu en een jaar wordt er verwacht dat er een tweede openstellingtranche wordt gehouden. Voor deze tweede openstellingtranche worden in totaal ongeveer 5 à 10 potentiële bedrijfsverplaatsers verwacht voor Gelderland.

2. VERPLAATSERS BUITEN DE VIV REGELING

Specifiek voor het LOG Lintelo zijn er ook verplaatsers die geen gebruik maken van de VIV-regeling. Dit zijn intensieve veehouderijen die zich momenteel bevinden in een verwevingsgebied (en dus niet mee mogen doen met VIV-regeling) maar wel in de knel zijn geraakt op hun huidige locatie.

Er wordt verwacht dat de komende tien jaar ongeveer 15 à 30 intensieve veehouderijen buiten de VIV regeling een verzoek indienen tot inplaatsing in een LOG in Gelderland.

3. UITBREIDING BESTAANDE BEDRIJVEN

De verwachting is dat een aantal van de huidige aanwezige agrarische bedrijven zal uitbreiden en/ of omvormen en dat een aantal agrarische bedrijven de komende jaren zal stoppen en daarmee ruimte creëert voor hervestiging.

## HUIDIGE AANVRAGEN

Op dit moment zijn er vier initiatieven voor de vestiging van nieuwe bedrijven in het LOG. De eerste drie verzoeken hebben betrekking op een perceel aan de Heegtweg. Het gaat om de verzoeken van:

1. Rensink (ingediend door Van Westreenen Adviseurs d.d. 13 oktober 2005). Het verzoek gaat uit van 2 bedrijven (en 2 bouwpercelen): een fokzeugenbedrijf en een vleesvarkensbedrijf. Aangegeven is dat één gesloten bedrijf op een grotere bouwkavel ook bespreekbaar is. Volgens een schetstekening is het gewenste bouwperceel ca. 2 hectare (± 155 x 130 meter).
2. Mateman (ingediend door LTO-Noord Advies d.d. 15 mei 2006): Het verzoek is om een nieuw bouwperceel op te nemen ten behoeve van een vleeskalverhouderij. Uitbreiding van het huidige bedrijf (Gendringseweg 10) is niet mogelijk, de bedrijfsvoering ter plaatse wordt wel voortgezet. Gewenst is een bouwperceel van ca. 1,5 hectare (± 70 x 215 meter).
3. Maatschap Van den Wolfshaar (ingediend door Van Westreenen Adviseurs d.d.16 oktober 2006): De maatschap heeft 2 bedrijven (in Ermelo en Vragender). Om de efficiency te vergroten wenst de maatschap de varkenshouderij uit Ermelo te verplaatsen naar een perceel aan de Heegtweg. Het betreft een fokzeugenbedrijf (1.600 fokzeugen met bijbehorende gespeende biggen) in combinatie met een vleesvarkenshouderij (3.200 vleesvarkens). Het bedrijf in Ermelo is onder meer gelegen in extensiveringsgebied zodat verplaatsing noodzakelijk is. Dit bedrijf is daarom bij de provincie aangemeld voor bedrijfsverplaatsing. De provincie heeft een hoge prioriteit gegeven aan deze bedrijfsverplaatsing. Een bouwperceel van 3 hectare is gewenst (± 125 x 250 meter).
4. Familie Meinen, Seinsdijk 1 te Aalten (ingediend door LTO Noord advies d.d. 14 mei 2008): Het verzoek is om in twee stallen 5.000 vleesvarkens te huisvesten aan de Weversborgdijk te Aalten. Eventueel kan dit worden aangevuld met 2.100 biggenplaatsen. Op deze wijze krijgt de familie Meinen de mogelijkheid om de op het zeugenbedrijf (capaciteit 500 zeugen) aan de Seinsdijk geproduceerde biggen in de nabije omgeving af te mesten en zodoende een gesloten bedrijf te realiseren. Geprojecteerd is een bouwperceel van ca. 2,5 hectare (120 x 200 m).

Deze vier bovenstaande initiatieven zijn als informatie gebruikt bij het opstellen van deze visie.

## DIERGEZONDHEID

Op locaties waar vestiging en ontwikkeling van intensieve veehouderij plaatsvindt, dient in verband met het tegengaan van verspreiding van de dierziekten voldoende afstand tussen nieuwe bouwblokken en bestaande bouwblokken te worden aangehouden. Vanuit verschillende partijen worden hiervoor verschillende richtlijnen en adviezen gegeven. De NVV (Nederlandse Vereniging van Varkenshouders) adviseert bijvoorbeeld een afstand van minimaal 100 meter tussen de bouwblokken. De Gezondheidsdienst voor Dieren noemt geen afstand, maar adviseert een zo groot mogelijke afstand aan te houden tussen de bedrijven. Echter is bij verspreiding van dierziekten niet alleen de afstand in meters bepalend, maar vooral ook de diersoorten die bij elkaar zitten in combinatie met de gebruikte ventilatiesystemen.

Uit bovenstaande blijkt dat er geen vaststaande afstand te noemen is en dat het sterk afhankelijk is van het soort bedrijf, de bedrijven in de omgeving en de gebruikte technieken.

## CONCLUSIES

In het LOG bevinden zich 11 agrarische bedrijven en 9 woonfuncties. Deze liggen voornamelijk in het midden en het noordelijke deel van het LOG.

De aanwijzing als LOG heeft tot gevolg dat in het gebied ruimte is voor de ontwikkeling van de intensieve veehouderij. In een LOG hebben agrarische ondernemers de mogelijkheid om zich te her- of nieuwvestigen en om uit te breiden op huidige locaties binnen het LOG. Binnen de aangewezen LOG's kunnen bouwblokken van intensieve veehouderijen uitgroeien tot 1,5 hectare. Een groter bouwblok is onder strikte voorwaarden mogelijk, maar ter beoordeling van de betreffende gemeente.

In het LOG Lintelo liggen momenteel vier initiatieven voor de vestiging van nieuwe bedrijven. Drie van deze initiatieven liggen in het zuidelijke deel van het LOG.

# BELEIDSRUIMTE ANALYSE

## MILIEURUIMTE

Bij het thema milieu gaat het (vooral) om de mogelijke gevolgen voor de milieubelasting op het gebied en de omgeving. Daarbij gaat het met name om de volgende aspecten: fijn stof, geur, ammoniak en geluid.

In opdracht van de gemeente Aalten heeft Alterra voor het LOG Lintelo een verkenning van de milieugebruiksruimte voor landbouwbedrijven uitgevoerd. In de ruimtelijke visie zijn de conclusies per milieuthema gerangschikt en zijn de belangrijkste kaarten hieruit overgenomen (Gies et al, 2008).

De ruimtelijke milieuanalyse is met name gericht op de milieuaspecten die van invloed zijn op een te nemen ruimtelijk besluit (wijziging bestemmingsplan ten behoeve van het LOG).

Noot: de weergegeven resultaten geven een indicatie van de ontwikkelingsmogelijkheden. De ontwikkelingsruimte voor de individuele bedrijven kan, doordat op detailniveau niet alle gegevens beschikbaar zijn, in de praktijk afwijken. Er kunnen dan ook geen rechten aan de resultaten of aan het kaartbeeld ontleend worden.

## FIJN STOF

Bij de beoordeling van een aanvraag om milieubeheervergunning voor een veehouderij moet de emissie van fijn stof worden getoetst aan de grenswaarden zoals genoemd in de op 15 november 2007 van kracht geworden Wet luchtkwaliteit (Wlk). De Wlk heeft niet alleen een relatie met milieuvergunningen maar geeft ook voor ruimtelijke plannen het toetsingkader.
De wetgeving ten aanzien van fijn stof is volop in ontwikkeling. Vanwege Europese regelgeving (Europese Richtlijn Luchtkwaliteit) wordt waarschijnlijk het stellen van stofnormen op 70 meter van de inrichting verlaten. In plaats hiervan komt het 'Toepasbaarheidsbeginsel'. Dit betekent dat de grenswaarden voor luchtkwaliteit niet worden getoetst op terreinen die niet voor publiek toegankelijk zijn. De nadere uitwerking van het begrip 'niet voor publiek toegankelijk' dient nog plaats te vinden. Kortom, op dit moment is er nog zoveel onduidelijk dat er geen zinvolle uitspraak kan worden gedaan over de (on)mogelijkheden van vestiging of uitbreiding van grote veehouderijen in het LOG.
De in de milieuverkenning opgenomen resultaten van de berekeningen zijn achterhaald omdat ze niet zijn gebaseerd op de nieuwe regelgeving. Hieruit kunnen geen conclusies worden getrokken en randvoorwaarden worden gegeven ten behoeve van de ruimtelijke visie. Wel is duidelijk dat de mogelijkheden voor nieuwvestiging sterk afhankelijk zijn van de aard en omvang van het bedrijf dat zich zal vestigen.

## GEUR

Voor oprichting van nieuwe intensieve veehouderijen, hervestiging, en voor uitbreiding van bestaande bedrijven moet een milieuvergunning worden aangevraagd. In een dergelijke procedure moet voor de beoordeling van geur de beoordelingsmethode uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) worden toegepast. In deze methode wordt alleen getoetst op de geurbelasting die de aangevraagde veehouderij zal veroorzaken. Voor de toetsing gelden, afhankelijk van de soort omgeving, normwaarden die niet mogen worden overschreden. De gemeente Aalten ligt in een concentratiegebied. De standaardnormen voor de individuele geurbelasting volgens Wgv zijn 3 geureenheden/m3 binnen de bebouwde kom en 14 geureenheden/m3 buiten de bebouwde kom.
Cumulatie van geur vormt geen onderdeel van deze beoordeling (dwz: de geurbelasting door andere bedrijven mag niet worden meegerekend).

Bij een ruimtelijk besluit, zoals het wijzigen van het bestemmingsplan ten behoeve van het LOG, is het van belang of ter plaatse een goed woon- en leefklimaat is gegarandeerd en dat niemand onevenredig in zijn belangen wordt geschaad. Geurhinder vormt een onderdeel van deze beoordeling.

De hoogte van de geurbelasting op een locatie wordt feitelijk bepaald door de optredende geurbelasting van alle veehouderijen tezamen, de cumulatieve geurbelasting. Een beoordeling of er voor wat betreft het aspect geur sprake is van een goed woon- en leefklimaat en of er niemand onevenredig in zijn belangen wordt geschaad, wordt hierop gericht. In de milieuverkenning is daarom vooral naar de gecumuleerde geurbelasting gekeken. Er is uitgerekend hoe hoog de huidige cumulatieve geurbelasting op de woningen in het LOG is (op basis van de geldende milieuvergunningen), dit staat weergegeven in figuur 3a. Om te kunnen beoordelen welke ruimte er nog is, is uitgerekend wat de geurbelasting wordt indien de geuremissie van bestaande bedrijven in het LOG (+ 1 km daarbuiten) met 15% toeneemt (figuur 3b). Verder is de geurbelasting uitgerekend die wordt veroorzaakt indien de bestaande bedrijven, binnen hun huidige individuele wettelijke mogelijkheden, maximaal groeien in geuremissie. Dit laatste met een bovenbegrenzing van 172500 OU/s per bedrijf (figuur 3c).

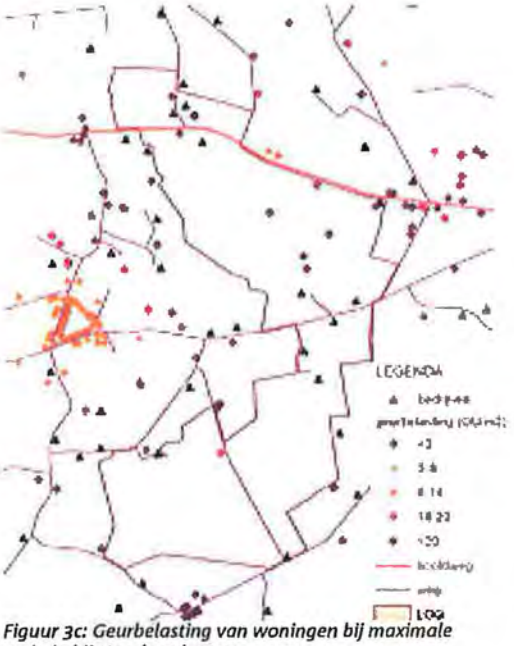
Uit deze berekeningen blijkt dat de cumulatieve geurbelasting, zowel in de bestaande situatie als in de situatie met 15% groei van de emissie ter plaatse van woningen onder de 14 OU/m3 blijft (geureenheden per m3). Dat wordt in het algemeen gezien als een 'redelijk goede' kwaliteit van het leefklimaat (bron: GD, Rivm). Bij maximale groei van de bestaande bedrijven wordt de geurbelasting op het merendeel van de woningen hoger dan 20 OU/m3. Daarvan kan worden gesteld dat de kwaliteit van het leefklimaat dan 'tamelijk slecht' tot 'slecht' is.

De beoordeling van de gevolgen voor het woon- en leefklimaat is, qua cumulatieve geurbelasting, op dit moment niet genormeerd. Er gelden daarvoor, anders dan bij individuele beoordeling van veehouderijen, géén wettelijke geurnormen. Daarnaast is de veronderstelling dat alle bedrijven maximaal zullen groeien niet realistisch. Net zomin als de veronderstelling dat alle bedrijven 15% groeien in geuremissie. De in de milieuverkenning uitgevoerde berekeningen geven slechts een indicatie van de mogelijke gevolgen voor de cumulatieve geurbelasting in het gebied.

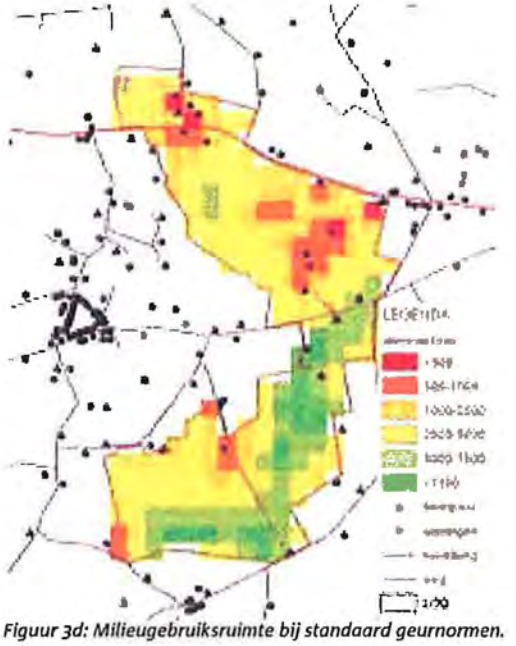
Om wel een exactere beoordeling van de gevolgen voor het woon- en leefklimaat, qua cumulatieve geurbelasting, uit te kunnen voeren moet helder zijn bij welke geurbelasting nog sprake zal zijn van een in deze omgeving acceptabel geurniveau. Het bevoegd gezag, de gemeente Aalten, moet hierover nog een standpunt innemen. Dit zal in een nog op te stellen gemeentelijke geurvisie (reeds gestart) nader worden onderbouwd en krijgt vervolgens in een vast te stellen geurverordening een wettelijke basis.

*Figuur 3a: Geurbelasting van woningen bij huidig vergunde emissie.*

*Figuur 3b: Geurbelasting van woningen bij 15% groei tov huidige emissie, binnen standaard geurnormen.*



*Figuur 3c: Geurbelasting van woningen bij maximale emissie bij standaard geurnormen.*



*Figuur 3d: Milieugebruiksruimte bij standaard geurnormen.*

In figuur 3d is er vanuit gegaan dat in het LOG géén bedrijven aanwezig zijn en dat de ligging van woningen bepalend is voor de mogelijkheden om dieren te houden (op basis van geur). Wanneer gekeken wordt naar het aspect geur lijken in het zuiden en midden van het LOG de meeste agrarische ontwikkelingsmogelijkheden aanwezig te zijn. In het middengedeelte zijn echter een groot aantal bestaande bedrijven aanwezig. De meeste ontwikkelingsruimte voor nieuwe bedrijven is daarom aanwezig in het zuidelijke gedeelte van het LOG. In het noordelijk deel is ook nog enige, zij het beperkte, ruimte voor nieuwvestiging.

## AMMONIAK

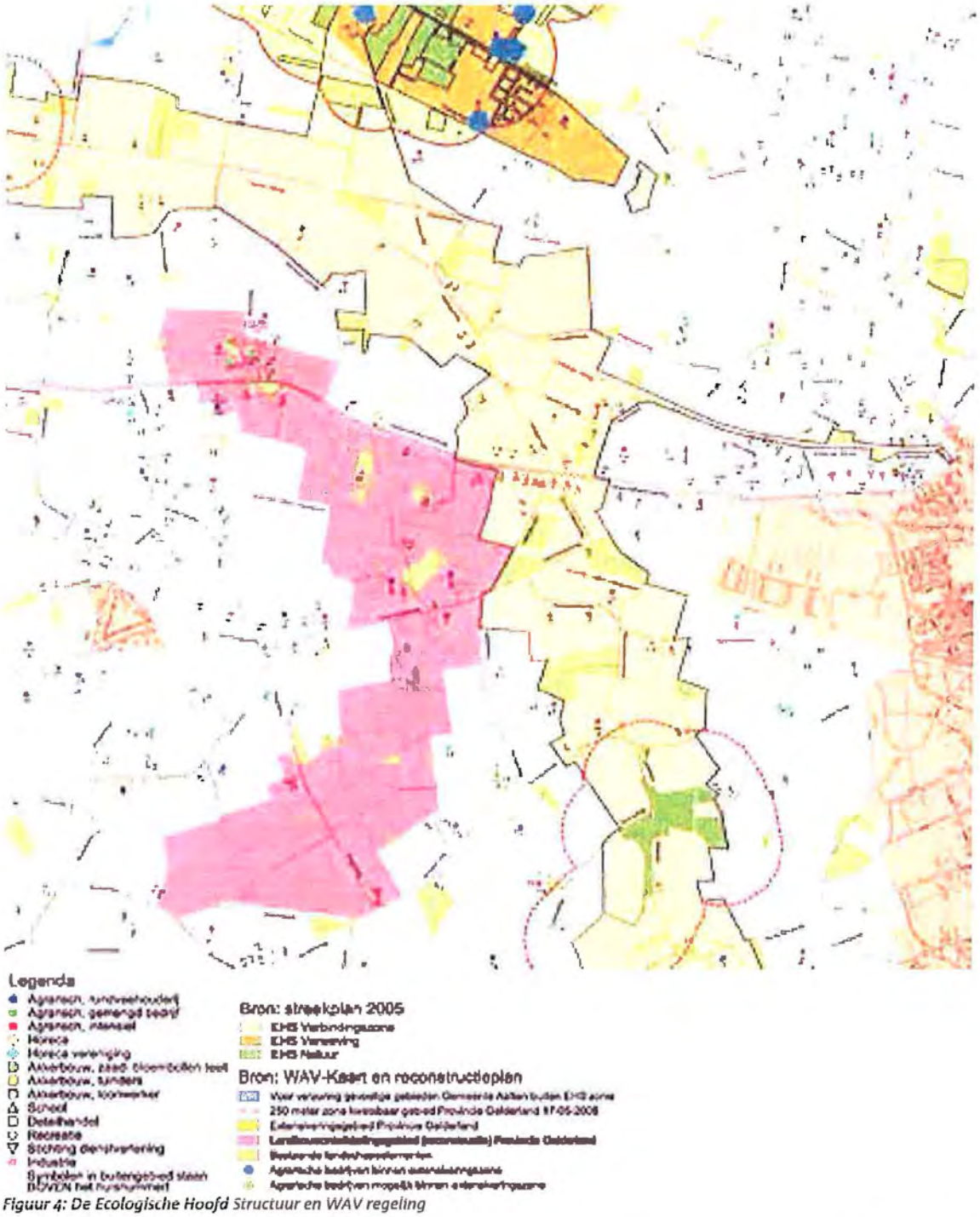
Het gaat hier om de depositie van ammoniak (uit veehouderijen) op natuurgebieden die hiervoor gevoelig zijn. In de wet- en regelgeving worden twee categorieën gevoelige natuurgebieden benoemd die moeten worden beschermd: 'natura 2000-gebieden' en 'overige zeer kwetsbare gebieden'.

NATURA2000-GEBIEDEN
De dichtstbij het LOG liggende Natura2000-gebieden liggen op 9 km (Korenburgerveen) en op circa 8 km (FFH-Gebiet in Duitsland). Dit zijn de gebieden met de hoogste bescherming tegen depositie van ammoniak. Het ministerie van LNV heeft op 22 mei 2007 het (interim) toetsingskader aangeboden aan het bevoegde gezag (provincie en gemeenten). Het toetsingkader werd gebruikt voor de beoordeling of de effecten van ammoniakdepositie significant zijn. Door vernietiging van een besluit, dat was gebaseerd op dit (interim) toetsingskader door de Raad van State, kan dit toetsingskader niet meer worden gebruikt.
Als gevolg daarvan is onduidelijk hoe met het begrip significant moet worden omgegaan. Op dit moment lijkt het er op basis van huidige jurispudentie dat iedere toename van de ammoniakdepositie op de genoemde gebieden al als significant wordt beschouwd. Wel is duidelijk dat door salderen (opkopen en uit de markt halen van ammoniakrechten elders) het nog mogelijk is om een milieubeheervergunning voor uitbreidingen met een toename van de ammoniakemissie te verlenen. Er wordt gewerkt aan een handreiking (een uitwerking van het advies van de commissie Trojan) die wellicht ruimere mogelijkheden biedt voor de veehouderij in combinatie met op te stellen beheerplannen voor de in standhouding van de individuele gebieden.

OVERIGE ZEER KWETSBARE GEBIEDEN
Het zeer kwetsbaar gebied 't Goor ligt op 1150 meter van de noordgrens van het LOG en op 3700 meter van de zuidgrens van het LOG. In dit gebied zijn 18 rode lijst soorten aangetroffen. Het gebied is zeer gevoelig voor ammoniak. De kritische depositiewaarde bedraagt 990 mol stikstof/ha/j. terwijl de huidige depositie al meer dan 2400 mol stikstof/ha/j. bedraagt.
Bij het beoordelen van milieuaanvragen van agrarische bedrijven wordt alleen rekening gehouden met depositie van ammoniak wanneer de ontwikkelingen plaatsvinden in dit gebied zelf en binnen een zone van 250 meter van 't Goor (Wet ammoniak en veehouderij). Dit geldt overigens niet voor IPPC-bedrijven (zie hieronder).
In dit geval gaat het echter om het nemen van het ruimtelijk besluit; de wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van het LOG. Het LOG is bedoeld voor vestiging van nieuwe bedrijven en/of uitbreiding van bestaande bedrijven naar een grotere omvang. Dat betekent dat er ten behoeve van het nemen van dit ruimtelijk besluit een plan-MER moet worden opgesteld. In dit plan-MER wordt naar alle potentiële milieugevolgen gekeken. Dus ook naar de mogelijke toename van de ammoniakdepositie op dit reeds overbelaste gebied. De uitkomsten van een plan-MER zijn van invloed op het te nemen ruimtelijke besluit. Om deze reden heeft de ammoniakdepositie op 't Goor invloed op de vestigings/ uitbreidingsmogelijkheden in het LOG.

Daarnaast zal vanwege de omvang van de nieuw te vestigen of uit te breiden veehouderijen in het LOG ook voor de meeste bedrijven de IPPC-richtlijn van toepassing zijn. Het doel van de IPPC-richtlijn (richtlijn 96/61/EG) is om door middel van maatregelen emissies in lucht, water, bodem te voorkomen of te beperken om zo afwenteling van emissies tussen de milieucompartimenten te voorkomen en tot een zo hoog mogelijke bescherming van het milieu in zijn geheel te komen. Toepassen van de IPPC-richtlijn houdt in dat de Beste Beschikbare Technieken (BBT) worden toegepast, een omgevingstoets wordt uitgevoerd en belangrijke verontreinigingen worden voorkomen. Op 25 juni 2007 heeft de minister van VROM de "Beleidslijn IPPC-omgevingstoets ammoniak en veehouderij" vastgesteld. Deze beleidslijn geeft aan wanneer gemeenten vanwege lokale milieusituaties strengere, dan in de beleidslijn aangegeven emissie-eisen, moeten opnemen.

In verband met de ligging ten opzichte van 't Goor zullen over het hele LOG Lintelo strengere emissie-




*Figuur 4: De Ecologische Hoofd Structuur en WAV regeling*

eisen (lees emissiebeperkende maatregelen) moeten worden gesteld dan de emissie-eisen die volgen uit de IPPC-beleidslijn. Daarnaast moet in het noordelijke gedeelte van het LOG, binnen 3 km van 't Goor, rekening worden gehouden met nog strengere ammoniakemissie-eisen dan in de rest van het gebied . Deze 3 km-grens komt voort uit jurisprudentie over 'oude' ammoniakwetgeving (verwaarloosbare depositie).

## GELUID

WET MILIEUBEHEER
In de gemeente Aalten is gebiedsgericht geluidbeleid vastgesteld. In milieuvergunningen worden, overeenkomstig dit beleid, de volgende geluidsnormen gesteld (voor nieuwe inrichtingen in het LOG).

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr, LT) veroorzaakt door de binnen de perceelgrens van de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de binnen de perceelgrens van de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, bepaald volgens de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai uitgave 1999", mag ter plaatse van woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen en op 100 meter van de inrichtingsgrens niet meer bedragen dan
- 40 dB(A) in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur
- 35 dB(A) in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur
- 30 dB(A) in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

De maximale geluidsniveaus worden 20 dB(A) hoger gesteld dan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Deze niveaus mogen niet meer bedragen dan
- 60 dB(A) in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur
- 55 dB(A) in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur
- 50 dB(A) in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

Op dit moment vallen grotere intensieve veehouderijen, waar het in het LOG-Lintelo om zal gaan, niet onder het Besluit Landbouw Milieubeheer. Wanneer wordt uitgegaan van mogelijke vestiging van grote intensieve veehouderijen kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat op een afstand van 100 meter tot woningen aan de geluidsnormen kan worden voldaan. In het overige buitengebied geldt een afstand van 50 meter. De geluidsnormen gelden ook ten opzichte van (niet eigen) bedrijfswoningen. Dit is als uitgangspunt genomen voor het bepalen van de ontwikkelingsmogelijkheden van het LOG Lintelo. Deze gewenste afstand is met een cirkel aangegeven op de tekening. Hierbij is uitgegaan van een minimale afstand van 100 meter tot een burgerwoning en van 100 meter tot de hoekpunten van het bouwblok van een agrarisch bedrijf. In deze figuur is geen rekening gehouden met in het bestemmingsplan opgenomen bouwmogelijkheden voor woningen (geprojecteerde situaties).

Het gemeentelijk geluidbeleid geeft aan dat bestaande bedrijven, die uitbreiden, de geluidnormen behouden die in de bestaande milieuvergunning zijn opgenomen. Dat betekent in de praktijk dat bij uitbreiding van veehouderijen de reeds toegestane geluidbelasting op de gevels van woningen niet zal toenemen.

WET GELUIDHINDER
In het LOG-gebied zijn een aantal geluidgezoneerde wegen aanwezig. Dit zijn de wegen waar een hogere snelheid dan 30 km/h is toegestaan. De geluidszone heeft een breedte van 200 meter aan weerszijden van dergelijke wegen. Binnen deze zones geldt voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woning, school, ziekenhuis e.d.) dat zij moeten voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Eventueel kan een hogere waarde worden verleend tot aan de maximale ontheffingswaarde. Ten aanzien van te vestigen veehouderijen geeft dit onderdeel van de Wet geluidhinder alleen enige beperkingen bij het realiseren van bedrijfswoningen. Veehouderijen zelf zijn niet geluidgevoelig. De gezoneerde wegen zijn de Varsseveldsestraatweg (N318), de

Gendringseweg en de Sondernweg.

Met uitzondering van de Varsseveldsestraatweg is de verkeersintensiteit van deze wegen zodanig laag dat bedrijfswoningen op enige afstand van de weg kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A). In die zin is er bij deze wegen nauwelijks een belemmering voor het realiseren van (bedrijfs)woningen.

Om in de zone van de relatief drukke Varsseveldseweg (N318) aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen moet een minimale afstand van circa 170 meter tot de wegas worden aangehouden. De maximale, mits goed gemotiveerde, te verlenen hogere waarde van 58 dB(A) wordt bereikt op circa 35 meter uit de wegas. Dit levert beperkingen op voor het realiseren van nieuwe (bedrijfs)woningen.

Aan weerszijden van de spoorlijn geldt ook een zone. De spoorlijn wordt niet gebruikt voor goederenvervoer. Gezien het beperkte gebruik van deze spoorlijn zijn bedrijfswoningen op enige afstand, circa 30 meter, van de spoorweg mogelijk.

## CONCLUSIES

Wanneer de resultaten voor de 4 milieuthema's (fijn stof, ammoniak, geur en geluid) met elkaar worden gecombineerd, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

De beoordeling van de gevolgen voor het woon- en leefklimaat is, qua geurbelasting, op dit moment niet genormeerd. Om een exactere beoordeling van de gevolgen voor het woon- en leefklimaat, qua cumulatieve geurbelasting, uit te kunnen voeren moet helder zijn bij welke geurbelasting nog sprake zal zijn van een in deze omgeving acceptabel geurniveau. Het bevoegd gezag, de gemeente Aalten, moet hierover nog een standpunt innemen. Dit zal in een nog op te stellen gemeentelijke geurvisie (reeds gestart) nader worden onderbouwd en krijgt vervolgens in een vast te stellen geurverordening een wettelijke basis.

In verband met de ligging ten opzichte van 't Goor zullen over het hele LOG Lintelo strengere emissie-eisen (lees emissiebeperkende maatregelen) moeten worden gesteld dan de emissie-eisen die volgen uit de IPPC-beleidslijn. Daarnaast moet in het noordelijke gedeelte van het LOG, binnen 3 km van 't Goor, rekening worden gehouden met nog strengere ammoniakemissie-eisen dan in de rest van het gebied. Deze 3 km-grens komt voort uit jurisprudentie over 'oude' ammoniakwetgeving (verwaarloosbare depositie).

In het kader van de externe werking van de Natura-2000 gebieden is het momenteel nog onduidelijk hoe het nieuwe toetsingskader Ammoniak en Natura-2000 er uit gaat zien. Dit kan mogelijk beperkingen opleveren voor de ontwikkeling van bedrijven.

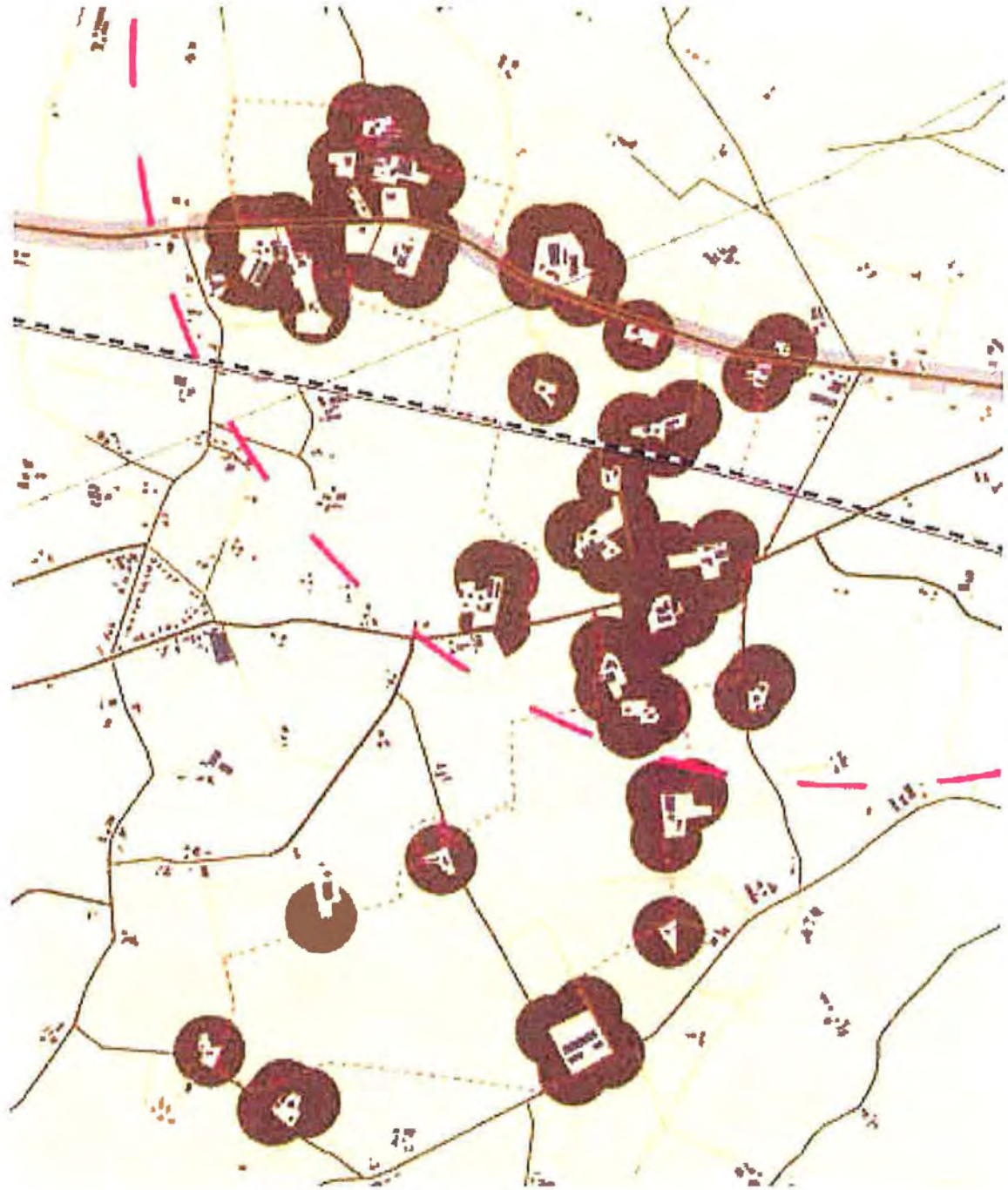
Op dit moment is ten aanzien van fijn stof nog zoveel onduidelijk dat er geen zinvolle uitspraak kan worden gedaan over de (on)mogelijkheden van vestiging of uitbreiding van grote veehouderijen in het LOG. Wel is duidelijk dat de mogelijkheden voor nieuwvestiging sterk afhankelijk zijn van het type en de omvang van het bedrijf wat zich zal vestigen

Om voldoende geluidruimte voor bedrijven te realiseren dient minimaal een afstand van 100 meter in acht worden genomen tussen woningen en de begrenzing van het bouwblok voor het agrarisch bedrijf.

Op de kaart in figuur 5 zijn de resultaten voor ammoniak en geluid verwerkt. De 3 kilometer zone, die de invloedsfeer van 't Goor weergeeft, is met een roze stippellijn aangegeven. Daarnaast is rond elk burger en agrarisch erf een zone van 100 meter voor geluid aangegeven. Vervolgens blijft de met lichtgroen aangeduide indicatieve milieuruimte over voor nieuwvestiging van intensieve veehouderijbedrijven op basis van ammoniak en geluid.

Om in de geluidzone van de relatief drukke Varsseveldseweg (N318) aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen moet voor nieuwe (bedrijfs)woningen een minimale afstand van circa 170 meter tot de wegas worden aangehouden. De maximale, mits goed gemotiveerde, te verlenen hogere waarde van 58 dB(A) wordt bereikt op circa 35 meter uit de wegas. Dit levert beperkingen op voor het realiseren van nieuwe (bedrijfs)woningen in de omgeving van deze weg.

In de plan-mer wordt nader onderzoek gedaan ten aanzien van de hier genoemde milieuthema's. Dat zal een verfijnder beeld geven van de werkelijke




*Figuur 5: De milieuvertrekpunten.*

# BELEIDSRUIMTE ANALYSE

## WATER EN NATUUR

### NATUUR

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurrijke cultuurlandschappen in Nederland. Het deel van de EHS dat in Gelderland ligt is opgenomen en vastgelegd in het streekplan Gelderland van 2005 (zie figuur 6: ruimtelijke structuurkaart streekplan). Binnen de grenzen van het LOG bevindt zich geen beschermde natuur of gebieden die zijn aangewezen als nieuwe natuur in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur (zie figuur 4).

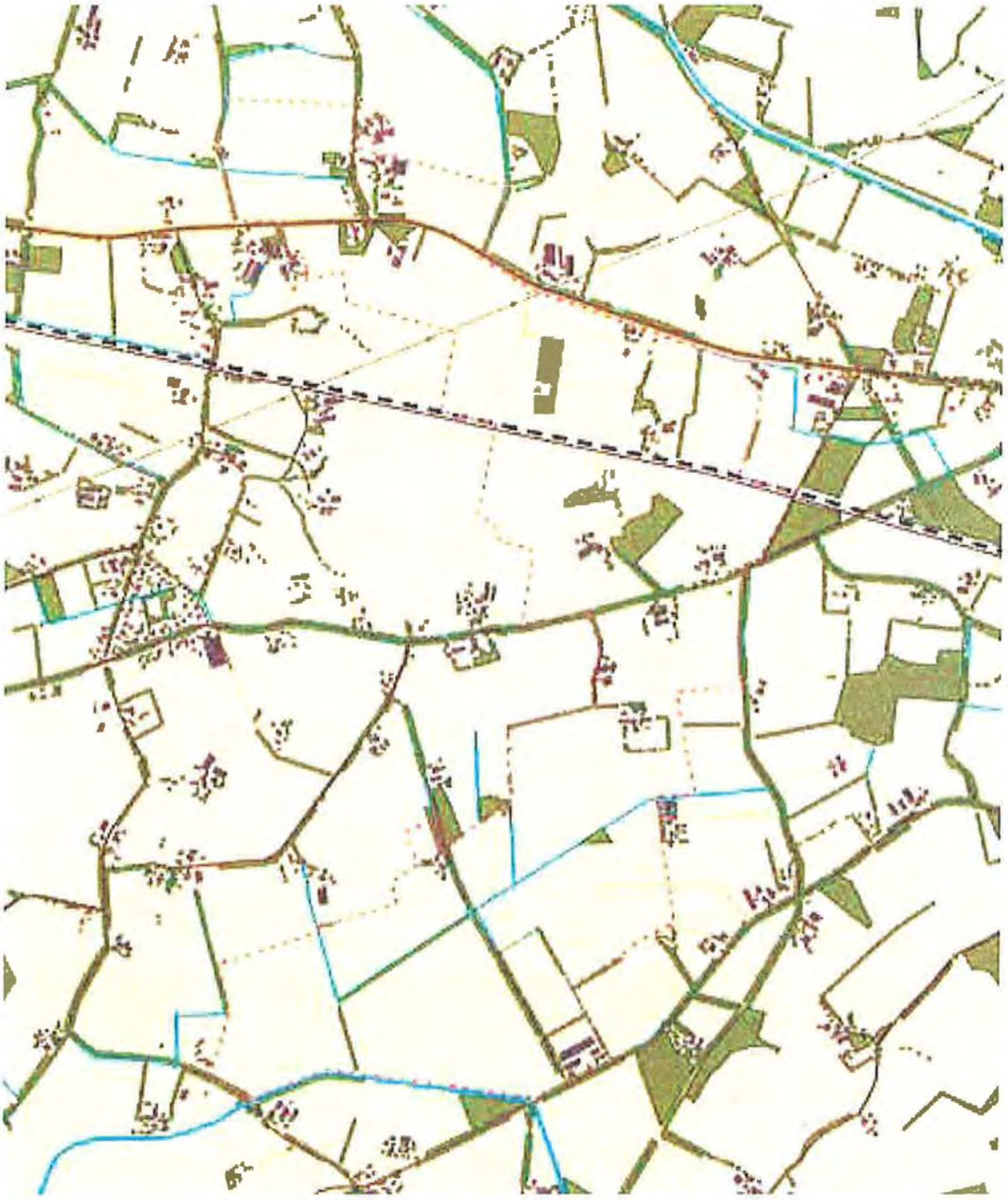
Langs of vlak langs het LOG lopen echter wel twee ecologische verbindingszones (EVZ's), die zijn aangewezen in het kader van de EHS om bestaande en nieuwe natuur aan elkaar koppelen:

- Ten noorden van het LOG loopt de natte EVZ rond de Boven Slinge;
- Ten oosten van het LOG loopt de droge EVZ Aalten-Zuid. Deze droge EVZ vormt de verbinding tussen de EVZ rond de Boven Slinge en de EVZ rond de Keizersbeek.

Daarnaast bevinden zich in de omgeving van het LOG enkele bestaande bos- en natuurgebieden die zijn aangewezen als EHS natuur. Twee van deze gebieden (Nieuwe Schenk/Veldweg en Wolboom) liggen binnen de EVZ's. Een derde (groter) gebied, het Goor ligt op ongeveer 1200 meter afstand van de noordgrens van het LOG, ten noorden van de EVZ rond de Boven Slinge. Deze drie gebieden zijn in het kader van de WAV (Wet Ammoniak en Veehouderij) aangewezen als kwetsbare natuur. De status van 'het Goor' is daarbij 'zeer kwetsbaar' en dit blijft in de toekomst hetzelfde. De status van het 'Nieuwe Schenk/Veldweg en Wolboom' is momenteel nog 'zeer kwetsbaar', dit verandert in de toekomst waarschijnlijk in 'niet zeer kwetsbaar'.

De EHS zelf is niet van invloed op het LOG echter de gebieden die zijn aangewezen als beschermde natuur in het kader van de WAV kunnen dit wel zijn. Binnen gebieden met de status 'zeer kwetsbaar' (Het Goor) mag de depositie van ammoniak namelijk niet toenemen. De consequenties van de aanwezigheid van deze gebieden op de ontwikkelingen van het LOG Lintelo staan weergegeven in de paragraaf milieu (2.2).

Naast de ecologische hoofdstructuur zijn ook de Natura 2000 gebieden van belang. Om de natuur in Europa in zijn geheel te beschermen en te ontwikkelen, werken de EU lidstaten samen aan Natura 2000. Natura 2000 bestaat uit een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. Voor Nederland gaat het in totaal om 162 gebieden. Het LOG ligt op respectievelijk 8 en 9 km afstand van Natura 2000 gebieden. De consequenties van de aanwezigheid van deze Natura 2000 gebieden op de ontwikkelingen van het LOG Lintelo staan weergegeven in de paragraaf milieu (2.2).




*Figuur 6: De waterlopen en natuurwaarden in het LOG.*

## WATER

Het LOG bestaat uit een droger noordelijker deel en een natte zone in het zuidelijke gedeelte. Het noordelijk deel watert in westelijke richting af naar de Bergerslagbeek. Het zuidelijke deel watert in zuidwestelijke richting af naar de Keizersbeek. In het gebied is geen kwel aanwezig en er is ook geen sprake van andere bijzondere hydrologische omstandigheden.

De aanwezige watergangen in het LOG hebben allen de functie van basiswater, dit betekent dat er geen ecologische doelstellingen te behalen zijn. In of in de nabijheid van het LOG liggen geen zoekzones voor waterberging zoals aangegeven in het streekplan Gelderland.

Naast het beleid uit het streekplan moet bij de ontwikkeling van het LOG ook rekening gehouden worden met eisen en doelstellingen vanuit het Waterschap Rijn en IJssel. In het LOG zijn geen watergangen aanwezig met een andere functie dan basiswater. Er zijn dan ook geen ecologische doelstellingen te behalen vanuit het Waterschap. Ook vanuit Beheer en Onderhoud zijn er geen punten die speciale aandacht behoeven. De belangen voor het Waterschap betreffen dan ook voornamelijk het vasthouden van water en behoud van de afvoerfunctie. Nieuwe ontwikkelingen (zoals bijv. bestemmingsplannen) worden getoetst aan het huidige beleid. Dit betekent bijvoorbeeld dat bij nieuwbouw en/of nieuwe verhardingen het hemelwater terplaatse dient te worden geïnfiltreerd/geborgen. Met name in het natte (zuidelijke) gedeelte kan het vasthouden van water een behoorlijk ruimtebeslag betekenen. Daarnaast dient uiteraard aan WVO-wetgeving en Keur te worden voldaan.

## CONCLUSIES

In het LOG ligt geen beschermde natuur in het kader van de EHS, WAV of Natura 2000. In de omgeving van het LOG wel, de consequenties van de aanwezigheid van deze gebieden op de ontwikkelingen van het LOG Lintelo staan weergegeven in de paragraaf milieu (2.2).

Bij de ontwikkeling van het LOG moet rekening gehouden worden met eisen en doelstellingen vanuit het Waterschap Rijn en IJssel. Dit betekent bijvoorbeeld dat bij nieuwbouw en/of nieuwe verhardingen het hemelwater terplaatse dient te worden geïnfiltreerd/geborgen. Daarnaast dient aan WVO-wetgeving en Keur te worden voldaan.

# BELEIDSRUIMTE ANALYSE

## INFRASTRUCTUUR

### HUIDIGE SITUATIE

De infrastructuur in het gebied kenmerkt zich door een enkele doorgaande weg (gebiedsontsluitingswegen) met daarop aangesloten de erftoegangswegen richting bebouwing en boerderij.

Door het noordelijk deel van het LOG-gebied loopt de provinciale weg, de Varsseveldsestraatweg (N318) in oost-westelijke richting, met een snelheidsregime van 80 km/uur. Naast de provinciale weg loopt tevens in oost-zuidwestelijke richting de Gendringseweg (verbindingsweg tussen Aalten en Gendringen). Deze weg heeft de functie als gebiedsontsluitingsweg en een 60 km regime. Functie van de Gendringseweg is om het omliggende gebied te ontsluiten en af te voeren naar de N318 en de N317.

Aan de zuidzijde van het LOG Lintelo ligt de Sondernweg (verbindingsweg tussen Dinxperlo en Aalten), deze loopt vanaf de kern Aalten gezien in zuidwestelijke richting. De Sondernweg heeft de functie van erftoegangsweg (60 km regime). Gezien de alure van de Sondernweg oogt deze weg belangrijker dan de andere erftoegangswegen binnen het LOG. De overige wegen binnen het LOG, Heegtweg, Rosierweg en Beundijk zijn typische landbouwwegen (erftoegangswegen 60 km regime). Naast deze wegen lopen buiten het LOG gebied de Halteweg, Schooldijk, Vellegendijk, Weversborgdijk en Veenweg. Deze wegen worden benoemd omdat zij mogelijk in de toekomst extra verkeer, gegenereerd door het LOG Lintelo, te verwerken krijgen.

### VERKEERSKUNDIG ONDERZOEK

Ten behoeve van het te ontwikkelen LOG-gebied Aalten is opdracht gegeven tot het verrichten van een verkeersbouwkundig onderzoek, waarbij de volgende gegevens verkregen zijn:

- Huidige wegbreedte
- 0-meting van de bestaande weg
- Interpretatie van de restlevensduur
- Welke aslasten kan deze weg aan
- Aandragen verhardingsadviezen (versterken/verbreden)

Van de wegen, die in en buiten het LOG liggen en zijn onderzocht, wordt verwacht dat deze extra belast gaan worden door toename van het landbouwverkeer. Sommige van deze wegen zijn zo smal, dat bij de huidige verkeersdruk al conflicterende situaties ontstaan tussen het landbouwverkeer en het overige (fiets)verkeer. Hiervoor zijn in de periode 13 tot en met 23 juni 2008 mechanische tellingen op diverse wegen gehouden. Daarnaast heeft een visuele telling plaatsgevonden om inzicht te krijgen in de verkeersstromen.

Het verkeer op de Gendringseweg is ten opzichte van 1997 met circa 4,5% toegenomen. Deze toename is beduidend hoger dan de 2% die op basis van periodieke telpunten jaarlijks wordt geconstateerd. Het verkeer op de Sondernweg is ten opzichte van 2000 gedaald met ca. 3,5% per jaar. De toename van het verkeer is het grootst op de Halteweg.

Uit het verkeerskundig onderzoek blijkt dat zowel 's ochtends als 's avonds ongeveer 66% van het huidige verkeer doorgaand verkeer is. De drukste wegen binnen het onderzoeksgebied zijn de Gendringseweg en de Sondernweg. In de ochtend hoort daar ook nog het verlengde van de Sondernweg, de Casperstraat, bij. De overige wegen kennen, gezien hun functie, geen grote verkeersstromen. Naar aanleiding van het verkeerskundig onderzoek zijn vragen gesteld over de hoeveelheid gemeten verkeer op de Vellegendijk. Nader verkeerskundig onderzoek is daarom gewenst.

## WEGBOUWKUNDIG ONDERZOEK

Naast de toename van het gemotoriseerd verkeer op de binnen en buiten het LOG-gebied liggende wegen zullen ook mogelijk de aslasten door zwaarder vrachtverkeer toenemen. Omdat bepaalde wegen smal zijn zou door de zwaardere aslasten de weg kapot gereden kunnen worden. De methodiek van onderzoek is een andere dan die voor het onderhoudsmaatregelen. Bij de laatste methodiek wordt meer optisch een schadebeeld bepaald en doorvertaald naar een onderhoudsmaatregel. De methodiek voor de restlevensduurverwachting gaat op basis van een draagconstructiemeting aan de hand van valgewichtmetingen. Ook worden er boorkernen genomen om inzicht te krijgen in de opbouw van de wegconstructie.

Om een beeld te krijgen van de huidige draagkracht van wegconstructie is een wegbouwkundig onderzoek binnen en rondom de wegen in het LOG-gebied uitgevoerd. Hierbij diende inzichtelijk gemaakt te worden welke restlevensduur de wegen hebben bij de huidige verkeersintensiteiten. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens die zijn vrijgekomen bij het hierboven genoemde verkeerskundig onderzoek.

Uit het onderzoek blijkt dat, uitgaande van de huidige belasting, voor een aantal wegen de restlevensduur van de verhardingsconstructie nul is. Dit betekent niet automatisch dat de veiligheid in het geding is en een weg direct moet worden vervangen. Echter op termijn zal deze weg gereconstrueerd moet worden, waarbij mogelijk de totale opbouw van de wegconstructie herzien moet worden. Gelijktijdig kunnen dan ook de benodigde aanvullende verkeerskundige maatregelen meeliften. De volgende wegen kennen een nulrestwaarde:

- Gendringseweg; de ongebonden fundering kent een lage stijfheid;
- Halteweg; de ongebonden fundering kent een lage stijfheid;
- Navisweg; de ongebonden fundering kent een lage stijfheid, daarnaast een dunne asfaltlaag;
- Schooldijk; constructie is erg licht gedimensioneerd;
- Veenweg; de ongebonden fundering kent een lage stijfheid;
- Vellegendijk; Lijkt toe te schrijven aan de opgegeven verkeersintensiteit, die erg hoog is t.o.v. feitelijk waargenomen verkeershoeveelheid tijdens verkeerskundig onderzoek.

## LEIDINGEN

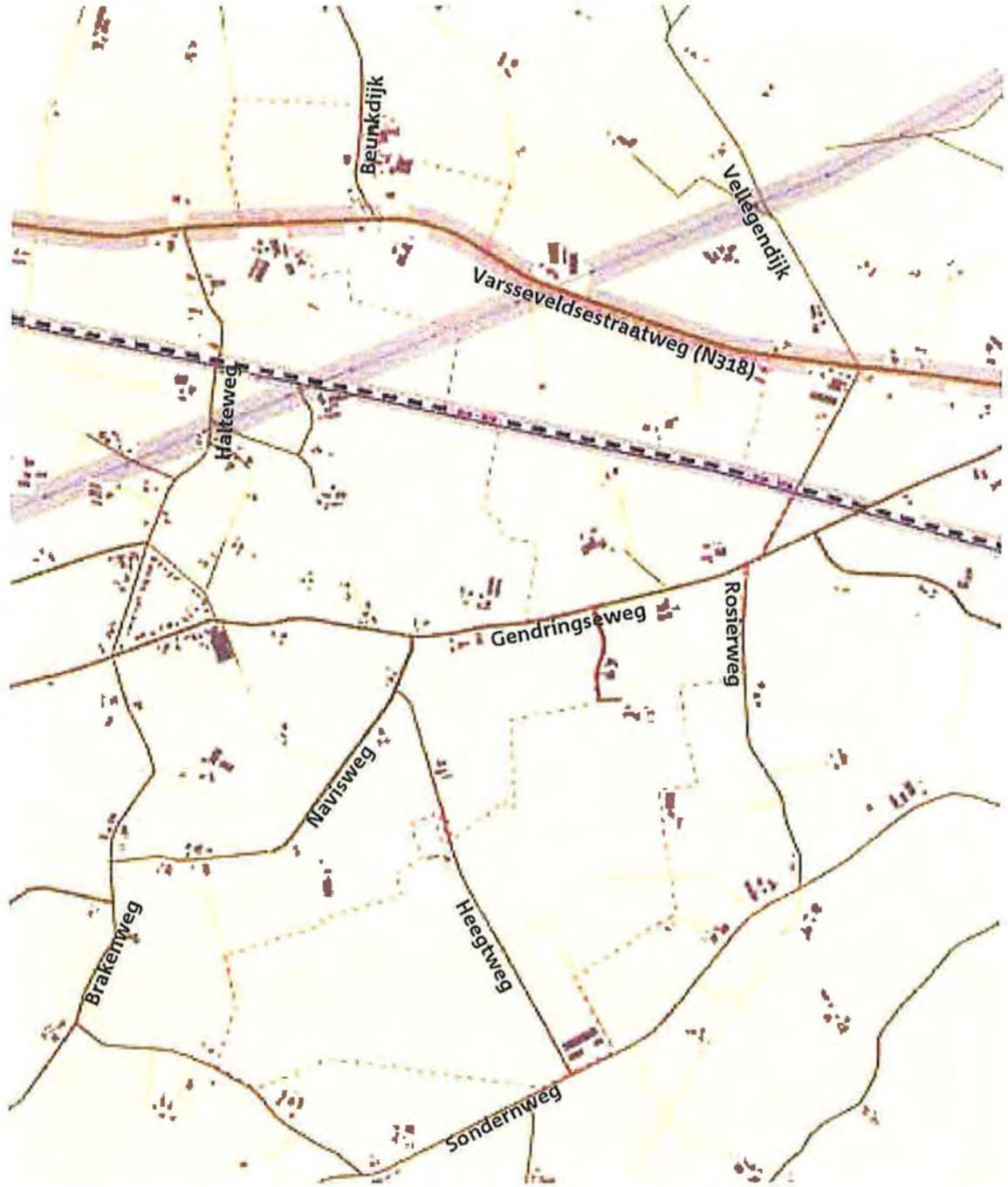
Langs de spoorlijn loopt een ondergrondse hogedruk gasleiding van oost naar west door het LOG. Rond deze leiding mag in principe in een zone van 14 meter aan weerszijden niet worden gebouwd. Daarnaast loopt door het noordelijke deel van het LOG een hoogspanningsleiding. Rond deze leiding ligt een zone van 35 meter, waarin niet mag worden gebouwd.

## CONCLUSIES

Een aantal van de wegen in het LOG is erg smal en op deze wegen vinden bij de huidig verkeersdruk al conflicterende situaties plaats tussen het landbouwverkeer en het overige (fiets)verkeer. Verwacht wordt dat er een toename van het landbouwverkeer zal plaatsvinden door de vestiging van nieuwe agrarische bedrijven in het LOG en de wegen daardoor extra belast gaan worden. Verkeersveiligheid voor voornamelijk fietsers vormt dan ook een belangrijk aandachtspunt bij de ontwikkelingen in het LOG.

Uit het wegbouwkundig onderzoek blijkt dat, uitgaande van de huidige belasting, voor een aantal wegen de restlevensduur van de verhardingsconstructie nul is. Dit betekent dat bij extra toename van de aslasten dat deze weg gereconstrueerd moet worden, waarbij mogelijk de totale opbouw van de wegconstructie herzien moet worden. Gelijktijdig kunnen dan ook de benodigde aanvullende verkeerskundige maatregelen meeliften.

Daarnaast dient bij de ontwikkelingen rekening gehouden te worden met de bebouwingsvrije zones rond de hoogspanningsleiding (35 meter), de hogedruk gasleiding (14 meter) en de Varsseveldsestraatweg (35 meter) die door het LOG lopen.




verharde weg
onverharde weg
spoorweg
hoogspanningsleiding
gasleiding
bebouwingsvrije zone

*Figuur 7: De infrastructuur in het LOG.*

# LANDSCHAPS ANALYSE

## BELEID

### LANDSCHAPSONTWIKKELINGSPLAN GEMEENTE AALTEN

Het landschapsensemble Lintelo beschrijft een visie voor het LOG: "bouw samen met ondernemers tussen de bedrijven door aan een robuuste groenstructuur! Een samenvatting van deze visie is hieronder en in figuur 8 op de pagina hiernaast opgenomen.

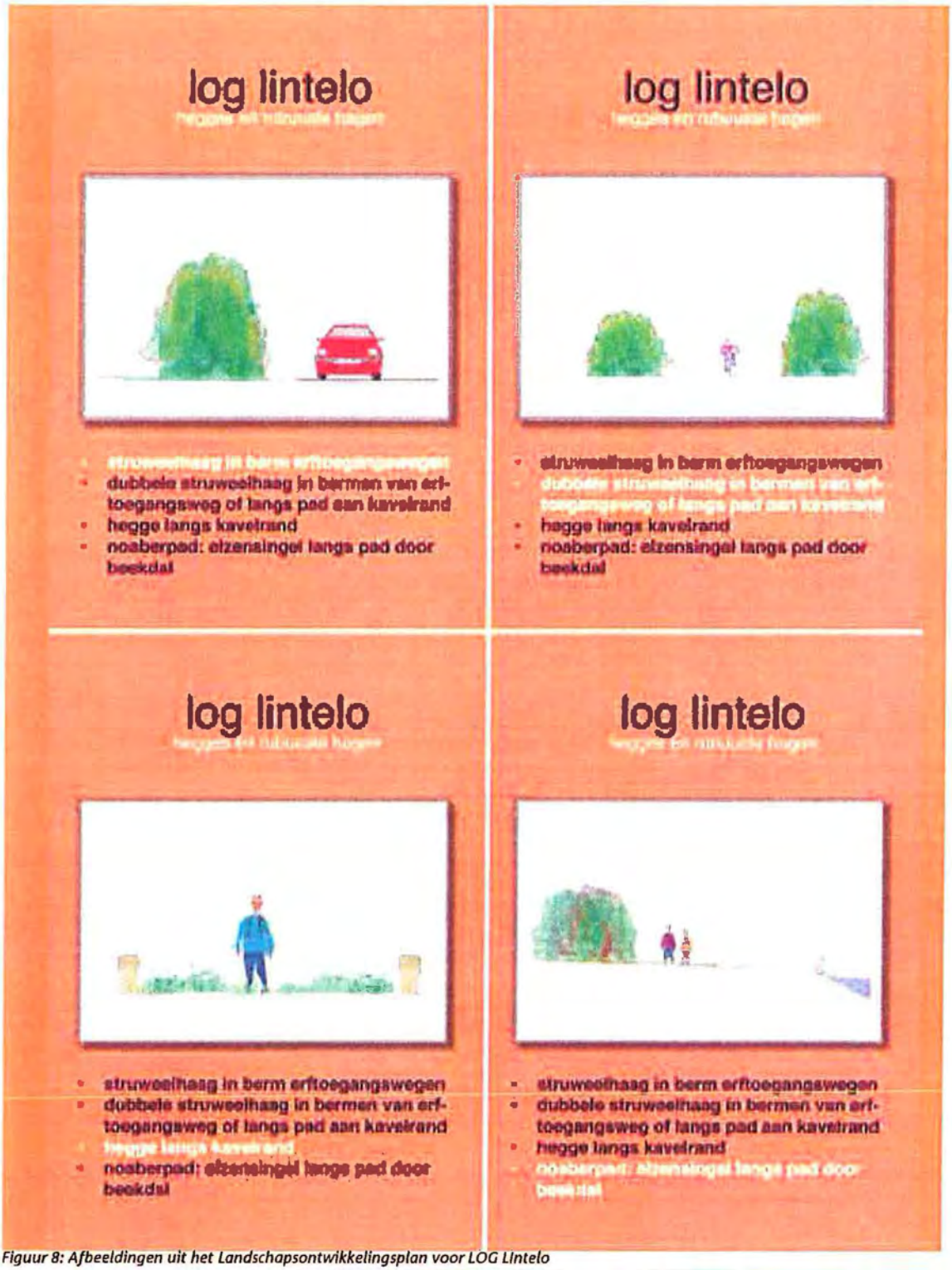
"Laat ingrijpende vestigingen van bedrijvigheid (agrarisch en niet-agrarisch) inpassen met een stevige nieuwe groenstructuur. Deze bestaat enerzijds uit robuuste bedrijfslandschapsplannen en anderzijds uit struweelhagen langs de gemeentelijke wegen".

Eén van de grootste veranderingen voor de mensen in Lintelo is de aanwijzing van het landbouwontwikkelingsgebied. Vooral de komst van intensieve veehouderijbedrijven met een duidelijk grotere maat dan het traditionele gezinsbedrijf zorgt daarbij voor bedenkingen.
Landschappelijk heeft dit natuurlijk invloed. Nieuwe bebouwing zal weliswaar gepaard gaan met een plan voor landschappelijke inpassing, zoals is vastgelegd in het bestemmingsplan, maar gebouwen groeien sneller dan bomen en de economische dynamiek is heel wat sneller dan die van het traditioneel Achterhoekse groen.

Om die reden is besloten de landschapsstructuur in en om het LOG steviger neer te zetten door een flinke verdichting te maken langs de wegen en paden in het gebied. De beplanting rondom de nieuwe (en oude) bedrijven kan daar dan op aansluiten. Die verdichting wordt bereikt door hagen aan te planten.
Landbouwers die levensvatbare bedrijven hebben en willen uitbreiden, dienen daarvoor mogelijkheden te krijgen, mits het landschap er niet slechter van wordt. De "voor-wat hoort-wat"-gedachte kan daarbij wederzijds kansen bieden. Erfbeplanting rond agrarische bebouwing dient te worden gestimuleerd.
In veel gevallen is een ruime bouwkavel goed in te passen in het landschap met gebruik van traditionele beplanting. Ook moderne bedrijfsgebouwen ogen vriendelijk als ze geflankeerd worden door traditioneel groen.

Plaatselijk zijn er, eigenlijk in het gehele gebied, boerderijen die aan landschapswaarde zouden winnen met een mooie erfbeplanting. Eik en linde zijn daarbij de soorten die het meest voor de hand liggen. In jonge ontginningen kan ook gekozen worden voor andere soorten, zoals berk, en desgewenst acacia. Hoogstamfruitbomen en walnoot kunnen zowel in het jonge als in het oude cultuurlandschap een erf (op den duur) een prachtig aanzien geven. Een rode beuk kan zorgen voor een monumentale uitstraling."

(bron: Landschapsontwikkelingsplan)




*Figuur 8: Afbeeldingen uit het Landschapsontwikkelingsplan voor LOG LIntelo*

# LANDSCHAPS ANALYSE

## CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

### CULTUURHISTORIE

De bebouwing in het gebied concentreert zich rond de Varsseveldsestraatweg en de Gendringseweg. In het zuidelijke deel staan vooral boerderijen, in het noordelijk deel liggen ook burgerwoningen. Veel hoofdgebouwen zijn ontstaan in de eerste decennia van de 20ste eeuw. De boerderijen zijn veelal van het hallehuistype.
De hoofdbebouwing aan de Gendringseweg kenmerkt zich door een symmetrische opbouw van de voorgevel. De woningen hebben hoog in de voorgevel een klein venster, met in de nok een roomwitte houten gevelbekleding. In de gevelbekleding is een uitsparing gemaakt voor het venster, een typisch kenmerk voor deze streek.
Na de Tweede Wereldoorlog heeft de agrarische sector een enorme ontwikkeling doorgemaakt. Dit heeft zich ook geuit in de agrarische bouwvormen. De bedrijfswoning werd los gebouwd van de bedrijfsgebouwen en kreeg steeds meer het uiterlijk van een burgerwoning. De bedrijfsgebouwen werden steeds grootschaliger, gestandaardiseerd met een lage dakhelling. Bij deze complexen is de relatie tussen de hoofdbebouwing en de bijgebouwen door het gebruik van andersoortige materialen minder sterk aanwezig.
De uitbreiding in de vorm van vrijstaande bedrijfsgebouwen vond in het LOG Lintelo met name plaats in de jaren '60 tot '80. De bijgebouwen waren bedoeld voor het houden van varkens, koeien en kippen en pasten bij de schaal van het traditionele gezinsbedrijf.

### ARCHEOLOGIE

In het gebied ligt een aantal zones met een hoge archeologische verwachtingswaarde. (figuur 9) Deze liggen in het noorden en midden van het gebied . In de ondergrond zijn dekzandruggen en -koppen gelegen. Deze zijn voor een deel afgedekt met esgronden. Het betreffen hogere plekken in het landschap, die vanaf de steentijd als voorkeurslocatie golden voor mensen om zich te vestigen. Naar verwachting is de bodem in het gebied nog weinig verstoord.

*De karakteristieke witte topgevel.*

Op de archeologische verwachtingswaardekaart hiernaast staan gebieden aangegeven met een hoge verwachtingswaarde. Dit betekent dat bij bebouwing op deze gebieden archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Erfniveau:
- o De stallen niet verstoppen, maar samenspel met landschapselementen
- o Gebruik inheemse, streekeigen beplanting
- o Plaats het erf op enige afstand van de weg
- o Representatieve entree van het erf vanaf de weg met bedrijfswoning, tuin en daarachter de stallen
- o Architectuurkenmerken uit de streek overnemen in nieuwe plannen
- o Ingetogen kleurgebruik van nieuwe gebouwen en stallen
- o Plaats nieuwe stallen bij hervestiging achter het bestaande ensemble van woning en stallen
- o Creëer waterberging op het eigen erf

Deze spelregels moeten verder uitgewerkt worden in het beeldkwaliteitsplan.

Singels en hagen op eigendomsgrenzen en overgangen huis- naar veldkavel

Creëer waterberging op het eigen erf

Infrastructurele aanpassingen op maat en met respect voor bomenrijen en lanen

Representatieve entree van het erf vanaf de weg met bedrijfswoning en tuin en daarachter de stallen

Meekoppelen routes voor burgers en recreant

# RUIMTELIJKE VISIE

## MIDDEN: GROEI BESTAANDE BEDRIJVEN OF HERVESTIGING

In het middengedeelte van het LOG zijn geen zoekzones opgenomen (figuur 16). De ruimtes die op de vertrekpuntenkaart overblijven zijn te klein, liggen te ver van bestaande infrastructuur of te dicht bij het spoor en de gasleiding. De daadwerkelijke ruimte om een toekomstgericht bedrijf op te zetten op een nieuwe locatie (nieuwvestiging) is hier zeer beperkt. In dit gebied is dus alleen ruimte voor groei van bestaande locaties, of hervestiging op bestaande locaties, zowel burger- als agrarische locaties. Uiteraard alleen wanneer de (spel)regels van de milieuwetgeving een en ander mogelijk maken.

In de figuren 17 en 18 is geschetst hoe een uitbreiding of hervestiging kan worden vormgegeven, deze schetsen zijn gemaakt tijdens het werkatelier. Bij de inrichting van deze modellen is vooral gelet op de kavelrichting van het landschap, aanwezig beplanting, en de ligging van de essen. Daarnaast is de nieuwe bebouwing los van de huidige bebouwing gesitueerd, bij voorkeur achter deze bebouwing. Op deze manier is getracht een samenhangend erfensemble te maken dat goed in zijn omgeving past. Deze maatstaven en modellen zijn ook leidend voor de eventuele uitbreiding van de andere bestaande locaties in het LOG.

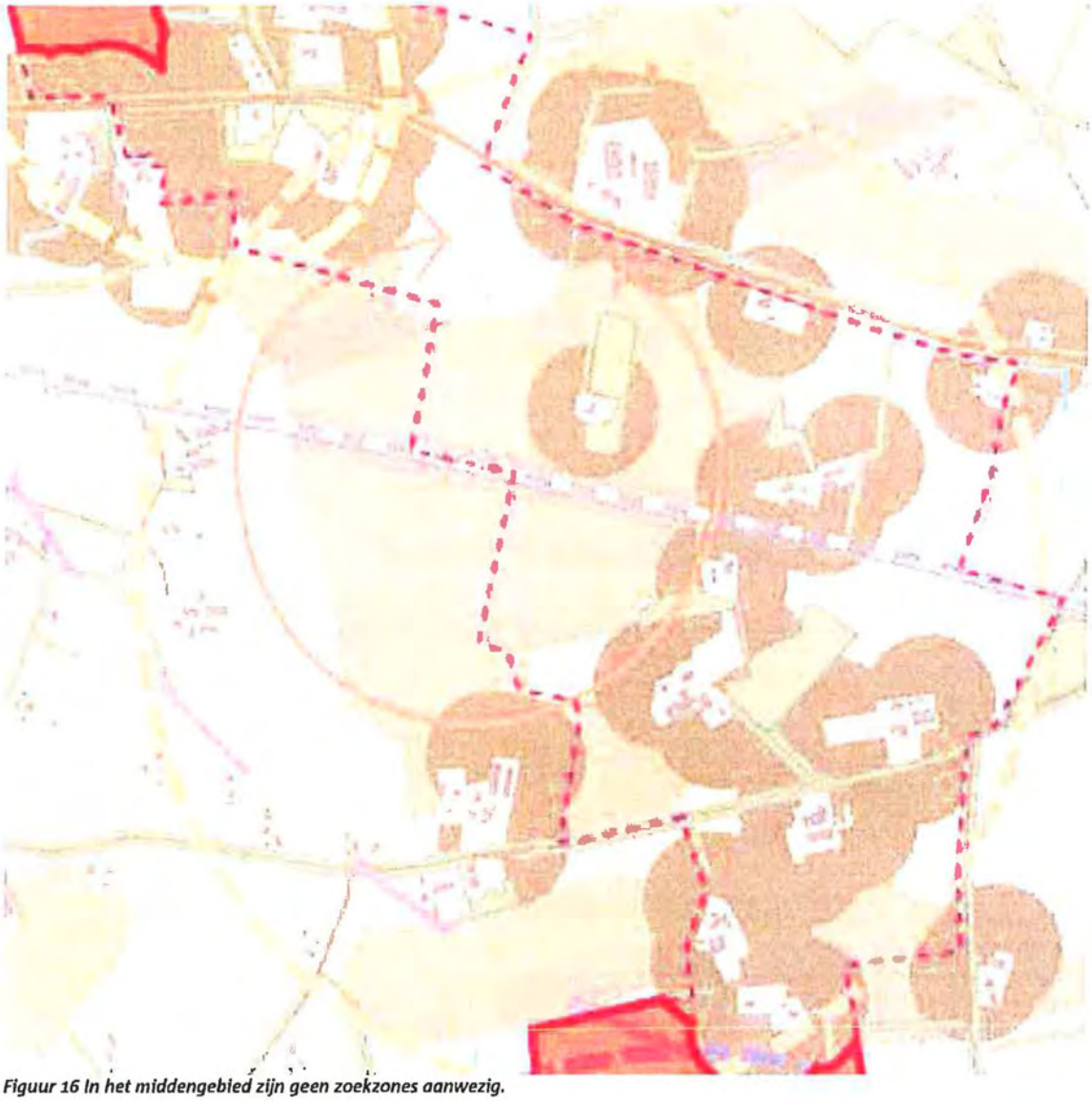
### SPELREGELS

Een eerste aanzet tot de spelregels bij hervestiging in dit gebied zijn:

Landschapsniveau:
- o Singels en hagen op eigendomsgrenzen en overgangen huis- naar veldkavels
- o Behoud en versterken van lanen en bosjes
- o Aanvullen van lanen en bosjes met nieuwe aanplant
- o Meekoppelen routes voor burgers en recreant
- o Herstel en accentueren steilranden van essen en hoogteverschillen
- o Infrastructurele aanpassingen op maat en met respect voor lanen en bossen
- o Ruimte en zichtlijnen tussen erven behouden
- o Behoud waardevolle, grote, open ruimte van de es

Erfniveau:
- o De stallen niet verstoppen, maar samenspel met landschapselementen en kavelrichting
- o Gebruik inheemse, streekeigen beplanting
- o Representatieve entree van het erf met bedrijfswoning en tuin
- o Plaats nieuwe stallen bij hervestiging achter het bestaande ensemble van woning en stallen
- o Architectuurkenmerken uit de streek overnemen in nieuwe plannen
- o Creëer waterberging op het eigen erf
- o Ingetogen kleurgebruik van nieuwe gebouwen en stallen

Deze spelregels moeten verder uitgewerkt worden in het beeldkwalteitsplan.



*Figuur 16 In het middengebied zijn geen zoekzones aanwezig.*

Meekoppelen routes voor burgers en recreant

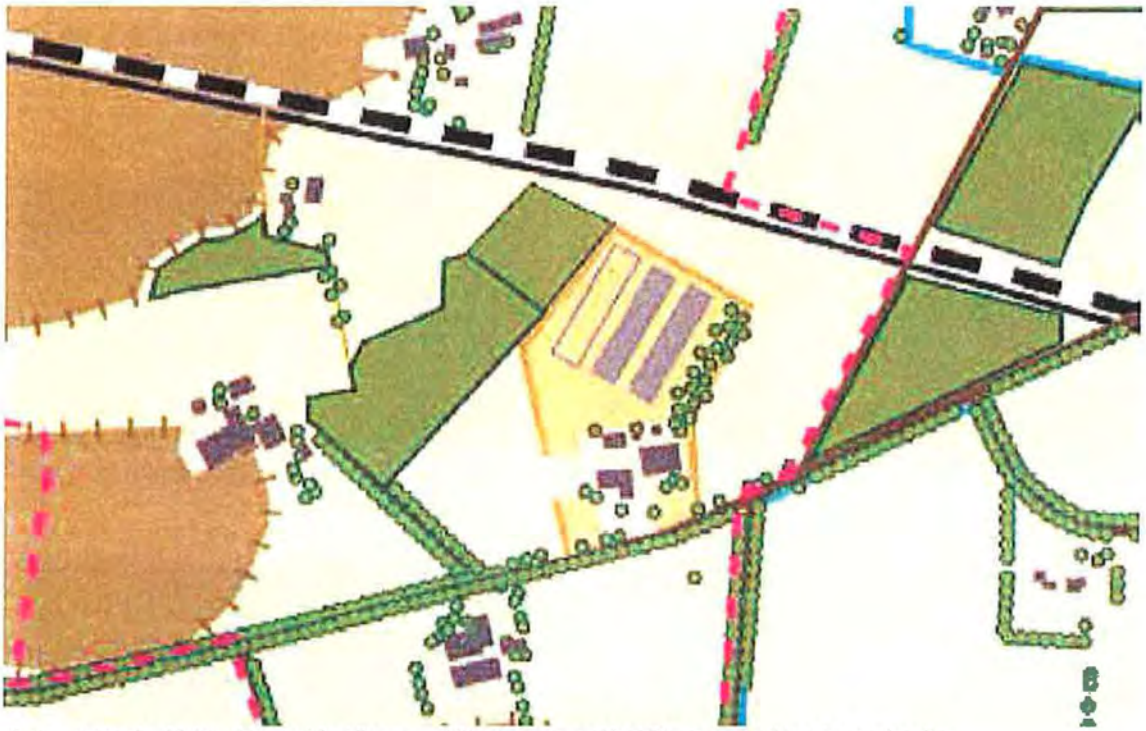
Herstel en accentueren steilranden van essen en hoogteverschillen

Plaats nieuwe stallen bij hervestiging achter het bestaande ensemble van woning en stallen

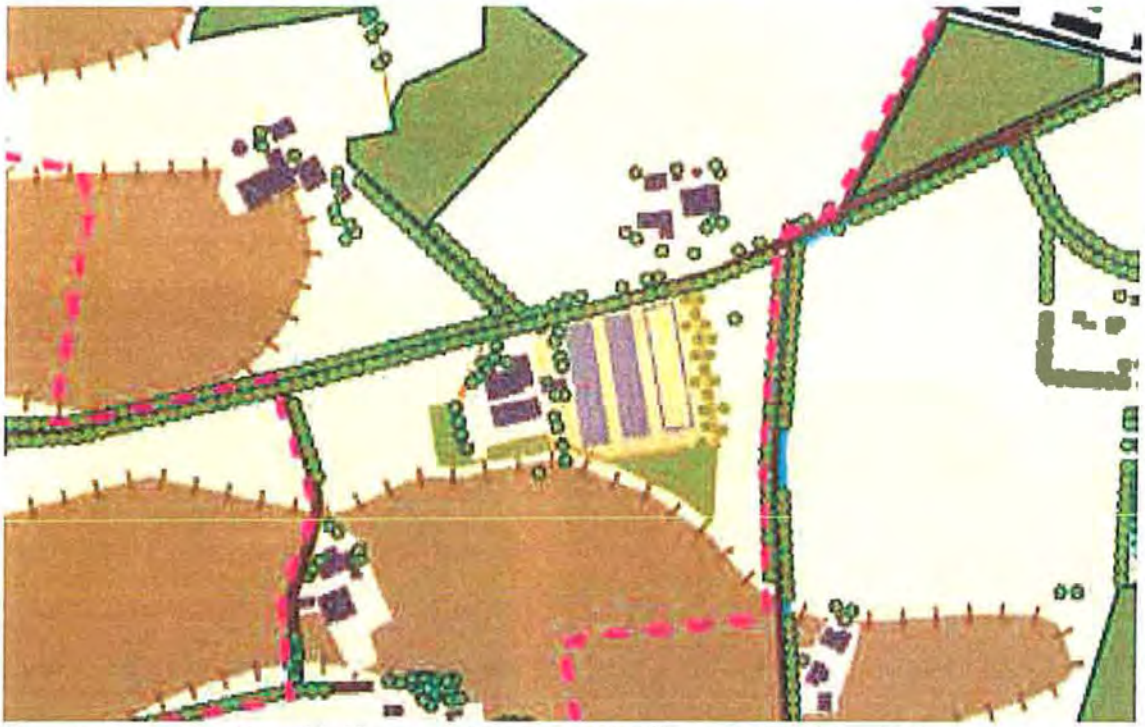
Creëer waterberging op het eigen erf

Ruimte en zichtlijnen tussen erven behouden

Behoud en versterken van lanen en bosjes



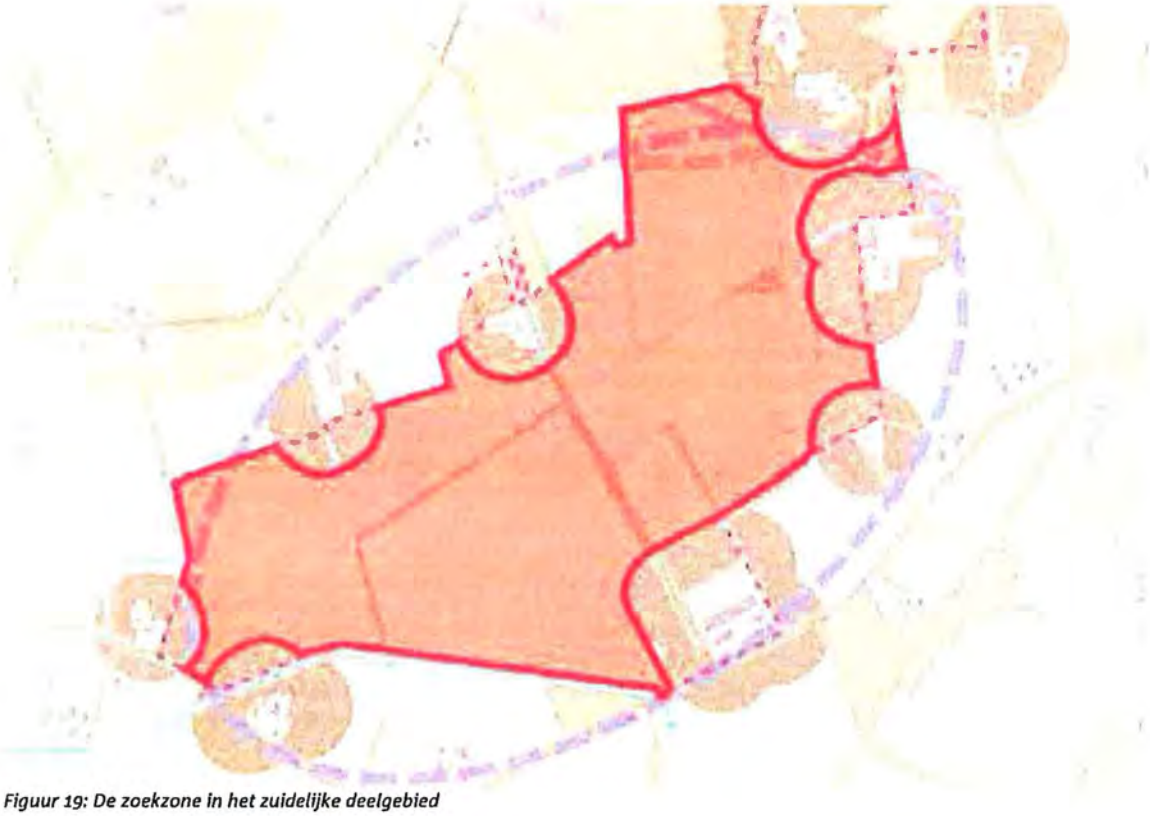
*Figuur 17: Voorbeelduitwerking 3 uitbreidingsmogelijkheden bestaand bedrijf, gemaakt tijdens het werkatelier*



*Figuur 18: Voorbeelduitwerking 2 uitbreidingsmogelijkheden bestaand bedrijf, gemaakt tijdens het werkatelier*

# RUIMTELIJKE VISIE

## ZUID: HER- & NIEUWVESTGING



*Figuur 19: De zoekzone in het zuidelijke deelgebied*

In het zuidelijk gedeelte van het LOG ligt één burgererf en één recentelijk nieuw ingeplaatst intensief veehouderijbedrijf (figuur 19). Om die reden is geen studie gedaan naar de uitbreidings- en hervestigingsmogelijkheden, zoals wel in het noordelijk en midden gedeelte is gedaan. De eerste milieuanalyses laten zien dat hier de meeste milieuruimte is om intensieve veehouderij bedrijven in te plaatsen.

Het jonge ontginningslandschap heeft een open karakter met weinig beplanting. Het grootschalige landschap leent zich naast spreiding van bedrijven ook voor een cluster van bedrijven. Hiervoor moeten wel duidelijke eisen gesteld worden. Tijdens het werkatelier is gebleken dat er mogelijkheden zijn om de nieuwvestiging op een ruimtelijk verantwoorde wijze uit te voeren. Voorbeelden voor clusters en spreiden zijn uitgewerkt in figuur 20, 21, 22 en 23. Deze zijn gemaakt tijdens het werkatelier.

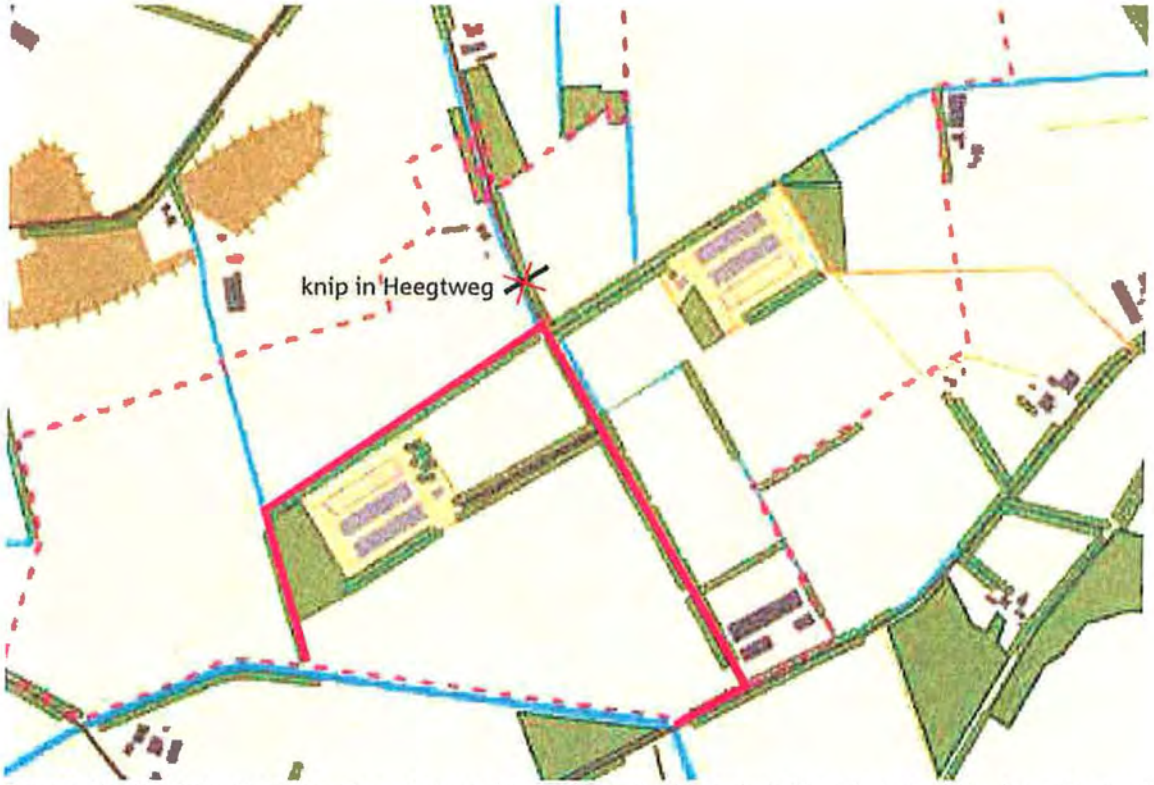
VOORBEELDUITWERKING 1: 'SPREIDEN MET GROENE EILANDEN'
In figuur 20 wordt uitgegaan van twee nieuwe bedrijven met voldoende groeiruimte voor de toekomst. Naast het al bestaande kippenbedrijf in het zuiden ontstaat een aantal bedrijven dat los gesitueerd is in het landschap. Dit beeld sluit goed aan bij de overige erven in de omgeving die als groene eilanden in het landschap liggen. De bedrijven zijn op enige afstand van de weg geplaatst, dit om een minder kolossale indruk te geven. Een zogenaamde "knip" in de Heegtweg is hierbij zeer wenselijk, om te voorkomen dat gemotoriseerd verkeeer via Lintelo rijdt. Dit houdt in dat de Heegtweg net ten noorden van de nieuwe bedrijven wordt afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Het verkeer moet dan via de zuidkant het gebied verlaten of binnen komen. Tegelijkertijd is het aan te bevelen om tussen de weilanden aan de oostkant van de Heegtweg een fiets- en wandelpad aan te leggen, zodat fietsers het zuidelijke deel van de Heegtweg kunnen vermijden. Door de "knip" en het fiets- en wandelpad ontstaat voor fietsers een route van de Sondernweg naar het noordelijke deel van de Heegtweg, die vrij is van gemotoriseerd verkeer.

VOORBEELDUITWERKING 2: 'SPREIDEN LANGS DE BEEK'
In figuur 21 wordt één nieuw bedrijf gerealiseerd en is er plek voor de uitbreiding van één bestaand bedrijf. Hierbij moet opgemerkt worden dat het LOG niet vergroot wordt, maar het bedrijf breidt uit binnen de grenzen van het LOG. Beide bedrijven liggen op deze manier aan de Keizersbeek en kunnen goed worden gecombineerd met waterberging, in de vorm van een zone langs de beek en/of de aanleg van poelen. Het middengebied blijft daarbij vrij van bebouwing. Verder is ook in dit model van spreiding uitgegaan. Om dezelfde redenen als het vorige model is het wenselijk een "knip" in de Heegtweg te maken en een fiets- en wandelpad aan te leggen.

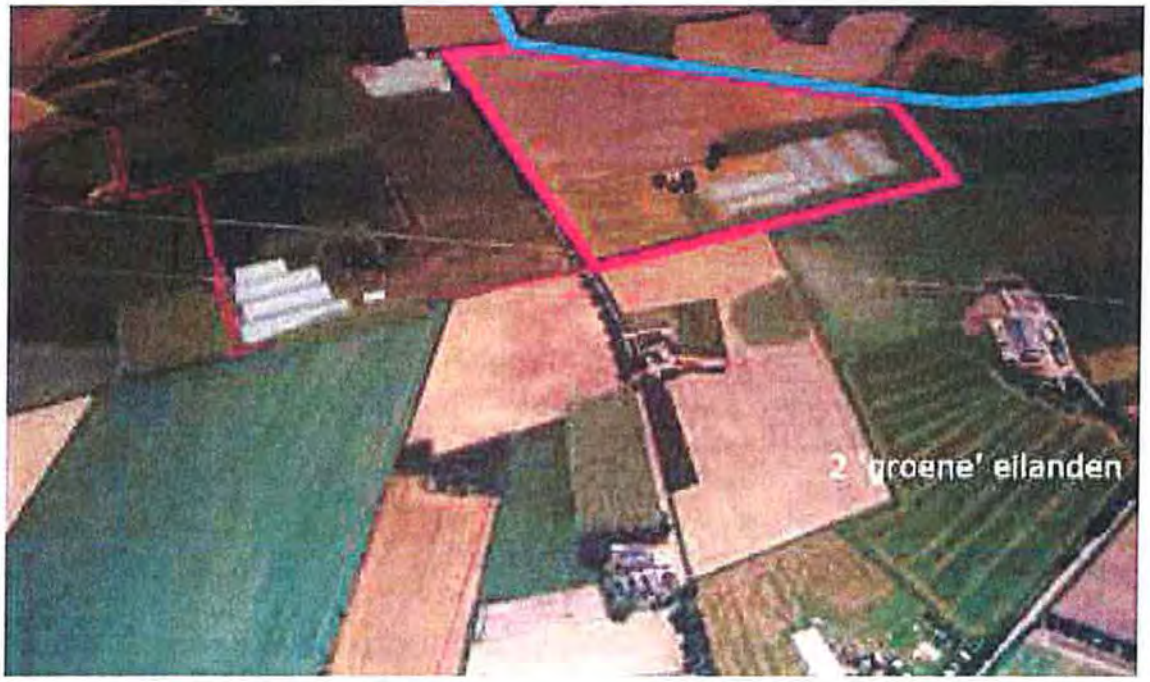
VOORBEELDUITWERKING 3: 'CLUSTEREN IN EEN LANDGOED'
In figuur 22 wordt uitgegaan van clustering en is een soort nieuw landgoed ingepland. De drie bedrijven liggen bijelkaar en zijn omgeven door blokken met bos. Dit landgoed is een nieuw element dat nog niet veel voorkomt in het landschap rondom Lintelo. Het kan daarmee een nieuwe impuls zijn voor het landschap, echter vraagt dit nadere uitwerking door een landschapsarchitect en andere specialisten. Ook hier is het wenselijk een "knip" in de Heegtweg te maken en een fiets- en wandelpad aan te leggen.

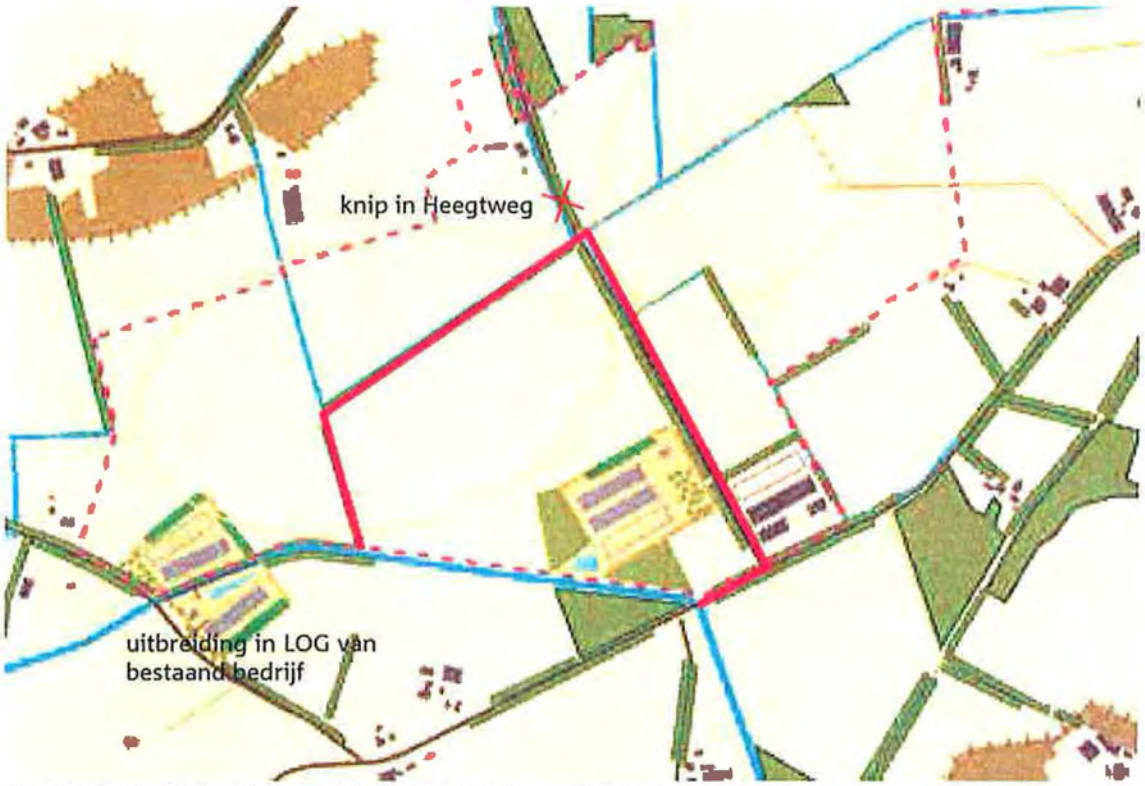
VOORBEELDUITWERKING 4: 'CLUSTEREN LANGS DE BEEK'
Figuur 23 is ook een clustermodel, net als figuur 22, maar dan gelegen langs de Keizersbeek. De ligging langs de beek biedt naast inpassing van drie intensieve veehouderijbedrijven ook mogelijkheden voor het realiseren van waterberging. Tegelijkertijd kunnen de drie bedrijven één gezamenlijke toegangsweg aanleggen, dit beperkt de aanlegkosten. Ook bij dit model geldt dat een goede landschappelijke inpassing erg belangrijk is en dat het advies van een landschapsarchitect zeer wordt aangeraden. Om dezelfde redenen als het vorige model is het wenselijk een "knip" in de Heegtweg te maken en een fiets- en wandelpad aan te leggen.

Op basis van deze voorbeelduitwerkingen is een overzichtstabel gemaakt met de kenmerken van de verschillende modellen. Dit overzicht staat op bladzijde 62.

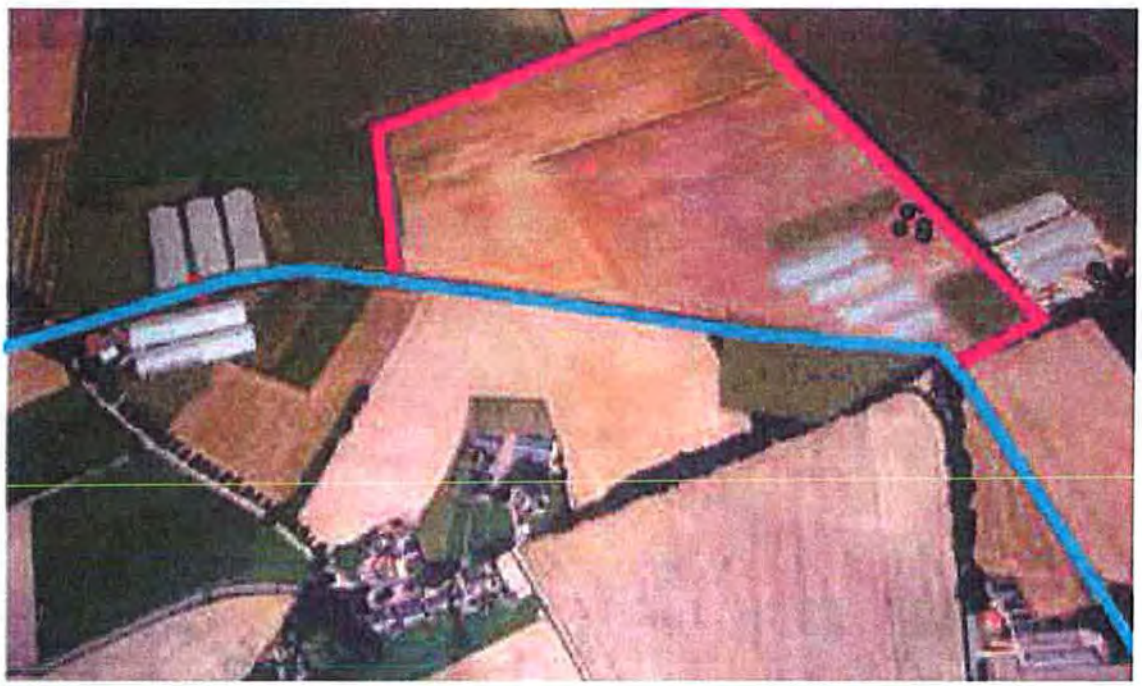



*Figuur 20: Voorbeelduitwerking 1: 'spreiden met groene eilanden' NB: De foto hieronder is 180 graden gedraaid tov de kaart (gemaakt tijdens het werkatelier)*

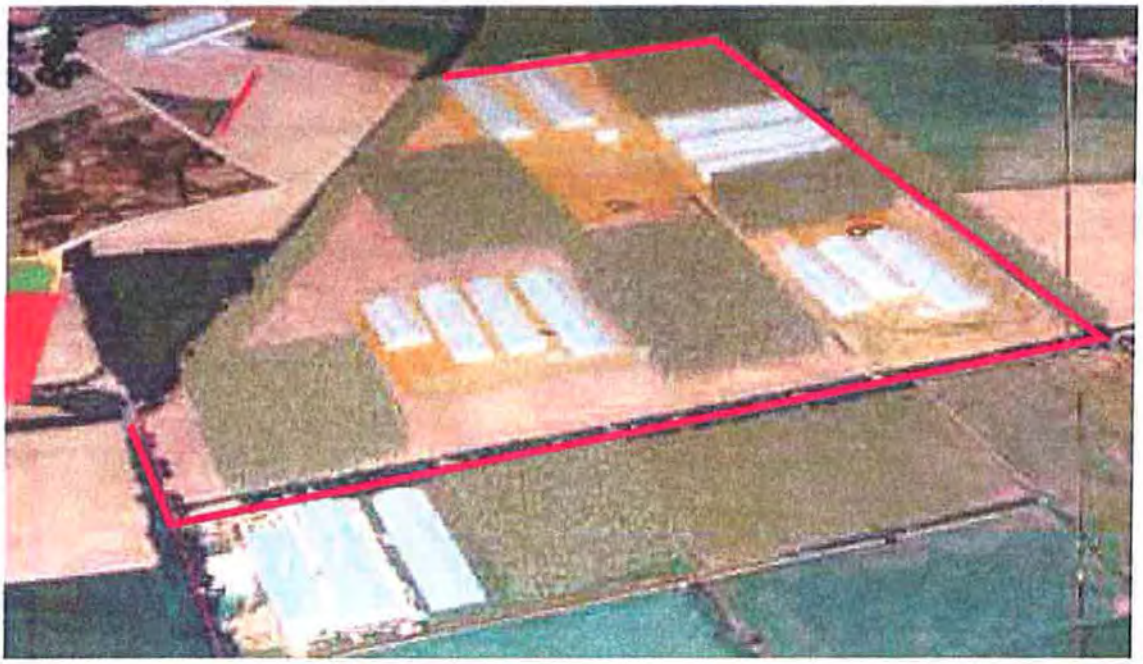


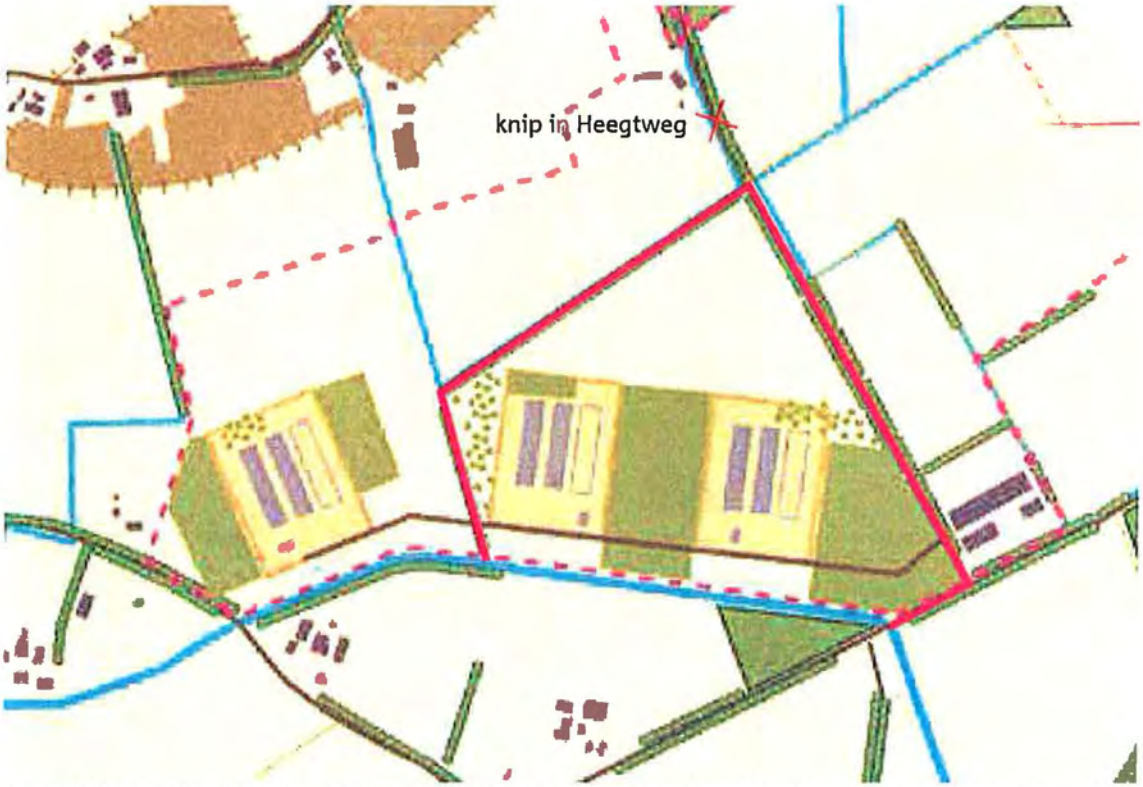



*Figuur 21: Voorbeelduitwerking 2: 'spreiden langs de beek' (gemaakt tijdens het werkatelier)*

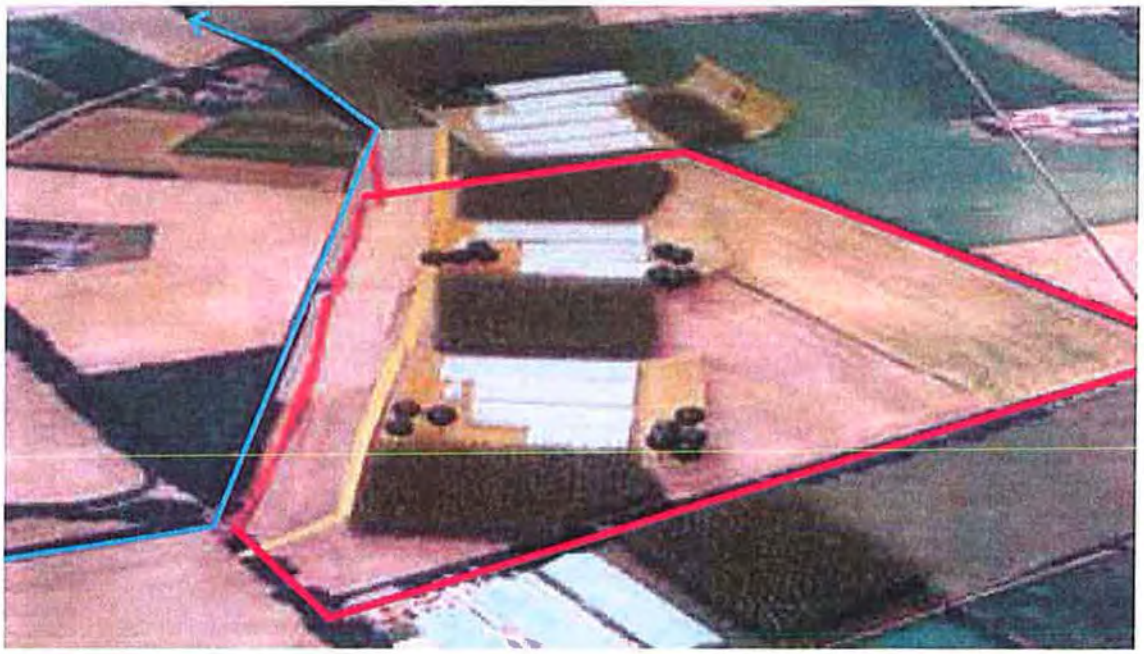


*Figuur 22: Voorbeelduitwerking 3: 'clusteren in een landgoed' NB: De foto hieronder is 90 graden gedraaid tov de kaart. (gemaakt tijdens het werkatelier)*






*Figuur 23: Voorbeelduitwerking 4: 'clusteren langs de beek' NB: De foto hieronder is 90 graden gedraaid tov de kaart. (gemaakt tijdens het werkatelier)*



## VERGELIJKING VOORBEELDUITWERKINGEN

Vanuit de vier verschillende uitwerkingen voor nieuwvestiging voor de zuidkant van het LOG zal een keuze moeten worden gemaakt welke uitwerking de voorkeur heeft. Dit voorkeursmodel wordt dan verder uitgewerkt in het bestemmingsplan en beeldkwaliteitplan. Deze keuze wordt gemaakt door de gemeente Aalten. Om de verschillende uitwerkingen voor het zuidelijke deel van het LOG met elkaar te kunnen vergelijken zijn de kenmerken per uitwerking op een rij gezet.

### VOORBEELDUITWERKING 1: 'SPREIDEN MET GROENE EILANDEN'

- Door verspreide ligging nieuwe bedrijven een betere inpassing in bestaande landschap en minder impact.
- Het model biedt twee plekken voor nieuwvestiging.
- Minder/geen maatregelen nodig om aan de geluidsnormen te voldoen.
- Gunstiger vanuit de verspreiding van dierziekten gezien, omdat de bedrijven verder van elkaar liggen.
- Van de nu bekende aanvragers voor nieuwvestiging heeft er één een grondpositie binnen dit model.
- Een deel van de grond is in eigendom bij andere agrarische bedrijven of eigenaren.

### VOORBEELDUITWERKING 2: 'SPREIDEN LANGS DE BEEK'

- Door verspreide ligging nieuwe bedrijven een betere inpassing in bestaande landschap en minder impact.
- Het model biedt één plek voor nieuwvestiging en één plek voor hervestiging/uitbreiding.
- Minder/geen maatregelen nodig om aan de geluidsnormen te voldoen.
- Gunstiger vanuit de verspreiding van dierziekten gezien, omdat de bedrijven verder van elkaar liggen.
- Van de nu bekende aanvragers voor nieuwvestiging heeft er één een grondpositie binnen dit model.
- Een deel van de grond is in eigendom bij andere agrarische bedrijven of eigenaren.

### VOORBEELDUITWERKING 3: 'CLUSTEREN IN EEN LANDGOED'

- Met een goed ontwerp kan een 'nieuw' landschap worden vormgegeven.
- Grote impact op het bestaande landschap door clustering van bedrijven en ontwikkeling groen.
- Goed ontwerp noodzakelijk.
- Het model biedt drie plekken voor nieuwvestiging.
- Extra maatregelen nodig om aan de geluidsnormen te voldoen, bedrijven liggen dicht bij elkaar.
- Vanuit dierziekten zijn niet alle combinaties van bedrijven gewenst, omdat de bedrijven dichter bij elkaar liggen.
- Drie van de nu bekende aanvragers voor nieuwvestiging hebben een grondpositie binnen dit model. Bovendien is bekend dat het drie verschillende typen bedrijven zijn, dit is vanuit het oogpunt van de verspreiding van dierziekten een voordeel.
- Alle grond is in eigendom bij de bekende aanvragers.

### VOORBEELDUITWERKING 4: 'CLUSTEREN LANGS DE BEEK'

- Met een goed ontwerp kan een 'nieuw' landschap worden vormgegeven.
- Grote impact op het bestaande landschap door clustering van bedrijven en ontwikkeling groen.
- Goed ontwerp noodzakelijk.
- Het model biedt drie plekken voor nieuwvestiging.
- Minder/geen maatregelen nodig om aan de geluidsnormen te voldoen.
- Vanuit dierziekten zijn niet alle combinaties van bedrijven gewenst, omdat de bedrijven dichter bij elkaar liggen.
- Twee van de nu bekende aanvragers voor nieuwvestiging hebben een grondpositie binnen dit model.
- Een deel van de grond is in eigendom bij andere agrarische bedrijven of eigenaren.

Gezien de voorgaande vergelijking is een combinatie van spreidingsmodel 1 en 2 een goede mogelijkheid. De combinatie bestaat dan uit figuur 20 als basis met een extra mogelijkheid voor een bedrijf langs de Heegtweg (zie figuur 21). Er kunnen dan 2 tot 3 nieuwe bedrijven in het landschap worden ingepast. Aandachtspunt is dat niet alle gronden in het bezit zijn bij 'potentiele' nieuwvestigers en dat dit de snelheid van realisatie beperkt. De uiteindelijk keuze voor een uitwerking ligt bij de bestuurders van de gemeente, waarbij uiteindelijk ook andere dan de hier genoemde voorwaarden kunnen meewegen.

## SPELREGELS

Een eerste aanzet tot de spelregels bij zowel her- als nieuwvestiging voor het zuidelijke gedeelte zijn:

Landschapsniveau:
- o Singels en hagen op eigendomsgrenzen en overgangen huis- naar veldkavels
- o Behoud en versterken van lanen en bosjes
- o Aanvullen van lanen en bosjes met nieuwe aanplant
- o Meekoppelen routes voor burgers en recreant
- o Gebruik het verkavelingspatroon om richting te geven aan de erven
- o Infrastructurele aanpassingen op maat

Erfniveau:
- o Inbedden van erven door robuuste landschapselementen als bosjes, singels, hagen en boomgroepen
- o De stallen niet verstoppen, maar samenspel met landschapselementen
- o Gebruik inheemse, streekeigen beplanting
- o Representatieve entree van het erf met bedrijfswoning en tuin
- o Architectuurkenmerken uit de streek overnemen in nieuwe plannen
- o Ingetogen kleurgebruik van nieuwe gebouwen en stallen
- o Breng water op het erf in de vorm van waterberging of aansluiting op beek of sloot

Deze spelregels moeten verder uitgewerkt worden in het beeldkwaliteitsplan.

Breng water op het erf in de vorm van waterberging of aansluiting op beek of sloot

Representatieve entree van het erf met bedrijfswoning en tuin

Inbedden van erven door robuuste landschapselementen als bosjes, singels, hagen en boomgroepen

Behoud en versterken van lanen en bosjes

Architectuurkenmerken uit de streek overnemen in nieuwe plannen

Meekoppelen routes voor burgers en recreant

# UITVOERINGSSTRATEGIE

## RUIMTELIJKE ORDENING

De resultaten van het werkatelier zijn door DLG, de provincie en de gemeente verwerkt en verder aangevuld tot deze 'Ruimtelijke Visie LOG Lintelo'. De 'ontwerp ruimtelijke visie' wordt, na vrijgeven door het college van B&W, ter advies voorgelegd aan de klankbordgroep van de gemeente Aalten en aan het waterschap. Het advies van de klankbordgroep wordt daarna samen met de ontwerpvisie voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Aalten.
Na voorlopige vaststelling van de ontwerpvisie wordt advies ingewonnen bij de commissie ROWM en wordt het ontwerp ter inzage gelegd. Hierna kan de visie ter vaststelling aan de gemeenteraad worden aangeboden.

### BESTEMMINGSPLANHERZIENING

Na vaststelling van de visie door de gemeenteraad wordt een nieuw bestemmingsplan LOG Lintelo opgesteld. De vastgestelde ruimtelijke visie dient als basis voor het nieuwe bestemmingsplan. In het bestemmingsplan worden de zoekzones voor nieuwvestiging uit de ruimtelijke visie overgenomen. Gedacht wordt aan een gedetailleerd plan voor de bestaande bedrijven en een wijzigingsbevoegdheid ten behoeve van de in te plaatsen nieuwe bedrijven. Een wijzigingsplan kan dan door het college worden vastgesteld wanneer vaststaat dat een milieuvergunning hier wordt verleend en indien de visie in acht wordt genomen. Een directe bestemming als bouwperceel is mogelijk als deze voorwaarden door de initiatiefnemer is ingevuld op het moment dat de planprocedure is gestart en een (exploitatie)overeenkomst is gesloten.
Daarnaast worden de volgende punten opgenomen in het op te stellen bestemmingsplan:

- Alle agrarische bedrijfsbestemmingen zijn in principe beschikbaar voor hervestiging, mits de milieuwetgeving dit toelaat.
- Bij hervestiging op een bestaande locatie kan het ook een woonbestemming betreffen, die wordt omgezet naar een agrarisch bouwblok. Ook hierbij geldt dat de milieuwetgeving sturend is.
- Bij elk nieuw bedrijf is het verplicht om op termijn een bedrijfswoning te plaatsen.

Onder de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro), die per 1 juli 2008 in werking is getreden, is het daarnaast mogelijk om via grondexploitatie de kosten voor de aanleg van infrastructuur en beplantingen (deels) via de nieuw te vestigen bedrijven te verhalen. Het is belangrijk dat dit gelijktijdig met het bestemmingsplan onderzocht en geregeld wordt. De kosten voor aanleg van erftoegangswegen en inrichting van het erf liggen altijd bij de eigenaar en aanvrager.

Aandachtspunt bij het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan is hoe om te gaan met het beleid voor functieverandering in vrijkomende bebouwing

in het buitengebied. In het beleid is vooralsnog aangegeven dat in de landbouwontwikkelingsgebieden geen mogelijkheden voor functieverandering worden geboden. Men heeft hiermee willen voorkomen dat de agrarische sector 'op slot' wordt gezet door burgerwoningen en/of andere milieugevoelige functies. Met deze ruimtelijke visie op het LOG wordt meer duidelijkheid verschaft over waar de intensieve veeteelt zich kan uitbreiden danwel nieuwvestigen. Bij het opstellen van het bestemmingsplan wordt bekeken in hoeverre bepaalde delen van het LOG weer beschikbaar kunnen komen voor de functieverandering, omdat de intensieve veeteelt en functieverandering elkaar in bepaalde gebieden niet in de weg zitten. In de verdere planvorming zal dit aspect worden meegenomen.

## PLAN MER

Het bestemmingsplan moet worden onderbouwd in het plan-MER. Er kan echter nu al gestart worden met het opstellen van de notitie reikwijdte en detailniveau. In de deze notitie wordt bepaald waar en op welk niveau in de Plan MER aandacht aan wordt besteed, bijvoorbeeld milieu, landschap, natuur, water, enzovoorts. Het traject kan deels gelijktijdig met de bestemmingsplanprocedure lopen, de Plan-MER wordt dan gelijktijdig met het voorontwerpbestemmingsplan vastgesteld.

## BEELDKWALITEITSPLAN

Gelijktijdig met het bestemmingsplan wordt door de gemeente een beeldkwaliteitsplan opgesteld, deze wordt opgenomen in de planvoorschriften van het bestemmingsplan. Het beeldkwaliteitsplan wordt te zijner tijd onderdeel van de welstandsnota. De basis voor dit plan vormen de spelregels voor de inrichting op lanschaps- en erfniveau zoals beschreven in het vierde hoofdstuk van dit plan. Het beeldkwaliteitsplan moet in ieder geval de volgende punten bevatten:

- Analyse van het landschap, de erven en de bebouwing
- Architectuur en stijl van bebouwing
- Setting en ensemble van de erven en de bebouwing, bij hervestiging in relatie tot de bestaande bebouwing.
- Hoogte van de gebouwen
- Kleur en materiaalgebruik
- Locatie van de erftoegangswegen
- Beplanting van de erven (inheemse soorten)

Daarnaast is door het Gelders Genootschap een ervenconsulent aangesteld voor het begeleiden van ondernemers bij het opstellen van een inrichtingsplan.

# UITVOERINGSSTRATEGIE

## UITVOERINGSINSTRUMENTEN

Om de onderdelen uit de ruimtelijke visie te realiseren kunnen instrumenten worden ingezet met betrekking tot grond en gebouwen. Daarnaast zijn maatregelen nodig op het gebied van landschap en infrastructuur om de visie uit te voeren.

### GROND EN GEBOUWEN

De ruimtelijke visie geeft aan dat ingezet wordt op hervestiging van intensieve veehouderijbedrijven op bestaande locaties en nieuwvestiging in bepaalde zones. Aan deze vestiging zijn (ruimtelijke) randvoorwaarden verbonden. Om dit te realiseren kan een aantal instrumenten worden ingezet om actief te sturen op de realisatie van locaties voor hervestiging en nieuwvestiging. Deze instrumenten worden hieronder beschreven:

- De overheden (provincie en gemeente) kunnen actief beleid voeren door het aankopen van bestaande locaties om hervestiging op bestaande locaties te stimuleren. Daarnaast kunnen zij gronden verwerven en uitgeven als (nieuwe) bouwlocatie. Eventueel kan hierbij een gebiedsmakelaar worden ingezet.
- Het instrument 'vrijwillige kavelruil' kan ingezet worden om locaties op de juiste plek te krijgen, zodat deze binnen de zones en randvoorwaarden zoals beschreven in de visie komen te liggen.
- Om milieuruimte voor de inpassing van bedrijven te creëren, kunnen vrijkomende burgererven (zowel binnen als net buiten de LOG's) worden gekocht en omgevormd tot locaties voor intensieve veehouderijbedrijven. Inzet blijft om in eerste instanties binnen de huidige milieuruimte, door middel van het toepassen van best beschikbare technieken, milieuruimte en locaties voor de nieuwe bedrijven te vinden.

### STIMULEREN HERVESTIGING

Vanuit de provincie Gelderland ligt de voorkeur bij het hervestigen van intensieve veehouderijbedrijven op een bestaande bouwlocatie. Het hervestigen heeft een aantal voordelen: er is al een agrarische bestemming, ontsluiting en erfinrichting. Daarnaast krijgt de ondernemer een sloopsubsidie voor de aanwezige niet bruikbare bebouwing. Een nadeel is echter het financieel gat wat kan ontstaan door het verschil in WEV-waarde en WEVAB-waarde van sommige locaties. Een 'oud boerderijtje' heeft in het maatschappelijke verkeer een veel hogere waarde (WEV, Waarde in het economisch verkeer) dan de bedrijfseconomische waarde bij een agrarische bestemming en gebruik (WEVAB, Waarde in het economisch verkeer bij agrarische bestemming).
Onder het deelkopje 'grond en gebouwen' staat al een aantal instrumenten genoemd om de ontwikkelingen te stimuleren en actief te kunnen sturen. Voor hervestiging zijn echter aanvullende maatregelen nodig. Een mogelijkheid kan zijn om een extra

bouwkavel te realiseren of het toestaan van functieverandering op de oude locatie of een andere meer gewenste locatie. Dit is voor verplaatsingkandidaten die gebruik maken van de VIV-regeling echter niet mogelijk, omdat de verplaatsingsregeling dit uitsluit. Wanneer verplaatsers kiezen voor een bestaande locatie in een LOG zou de sloopcomponent in de verplaatsingsregeling misschien vervangen kunnen worden door functiewijziging.

## MAATREGELEN INFRASTRUCTUUR EN LANDSCHAP

In de visie wordt ontwikkelruimte geschetst voor intensieve veehouderij, en daarmee hangen investeringen in het landschap samen. In het LOG zijn investeringen in infrastructuur en landschap dus waarschijnlijk noodzakelijk. Aan de hand van de onderzoeken van de gemeente naar de wegcapaciteit en verkeersintensiteit en de te verwachten ontwikkeling moet bepaald worden of de infrastructuur moet worden aangepast. Daarbij moet onderzocht worden of de verkeersdruk op deze wegen toeneemt. Deze eventuele opwaardering of aanleg van wegen dient in goed overleg met de bewoners plaats te vinden.

Daarnaast zijn er investeringen in het landschap noodzakelijk om de landschappelijke kwaliteit van de gebieden te behouden en te versterken. De investeringen zullen vooral plaatsvinden in de zoekzones voor nieuwvestiging op landschap- en op erfniveau. Daar waar zich buiten deze zones kansen voordoen worden deze benut en gestimuleerd. Er worden in deze gebieden echter geen actieve investeringen in het landschap gedaan.

De investeringen in infrastructuur en landschap vinden op twee niveaus plaats. Voor algemene gebiedsinvesteringen op het gebied van infrastructuur en landschap is de overheid (provincie en gemeente) aan zet. Eventueel kan via een grondexploitatieplan een deel van de kosten verhaald worden op de nieuwvestigers. Erfinrichting en erftoegangswegen komen ten laste van de verplaatsende ondernemer. Aan deze ondernemer kan ondersteuning in de vorm van een ervenconsulent worden aangeboden.

De provincie Gelderland bereidt een subsidieregeling voor waaruit bijdragen in de investeringen in onder andere infrastructuur en landschap kunnen worden gegeven.

# UITVOERINGSSTRATEGIE

## REGIE EN COMMUNICATIE

### REGIE

Een voorspoedige ontwikkeling van het LOG vergt overheidsinvesteringen en ondernemersinvesteringen. Het is dus van belang dat de overheid actief met de ontwikkeling aan de slag gaat. Daarnaast vergt het verplaatsen naar een LOG ook initiatief en inzet van de ondernemer zelf.

Een actieve overheidsparticipatie vanuit gemeente en provincie kan inhouden:
- actieve grondpolitiek indien noodzakelijk, bijvoorbeeld bij clusteren van nieuwe bedrijven
- VIV-regeling en bijbehorende subsidies
- de financiering en realisatie de ruimtelijke visie
- organiseren ruimtelijk ordeningstraject
- inspanning voor hervestiging op bestaande locatie
- eventuele aanpassing en verbetering van de infrastructuur
- eventuele landschapsinvesteringen
- aanstellen ervenconsulent door de provincie

De inzet die van de ondernemer gevraagd wordt bestaat uit:
- regelen van een grondpositie en inrichtingsplan
- investeren in landschappelijke inpassing
- eventueel een bijdrage aan de infrastructuur
- regelen vergunningen en eventueel MER
- aandacht voor burgers/omwonenden
- in samenwerking met overheid komen tot een goed plan

### COMMUNICATIE

Voor communicatie in het vervolgtraject is het van belang om het bottom-up proces wat is ingezet te blijven voortzetten. Het is belangrijk om naar bewoners, agrariërs en verplaatsers op een heldere manier te communiceren over het proces en de gemaakte keuzes. De communicatie naar het gebied kan plaatsvinden op twee manieren:

1. Inwoners van het LOG en de directe omgeving van het LOG via de informatieavonden over de inhoud van de ruimtelijke visie voor het LOG, de keuzes die zijn gemaakt en de besluitvorming.

2. Inwoners buiten het LOG via krant en pers op hoogte houden van de visie en de besluitvorming.

# BIJLAGEN

BIJLAGE 1: DEELNEMERS WERKATELIER

BIJLAGE 2: SCHETSEN WERKATELIER 24 JULI 2008

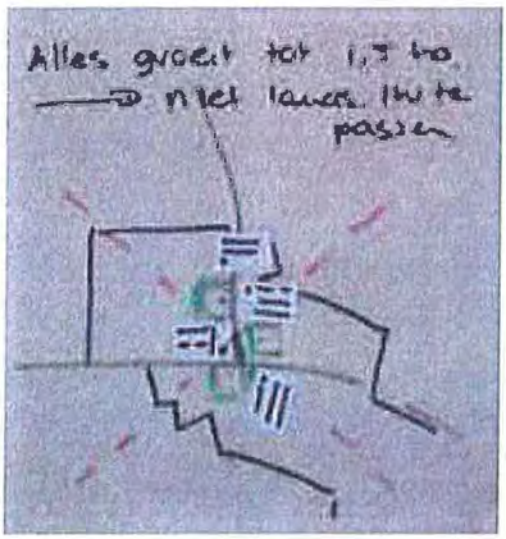
BIJLAGE 3: BASISKAARTEN LOG LINTELO

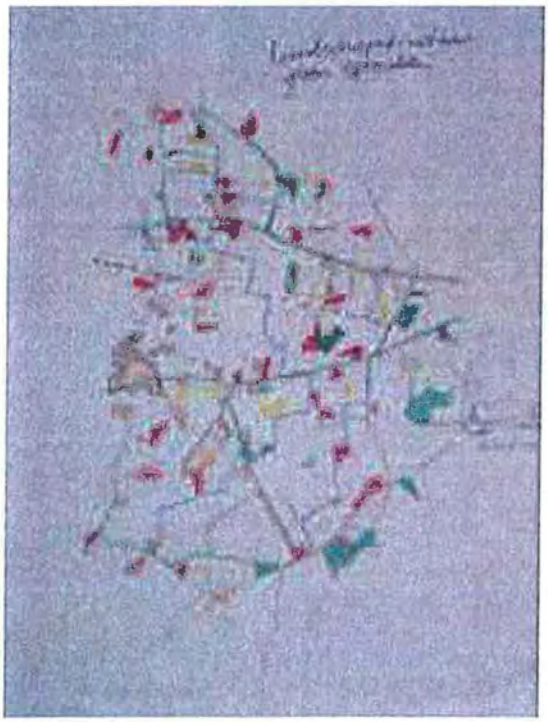
# BIJLAGE DEELNEMERS WERKATELIER

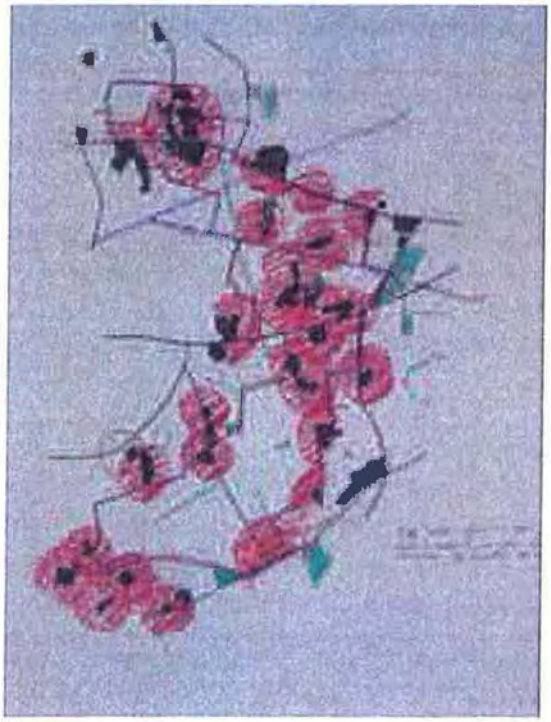
| NAAM | ORGANISATIE |
|---|---|
| Wilbert Beernink | Lintelo's belang |
| Brigitte Vreeman | Agrariër uit de omgeving |
| Rianne Lensink - Westerterp | Agrariër uit de omgeving |
| Jan Meinen | Agrariër uit de omgeving |
| Robert Lammers | LTO |
| Ton Paalman | LTO noord belangenbehartiging |
| Annemieke Weijs | Gelders Genootschap |
| Bart Breukink | Waterschap WRIJ |
| Gerrit Kraayenbrink | Natuur en Milieu Aalten |
| Hennie Scheffer | Gemeente Aalten |
| Angela Krabbenborg | Gemeente Aalten |
| Hans Eskes | Gemeente Aalten |
| Ivo van der Hoogte | Gemeente Aalten |
| Bert van Vooren | Gemeente Aalten |
| Gertjan Sikking | Gemeente Aalten |
| Bert Hamers | Gemeente Aalten |
| Hans Jolink | Provincie Gelderland/ DLG |
| Lex Hemelaar | Provinicie Gelderland |
| Michaël van Buuren | Dienst Landelijk Gebied |
| Mieneke Steijns | Dienst Landelijk Gebied |
| Mark Obbink | Dienst Landelijk Gebied |
| Ivonne de Nood | Dienst Landelijk Gebied |
| Inge Vleemingh | Dienst Landelijk Gebied |
| Henk Remmelink | Dienst Landelijk Gebied |
| Enneke Tiggeloven | Dienst Landelijk Gebied |

*Foto's van het werkatelier op 24 juli 2008*

# BIJLAGE SCHETSEN WERKATELIER

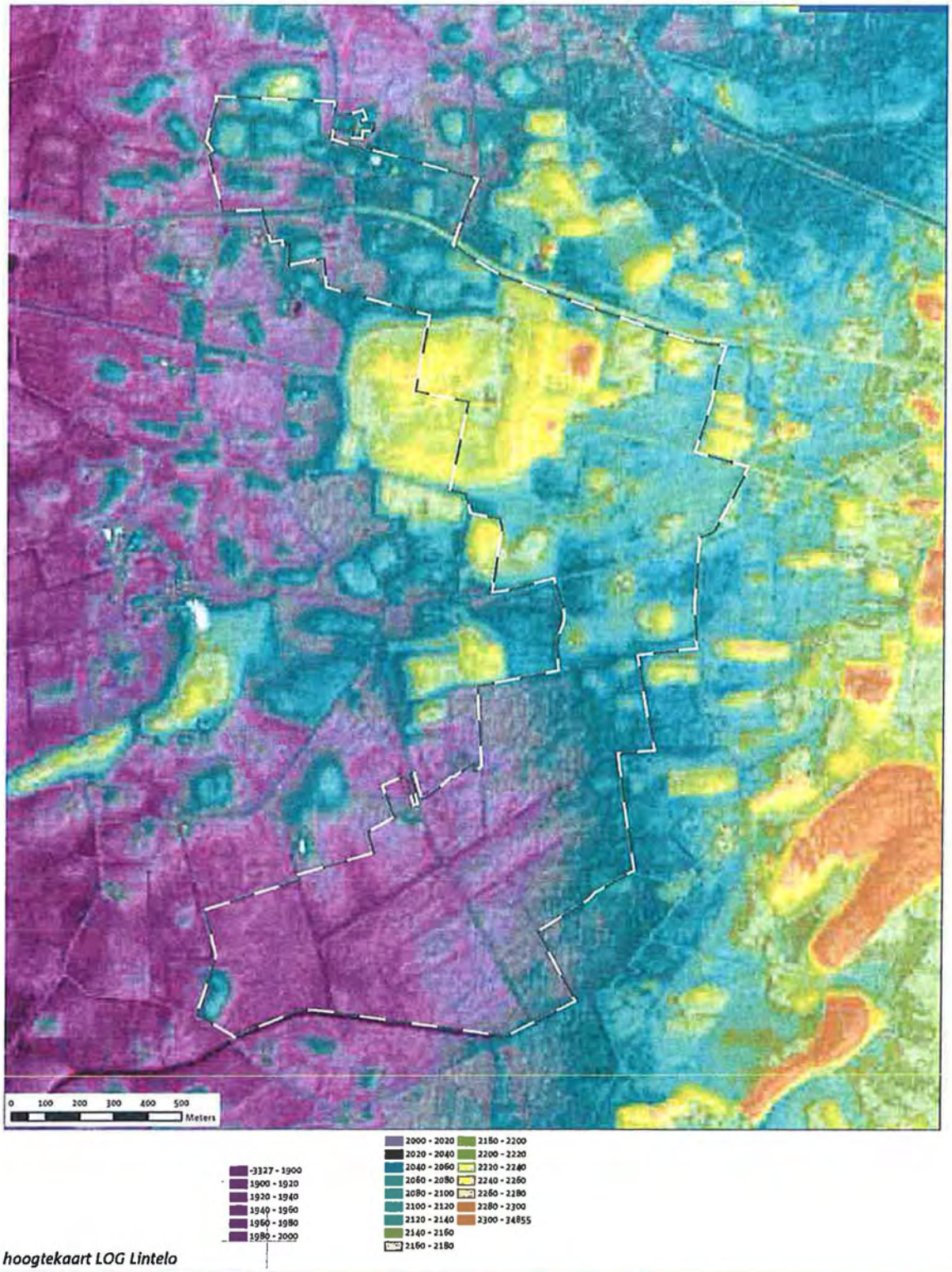




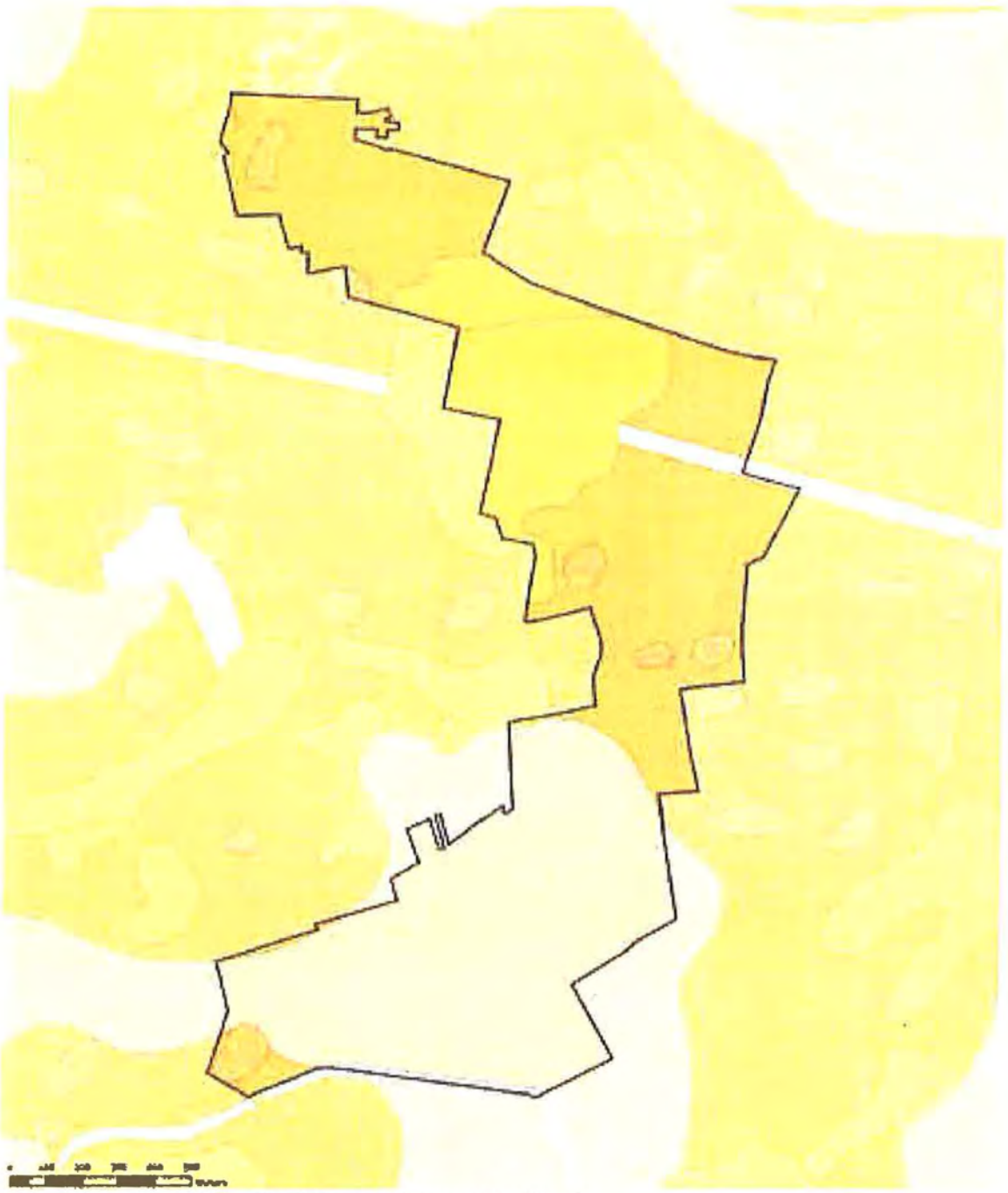


# BIJLAGE BASISKAARTEN LOG LINTELO

*Luchtfoto*



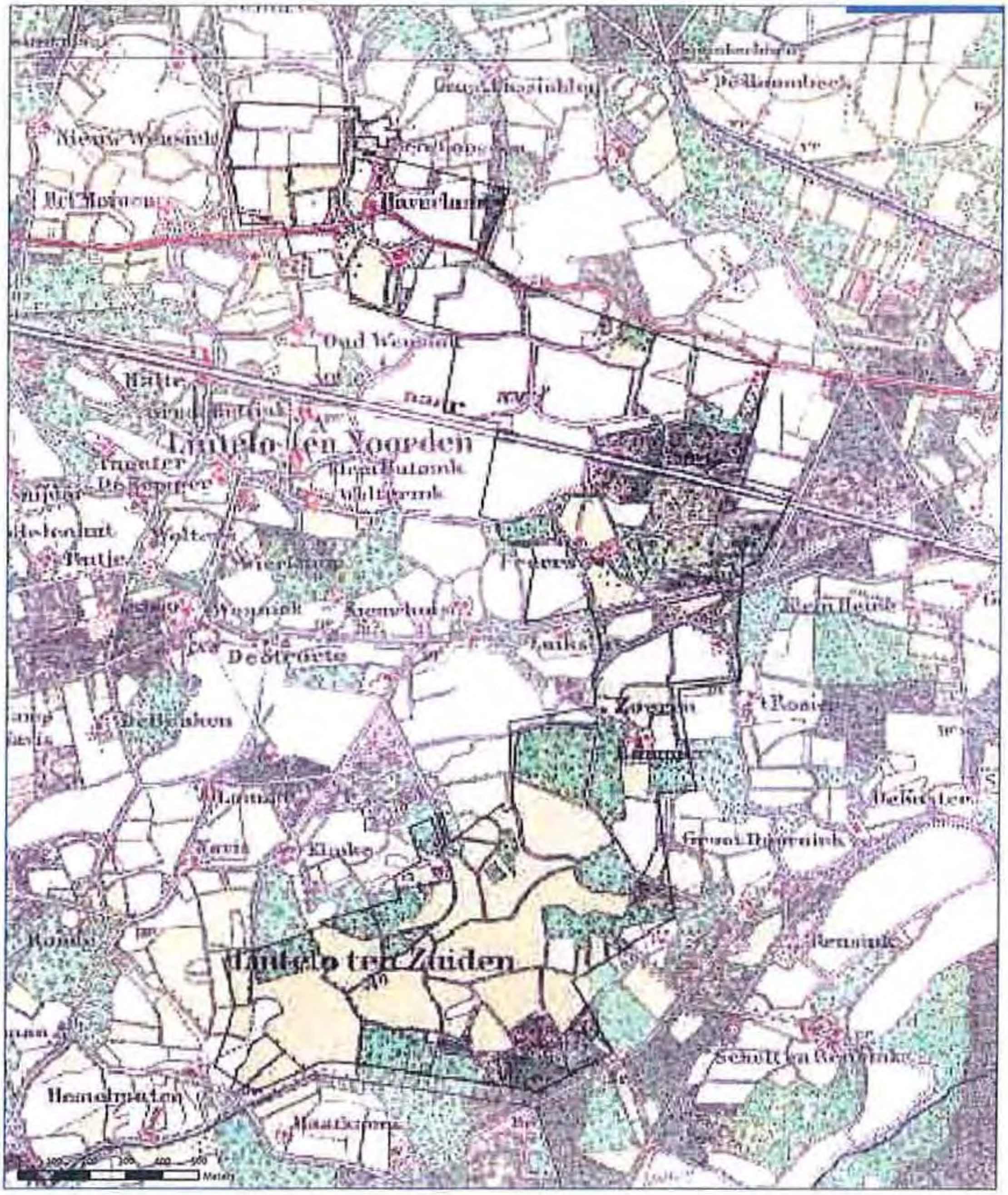

*hoogtekaart LOG Lintelo*




*Geomorfologische kaart*

*Bodemkaart*

*Historische kaart 1850*



*Historische kaart 1900*

# LITERATUURLIJST

Voor het samenstellen van de informatiebundel bij het werkatelier en het opstellen van deze ruimtelijke visie is gebruik gemaakt van informatie uit onderstaande documenten.

Gies et al, Quick scan milieugebruiksruimte voor de landbouwbedrijven in het landbouwontwikkelingsgebied van de gemeente Aalten, 2008

Achterhoekse erven veranderen, Uitgangspunten en kansen voor ruimteli kwaliteit, Bespreekstuk t.b.v. regio-overleg, 10 10 2008 Gelders Genootschap, 21-2007

Gelders Genootschap, Kadernota Ruimtelijke Kwaliteit 'Achterhoekse er veranderen', april 2008

SAB, Regionale structuurvisie voor de Achterhoek, 2004-2010

Landschapsontwikkelingsplan Aalten

Henkers et al, Verkeersonderzoek LOG-gebied Aalten juni 2008, 2008

Vennix et al, Wegbouwkundig onderzoek diverse wegen Lintelo (gemeente Aalte juli 2008

Provincie Gelderland, Grond voor verandering Reconstructieplan Achterhoek Liemers, 2005

dienst landelijk gebied - regio oost
Postbus 9079
6800 ED ARNHEM

**Bijlage 4** Geurverordening

Milieudienst

## Wet geurhinder en veehouderij

# Gebiedsvisie

ten behoeve van de

## verordening geurhinder en veehouderij

voor de gemeente

Aalten

Rapport en aanbevelingen
naar aanleiding van een onderzoek naar passende normen voor de geurbelasting

17 maart 2009

**Wet geurhinder en veehouderij**

# Gebiedsvisie
# ten behoeve van de
# verordening geurhinder en veehouderij

voor de gemeente

**Aalten**

## Rapport en aanbevelingen

naar aanleiding van een onderzoek naar passende normen en afstanden voor de geurbelasting


| | | |
|---|---|---|
| In opdracht van | : | de gemeente Aalten |
| Opgesteld door | : | SRE Milieudienst, afdeling Advies<br>Keizer Karel V Singel 8<br>Postbus 435<br>5600 AK Eindhoven |
| Auteurs: | : | Anita Michiels, Fred Stouthart en Bert van de Nieuwenhuyzen |
| Contactpersoon | : | Anita Michiels |
| Functie | : | Adviseur landbouw |
| Telefoon | : | 040 - 25 94 684 |

# nhoud

**Leeswijzer**
**Samenvatting**
**Gebiedsvisie**

**1 Inleiding** ..... 1
1.1 Gemeentelijk beleid: verordening en gebiedsvisie ..... 1
1.2 Opdracht en beoogd resultaat ..... 2
**2 Uitgangspunten en randvoorwaarden** ..... 3
2.1 Aandachtspunten uit de Quickscan ..... 3
2.2 Proces verordening en aanhoudingsbesluit ..... 4
2.3 Randvoorwaarden Wet geurhinder en veehouderij ..... 4
2.4 Uitgangspunten reconstructiebeleid ..... 5
2.5 Gemeentelijk beleid ..... 5
**3 Gewenste ruimtelijke ontwikkeling** ..... 10
3.1 Reconstructieplan ..... 10
3.2 Gemeentelijke plannen ..... 10
**4 Werkwijze** ..... 12
4.1 Verzamelen van gegevens ..... 12
4.2 Aanmaken rekenbestanden ..... 13
4.3 Uitvoeren van berekeningen (V-Stacks-gebied) ..... 15
4.4 Interpretatie en analyse van de resultaten ..... 15
**5 Scenario's** ..... 17
5.1 Groeiscenario veehouderij ..... 17
5.2 Ontwikkelvarianten ..... 18
5.3 Overzicht scenario's gebiedsberekeningen ..... 24
5.4 Voorgrondbelasting zoekgebieden ..... 26
5.5 Verkleinen vaste afstanden ..... 26
5.6 Verkleinen afstand grondgebonden veehouderijen t.o.v bedrijfswoningen ..... 28
**6 Resultaten** ..... 29
6.1 Achtergrondbelasting gebiedsberekeningen ..... 29
6.2 Ontwikkelingsmogelijkheden veehouderij ..... 40
6.3 Voorgrondbelasting zoekgebieden ..... 41
6.4 Verkleinen vaste afstanden ..... 54
6.5 Verkleinen afstand grondgebonden veehouderijen t.o.v bedrijfswoningen ..... 62
6.6 Voorkeurscenario ..... 64
6.7 Toetsing aan de randvoorwaarden Wet geurhinder en veehouderij ..... 67
6.8 Toetsing aan de uitgangspunten van het reconstructiebeleid ..... 69
**7 Conclusies en aanbevelingen** ..... 70

**Bijlagen**

A. Wet geurhinder en veehouderij - Het weten waard ..... 73
B. Toelichting op de verordening en de procedure ..... 76
C. Regeling geurhinder en veehouderij geuremissiefactoren ..... 79

**Aparte bijlagen met kaartmateriaal**

1. Overzichtskaart gebieden en gebiedsindeling Aalten
2. Overzicht bedrijven in Duitsland
3. Bronnen en receptoren Aalten
4. Achtergrondbelasting Huidige situatie
5. Achtergrondbelasting scenario Wettelijk groei
6. Achtergrondbelasting scenario 1
7. Achtergrondbelasting scenario 2
8. Achtergrondbelasting scenario 3
9. Achtergrondbelasting scenario 4
10. Achtergrondbelasting scenario 5
11. Knelpunten Huidige situatie
12. Knelpunten scenario Wettelijk groei
13. Knelpunten scenario 1
14. Knelpunten scenario 2
15. Knelpunten scenario 3
16. Knelpunten scenario 4
17. Knelpunten scenario 5
18. Kaart behorende bij de verordening

**Leeswijzer**

Dit rapport is geheel gewijd aan de gebiedsvisie. Hierin is de onderbouwing voor de verordening te vinden. De verordening zelf is een apart document en niet in dit rapport opgenomen.

De samenvatting is een beleidssamenvatting van de gebiedsvisie en vindt u aan het begin van het rapport. Hierin is de onderbouwing voor het hanteren van andere normen en afstanden samengevat en deze zijn verwerkt in de verordening.

Hoofdstuk 1 bevat de inleiding. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de mogelijkheden tot een gemeentelijk beleid conform de Wet geurhinder en veehouderij. Dit hoofdstuk bevat tevens de opdracht en het beoogd resultaat.

Hoofdstuk 2 behandelt de uitgangspunten en randvoorwaarden waarbinnen de gebiedsvisie is opgesteld. Voorafgaand aan de gebiedsvisie is een Quickscan uitgevoerd. Op basis daarvan worden uitgangspunten voor de gebiedsvisie geformuleerd. Aanvullend daarop heeft de gemeente voor het opstellen van de gebiedsvisie technische en beleidsmatige uitgangspunten geformuleerd. Daarnaast bevat de Wgv een aantal randvoorwaarden waaraan de gebiedsvisie moet voldoen. Dit geldt ook voor het Reconstructieplan en de uitvoeringsplannen die daar onderdeel van uit maken. Uitgangspunten en randvoorwaarden zijn opgenomen om scenario's van normstellingen te kunnen beoordelen (hoofdstuk 2).

De gewenste ruimtelijke ontwikkeling behoort ook tot de uitgangspunten van de gebiedsvisie. Deze is apart beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 2 zijn de gebieden en hun gewenste ruimtelijke ontwikkeling getypeerd in overeenstemming met de MILO systematiek. Dit is een systematiek om milieunormen af te stemmen op het gebruik of de functie van een gebied. Op basis van deze systematiek zijn per type gebied streefwaarden voor de achtergrondbelasting vastgelegd, waarbij rekening is gehouden met de beoordeling van leefklimaat uit de bijlage 6 en 7 van de handreiking voor de Wet geurhinder en veehouderij (VROM, Infomil mei 2007).

Hoofdstuk 4 bevat technische informatie voor het berekenen van de achtergrondbelasting, voorgrondbelasting en geurcontouren. Uitgelegd wordt hoe met V-Stacks-gebied berekeningen worden uitgevoerd en de uitkomsten in een GIS-omgeving worden ingevoerd om deze te kunnen visualiseren. De resultaten worden geëvalueerd op basis van de hiervoor aangegeven uitgangspunten en randvoorwaarden.

In hoofdstuk 5 zijn de scenario's voor normstellingen beschreven. Deze worden doorgerekend conform de in hoofdstuk 4 verwoorde werkwijze. De resultaten worden gepresenteerd en besproken in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 bevat de conclusies en de aanbevelingen.

NB. Omwille van de leesbaarheid is kaartmateriaal in de bijlagen als een apart document bij elkaar gebracht. De bijlagen kunnen naast de hoofdtekst worden gehouden waarmee veel zoekwerk wordt voorkomen.

# Gebiedsvisie ten behoeve van de gemeentelijke verordening geurhinder en veehouderij

## Samenvatting

In de Verordening geurhinder en veehouderij kunnen in bepaalde gebieden andere dan de wettelijke normen en afstanden worden gesteld voor de geurbelasting van veehouderijen op geurgevoelige objecten.
De verordening voor de gemeente Aalten stelt de volgende normen voor de maximale geurbelasting:

- een waarde van 6 $ou_E/m^3$ voor de zoekgebieden voor woningbouw;
- een waarde van 14 $ou_E/m^3$ voor de zoekgebieden voor bedrijfsterreinen voorzover het bebouwde kom betreft;

De verordening stelt de volgende andere afstanden:

- een vaste afstand van 50 meter binnen de bebouwde kom voorzover dit betrekking heeft op bedrijven met maximaal 56 stuks dieren waarvoor vaste afstanden gelden;
- een vaste afstand van 25 meter binnen het buitengebied voorzover dit betrekking heeft op bedrijven met maximaal 168 stuks dieren waarvoor vaste afstanden gelden;
- een vaste afstand van 25 meter tussen veehouderijen waar dieren worden gehouden waarvoor vaste afstanden gelden en een geurgevoelig object in het buitengebied dat deel uitmaakt van een andere veehouderij of dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij.

De normstelling en vaste afstanden zijn onderbouwd in de gebiedsvisie geurhinder en veehouderij.

Buiten de gebieden genoemd in de verordening, dus voor het overige grondgebied van de gemeente, gelden de wettelijke standaardnormen en vaste afstanden.

Dit wil zeggen dat de waarde voor de maximale geurbelasting op de bestaande woonkernen (bebouwde kom) 3 $ou_E/m^3$ bedraagt en voor het buitengebied 14 $ou_E/m^3$.
Voorts geldt een vaste afstand van 100 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten in de bebouwde kom bij bedrijven met meer dan 56 dieren waarvoor vaste afstanden gelden. Ten opzichte van geurgevoelige objecten in het buitengebied geldt een vaste afstand van 50 meter bij bedrijven met meer dan 168 dieren waarvoor vaste afstanden gelden. Tussen veehouderijen waar dieren worden gehouden waarvoor geuremissiefactoren gelden en een geurgevoelig object in het buitengebied dat deel uitmaakt van een andere veehouderij of dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij geldt een vaste afstand van 50 meter.

Dit is de samenvatting van de gebiedsvisie geurhinder en veehouderij.
Deze samenvatting bevat de belangrijkste motivaties voor de onderbouwing van de normstelling die in de verordening is neergelegd.

Ter informatie is in bijlage A de Wet geurhinder en veehouderij samengevat.

## Inleiding

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder veehouderij (Wgv) in werking getreden. Deze wet is het nieuwe toetsingskader bij aanvragen om een milieuvergunning van veehouderijen. De veehouderijen moeten voldoen aan individuele wettelijke normen voor de geurbelasting op een geurgevoelig object. De wet biedt de gemeente de mogelijkheid een eigen geurbeleid te voeren en daarmee af te wijken van de wettelijke normen (binnen een in de wet vastgelegde bandbreedte). Daarvoor moet op gebiedsniveau worden gezocht naar normen die passen bij de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. De gevonden normen moeten in een gemeentelijke verordening worden vastgelegd. De verordening wordt onderbouwd met een gebiedsvisie.

## Proces verordening en aanhoudingsbesluit

De gemeenteraad heeft medio 2008 besloten om te onderzoeken of andere normen bij verordening gesteld moeten worden. Om ongewenste ontwikkelingen in de veehouderij te voorkomen wordt door artikel 7 van de Wet geurhinder en veehouderij de mogelijkheid geboden om een aanhoudingsbesluit te nemen. Deze bevriest de vergunningverlening aan veehouderijen in beginsel voor een periode van één jaar. Voor het verstrijken van deze termijn moet de ontwerpverordening voor het bepalen van andere normen bij de gemeenteraad aanhangig zijn gemaakt[1]. Gemeente Aalten heeft geen aanhoudingsbesluit genomen aangezien geen ongewenste ontwikkelingen worden verwacht.

## Aandachtspunten voor de gebiedsvisie

Voorafgaand aan de gebiedsvisie is een Quickscan uitgevoerd en zijn geurcontouren voor belangrijke zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen in beeld gebracht. Daarbij zijn belangrijke aandachtspunten naar voren gekomen voor de gebiedsvisie. Deze zijn: de te verwachten groei van de veehouderij, de ontwikkeling van het landbouwontwikkelingsgebied, de leefbaarheid en de geurbelasting op de woonkernen, de normstelling in de zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen, vaste afstanden voor grondgebonden bedrijven en de vaste afstand tussen grondgebonden bedrijven en agrarische bedrijfswoningen. Op basis van deze aandachtspunten is besloten tot het opstellen van een gebiedsvisie en daarin te zoeken naar bij het gebied passende normen voor de geurbelasting.

## Doel en uitgangspunten voor de gebiedsvisie

De Wgv stelt in artikel 8 een aantal eisen aan de gebiedsvisie. Bij het bepalen van andere normen betrekt de gemeenteraad:

- de gewenste ruimtelijke inrichting van het gebied;
- de huidige en de te verwachten geursituatie vanwege de veehouderijen in het gebied;
- het belang van een geïntegreerde aanpak van de verontreiniging, en
- de noodzaak van een even hoog niveau van de bescherming van het milieu.

In artikel 9 van de Wgv is bepaald dat de verordening pas vastgesteld kan worden na overleg met de buurgemeenten. Dit overleg is alleen nodig wanneer de andere normen effecten hebben voor de buurgemeenten. Immers, een andere norm voor geurgevoelige objecten in een grensgebied

[1] Anders vervalt het aanhoudingsbesluit. Is de ontwerpverordening binnen één jaar na het nemen van het aanhoudingsbesluit aanhangig gemaakt bij de gemeenteraad, dan blijft het aanhoudingsbesluit van kracht totdat het definitieve besluit over de verordening is genomen en in werking is getreden. Ligt dit ontwerpbesluit er niet binnen één jaar, dan vervalt het aanhoudingsbesluit.

kan van invloed zijn op de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen direct buiten de gemeentegrens. Gemeente Aalten heeft de ontwerp-gebiedsvisie voorgelegd aan de buurgemeenten. De gemeenten hebben geen gebruik gemaakt van de inspraakmogelijkheid.

De gemeente Aalten heeft met het geurbeleid dat op basis van de Wgv kan worden vormgegeven als doel de gewenste ruimtelijke ontwikkeling mogelijk te maken. Dit geldt voor woningbouw, recreatie en toerisme en ontwikkeling van de veehouderij in het landbouwontwikkelingsgebied. Met het oog op het verwezenlijken van deze doelstelling zijn voor het opstellen van de gebiedsvisie de volgende uitgangspunten geformuleerd:

- De onderstaande streefwaarden voor de maximale achtergrond geurbelasting op geurgevoelige objecten in de volgende gebieden:
  - Woonkernen 10 $ou_E/m^3$;
  - Extensiverings-, verwevings- en landbouwontwikkelingsgebied 20 $ou_E/m^3$;
  - Bedrijfsterreinen 10-20 $ou_E/m^3$;
- ruimte voor woningbouwplannen in de zoekgebieden rond de woonkernen uitgaande van de bovenstaande streefwaarde voor de woonkernen;
- ruimte voor bedrijfsterreinen in de zoekgebieden in de nabijheid van woonkernen Aalten en Dinxperlo uitgaande van de bovenstaande streefwaarde voor de bedrijfsterreinen;
- ontwikkelingsmogelijkheden voor de intensieve veehouderij in het landbouwontwikkelings-gebied en/of op duurzame locaties in het verwevingsgebied;
- groeiverwachtingen voor de intensieve veehouderij: extensiveringsgebied 0%, verwevingsgebieden 15% en het landbouwontwikkelings-gebied 30%;
- Gemeente Aalten heeft geen intrekkingsbeleid. Dit betekent dat in de berekeningen ten behoeve van de gebiedsvisie ook bedrijven waar feitelijk geen dieren meer aanwezig zijn maar nog wel vergunde rechten aanwezig zijn voor het houden van dieren (zogenaamde "lege vergunningen"), zijn meegenomen.

In gemeente Aalten is expliciet gekozen voor dezelfde bescherming van alle geurgevoelige objecten in het buitengebied. Dit betekent dat bewoners van het Landbouwontwikkelingsgebied niet hoeven te vrezen voor meer geurhinder dan bewoners in extensiverings- en verwevingsgebieden. Hiermee geeft gemeente Aalten aan dat ontwikkeling van de landbouw niet ten koste mag gaan van het woongenot van een groep burgers. Gemeente Aalten wijkt op dit punt af van de streefwaarden uitgewerkt naar gebiedstype volgens de MILO-systematiek uit tabel 1 op bladzijde 9.

**Opstellen gebiedsvisie**

In de gebiedsvisie wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied weergegeven en gekoppeld aan een beoordeling van de geurbelasting van het gebied.

Ruimtelijke ontwikkeling

Het hanteren van andere normen en afstanden moet conform de wet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van een gebied. De door de gemeente gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied zijn beschreven in het bestemmingsplan, het Reconstructieplan, een structuurvisie en dergelijke.

Achtergrondbelasting en beoordeling leefklimaat

Andere normen en afstanden gelden alleen in een bepaald gebied. Voor dat gebied moet de gemeente de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in de gebiedsvisie opnemen en deze in verband brengen met de gewenste geursituatie. Daarvoor wordt de achtergrondbelasting[2] ten gevolge van meerdere veehouderijen berekend en wordt een onderbouwing gevonden voor de andere

individuele normen (ook wel voorgrondbelasting[2] genoemd) en afstanden. De achtergrondbelasting is een maat voor het leefklimaat. Dit betekent dat bij het bepalen van andere normen en afstanden de gemeente in haar gebiedsvisie ondermeer rekening heeft gehouden met het leefklimaat. Dit gaat als volgt in zijn werk.

Werkwijze bij het opstellen gebiedsvisie

Voor het opstellen van deze gebiedsvisie is een rekenmodule beschikbaar (V-Stacks-gebied). In tegenstelling tot vergunningverlening wordt niet één bedrijf doorgerekend, maar meerdere bedrijven in de omgeving **(gebiedsberekeningen)**. Dit resulteert in een beeld van de achtergrondbelasting in het gebied. Door in de rekenmodule de *individuele normen voor de voorgrondbelasting* die van belang zijn voor de vergunningverlening aan te scherpen dan wel te verruimen wordt de achtergrondbelasting lager respectievelijk hoger. De individuele normen voor de voorgrondbelasting verhogen kan een optie zijn in bijvoorbeeld landbouwontwikkelingsgebieden (Reconstructieplan). Het gevolg is wel dat de achtergrondbelasting hoger zal worden in het gebied, wat weer gevolgen heeft voor het leefklimaat (meer kans op geurhinder). De gemeente moet besluiten of dit acceptabel is. Aan de andere kant kan de gemeente besluiten om individuele normen aan te scherpen om een goed leefklimaat te waarborgen ten behoeve van dorpskernen, ontwikkeling van woonwijken of bedrijfsterreinen.

Aanvullend op de gebiedsberekeningen heeft in onderhavige gebiedsvisie tevens een onderzoek plaatsgevonden naar de best passende **geurnormen in de zoekgebieden** voor woningbouw. Gemeente Aalten heeft namelijk de wens om de leefbaarheid in de (kleinere) woonkernen een impuls te geven door de ontwikkeling van woningbouw aansluitend aan de bestaande woonkernen. Belangrijk hierbij is dat een goed leefklimaat blijft gewaarborgd in zowel de bestaande kernen als in de nieuwe woningbouwgebieden.
Behalve de zoekgebieden voor woningbouw heeft gemeente Aalten tevens twee zoekgebieden voor bedrijfsterreinen. Ook voor deze bedrijfsterreinen is onderzocht of aanpassing van de norm noodzakelijk is teneinde de gewenste ruimtelijke ontwikkeling te realiseren. Ook in dit gebied is rekening gehouden met de leefbaarheid (geurniveau) van deze toekomstige bedrijfsterreinen.

Als derde aspect is in deze gebiedsvisie gekeken naar de **vaste afstanden** voor grondgebonden bedrijven. Grondgebonden bedrijven zijn agrarische bedrijven waar voornamelijk dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactoren gelden. Dit betreffen bijvoorbeeld melkrundvee- en paardenhouderijen. In de gebiedsvisie is onderzocht of de vaste afstand voor deze bedrijven ten opzichte van geurgevoelige objecten (bijv. burgerwoningen en agrarische bedrijfswoningen) kan worden verkleind.

---

[2] De *achtergrondbelasting* is de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object.

Met de *voorgrondbelasting* wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld en wel van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de meeste geur op het geurgevoelige object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelige object is gelegen. Bij de vergunningverlening wordt de aanvraag van een individuele veehouderij getoetst aan de norm voor de maximale voorgrondbelasting. Wanneer de voorgrondbelasting de waarde van de norm overschrijdt, dan wordt de vergunning geweigerd. Blijft de voorgrondbelasting onder de waarde van de norm, dan kan de vergunning worden verleend (tenminste, voor wat betreft het aspect geur in de vergunningverlening).

Zowel de voorgrondbelasting als de achtergrondbelasting is van belang voor het bepalen van de verwachte hinder (leefklimaat). Uit onderzoek is gebleken dat bij gelijke belastingen de geurhinder als gevolg van de voorgrondbelasting hoger is dan als gevolg van de achtergrondbelasting. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt.

**Scenario's normstelling gebiedsberekeningen**

De Quickscan bevat een scenario waarbij de veehouderij de beschikbare emissieruimte geheel opvult. Dit worstcase-scenario was nuttig om de mogelijke knelpunten als gevolg van de geurbelasting door veehouderijen in de gemeente in beeld te brengen. Maar een worstcase-scenario dat uitgaat van het volledig opvullen van de emissieruimte is niet realistisch [3]. Veel bedrijven hebben namelijk niet de mogelijkheid om volledig op te vullen. Dit kan een bedrijfseconomische achtergrond hebben of het gevolg zijn van ammoniak of andere milieurandvoorwaarden in de vergunning. Daarnaast stelt het Reconstructieplan beperkingen aan de uitbreiding van bouwblokken in extensiveringsgebieden en in mindere mate ook in de verwevingsgebieden tenzij in het verwevingsgebied sprake is van een duurzame locatie.

In de gebiedsvisie is om voornoemde reden een worstcase-scenario niet opgenomen. Uitgegaan is van een realistische groeiverwachting voor de intensieve veehouderij in de komende jaren: extensiveringsgebied 0%, verwevingsgebieden 15% en het landbouwontwikkelingsgebied 30%. Het betreft een aanname van hoe de groei in de toekomst zich mogelijk ontwikkelt. De aanname is gedaan in overleg met vertegenwoordigers van de agrarische sector (LTO). De groeipercentages van 15% in verwevingsgebied en 30% in het Landbouwontwikkelingsgebied zijn aan de hoge kant. Op basis van de autonome ontwikkeling wordt minder groei verwacht. Ook landbouworganisatie LTO heeft in eerste instantie bezwaar gemaakt tegen het gebruik van dergelijke hoge groeipercentages. Er is echter bewust gekozen voor hogere groeipercentages zodat zeker geen onderschatting van het werkelijke toekomstige geurniveau zal optreden.

Om de hiervoor besproken doelen en uitgangspunten te verwezenlijken zijn meerdere scenario's met verschillende groeiscenario's, omschakelmogelijkheden en varianten van de ontwikkellocaties doorgerekend op de effecten voor de achtergrondbelasting en de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij.

De volgende scenario's zijn doorgerekend op de gevolgen voor de achtergrondbelasting.

*Tabel A. Scenario's andere normen voor de gebiedsvisie.*

| Scenario | Groeiscenario | Omschakelen | varianten ontwikkellocaties |
|---|---|---|---|
| Wettelijk | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +30% | Ja | 4 locaties in het LOG: maximale groei |
| Scen. 1 | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +30% | Nee | 4 locaties in het LOG: maximale groei |
| Scen. 2 | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +20% | Ja | 4 locaties in het LOG: maximale groei |
| Scen. 3 | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +20% | Nee | 4 locaties in het LOG: maximale groei |
| Scen. 4 | Ext.: 0% | | |

[3] Gegeven de wettelijke normen (3 $ou_E/m^3$ bebouwde kom; 14 $ou_E/m^3$ buitengebied) hebben de veehouderijen een bepaalde emissieruimte. De Wgv staat het opvullen daarvan niet in de weg. Andere belemmeringen kunnen er wel toe leiden dat een bedrijf niet in staat is om zijn geur-emissieruimte volledig op te vullen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Verw.: +15%<br>LOG: +30% | Ja | 4 locaties in het LOG: 88.790 $ou_E$/s groei |
| Scen. 5 | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +30% | Ja | 2 locaties in LOG: maximale groei<br>4 locaties in verw. gebied: maximale groei |

In de periode van november 2008 tot en met februari 2009 zijn meerdere combinaties van groeiscenario's, omschakelmogelijkheden en ontwikkelvarianten doorgerekend. Niet in een keer, maar in fasen naar aanleiding van tussentijdse presentaties van resultaten. Het betrof een zoektocht naar een balans met enerzijds het belang van de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij en anderzijds het belang van het woon- en leefklimaat voor de woonkernen, het buitengebied, voor woningbouwplannen of woningen en bedrijventerreinen.

In deze samenvatting is alleen het voorkeurscenario 4 opgenomen waarbij de 4 ontwikkellocaties in het LOG worden beperkt in hun groeimogelijkheden (maximaal 88.790 $ou_E$/s). Dit omdat er weinig verschillen waarneembaar zijn tussen de scenario's voor wat betreft de achtergrondbelasting. De verschillen op detailniveau worden in hoofdstuk 6 van dit rapport besproken. Gebruikmakend van de conclusies wordt in deze samenvatting de onderbouwing geleverd voor het voorkeursscenario. Daarnaast is de voorkeur vergeleken met de huidige vergunde situatie en het scenario waarin de wettelijke normen worden gehanteerd (= scenario 'niets doen') en verder geen emissiebeperking.

In het onderstaande schema zijn de scenario's samengevat.

*Tabel B. Gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij: gehanteerde uitgangspunten voor de veehouderij voor het voorkeurscenario 4 en het scenario Wettelijk 'niets doen'. Voor de huidige situatie wordt uitgegaan van de vigerende vergunning.*

| **Normstelling ($ou_E/m^3$)** | **Scenario's** | | **Huidige situatie** |
|---|---|---|---|
| | **4 voorkeur** | **Wettelijk 'niets doen'** | |
| Bebouwde kom | | | Normstellingen of groeiscenario's zijn niet van toepassing<br><br>De situatie die overeenstemt met de verleende vergunningen wordt in beeld gebracht |
| - woonkernen | 3 | 3 | |
| Buitengebied | | | |
| - extensiveringsgebieden | 14 | 14 | |
| - verwevingsgebieden | 14 | 14 | |
| - Landbouwontwikkelingsgebied (LOG) | 14 | 14 | |
| **Groei veehouderij** | | | |
| - extensivering | 0% | 0% | |
| - verweving | +15% | +15% | |
| - landbouwontwikkelingsgebied (LOG) | +30% | +30% | |
| **Omschakelen** | Ja | Ja | |
| **Ontwikkelvariant** | 4 locaties in het LOG: 88.790 $ou_E$/s groei | 4 locaties in het LOG: maximale groei | |

*Tabel C. Samenvatting van de resultaten van de scenarioberekeningen*

| **Gemiddelde achtergrondbelasting** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Huidig** | **Wettelijk -Wel omschakelen -Groei 30% LOG - 4 nieuwvest. LOG Max. groei** | **Scenario 4 -Wel omschakelen -Groei 30% LOG -4 nieuwvest. LOG 88790** |
| **Kern** | | | |
| · Aalten | 2 (1-5) | 2 (1-6) | 2 (1-6) |
| · Dinxperlo | 1 (0-3) | 1 (0-4) | 1 (0-4) |
| · Haart | 5 (4-5) | 6 (6-7) | 6 (6-7) |
| · Bredevoort | 3 (1-3) | 3 (2-4) | 3 (2-4) |
| · Barlo | 3 (2-3) | 4 (4) | 4 (4) |
| · Lintelo | 5 (4-6) | 10 (10) | 8 (8-9) |
| · Ijzerlo | 8 (5-13) | 8 (7-13) | 8 (7-13) |
| · De Heurne | 4 (3-8) | 5 (3-9) | 5 (3-9) |
| **Bedrijventerrein** | | | |
| · Aalten bedrijventerrein | 2 (1-19) | 3 (1-19) | 3 (1-19) |
| · Dinxperlo bedrijventerrein | 0 (0) | 0 (0-1) | 0 (0-1) |
| · Bredevoort bedrijventerrein | 2 (2-3) | 3 (2-3) | 3 (2-3) |

*Vervolg tabel C*

| Gemiddelde achtergrondbelasting | | | |
|---|---|---|---|
| | **Huidig** | **Wettelijk -Wel omschakelen -Groei 30% LOG - 4 nieuwvest. LOG Max. groei** | **Scenario 4 -Wel omschakelen -Groei 30% LOG -nieuwvest. LOG 88790** |
| **Buitengebied** | | | |
| · extens. | 4 (0-131) | 7 (0-131) | 7 (0-131) |
| · verw. | 5 (0-278) | 9 (0-320) | 9 (0-317) |
| · Log | 5 (2-35) | 34 (9- 221) | 27 (9-142) |
| **Zoekgebieden woningbouw** | | | |
| Nabij Aalten | 4 (3-7) | 6 (4-12) | 6 (4-11) |
| Nabij Bredevoort Noord | 4 (3-5) | 5 (5-6) | 5 (5-6) |
| Nabij Bredevoort Oost | 2 (2) | 3 (3) | 3 (3) |
| Nabij Haart | 4 (4) | 5 (5-6) | 5 (5-6) |
| Nabij Barlo Oost | 3 (3) | 4 (4) | 4 (4) |
| Nabij Barlo West | 2 (2-3) | 4 (3-4) | 4 (3-4) |
| Nabij Lintelo | 5 (4-6) | 10 (10) | 9 (8-9) |
| Nabij De Heurne Noord | 7 (4-9) | 7 (5-9) | 7 (5-9) |
| Nabij De Heurne Zuid | 3 (3) | 4 (4) | 4 (4) |
| Nabij Ijzerlo | 5 (5) | 7 (7-9) | 7 (7-9) |
| Nabij Dinxperlo | 1 (0-1) | 1 (1-3) | 1 (1-3) |
| **Zoekgebieden bedrijventerrein** | | | |
| Bedrijventerrein nabij Aalten | 7 (3-24) | 8 (4-24) | 8 (4-24) |
| Bedrijventerrein nabij Dinxperlo | 0 (0) | 1 (1) | 1 (1) |
| **Recreatiegebied** | | | |
| Ten noorden van Lintelo-Aalten | 2 (2-3) | 4 (4) | 4 (4) |
| Tussen Aalten-Bredevoort | 4 (3-6) | 5 (4-6) | 5 (4-6) |
| Nabij noord-oost Aalten | 12 (8-19) | 13 (9-19) | 13 (9-19) |
| Ten zuiden van Bredevoort | 3 (3) | 4 (4) | 4 (4) |
| Nabij zuid-oost Aalten | 3 (3) | 5 (5-6) | 5 (5-6) |
| Nabij oost Aalten | 3 (2-5) | 4 (3-6) | 4 (3-6) |
| Tussen Lintelo-De Heurne-Ijzerlo | 8 (8) | 9 (9) | 9 (9) |
| Ten noorden van Dinxperlo | 3 (3) | 4 (3-4) | 4 (3-4) |

veehouderij in de komende jaren. Dit is een toekomstscenario die in werkelijkheid mee of tegen kan vallen met als gevolg dat ook de geurbelasting binnen de gemeente lager of hoger kan zijn dan nu in deze gebiedsvisie is voorzien.

# 1 Inleiding

De Wet geurhinder veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. Deze wet is het nieuwe toetsingskader bij aanvragen om een milieuvergunning van veehouderijen. De veehouderijen moeten voldoen aan individuele wettelijke normen voor de geurbelasting op een geurgevoelig object. De gemeenten mogen van deze wettelijke normen afwijken[4] en een eigen geurbeleid opstellen. Daarmee biedt de nieuwe wet de mogelijkheid om maatwerk te leveren. Op gebiedsniveau kan worden gezocht naar passende normen. De afwijkende normen moeten in een gemeentelijke verordening worden vastgelegd. De verordening wordt onderbouwd met een gebiedsvisie. Bijlage A geeft een samenvatting van de Wgv.

De gemeente Aalten heeft de SRE Milieudienst benaderd voor het opstellen van een gebiedsvisie en een conceptverordening. De door de gemeente verstrekte opdracht is verwoord in paragraaf 1.2.

## 1.1 Gemeentelijk beleid: verordening en gebiedsvisie

Wanneer een gemeente afwijkende normen wil hanteren voor de vergunningverlening dan moet er veel gebeuren. De afwijkende normen moeten in een verordening worden vastgelegd. De onderbouwing daarvoor moet worden geleverd via een gebiedsvisie. In deze gebiedsvisie wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied weergegeven en gekoppeld aan een evaluatie van de geurbelasting van het gebied. Voor het opstellen van deze gebiedsvisie is een rekenmodule beschikbaar (V-Stacks-gebied). In tegenstelling tot vergunningverlening wordt niet één bedrijf doorgerekend, maar meerdere bedrijven in de omgeving. Dit resulteert in een beeld van de *achtergrondbelasting* in het gebied[5]. Door in de rekenmodule de individuele normen voor de *voorgrondbelasting*[5] waaraan bij de vergunningverlening wordt getoetst, aan te scherpen dan wel te verruimen wordt de achtergrondbelasting lager of hoger.
De individuele normen voor de voorgrondbelasting verhogen kan een optie zijn in bijvoorbeeld landbouwontwikkelingsgebieden (Reconstructieplan). Het gevolg is wel dat de

4 Gemeenten mogen van de wettelijke normen afwijken binnen een in de wet vastgelegde bandbreedte.

5 De *achtergrondbelasting* is de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object.

Met de *voorgrondbelasting* wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld en wel van die veehouderij (de dominante veehouderij) welke de meeste geur op het geurgevoelige object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelige object is gelegen. Bij de vergunningverlening wordt de aanvraag van een individuele veehouderij getoetst aan de norm voor de maximale voorgrondbelasting. Wanneer de voorgrondbelasting de waarde van de norm overschrijdt, dan wordt de vergunning geweigerd. Blijft de voorgrondbelasting onder de waarde van de norm, dan kan de vergunning worden verleend (tenminste, voor wat betreft het aspect geur in de vergunningverlening).

Zowel de voorgrondbelasting als de achtergrondbelasting is van belang voor het bepalen van de verwachte hinder (leefklimaat). Uit onderzoek is gebleken dat bij gelijke belastingen de geurhinder als gevolg van de voorgrondbelasting hoger is dan als gevolg van de achtergrondbelasting. Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder als de voorgrondbelasting meer dan de helft van de achtergrondbelasting bedraagt.

achtergrondbelasting hoger zal worden in het gebied wat weer gevolgen heeft voor het leefklimaat (meer kans op geurhinder). De gemeente moet besluiten of dit acceptabel is. Aan de andere kant kan de gemeente besluiten om individuele normen voor de voorgrondbelasting aan te scherpen om een goed leefklimaat te waarborgen ten behoeve van dorpskernen, ontwikkeling van woonwijken of recreatie en toerisme.
Ook de minimum afstanden voor "de vaste afstand dieren" kunnen op basis van een gebiedsvisie naar boven of naar beneden worden bijgesteld.

Kortom, in de gebiedsvisie wordt gezocht naar bij het gebied passende individuele nomen voor de voorgrond geurbelasting als gevolg van veehouderijen en de daarmee samenhangende achtergrondbelasting.

**Samenvattend**
Het uitvoeren van de gebiedsvisie is gericht op het vinden van andere normen voor de geurbelasting en daarmee een onderbouwing te leveren voor de gemeentelijke verordening. De basis vormt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied zoals deze zijn verwoord in bestaande plannen voor woningbouw, bedrijventerreinen en landbouwontwikkeling. De huidige situatie wordt vergeleken met de te verwachten situatie.

Bijlage B bevat informatie over de procedurele aspecten van het opstellen van een verordening.

### 1.2 Opdracht en beoogd resultaat

De gemeente Aalten wil haar ruimtelijke plannen op basis van een verantwoord geurbeleid tot ontwikkeling brengen. Daarvoor heeft zij de SRE Milieudienst benaderd met de vraag om een gebiedsvisie en een ontwerpverordening op basis van de Wgv op te stellen. Het opstellen van de gebiedsvisie is gericht op het vinden van andere normen voor de geurbelasting. De opdracht is als volgt geformuleerd.

1. Opstellen van een gebiedsvisie
   Onderzoek naar passende individuele geurnormen voor deelgebieden binnen de gemeente. In een deelgebied wordt uitgegaan van een gewenste acceptabele achtergrondbelasting van waaruit de bijbehorende individuele normen worden bepaald. Gedacht wordt aan een differentiatie van normen en afstanden naar gebied (bebouwde kom, verwevingsgebied, landbouwontwikkelingsgebied en dergelijke).
2. Opstellen conceptverordening met andere normen/afstanden
   Op basis van de gebiedsvisie wordt een conceptverordening opgesteld (een voorstel voor het hanteren van andere normen). Deze gaat vergezeld van een kaart met begrenzing van de gebieden waarbinnen een bepaalde normstelling gaat gelden.

# 2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

De gebiedsvisie moet aan verschillende eisen voldoen die gesteld zijn door de wetgever, de reconstructie of de gemeente zelf. In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden beschreven waarbinnen de gebiedsvisie is opgesteld.

Voorafgaand aan de gebiedsvisie is een Quickscan uitgevoerd (november 2008- januari 2009) en zijn geurcontouren voor de belangrijkste zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterrein in beeld gebracht. Deze Quickscan heeft duidelijk gemaakt in welke richting de gebiedsvisie moet worden ingestoken en wat de aandachtspunten daarbij zijn. De Quickscan is daarom het vertrekpunt in dit hoofdstuk en ook de relatie met het aanhoudingsbesluit komt aan bod. Vervolgens worden de uitgangspunten en randvoorwaarden uit de Wgv, van de gemeente en vanuit de reconstructie op een rij gezet.

## 2.1 Aandachtspunten uit de Quickscan

In de maanden voorafgaand aan het opstellen van deze gebiedsvisie is een Quickscan uitgevoerd. De huidige en toekomstige situatie (worstcase[6]) zijn met elkaar vergeleken. De gevonden aandachtspunten zijn:

- de te verwachten ontwikkeling van de veehouderij: groei en mogelijke omschakeling van (grondgebonden) bedrijven of locaties waarop nog een agrarische bestemming rust;
- de ontwikkeling van de veehouderij in het landbouwontwikkelingsgebied;
- behoud van een goed leefklimaat en met het oog hierop de bescherming van de woonkernen en zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen tegen (te) hoge geurbelasting als gevolg van voornoemde ontwikkelingen in de veehouderij;
- de geurbelasting op recreatiegebieden.

De aandachtspunten hebben betrekking op ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen en de gevolgen voor op de geurbelasting naar de omgeving. Andere, scherpere normen voor de voorgrondbelasting van individuele veehouderijen kunnen wellicht meer bescherming bieden voor de woonkernen en zoekgebieden voor woningbouw. De vraag is hoezeer dit ten koste gaat van de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij. Aan de andere kant kunnen ruimere normen voor de voorgrondbelasting meer perspectief bieden voor individuele veehouders, waarbij het de vraag is of dit ten koste gaat van het leefklimaat van omwonenden. Op grond van de resultaten van de Quickscan heeft de gemeente Aalten besloten om een gebiedsvisie en een verordening op te stellen.

6 De Quickscan met het wettelijke scenario betreft een worst-case scenario. De realiteit zal genuanceerder zijn als gevolg van onder andere:
- dat bestaande melkveehouderijen minder omschakelen of kunnen omschakelen naar intensieve veehouderij;
- 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;
- dat ook geen rekening is gehouden met het bedrijfseconomisch perspectief van de bedrijven in het gebied.

*aanvullende voorschriften in de vergunning moeten opnemen. Artikel 2, tweede lid, van het wetsvoorstel voorziet hierin. Op grond van deze bepaling kunnen de eventueel noodzakelijke voorschriften in de vergunning worden opgenomen - of kan er worden getoetst aan eventuele algemene regels die voorschriften met betrekking tot BBT bevatten. Als niet kan worden bereikt dat de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast, moet de vergunning worden geweigerd.*

Daarnaast kan ook de nieuwe Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) handvatten gaan bieden voor het gemeentelijk geurbeleid. In de memorie van toelichting bij het wetsvoorstel voor de nieuwe Wet ruimtelijke ordening is op dit punt een specifieke uitwerking gegeven (Kamerstukken II 2002/03, 28 916, nr. 3, blz. 45). Hier wordt vooral een relatie gelegd met de Wet milieubeheer op basis waarvan milieukwaliteitseisen kunnen worden gesteld. De beoogde milieukwaliteit kan dan zowel worden bereikt door maatregelen aan de bron als door maatregelen aan de kant van de ontvangende omgeving, of door maatregelen ten aanzien van het overdrachtsgebied. Een voorbeeld van de laatste categorie van maatregelen is de zonering: het ruimtelijk scheiden van milieubelastende activiteiten en daarmee niet harmoniërende activiteiten of functies. Het bestemmingsplan is de aangewezen rechtsfiguur, waarbij rondom activiteiten die een gevaar of belasting vormen voor de leefomgeving, een gebied wordt gecreëerd waarbinnen beperkingen gelden voor nieuwe activiteiten of de uitbreiding van bestaande activiteiten. De in de nieuwe Wro neergelegde regeling maakt het mogelijk om kwaliteitseisen die zowel een ruimtelijke component als een milieucomponent bevatten, te bundelen in één algemene maatregel van bestuur of verordening, die gebaseerd wordt op zowel de Wet milieubeheer als de nieuwe Wro (Bron: Memorie van Toelichting Wgv).

**Uitgangspunten gemeente Aalten**

De gemeente Aalten heeft met het geurbeleid dat op basis van de Wgv mogelijk is als doel de gewenste ruimtelijke ontwikkeling mogelijk te maken. Dit geldt voor woningbouw, recreatie en toerisme en ontwikkeling van de veehouderij. Met het oog op het verwezenlijken van deze doelstelling zijn voor het opstellen van de gebiedsvisie en de verordening de volgende uitgangspunten geformuleerd.

- De onderstaande streefwaarden voor de maximale achtergrond geurbelasting voor de volgende gebieden:
  - Woonkernen 10 $ou_E/m^3$;
  - Buitengebied 20 $ou_E/m^3$;
  - Bedrijfsterreinen 10-20 $ou_E/m^3$.

De gekozen streefwaarden zijn afgeleid uit tabel 1 (pagina 8). Hierin zijn streefwaarden voor de achtergrond geurbelasting uitgewerkt naar gebiedstype. De gemeente heeft er voor gekozen om geen onderscheid te maken tussen de woonkernen. Voor de woonkernen is 10 $ou_E/m^3$ als streefwaarde voor de achtergrondbelasting genomen, dit komt overeen met een redelijk goed leefklimaat. Voor het buitengebied is 20 $ou_E/m^3$ als streefwaarde voor de achtergrondbelasting genomen, dit komt overeen met een matig leefklimaat. Voor bedrijfsterreinen is gekozen voor een ruimere streefwaarde, namelijk 10-20 $ou_E/m^3$, dit komt overeen met een redelijk goed tot matig leefklimaat. De keuze voor respectievelijk voor 10 $ou_E/m^3$ voor woonkernen, 20 $ou_E/m^3$ voor buitengebied en 10-20 $ou_E/m^3$ voor bedrijfsterreinen is gebaseerd op de aard van het betreffende gebied zoals dichtheid aan geurgevoelige objecten en de mate van woon- en verblijffunctie van het gebied. Gelet op de aard van de gebieden kan worden gesteld dat de gehanteerde streefwaarden een acceptabel leefklimaat waarborgen.

De relatie achtergrond geurbelasting en leefklimaat is af te leiden uit de handreiking bij de Wgv, bijlage 6 en 7 (Infomil, 1 mei 2007). De achtergrondbelasting (ou) is in deze handreiking in verband gebracht met de mogelijke kans op geurhinder en een beoordeling van het leefklimaat. Tabel 2 is een samenvatting van bijlage 6 en 7 van de handreiking bij de Wgv.

In gemeente Aalten is expliciet gekozen voor dezelfde bescherming van alle geurgevoelige objecten in het buitengebied. Dit betekent dat bewoners van het Landbouwontwikkelingsgebied niet hoeven te vrezen voor meer geurhinder dan bewoners in extensiverings- en verwevingsgebieden.

Hiermee geeft gemeente Aalten aan dat ontwikkeling van de landbouw niet ten koste mag gaan van het woongenot van een groep burgers. Gemeente Aalten wijkt op dit punt af van de streefwaarden uitgewerkt naar gebiedstype volgens de MILO-systematiek uit tabel 1 op bladzijde 8.

- Ruimte voor woningbouwplannen en bedrijfsterreinen in de zoekgebieden rond de woonkernen uitgaande van de bovenstaande streefwaarden voor de woonkernen en bedrijfsterreinen.
- Ontwikkelingsmogelijkheden voor de intensieve veehouderij in het landbouwontwikkelings-gebied;
- Groeiverwachtingen voor de intensieve veehouderij: extensiveringsgebieden 0%, verwevingsgebieden 15% en het landbouwontwikkelings-gebied 30%;
- Er wordt qua normstelling geen onderscheid gemaakt tussen het extensiveringsgebied, verwevingsgebied en landbouwontwikkelingsgebied;
- De knelsituaties op basis van de vaste afstanden in zowel de bebouwde kom als in het buitengebied worden indien mogelijk opgelost.

Ook is gesproken over de mogelijke omschakeling van (grondgebonden) bedrijven naar intensieve veehouderij. Omschakeling van deze bedrijven kan van invloed zijn op de achtergrondbelasting en is daarom in de Quickscan als aandachtspunt genoemd. In de berekeningen van de Quickscan is er vanuitgegaan dat de grondgebonden bedrijven wel omschakelen. Dit zal in werkelijkheid niet altijd het geval zijn. Om deze reden zijn tevens berekeningen uitgevoerd waarbij is uitgegaan van het niet omschakelen van grondgebonden bedrijven.

*Tabel 1. Streefwaarden voor de achtergrondbelasting geur uitgewerkt naar gebied (naar voorbeeld van de MILO systematiek. MILO staat voor Milieukwaliteit in de leefomgeving en is een samenwerking van VNG, provincies, Unie van Waterschappen en ministerie van VROM. Door dit samenwerkingsverband is een systematiek ontwikkeld om normen voor de milieukwaliteit te differentiëren naar gebiedstype.*
*NB. Deze tabel is alleen bestemd voor gebruik in de concentratiegebieden voor de veehouderij*

| Type gebied | | Dichtheid intensieve veehouderij | Voorbeelden gebieden | Streefwaarden achtergrond-belasting* |
|---|---|---|---|---|
| **Woonkernen** | stedelijk | enige, grote omvang of veel met redelijke omvang | Arnhem, Apeldoorn | ± 4 $ou_E/m^3$ |
| | woonkernen met stedelijk karakter | | Aalten, Dinxperlo, De Heurne, Lintelo, Barlo, IJzerlo | ± 10 $ou_E/m^3$ |
| | woonkernen met landelijk karakter | | | ± 14 $ou_E/m^3$ |
| **Buitengebied** | kleine clusters woningen | | buurtschappen, lintbebouwingen, niet zijnde bebouwde kom | ± 20 $ou_E/m^3$ |
| | woningen verspreid liggend | | verwevingsgebieden extensiveringsgebieden bedrijventerreinen | ± 20 $ou_E/m^3$ |
| | woningen verspreid liggend | veel, grote omvang | landbouw-ontwikkelingsgebied | ± 32 $ou_E/m^3$ |

* Deze tabel moet niet strikt gelezen worden. De streefwaarden zijn voorzien van een "±" teken. Dit betekent dat er een marge is, afhankelijk van de feitelijke situatie van het type gebied. Enkele voorbeelden.

- Een kleine cluster van woningen nabij een landbouwontwikkelingsgebied bevindt zich weliswaar in het verwevingsgebied, maar feitelijk in een overgangsgebied tussen beiden. Om die reden kan een streefwaarde van 25 $ou_E/m^3$ in deze situatie verantwoord zijn.
- Een woningbouwplan aan de rand van de bebouwde kom in het huidige buitengebied met veehouderijen in de omgeving is te beschouwen als het bouwen van een woonwijk met een landelijk karakter. Om deze reden is een streefwaarde tussen de 10 en 14 ouE/m3 te verantwoorden.
- Bij de planning van grote vinex woonwijken is het raadzaam om aan te sluiten bij de streefwaarde voor stedelijke bebouwing van 4 $ou_E/m^3$.
- Voormalige lintbebouwingen welke de afgelopen decennia uitgegroeid zijn tot een kleine bebouwde kom in het buitengebied houden wat betreft gebiedstypering het midden tussen een woonkern met landelijke karakter en een kleine cluster woningen in het buitengebied. Hierom kan een streefwaarde tussen de 14 en 20 $ou_E/m^3$ te verantwoorden zijn.

*Tabel 2. 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 ($ou_E/m^3$)** | | **Mogelijke kans op geurhinder (%) *** | | **Beoordeling leefklimaat (Rivm)** |
|---|---|---|---|---|
| 1 - 3 | | < 5 | | zeer goed |
| 4 - 8 | | 5 - 10 | | goed |
| 9 - 13 | (10) | 10 - 15 | (12) | redelijk goed |
| 14 - 20 | (20) | 15 - 20 | (20) | matig |
| 21 - 28 | | 20 - 25 | | tamelijk slecht |
| 29 - 38 | (32) | 25 - 30 | (27) | slecht |
| 39 - 50 | | 30 - 35 | | zeer slecht |
| 51 - 65 | | 35 - 40 | | extreem slecht |

* 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.

a. 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.
b. 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.
c. 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).
d. 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 Gewenste ruimtelijke ontwikkeling

Het hanteren van andere normen moet conform de wet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van een gebied. De gewenste ruimtelijke ontwikkeling in de gemeente Aalten wordt bepaald door het reconstructieplan, plannen voor woningbouw en bedrijfsterreinen en ontwikkeling van recreatie. Deze plannen worden in dit hoofdstuk besproken.

## 3.1 Reconstructieplan

Het Reconstructieplan gaat uit van een ruimtelijke herindeling. Er zijn gebieden aangewezen met meer of minder mogelijkheden voor de veehouderij (zie ook paragraaf 2.4). Het betreft een indeling in extensiveringsgebieden, verwevingsgebieden en landbouwontwikkelingsgebieden. In de extensiveringsgebieden mogen varkens- en pluimveehouderijbedrijven zich niet vestigen of uitbreiden. Deze zones moeten 'veearm' worden en liggen rond de voor verzuring gevoelig bos- en natuurgebieden. In de verwevingsgebieden kunnen meerdere functies landbouw, wonen, recreatie en natuur naast elkaar bestaan. In de landbouwontwikkelingsgebieden is uitbreiding en vestiging van veehouderijbedrijven toegestaan.

## 3.2 Gemeentelijke plannen

De gemeente heeft plannen met het oog op woningbouw en bedrijfsterreinen. Gemeente Aalten wil de leefbaarheid van de (kleine) woonkernen een impuls geven en om deze reden is het belangrijk dat de zoekgebieden voor woningbouw kunnen worden ontwikkeld.

De gemeentelijke plannen voor woningbouw en bedrijfsterreinen zijn concreet genoeg om in deze gebiedsvisie te beschouwen. Daarom heeft de gemeente als uitgangspunt gekozen dat rond de kernen in de aangewezen zoekgebieden voldoende ruimte moet blijven voor woningbouw. In deze zoekgebieden moet een goed woon- en leefklimaat zijn gewaarborgd. Dit betekent voor deze gebiedsvisie dat in de zoekgebieden dezelfde streefwaarden zijn gehanteerd voor de achtergrondbelasting als die voor de bijbehorende woonkernen (zie paragraaf 2.5).

De zoekzone's van gemeente Aalten zijn gelegen in of nabij de woonkernen. Onderstaand zijn per woonkern nadere details weergegeven met betrekking tot de zoekzone's en de relatie met het bestemmingsplan.

IJzerlo.
Voor de kern IJzerlo is een herziening van het bestemmingsplan vastgesteld (IJzerlo, herziening Warmelinckweg 2008) voor de bouw van 10 woningen bij besluit van de gemeenteraad van 15 april 2008. Deze directe bestemming wordt ontleend aan de reeds geldende woningbouwbestemming op basis van het voorgaande bestemmingsplan.
In IJzerlo is in de Toekomstvisie een zoekzone voor woningbouw; afhankelijk van de uitkomsten van de woonvisie en de realisering van het hiervoor genoemde plan, zal nader beoordeeld worden of deze zoekzone wordt ingevuld.

Lintelo
Voor Lintelo is een uitbreiding van de kern voorzien in het bestemmingsplan Lintelo 2008. Aan deze uitbreiding is een uit te werken woningbouwbestemming toegekend. Eén van de voorwaarden om het plan te kunnen uitwerken is een positieve beoordeling in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij dan wel een op basis van deze wet vaststellen verordening, waarbij passende normen voor de geurbelasting worden opgenomen.

Barlo, De Heurne en De Haart
Voor deze kernen zijn bestemmingsplannen in voorbereiding. Deze plannen zullen worden vastgesteld, nadat de verordening in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij door de gemeenteraad is aangenomen.

Aalten en Dinxperlo
Voor Aalten en Dinxperlo zijn op dit moment geen bestemmingsplannen in voorbereiding en/of in procedure, die voorzien in een uitbreiding van de woonkern. De uitkomsten van de woonvisie zijn ook leidend voor de mate, waarin de uitbreiding vorm wordt gegeven. Voor Aalten en Dinxperlo zijn met name inbreidingslocaties aan de orde voor wat betreft woningbouw.

De gemeente heeft verder in de omgeving van Aalten en Dinxperlo zoekgebieden voor bedrijfsterreinen aangewezen. In deze zoekgebieden moet een bij de aard van het gebied passend woon- en leefklimaat zijn gewaarborgd. Het is niet nodig om een bedrijfsterrein dezelfde bescherming te geven als een woonwijk. Dit betekent voor deze gebiedsvisie dat in de zoekgebieden ruime streefwaarden zijn gehanteerd die het midden houden tussen het leefklimaat van de bebouwde kom en het buitengebied.

Op het kaartje in bijlage 1 zijn de zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterrein afgebeeld.

# 4 Werkwijze

Het opstellen van de gebiedsvisie 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.

## 4.1 Verzamelen van gegevens.

Ten behoeve van de gebiedsvisie 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 integrale zonering (extensiveringsgebied, verwevingsgebied, landbouwontwikkelingsgebied).
- Veehouderijen (Nederland)
  In de gebiedsvisie 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 Oude IJsselstreek, Oost-Gelre en Winterswijk die, net als de gemeente Aalten, allen in concentratiegebied liggen.
  De bedrijfsgegevens van de gemeente en de omliggende gemeenten zijn afkomstig van het vergunningbestand van de betreffende gemeenten.
- Veehouderijen (Duitsland)
  Gemeente Aalten is tevens gelegen tegen de Duitse grens. Helaas zijn de gegevens van deze bedrijven om privacy-redenen niet verstrekt. Er heeft wel een globale inventarisatie plaatsgevonden. In het Duitse gebied grenzend aan gemeente Aalten liggen totaal ongeveer 157 bedrijven. In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de bedrijven en de ligging ten opzichte van het grondgebied van gemeente Aalten. Het is overigens mogelijk dat een aantal van deze bedrijven geen vee hebben maar dat het akkerbouwbedrijven betreft. De bedrijven zijn immers gelegen in een overwegend akkerbouwgebied. De inschatting is verder dat 124 bedrijven extensief zijn en 33 intensief. Ongeveer 5 bedrijven betreffen intensieve bedrijven met een serieuze omvang. De afstand van de grootste bedrijven ten opzichte van het grondgebied van gemeente Aalten loopt uiteen van ca. 300 tot maximaal 1.700 meter. De overige bedrijven zijn gering van omvang en er zijn ook geen tekenen van emissiearme technieken (luchtwassers).

Op basis van deze inventarisatie kan worden geconcludeerd dat de geur vanuit de omliggende Duitse gemeenten slechts een zeer geringe invloed zal hebben op het geurniveau in Aalten. Om deze reden achten wij het verantwoord om deze gegevens achterwege te laten.

➢ Geurgevoelige objecten

In de gebiedsvisie wordt de achtergrondbelasting berekend door de individuele belasting van de veehouderijen op geurgevoelige objecten op een bepaalde 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. Het verzamelen van deze gegevens is uitgevoerd door de gemeente op basis van het postcodebestand.
De geurgevoelige objecten gelegen binnen het Duitse grensgebied zijn buiten beschouwing gelaten aangezien de gegevens van de Duitse bedrijven niet beschikbaar zijn en de geurgevoelige objecten derhalve geen meerwaarde hebben.

## 4.2 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 593 bedrijven inclusief omliggende gemeenten;
- bevat intensieve en niet-intensieve bedrijven (met name melkveehouderijen). Deze laatste 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 uittreesnelheid, 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 uittreesnelheid (ST-UITTREE): 4,0 m/s;
  - Maximale emissie verweving (E-MAX): 115.000 $ou_E/s$;
  - Maximale emissie LOG (EMAX): 172.500 $ou_E/s$.
  - E-Max in LOG 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 $ou_E/s$
  - E-Max in verweving is 115.000 $ou_E/s$. Dit komt overeen met 5.000 mestvarkeneenheden indien wordt uitgegaan van traditioneel gehouden vleesvarkens. Gemakshalve wordt gerekend met 1 MVE = 23 $ou_E/s$
  - E-max is gelijk gesteld aan E-vergund voor veehouderijen die liggen in het extensiveringsgebied en binnen de grenzen van de bebouwde kom .

**Het receptorenbestand**

Het rekenbestand met receptoren:

- bevat 2.499 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, waaronder ook de recreatiegebieden, 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 3 $ou_E/s$ (totaal 231 objecten), de objecten in het buitengebied hebben de norm 14 $ou_E/s$ voor concentratiegebieden gekregen (totaal 2268 objecten). Dit zijn de standaard wettelijke geurnormen voor de voorgrondbelasting. In de scenario's worden hiervoor andere normen ingevuld, afhankelijk van het scenario en het gebied;
- 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.

Verder is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- de afstand tussen twee opeenvolgende gridpunten mag maximaal 100 meter bedragen om een betrouwbare interpolatie op te leveren.
- de basisgegevens van het grid zijn:
- coördinaten hoekpunt linksonder: 229.117,430.005
- afmeting: 15.000 m. x 14.000 m.
- aantal gridpunten: 151 x 141.

De gemiddelde ruwheidslengte over het gebied bedraagt 0,18 m. Er is gerekend met een nauwkeurigheid van 10%.

**Overzicht van bronnen en receptoren**

In bijlage 3 is een overzicht gegeven van de bronnen en de receptoren geprojecteerd op de kadastrale kaart van gemeente Aalten. In dit overzicht is tevens aangegeven welke geurgevoelige objecten een norm van 3 $ou_E/m^3$ (bebouwde kom) hebben en welke objecten een geurnorm hebben van 14 $ou_E/m^3$ (buitengebied). Dit zijn de standaard wettelijke geurnormen voor de

voorgrondbelasting die van toepassing zijn op concentratiegebied. Ook de gemeentegrens is aangegeven en de zone van 2 km waarvoor gegevens van buurgemeenten zijn verzameld.

### 4.3 Uitvoeren van berekeningen (V-stacks-gebied)

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 tot het hanteren van andere normen dan de standaard in de wet opgenomen normen. In de gebiedsvisie zijn daarom de huidige en te verwachten geursituatie in het gebied in beeld gebracht. Voor de te verwachten geursituatie zijn meerdere scenario's doorgerekend.
De 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 toekomstscenario's zijn twee verschillende bronbestanden aangemaakt:

- een bestand voor berekening van de huidige situatie (E-Max is gelijk aan E-vergund);
- voor ieder toekomstscenario een bestand met de uitgangspunten van het betreffende scenario voor de normstelling en de te verwachten groei van de veehouderij (zie volgende hoofdstuk). De omvang van de veehouderij is begrensd op een maximale emissie van 172.500 $ou_E/s$ in het Landbouwontwikkelingsgebied en 115.000 $ou_E/s$ in verwevingsgebied (E-Max = 172.500/115.000; zie bronnenbestand aan het begin van dit hoofdstuk).

Er is overigens 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.

### 4.4 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 is gericht op de volgende onderdelen:

a. de berekende totale geurbelasting waarbij de huidige situatie en de toekomstscenario's worden 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 normen van de verschillende scenario's vergeleken met de huidige situatie.

Bij de gebiedsvisie wordt het onderzoeksgebied begrensd door de gemeentegrens met een zone van 2 km daar omheen over het grondgebied van 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**

Met de gebiedsvisie 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 heeft de gemeente tabel 1 en 2 gebruikt met streefwaarden voor de achtergrondbelasting en op basis daarvan haar uitgangspunten met betrekking tot het leefklimaat gekozen. Zie hiervoor paragraaf 2.5. De verschillende toekomstscenario's worden aan deze uitgangspunten getoetst en vergeleken met de huidige situatie.

# 5 Scenario's

In dit hoofdstuk worden de toekomstscenario's behandeld die in het kader van deze gebiedsvisie zijn doorgerekend op hun effecten voor de achtergrondbelasting als maat voor het leefklimaat en op de effecten voor de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij.

## 5.1 Groeiscenario veehouderij

Uit de Quickscan is onder meer gebleken dat de te verwachten groei van de veehouderij een aandachtspunt is. De gemeente Aalten heeft de volgende groeiverwachtingen voor de intensieve veehouderij als uitgangspunt genomen (gemiddeld over alle bestaande bedrijven).

- extensiveringsgebieden: 0 %
- verwevingsgebieden: + 15 %
- landbouwontwikkelingsgebied: + 30 %

Het betreft een aanname van hoe de groei in de toekomst zich mogelijk ontwikkelt. De aanname is gedaan in overleg met vertegenwoordigers van de agrarische sector (LTO). De groeipercentages van 15% in verwevingsgebied en 30% in het Landbouwontwikkelingsgebied zijn aan de hoge kant. Op basis van de autonome ontwikkeling wordt minder groei verwacht. Ook landbouworganisatie LTO heeft in eerste instantie bezwaar gemaakt tegen het gebruik van dergelijke hoge groeipercentages. Er is echter bewust gekozen voor hogere groeipercentages zodat zeker geen onderschatting van het werkelijke toekomstige geurniveau zal optreden.

Er is tevens een variant op dit groeiscenario doorgerekend waarbij is uitgegaan van + 20% groei in het landbouwontwikkelingsgebied. Deze keuze is gemaakt op basis van de aanname dat het Landbouwontwikkelingsgebied in gemeente Aalten zich niet veel anders zal ontwikkelen dan het verwevingsgebied. LTO-noord heeft tijdens overleggen aangegeven dat zij niet willen dat bedrijven in het LOG meer mogelijkheden krijgen dan ondernemers in het verwevingsgebied. Om zeker geen onderschatting te maken van de toekomstige geurbelasting is bij deze extra variant gerekend met 20% groei in het LOG en niet met 15% zoals in het verwevingsgebied.

Ook is gesproken over de mogelijke omschakeling van (grondgebonden) bedrijven of locaties waarop nog een agrarische bestemming rust naar intensieve veehouderij. Omschakeling van deze bedrijven kan van invloed zijn op de achtergrondbelasting en is daarom in de Quickscan als aandachtspunt genoemd. Verondersteld wordt dat omschakeling in de toekomst kan voorkomen en is daarom in de gebiedsvisie als scenario meegenomen. Er zijn echter ook scenario's doorgerekend waarbij is verondersteld dat er niet wordt omgeschakeld.

Ten behoeve van de Quickscan is tevens het scenario's doorgerekend met een groei tot 100%. Dit wil zeggen dat de veehouderij gegeven een bepaalde normstelling voor de geurbelasting de beschikbare ruimte geheel opvult. Een dergelijk groeiscenario is niet realistisch omdat veel bedrijven niet de mogelijkheid hebben om volledig op te vullen.

De als uitgangspunt gehanteerde 'realistische' groeiverwachtingen zijn gebaseerd op de voortgaande ontwikkelingen in de veehouderij en het ruimtelijke - en milieubeleid. Veel bedrijven hebben weinig economisch perspectief en stoppen de bedrijfsvoering. Dit is een autonome ontwikkeling, welke al jaren gaande is en zich de komende jaren voortzet. Vooral in de

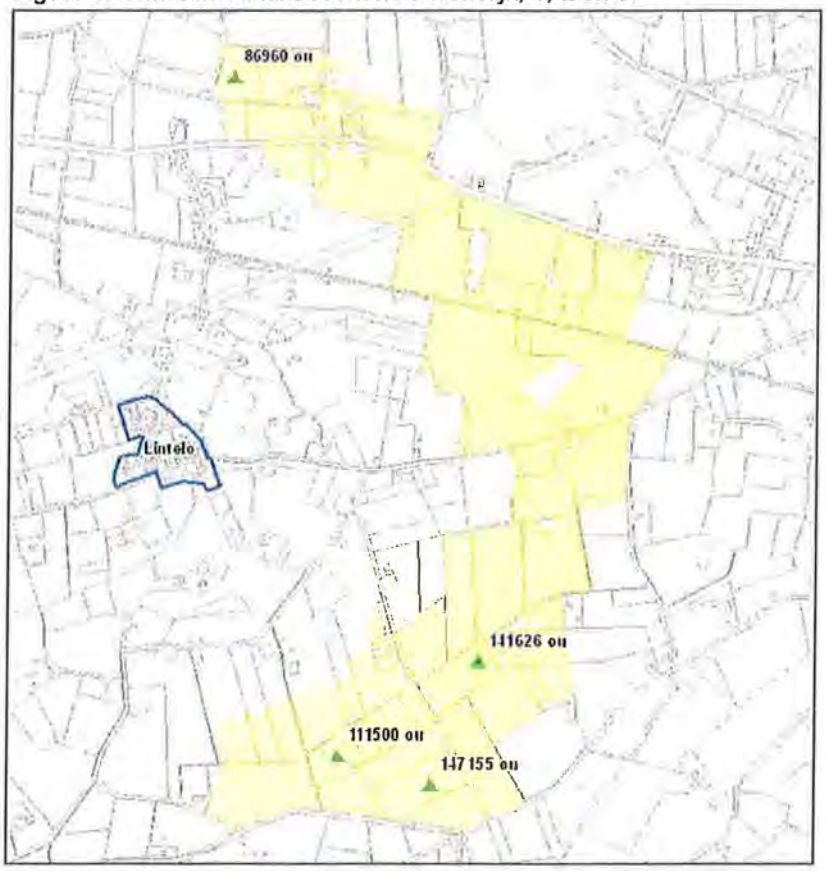
extensiveringsgebieden zullen bedrijven stoppen, worden uitgekocht in verband met woningbouwplannen of verplaatsen naar landbouwontwikkelingsgebieden. De blijvers in de extensiveringsgebieden kunnen zich nog ontwikkelen door gebruik te maken van emissiearme systemen (luchtwassers). De bedrijven hebben geen of beperkte ruimte voor groei. Aan de ene kant worden bedrijven rond de woonkernen beperkt als gevolg van de geurbelasting op de bebouwde kom en aan de andere kant worden bedrijven in de extensiveringsgebieden natuur als gevolg van de ammoniakbelasting op natuurgebieden eveneens beperkt. De verplaatsingregeling reconstructie maakt het voor bepaalde bedrijven in extensiveringsgebieden mogelijk om te verplaatsen naar landbouwontwikkelingsgebieden. De reconstructie beoogt hiermee een afwaartse beweging van veehouderijen van natuurgebieden teweeg te brengen. Ontwikkeling van de veehouderij in landbouwontwikkelingsgebieden is in principe mogelijk.

## 5.2 Ontwikkelvarianten

Bij de berekeningen is rekening gehouden met toekomstige ontwikkellocaties. Hierbij moet goed worden gerealiseerd dat de gekozen locaties in het LOG bij alle ontwikkelvarianten geen definitieve ontwikkellocaties betreffen. Om de berekeningen te kunnen uitvoeren zijn een aantal mogelijke ontwikkellocaties aangewezen. De gemaakte keuzes zijn gebaseerd op het ontwerp Ruimtelijke visie LOG. Bij het opstellen van het definitieve ontwikkelplan voor het LOG zal een plan-MER moeten worden uitgevoerd waarbij ook andere aspecten zoals ammoniakemissie, geluid, ruimtelijke ordening etc. van invloed zijn op de definitieve locatiekeuze. Uit het plan-MER zal pas blijken welke locaties worden aangewezen als ontwikkellocatie.

***Ontwikkelvariant scenario's wettelijk, 1, 2 en 3***
In eerste instantie is door de gemeente aangegeven dat er 4 nieuwvestigingen zullen worden gerealiseerd in het LOG. Deze ontwikkellocaties zijn aangegeven in onderstaande figuur.

*Figuur 1: Ontwikkelvariant scenario's wettelijk, 1, 2 en 3.*




In deze figuur is tevens aangegeven hoe hoog de maximale geuremissie is per locatie op basis van de wettelijke normen.
De onderstaande maximale emissie is berekend:
- Locatie 1 (zuid) : 147.155 $ou_E/s$ (= 6.398 mve);
- Locatie 2 (zuid) : 111.500 $ou_E/s$ (= 4.848 mve);
- Locatie 3 (zuid) : 141.626 $ou_E/s$ (= 6.158 mve);
- Locatie 4 (noord) : 86.960 $ou_E/s$ (= 3.781 mve).

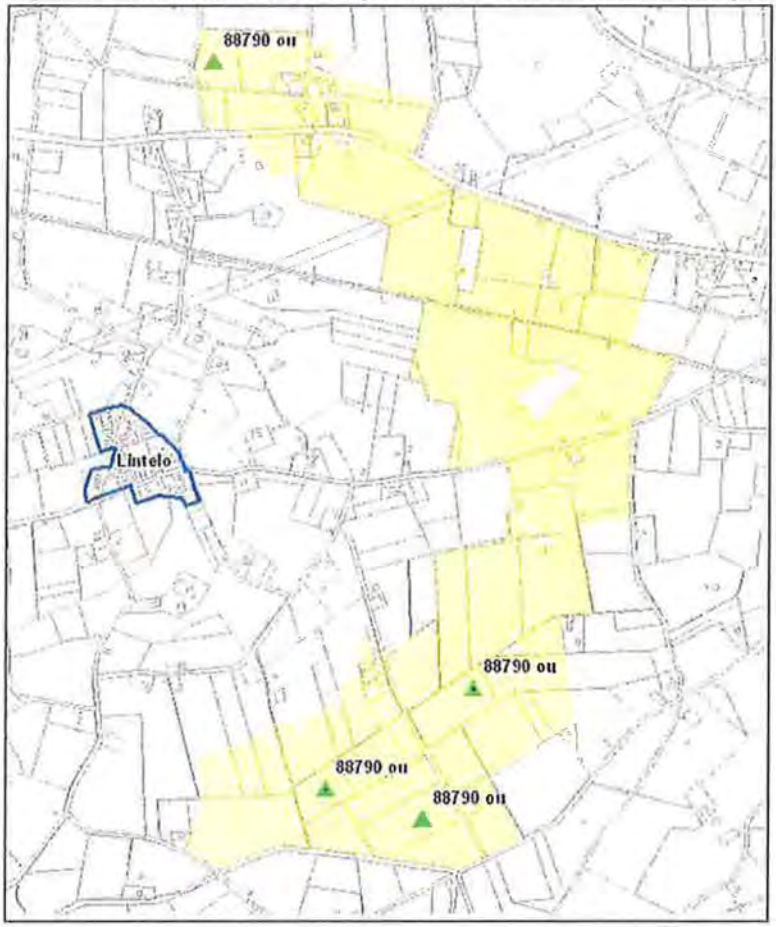
Deze ontwikkelvariant is meegenomen in scenario wettelijk en scenario's 1 tot en met 3.

***Ontwikkelvariant scenario 4***

Voor scenario 4 is gekozen voor een andere ontwikkelvariant. In deze variant is uitgegaan van dezelfde locaties als hierboven aangegeven maar er is gekozen voor een beperking van de geuremissie. De geuremissie bij deze variant is beperkt tot 88.790 $ou_E/m^3$. De geuremissie is gebaseerd op een omvang van een gesloten fokvarkensbedrijf met 750 zeugen waarbij een biologische luchtwasser wordt toegepast.

Deze variant is weergegeven in de figuur op de volgende pagina.

*Figuur 2: ontwikkellocaties en bijbehorende emissies in het LOG (scenario 4).*




Met onderstaande emissie is gerekend:
- Locatie 1 (zuid) : 88.790 $ou_E/s$ (= 3.860 mve);
- Locatie 2 (zuid) : 88.790 $ou_E/s$ (= 3.860 mve);
- Locatie 3 (zuid) : 88.790 $ou_E/s$ (= 3.860 mve);
- Locatie 4 (noord) : 88.790 $ou_E/s$ (= 3.860 mve).

Om een beeld te krijgen van hoeveel dieren gehuisvest kunnen worden uitgaande van een maximale emissie van 88.790 $ou_E/s$ zijn in onderstaande tabel een aantal willekeurige varianten van veehouderijen (fokvarkens, legkippen en vleeskuikens) weergegeven die elk 88.790 $ou_E/s$ emitteren. In bijlage C zijn de geuremissiefactoren uit de Regeling geurhinder en veehouderij weergegeven.

*Tabel 3: Veehouderij varianten met 88.790 $ou_E/s$ geuremissie.*

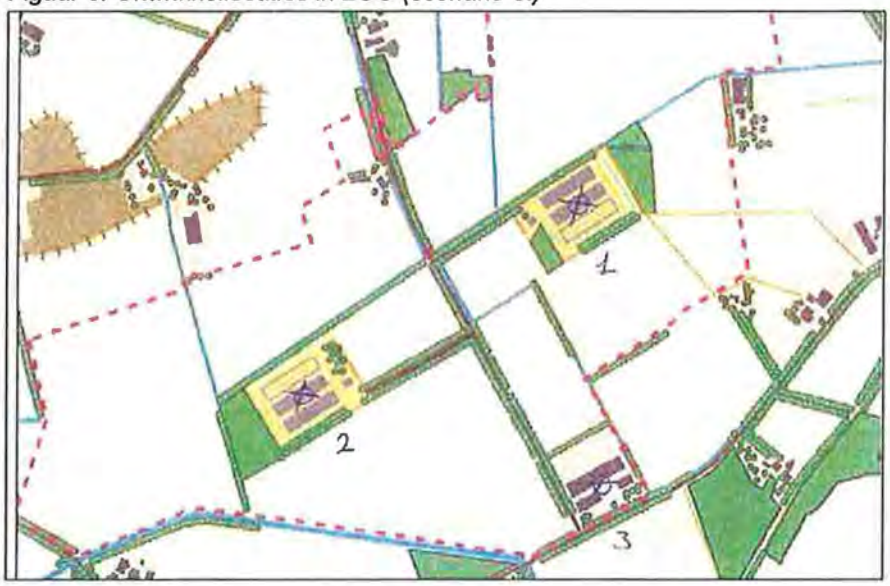
| Diersoort+stal-systeem | Diersoort | Geuremissie-factor ($ou_E/s$) | Aantal dieren | Geuremissie ($ou_E/s$) |
|---|---|---|---|---|
| Fokvarkens gesloten bedrijf Amvb huisvesting | Kraamzeugen | 27,90 | 96 | 2677,5 |
| | Guste en dragende zeugen | 18,70 | 317 | 5922,5 |
| | Gespeende biggen | 5,40 | 2.150 | 11.610 |
| | Opfokzeugen | 17,90 | 106 | 1.905 |
| | Vleesvarkens | 17,90 | 3.725 | 66.675 |
| | | | | Totale geuremissie: **88.790** |
| Fokvarkens gesloten bedrijf Biologische luchtwasser | Kraamzeugen | 15,30 | 175 | 2677,5 |
| | Guste en dragende zeugen | 10,30 | 575 | 5922,5 |
| | Gespeende biggen | 4,30 | 2.700 | 11.610 |
| | Opfokzeugen | 12,70 | 150 | 1.905 |
| | Vleesvarkens | 12,70 | 5.250 | 66.675 |
| | | | | Totale geuremissie: **88.790** |
| Fokvarkens gesloten bedrijf Combiwasser | Kraamzeugen | 8,40 | 319 | 2677,5 |
| | Guste en dragende zeugen | 5,60 | 1.058 | 5922,5 |
| | Gespeende biggen | 2,30 | 5.048 | 11.610 |
| | Opfokzeugen | 6,90 | 276 | 1.905 |
| | Vleesvarkens | 6,90 | 9.663 | 66.675 |
| | | | | Totale geuremissie: **88.790** |
| Legkippen, niet batterij emissiearm + overig | Legkippen | 0,34 | 261.147 | 88.790 |
| | | | | Totale geuremissie: **88.790** |
| Vleeskuikens, emissiearm + overig | Vleeskuikens | 0,24 | 369.958 | 88.790 |
| | | | | Totale geuremissie: **88.790** |

***Ontwikkelvariant scenario 5***

Voor scenario 5 is gekozen voor de ontwikkeling van twee locaties in het zuidelijk deel van het LOG en nog vier bestaande locaties in het verwevingsgebied.

De twee locaties in het LOG zijn anders dan de locaties uit de vorige scenario's.
In figuur 3 zijn deze locaties aangegeven met de cijfers 1 en 2.

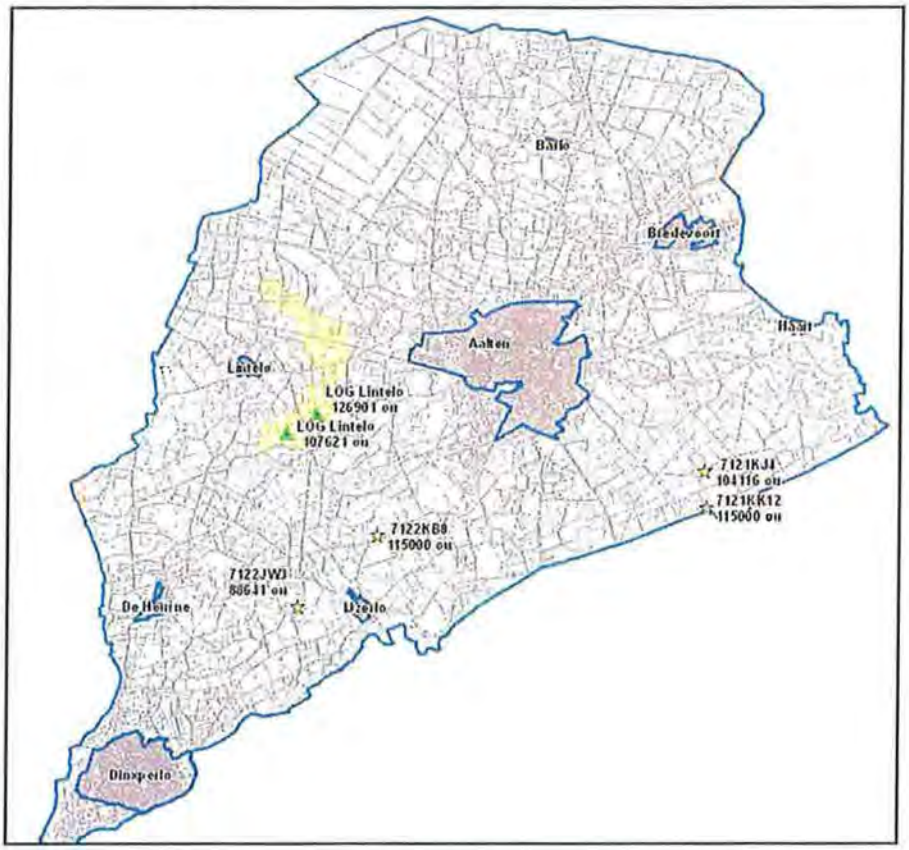
*Figuur 3: Ontwikkellocaties in LOG (scenario 5.)*




De 4 bestaande locaties in het verwevingsgebied zijn geselecteerd uit bestaande intensieve bedrijven met goede groeimogelijkheden en een gunstige ligging ten opzichte van omliggende natuurgebieden. Deze zes bedrijven hebben vervolgens maximale groeimogelijkheden gekregen.

Deze variant is weergegeven in figuur 4.

*Figuur 4: ontwikkellocaties en bijbehorende emissies in het LOG (scenario 5).*




De maximale emissie van deze locaties betreft:
- Locatie LOG 1: 126.901 $ou_E/s$ (= 5.517 mve);
- Locatie LOG 2: 107.621 $ou_E/s$ (= 4.679 mve);
- 7122KB8;115.000 $ou_E/s$ (= 5.000 mve);
- 7122JW3; 88.641 $ou_E/s$ (= 3.854 mve);
- 7121KJ4; 104.116 $ou_E/s$ (= 4.527 mve);
- 7121KK12; 115.000 $ou_E/s$ (= 5.000 mve).

## 5.3 Overzicht scenario's gebiedsberekeningen

Voor de gebiedsvisie zijn de verschillende combinaties van groeiscenario's, omschakelregime's en ontwikkelvarianten doorgerekend met V-Stacks gebied. De scenario's zijn samengevat in tabel 4.

De volgende normstellingen in $ou_E/m^3$ zijn doorgerekend op de gevolgen voor de achtergrondbelasting. De volgende scenario's zijn doorgerekend op de gevolgen voor de achtergrondbelasting.

*Tabel 4: Overzicht scenario's gebiedsberekeningen*

| Scenario | Groeiscenario | Omschakelen | varianten ontwikkellocaties |
|---|---|---|---|
| Wettelijk | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +30% | Ja | 4 locaties in het LOG: maximale groei |
| Scen. 1 | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +30% | Nee | 4 locaties in het LOG: maximale groei |
| Scen. 2 | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +20% | Ja | 4 locaties in het LOG: maximale groei |
| Scen. 3 | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +20% | Nee | 4 locaties in het LOG: maximale groei |
| Scen. 4 | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +30% | Ja | 4 locaties in het LOG: 88.790 $ou_E/s$ groei |
| Scen. 5 | Ext.: 0%<br>Verw.: +15%<br>LOG: +30% | Ja | 2 locaties in LOG: maximale groei<br>4 locaties in verw. gebied: maximale groei |

In totaal zijn in de periode van november 2008 tot en met februari 2009 meerdere combinaties van normstellingen doorgerekend. Niet in een keer, maar in fasen naar aanleiding van tussentijdse presentaties van resultaten. Het betrof een zoektocht naar een balans met enerzijds het belang van de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij en anderzijds het belang van het woon- en leefklimaat voor de woonkernen, het buitengebied en voor zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen.

Naast de huidige situatie zijn voor zes scenario's de gevolgen voor de achtergrondbelasting bepaald:

- een scenario "niets doen" waarin de wettelijke normen worden gehanteerd (3 $ou_E/m^3$ bebouwde kom; 14 $ou_E/m^3$ buitengebied) en waarbij is uitgegaan van 30% groei in het LOG, omschakelen van grondgebonden bedrijven en 4 ontwikkellocaties in het die LOG met maximale groei;
- Scenario 1: waarin de wettelijke normen worden gehanteerd (3 $ou_E/m^3$ bebouwde kom; 14 $ou_E/m^3$ buitengebied) en waarbij is uitgegaan van 30% groei in het LOG, niet omschakelen van grondgebonden bedrijven en 4 ontwikkellocaties in het LOG met maximale groei;
- Scenario 2: waarin de wettelijke normen worden gehanteerd (3 $ou_E/m^3$ bebouwde kom; 14 $ou_E/m^3$ buitengebied) en waarbij is uitgegaan van 20% groei in het LOG, omschakelen van grondgebonden bedrijven en 4 ontwikkellocaties in het LOG met maximale groei;

- Scenario 3: waarin de wettelijke normen worden gehanteerd (3 $ou_E/m^3$ bebouwde kom; 14 $ou_E/m^3$ buitengebied) en waarbij is uitgegaan van 20% groei in het LOG, niet omschakelen van grondgebonden bedrijven en 4 ontwikkellocaties in het LOG met maximale groei;
- Scenario 4: waarin de wettelijke normen worden gehanteerd (3 $ou_E/m^3$ bebouwde kom; 14 $ou_E/m^3$ buitengebied) en waarbij is uitgegaan van 30% groei in het LOG, omschakelen van grondgebonden bedrijven en 4 ontwikkellocaties in het LOG met een beperkte groei (88.790 $ou_E/m^3$);
- Scenario 5: waarin de wettelijke normen worden gehanteerd (3 $ou_E/m^3$ bebouwde kom; 14 $ou_E/m^3$ buitengebied) en waarbij is uitgegaan van 30% groei in het LOG, omschakelen van grondgebonden bedrijven en 2 ontwikkellocaties in het LOG met een maximale groei en nog 4 ontwikkellocaties in het verwevingsgebied met een maximale groei.

*Tabel 5. Scenario's andere normen voor de gebiedsvisie. Alle scenario's zijn doorgerekend met een groeiscenario voor de veehouderij, met uitzondering van de huidige situatie welke is doorgerekend op basis van de huidige vergunningen.*

| | **Scenario's** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Normstelling ($ou_E/m^3$)** | **Wettelijk 'niets doen'** | **Scenario 1** | **Scenario 2** | **Scenario 3** | **Scenario 4** | **Scenario 5** | **Huidige situatie** |
| Bebouwde kom | | | | | | | Norm-stellingen of groei-scenario's zijn niet van toepassing<br><br>De situatie die overeen-stemt met de verleende vergunning en wordt in beeld gebracht |
| - woonkernen | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| Buitengebied | | | | | | | |
| - extens. geb. | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | |
| - verw. geb. | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | |
| - LOG | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | |
| **Groei veehouderij** | | | | | | | |
| - extens. geb. | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| - verw. geb. | +15% | +15% | +15% | +15% | +15% | +15% | |
| - LOG | +30% | +30% | +20% | +20% | +30% | +30% | |
| **Omschakelen** | Ja | Nee | Ja | Nee | Ja | Ja | |
| **Ontwikkel-variant** | 4 locaties in het LOG: maximale groei | 4 locaties in het LOG: maximale groei | 4 locaties in het LOG: maximale groei | 4 locaties in het LOG: maximale groei | 4 locaties in het LOG: 88.790 $ou_E$/s groei | 2 locaties in het LOG en 4 locaties in verw. : maximale groei | |

## 5.4 Voorgrondbelasting zoekgebieden

Gemeente Aalten heeft een aantal zoekgebieden voor woningbouw nabij de kernen Aalten, Bredevoort, Haart, Barlo, Lintelo, De Heurne, IJzerlo en Dinxperlo. Er zijn tevens twee zoekgebieden voor bedrijfsterreinen. Deze zoekgebieden zijn gelegen nabij de kernen Aalten en Dinxperlo. In de nabijheid van de zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen liggen veehouderijen veehouderijen. Dit kan betekenen dat de geurcontouren van deze bedrijven geheel of gedeeltelijk over de zoekgebieden zijn gelegen. Het gevolg hiervan is dat de zoekgebieden niet of minder volledig bebouwd kunnen worden. In de gebiedsvisie is onderzocht of bij toepassing van de wettelijke normen (3 $ou_E/m^3$ voor bebouwde kom) geurcontouren over deze zoekgebieden zijn gelegen. Dit onderzoek is uitgevoerd als aanvulling op de gebiedsdekkende scenarioberekeningen zoals beschreven in paragraaf 5.3.

Tevens is onderzocht of andere normen voor de zoekgebieden meer ontwikkelingsmogelijkheden bieden en of deze andere normen milieutechnisch haalbaar zijn (passend bij de gewenste ruimtelijke ontwikkeling).

## 5.5 Verkleinen vaste afstanden

Bij de ontwikkeling van nieuwe bouwlocaties of bij het bouwen van nieuwe woningen ondervindt gemeente Aalten regelmatig hinder van de grote vaste afstandscontouren voor dieren zonder geuremissiefactoren. Ook als grondgebonden veehouderijen willen uitbreiden kan de wettelijke vaste afstand problemen opleveren. Binnen de bebouwde kom bedraagt deze wettelijke vaste afstand immers 100 meter en buiten de bebouwde kom bedraagt deze afstand 50 meter. In de Wet geurhinder en veehouderij is in artikel 6 lid 3 opgenomen dat de wettelijke vaste afstand binnen de bebouwde kom mag worden verkleind tot ten minste 50 meter. In het buitengebied mag de afstand worden verkleind van 50 naar 25 meter. Gemeente Aalten geeft aan dat ze, indien dit verantwoord is binnen de gemeente, de vaste afstand binnen zowel de bebouwde kom als het buitengebied wil verkleinen. Er moet derhalve worden beoordeeld of het op basis van een aantal criteria waaronder het leefklimaat nabij de grondgebonden bedrijven van gemeente Aalten geoorloofd is om deze afstand te verkleinen.
Er heeft een inventarisatie plaatsgevonden om te bepalen op welke bedrijven dieren zonder geuremissiefactoren worden gehouden binnen 100 meter van de (toekomstige) bebouwde kom en in het buitengebied binnen 50 meter van geurgevoelige objecten. In onderstaande tabel zijn deze bedrijven met bijbehorende veebezetting weergegeven.

*Tabel 6. Relevante bedrijven en vergunde veebezetting (dieren waarvoor geuremissiefactoren gelden, zijn niet vermeld in deze tabel).*

| Adres | Kern | Dieren met vaste afstanden | Totaal dieren |
|---|---|---|---|
| **Bedrijven nabij bebouwde kom:** | | | |
| 7122JX14 | IJZERLO | 35 volw. paarden, 15 paarden in opfok, 30 volw. pony's, 15 pony's in opfok | 95 |
| 7122KH5 | IJZERLO | 83 melkkoeien, 94 stuks jongvee | 177 |
| 7091HK48 | DINXPERLO | 10 fokstieren, 20 stuks jongvee | 30 |
| 7122LN2 | LINTELO | 32 melkkoeien, 22 stuks jongvee | 54 |
| 7121RD77A | BARLO | 49 melkkoeien, 21 stuks jongvee | 74 |
| 7121LG15 | HAART | 16 melkkoeien, 11 stuks jongvee | 27 |
| 7122LG8 | AALTEN | 25 zoogkoeien, 23 stuks jongvee, 2 fokstieren, 2 volw. paarden | 53 |
| 7122NK2 | AALTEN | 32 melkkoeien, 15 stuks jongvee | 47 |
| 7121ML1A | AALTEN | 1 melkkoe, 7 stuks jongvee | 8 |
| 7122LH2 | AALTEN | 112 melkkoeien, 62 stuks jongvee | 215 |
| 7122LH3 | AALTEN | 189 melkkoeien, 93 stuks jongvee | 282 |
| 7121LX1 | AALTEN | 56 stuks jongvee, 62 melkkoeien | 118 |
| 7122NJ1 | AALTEN | 67 melkkoeien, 54 stuks jongvee | 121 |
| 7121CB1 | AALTEN | 77 melkkoeien, 41 stuks jongvee | 118 |
| **Bedrijven nabij geurgevoelige objecten in buitengebied:** | | | |
| 7091RN44 | DINXPERLO | 6 melkkoeien, 31 stuks jongvee, 22 zoogkoeien | 59 |
| 7095AZ5 | DE HEURNE | 5 stuks jongvee, 10 volw. pony's, 1 volw. paard | 16 |
| 7095BJ5A | DE HEURNE | 5 melkkoeien | 5 |
| 7121JM32 | AALTEN | 37 stuks jongvee, 9 volwassen pony's | 46 |
| 7121KB3 | AALTEN | 105 melkkoeien, 42 stuks jongvee | 147 |
| 7121KC8 | AALTEN | 20 volw. paarden, 15 volw. pony's | 35 |
| 7121KZ25 | AALTEN | 6 fokstieren | 6 |
| 7121LB3A | AALTEN | 6 melkkoeien, 14 stuks jongvee | 20 |
| 7121LP11 | AALTEN | 86 melkkoeien, 48 stuks jongvee | 134 |
| 7121RC70 | AALTEN | 80 melkkoeien, 40 stuks jongvee | 120 |
| 7121RD83 | AALTEN | 11 volwassen paarden, 3 paarden in opfok | 14 |
| 7121RE96 | AALTEN | 47 melkkoeien, 33 stuks jongvee | 80 |
| 7122JM129 | AALTEN | 101 melkkoeien, 76 stuks jongvee, 2 fokstieren | 179 |
| 7122LJ14 | AALTEN | 74 melkkoeien, 52 stuks jongvee | 126 |
| 7122LN2 | AALTEN | 32 melkkoeien, 22 stuks jongvee | 54 |
| 7122LT37A | AALTEN | 110 melkkoeien, 93 stuks jongvee | 203 |
| 7122NJ1 | AALTEN | 67 melkkoeien, 54 stuks jongvee, | 121 |
| 7122PS9 | AALTEN | 116 melkkoeien | 116 |
| 7122PV6 | AALTEN | 200 melkkoeien | 200 |
| 7122RT59 | AALTEN | 6 melkkoeien, 31 stuks jongvee, 22 zoogkoeien | 59 |

In deze gebiedsvisie is onderzocht of het verantwoord is om de vaste afstanden binnen de gemeente Aalten te verkleinen. Bovengenoemde bedrijven waarvoor vaste afstanden gelden, zijn bij dit onderzoek betrokken.

## 5.6 Verkleinen afstand grondgebonden veehouderijen ten opzichte van bedrijfswoningen

Bij de bedrijfsontwikkeling van grondgebonden bedrijven van gemeente Aalten komt het in een aantal gevallen voor dat uitbreiding wordt gehinderd door de vaste afstand van 50 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij, of dat op 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij. Gemeente Aalten geeft aan dat ze, indien dit verantwoord is binnen de gemeente, de vaste afstand ten opzichte van deze geurgevoelige objecten voor grondgebonden bedrijven binnen het buitengebied wil verkleinen. Er is voor gekozen om alleen in het buitengebied de afstand te verkleinen omdat uit inventarisatie is gebleken dat er geen knelgevallen voorkomen in de bebouwde kom.

Uit een inventarisatie is gebleken dat 6 grondgebonden bedrijven in het buitengebied hinder ondervinden van een (voormalige) bedrijfswoning. Het betreft onderstaande bedrijven.

*Tabel 7. Grondgebonden bedrijven en vergunde veebezetting met knelpunten op bedrijfswoning in het buitengebied.*

| Bedrijf | Bedrijfswoning binnen 50 meter (knelpunt) | Veebezetting grondgebonden bedrijf |
|---|---|---|
| 7121LV3 | 7121LV5 | 88 melkkoeien, 60 stuks jongvee |
| 7121LV5 | 7121LV3 | 98 melkkoeien, 86 stuks jongvee, 20 legkippen |
| 7121RC70 | 7121RC68 | 80 melkkoeien, 40 stuks jongvee |
| 7122KA3 | 7122KA4 | 110 stuks jongvee, 40 stuks jongvee, 5 volwassen paarden |
| 7122PA16A | 7122PA18 | 95 melkkoeien, 60 stuks jongvee |
| 7122LR9 | 7122LR7 | 65 melkkoeien, 41 stuks jongvee |

In deze gebiedsvisie is onderzocht of het verantwoord is om de afstand te verkleinen van grondgebonden bedrijven in het buitengebied ten opzichte van geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij, of dat op 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij. Bovengenoemde bedrijven waarvoor deze afstand een knelpunt is, zijn bij dit onderzoek betrokken.

# 6 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de in het voorgaande hoofdstuk gepresenteerde scenario's en aanvullende onderzoeken (voorgrondbelasting in zoekgebieden en onderzoek vaste afstanden) besproken. De resultaten zijn beoordeeld op basis van de uitgangspunten zoals deze zijn omschreven in hoofdstuk 2.

## 6.1 Achtergrondbelasting gebiedsberekeningen

De resultaten van de scenarioberekeningen voor de achtergrondbelasting zijn in tabel 8 weergegeven. Hierin is ook de huidige situatie opgenomen. De kaarten die betrekking hebben op de achtergrondbelasting voor geur zijn opgenomen in aparte bijlagen (kaarten 1 tot en met 7).

### Achtergrondbelasting op de woonkernen en zoekgebieden

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde achtergrond geurbelasting op de bestaande woonkernen in alle scenario's voldoet aan de door de gemeente gestelde streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. De achtergrond belasting is gemiddeld lager dan 8 $ou_E/m^3$. Dit betekent dat er sprake zal zijn van een goed tot een zeer goed leefklimaat. Belangrijk is ook dat de gemiddelde geurbelasting op de kernen in de toekomst gelijk is aan of slechts iets hoger is dan de huidige situatie.

Hieronder worden de resultaten per woonkern besproken.

<u>Woonkern Aalten en zoekgebieden</u>
In alle doorgerekende scenario's en situaties is de gemiddelde geurbelasting op de woonkern Aalten 2 $ou_E/m^3$. Deze waarde voor de achtergrondbelasting blijft ruim onder de gestelde streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$.
Uit vergelijking van de scenarioresultaten is op te maken dat de verschillende scenario's nauwelijks effect hebben op de achtergrondbelasting. De scenario's resulteren namelijk allen in dezelfde gemiddelde achtergrondbelasting van 2 $ou_E/m^3$. Deze achtergrondbelasting wordt gewaardeerd als zeer goed leefklimaat (zie tabel 2).

In het zoekgebied voor woningbouw nabij Aalten neemt de gemiddelde achtergrondbelasting toe van 4 $ou_E/m^3$ in de huidige situatie naar maximaal 6 $ou_E/m^3$. Er wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. Kantekening daarbij is dat de zoekgebieden zijn gelegen aan de rand van de bebouwde kom en daardoor meer onder invloed staan van geur uit de veehouderij. Dit betekent voor de achtergrond geurbelasting dat deze hoger zal zijn dan op de kern van Aalten. Dit is ook terug te zien in het feit dat de maximale waarde (range) in de huidige situatie 7 $ou_E/m^3$ bedraagt en in de toekomstscenario's maximaal 12 $ou_E/m^3$.

Dinxperlo en zoekgebied

In alle doorgerekende scenario's en situaties is de gemiddelde geurbelasting op de woonkern Dinxperlo met 1 $ou_E/m^3$ zeer laag. De waarde van 1 $ou_E/m^3$ blijft ruim onder de gestelde streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$ voor woonkernen.
Uit vergelijking van de scenarioresultaten is op te maken dat de scenario's nauwelijks effect hebben op de achtergrondbelasting. De toekomstscenario's resulteren namelijk in dezelfde gemiddelde achtergrondbelasting van 1 $ou_E/m^3$. Deze achtergrondbelasting wordt gewaardeerd als zeer goed leefklimaat (zie tabel 2).

Het bovenstaande over woonkern Dinxperlo geldt ook voor het zoekgebied. In het zoekgebied voor woningbouw nabij Dinxperlo neemt de gemiddelde achtergrondbelasting toe van 0 $ou_E/m^3$ in de huidige situatie naar maximaal 1 $ou_E/m^3$. Er wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. Genoemde achtergrondbelasting van 0-1 $ou_E/m^3$ wordt beoordeeld als zeer goed en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor woningbouw.

Woonkern Haart en zoekgebied

In alle doorgerekende scenario's en situaties is de gemiddelde geurbelasting op de woonkern Haart met 5-6 $ou_E/m^3$ laag. Deze waarde blijft ruim onder de gestelde streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$.
Uit vergelijking van de scenarioresultaten is op te maken dat de toekomstscenario's een gering effect hebben op de achtergrondbelasting. De toekomstscenario's resulteren in een toename van maximaal 1 $ou_E/m^3$ op de gemiddelde achtergrondbelasting. Een achtergrondbelasting van 5-6 $ou_E/m^3$ wordt gewaardeerd als goed leefklimaat (zie tabel 2).

Het bovenstaande over de woonkern Haart geldt ook voor het zoekgebied nabij Haart. De achtergrondbelasting bedraagt ca. 4-5 $ou_E/m^3$. Dit wordt beoordeeld als goed leefklimaat en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor woningbouw.

Woonkern Bredevoort en zoekgebieden

In alle doorgerekende scenario's en situaties is de gemiddelde geurbelasting op de woonkern Bredevoort met 3 $ou_E/m^3$ laag. Deze waarde blijft ruim onder de gestelde streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$.
Uit vergelijking van de scenarioresultaten is op te maken dat de toekomstscenario's nauwelijks effect hebben op de achtergrondbelasting. De toekomstscenario's resulteren namelijk in dezelfde achtergrondbelasting van 3 $ou_E/m^3$. Deze achtergrondbelasting wordt gewaardeerd als goed leefklimaat (zie tabel 2).

In het zoekgebied voor woningbouw nabij Bredevoort Noord neemt de gemiddelde achtergrondbelasting toe van 4 $ou_E/m^3$ in de huidige situatie naar 5 $ou_E/m^3$. Er wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. Genoemde achtergrondbelasting van 4-5 $ou_E/m^3$ wordt beoordeeld als goed en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor woningbouw.

In het zoekgebied voor woningbouw nabij Bredevoort Oost neemt de gemiddelde achtergrondbelasting toe van 2 $ou_E/m^3$ in de huidige situatie naar 3 $ou_E/m^3$. Er wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. Genoemde achtergrondbelasting van 2-3 $ou_E/m^3$ wordt beoordeeld als zeer goed tot goed en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor woningbouw.

Woonkern Barlo en zoekgebieden

In alle doorgerekende scenario's en situaties is de gemiddelde geurbelasting op de woonkern Barlo met 3-4 $ou_E/m^3$ laag. Deze waarde blijft ruimschoots onder de gestelde streefwaarde van 10 - 20 $ou_E/m^3$.

Uit vergelijking van de scenarioresultaten is op te maken dat de toekomstscenario's weinig effect hebben op de achtergrondbelasting. De toekomstscenario's resulteren namelijk in een toename van maximaal 1 $ou_E/m^3$ op de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting van 3-4 $ou_E/m^3$ wordt gewaardeerd als een goed leefklimaat (zie tabel 2).

In het zoekgebied voor woningbouw nabij Barlo Oost neemt de gemiddelde achtergrondbelasting toe van 3 $ou_E/m^3$ in de huidige situatie naar maximaal 4 $ou_E/m^3$. Er wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. Genoemde achtergrondbelasting van 3-4 $ou_E/m^3$ wordt beoordeeld als goed en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor woningbouw.

In het zoekgebied voor woningbouw nabij Barlo West neemt de gemiddelde achtergrondbelasting toe van 2 $ou_E/m^3$ in de huidige situatie naar maximaal 4 $ou_E/m^3$. Er wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. Genoemde achtergrondbelasting van 2-4 $ou_E/m^3$ wordt beoordeeld als zeer goed tot goed en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor woningbouw.

Woonkern Lintelo en zoekgebied

In alle doorgerekende scenario's en situaties is de gemiddelde geurbelasting op de woonkern Lintelo met 5 $ou_E/m^3$ in de huidige situatie. In de toekomst stijgt de gemiddelde achtergrondbelasting tot maximaal 10 $ou_E/m^3$. Deze waarde voldoet nog aan de gestelde streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$.

Uit vergelijking van de scenarioresultaten is op te maken dat scenario's 4 en 5 een minder groot effect hebben op de achtergrondbelasting dan scenario's wettelijk, 1, 2 en 3. Bij scenario's 4 en 5 is sprake van een toename van de gemiddelde achtergrondbelasting van 3 $ou_E/m^3$. De toename bedraagt bij scenario's wettelijk, 1, 2 en 3 ca. 4-5 $ou_E/m^3$. Lintelo is in de directe omgeving van het Log gelegen waardoor de groeibeperkingen van de ontwikkellocaties (scenario 4) en betere spreiding van de ontwikkellocaties (scenario 5) een gunstig effect heeft op de toekomstige achtergrondbelasting in woonkern Lintelo. Een achtergrondbelasting van 8-10 $ou_E/m^3$ wordt gewaardeerd als redelijk goed leefklimaat (zie tabel 2).

Het bovenstaande over de woonkern Lintelo geldt ook voor het zoekgebied nabij Lintelo. De achtergrondbelasting bedraagt in de huidige situatie 5 $ou_E/m^3$. In de toekomst neemt de achtergrondbelasting toe tot 8-10 $ou_E/m^3$. Dit wordt beoordeeld als redelijk goed leefklimaat en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor woningbouw.

Woonkern IJzerlo en zoekgebied

In de doorgerekende bedraagt de gemiddelde geurbelasting op de woonkern IJzerlo 8-10 $ou_E/m^3$. Deze waarde voldoet aan de gestelde streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$.

Uit vergelijking van de scenarioresultaten is op te maken dat allen scenario 5 een effect heeft op de achtergrondbelasting. De scenario's wettelijk en 1 tot en met 4 resulteren namelijk in dezelfde achtergrondbelasting van 8 $ou_E/m^3$. Deze achtergrondbelasting wordt gewaardeerd als goed leefklimaat (zie tabel 2).

Bij scenario 5 valt op dat de gemiddelde achtergrondbelasting toeneemt tot 10 $ou_E/m^3$. Dit komt omdat bij dit scenario is uitgegaan van twee ontwikkellocaties in de omgeving van Lintelo. Deze ontwikkellocaties mogen tevens hun groeipotentieel maximaal benutten. De achtergrondbelasting van 10 $ou_E/m^3$ wordt gewaardeerd als redelijk goed leefklimaat (zie tabel 2).

In het zoekgebied voor woningbouw nabij IJzerlo neemt de gemiddelde achtergrondbelasting toe van 5 $ou_E/m^3$ in de huidige situatie naar maximaal 9 $ou_E/m^3$.

Bij scenario 5 valt opnieuw op dat de gemiddelde achtergrondbelasting toeneemt tot 9 $ou_E/m^3$ terwijl de andere scenario's resulteren in een achtergrondbelasting van 7 $ou_E/m^3$. Er wordt in alle gevallen nog steeds voldaan aan de streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. Genoemde achtergrondbelasting van 7-9 $ou_E/m^3$ wordt beoordeeld als redelijk goed en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor woningbouw.

Woonkern De Heurne en zoekgebieden

In alle doorgerekende scenario's en situaties is de gemiddelde geurbelasting op de woonkern De Heurne met 4-5 $ou_E/m^3$ vrij laag. Deze waarde blijft ruim onder de gestelde streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$.
Uit vergelijking van de resultaten blijkt dat de toekomstscenario's weinig effect hebben op de achtergrondbelasting. De toekomstscenario's resulteren namelijk in een maximale toename van de achtergrondbelasting van 1 $ou_E/m^3$. De achtergrondbelasting van 4-5 $ou_E/m^3$ wordt gewaardeerd als goed leefklimaat (zie tabel 2).

In het zoekgebied voor woningbouw nabij de Heurne Oost bedraagt de gemiddelde achtergrondbelasting in de huidige situatie 7 $ou_E/m^3$. Er wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. Uit vergelijking van de resultaten blijkt dat de toekomstscenario's weinig effect hebben op de achtergrondbelasting. De gemiddelde achtergrondbelasting in dit gebied blijft 7 $ou_E/m^3$. Genoemde achtergrondbelasting wordt beoordeeld als goed tot redelijk goed en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor woningbouw.

In het zoekgebied voor woningbouw nabij De Heurne Zuid neemt de gemiddelde achtergrondbelasting toe van 3 $ou_E/m^3$ in de huidige situatie naar 4 $ou_E/m^3$ in de toekonst. Er wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. Genoemde achtergrondbelasting van 3-4 $ou_E/m^3$ wordt beoordeeld als goed en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor woningbouw.

**Achtergrondbelasting in het buitengebied**

Uit de resultaten blijkt dat de achtergrond geurbelasting in alle situaties en scenario's ruim voldoet aan de door de gemeente gestelde streefwaarde van 20 $ou_E/m^3$ voor de extensiveringsgebieden en de verwevingsgebieden. Daarbij moet worden opgemerkt dat deze streefwaarden plaatselijk worden overschreden (zie volgende paragraaf).

Het gemiddeld geurniveau in de extensiveringsgebieden en verwevingsgebieden zal voor alle scenario's liggen tussen de 4 - 9 $ou_E/m^3$. Dit betekent dat er sprake zal zijn van een goed leefklimaat in de extensiveringsgebieden en een goed tot redelijk goed leefklimaat in de verwevingsgebieden (zie tabel 2).

In het Landbouwontwikkelingsgebied wordt niet voldaan aan de streefwaarde van 20 $ou_E/m^3$. De streefwaarde geldt echter als maximaal geurniveau op te beschermen objecten en het feit dat op gebiedsniveau niet wordt voldaan aan deze waarde hoeft niet bezwaarlijk te zijn. In de tabel is goed te zien dat het gemiddelde geurniveau in het Landbouwontwikkelingsgebied fors zal toenemen van 5 $ou_E/m^3$ in de huidige situatie tot maximaal 34 $ou_E/m^3$ in het wettelijke scenario. Bij 5 $ou_E/m^3$ is sprake van een goed leefklimaat. Bij een geurniveau van 32 – 34 $ou_E/m^3$ is sprake van een slecht leefklimaat. Een geurniveau van 25- 27 $ou_E/m^3$ komt overeen met een tamelijk slecht leefklimaat.

**Bedrijfsterrein Aalten en zoekgebied**

Doorgaans worden ook industrieterreinen tot het buitengebied gerekend. De streefwaarden van 10 - 20 $ou_E/m^3$ zijn hierop afgestemd. Uit de resultaten blijkt dat de achtergrondbelasting op het bedrijfsterrein bij Aalten gemiddeld veel minder dan 10 $ou_E/m^3$ bedraagt. Slechts aan de randen van het terrein zijn de belastingen hoger als gevolg van nabij gelegen veehouderijen en kunnen plaatselijk 19 $ou_E/m^3$ bedragen. Gemiddeld genomen wordt het leefklimaat beoordeeld als zeer goed tot goed.

Uit de resultaten blijkt dat de scenario's slechts een beperkte invloed hebben op de achtergrondbelasting (dus ook het leefklimaat) op het onderzochte zoekgebied. In de huidige situatie bedraagt de gemiddelde achtergrondbelasting 7 $ou_E/m^3$ en wordt als goed beoordeeld. In de toekomstige situatie is sprake van een toename van maximaal 1 $ou_E/m^3$. Het leefklimaat blijft goed. Plaatselijk is de achtergrondbelasting aan de hoge kant door de aanwezigheid van een veehouderij met een geurcontour. Hierdoor kan het plangebied gedeeltelijk worden bebouwd. De bebouwing van dit gebied wordt nog nader onderzocht bij het onderdeel geurcontouren. De gemiddelde achtergrondbelasting van 7 $ou_E/m^3$ wordt beoordeeld als goed en is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor ontwikkeling van een bedrijfsterrein.

**Bedrijfsterrein Dinxperlo en zoekgebied**

Uit de resultaten blijkt dat de achtergrondbelasting op het bedrijfsterrein bij Dinxperlo gemiddeld veel minder dan 10 $ou_E/m^3$ bedraagt. Gemiddeld genomen wordt het leefklimaat beoordeeld als zeer goed.

Uit de resultaten blijkt dat de scenario's slechts een beperkte invloed hebben op de achtergrondbelasting (dus ook het leefklimaat) op het onderzochte zoekgebied. In de huidige situatie bedraagt de gemiddelde achtergrondbelasting 0 $ou_E/m^3$ en wordt als zeer goed beoordeeld. In de toekomstige situatie is sprake van een toename van maximaal 1 $ou_E/m^3$. Het leefklimaat blijft zeer goed. De gemiddelde achtergrondbelasting is aanvaardbaar en vormt daarmee geen belemmering voor ontwikkeling van een bedrijfsterrein.

**Bedrijfsterrein (Bredevoort)**

Uit de resultaten blijkt dat de achtergrondbelasting op het bedrijfsterrein bij Bredevoort gemiddeld veel minder dan 10 $ou_E/m^3$ bedraagt. Gemiddeld genomen wordt het leefklimaat beoordeeld als zeer goed tot goed.

**Recreatiegebieden**

Uit de resultaten blijkt dat de scenario's slechts een beperkte invloed hebben op de achtergrondbelasting (dus ook het leefklimaat) op de onderzochte recreatiegebieden. De achtergrondbelasting blijft in de meeste gevallen onder de 10 $ou_E/m^3$ en wordt als goed beoordeeld.

Een uitzondering is het recreatiegebied nabij noord-oost Aalten. In de huidige situatie is de achtergrondbelasting op dit gebied 12 $ou_E/m^3$. In de toekomst neemt de gemiddelde achtergrondbelasting toe met maximaal 1 $ou_E/m^3$. Een achtergrondbelasting van 12-13 $ou_E/m^3$ komt overeen een redelijk leefklimaat.

*Tabel 8. Resultaten achtergrondbelasting per gebied (uitgedrukt in $ou_E/m^3$)*

| Gemiddelde achtergrondbelasting | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Huidig** | **Wettelijk groei** | **Scenario 1** | **Scenario 2** | **Scenario 3** | **Scenario 4** | **Scenario 5** |
| **Kern** | | | | | | | |
| · Aalten | 2 (1-5) | 2 (1-6) | 2 (1-6) | 2 (1-6) | 2 (1-5) | 2 (1-6) | 2 (1-6) |
| · Dinxperlo | 1 (0-3) | 1 (0-4) | 1 (0-4) | 1 (0-4) | 1 (0-4) | 1 (0-4) | 1 (0-4) |
| · Haart | 5 (4-5) | 6 (6-7) | 5 (5) | 6 (6-7) | 5 (5) | 6 (6-7) | 6 (6-7) |
| · Bredevoort | 3 (1-3) | 3 (2-4) | 3 (1-4) | 3 (2-4) | 3 (1-4) | 3 (2-4) | 3 (2-4) |
| · Barlo | 3 (2-3) | 4 (4) | 3 (3) | 4 (4) | 3 (3) | 4 (4) | 4 (4) |
| · Lintelo | 5 (4-6) | 10 (10) | 9 (9-10) | 10 (10) | 9 (9) | 8 (8-9) | 8 (7-8) |
| · Ijzerlo | 8 (5-13) | 8 (7-13) | 8 (6-13) | 8 (7-13) | 8 (6-13) | 8 (7-13) | 10 (8-13) |
| · De Heurne | 4 (3-8) | 5 (3-9) | 4 (3-9) | 5 (3-9) | 4 (3-9) | 5 (3-9) | 5 (3-9) |
| **Bedrijfsterrein** | | | | | | | |
| · Aalten | 2 (1-19) | 3 (1-19) | 3 (1-19) | 3 (1-19) | 3 (1-19) | 3 (1-19) | 3 (1-19) |
| · Dinxperlo | 0 (0) | 0 (0-1) | 0 (0) | 0 (0-1) | 0 (0) | 0 (0-1) | 0 (0-1) |
| · Bredevoort | 2 (2-3) | 3 (2-3) | 3 (2-3) | 3 (2-3) | 3 (2-3) | 3 (2-3) | 3 (2-3) |
| **Buitengebied** | | | | | | | |
| · extens. | 4 (0-131) | 7 (0-131) | 6 (0-131) | 7 (0-131) | 6 (0-131) | 7 (0-131) | 7 (0-131) |
| · verw. | 5 (0-278) | 9 (0-320) | 8 (0-314) | 9 (0-320) | 8 (0-314) | 9 (0-317) | 9 (0-317) |
| · Log | 5 (2-35) | 34 (9- 221) | 33 (7- 221) | 33 (8-221) | 32 (7- 221) | 27 (9-142) | 25 (7-189) |

| | **Huidig** | **Wettelijk groei** | **Scenario 1** | **Scenario 2** | **Scenario 3** | **Scenario 4** | **Scenario 5** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zoekgebieden woningbouw** | | | | | | | |
| Nabij Aalten | 4 (3-7) | 6 (4-12) | 5 (4-11) | 6 (4-12) | 5 (4-11) | 6 (4-11) | 6 (4-12) |
| Nabij Bredevoort Noord | 4 (3-5) | 5 (5-6) | 5 (5) | 5 (5-6) | 5 (5) | 5 (5-6) | 5 (5-6) |
| Nabij Bredevoort Oost | 2 (2) | 3 (3) | 3 (3) | 3 (3) | 3 (3) | 3 (3) | 3 (3) |
| Nabij Haart | 4 (4) | 5 (5-6) | 4 (4) | 5 (5-6) | 4 (4) | 5 (5-6) | 5 (5-6) |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nabij Barlo Oost | 3 (3) | 4 (4) | 3 (3) | 4 (4) | 3 (3) | 4 (4) | 4 (4) |
| Nabij Barlo West | 2 (2-3) | 4 (3-4) | 3 (3) | 4 (3-4) | 3 (3) | 4 (3-4) | 4 (3-4) |
| Nabij Lintelo | 5 (4-6) | 10 (10) | 9 (9) | 10 (10) | 9 (9) | 9 (8-9) | 8 (8) |
| Nabij De Heurne Noord | 7 (4-9) | 7 (5-9) | 7 (5-9) | 7 (5-9) | 7 (5-9) | 7 (5-9) | 7 (5-9) |
| Nabij De Heurne Zuid | 3 (3) | 4 (4) | 4 (4) | 4 (4) | 4 (4) | 4 (4) | 4 (4) |
| Nabij Ijzerlo | 5 (5) | 7 (7-9) | 7 (6-8) | 7 (7-9) | 7 (6-8) | 7 (7-9) | 9 (9-10) |
| Nabij Dinxperlo | 1 (0-1) | 1 (1-3) | 1 (1-3) | 1 (1-3) | 1 (1-3) | 1 (1-3) | 1 (1-3) |

| | **Huidig** | **Wettelijk groei** | **Scenario 1** | **Scenario 2** | **Scenario 3** | **Scenario 4** | **Scenario 5** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Zoekgebieden bedrijventerrein** | | | | | | | |
| Bedrijventerrein nabij Aalten | 7 (3-24) | 8 (4-24) | 7 (4-24) | 7 (4-24) | 7 (4-24) | 8 (4-24) | 8 (4-24) |
| Bedrijventerrein nabij Dinxperlo | 0 (0) | 1 (1) | 0 (0) | 1 (1) | 0 (0) | 1 (1) | 1 (1) |

| | **Huidig** | **Wettelijk groei** | **Scenario 1** | **Scenario 2** | **Scenario 3** | **Scenario 4** | **Scenario 5** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Recreatiegeb.** | | | | | | | |
| Ten noorden van Lintelo-Aalten | 2 (2-3) | 4 (4) | 4 (3-4) | 4 (4) | 4 (3-4) | 4 (4) | 3 (3-4) |
| Tussen Aalten-Bredevoort | 4 (3-6) | 5 (4-6) | 5 (3-6) | 5 (4-6) | 5 (3-6) | 5 (4-6) | 5 (4-6) |
| Nabij noord-oost Aalten | 12 (8-19) | 13 (9-19) | 12 (8-19) | 13 (9-19) | 12 (8-19) | 13 (9-19) | 13 (9-19) |
| Ten zuiden van Bredevoort | 3 (3) | 4 (4) | 3 (3) | 4 (4) | 3 (3) | 4 (4) | 4 (4) |
| Nabij zuid-oost Aalten | 3 (3) | 5 (5-6) | 5 (4-6) | 5 (5-6) | 5 (4-6) | 5 (5-6) | 6 (6-7) |
| Nabij oost Aalten | 3 (2-5) | 4 (3-6) | 4 (2-6) | 4 (3-6) | 4 (2-6) | 4 (3-6) | 4 (3-6) |
| Tussen Lintelo-De Heurne-Ijzerlo | 8 (8) | 9 (9) | 8 (8) | 9 (9) | 8 (8) | 9 (9) | 9 (9) |
| Ten noorden van Dinxperlo | 3 (3) | 4 (3-4) | 3 (3-4) | 4 (3-4) | 3 (3-4) | 4 (3-4) | 4 (3-4) |

*Tabel 9. Aantal locaties in het buitengebied en ijkpunten op de rand van de bebouwde kom waarop in de huidige situatie en in de scenario's een hogere achtergrondbelasting is gevonden dan de streefwaarde.*

| | Huidig | Wettelijk groei | Scenario 1 | Scenario 2 | Scenario 3 | Scenario 4 | Scenario 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kern** | | | | | | | |
| · Aalten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| · Dinxperlo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| · Haart | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| · Bredevoort | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| · Barlo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| · Lintelo | 0 | 6 (10-11) | 3 (10) | 5 (10-11) | 2 (10) | 0 | 0 |
| · Ijzerlo | 3 (12-17) | 3 (12-17) | 3 (12-17) | 3 (12-17) | 3 (12-17) | 3 (12-17) | 6 (10-17) |
| · De Heurne | 1 (11) | 1 (12) | 1 (11) | 1 (12) | 1 (11) | 1 (12) | 1 (12) |
| **Bedrijfsterrein** | | | | | | | |
| · Aalten bedrijventerrein | 3 (11-19) | 3 (11-19) | 3 (11-19) | 3 (11-19) | 3 (11-19) | 3 (11-19) | 3 (11-19) |
| · Dinxperlo bedrijventerrein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| · Bredevoort bedrijventerrein | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Buitengebied** | | | | | | | |
| · extens. | 1 (23) | 1 (23) | 1 (23) | 1 (23) | 1 (23) | 1 (23) | 1 (23) |
| · verw. | 20 (20-64) | 30 (20-65) | 27 (20-64) | 29 (20-65) | 27 (20-64) | 24 (20-65) | 24 (20-65) |
| · Log | 0 | 2 (24-25) | 2 (24-25) | 2 (24-25) | 2 (24-25) | 0 | 0 |

*Tabel 10. Ontwikkelingsmogelijkheden veehouderij*

| | Huidig | Wettelijk groei | Scenario 1 | Scenario 2 | Scenario 3 | Scenario 4 | Scenario 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | 2672451 | 5463035 | 4471873 | 5414398 | 4442551 | 5330954 | 5536299 |
| % | 100 | 204 | 167 | 203 | 166 | 199 | 207 |
| Extensivering | 40382 | 40382 | 40382 | 40382 | 40382 | 40382 | 40382 |
| % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Verweving | 2546927 | 4704357 | 3771139 | 4704357 | 3771139 | 4704357 | 5030340 |
| % | 100 | 185 | 148 | 185 | 148 | 185 | 198 |
| LOG | 85142 | 718296 | 660350 | 669659 | 631030 | 586215 | 465577 |
| % | 100 | 844 | 776 | 787 | 741 | 689 | 547 |

**Overschrijdingen van de streefwaarden**

In tabel 9 is het aantal locaties weergegeven waarop de achtergrondbelasting hoger is dan de streefwaarde. In het buitengebied betreft het alle voor geurgevoelige objecten. In de kernen betreft het ijkpunten op de rand van woonkernen (ieder ijkpunt vertegenwoordigt een aantal geurgevoelige objecten / woningen). De kaarten die betrekking hebben op de overschrijdingen van de streefwaarden zijn opgenomen in aparte bijlagen (kaarten 8 tot en met 14).

**Kernen:**

Uit de resultaten blijkt dat:

- in de kernen Aalten, Dinxperlo, Haart, Bredevoort en Barlo zowel in de huidige situatie als volgens de toekomstscenario's geen overschrijdingen van de streefwaarde voorkomen;
- in kern De Heurne het aantal overschrijdingen (1x) in de toekomst gelijk blijft aan de huidige situatie. Bovendien betreft het een zeer kleine overschrijding van de streefwaarde (11 $ou_E/m^3$);
- in kern Lintelo in de huidige situatie geen sprake is van overschrijdingen maar dat het aantal overschrijdingen in de toekomst toeneemt tot maximaal 6 stuks. Het betreft slechts kleine overschrijdingen van de streefwaarde (10-11 $ou_E/m^3$). Veder valt op dat onder toekomstscenario's 4 en 5 geen overschrijdingen meer aanwezig zijn;
- in kern IJzerlo valt op dat er zowel in de huidige situatie als in de toekomstscenario's wettelijk, 1, 2, 3 en 4 sprake is van dezelfde 3 overschrijdingen van de grenswaarde. Onder toekomstscenario 5 verdubbelt echter het aantal overschrijdingen tot 6 stuks. Dit komt omdat er op basis van scenario 5 forse groei mogelijk is op de twee ontwikkellocaties nabij Lintelo.

**Bedrijfsterreinen:**

Uit de resultaten blijkt dat:

- in de bestaande bedrijfsterreinen van Dinxperlo en Bredevoort zowel in de huidige situatie als volgens de toekomstscenario's geen overschrijdingen van de streefwaarde voorkomen;
- in het bedrijventerrein van Aalten het aantal overschrijdingen (3x) in de toekomst gelijk blijft aan de huidige situatie. Bovendien blijft tevens de range van de overschrijdingen gelijk bij alle situaties en scenario's (11-19 $ou_E/m^3$);

**Buitengebied:**

Uit de resultaten blijkt dat:

- in het extensiveringsgebied het aantal overschrijdingen (1x) in de toekomst gelijk blijft aan de huidige situatie. Bovendien blijft tevens de hoogte van de overschrijding gelijk bij alle situaties en scenario's (23 $ou_E/m^3$);
- in het verwevingsgebied neemt het aantal overschrijdingen in de toekomst toe ten opzichte van de huidige situatie met maximaal 10 stuks. Bij de scenario's wettelijk, 1, 2 en 3 is de toename ongeveer gelijk (7-10). Scenario's 4 en 5 resulteren in een gelijk aantal extra overschrijdingen (+4 stuks) in het verwevingsgebied;
- de range van de hoogte van de overschrijdingen in het verwevingsgebied in de toekomst ongeveer gelijk blijft aan de huidige range;
- in het landbouwontwikkelingsgebied in de huidige situatie geen sprake is van overschrijdingen van de streefwaarde maar dat er een toename is met 2 stuks onder toekomscenario's wettelijk, 1, 2 en 3. Verder valt op dat onder scenario's 4 en 5 geen sprake meer is van overschrijdingen van de streefwaarde.

## 6.2 Ontwikkelingsmogelijkheden veehouderij

De effecten van de scenario's en normstellingen voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de intensieve veehouderij zijn weergegeven in tabel 10.

### Groeimogelijkheden

Het blijkt dat de veehouderij onder de toekomstscenario's nog redelijke uitbreidingsmogelijkheden heeft. Afhankelijk van het scenario kunnen de veehouderijen in totaal nog tussen de 66 en 107% in emissie uitbreiden. In het verwevingsgebied is een groei mogelijk van 48 - 98% en in het landbouwontwikkelingsgebied 447 tot 744% wanneer deze vergeleken worden met de huidige situatie. Dit geldt nadrukkelijk voor de emissie. Wanneer dieren emissiearm worden gehuisvest kan de uitbreiding in dieraantallen groter zijn.

De groeimogelijkheden in het *landbouwontwikkelingsgebied* zijn fors groter dan in de in de andere gebieden. Dit komt deels door het veronderstelde groeiscenario voor de veehouderij (20-30%) en door de maximale groei van de ontwikkellocaties in dit gebied.

### Veehouderijen op emissie standstil

In tabel 11 is het aantal bedrijven met een emissie standstil weergegeven. Op deze bedrijven is geen groei van emissie van geurstoffen mogelijk (uitgedrukt als $ou_{E/S}$). Hieruit is op te maken dat slechts 28 bedrijven te maken krijgen met een emisslestandstil onder de doorgerekende (wettelijke) normen. Het valt op dat de bedrijven gelegen in het extensiveringsgebied geen last hebben van emissiestandstil. Dit komt omdat dit over het algemeen kleine bedrijven zijn waardoor een beperkte groei nog wel mogelijk is. In het verwevingsgebied bevinden zich 27 met emissiestandstil. In het landbouwontwikkelingsgebied betreft dit slechts 1 bedrijf.

Aangezien bij alle berekeningen dezelfde normstelling is toegepast, is bij alle scenario's het aantal bedrijven met emissie standstil gelijk.

*Tabel 11. Bedrijven op standstil*

| Aantal bedrijven op slot | Huidig | Wettelijke normen |
|---|---|---|
| **Totaal** | **28** | **28** |
| **Extensivering** | 0 | 0 |
| **Verweving** | 27 | 27 |
| **Log** | 1 | 1 |

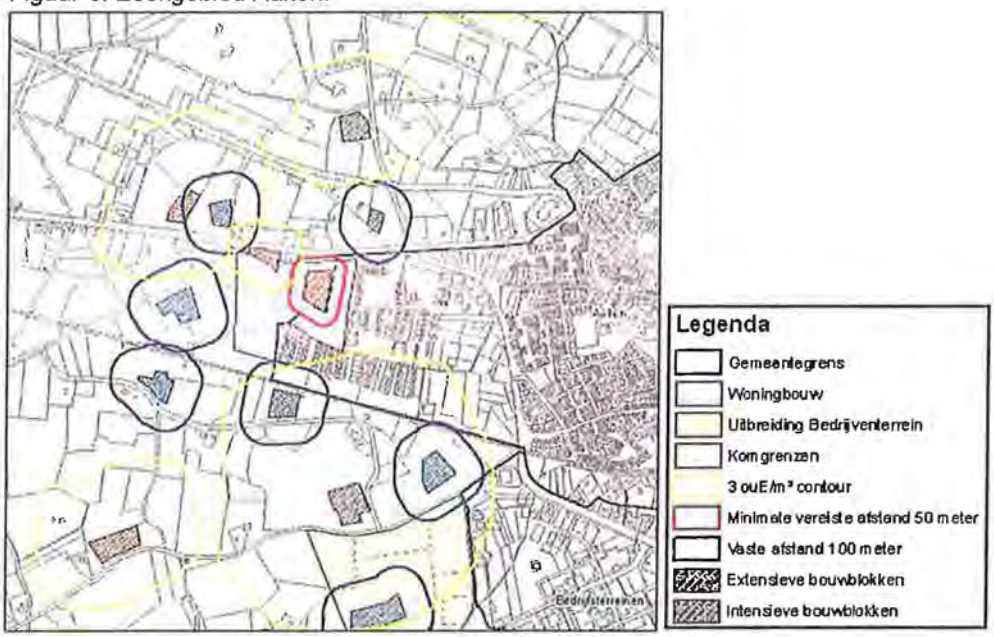
## 6.3 Voorgrondbelasting zoekgebieden

De zoekgebieden worden omgeven door een aantal veehouderijen. Van de veehouderijen die mogelijk van invloed zijn op de plangebieden is middels V-Stacks-gebied de voorgrondbelasting bepaald. Met de uitkomsten zijn per bedrijf de geurcontouren in beeld gebracht. De resultaten van deze berekeningen worden in het hiernavolgende onderdeel besproken.

In het navolgende deel is uitgegaan van een geurcontour of vaste afstand vanaf de rand van het bouwblok. Bij het toetsen van de omgekeerde werking in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen moet immers altijd in eerste instantie worden uitgegaan van de rand van het bouwblok. Dit is de planologisch maximale geurcontour. In sommige gevallen waarbij de veehouderij niet meer kan uitbreiden met geuremissie en tevens geen emissiepunten meer richting het plangebied kan verplaatsen mag worden uitgegaan van de werkelijke geurcontour (geurcontour op basis van de bestaande situatie). Deze situatie is niet in beeld gebracht en moet mogelijk nader worden onderzocht bij plannen waar genoemde situatie zich voordoet.

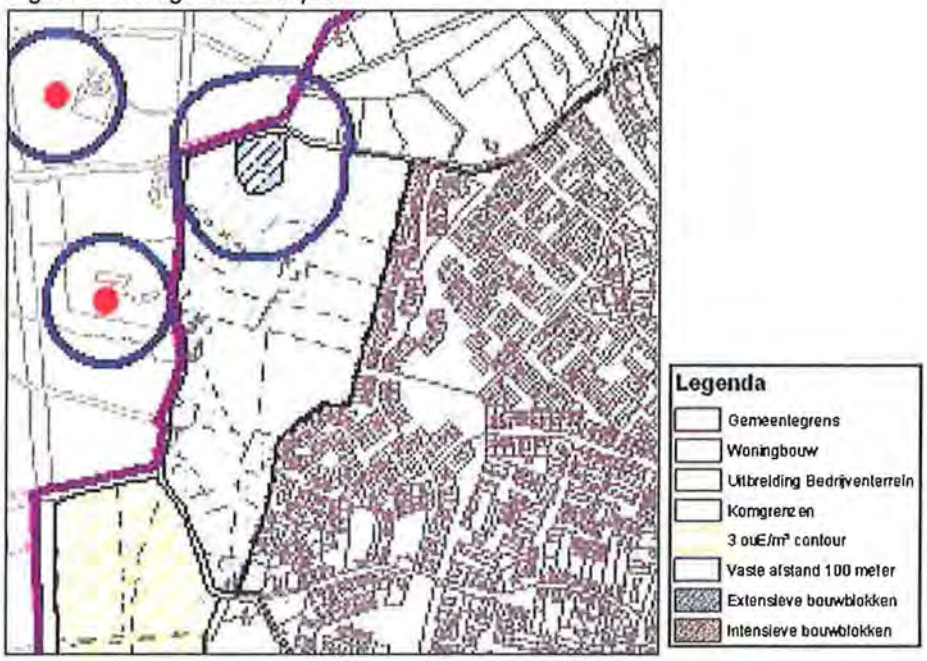
*Zoekgebieden voor woningbouw*
In onderstaande figuren zijn de geurcontouren met de norm van 3 $ou_E/m^3$ en de wettelijke vaste afstand van 100 meter van de omliggende veehouderijen weergegeven die van invloed zijn op de zoekgebieden voor woningbouw in gemeente Aalten.

*Figuur 5: Zoekgebied Aalten.*



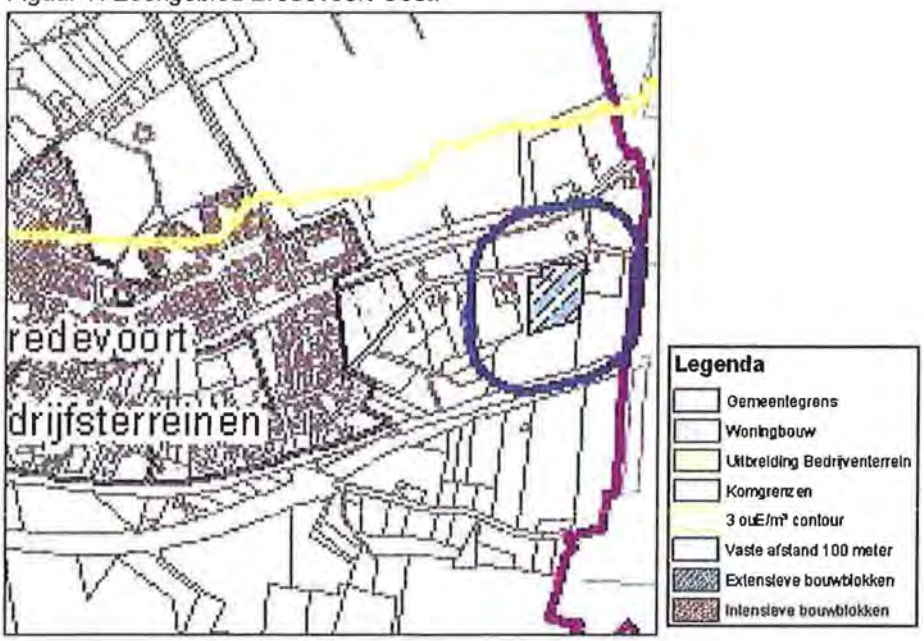

Dit plangebied (getoetst als locatie binnen de bebouwde kom; wordt immers bebouwde kom) is gedeeltelijk binnen de geurcontouren met de norm van 3 $ou_E/m^3$ van een veehouderij gelegen. Het plangebied is tevens binnen de minimale vaste afstand van 50 meter gelegen van een veehouderijbedrijf.

*Figuur 6: Zoekgebied Dinxperlo.*



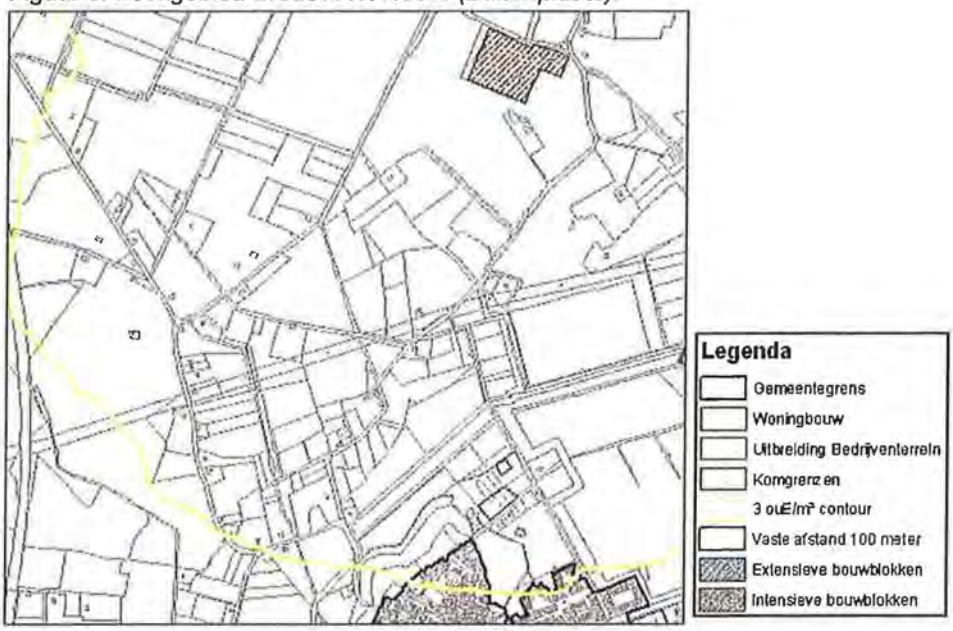

Dit plangebied (getoetst als locatie binnen de bebouwde kom; wordt immers bebouwde kom) is gedeeltelijk binnen de vaste afstand van 100 meter gelegen van een veehouderijbedrijf.

*Figuur 7: Zoekgebied Bredevoort Oost.*



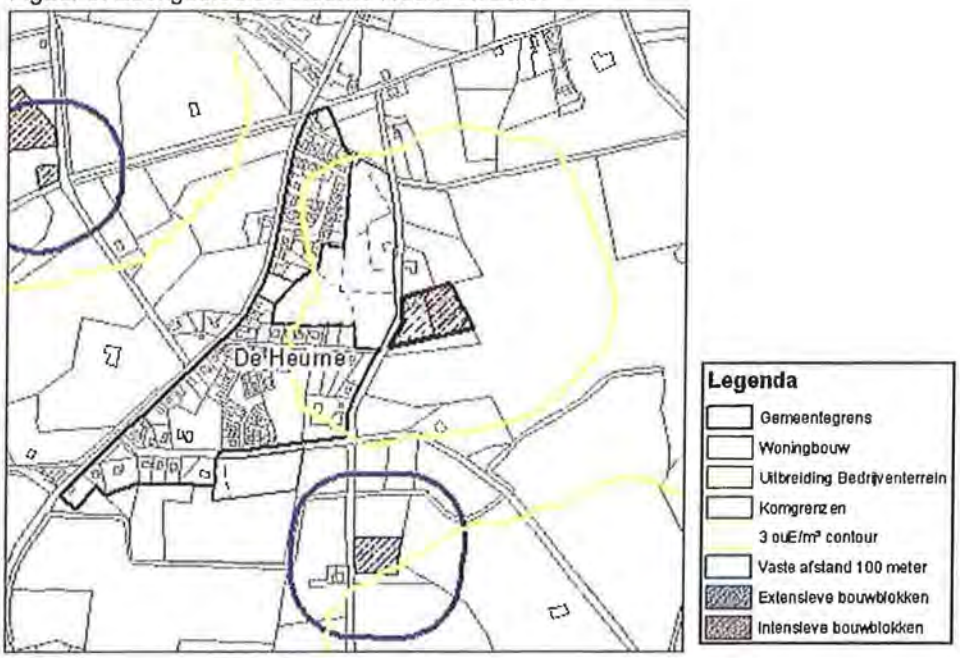

Dit plangebied (getoetst als locatie binnen de bebouwde kom; wordt immers bebouwde kom) is geheel buiten geurcontouren danwel vaste afstanden van omliggende veehouderijen gelegen.

*Figuur 8. Zoekgebied Bredevoort Noord (Buitenplaats).*



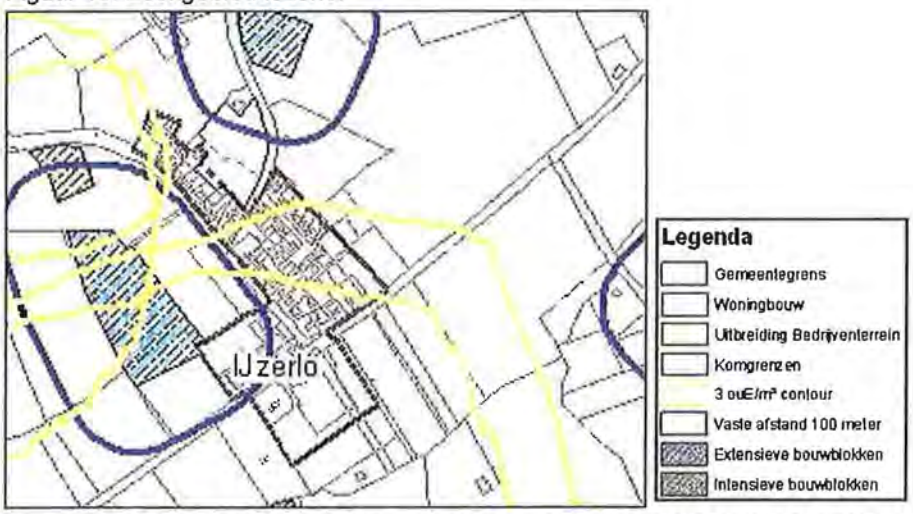

Zoekgebied Bredevoort Noord (getoetst als locatie binnen de bebouwde kom; wordt immers bebouwde kom) is geheel binnen de geurcontour met de norm van 3 $ou_E/m^3$ van een veehouderij gelegen.

*Figuur 9: Zoekgebied De Heurne Noord en Zuid.*



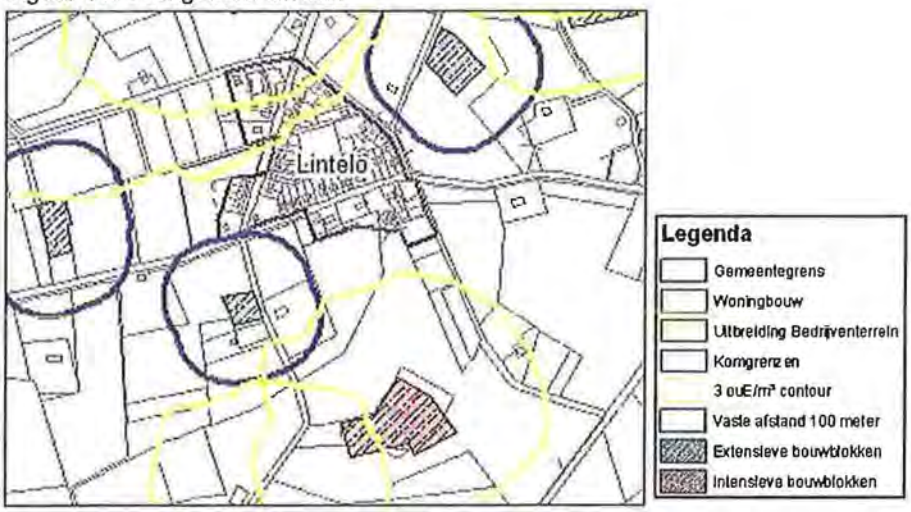
Het noordelijk gelegen zoekgebied (getoetst als locatie binnen de bebouwde kom; wordt immers bebouwde kom) is grotendeels binnen de geurcontour met de norm van 3 $ou_E/m^3$ van een veehouderij gelegen. Het bouwblok van de veehouderij waarvan de geurcontour van 3 $ou_E/m^3$ over het noordelijk plangebied is gelegen is gesplist in een deel waarbinnen geen werkzaamheden ten behoeve van het bedrijf mogen worden verricht, uitgezonderd het wonen (inclusief bijbehorende voorzieningen als bijgebouwen) met het oog op de toegestane bedrijfsvoering. Om deze reden is de geurcontour berekend en ingetekend vanaf het deel dat wel mag worden gebruikt ten behoeve van het bedrijf.
Het zuidelijk gelegen zoekgebied is geheel buiten geurcontouren danwel vaste afstanden van omliggende veehouderijen gelegen.

*Figuur 10: Zoekgebied IJzerlo.*



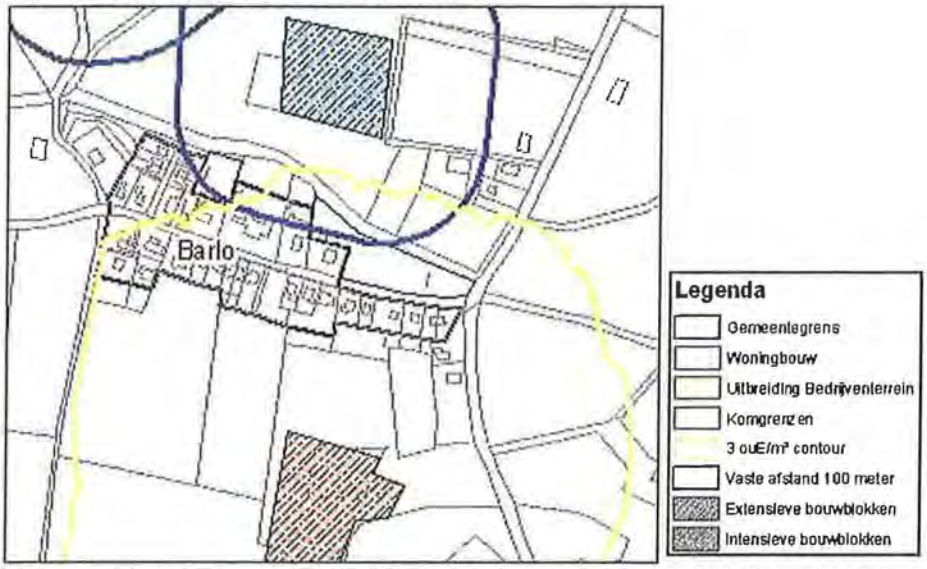

Dit plangebied (getoetst als locatie binnen de bebouwde kom; wordt immers bebouwde kom) is gedeeltelijk binnen de vaste afstand van 100 meter gelegen van een veehouderijbedrijf.

*Figuur 11: Zoekgebied Lintelo.*



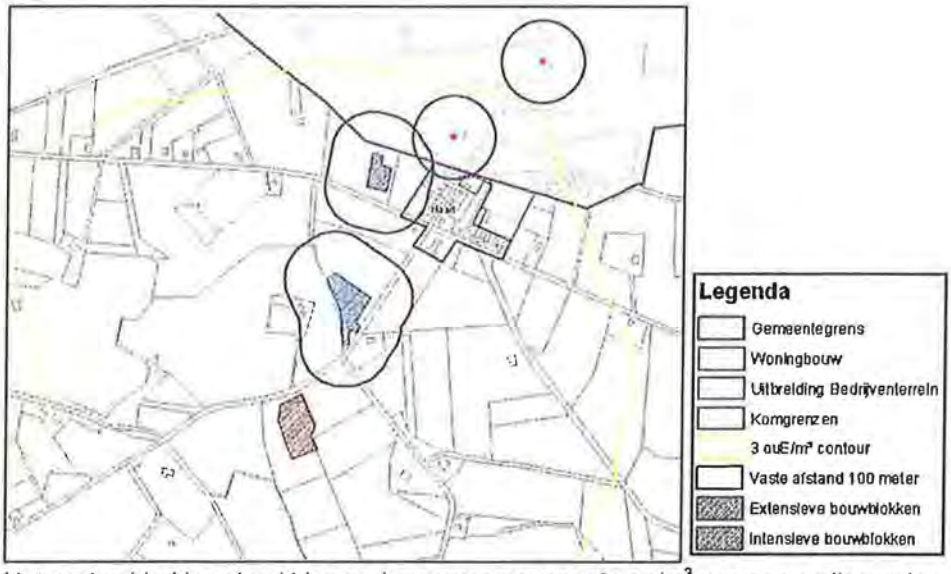
Het zoekgebied (getoetst als locatie binnen de bebouwde kom; wordt immers bebouwde kom) is gedeeltelijk binnen de geurcontour met de norm van 3 $ou_E/m^3$ van een veehouderij gelegen.

*Figuur 12: Zoekgebied Barlo Oost en West.*




Het westelijk gelegen zoekgebied (getoetst als locatie binnen de bebouwde kom; wordt immers bebouwde kom) is gedeeltelijk binnen de 100 meter vaste afstand van een veehouderij gelegen. Het oostelijk gelegen zoekgebied is geheel binnen de geurcontouren van 3 $ou_E/m^3$ en gedeeltelijk binnen de 100 meter vaste afstand van twee omliggende veehouderijen gelegen.

*Figuur 13: Zoekgebied Haart.*




Het zoekgebied is geheel binnen de geurcontour van 3 $ou_E/m^3$ van een omliggende veehouderij gelegen.

Uit de figuren 5 tot en met 13 is af te leiden dat bij toepassing van de wettelijke geurnorm van 3 $ou_E/m^3$ de zoekgebieden nabij Aalten, Bredevoort (noord), Heurne (noord), Lintelo en Barlo (oost) niet of slechts gedeeltelijk kunnen worden bebouwd.
Verder kan worden geconcludeerd dat bij toepassing van de wettelijk vaste afstand van 100 meter de zoekgebieden nabij Dinxperlo, IJzerlo, Barlo (Oost en West) slechts gedeeltelijk kunnen worden bebouwd.

**Beoordeling voorgrondbelasting op zoekgebieden toekomstige bebouwde kom**
De vraag is nu welke voorgrondbelasting acceptabel is voor woningbouw in de zoekgebieden die gedeeltelijk of geheel binnen geurcontouren met 3 $ou_E/m^3$ liggen. Deze vraag is te beantwoorden vanuit de typering van de plangebieden. De bestaande woonkernen van Aalten zijn te typeren als tussenvorm tussen stedelijke en landelijke woonkernen met daar omheen een redelijke dichtheid aan (intensieve) veehouderij. De plangebieden grenzen aan dit buitengebied. Veehouderij en wonen is met elkaar verweven (getuige ook de nabijheid van veehouderijen). De functie wonen krijgt - onder meer bij realisatie van het plangebied - een steeds belangrijkere betekenis. De plangebieden neigen om deze reden richting landelijke woonkern.

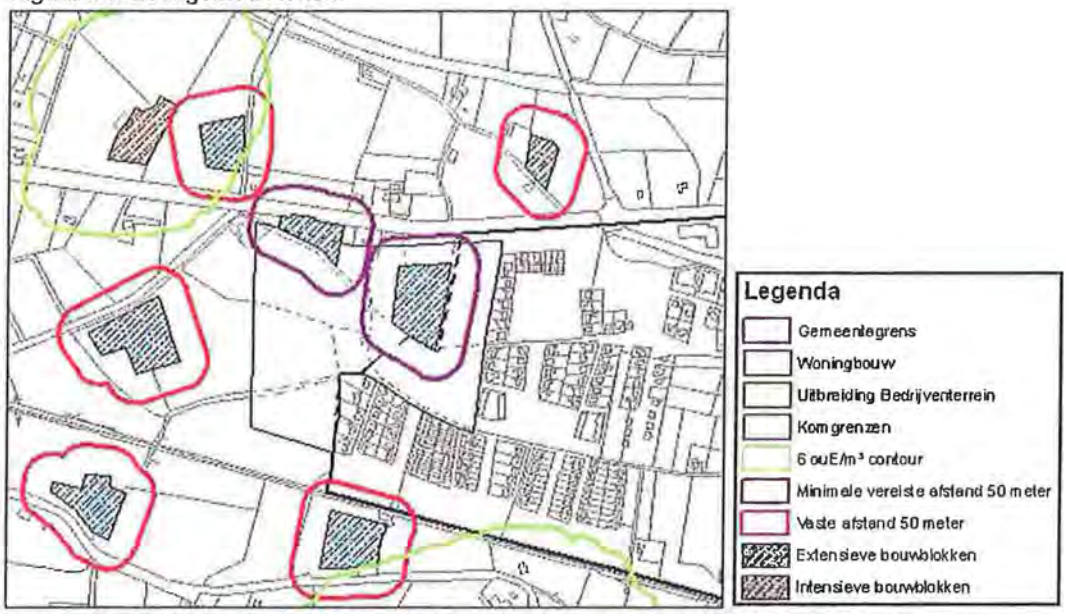
Voor woonkernen met veel (intensieve) veehouderij worden geurhinderpercentages van rond de 14% als acceptabel beschouwd. Zie hiervoor ook de gebiedsuitwerking in tabel 1. Dit betekent dat een grenswaarde van 14% geurgehinderden verantwoord is. Het leefklimaat is dan nog steeds redelijk goed. Een percentage geurgehinderden van 14% komt overeen met een voorgrondbelasting van 6 $ou_E/m^3$. Dit betekent in het onderhavige geval dat het verantwoord is om te bouwen binnen een geurcontour tot 6 $ou_E/m^3$.

Behalve de voorgrondbelasting van omliggende bedrijven hebben de plangebieden tevens te maken met de vaste afstandscontour van de bedrijven. In paragraaf 6.4 van deze gebiedsvisie wordt nader onderzocht of het verantwoord is om de vaste afstandscontour van 100 meter binnen de bebouwde kom te verkleinen tot 50 meter.

Bij toepassing van een voorgrondbelasting van 6 $ou_E/m^3$binnen de zoekgebieden Aalten, Heurne (noord), Lintelo, Barlo-Oost en Haart kunnen op een verantwoorde manier grotere delen van de zoekgebieden worden bebouwd.

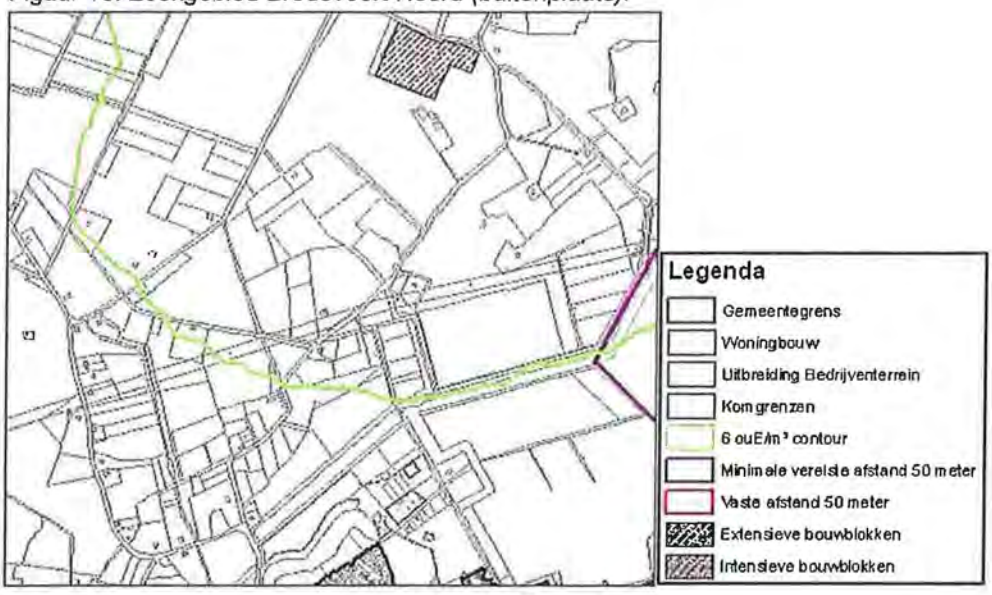
In onderstaande figuren zijn de geurcontouren met de norm van 6 $ou_E/m^3$ van de omliggende veehouderijen weergegeven die van invloed zijn op bovenstaande zoekgebieden voor woningbouw. Hierbij zijn alleen de geurcontouren van de meest relevante bedrijven in beeld gebracht.
In de figuren zijn tevens vaste afstanden van 50 meter om bouwblokken van omliggende grondgebonden bedrijven ingetekend. Dit is gedaan vooruitlopend op een mogelijke aanpassing van de vaste afstanden naar 50 meter in de bebouwde kom. Dit betekent echter niet dat in alle gevallen deze verkleining van de vaste afstanden kan worden toegepast. De vaste afstanden worden nu niet verder behandeld maar dit onderdeel komt nader aan bod bij het onderzoek naar het verkleinen van de vaste afstanden in paragraaf 6.4.

*Figuur 14: Zoekgebied Aalten.*



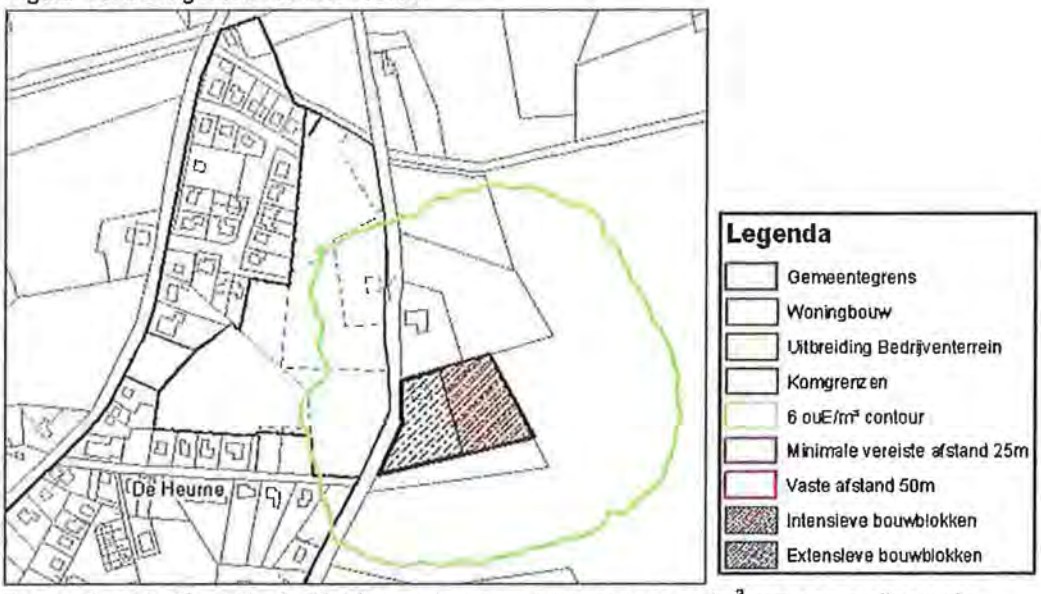

Het zoekgebied is gedeeltelijk binnen de minimale vereiste afstand (50 meter) van twee omliggende veehouderij gelegen. Hier moet rekening worden gehouden met de minimale vereiste afstand van 50 meter omdat de geurcontour met 6 $ou_E/m^3$ vanwege de geringe omvang van beide bedrijven niet kan worden ingetekend. Het betreft hier dus in tegenstelling tot wat aangegeven is in figuur 14 twee intensieve bouwblokken.
Uit de figuur valt op te maken dat een groter deel van het zoekgebied kan worden bebouwd indien uit wordt gegaan van een maximale voorgrondbelasting van van 6 $ou_E/m^3$ in plaats van 3 $ou_E/m^3$.

*Figuur 15: Zoekgebied Bredevoort Noord (buitenplaats).*



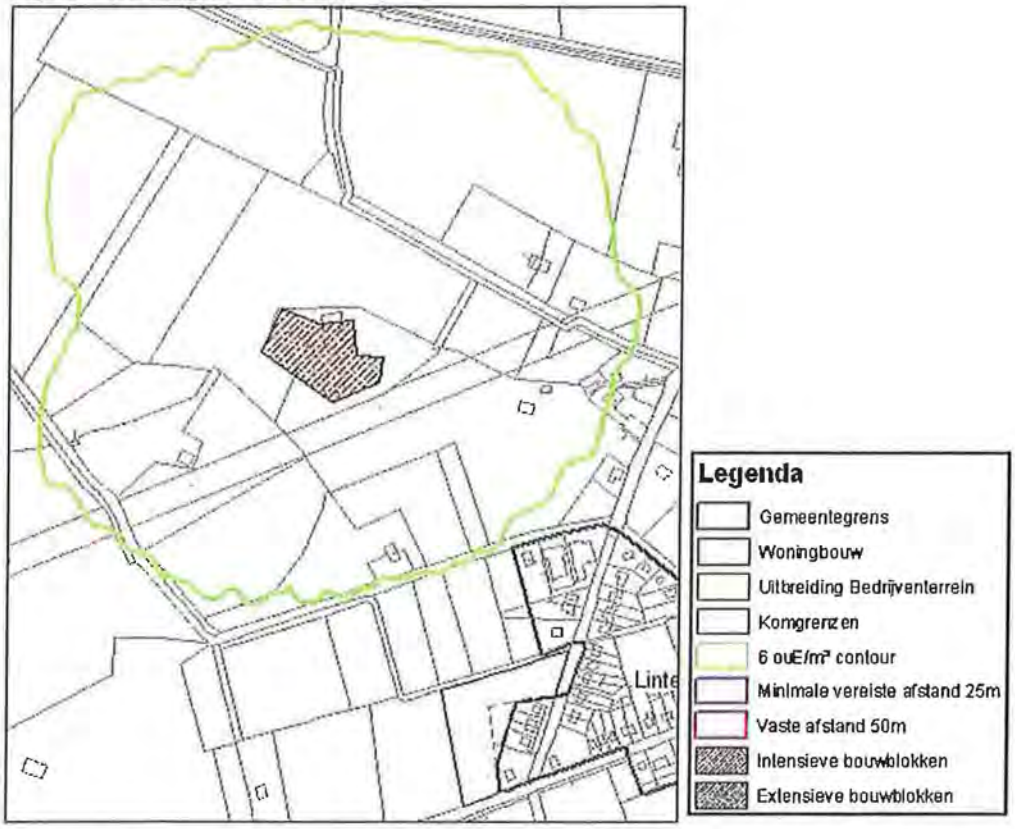
Het zoekgebied is geheel buiten de geurcontour van 6 $ou_E/m^3$ van een omliggende veehouderij gelegen. Uit de figuur valt op te maken dat het zoekgebied geheel kan worden bebouwd indien uit wordt gegaan van een maximale voorgrondbelasting van van 6 $ou_E/m^3$ in plaats van 3 $ou_E/m^3$.

*Figuur 16: Zoekgebied Heurne Noord.*



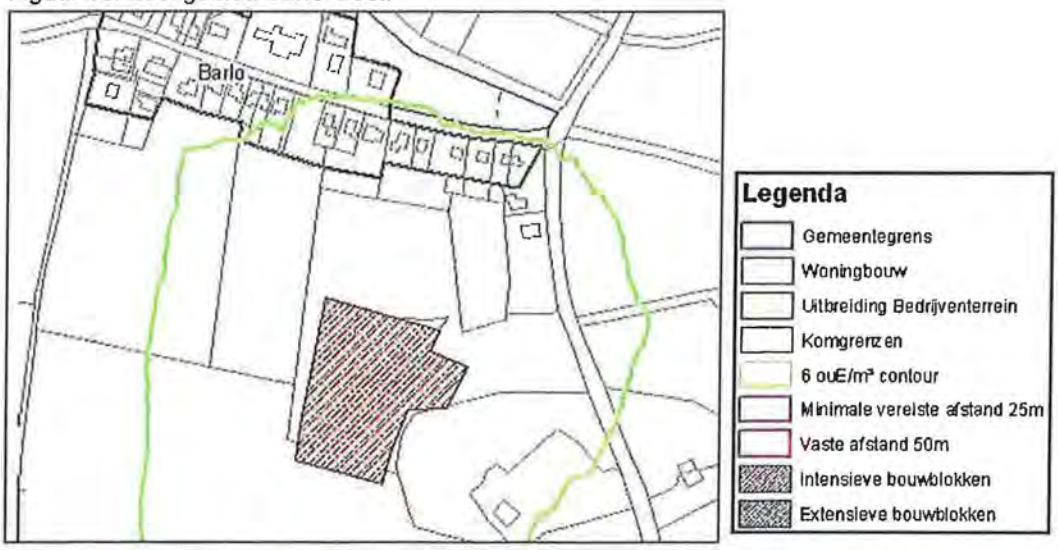

Het zoekgebied is gedeeltelijk binnen de geurcontour van 6 $ou_E/m^3$ van een omliggende veehouderij gelegen. Uit de figuur valt op te maken dat een groter deel van het zoekgebied kan worden bebouwd indien uit wordt gegaan van een maximale voorgrondbelasting van 6 $ou_E/m^3$ in plaats van 3 $ou_E/m^3$.

*Figuur 17: Zoekgebied Lintelo.*



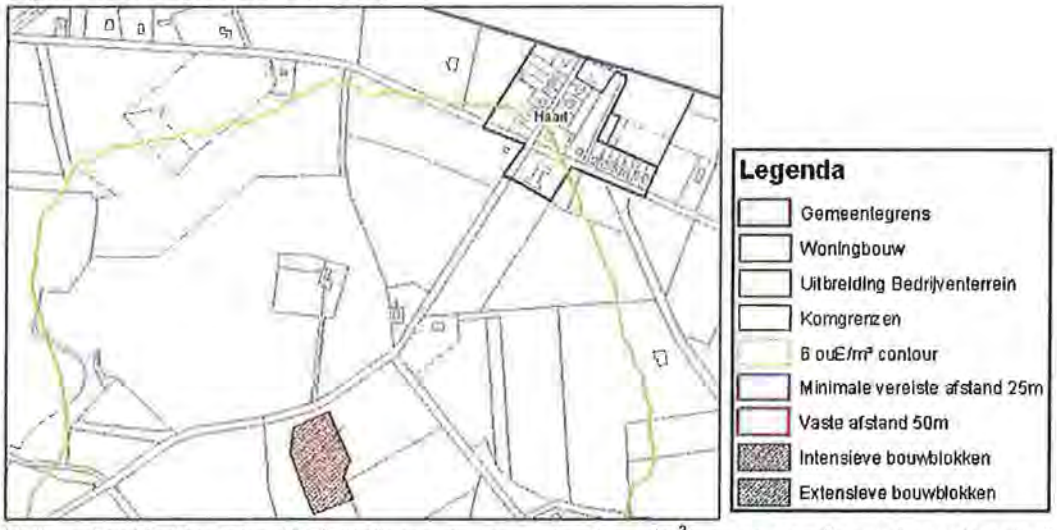

Het zoekgebied is geheel buiten de geurcontour van 6 $ou_E/m^3$ van een omliggende veehouderij gelegen. Uit de figuur valt op te maken dat het zoekgebied geheel kan worden bebouwd indien uit wordt gegaan van een maximale voorgrondbelasting van van 6 $ou_E/m^3$ in plaats van 3 $ou_E/m^3$.

*Figuur 18: Zoekgebied Barlo-Oost.*



Het zoekgebied is vrijwel geheel buiten de geurcontour van 6 $ou_E/m^3$ van een omliggende veehouderij gelegen. Uit de figuur valt op te maken dat het zoekgebied vrijwel geheel kan worden bebouwd indien uit wordt gegaan van een maximale voorgrondbelasting van van 6 $ou_E/m^3$ in plaats van 3 $ou_E/m^3$.

*Figuur 19: Zoekgebied Barlo-Oost.*




Het zoekgebied is geheel buiten de geurcontour van 6 $ou_E/m^3$ van een omliggende veehouderij gelegen. Uit de figuur valt op te maken dat het zoekgebied geheel kan worden bebouwd indien uit wordt gegaan van een maximale voorgrondbelasting van van 6 $ou_E/m^3$ in plaats van 3 $ou_E/m^3$. Hier moet worden opgemerkt dat in de omgeving tevens een grondgebonden bedrijf is gelegen waarvoor vaste afstanden gelden.

*Zoekgebieden voor bedrijfsterrein*

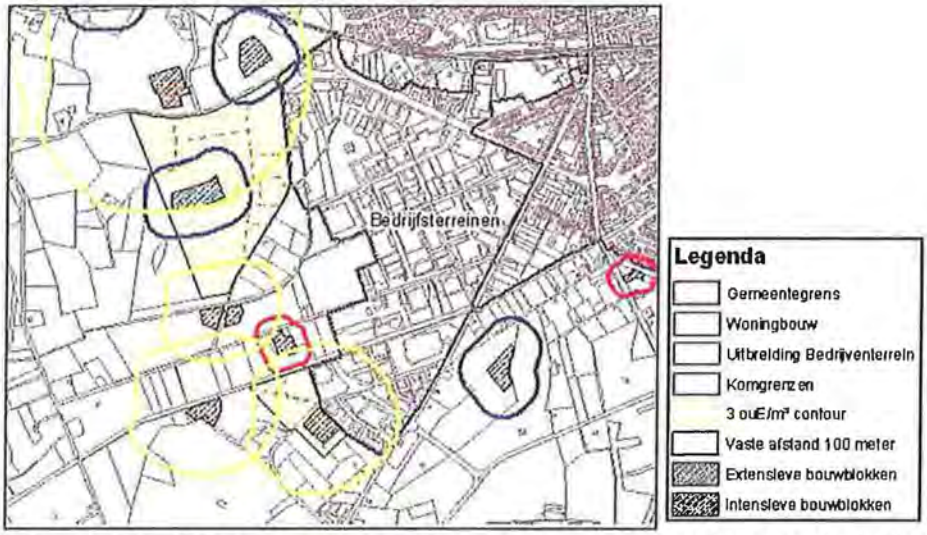
Behalve zoekgebieden voor woningbouw zijn er in gemeente Aalten tevens twee zoekgebieden voor bedrijfsterreinen aanwezig. Deze zoekgebieden bevinden zich nabij woonkernen Aalten en Dinxperlo.

Het typeren van een bedrijfsterrein is lastig. Indien sprake is van een gebied met een overwegend woon- en verblijffunctie dan neigt de typering naar bebouwde kom. Indien de woon- en verblijffunctie slechts een geringe rol speelt (bijvoorbeeld bij fabrieken, grote op- en overslag loodsen, weinig mensen per oppervlak) dan neigt de typering naar buitengebied. Volgens tabel 1 kunnen bedrijfsterreinen worden getypeerd als buitengebied. In de meeste gevallen zullen de bedrijfsterreinen een mengvorm zijn van gedeeltelijk buitengebied en gedeeltelijk bebouwde kom. Uit recente jurisprudentie is gebleken dat kantoren in het algemeen moeten worden beschouwd als geurgevoelige objecten, zelfs indien slechts weinig personen dagelijks aanwezig zijn op het kantoor. Bij elk bedrijf is wel een kantoor aanwezig met permanente werkplekken. Dit alles betekent dat een bedrijfsterrein op grond van de Wgv al snel moet worden aangemerkt als bebouwde kom.

Voor dit onderzoek is in eerste instantie vanuit gegaan dat sprake is van bebouwde kom.

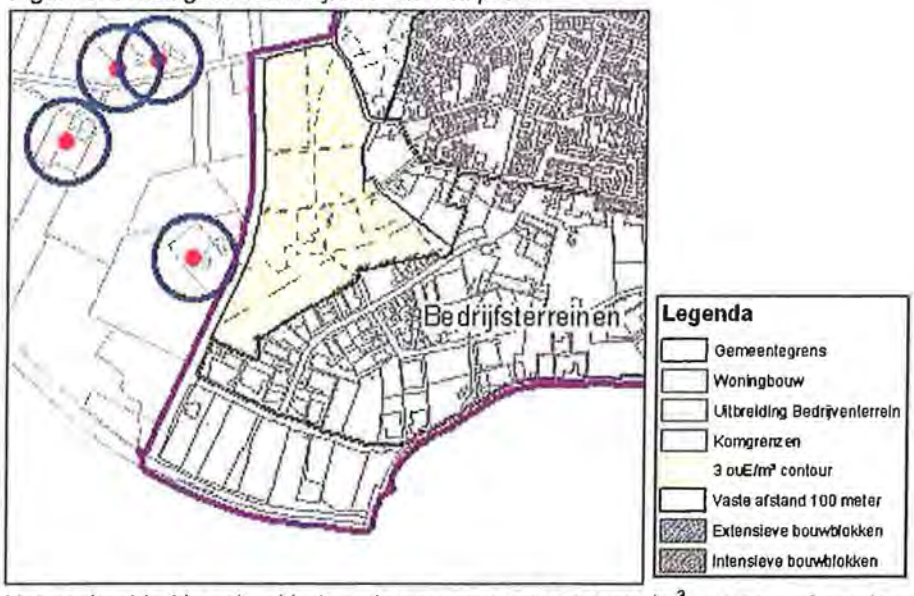
In onderstaande figuren zijn de geurcontouren met de norm van 3 $ou_E/m^3$ en de wettelijke vaste afstand van 100 meter van de omliggende veehouderijen weergegeven die van invloed zijn op de zoekgebieden voor bedrijfsterrein in gemeente Aalten.

*Figuur 20: Zoekgebied Bedrijfsterrein Aalten.*




Het noordelijk gelegen zoekgebied (getoetst als bebouwde kom) is gedeeltelijk binnen de geurcontour met de norm van 3 $ou_E/m^3$ van twee veehouderijen gelegen. Het zoekgebied is tevens binnen de vaste afstand van 100 meter van twee veehouderijen gelegen. Het zuidelijk gelegen zoekgebied is gedeeltelijk binnen de geurcontour met de norm van 3 $ou_E/m^3$ van twee veehouderijen gelegen.

*Figuur 21: Zoekgebied Bedrijfsterrein Dinxperlo.*




Het zoekgebied is geheel buiten de geurcontour van 3 $ou_E/m^3$ en vaste afstanden van 100 meter van omliggende veehouderijen gelegen.

Uit figuur 20 is af te leiden dat bij toepassing van de wettelijke geurnorm van 3 $ou_E/m^3$ de zoekgebieden voor bedrijfsterreinen nabij Aalten niet of slechts gedeeltelijk kunnen worden bebouwd. Ook hier zorgt de wettelijke vaste afstand van 100 meter voor een beperking van het te bebouwen oppervlak binnen het noordelijke zoekgebied voor bedrijfsterrein in Aalten.

**Beoordeling voorgrondbelasting op zoekgebieden toekomstig bedrijfsterrein**
De vraag is nu welke voorgrondbelasting acceptabel is voor bedrijfsterrein in de zoekgebieden die gedeeltelijk of geheel binnen geurcontouren met 3 $ou_E/m^3$ liggen. Deze vraag is te beantwoorden vanuit de typering van de zoekgebieden. De bedrijfsterreinen wijken met betrekking tot geurgevoeligheid af van de bebouwde kom. De bedrijven in de bedrijfsterreinen betreffen voornamelijk kleinschalige technisch georiënteerde werkplaatsen (metaalbedrijven, autoschadebedrijven, transportbedrijven etc.). Dit type bedrijf emitteert zelf vaak ook geur aangezien er met oliën, verf etc. wordt gewerkt. De bedrijven zijn over het algemeen vrij kleinschalig wat betekent dat er relatief weinig mensen werkzaam zijn in de bedrijven. Ook het aantal aanwezige bedrijfswoningen is vrij gering. De woningen worden voor het merendeel bewoond door mensen die op een of andere manier gerelateerd zijn aan de bedrijven op het bedrijfsterrein. Deze mensen kiezen bewust voor het wonen op een bedrijfsterrein en kiezen daardoor ook bewust voor een andere, verminderde leefkwaliteit dan de leefkwaliteit van een woonwijk. Op een bedrijfsterrein staat de woonfunctie immers niet centraal maar ligt de focus op de belangen van de bedrijven. Dit kan leiden tot meer geluids- en stankoverlast etc. en dus tot een verminderd leefklimaat in vergelijking met een normale woonwijk. Het is op grond hiervan verantwoord om de bewoners en werknemers van bedrijfsterreinen op een andere manier te beschermen tegen geurhinder dan bewoners van een woonwijk. In tabel 1 met streefwaarden voor de achtergrondbelasting geur uitgewerkt naar gebied (naar voorbeeld van de MILO systematiek) worden bedrijfsterreinen ondergebracht in de categorie buitengebied.

Een achtergrondbelasting van maximaal 20 $ou_E/m^3$ is nog verantwoord op een dergelijk gebied. Ook op grond hiervan is een individuele norm van 14,0 $ou_E/m^3$ te verantwoorden. Hierbij moet tevens worden opgemerkt dat de hogere voorgrondbelasting van 14 $ou_E/m^3$ alleen zeer plaatselijk binnen het zoekgebied voorkomt (namelijk alleen op de grens van de contour). Verder weg van de contour neemt de voorgrondbelasting af en verbetert het leefklimaat. Bij de inrichting van het gebied kan hier eventueel ook nog rekening mee worden gehouden.

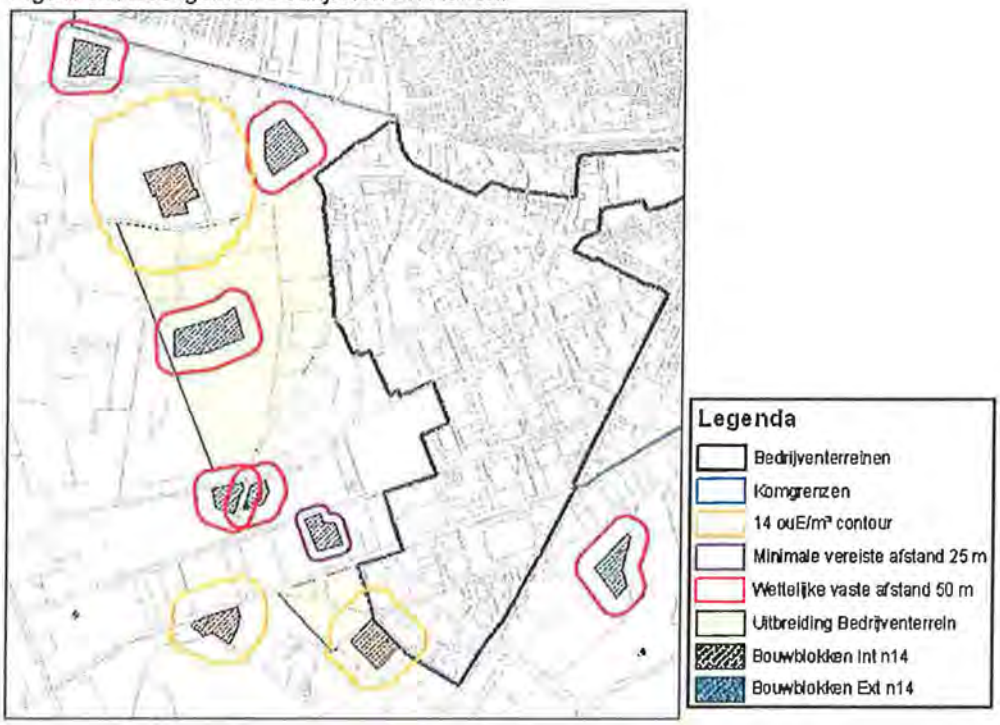
Behalve de voorgrondbelasting van omliggende bedrijven hebben de plangebieden tevens te maken met de vaste afstandscontour van de bedrijven. In paragraaf 6.4 van deze gebiedsvisie wordt nader onderzocht of het verantwoord is om de vaste afstandscontour van 100 meter binnen de bebouwde kom te verkleinen tot 50 meter.

Bij toepassing van een voorgrondbelasting van 14 $ou_E/m^3$ binnen de zoekgebieden voor bedrijfsterreinen in Aalten kunnen op een verantwoorde manier grotere delen van de zoekgebieden worden bebouwd.

In onderstaande figuur zijn de geurcontouren met de norm van 14 $ou_E/m^3$ van de omliggende veehouderijen weergegeven die van invloed zijn op bovenstaand zoekgebied voor bedrijfsterrein. Hierbij zijn alleen de geurcontouren van de meest relevante bedrijven in beeld gebracht.

In de figuren zijn tevens vaste afstanden van 50 meter om bouwblokken van omliggende grondgebonden bedrijven ingetekend. Dit betekent echter niet dat in alle gevallen deze verkleining van de vaste afstanden kan worden toegepast (zie ook paragraaf 6.4).

*Figuur 22: Zoekgebied Bedrijfsterrein Aalten.*




Het noordelijk gelegen zoekgebied is gedeeltelijk binnen de geurcontour met de norm van 14 $ou_E/m^3$ van een veehouderij gelegen. De contour van het bedrijf gelegen midden in het zoekgebied is vanwege de geringe omvang verkleind tot maximaal 50 meter. Verder liggen in het zuiden nog twee grondgebonden bedrijven die een contour van 100 of meter hebben.
Het zuidelijk gelegen zoekgebied is gedeeltelijk binnen de geurcontour met de norm van 14 $ou_E/m^3$ van één veehouderij gelegen. Het is duidelijk dat door het stellen van een norm van 14 $ou_E/m^3$ in plaats 3 $ou_E/m^3$ van grotere delen van het plangebied kunnen worden bebouwd.

**Gevolgen voor de achtergrondbelasting**
In de gebiedsbrede scenarioberekeningen zoals besproken in paragrafen 6.1 en 6.2 zijn de normen van 6 $ou_E/m^3$ voor de zoekgebieden voor woningbouw en 14 $ou_E/m^3$ voor zoekgebieden voor bedrijfsterreinen niet meegenomen.

De norm van 6 $ou_E/m^3$ in plaats van 3 $ou_E/m^3$ voor zoekgebied voor woningbouw kan niet worden doorgerekend omdat de zoekgebieden nog lege gebieden zijn zonder geurgevoelige objecten. Indien hier toch geurgevoelige objecten in worden geplaatst om te kunnen rekenen dan moet deze berekening worden vergeleken met situatie dat op deze geurgevoelige objecten een norm van 3 $ou_E/m^3$ wordt toegepast. Dit zal betekenen dat er meer bedrijven op slot komen zitten dan bij toepassing van de (soepelere) norm van 6 $ou_E/m^3$.

De achtergrondbelasting op deze gebieden in de toekomstige situatie zal in beide gevallen waarschijnlijk iets minder zijn dan nu berekend. De bebouwde kom stulpt immers meer uit richting buitengebied en dit heeft een remmend effect op mogelijkheden van de bedrijven. Dit is dus gunstig voor het leefklimaat in de gebieden. Dit effect zal echter beperkt zijn omdat de zoekgebieden niet heel groot zijn van omvang en omdat ze allen direct grenzen aan de bestaande bebouwde kom alwaar een strenge norm van 3 $ou_E/m^3$ geldt. Verder zal in het geval van een norm van 3 $ou_E/m^3$ de achtergrondbelasting nog minder zijn dan bij een norm van 6 $ou_E/m^3$ op de nieuwe geurgevoelige objecten in de zoekgebieden.

De norm van 14 $ou_E/m^3$ in plaats van 3 $ou_E/m^3$ voor zoekgebied voor bedrijfsterreinen kan om dezelfde reden niet worden doorgerekend. Wel is er een indicatieve berekening uitgevoerd waarbij is uitgegaan van een norm van 14 $ou_E/m^3$ in plaats van 3 $ou_E/m^3$ op de bestaande bedrijfsterreinen. Het blijkt dat hierdoor slechts 8 bedrijven in het verwevingsgebied meer groeiruimte krijgen van totaal 24.120 $ou_E/s$. Onder deze 8 bedrijven bevinden zich 4 grondgebonden bedrijven die omschakelen. De gemiddelde extra groei bedraagt 3.015 $ou_E/s$ per bedrijf. Dit komt overeen met 131 mve. Deze zeer geringe toename (+ 0,4%) van de totale achtergrondbelasting is verwaarloosbaar.
Verder moet worden opgemerkt dat ook hier de zoekgebieden en bestaande bedrijfsterreinen grenzen aan de bestaande bebouwde kom alwaar een strenge norm van 3 $ou_E/m^3$ geldt. Deze strenge norm straalt uit naar het buitengebied en beschermt op deze manier alle aangrenzende gebieden tegen te hoge geurbelasting.

Geconcludeerd kan worden dat het aanpassen van de normen in de zoekgebieden voor woningbouw en in de (zoekgebieden voor) bedrijfsterreinen geen significante effecten op de achtergrondbelasting en op de ontwikkelingsmogelijkheden van de bedrijven zal hebben.

## 6.4 Verkleinen van vaste afstanden

In de bebouwde kom bedraagt de wettelijke vaste afstand 100 meter. De vaste afstand binnen de bebouwde kom mag worden verkleind tot minimaal 50 meter. De wettelijke vaste afstand voor het buitengebied bedraagt 50 meter en mag worden verkleind tot minimaal 25 meter. Er kan op grond hiervan worden gesteld dat 50 meter de uiterste grens is om geurhinder veroorzaakt door vaste afstandsdieren te voorkomen binnen de bebouwde kom en dat 25 meter de uiterste grens is in het buitengebied. Het toestaan van een kortere afstand van minimaal 50 meter binnen de bebouwde kom en 25 meter binnen het buitengebied is alleen te verantwoorden indien sprake is van een geringe achtergrondbelasting veroorzaakt door alle omliggende bedrijven samen en bij een lage voorgrondbelasting veroorzaakt door omliggende individuele bedrijven. Verder moet tevens de omvang van de betreffende veebezetting in ogenschouw worden genomen.

**Achtergrondbelasting nabij vaste afstandsbedrijven**

De achtergrondbelasting moet worden betrokken bij de afweging om de vaste afstanden in de bebouwde kom te verkleinen van 100 meter naar minimaal 50 meter en van 50 meter naar minimaal 25 meter in het buitengebied.
In het navolgende deel zal de achtergrondbelasting volgens de huidige situatie en het toekomstscenario worden besproken in de omgeving van de bedrijven met vaste afstandsdieren. Het betreft de bedrijven zoals genoemd in tabel 6 uit paragraaf 5.5.

*Bedrijven nabij de bebouwde kom*

In onderstaande tabel is de gemiddelde achtergrondbelasting weergegeven per bedrijf en per doorgerekend scenario in de nabijheid van de bebouwde kom. Er is verder een onderscheid gemaakt in de achtergrondbelasting binnen de contour van 50 meter en van 100 meter om het bouwblok van het betreffende bedrijf. Voor bedrijven die niet nabij de bebouwde kom zijn gelegen is de achtergrondbelasting binnen een contour van 25 en 50 meter om het bouwblok bepaald.

*Tabel 12. Resultaten achtergrondbelasting per bedrijf (uitgedrukt in $ou_E/m^3$). Nabij de (toekomstige) bebouwde kom.*

| | 100 meter | | | | 50 meter | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADRES | Knelpunt | Geur huidig | Geur Scen. 4 | Gem. hinder% | Knelpunt | Geur huidig | Geur Scen. 4 | Gem. hinder% |
| 7122JX14 | x | 8.9 | 9.7 | 11 | x | 8.1 | 9.0 | 11 |
| 7122KH5 | x | 4.8 | 7.8 | 8 | x | 4.7 | 7.5 | 8 |
| 7091HK48 | x | 0.7 | 1.5 | 2 | x | 0.7 | 2.4 | 4 |
| 7122LN2 | x | 4.1 | 9.1 | 10 | | 4.1 | 8.6 | 8 |
| 7121RD77A | x | 2.3 | 3.5 | 5 | | 2.1 | 3.3 | 5 |
| 7121LG15 | x | 5.1 | 6.5 | 8 | | 4.5 | 5.9 | 7 |
| 7122LG8 | x | 5.3 | 6.7 | 8 | x | 5.1 | 6.5 | 8 |
| 7122NK2 | x | 3.3 | 4.9 | 6 | | 3.5 | 4.9 | 6 |
| 7121ML1A | x | 2.3 | 3.0 | 5 | | 2.3 | 3.1 | 5 |
| 7122LH2 | x | 8.6 | 8.7 | 11 | | 7.6 | 7.9 | 10 |
| 7122LH3 | x | 4.1 | 6.3 | 7 | x | 3.8 | 6.7 | 7 |
| 7121LX1 | x | 1.7 | 3.1 | 4 | | 1.8 | 3.2 | 5 |
| 7122NJ1 | x | 8.1 | 11.2 | 12 | | 7.8 | 10.7 | 11 |
| 7121CB1 | x | 1.4 | 1.8 | 4 | | 1.3 | 1.8 | 4 |

Uit tabel 12 blijkt dat 14 bedrijven met dieren waarvoor vaste afstanden gelden binnen 100 meter van de (toekomstige) bebouwde kom zijn gelegen.
Bij zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie (scenario 4) bedraagt de achtergrondbelasting binnen de 50 en 100 meter contour om het bouwblok bij alle bedrijven minder dan de streefwaarde van 10 $ou_E/m^3$. Een uitzondering vormt adres 7121 NJ1. Er moet verder nog worden opgemerkt dat alleen bij dit bedrijf de achtergrondbelasting op 50 meter afneemt ten opzichte van de huidige situatie. Op 100 meter is de gemiddelde hinder 12%. Dit hinderpercentage komt overeen met een redelijk goed leefklimaat wat acceptabel is voor geurgevoelige objecten in de bebouwde kom.
In de tabel is tevens aangegeven of het verkleinen van de afstand tot 50 meter ervoor zorgt dat de bebouwde kom niet meer binnen de vaste afstand ligt. Hieruit blijkt dat verkleining van de vaste afstand voor 9 bedrijven zin heeft. De overige 5 bedrijven liggen tevens binnen 50 meter van de toekomstige bebouwde kom.
Het gemiddelde hinderpercentage binnen 50 en 100 meter rond deze bedrijven bedraagt 7%.

*Bedrijven in het buitengebied*
In onderstaande tabel 13 zijn de 20 bedrijven met dieren waarvoor vaste afstanden gelden weergegeven waarvan binnen de vaste afstand van 50 meter, geurgevoelige objecten in het buitengebied zijn gelegen.

*Tabel 13. Resultaten achtergrondbelasting per bedrijf (uitgedrukt in $ou_E/m^3$). Nabij geurgevoelige objecten in het buitengebied.*

| | 50 meter | | | | 25 meter | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADRES | Knelpunt | Geur huidig | Geur Scen. 4 | Gem. hinder% | Knelpunt | Geur huidig | Geur Scen. 4 | Gem. hinder% |
| 7091RN44 | 3 | 2.8 | 3.6 | 5 | 1 | 2.8 | 3.6 | 5 |
| 7095AZ5 | 1 | 3.8 | 5.2 | 7 | | 3.8 | 5.2 | 7 |
| 7095BJ5A | 1 | 2.1 | 6 | 6 | 1 | 2.1 | 6 | 6 |
| 7121JM32 | 1 | 3 | 5.3 | 6 | 1 | 3 | 5.2 | 6 |
| 7121KB3 | 1 | 2.8 | 6.4 | 7 | | 2.8 | 6.7 | 7 |
| 7121KC8 | 1 | 2.2 | 6.4 | 6 | | 2.2 | 7 | 7 |
| 7121KZ25 | 1 | 16.3 | 17.8 | 18 | | 12.7 | 15 | 16 |
| 7121LB3A | 3 | 2.6 | 3.5 | 5 | 2 | 2.8 | 3.7 | 10 |
| 7121LP11 | 1 | 3.5 | 5.2 | 6 | | 3.7 | 5.8 | 7 |
| 7121RC70 | 1 | 6.1 | 10.3 | 10 | | 6.7 | 11.2 | 11 |
| 7121RD83 | 2 | 2.8 | 5.4 | 6 | | 3 | 6 | 6 |
| 7121RE96 | 3 | 4.2 | 5.3 | 7 | | 4.2 | 5.3 | 7 |
| 7122JM129 | 3 | 5.8 | 8.1 | 10 | | 5.8 | 7.4 | 10 |
| 7122LJ14 | 1 | 3.5 | 14.4 | 11 | | 3.4 | 14.2 | 11 |
| 7122LN2 | 2 | 3.9 | 8.7 | 8 | 1 | 3.9 | 8.9 | 8 |
| 7122LT37A | 1 | 3.5 | 6.6 | 3 | | 3.6 | 7 | 7 |
| 7122NJ1 | 1 | 7.8 | 10.7 | 11 | | 7.6 | 10.8 | 11 |
| 7122PS9 | 3 | 2.8 | 6.4 | 7 | | 2.7 | 5.9 | 6 |
| 7122PV6 | 1 | 2.2 | 4.6 | 6 | | 2.2 | 5.1 | 6 |
| 7122RT59 | 1 | 3.5 | 5.5 | 7 | | 3.3 | 5.3 | 6 |

Uit de tabel blijkt dat zowel in de huidige als in de toekomstige situatie de gemiddelde geurbelasting op 25 en 50 meter afstand om de bouwblokken van alle bedrijven minder dan de streefwaarde van 20 $ou_E/m^3$ voor het buitengebied bedraagt. Dit komt overeen met een hinderpercentage van maximaal 20% en een matig leefklimaat. De achtergrondbelasting bedraagt maximaal 17,8 $ou_E/m^3$ (19% geurhinder en een matig leefklimaat).

In de tabel is tevens aangegeven of het verkleinen van de afstand tot 25 meter ervoor zorgt dat er geen geurgevoelige objecten meer binnen de vaste afstand ligt. Hieruit blijkt dat verkleining van de vaste afstand tot 25 meter voor 15 bedrijven zin heeft. Bij de overige 5 bedrijven liggen tevens geurgevoelige objecten (buitengebied) binnen de vaste afstand van 25 meter.

Het gemiddelde hinderpercentage binnen 25 en 50 meter rond deze bedrijven bedraagt ca. 8%.

*Conclusie:*
Concluderend kan worden gesteld dat in alle gevallen de achtergrondbelasting in zowel de bebouwde kom op 50 meter afstand van het bouwblok als in het buitengebied op 25 meter afstand vanaf het bouwblok rondom deze veehouderijen op een acceptabel niveau is. De achtergrondbelasting in de omgeving van deze bedrijven staat het verkleinen van de vaste afstanden niet in de weg.

**Voorgrondbelasting nabij vaste afstandsbedrijven**
Bij een verkleining van de vaste afstand van 100 meter naar minimaal 50 meter in de bebouwde kom en van 50 meter naar 25 meter in het buitengebied moet behalve een lage achtergrondbelasting tevens sprake zijn van een lage voorgrondbelasting.

Er kan worden gesteld dat de voorgrondbelasting op objecten in de bebouwde kom in het algemeen laag zal zijn. De wettelijke individuele geurnorm voor objecten binnen de bebouwde kom bedraagt 3 $ou_E/m^3$. Dit is een lage voorgrondbelasting (hinderpercentage is slechts 8%). Dit komt overeen met een goed leefklimaat. In de toekomstige bebouwde kom (zoekgebieden voor woningbouw) zal de voorgrondbelasting maximaal 6 $ou_E/m^3$ bedragen. Dit komt overeen met een hinderpercentage van 14% en een redelijk goed leefklimaat. Indien in de huidige situatie nog sprake is van ontwikkelingsruimte voor omliggende veehouderijen (bedrijven zitten nog niet op slot) dan zal de voorgrondbelasting in de toekomstige situatie maximaal 3 $ou_E/m^3$ bedragen in de bebouwde kom en maximaal 6 $ou_E/m^3$ in het zoekgebied voor woningbouw.

De voorgrondbelasting op objecten in het buitengebied is maximaal 14 $ou_E/m^3$. Dit komt overeen met een hinderpercentage van 25% en de bijbehorende leefkwaliteit is tamelijk slecht. Een voorgrondbelasting van 14 $ou_E/m^3$ betreft de wettelijke maximale voorgrondbelasting voor geurgevoelige objecten in het buitengebied in concentratiegebieden.

In een aantal gevallen zal de voorgrondbelasting van 3 $ou_E/m^3$ in de bebouwde kom en 14 $ou_E/m^3$ in het buitengebied in de huidige situatie reeds zijn overschreden. Er is dan sprake van een overbelaste situatie. Bij overbelaste situaties zal de voorgrondbelasting in de toekomst nooit toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Op grond van de 50% regeling zoals verwoord in artikel 3, 4e van de Wgv lid zal de geurbelasting op objecten in overbelaste situaties in de toekomst zelfs verbeteren.

*Conclusie:*
De conclusie is dat de maximale voorgrondbelasting op objecten in de bebouwde kom (max. 3 of 6 $ou_E/m^3$) relatief laag is en op objecten in het buitengebied relatief hoog (max. 14. $ou_E/m^3$).

**Bedrijfsomvang in relatie tot vaste afstand**
*Bebouwde kom*
De vraag is nu tot welke bedrijfsomvang het binnen de bebouwde kom verantwoord is de vaste afstand terug te brengen tot minimaal 50 meter.

Om deze grens te bepalen is een vergelijking gemaakt met een bedrijf met dieren waarvoor geuremissiefactoren gelden. Er is bepaald wat de omvang is van een bedrijf (in $Ou_E/s$) dat volgens de wettelijke norm voor de bebouwde kom (3 $ou_E/m^3$) een geurcontour heeft van 50 meter. Een voorgrondbelasting van 3 $ou_E/m^3$ komt overeen met een geurhinderpercentage van 8%.

De berekende omvang is ca. 2.000 $Ou_E/s$. Vervolgens is aangenomen dat melkkoeien, jongvee en paarden ongeveer met betrekking tot geuruitstoot gelijk te stellen zijn aan de diercategorie vleesstieren en overig vleesvee. Deze aanname is nodig omdat de Wet geurhinder en veehouderij geen handvatten biedt om de juiste passende afstanden te bepalen. Om toch iets te kunnen zeggen over de mate van te verwachten geurhinder is gekozen voor gelijkstelling aan een sterk verwante diersoort dat een vergelijkbaar dieet heeft en een vergelijkbare grootte heeft waarvan de geuremissie wel bekend is (vleesstier). Dit betekent dat wordt aangenomen dat de geuremissie van een melkkoe, jongvee of een paard 35,6 $Ou_E/s$ bedraagt. Hieruit volgt dan dat er bij een geurcontour van 50 meter binnen de bebouwde kom maximaal 56 melkkoeien, jongvee of paarden of een combinatie van deze dieren met een maximum tot 56 stuks mogen worden gehouden.

Bij 56 dieren waarvoor vaste afstanden worden gehouden bedraagt de geurhinder op 50 meter afstand ca. 3,0 $ou_E/m^3$ en dit komt overeen met 8% geurhinder. De streefwaarde voor de achtergrondbelasting in de bebouwde kom (10 $ou_E/m^3$) komt overeen met een hinderpercentage van 12% en een redelijk goed leefklimaat. De voorgrondbelasting is hier bepalend voor het maximale aantal te houden dieren.
Hieruit kan worden geconcludeerd dat bij veehouderijen de afstand naar 50 meter mag worden verkleind ten opzichte van geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom indien maximaal 56 melkkoeien, jongvee of paarden of een combinatie van deze dieren met een maximum tot 56 stuks worden gehouden.

*Buitengebied*
In het buitengebied heeft de gemeente de wens om de wettelijke vaste afstand van 50 meter terug te brengen naar minimaal 25 meter bij bedrijven van een bepaalde omvang.

In navolging van de eerder gevolgde systematiek kan ook voor het buitengebied worden bepaald bij welke bedrijfsomvang de geurconcentratie op 25 meter afstand 14 $ou_E/m^3$ bedraagt. Het blijkt dat bij een geuremissie van 8.300 $Ou_E/s$ de geurconcentratie op 25 meter afstand ca. 14 $ou_E/m^3$ bedraagt. Dit zou betekenen dat er ca. 233 dieren kunnen worden gehouden op 25 meter afstand. Dit resulteert in een hinderpercentage van 25% en een tamelijk slecht leefklimaat.

Gezien het feit echter dat zowel de gemiddelde achtergrondbelasting als de voorgrondbelasting in de omgeving van de grondgebonden bedrijven hoger is dan in de bebouwde kom, is het niet wenselijk om deze uiterste grens op te zoeken. Gemeente Aalten wil tevens een aanvaardbaar leefklimaat voor de burgers in het buitengebied waarborgen.

Aangezien het feit dat het hier buitengebied betreft en omdat een hoger geurhinderpercentage hier acceptabel is, is het redelijker om uit te gaan van de gestelde streefwaarde voor achtergrondbelasting voor de bepaling van de maximale voorgrondhinder. De streefwaarde voor het buitengebied (20 $ou_E/m^3$) komt overeen met een hinderpercentage van 20% en een matig leefklimaat.
Vertaling van dit hinderpercentage (20%) naar de bijbehorende voorgrondbelasting resulteert in een voorgrondbelasting van 10 $ou_E/m^3$.
Dit wil dus zeggen dat een voorgrondbelasting van 10 $ou_E/m^3$ op een woning een hinderpercentage van 20% geeft. Een hinderpercentage van 20% in het buitengebied komt overeen met een matig leefklimaat en dit kan nog worden beschouwd als een acceptabel leefklimaat voor het buitengebied.

Vervolgens wordt met geurverspreidingsmodel V-stacks berekend hoeveel geuremissie ($Ou_E/s$) kan worden geëmitteerd vanuit een veehouderij op een op 25 meter afstand gelegen geurgevoelig object uitgaande van een maximale geurbelasting van 10 $ou_E/m^3$.
Uit deze berekening blijkt dat een voorgrondbelasting van 10 $ou_E/m^3$ op 25 meter afstand overeen komt met een geuremissie van 5.981 $Ou_E/s$. Deze geuremissie wordt veroorzaakt door ca. 168 dieren. Hieruit kan worden geconcludeerd dat bij veehouderijen de afstand naar 25 meter mag worden verkleind ten opzichte van geurgevoelige objecten in het buitengebied indien maximaal 168 melkkoeien, jongvee of paarden of een combinatie van deze dieren met een maximum tot 168 stuks worden gehouden.

*Eindconclusie*
Bij veehouderijen mag de afstand naar 50 meter worden verkleind ten opzichte van geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom indien maximaal 56 melkkoeien, jongvee of paarden of een combinatie van deze dieren met een maximum tot 56 stuks worden gehouden.
In het buitengebied van gemeente Aalten mag de vaste afstand van 50 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten worden verkleind tot 25 meter voorzover deze verkleining betrekking heeft op bedrijven met een omvang van maximaal 168 stuks dieren waarvoor vaste afstanden gelden.

In tabel 14 is aangegeven welke vaste afstanden gelden.

*Tabel 14. Bedrijven met dieren waarvoor vaste afstanden gelden (dieren waarvoor geuremissiefactoren gelden zijn niet vermeld in deze tabel).*

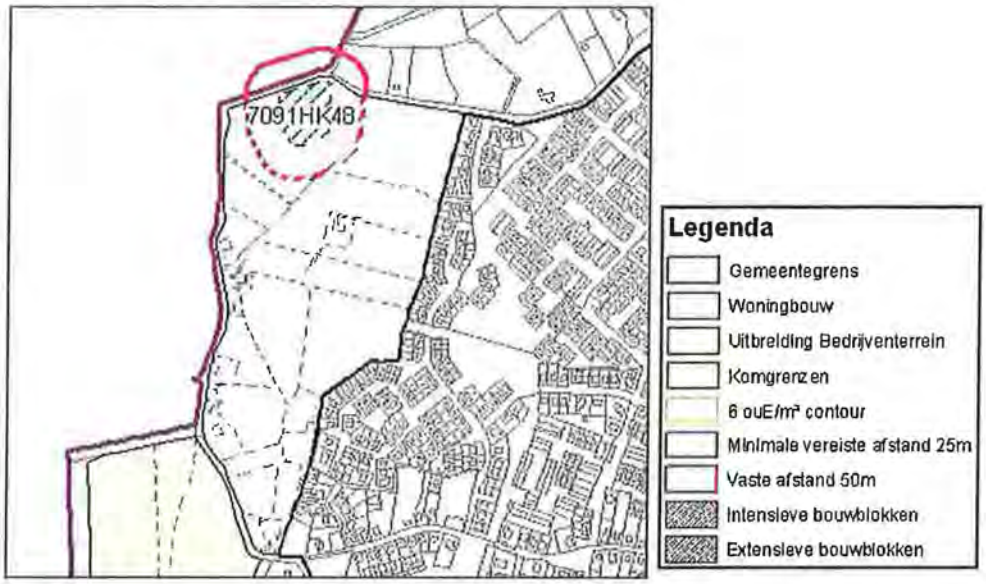
| Adres | Kern | Dieren met vaste afstanden | Totaal dieren | Afstand |
|---|---|---|---|---|
| **Bedrijven nabij bebouwde kom:** | | | | |
| 7122JX14 | IJZERLO | 35 volw. paarden, 15 paarden in opfok, 30 volw. pony's, 15 pony's in opfok | 95 | 100 |
| 7122KH5 | IJZERLO | 83 melkkoeien, 94 stuks jongvee | 177 | 100 |
| 7091HK48 | DINXPERLO | 10 fokstieren, 20 stuks jongvee | 30 | **50** |
| 7122LN2 | LINTELO | 32 melkkoeien, 22 stuks jongvee | 54 | **50** |
| 7121RD77A | BARLO | 49 melkkoeien, 21 stuks jongvee | 74 | 100 |
| 7121LG15 | HAART | 16 melkkoeien, 11 stuks jongvee | 27 | **50** |
| 7122LG8 | AALTEN | 25 zoogkoeien, 23 stuks jongvee, 2 fokstieren, 2 volw. paarden | 53 | **50** |
| 7122NK2 | AALTEN | 32 melkkoeien, 15 stuks jongvee | 47 | **50** |
| 7121ML1A | AALTEN | 1 melkkoe, 7 stuks jongvee | 8 | **50** |
| 7122LH2 | AALTEN | 112 melkkoeien, 62 stuks jongvee | 215 | 100 |
| 7122LH3 | AALTEN | 189 melkkoeien, 93 stuks jongvee | 282 | 100 |
| 7121LX1 | AALTEN | 56 stuks jongvee, 62 melkkoeien | 118 | 100 |
| 7122NJ1 | AALTEN | 67 melkkoeien, 54 stuks jongvee | 121 | 100 |
| 7121CB1 | AALTEN | 77 melkkoeien, 41 stuks jongvee | 118 | 100 |
| **Bedrijven in buitengebied:** | | | | |
| 7091RN44 | DINXPERLO | 6 melkkoeien, 31 stuks jongvee, 22 zoogkoeien | 59 | **25** |
| 7095AZ5 | DE HEURNE | 5 stuks jongvee, 10 volw. pony's, 1 volw. paard | 16 | **25** |
| 7095BJ5A | DE HEURNE | 5 melkkoeien | 5 | **25** |
| 7121JM32 | AALTEN | 37 stuks jongvee, 9 volwassen pony's | 46 | **25** |
| 7121KB3 | AALTEN | 105 melkkoeien, 42 stuks jongvee | 147 | **25** |
| 7121KC8 | AALTEN | 20 volw. paarden, 15 volw. pony's | 35 | **25** |
| 7121KZ25 | AALTEN | 6 fokstieren | 6 | **25** |
| 7121LB3A | AALTEN | 6 melkkoeien, 14 stuks jongvee | 20 | **25** |
| 7121LP11 | AALTEN | 86 melkkoeien, 48 stuks jongvee | 134 | **25** |
| 7121RC70 | AALTEN | 80 melkkoeien, 40 stuks jongvee | 120 | **25** |
| 7121RD83 | AALTEN | 11 volwassen paarden, 3 paarden in opfok | 14 | **25** |
| 7121RE96 | AALTEN | 47 melkkoeien, 33 stuks jongvee | 80 | **25** |
| 7122JM129 | AALTEN | 101 melkkoeien, 76 stuks jongvee, 2 fokstieren | 179 | 50 |
| 7122LJ14 | AALTEN | 74 melkkoeien, 52 stuks jongvee | 126 | **25** |
| 7122LN2 | AALTEN | 32 melkkoeien, 22 stuks jongvee | 54 | **25** |
| 7122LT37A | AALTEN | 110 melkkoeien, 93 stuks jongvee | 203 | 50 |
| 7122NJ1 | AALTEN | 67 melkkoeien, 54 stuks jongvee, | 121 | **25** |
| 7122PS9 | AALTEN | 116 melkkoeien | 116 | **25** |
| 7122PV6 | AALTEN | 200 melkkoeien | 200 | 50 |
| 7122RT59 | AALTEN | 6 melkkoeien, 31 stuks jongvee, 22 zoogkoeien | 59 | **25** |

*Gevolgen van verkleining van de vaste afstanden voor de zoekgebieden*

Zoals in paragraaf 6.3 besproken kan het verkleinen van de vaste afstanden voor grondgebonden bedrijven ook effect hebben op de bebouwingsmogelijkheden van de zoekgebieden. Een aantal bedrijven uit tabel 14 ligt immers in de omgeving van de onderzochte zoekgebieden. Alleen van bedrijf 7091KH48, gelegen in de nabijheid van zoekgebied voor woningbouw nabij Dinxperlo, kan de vaste afstand worden verkleind naar 50 meter:

Dit resulteert in betere bebouwingsmogelijkheden van zoekgebied Dinxperlo zoals is weergegeven in onderstaande figuur.

*Figuur 23: Zoekgebied woningbouw Dinxperlo.*



## 6.5 Verkleinen afstand grondgebonden veehouderijen ten opzichte van bedrijfswoningen

Bij de bedrijfsontwikkeling van grondgebonden bedrijven van gemeente Aalten komt het in een aantal gevallen voor dat uitbreiding wordt gehinderd door de vaste afstand van 50 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij, of dat op 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij. Gemeente Aalten geeft aan dat ze, indien dit verantwoord is binnen de gemeente, de vaste afstand ten opzichte van deze geurgevoelige objecten voor grondgebonden bedrijven binnen het buitengebied wil verkleinen. Er is voor gekozen om alleen in het buitengebied de afstand te verkleinen omdat uit inventarisatie is gebleken dat er geen knelgevallen voorkomen in de bebouwde kom.

Uit een inventarisatie is gebleken dat 4 grondgebonden bedrijven in het buitengebied hinder ondervinden van een (voormalige) bedrijfswoning. Het betreft onderstaande bedrijven.

*Tabel 15: Grondgebonden bedrijven met omliggende bedrijfswoning als knelpunt.*

| Bedrijf | Bedrijfswoning binnen 50 meter (knelpunt) | Veebezetting grondgebonden bedrijf |
|---|---|---|
| 7121RC70 | 7121RC68 | 80 melkkoeien, 40 stuks jongvee |
| 7122KA3 | 7122KA4 | 110 stuks jongvee, 40 stuks jongvee, 5 volwassen paarden |
| 7122PA16A | 7122PA18 | 95 melkkoeien, 60 stuks jongvee |
| 7122LR9 | 7122LR7 | 65 melkkoeien, 41 stuks jongvee |

De bedrijven waarvan de bedrijfswoning (geurgevoelig object) het knelpunt vormen voor bovenstaande bedrijven zijn weergegeven in onderstaande tabel:

*Tabel 16: Veebezetting behorende bij bedrijfswoningen gelegen binnen 50 meter van grondgebonden bedrijven in het buitengebied.*

| Geurgevoelig object | Veebezetting | Geur ($ou_E/s$) |
|---|---|---|
| 7121RC68 | 360 vleesvarkens, 15 stuks jongvee, 18 melkkoeien, 6 vleesstieren | 8.494 |
| 7122KA4 | 11 melkkoeien, 96 stuks jongvee | 0 |
| 7122PA18 | 78 fokstieren, 25 stuks jongvee, 5 geiten | 94 |
| 7122LR7 | 834 vleesvarkens, 9 stuks jongvee, 3 volwassen paarden | 19.274 |

Uit tabel 16 blijkt dat de bedrijven behorende bij de bedrijfswoningen die een knelpunt vormen allen een veebezetting hebben die gelijkwaardig is aan de veebezetting van de gehinderde bedrijven. In een aantal gevallen worden er ook dieren gehouden waarvoor geuremissiefactoren gelden. In twee gevallen (7121RC68 en 7122LR7) is zelfs sprake van een aanzienlijke geuremissie. In alle gevallen kan worden gesteld dat de bedrijfswoningen de meeste hinder zullen ondervinden van de eigen stallen. Door de aanwezigheid van een grondgebonden bedrijf op een afstand van 25 meter van de bedrijfswoning zal de hinder op dit geurgevoelig object niet toenemen.

Dit zal ook niet het geval zijn als sprake is van een uitbreiding binnen het nabijgelegen grondgebonden bedrijf. In de meeste gevallen zal een eventuele uitbreiding tevens verder weg van de bedrijfswoning worden gebouwd. Verder moet in ogenschouw worden genomen dat bij grondgebonden bedrijven de dieren over het algemeen niet gedurende het hele jaar in stallen worden gehouden maar dat meestal sprake is van beweiding. Hierdoor is de eventuele hinder door deze bedrijven minder dan bij intensieve veehouderij zoals varkens en kippen.

Op grond van het bovenstaande acht gemeente Aalten het redelijk om de vaste afstand tussen een veehouderij waar dieren worden gehouden van een diercategorie waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, en een geurgevoelig object behorende bij een (voormalige) veehouderij te verkleinen tot minimaal 25 meter.

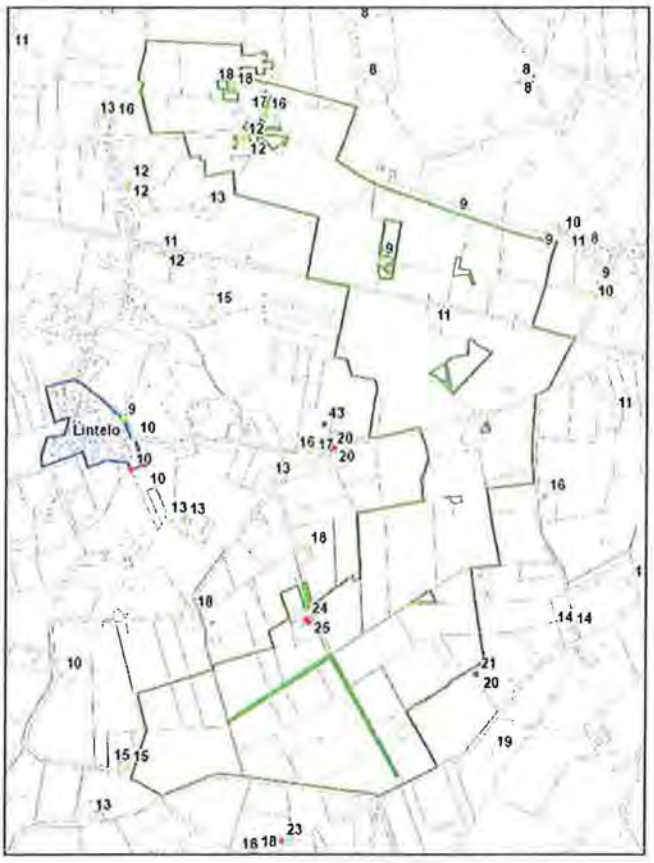
Gezien het feit dat er in de bebouwde kom geen knelpunten voorkomen en omdat bedrijfsontwikkeling nabij de bebouwde kom niet wenselijk is, is ervoor gekozen om de wettelijke afstand naar bedrijfswoningen in de bebouwde kom ongemoeid te laten.

## 6.6 Voorkeurscenario

Op grond van voorgaande resultaten kan worden opgemaakt dat de scenario's uit de gebiedsberekeningen onderling weinig met elkaar verschillen wat betreft de achtergrond geurbelasting. In de meeste gevallen wordt voldaan aan de streefwaarden voor de achtergrondbelasting (maat voor het leefklimaat). Een uitzondering hierop betreft de streefwaarde in het landbouwontwikkelingsgebied. Bij de toekomstscenario's Wettelijk, 1, 2 en 3 wordt niet voldaan aan de streefwaarde van maximaal 20 $ou_E/m^3$ op geurgevoelige objecten. Er ontstaan onder genoemde scenario's immers twee overschrijdingen van de streefwaarde met een absolute waarde 24 en 25 $ou_E/m^3$ op deze geurgevoelige objecten (woningen). Dit betekent dat de scenario's wettelijk, 1, 2 en 3 minder wenselijk zijn.

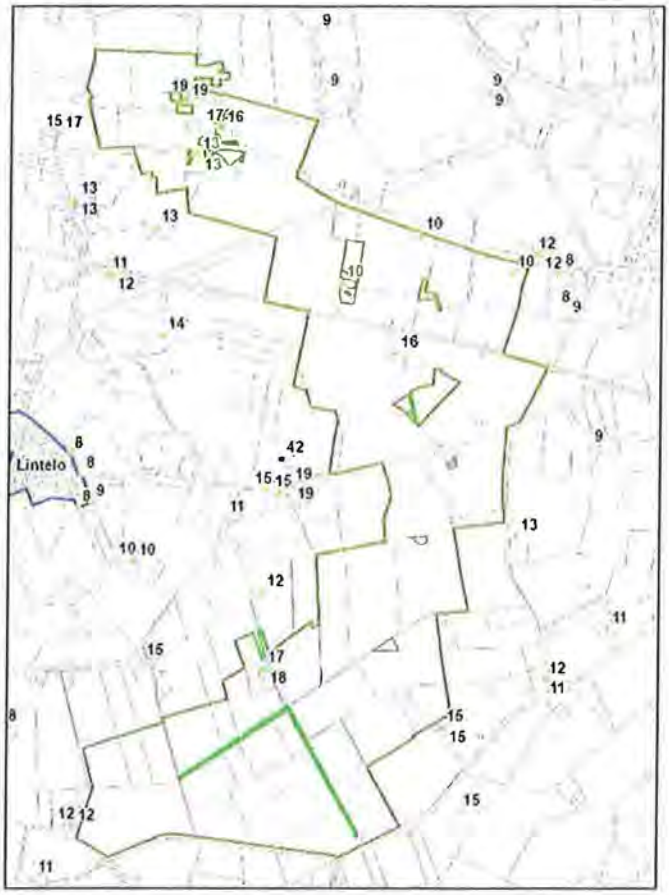
In onderstaande figuur 24 is de geurbelasting weergegeven op een aantal woningen in de omgeving van het LOG bij scenario 1 (representatief voor scenario's wettelijk, 1, 2 en 3).

*Figuur 24: geurbelasting in omgeving LOG bij scenario*




Onder scenario's 4 en 5 wordt voldaan aan de streefwaarde van maximaal 20 $ou_E/m^3$ op de geurgevoelige objecten in het landbouwontwikkelingsgebied. Zie ook onderstaande figuur.

*Figuur 25: geurbelasting in omgeving LOG bij scenario 4*




Een negatief effect van scenario 5 is echter dat het aantal overschrijdingen van de streefwaarde op woonkern IJzerlo verdubbelt ten opzichte van de huidige situatie tot 6 overschrijdingen in de toekomstige situatie.

Het voorgaande leidt tot de conclusie dat scenario 4 de voorkeur heeft. Dit scenario biedt naast een afdoende bescherming van de woonkernen en woningen in het buitengebied tevens goede ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij (emissieruimte).

De vragen die dan verder beantwoord moet worden hebben betrekking op de normstelling in de zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen.

Voor wat betreft de zoekgebieden voor woningbouw wijzen de resultaten van de (aanvullende) scenarioberekeningen uit dat een geurnorm voor de voorgrondbelasting van 6 $ou_E/m^3$ voldoende bescherming biedt aan de bewoners van de toekomstige bebouwde kom (goed leefklimaat) en voldoende perspectief biedt aan de veehouderijen in de omgeving om te ontwikkelen.

Een voorgrondbelasting van 14 $ou_E/m^3$ voor toekomstig (zoekgebieden) en bestaande bedrijfsterreinen is gelet op de aard van deze gebieden aanvaardbaar gelet op de bescherming van de geurgevoelige objecten gelegen in deze gebieden.

Verder kan worden gesteld dat een norm van 14 $ou_E/m^3$ in plaats van de veel strengere norm van 3 $ou_E/m^3$ veel ruimte biedt aan omliggende bedrijven om uit te breiden. De bedrijfsterreinen grenzen echter allen aan bestaande woonkernen waar strenge norm van 3 $ou_E/m^3$ geldt. Deze strenge norm heeft een grote uitstraling naar het buitengebied waardoor bedrijven in de omgeving beperkt worden in hun uitbreidingsmogelijkheden. Hierdoor worden de bestaande bedrijfsterreinen en de zoekgebieden toch beschermd tegen te hoge achtergrondbelasting. Het grootste effect van het stellen van een hogere norm ter plaatse is dan gelegen in het feit dat grotere delen van de zoekgebieden kunnen worden bebouwd dan bij een norm van 3 $ou_E/m^3$. Dit betekent tegelijkertijd ook dat plaatselijk een vrij hoog hinderpercentage (25%) door de voorgrondbelasting wordt toegestaan. Aangezien maar weinig veehouderijen in de directe nabijheid van de zoekgebieden zijn gelegen is dit acceptabel.

Kortom, gelet op het voorgaande heeft het scenario 4 in combinatie met andere normen voor de zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen de voorkeur. Dit betekent:

- geen andere normen voor geurbelasting voor de bestaande woonkernen;
- wel andere normen voor de zoekgebieden voor woningbouw, namelijk 6 $ou_E/m^3$ (i.p.v. de huidige 3 $ou_E/m^3$ zijnde toekomstige bebouwde kom).
- wel andere normen voor zoekgebieden voor bedrijfsterreinen: 14 $ou_E/m^3$ (i.p.v. de huidige 3 $ou_E/m^3$ in geval van bebouwde kom).
- geen andere normen voor het buitengebied.

Uit onderzoek naar de vaste afstanden blijkt dat verkleining van de vaste afstand tot 50 meter in de bebouwde kom acceptabel is voor bedrijven met maximaal 56 dieren waarvoor vaste afstanden gelden. In het buitengebied is bepaald dat een verkleining van de vaste afstand tot 25 meter in het buitengebied acceptabel is voor bedrijven met maximaal 168 dieren waarvoor vaste afstanden gelden.
Verder is het redelijk om de vaste afstand tussen grondgebonden bedrijven en agrarische bedrijfswoningen te verkleinen naar 25 meter gezien het feit dat de agrarische bedrijfswoningen meer geurhinder ondervinden van de eigen stallen dan van omliggende grondgebonden veehouderijen

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat aanpassing van de individuele normen voor de zoekgebieden in combinatie met scenario 4 en aanpassing van de vaste afstanden voor grondgebonden bedrijven de gewenste balans tot stand brengt tussen het belang van de veehouderij en het belang van bescherming van het leefklimaat. Naar de toekomst toe wordt het leefklimaat in zowel woonkernen als het buitengebied afdoende beschermd tegen hoge geurbelastingen, blijft er ruimte behouden voor woningbouwplannen waardoor de leefbaarheid van de (kleine) kernen een impuls krijgt en heeft de veehouderij voldoende mogelijkheden voor ontwikkeling.
De gemeente Aalten heeft haar voorkeur uitgesproken voor scenario 4 in combinatie met andere normen voor de zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen en aanpassing van de vaste afstanden voor grondgebonden bedrijven.

## 6.7 Toetsing aan de randvoorwaarden Wet geurhinder en veehouderij

In de artikelen 6 en 8 van de Wgv zijn de eisen vastgelegd die de gemeente moet betrekken bij het vaststellen van andere normen dan die standaard in de wet zijn opgenomen. Deze zijn paragraaf 2.3 besproken. In deze paragraaf wordt getoetst of wordt voldaan aan de eisen.

### De gewenste ruimtelijke inrichting van het gebied

Een andere waarde of andere afstand wordt gemotiveerd door de gemeentelijke visie op het deel van het gemeentelijke grondgebied, waarvoor het stellen van die waarde of afstand wordt overwogen. De visie bevat de gewenste ruimtelijke inrichting in het gebied, in ieder geval ten aanzien van de ontwikkeling van de veehouderijsector en van geurgevoelige objecten. De handreiking bij de Wgv stelt dat het voor de hand ligt om te motiveren of, en zo ja: hoe en in welke mate, de andere normstelling aan realisering van de visie bijdraagt.

In de gebiedsvisie van de gemeente Aalten zijn naast de integrale zonering van het Reconstructieplan de zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen als basis voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling genomen. Deze zoekgebieden zijn allen gelegen in het verwevingsgebied. Als gevolg van de hogere normstelling in de zoekgebieden voor woningbouw wordt in het verwevingsgebied rond de woonkernen verdere ontwikkeling van de veehouderij minder beperkt dan bij de strengere norm van 3 $ou_E/m^3$. Doordat de zoekgebieden wel grenzen aan bestaande woonkernen (met lage geurnorm) is toch een goed leefklimaat gewaarborgd binnen de zoekgebieden.

Voor de bedrijven die binnen het verwevingsgebied door de relatief strenge norm op de bestaande woonkernen te maken krijgen met emissiestandstil is binnen het emissieplafond nog ontwikkeling mogelijk. Veehouders met meer ambitie voor de toekomst zullen uit moeten zien naar locaties waar die mogelijkheden aanwezig zijn, zoals in het landbouwontwikkelingsgebied en op duurzame locaties in de verwevingsgebieden.
Een hogere norm in de zoekgebieden geeft door de omliggende bestaande woonkernen toch voldoende waarborgen voor een redelijk goed leefklimaat in de zoekgebieden waardoor toekomstige plannen voor woningbouw en bedrijfsterreinen te verwezenlijken zijn.

Op grond van het bovenstaande kan worden gesteld dat de gemeente voldoende rekening heeft gehouden met de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het gebied en de motivatie in overeenstemming is met wat de Wgv vereist.

### Huidige en te verwachten geursituatie in het gebied

In de gebiedsvisie zijn meerdere scenario's voor de te verwachten geursituatie in het gebied vergeleken met de huidige situatie. Op basis hiervan heeft de gemeente afwegingen gemaakt en de voorkeur gegeven aan andere normen en vaste afstanden voor delen van haar grondgebied. Andere normen en afstanden voor het overige grondgebied zijn niet noodzakelijk of juist belemmerend gebleken voor de veehouderij. Hiermee is voldaan aan de eis van de Wgv om rekening te houden met de huidige en te verwachten geursituatie in het gebied.

### Het belang van een geïntegreerde aanpak van de verontreiniging

De IPPC-richtlijn beoogt een geïntegreerde aanpak (preventie en bestrijding) van verontreiniging. Afwenteling van een verontreiniging moet worden voorkomen, teneinde een hoog niveau van

bescherming voor 'het milieu in zijn geheel' te bevorderen (overwegingen 7 en 9 van de richtlijn). Daarom moet bij het opstellen van een verordening niet alleen met de geursituatie maar ook met de andere milieucompartimenten rekening worden gehouden.
De gemeente zal in delen van haar grondgebied andere, hogere normen voor de voorgrondbelasting gaan hanteren. In het belang van een geïntegreerde aanpak van de verontreiniging is met betrekking tot de normstelling het volgende in beschouwing genomen:

- de andere normen en afstanden leiden niet tot een concentratie aan veehouderijen in de nabijheid van voor ammoniak kwetsbare gebieden;
- de andere normen en afstanden staan een geïntegreerde aanpak van de verontreiniging door het toepassen van de best beschikbare technieken niet in de weg;
- de beperking van de geuremissie van de ontwikkellocaties in het landbouwontwikkelingsgebied kan leiden tot het toepassen van luchtwassers. Luchtwassers hebben, behalve een positief effect op geur, mogelijk een negatief effect op andere milieuaspecten, zoals geluid, energie en afvalwater. Door ontwikkeling en stimulering van nieuwe typen gecombineerde luchtwassers zijn luchtwassers beschikbaar gekomen die naast geur ook een positief effect hebben op ammoniak en fijn stof, daarnaast minder energie verbruiken en afvalwater beperken door hergebruik. De innovatie die de laatste jaren door het landelijke en provinciale beleid is ingezet zal zich de komende jaren doorzetten en een bijdrage gaan leveren aan de duurzame ontwikkeling van de veehouderij. Mede daarom heeft de gemeente het toepassen van emissiearme systemen als uitgangspunt voor de gebiedsvisie genomen waarbij opgemerkt moet worden dat het toepassen van deze technieken in het landelijke RO- en milieubeleid is ingebed.

Kortom, de andere normen en vaste afstanden in Aalten leiden niet tot verplaatsing van de verontreiniging naar een ander milieucompartiment, waardoor de bestrijding van andere verontreinigingen en dus een 'duurzame ontwikkeling' (overweging 9 van de IPPC richtlijn) zou worden gefrustreerd.

**Noodzaak van een even hoog niveau van de bescherming van het milieu**

De gemeentelijke afweging resulteert in andere normen en afstanden, die weliswaar generiek is in een gebied, maar die voortvloeit uit een maatwerkbenadering ten aanzien van alle onderscheiden veehouderijen in het gebied. De combinatie van deze maatwerkbenadering, de andere normen en afstanden die de in de wet vastgelegde boven- en ondergrenzen niet overschrijden, de mogelijkheid van toepassing van artikel 2 tweede lid Wgv tot het weigeren van de vergunning en het toepassen van beste beschikbare technieken, waarborgen dat voor het milieu in zijn geheel ten minste een gelijkwaardig niveau van bescherming, in vergelijking met de situatie waarin alle bedrijven individueel zouden worden beoordeeld.

**Overleg naburige gemeenten**

De gemeentelijke beslissing om voor een bepaald gebied een andere norm en of afstand te hanteren, kan effecten hebben op de uitbreidingsmogelijkheden voor veehouderijen in nabij gelegen gemeenten. Om die reden is voorafgaand aan de besluitvorming over de andere normen overleg voorgeschreven met de nabijgelegen gemeenten, voorafgaande aan besluitvorming over de andere normen (artikel 9 van de Wgv).

Gemeente Aalten heeft de ontwerp-gebiedsvisie voorgelegd aan de buurgemeenten. De gemeenten hebben geen gebruik gemaakt van de inspraakmogelijkheid.

## 6.8 Toetsing aan de uitgangspunten van het reconstructiebeleid

De gemeente is bij de scenarioberekeningen uitgegaan van de integrale zonering zoals vastgelegd is in het Reconstructieplan. De gehele gebiedsvisie met scenario's is gebaseerd op deze integrale zonering en is aangevuld met ruimtelijke gegevens over de zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen.

Uit de resultaten is gebleken dat het voorkeurscenario het reconstructiebeleid ondersteunt. Dit wil zeggen dat de meeste ontwikkelingsruimte voor de veehouderij beschikbaar komt in het landbouwontwikkelingsgebied en in mindere mate in de verwevingsgebieden en niet in de extensiveringsgebieden.

Het voorkeursscenario resulteert in vergelijking met de huidige situatie in een zeer geringe toename (+4) van het aantal locaties met overschrijding van de streefwaarden. Deze overschrijdingen bevinden zich in het verwevingsgebied. Deze overschrijdingen zijn niet te vermijden wanneer voor de toekomst een groei van de veehouderij en in het landbouwontwikkelingsgebied ontwikkeling van 4 nieuwvestigingen wordt verondersteld. In die zin is een vergelijking met de autonome ontwikkeling (scenario 'wettelijk groei') beter op zijn plaats. Dan blijkt dat het voorkeursscenario niet tot meer, maar naar verwachting minder overschrijdingen zal leiden.

Opgemerkt moet worden dat de ernstige knelpunten met hoge overschrijdingen van de streefwaarde van de achtergrondbelasting in de huidige situatie al bestaan en in de toekomst blijven bestaan. Andere geurnormen (scherpere) op basis van een gebiedsvisie en verordening kunnen daar geen verandering in brengen omdat bestaande rechten van veehouderijen niet kunnen worden aangetast. Daarnaast kan met een gebiedsvisie en verordening met andere geurnormen wel maatwerk worden geleverd, maar dit op gebiedsniveau. Dit betekent dat het instrument van de Wgv met de mogelijkheid om maatwerk te leveren door andere geurnormen te hanteren niet gemaakt is en niet geschikt is om individuele knelpunten op te lossen.

# 7 Conclusies en aanbevelingen

Gemeente Aalten wil de leefbaarheid van de (kleine) woonkernen een impuls geven en om deze reden is het belangrijk dat de zoekgebieden voor woningbouw kunnen worden ontwikkeld. Indien wordt uitgegaan van de wettelijke norm voor bebouwde kom (3 $ou_E/m^3$) is slechts gedeeltelijke bebouwing van de zoekgebieden mogelijk. Toepassing van een norm van 6 $ou_E/m^3$ op de zoekgebieden voor woningbouw zorgt ervoor dat de er meer bebouwing mogelijk is in de zoekgebieden. Gelet op de aard van de deze gebieden past een norm van 6 $ou_E/m^3$ goed bij de toekomstige woningbouwgebieden.

Voor de zoekgebieden voor bedrijfsterreinen blijkt tevens dat bij een geurnorm van 3 $ou_E/m^3$ de bedrijfsterreinen nauwelijks kunnen worden ontwikkeld. Gezien de aard van bedrijfsterreinen is uit het onderzoek gebleken dat het verantwoord is om de geurnorm in deze gebieden te verhogen naar 14 $ou_E/m^3$. Ondanks het relatief hoge percentage geurgehinderden (25%) blijft het geurniveau op een acceptabel peil.

Bij de aangepaste normen voor de zoekgebieden voor woningbouw en bedrijfsterreinen wordt tevens in beide gebieden een leefklimaat gewaarborgd dat past bij het betreffende gebied. Door de verhoging van de normstelling wordt overigens geen toename van de achtergrondgeurbelasting verwacht aangezien zowel de zoekgebieden voor woningbouw als de zoekgebieden voor bedrijfsterreinen grenzen aan de bestaande bebouwde kom. De bestaande bebouwde kom zorgt door de relatieve strenge norm ervoor dat de achtergrondbelasting in omliggende gebieden op een acceptabel peil blijft.

Scenario 4 uit de gebiedsberekeningen biedt goede groeimogelijkheden voor de veehouderij, zowel in de verwevingsgebieden als in het landbouwontwikkelingsgebied. In vergelijking met de autonome ontwikkeling worden de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij in het landbouwontwikkelingsgebied slechts in relatief geringe mate beperkt door het hanteren van een geuremissiebeperking voor de 4 ontwikkellocaties in het LOG (maximale groei bij autonome ontwikkeling; 'niets doen').

Ondanks de groei van de veehouderijen in de verwevingsgebieden en het landbouwontwikkelingsgebied zijn de gevolgen voor het leefklimaat beperkt. Dit geldt voor de woonkernen, zoekgebieden, recreatiegebieden en de verwevingsgebieden. Het leefklimaat is goed tot zeer goed en slechts enkele odour units hoger dan in de huidige situatie.

In het landbouwontwikkelingsgebied is de gemiddelde achtergrondbelasting in de huidige situatie laag en neemt deze in de toekomst fors toe. Ondanks deze toename resulteert dit op basis van scenario 4 niet in een toename van het aantal knelpunten (geurgevoelige objecten met een hogere achtergrondbelasting dan 20 $ou_E/m^3$) in het LOG. Gelet hierop kan de geurbelasting als aanvaardbaar worden beschouwd.

Uit onderzoek blijkt dat verkleining van de vaste afstand tot 50 meter in de bebouwde kom acceptabel is voor bedrijven met maximaal 56 dieren waarvoor vaste afstanden gelden.

In het buitengebied is bepaald dat een verkleining van de vaste afstand tot 25 meter in het buitengebied acceptabel is voor bedrijven met maximaal 168 dieren waarvoor vaste afstanden gelden.

Bij het onderzoek naar passende vaste afstanden is gebruik gemaakt van een methode waarbij wordt aangenomen dat de geuruitstoot van dieren waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld (zoals melkvee en paarden) gelijkgesteld is aan de geuruitstoot van vleesstieren (35,6 $ou_E/s$ per dier). Voor een nadere uitwerking van deze methode wordt verwezen naar hoofdstuk 6 van deze gebiedsvisie.

Verder is het redelijk om de vaste afstand tussen grondgebonden bedrijven en agrarische bedrijfswoningen te verkleinen naar 25 meter gezien het feit dat de agrarische bedrijfswoningen meer geurhinder ondervinden van de eigen stallen dan van omliggende grondgebonden veehouderijen.

Aanpassing van de individuele normen voor de zoekgebieden in combinatie met scenario 4 en aanpassing van de vaste afstanden voor grondgebonden bedrijven voldoet aan alle randvoorwaarden en uitgangspunten welke zijn gesteld door de gemeente en de Wet geurhinder en veehouderij. Het betreft:

- de streefwaarden voor de maximale achtergrondbelasting op geurgevoelige objecten in verband met het leefklimaat;
- ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij, met name in het landbouwontwikkelingsgebied;
- de eisen die door de Wgv worden gesteld aan de verordening, namelijk het rekening houden met de gewenste ruimtelijke ontwikkeling, de huidige en te verwachten geursituatie in het gebied, het belang van een geïntegreerde aanpak van de verontreiniging.

Gemeente Aalten heeft de ontwerp-gebiedsvisie voorgelegd aan de buurgemeenten. De gemeenten hebben geen gebruik gemaakt van de inspraakmogelijkheid.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat aanpassing van de individuele normen voor de zoekgebieden in combinatie met scenario 4 en aanpassing van de vaste afstanden voor grondgebonden bedrijven de gewenste balans tot stand brengt tussen het belang van de veehouderij en het belang van bescherming van het leefklimaat. Naar de toekomst toe wordt het leefklimaat in zowel woonkernen als het buitengebied afdoende beschermd tegen hoge geurbelastingen, blijft er ruimte behouden voor woningbouwplannen waardoor de leefbaarheid van de (kleine) kernen een impuls krijgt en heeft de veehouderij voldoende mogelijkheden voor ontwikkeling.

**Aanbeveling**

⇨ Andere dan de wettelijke waarden vast te leggen in een verordening geurhinder en veehouderij voor de volgende gebieden en met de volgende bijbehorende waarde:
  - een waarde van 6 $ou_E/m^3$ voor de zoekgebieden voor woningbouw;
  - een waarde van 14 $ou_E/m^3$ voor de zoekgebieden voor bedrijfsterreinen voorzover het bebouwde kom betreft;
  - een vaste afstand van 50 meter binnen de bebouwde kom voorzover dit betrekking heeft op bedrijven met maximaal 56 stuks dieren waarvoor vaste afstanden gelden;

- een vaste afstand van 25 meter binnen het buitengebied voorzover dit betrekking heeft op bedrijven met maximaal 168 stuks dieren waarvoor vaste afstanden gelden;
- een vaste afstand van 25 meter tussen veehouderijen waar dieren worden gehouden waarvoor vaste afstanden gelden en een geurgevoelig object in het buitengebied dat deel uitmaakt van een andere veehouderij of dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij.

⇨ Op het overige grondgebied van de gemeente geen andere normen vast te leggen en de wettelijke standaardnormen hanteren (dit hoeft niet in de verordening te worden vastgelegd).

⇨ In het R.O-spoor de maximale omvang van ontwikkellocaties als milieukwaliteitseis in het bestemmingsplan vastleggen.

⇨ De ontwikkelingen in de gemeente Aalten te monitoren en eens per twee jaar te evalueren of het beleid van de gemeente en de verordening aanpassing behoeft. De voorgaande conclusies zijn immers gebaseerd op de veronderstelde te verwachten groei van de veehouderij in de komende jaren. Dit is een toekomstscenario die in werkelijkheid mee of tegen kan vallen met als gevolg dat ook de geurbelasting binnen de gemeente lager of hoger kan zijn dan nu in deze gebiedsvisie is voorzien.

# Bijlage A. Wet geurhinder en veehouderij

## Het weten waard

Fred Stouthart (SRE Milieudienst), Rob Scholtens (provincie Noord-Brabant)

**De nieuwe Wet geurhinder veehouderij is op 1 januari 2007 in werking getreden. Deze wet is het nieuwe toetsingskader bij aanvragen om een milieuvergunning van veehouderijen. Mestvarkeneenheden en afstandsgrafiek zijn verleden tijd.**

## Nieuwe landelijke Geurwet veehouderij

Door de nieuwe Wet Geurhinder moeten veehouderijen voldoen aan individuele wettelijke normen voor de geurbelasting op een geurgevoelig object. De gemeenten mogen van deze wettelijke normen afwijken en een eigen geurbeleid opstellen. Daarmee biedt de nieuwe wet de mogelijkheid om maatwerk te leveren. Op gebiedsniveau kan worden gezocht naar oplossingen voor knelpunten. De door de gemeente gewenste ruimtelijke ontwikkeling in een gebied, bestemmingsplan, reconstructieplan, structuurvisie en dergelijke vormen daarvoor de basis.

**De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)**
De systematiek van de Wgv is op hoofdlijn als volgt. De emissie van stankstoffen uit een veehouderijbedrijf wordt berekend in geureenheden: odour units (ou). Hiervoor zijn emissiefactoren opgenomen in de regeling bij de Wgv.
Gegeven de emissie wordt de geurbelasting op een nabij gelegen gevoelig object berekend, bijvoorbeeld op een burgerwoning. Voor het berekenen van die geurbelasting is het verplicht de rekenmodule V-Stacks-vergunning te gebruiken.
De berekende geurbelasting wordt getoetst aan de norm (de maximale belasting die per bedrijf mag worden veroorzaakt). Het wetsvoorstel kent vier standaardnormen: voor concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden met daarbinnen een onderscheid tussen de bebouwde kom en het buitengebied. Voor de hoogte van de wettelijke normen is aangesloten bij de huidige regelgeving (normneutraal) en ze zijn gerelateerd aan de kans op geurhinder die door de omgeving zal worden ervaren.

Gemeenten mogen van de wettelijke normen afwijken binnen een in de wet vastgelegde bandbreedte. Dergelijke afwijkende normen gelden alleen in een bepaald gebied. Voor dat gebied moet de gemeente de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in een gebiedsvisie vastleggen. Op basis daarvan wordt de achtergrondbelasting t.g.v. meerdere veehouderijen berekend en wordt een onderbouwing gevonden voor de afwijkende individuele normstelling. De afwijkende normen moeten in een gemeentelijke verordening worden vastgelegd. De gemeenteraad besluit over de verordening. Bij het bepalen van afwijkende normen heeft een gemeente in haar gebiedsvisie ondermeer rekening gehouden met het leefklimaat in relatie tot de geurbelasting ten gevolge van de afwijkende normen.

**Geurnormen voor de geurbelasting**
Zoals gezegd kent de wet standaardnormen voor de geurbelasting. Afwijkende normen kiezen voor een gebied kan, maar wel binnen een wettelijk vastgelegde bandbreedte (zie het schema op de volgende pagina). De normen in de wet zijn geurconcentraties en worden uitgedrukt in odour units per kubieke meter ($ou_E/m^3$). Sinds de invoering van een Europese standaard voor het uitvoeren van geurmetingen zijn de Nederlandse geureenheden vervangen door odour units. Door de ruime bandbreedte in de wet krijgen gemeenten de mogelijkheid om het eigen geurbeleid echt zelf vorm te geven.

*Schema maximale waarden geurbelasting*

| | Bandbreedte max. waarden geurbelasting<br>() tussen haakjes de standaardnormen, de waarden links en rechts daarvan geven de bandbreedte aan waarbinnen de gemeente mag afwijken | |
|---|---|---|
| | **Concentratiegebieden [9] (reconstructie)** | **Niet-concentratiegebieden** |
| binnen bebouwde kom | 0,1 - (3) – 14 $ou_E/m^3$ | 0,1 - (2) - 8 $ou_E/m^3$ |
| buiten bebouwde kom | 3 - (14) – 35 $ou_E/m^3$ | 2 - (8) - 20 $ou_E/m^3$ |

**Vergunningaanvraag [10]**

De vergunningaanvraag van een veehouderij moet worden getoetst aan een individuele norm voor de geurbelasting. Dit kan een wettelijke norm zijn of een afwijkende norm die is vastgelegd in de gemeentelijke verordening. Wanneer bekend is aan welke norm getoetst moet worden is de beoordeling van een vergunningaanvraag redelijk eenvoudig en in een beperkte tijd uit te voeren. Met behulp van de rekenmodule voor de vergunningverlening kan de beoordeling binnen anderhalf uur zijn uitgevoerd. Cumulatie van geurhinder hoeft niet meer te worden getoetst.

NB. De afstand wordt bepaald door het programma V-Stacks-vergunning op basis van de coördinaten die in het programma moeten worden ingevoerd. Voor de veehouderij zijn dit de emissiepunten van de stallen en voor de woning de gevel

9 Concentratiegebieden "Zuid" of "Oost" zijn aangegeven in bijlage 1 bij de Meststoffenwet. Het betreft gebieden met een grote concentratie van (intensieve) veehouderij, vooral gelegen op de zuidelijke en oostelijke zandgebieden in Nederland. Binnen deze gebieden liggen de reconstructiegebieden waarvoor in het kader van de reconstructiewet ruimtelijke plannen zijn opgesteld. Deze reconstructieplannen moeten leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het landelijk gebied. Onderdeel van deze plannen is het aanwijzen van functionele gebieden zoals extensivering-, verweving- en landbouwontwikkelingsgebieden.

10 Voor veel dieren zijn geuremissiefactoren beschikbaar en wordt de vergunningaanvraag beoordeeld aan de hand van met V-Stacks-vergunning berekende geurbelasting. Er is ook een groep dieren waarvoor deze emissiefactoren niet beschikbaar zijn (niet gemeten tot nu toe). Voor deze groep gelden vast afstanden: 100 meter naar een woning in de bebouwde kom en 50 meter naar een woning in het buitengebied. Deze groep van 'vaste afstand dieren' kenden we ook al onder de 'oude' regelgeving dieren. Aangezien deze systematiek vrijwel geheel in de Wgv is overgenomen, worden de vaste afstand dieren in dit bestek niet verder behandeld.

**Gemeentelijk geurbeleid**
Wanneer een gemeente afwijkende normen wil hanteren voor de vergunningverlening dan moet er veel gebeuren. De afwijkende normen moeten in een verordening worden vastgelegd. De onderbouwing daarvoor moet worden geleverd via een gebiedsvisie. In deze gebiedsvisie wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied weergegeven en gekoppeld aan een beoordeling van de geurbelasting van het gebied. Voor het opstellen van deze gebiedsvisie is ook een rekenmodule beschikbaar (V-Stacks-gebied). In tegenstelling tot vergunningverlening wordt niet één bedrijf doorgerekend, maar meerdere bedrijven in de omgeving. Dit resulteert in een beeld van de achtergrondbelasting in het gebied. Door in de rekenmodule de individuele normen voor de vergunningverlening aan te scherpen dan wel te verruimen wordt de achtergrondbelasting lager of hoger. De individuele normen verhogen kan een optie zijn in bijvoorbeeld landbouwontwikkelingsgebieden (reconstructieplan). Het gevolg is wel dat de achtergrondbelasting hoger zal worden in het gebied wat weer gevolgen heeft voor het leefklimaat (meer kans op geurhinder). De gemeente moet besluiten of dit acceptabel is. Aan de andere kant kan de gemeente besluiten om individuele normen aan te scherpen om een goed leefklimaat te waarborgen ten behoeve van dorpskernen, ontwikkeling van woonwijken of recreatie en toerisme.
Ook de minimum afstanden voor "de vaste afstand dieren" kunnen op basis van een gebiedsvisie naar boven of naar beneden worden bijgesteld.

Zie voor meer informatie de handreiking bij de wet en handleidingen bij de rekenmodules op de Infomil-site van VROM: www.infomil.nl

**Het geurbeleid in Nederland**
Het algemene uitgangspunt van het geurbeleid is het zoveel mogelijk beperken van geurhinder en het voorkomen van nieuwe hinder. Dit uitgangspunt vormt samen met het toepassen van het BBT-principe de kern van het geurbeleid.
Onderdeel van het geurbeleid is dat de lokale overheden de uiteindelijke lokale afweging moeten maken zodat zij rekening kunnen houden met alle relevante belangen om tot een duurzame kwaliteit van de leefomgeving te komen.
Het geurbeleid bestaat uit de volgende beleidslijnen:
- als er geen hinder is, zijn maatregelen niet nodig;
- als er wel hinder is, worden maatregelen op basis van het BBT-principe afgeleid;
- voor bepaalde branches is het hinderniveau bepaald en in een "bijzondere regeling" vastgelegd;
- de mate van (nieuwe) hinder die nog acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegd gezag.

Met nieuwe Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is, net als in het verleden, sprake van een "lex specialis" een aparte wet voor de veehouderij branche. De Wgv kan gezien worden als een "bijzondere regeling" in de vorm van een wet. Vergunningaanvragen in het kader van de Wgv moeten voldoen aan BBT en de gemeente kan het wettelijke toetsingskader gebiedsgericht aanpassen. Het voorkomen van nieuwe hinder is overigens geen uitgangspunt van deze "lex specialis".

# Bijlage B. Wet geurhinder en veehouderij

# Toelichting op de verordening en de procedure

De nieuwe Wet geurhinder veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. Deze wet is het nieuwe toetsingskader bij aanvragen om een milieuvergunning van veehouderijen. Door deze wet moeten veehouderijen voldoen aan individuele standaardwaarden voor de geurbelasting op gevoelige objecten of aan standaardafstanden tot gevoelige objecten of aan standaardafstanden tot andere veehouderijen.

**Gemeentelijk beleid**

De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid eigen geurbeleid te gaan voeren. De gemeenten mogen van genoemde wettelijke standaardwaarden of -afstanden afwijken, binnen een in de wet vastgelegde bandbreedte. Door het hanteren van andere normen kan de gemeente maatwerk leveren. Op gebiedsniveau kan worden gezocht passende normen horende bij de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in een gebied. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van veehouderijen in relatie tot dorpskernen, recreatie of andere functies.

NB. Waarden voor de geurbelasting of afstanden worden in het vervolg van deze toelichting "normen" genoemd.

**Verordening en gebiedsvisie**

De andere normen moeten in een gemeentelijke verordening worden vastgelegd. De onderbouwing daarvoor moet worden geleverd via een gebiedsvisie. In deze gebiedsvisie wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van het gebied weergegeven en gekoppeld aan een beoordeling van de geurbelasting van het gebied.

<u>Ruimtelijke ontwikkeling</u>
Het hanteren van andere normen moet conform de wet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van een gebied. De door de gemeente gewenste ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied zijn doorgaans beschreven in het bestemmingsplan, het reconstructieplan, een structuurvisie en dergelijke.

<u>Achtergrondbelasting en beoordeling leefklimaat</u>
Andere normen gelden alleen in een bepaald gebied. Voor dat gebied moet de gemeente de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in de gebiedsvisie opnemen en deze in verband brengen met de gewenste geursituatie. Daarvoor wordt de achtergrondbelasting t.g.v. meerdere veehouderijen berekend en wordt een onderbouwing gevonden voor de andere individuele normen. De achtergrondbelasting is een maat voor het leefklimaat. Dit betekent dat bij het bepalen van andere normen de gemeente in haar gebiedsvisie ondermeer rekening heeft gehouden met het leefklimaat. Dit gaat als volgt in zijn werk.

<u>Werkwijze bij het opstellen gebiedsvisie</u>
Voor het opstellen van deze gebiedsvisie is een rekenmodule beschikbaar (V-Stacks-gebied). In tegenstelling tot vergunningverlening wordt niet één bedrijf doorgerekend, maar meerdere bedrijven in de omgeving. Dit resulteert in een beeld van de achtergrondbelasting in het gebied. Door in de rekenmodule de individuele normen voor de vergunningverlening aan te scherpen dan wel te verruimen wordt de achtergrondbelasting lager of hoger. De individuele normen verhogen kan een optie zijn in bijvoorbeeld landbouwontwikkelingsgebieden (reconstructieplan). Het gevolg

is wel dat de achtergrondbelasting hoger zal worden in het gebied wat weer gevolgen heeft voor het leefklimaat (meer kans op geurhinder). De gemeente moet besluiten of dit acceptabel is. Aan de andere kant kan de gemeente besluiten om individuele normen aan te scherpen om een goed leefklimaat te waarborgen ten behoeve van dorpskernen, ontwikkeling van woonwijken of recreatie en toerisme.

**Procedureel** *(zie ook procedureschema op de volgende pagina)*

De procedure rondom de verordening wordt per gemeente geregeld in de inspraakverordening. Voor de inspraakprocedure passen veel gemeenten de Algemene wet bestuursrecht toe (afdeling 3.4 van deze wet). Ook komt het voor dat de gemeenteraad besluit over het al dan niet volgen van een inspraakprocedure. Soms staat een dergelijke bepaling in de inspraakverordening naast de verwijzing naar de Algemene wet bestuursrecht. Het is dus zaak dat de gemeenten de eigen inspraakverordening betrekken bij de te volgen procedure.

Ontwerpverordening
Het gemeentebestuur maakt de ontwerpverordening aanhangig bij de gemeenteraad. Vervolgens kan het ontwerp naar buiten gebracht voor communicatie met belanghebbenden (informatiebijeenkomsten e.d.). Afhankelijk van het gestelde in de inspraakverordening wordt de ontwerpverordening ter inzage gelegd (samen met de gebiedsvisie die de onderbouwing is bij de ontwerpverordening.

Openbare kennisgeving
Voorafgaand aan de ter inzagenlegging geeft het bestuursorgaan in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze kennis van het ontwerp. Volstaan kan worden met het vermelden van de zakelijke inhoud. Aanvullend is in de Wet geurhinder en veehouderij bepaald dat mededeling langs elektronische weg wordt gedaan.

Inspraak
Bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid in gemeente Aalten worden ingezetenen en belanghebbenden betrokken. Deze kunnen naar keuze schriftelijk of mondeling hun zienswijze over het ontwerp naar voren brengen bij het bestuursorgaan. De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen bedraagt zes weken, tenzij bij wettelijk voorschrift een langere termijn is bepaald. In de Wet geurhinder wordt hier niks over gezegd, zodat de termijn van zes weken van toepassing is.

Behalve dat er een verslag moet worden gemaakt, kunnen gemeenten zelf bepalen wat ze doen met de ingebrachte zienswijzen.

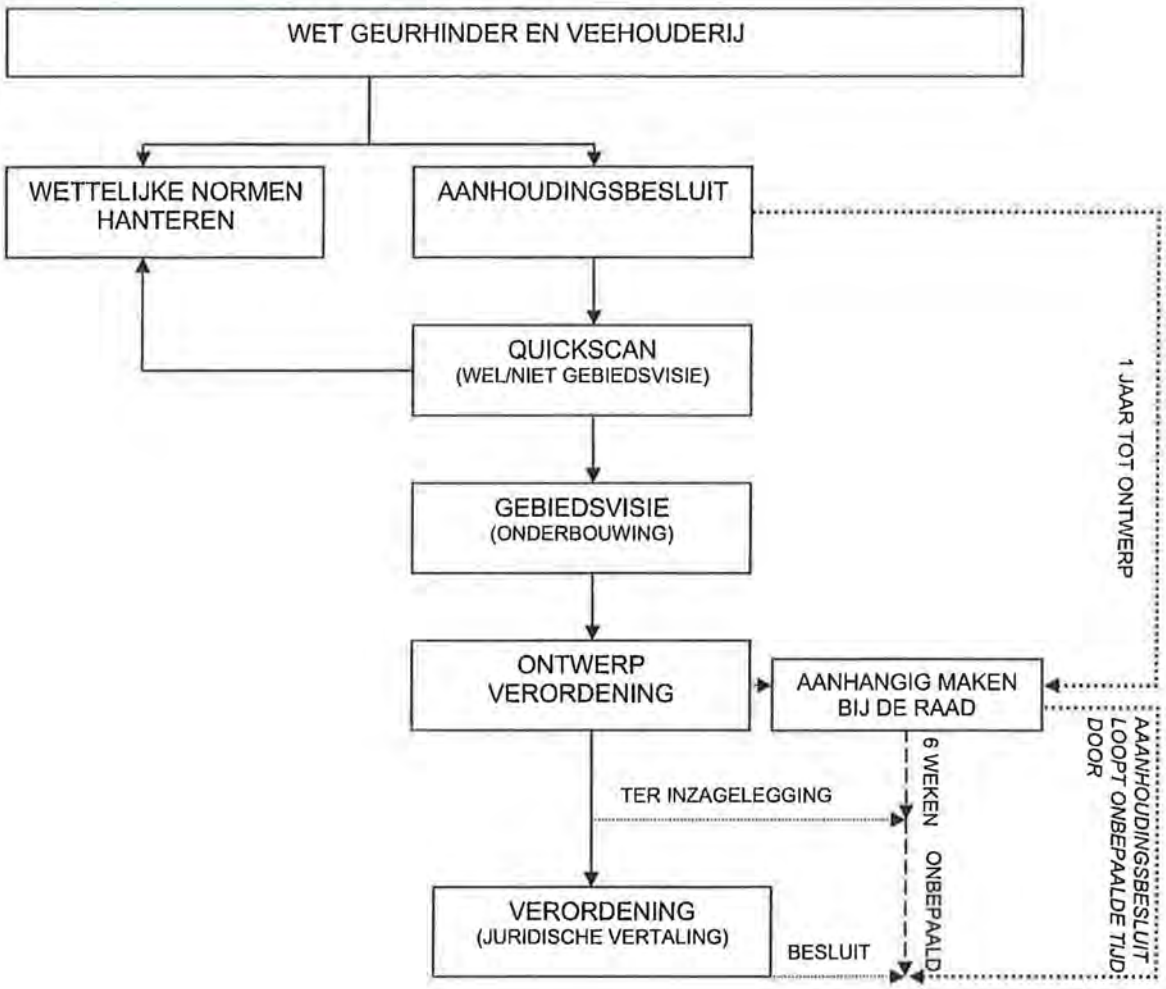
Beslistermijn
Er is geen beslistermijn vastgesteld voor deze verordening. Aangezien de beslistermijn vrij is, moeten gemeenten er voor waken het besluit niet te lang te laten liggen. Het besluit treedt in werking op de dag van publicatie.

Bezwaar of beroep
Het is niet mogelijk om rechtstreeks bezwaar of beroep aan te tekenen tegen de verordening. Bezwaar tegen de verordening kan echter wel indirect aan de orde komen indien bijvoorbeeld een bezwaar wordt aangetekend tegen een individuele vergunningverleningsprocedure en tegen het vaststellen van het bestemmingsplan.
In het schema op de volgende pagina is de procedure inzichtelijk gemaakt.

Relatie met het aanhoudingsbesluit
Veel gemeenten hebben op grond van de Wgv een aanhoudingsbesluit genomen. Het aanhoudingsbesluit bevriest de vergunningverlening Wet milieubeheer aan veehouderijen in beginsel voor een periode één jaar. Binnen één jaar moet de ontwerpverordening voor het bepalen van andere waarden en afstanden aan de gemeenteraad zijn aangeboden. Anders vervalt het aanhoudingsbesluit.

Is de ontwerpverordening binnen één jaar na het nemen van het aanhoudingsbesluit aanhangig gemaakt bij de gemeenteraad, dan blijft het aanhoudingsbesluit van kracht totdat de ontwerpverordening ter inzage is gelegd (afhankelijk van inspraakverordening) en het definitieve besluit over de verordening is genomen. Ligt de ontwerpverordening er niet binnen één jaar, dan vervalt het aanhoudingsbesluit.

*Procedureschema verordening geurhinder en veehouderij*



# Bijlage C. Regeling geurhinder en veehouderij

# Geuremissiefactoren

**Bijlage 1, als bedoeld in artikel 2, zesde lid (geuremissiefactoren)**

| RAV-nr. | Diercategorie | Geuremissiefactor |
|---|---|---|
| Rundvee | | |
| A 1 | Melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar | niet vastgesteld |
| A 2 | Zoogkoeien ouder dan 2 jaar | niet vastgesteld |
| A 3 | Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar | niet vastgesteld |
| A 4 | Vleeskalveren tot 8 maanden | 35,6 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 24,9 |
| A 5 | Vleesstierkalveren tot 6 maanden | 35,6 |
| A 6 | Vleesstieren en overig vleesvee van 6 tot 24 maanden (rundvleesproductie) | 35,6 |
| A 7 | Fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar | niet vastgesteld |
| Schapen | | |
| B 1 | Schapen ouder dan één jaar, inclusief lammeren tot 45 kilo[1, 2] | 7,8 |
| Geiten | | |
| C 1 | Geiten ouder dan één jaar | 18,8 |
| C 2 | Opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar | 11,3 |
| C 3 | Opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen | 5,7 |

Varkens (zie eindnoot 3)

| RAV-nr. | Diercategorie | Geuremissiefactor |
|---|---|---|
| D 1 | Fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kilo | |
| D 1.1 | Biggenopfok (gespeende biggen) | |
| | emissiearme huisvesting (a.e. ≤ 0,3 kg/dierplaats) (zie eindnoot 4) | 5,4 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 3,8 |
| | – biologische luchtwasser (45% reductie) | 3,0 |
| | overige huisvesting | 7,8 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 5,5 |
| | – biologische luchtwasser (45% reductie) | 4,3 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 (70% reductie) | 2,3 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.15 (80% reductie) | 1,6 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.01 (75% reductie) | 2,0 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.02 (75% reductie) | 2,0 |
| D 1.2 | Kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen) | |
| | emissiearme en overige huisvesting | 27,9 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 19,5 |
| | – biologische luchtwasser (45% reductie) | 15,3 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 (70% reductie) | 8,4 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.15 (80% reductie) | 5,6 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.01 (75% reductie) | 7,0 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.02 (75% reductie) | 7,0 |

| RAV-nr. | Diercategorie | Geuremissiefactor |
|---|---|---|
| D 1.3 | Guste en dragende zeugen | |
| | emisslearme en overige huisvesting | 18,7 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 13,1 |
| | – biologische luchtwasser (45% reductie) | 10,3 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 (70% reductie) | 5,6 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.15 (80% reductie) | 3,7 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.01 (75% reductie) | 4,7 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.02 (75% reductie) | 4,7 |
| D 2 | Dekberen, 7 maanden en ouder | |
| | emisslearme en overige huisvesting | 18,7 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 16,1 |
| | – biologische luchtwasser (45% reductie) | 12,7 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 (70% reductie) | 5,6 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.15 (80% reductie) | 3,7 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.01 (75% reductie) | 4,7 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.02 (75% reductie) | 4,7 |
| D 3 | Vleesvarkens, opfokberen van 25 kilo tot 7 maanden, opfokzeugen van 25 kilo tot eerste dekking (zie eindnoot 5) | |
| | emisslearme huisvesting (a.e. ≤ 1,5 kg/dierplaats) | 17,9 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 12,5 |
| | – biologische luchtwasser (45% reductie) | 9,8 |
| | overige huisvesting | 23,0 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 16,1 |
| | – biologische luchtwasser (45% reductie) | 12,7 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.14 (70% reductie) | 6,9 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2006.15 (80% reductie) | 4,6 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.01 (75% reductie) | 5,8 |
| | – gecombineerd luchtwassysteem BWL 2007.02 (75% reductie) | 5,8 |

| RAV-nr. | Diercategorie | Geuremissiefactor |
|---|---|---|
| Kippen | | |
| E 1 | Opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken | |
| | Batterijhuisvesting | |
| | emissiearme en overige huisvesting | 0,18 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 0,13 |
| | Niet-batterijhuisvesting | |
| | emissiearme en overige huisvesting | 0,18 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 0,13 |
| E 2 | Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen | |
| | Batterijhuisvesting | |
| | Mestopslag onder de batterij | 0,69 |
| | emissiearme en overige huisvesting | 0,35 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 0,25 |
| | Niet-batterijhuisvesting | |
| | emissiearme en overige huisvesting | 0,34 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 0,23 |
| E 3 | (Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok, jonger dan 19 weken | |
| | emissiearme en overige huisvesting | 0,18 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 0,13 |
| E 4 | (Groot-)ouderdieren van vleeskuikens | |
| | emissiearme en overige huisvesting | 0,93 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 0,65 |
| E 5 | Vleeskuikens | |
| | emissiearme en overige huisvesting | 0,24 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 0,17 |
| Kalkoenen | | |
| F 1 | Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken | 0,29 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 0,20 |
| F 2, F 3 | Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok vanaf 6 weken | 1,55 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 1,09 |
| F 4 | Vleeskalkoenen | 1,55 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 1,09 |
| Eenden | | |
| G 1 | Ouderdieren van vleeseenden | 0,49 |
| G 2 | Vleeseenden | 0,49 |
| Parelhoenders | | |
| J 1 | Parelhoenders voor de vleesproductie | 0,24 |
| | – chemische luchtwasser (30% reductie) | 0,17 |
| Overig | | |
| M 1 | Landbouwhuisdieren die in veehouderijen worden gehouden | niet vastgesteld |

Eindnoten:

[1] De geuremissie heeft betrekking op een stalperiode van maximaal drie maanden in de winter.

[2] De geuremissiefactor geldt inclusief opfok, zodat die opfok niet meetelt voor de berekening van de geuremissie.

[3] Een stalsysteem met spoelgoten wordt niet gewaardeerd als emissiearme huisvesting maar als overige huisvesting.

[4] a.e. is de afkorting van ammoniakemissie.

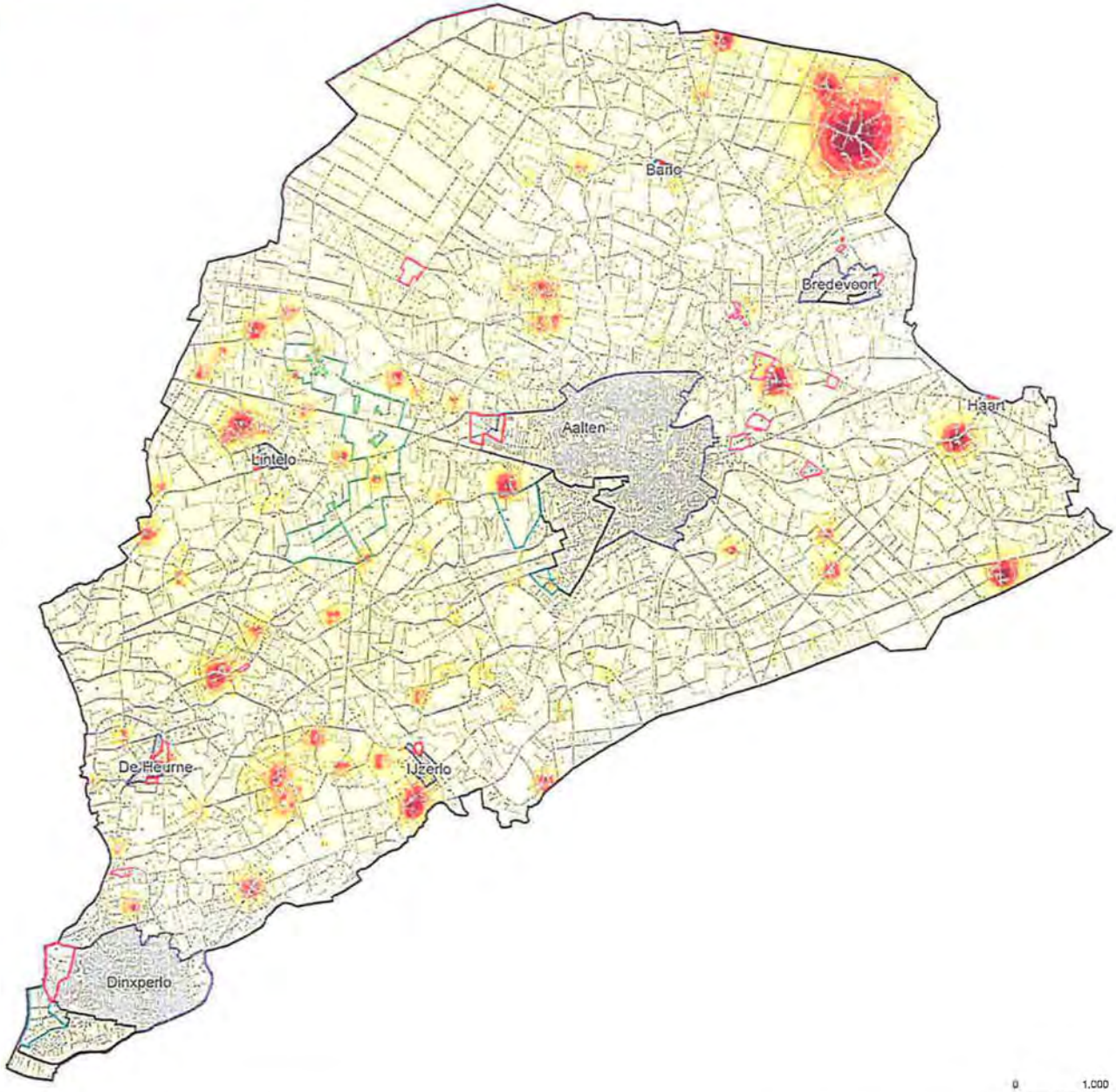
[5] Voor opfokzeugen na de eerste dekking wordt de geuremissiefactor voor fokzeugen gehanteerd.

# Bijlage

# Bijlage 4: Achtergrondbelasting Aalten

Huidige situatie

SRE Milieudienst
040 269 46 64
040 269 45 99
gis.team@milieudienst.sre.nl
www.milieudienst.sre.nl




**Legenda**

- Recreatiegebieden
- Woningbouw
- Uitbreiding Bedrijventerrein
- Bedrijventerreinen
- Kerngrenzen Aalten
- Landbouwontwikkelingsgebied
- Gemeentegrens

**Achtergrondbelasting in ouE/m³**

- 0 - 6 ouE/m³
- 6,1 - 10 ouE/m³
- 10,1 - 14 ouE/m³
- 14,1 - 20 ouE/m³
- 20,1 - 30 ouE/m³
- 30,1 - 50 ouE/m³
- 50,1 - > ouE/m³

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | Gemeente Aalten |
| Projectnummer | 402721 |
| Kaartnummer | 04 |
| Datum | 26-3-2009 |
| Auteur | BR |
| Formaat | A3 |
| Schaal | 1 op 55.000 |
| Copyright | © SRE Milieudienst Eindhoven |

**Bijlage 6** Achtergrondbelasting geur scenario 1

# Plan MER Aalten

Toekomstige achtergrondbelasting scenario 1 (bijlage 1)


Milieudienst

T 040 259 46 64
F 040 265 45 99
E gis.team@milieudienst.ore.nl
I www.milieudienst.ore.nl


## Legenda

- Geurgevoelige objecten
- Bronnen
- Locatie 1 Scenario 1
- Locatie 2 Scenario 1
- Landbouwontwikkelingsgebied
- Bedrijventerreinen
- Komgrenzen Aalten
- Gemeentegrens

Achtergrondbelasting in ouE/m³

- 0 - 6 ouE/m³
- 6.1 - 10 ouE/m³
- 10.1 - 14 ouE/m³
- 14.1 - 20 ouE/m³
- 20.1 - 30 ouE/m³
- 30.1 - 50 ouE/m³
- 50.1 - > ouE/m³

Lintelo

Aalten

0 150 300 450 m

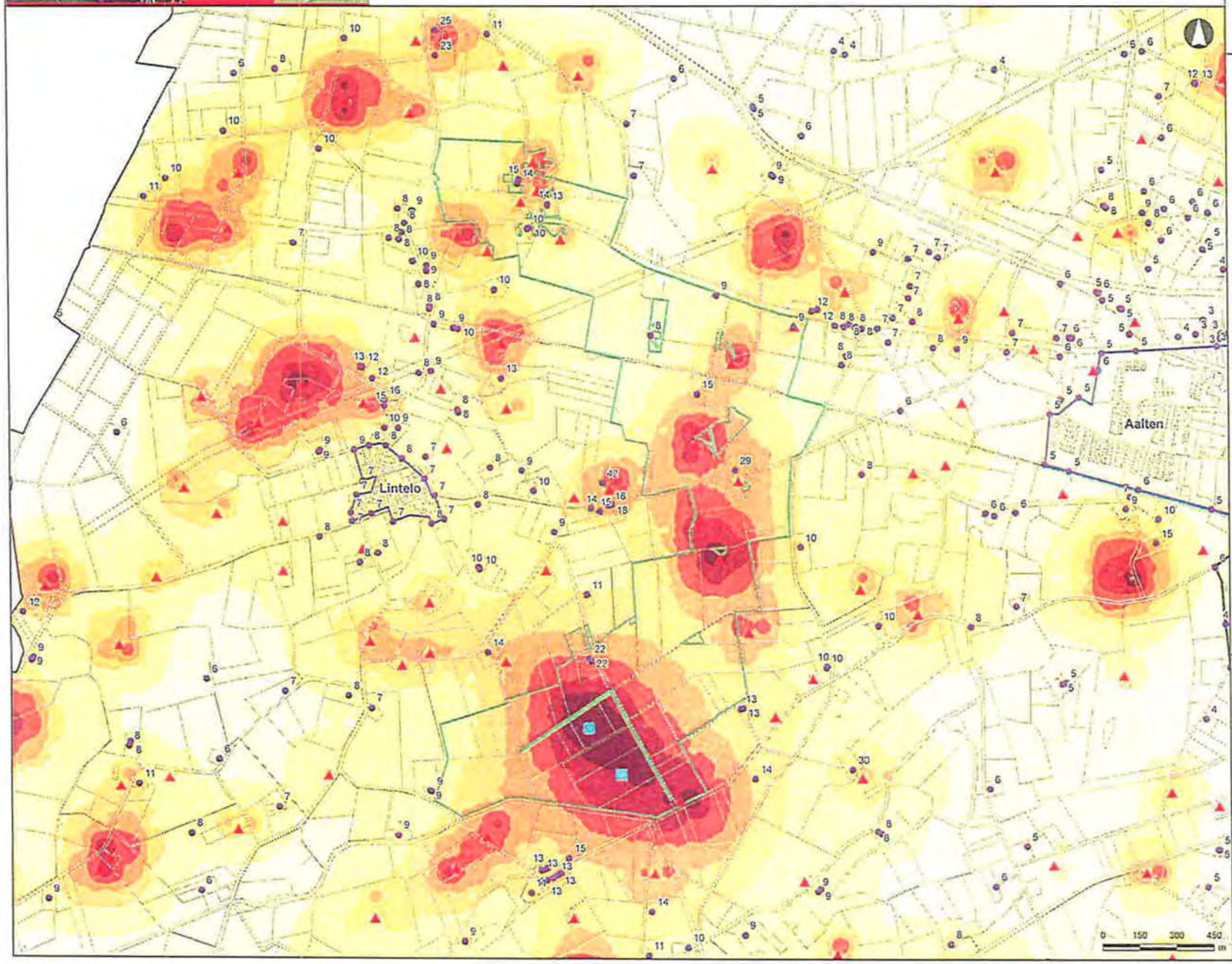
| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473033 |
| Kaartnummer: | 473033.001 |
| Datum: | 3 december 2009 |
| Auteur: | Sven Wunink |
| Formaat: | A3 |
| Schaal: | 1 op 55.000 |

**Bijlage 7** Achtergrondbelasting geur scenario 2

# Plan MER Aalten

Toekomstige achtergrondbelasting scenario 2 (bijlage 2)

Milieudienst
T 040 269 45 64
F 040 269 45 99
E gs.team@milieudienst.sre.nl
I www.milieudienst.sre.nl




## Legenda

- Geurgevoelige objecten
- Bronnen
- Locatie 1 Scenario 2
- Locatie 2 Scenario 2
- Landbouwontwikkelingsgebied
- Bedrijventerreinen
- Komgrenzen Aalten
- Gemeentegrens

**Achtergrondbelasting in ouE/m³**

- 0 - 6 ouE/m³
- 6.1 - 10 ouE/m³
- 10.1 - 14 ouE/m³
- 14.1 - 20 ouE/m³
- 20.1 - 30 ouE/m³
- 30.1 - 50 ouE/m³
- 50.1 - > ouE/m³

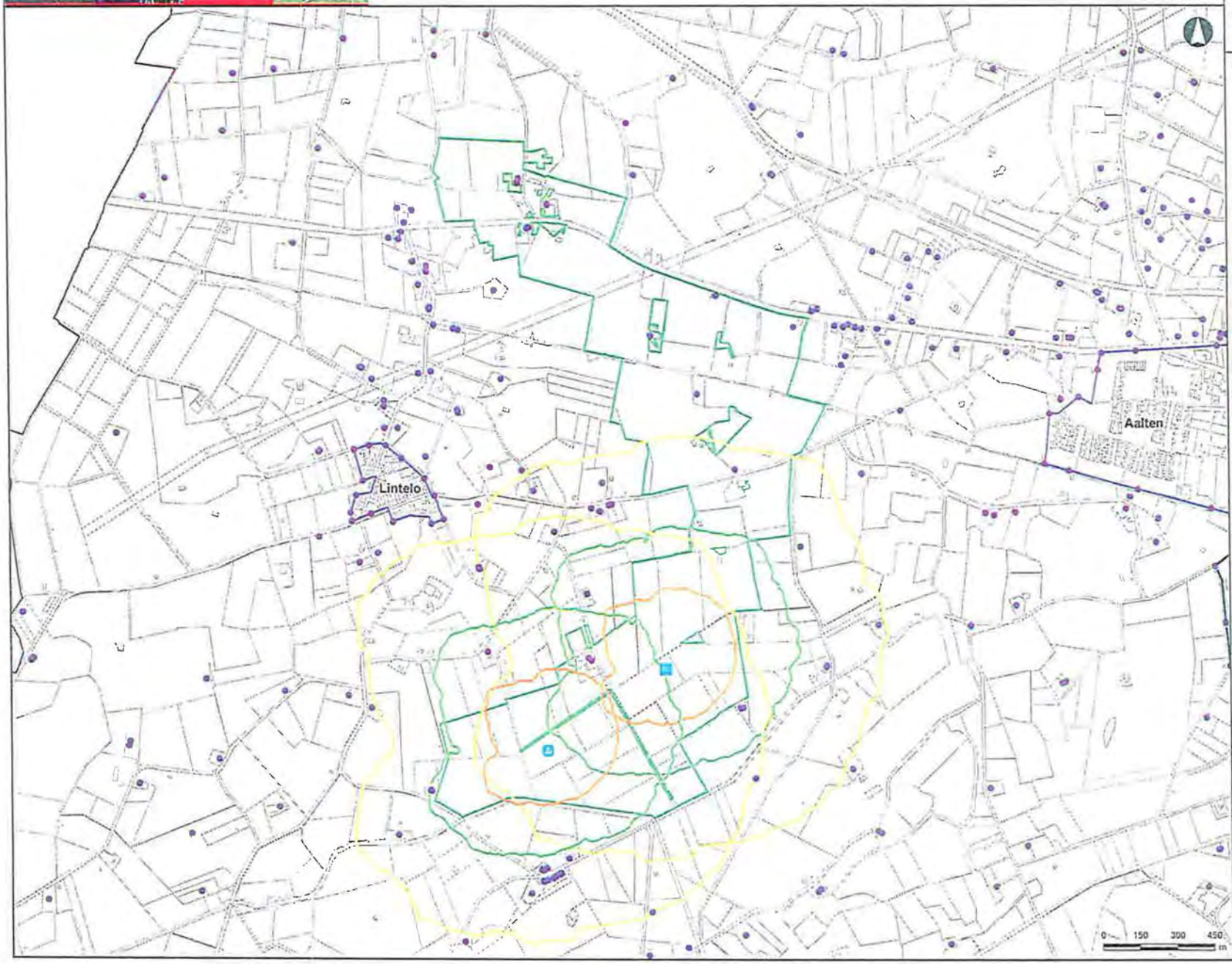
| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473833 |
| Kaartnummer: | 473833.002 |
| Datum: | 3 december 2009 |
| Auteur: | Sven Wabnik |
| Formaat: | A3 |
| Schaal: | 1 op 55.000 |

Bijlage 8 Voorgrondbelasting geur scenario 1

# Plan MER Aalten

Voorgrondbelasting nieuwvestigingen LOG Lintelo in scenario 1 (bijlage 3)

Milieudienst
040 259 46 64
040 269 45 99
gs.loam@milieudienst.sre.nl
www.milieudienst.sre.nl




## Legenda

- Geurgevoelige objecten
- Locatie 1 Scenario 1
- Locatie 2 Scenario 1

**Contouren**

- Norm 3 ouE/m³
- Norm 6 ouE/m³
- Norm 14 ouE/m³
- Landbouwontwikkelingsgebied
- Bedrijventerreinen
- Komgrenzen Aalten
- Gemeentegrens

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473333 |
| Kaartnummer: | 473333.003 |
| Datum: | 3 december 2009 |
| Auteur: | Sven Warchk |
| Formaat: | A3 |
| Schaal: | 1 op 55,000 |

Bijlage 9 Voorgrondbelasting geur scenario 2

# Plan MER Aalten

Voorgrondbelasting nieuwvestigingen LOG Lintelo in scenario 2 (bijlage 4)

Milieudienst
040 259 46 64
040 269 45 99
ge.team@milieudienst.sre.nl
www.milieudienst.sre.nl

Lintelo

Aalten

0 150 300 450 m

## Legenda

- Geurgevoelige objecten
- Locatie 1 Scenario 2
- Locatie 2 Scenario 2

**Contouren**

- Norm 3 ouE/m³
- Norm 6 ouE/m³
- Norm 14 ouE/m³
- Landbouwontwikkelingsgebied
- Bedrijventerreinen
- Komgrenzen Aalten
- Gemeentegrens

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473833 |
| Kaartnummer: | 473833.004 |
| Datum: | 3 december 2009 |
| Auteur: | Sven Wuschk |
| Formaat: | A3 |
| Schaal: | 1 op 55.000 |

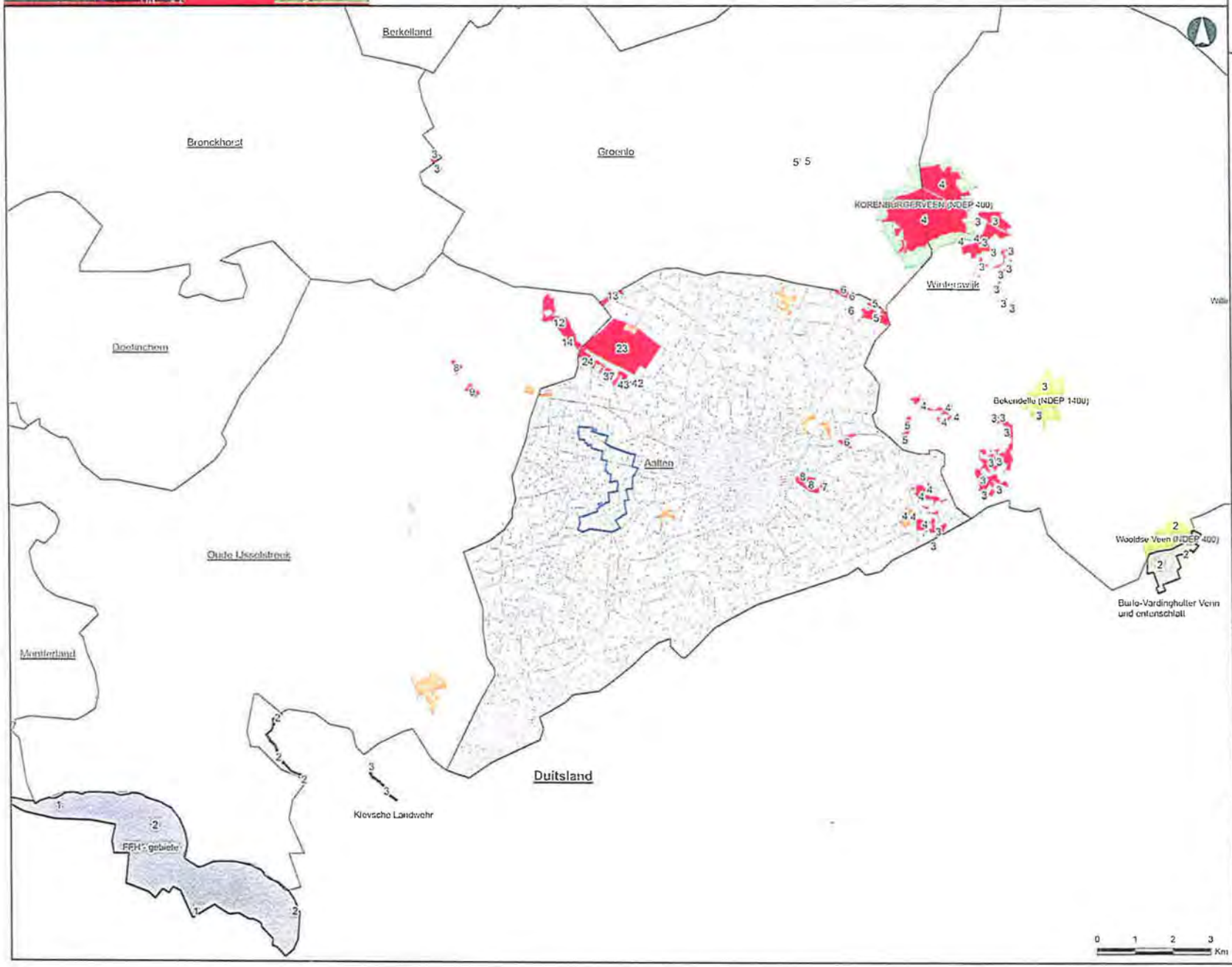
# Bijlage 10 Huidige depositie van het LOG

# Ammoniakdepositie op Natura2000 gebieden (Huidig)

Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jaar) in gemeente Aalten en omstreken


Milieudienst

040 259 46 64
040 269 45 99
gis.team@milieudienst.sre.nl
www.milieudienst.sre.nl


## Legenda

- Lay Linielu
- GDKN
- Gemeentegrens
- Natura2000 (1e tranche)
- Habitatrichtlijn 2003 (vervolgtranche)
- Natuurgebieden_duitsland

Kwetsbare gebieden WAV

- Niet zeer kwetsbaar
- zeer kwetsbaar

Helmond
Eindhoven

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473833 |
| Kaartnummer: | 1 |
| Datum: | 26-04-2010 |
| Auteur: | ML |
| Formaat: | A3 |
| Schaal: | 1:97.919 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2008 |

**Bijlage 11** Depositie LOG scenario 1 & 2

# Ammoniakdepositie op Natura2000 gebieden (Scenario1)

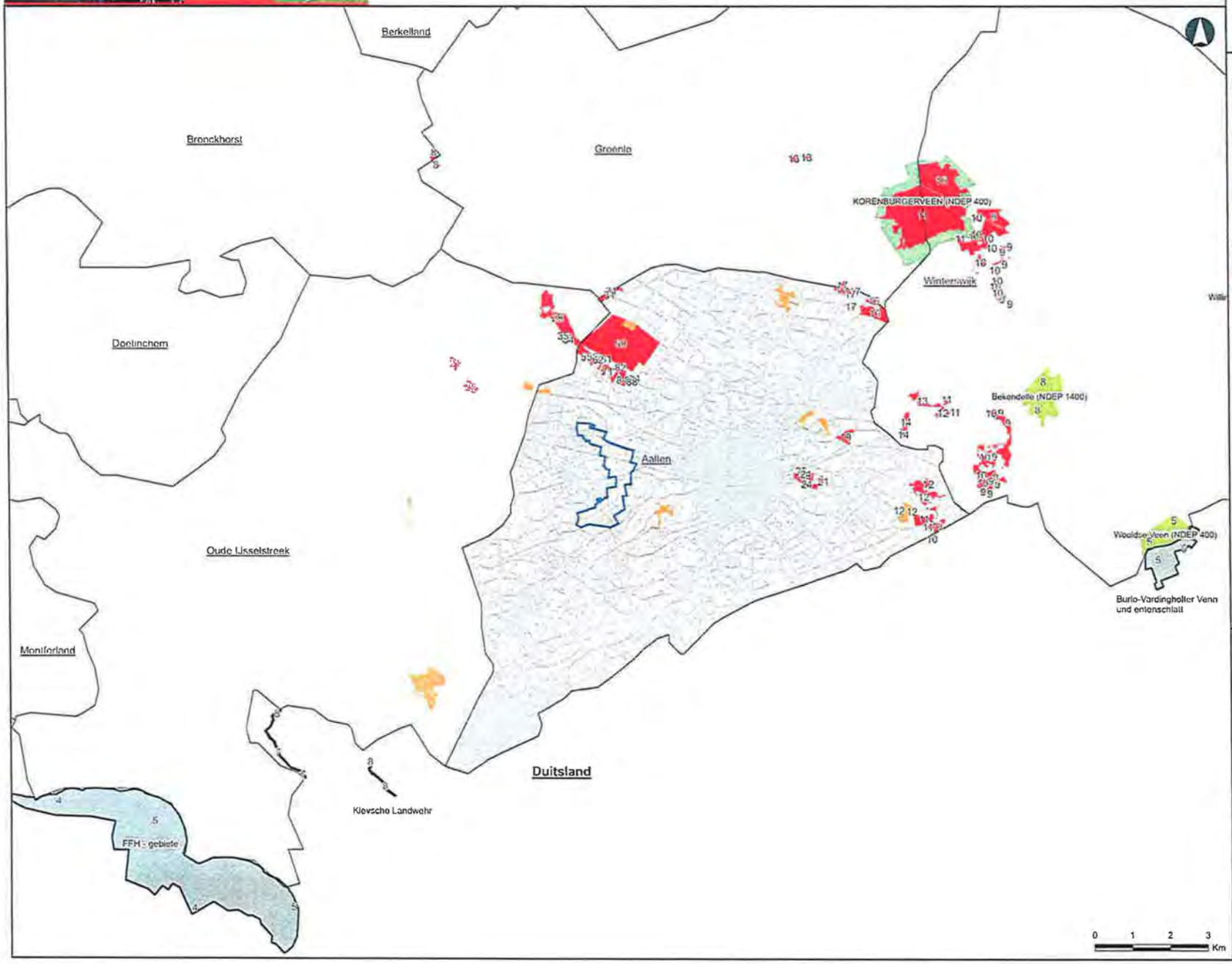
Gemeente Aalten en omstreken


milieu - ruimtelijke ontwikkeling - bouwen - archeologie

SRE Milieudienst

040 269 46 64
040 269 45 99
gis.loam@milieudienst.sre.nl
www.milieudienst.sre.nl


ISO




## Legenda

- Log Lintelo
- GBKN
- Gemeentegrens
- Natura2000 (1e tranche)
- habitatrichtlijn 2003 (vervolgtranche)
- Natuurgebieden_duitsland

**Kwetsbare gebieden WAV**

- niet zeer kwetsbaar
- zeer kwetsbaar

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473833 |
| Kaartnummer: | 1 |
| Datum: | 26-04-2010 |
| Auteur: | ML |
| Formaat: | A3 |
| Schaal: | 1:97 919 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2008 |

# Ammoniakdepositie op Natura2000 gebieden (Scenario2)

Gemeente Aalten en omstreken

milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bouwen · archeologie
SRE Milieudienst
040 259 46 64
040 269 45 59
gis.team@milieudienst.sre.nl
www.milieudienst.sre.nl

Berkelland
Bronckhorst
Groenlo
Winterswijk
Dootinchem
Aalten
Oude IJsselstreek
Montferland
Duitsland
Kievsche Landwehr
FFH - gebiete
KORENBURGERVEEN (NDEP 400)
Bekendelle (NDEP 1400)
Woolderveen (NDEP 400)
Burlo-Vardingholter Venn und entenschlatt
Helmond
Eindhoven

**Legenda**

- Log Lintolo
- GBKN
- Gemeentegrens
- Natura2000 (1e tranche)
- habitatrichtlijn 2003 (vervolgtranche)
- Natuurgebieden_duitsland

**Kwetsbare gebieden WAV**

- niet zeer kwetsbaar
- zeer kwetsbaar

0 1 2 3 Km

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473633 |
| Kaartnummer: | 1 |
| Datum: | 26-04-2010 |
| Auteur: | ML |
| Formaat: | A3 |
| Schaal: | 1:97 919 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2008 |

## Bijlage 12 Kwetsbare natuurwaarden Natura-2000 gebieden

De verzuringsgevoeligheid van de verschillende Natura-2000 gebieden, zoals genoemd in paragraaf 4.2, is afhankelijk van het habitattype. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** zijn voor de Natura-2000 gebieden de verschillende habitattype met de kritische depositiewaarden vermeld.

Bekendelle
Bekendelle is een oud loofbos langs de Boven-Slinge. Het is onderdeel van een groter bosgebied dat aan kronkelende beekjes grenst. Dit is een geliefde woonplaats van de ijsvogel en grote gele kwikstaart. In het bos broedt ook de zeldzame middelste bonte specht. Bekendelle is een van de weinige moerasbossen van Nederland en maakt deel uit van Natura 2000, een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden in Europa.

In tabel 1 zijn de in het gebied voorkomende en kwalificerende habitattypen uit het Natura 2000-gebied Bekendelle weergegeven. Tevens zijn de kritische depositiewaarden en de gevoeligheid van de betreffende habitattypen ten aanzien van stikstof aangegeven.

| Natura-2000 gebied | Habitattype | Kritische depositiewaarden (mol N $ha^{-1}$ $jr^{-1}$) |
|---|---|---|
| Bekendelle | Beuken-eikenbossen met hulst | 1400 |
| | Eiken-haagbeukenbossen | 1400 |
| | Vochtige alluviale bossen (subtype C) | 1860 |

*tabel 1. habitattype Bekendelle*

*figuur 1. Bekendelle*

Korenburgerveen
Het Korenburgerveen bestaat uit hoogveen, moerasbos, heide en voedselarme graslanden. Natuurmonumenten heeft hier maatregelen genomen zodat zeldzame planten- en diersoorten behouden kunnen worden en het proces van de vorming van hoogveen weer kan functioneren. Het gebied had te kampen met verdroging en voedselrijk water dat het gebied instroomde. Van 2000 tot 2005 is het herstelproject uitgevoerd. Op enkele plaatsen in het gebied doen zich echter nog problemen voor, die waarschijnlijk in 2010 zullen worden aangepakt.

In tabel 2 zijn de in het gebied voorkomende en kwalificerende habitattypen uit

het Natura 2000-gebied Korenburgerveen weergegeven. Tevens zijn de kritische depositiewaarden en de gevoeligheid van de betreffende habitattypen ten aanzien van stikstof aangegeven.

| Natura-2000 gebied | Habitattype | Kritische depositiewaarden (mol N $ha^{-1}$ $jr^{-1}$) |
|---|---|---|
| Korenburgerveen | Vochtige heiden | 1300 |
| | Blauwgraslanden | 1100 |
| | Actieve hoogvenen | 400 |
| | Herstellende hoogvenen | 400 |
| | Galigaanmoerassen | 1100 |
| | Hoogveenbossen | 1800 |
| | Vochtige alluviale bossen (subtype C) | 1860 |

*tabel 2. Habitattypen Korenburgerveen*

Wooldse Veen en Burlo-Vardingholter Venn und entenschlatt
Het Wooldse Veen en Burlo-Vardingholter Venn und entenschlatt is een oud hoogveengebied. Vroeger werd het veen afgegraven, waarna het na verdroging werd gebruikt als brandstof (turf). Nu nog zijn de veenputten en –dijken in het landschap terug te vinden. Natuurmonumenten werkt aan het herstel van het hoogveen in de putten. Er komen bijzondere plantensoorten voor, zoals zonnedauw, lavendelheide, kleine veenbes en veenmos. De veendijken zijn begroeid met berken en soms ook eiken.

Het Wooldse veen en Burlo-Vardingholter Venn und entenschlatt is bovendien rijk aan bijzondere libellen, zoals de zwarte heidelibel en de grote keizerlibel, en vlinders. Daarnaast vindt men hier de kamsalamander, hazelworm, heidesabelsprinkhaan, de gladde slang, dassen en buizerds.

In tabel 3 zijn de in het gebied voorkomende en kwalificerende habitattypen uit het Natura 2000-gebied Wooldse veen Burlo-Vardingholter Venn und entenschlatt is weergegeven. Tevens zijn de kritische depositiewaarden en de gevoeligheid van de betreffende habitattypen ten aanzien van stikstof aangegeven.

| Natura-2000 gebied | Habitattype | Kritische depositiewaarden (mol N $ha^{-1}$ $jr^{-1}$) |
|---|---|---|
| Wooldse Veen en Burlo-Vardingholter Venn und entenschlatt | Actieve hoogvenen | 400 |
| | Herstellende hoogvenen | 400 |
| | Hoogveenbossen | 1800 |

*tabel 3. Habitattypen Venen*

Regnieter bach
Dit zijn laagland beken en sloten die uitmonden in de IJssel. Het wordt gekenmerkt door zachte, goed gedraineerde grond, slib en organische grote gebieden onder water met planten. De omliggende gebieden zijn deels gebruikt voor de landbouw (gewassen en weiden) of naaldbossen. Tevens komt er de modderkruiper voor.

Hetten-Miller Bruch
De verschijning van dit gebied wordt gekenmerkt door de uitgestrekte graslanden van de verschillende vochtigheid van de meidoorn en Schlehenhecken, (hoofd-) staan rijen bomen, struiken en wordt doorkruist individuele loopgraven en verdeeld. Bij hoog water van de Hetten-Miller, die langs de Nederlandse grens loopt, zijn de omliggende gebieden overstroomd.

| Natura-2000 gebied | Habitattype | Kritische depositiewaarden (mol N $ha^{-1}$ $jr^{-1}$) |
|---|---|---|
| Hetten-Miller Bruch | Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden | 2100 |
| | Beken en rivieren met waterplanten | >2400 |
| | Glanshaver- en vossenstaarthooilanden | 1400 |

*tabel 4. Habitattypen Hetten-Miller Bruch*

**Bijlage 13** Flora en Fauna onderzoek

milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bouwen · archeologie

RE Milieudienst

# LOG Lintelo

## *Quickscan natuurwaarden*

milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bouwen · archeologie

SRE Milieudienst

# LOG Lintelo

## *Quickscan natuurwaarden*

**In opdracht van**

Gemeente Aalten
Markt 7
7120 AC Aalten

| | |
|---|---|
| **Opgesteld door** | SRE Milieudienst<br>Keizer Karel V Singel 8<br>Postbus 435<br>5600 AK Eindhoven<br>040 2594604 |
| **Auteur** | Hanneke van Breugel |
| **Gecontroleerd** | Albert Raaijmakers |
| **Projectnummer** | 473833 |
| **Datum** | 19 augustus 2009 |
| **Status** | Definitief |

# Inhoudsopgave

**1. Inleiding** **4**
1.1. Aanleiding 4
1.2. Doel
1.3. Voorgenomen ontwikkeling 4
1.4. Leeswijzer 4

**2. Onderzoek** **5**
2.1. Onderzoeksmethode 5
2.2. Ligging van het onderzoeksgebied 5
2.3. Veldbezoek 5

**3. Gebiedsbescherming** **7**
3.1. Natuurbeschermingswet 1998 7
3.2. Ecologische hoofdstructuur 7
3.3. Nota Ruimte 7
3.4. Boswet

**4. Soortbescherming** **9**
4.1. Flora
4.2. Zoogdieren 9
4.3. Vogels
4.4. Amfibieën en reptielen 11
4.5. Overige soortgroepen 11
4.6. Zorgplicht 11

**5. Conclusie** **12**

**Bijlage 1 Ligging LOG Lintelo** **14**

**Bijlage 2 Foto's LOG Lintelo** **15**

**Bijlage 3 Ligging ecologische verbindingszone** **17**

**Bijlage 4 Toelichtende tabellen per kilometerhok van Natuurloket** **18**

**Bijlage 5 Wet- en regelgeving** **22**

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Aalten is door de SRE Milieudienst in juli en augustus 2009 een quickscan natuurwaarden uitgevoerd op de locatie landbouwontwikkelingsgebied Lintelo. Het landbouwontwikkelingsgebied Lintelo komt voort uit het Reconstructieplan Achterhoek – Liemers. In opdracht van de provincie moet de gemeente Aalten de zonering van de intensieve veehouderij doorvertalen in de gemeentelijke bestemmingsplannen. In opdracht van de gemeente Aalten wordt er een planMER opgesteld. De quickscan natuurwaarden maakt onderdeel uit van deze planMER.
In dit rapport wordt inzicht gegeven in het voorkomen van diverse flora en fauna in het gebied en de waarde en effecten van het gebied op omliggende beschermde natuurgebieden. Afhankelijk van de ligging en de aangetroffen soorten kan een uitspraak worden gedaan om strijdigheden te voorkomen. Voor de soortbescherming wordt getoetst aan de Flora – faunawet, voor de gebiedsbescherming wordt getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998, Boswet, Nota Ruimte en de Ecologische Hoofdstructuur. Hierbij wordt vooral gelet op hoe verstoring of schade voorkomen kan worden. Bij het aantreffen of het vermoeden van het voorkomen van beschermde soorten is een nader onderzoek noodzakelijk.

## 1.2. Doel

Het doel van de quickscan is onderzoeken of er beschermde natuurwaarden aanwezig zijn in het gebied en in de nabijheid van het gebied. Daarna wordt onderzocht of de mogelijk aanwezige beschermde natuurwaarden worden aangetast door de voorgenomen ontwikkelingen. Op basis van deze gegevens kan worden bepaald of er vervolgstappen noodzakelijk zijn.

## 1.3. Voorgenomen ontwikkeling

In landbouwontwikkelingsgebieden zijn ruime mogelijkheden voor de ontwikkeling van intensieve veehouderijbedrijven en kunnen bestaande intensieve veebedrijven groeien. Het LOG Lintelo heeft twee nieuwvestigingslocaties als uitgangspunt. Er liggen op dit moment vier initiatieven voor nieuw vestiging van bedrijven. Drie van deze initiatieven liggen in het zuidelijke deel en één ligt in het noordelijke deel van het LOG Lintelo.

## 1.4. Leeswijzer

In dit rapport zijn alle beschikbare, relevante gegevens met betrekking de inventarisatiegegevens, het veldbezoek, te verwachten verstoringen en de conclusies en aanbevelingen van de quickscan vermeld. In hoofdstuk 1 wordt de aanleiding en het doel van het onderzoek beschreven. De onderzoeksmethode en de ligging van het gebied worden behandeld in hoofdstuk 2. De gebiedsbescherming komt aanbod in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 gaat in op de soortbescherming. De voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 5 vertaald in de conclusie en aanbevelingen.

# 2. Onderzoek

## 2.1. Onderzoeksmethode

Het onderzoek is opgebouwd uit een veldbezoek en een bronnenonderzoek. Gedurende het veldbezoek is gelet op de aanwezige biotopen en voor welke soorten deze biotopen geschikt kunnen zijn. Daarnaast is gezocht naar aanwijzigen die duiden op het voorkomen van soorten. Bij flora is dit het aantreffen van een exemplaar of restanten van een exemplaar. Voor fauna wordt gelet op sporen die worden achtergelaten zoals vraatsporen, krabsporen, holen, nesten, prooiresten, uitwerpselen e.d. En mogelijk het fysiek aantreffen van soorten. Op basis van deze gegevens kan een inschatting worden gemaakt voor welke soorten het gebied geschikt is als habitat.

Naast het veldbezoek is er een bronnenonderzoek uitgevoerd. Bij het bronnenonderzoek is gebruik gemaakt van bestaande inventarisatiegegevens. Hiervoor is gebruik gemaakt van het Natuurloket, verspreidingsatlassen van diverse soorten en de gegevens die door de gemeente Aalten zijn aangeleverd.
Aansluitend is gekeken naar de ligging van relevante natuurterreinen die vallen binnen de Ecologische hoofdstructuur en gebieden die zijn aangewezen binnen de Natuurbeschermingswet 1998 (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden).

De bevindingen van het veldbezoek en het bronnenonderzoek worden in deze rapportage besproken.

## 2.2. Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied LOG Lintelo is gelegen tussen Lintelo en Aalten. Het gebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Weversborgdijk en de Varsseveldsestraatweg. Aan de oostzijde wordt het gebied begrensd door de Rosierweg en Sonderweg, aan de zuidzijde door de Brakenweg en de waterloop Keizersbeek en aan de westzijde door de Veenweg en de Navisweg. Het gebied bestaat uit weilanden, landbouwgronden en kleine bossages. Verder zijn in het gebied agrarische bedrijven met opstallen en woonhuizen aanwezig. Ten noorden van de Varsseveldsestraatweg is het landschap te omschrijven als een hoevenlandschap. Het middengedeelte van het gebied bestaat uit een essenlandschap waarvan de essen op een aantal plaatsen nog duidelijk aanwezig zijn in het landschap. Het zuidelijk deel is meer open en is te omschrijven als een ontginningslandschap.
De begrenzingen van het gebied zijn aangegeven in bijlage 1.

## 2.3. Veldbezoek

Het veldbezoek heeft op 5 augustus 2009 plaatsgevonden. Tijdens het veldbezoek was het helder, zonnig en circa 25 °C.
Het gebied bestaat voornamelijk uit weilanden, maïsakkers en akkers met groente en snijbloemen. De beplanting langs de wegen en de bossages bestaan voornamelijk uit Zomereik, Amerikaanse eik, Lijsterbes, Gewone vlier, Ruwe berk, Beuk, Gewone es. Ten noorden van de Varsseveldsestraatweg staan ook Elzen langs de wegen en op de erven. De flora die tijdens het

veldbezoek is aangetroffen in het gebied bestaat uit de algemenere soorten zoals de brede- en smalle weegbree, veldzuring, brandnetel, braam, hazelaar, vogelwikke, kamille, varkensgras e.d. Tijdens het veldbezoek zijn waarnemingen gedaan van een stel hazen, een koppel knobbelzwanen met jongen en libellen nabij de Keizersbeek. En er zijn holen van muizen en konijnen aangetroffen in het gebied. De vogels die tijdens het veldbezoek zijn waargenomen zijn de wat algemenere soorten zoals houtduif, vink, merel, heggemus en van de rode lijstsoort de huiszwaluw.

Tijdens het veldbezoek zijn een aantal foto's gemaakt die zijn opgenomen in bijlage 2.

# 3. Gebiedsbescherming

## 3.1. Natuurbeschermingswet 1998

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet in of in de zeer dichte nabijheid van een Natura 2000-gebied, Wetland of Beschermde- of Staatnatuurmonument. De dichtsbijzijnde Natura 2000-gebieden liggen op 8 kilometer (FFH-Gebiet in Duitsland) en op 9 kilometer, het Korenburgerveen. Door de grote afstand en de fysieke barrières zijn veel verstorende effecten uitgesloten. Alleen de verstorende effecten verzuring en vermesting kunnen van invloed zijn op deze gebieden. Een toename van ammoniakdepositie op deze gebieden is niet toegestaan. Voor de planMER wordt de ammoniakdepositie van de bedrijven die in het LOG Lintelo zijn gelegen berekend met het programma Agrostacks. Na de uitkomst van de berekening kunnen er uitspraken worden gedaan of de belasting toeneemt en welke maatregelen er genomen moeten worden. Deze maatregelen kunnen bestaan uit salderen en de het aanvragen van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet.
(Bron: website Provincie Gelderland kaarten en cijfers)

## 3.2. Ecologische hoofdstructuur

Aan de noordzijde van het LOG Lintelo loopt een natte ecologische verbindingszone die onderdeel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur. Aan de oostzijde loopt een ecologische verbindingszone die een klein gedeelte binnen de begrenzing van het LOG Lintelo valt. De verbindingszone bestaat uit agrarisch floragebied, bos met productiefunctie en droge bossen (dennen-, eiken en beukenbos). Deze verbindingzone vormt de verbinding tussen de Boven Slinge en de Keizersbeek. In deze verbindingszone zijn geen ontwikkelingen gepland. Ten noorden van het LOG Lintelo, op 1150 meter, is het zeer kwetsbare natuurgebied Aaltens Goor gelegen. Zie voor de ligging van de ecologische verbindingszone bijlage 3.

## 3.3. Nota Ruimte

Voor het gedeelte van het LOG Lintelo dat binnen de EHS ligt geldt het 'nee, tenzij'-regime. Als er ontwikkeling plaatsvinden in het gedeelte dat binnen de EHS ligt moet worden nagegaan of er wezenlijke waarden en kenmerken verloren gaan. Zo ja, dan moet om de ontwikkeling door te laten gaan een alternatievenstudie worden uitgevoerd met de vraag of de ingreep elders kan plaatsvinden. En er moet worden aangetoond dat er een groot maatschappelijk belang vastzit aan de ingreep. Deze ingreep moet dan ergens anders worden gecompenseerd.

## 3.4. Boswet

Het LOG Lintelo ligt buiten de bebouwde kom van de gemeente Aalten. Hierdoor is de Boswet van toepassing. Binnen de EHS is de Boswet ook van toepassing. Onder de Boswet vallen alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are, of een rijbeplanting die uit meer dan 20 bomen bestaat. Als er bij de door de voorgenomen ontwikkeling meer dan 20 bomen in rijbeplanting of een oppervlakte groter dan 10 are gekapt worden, moet er een kapmelding worden gedaan bij de Dienst Regelingen en de eigenaar. Daarbij hoort een herplantverplichting. De Boswet heeft als doel om de bossen te beschermen. De Boswet zegt: wat bos is, moet bos blijven. Bos dat wordt

gekapt, moet worden herplant. Als dit niet op dezelfde plaats kan dan moet de compensatie ergens anders plaatsvinden. Alleen bij groot maarschappelijk belang wordt van de Boswet afgeweken.

Gezien de ligging van de ontwikkelingslocaties zijn er geen strijdigheden met de Boswet te verwachten.

# 4. Soortbescherming

In dit hoofdstuk worden de verzamelde gegevens besproken die zijn verkregen via Natuurloket, de verspreidingsatlassen en het veldbezoek.

Op het Natuurloket wordt informatie versterkt van het voorkomen van soorten per kilometerhok (kmhok). De kilometerhokken zijn in bijlage 4 weergegeven. De informatie die op Natuurloket te vinden is geven een indicatie van het mogelijk voorkomen van (beschermde) soorten. Het LOG Lintelo is gelegen in de kmhokken 232-436, 323-439, 233-436, 233-437, 233-438, 233-439, 234-437 en 234-438. Het LOG Lintelo beslaat een gedeelte van deze kmhokken. Het is daarom niet zeker dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk in het LOG Lintelo voorkomen. De opgenomen gegevens zijn geïnventariseerd in de periode 1975 t/m 2008. Per soortgroep is aangeven of deze niet, slecht, matig, redelijk of goed zijn onderzocht. De inventarisatiegegevens zijn opgenomen in bijlage 4. De gevonden resultaten worden hieronder besproken.
Naast het Natuurloket zijn ook de verspreidingsatlassen van vogels en vleermuizen geraadpleegd en de site waarneming.nl.
De resultaten worden hieronder besproken.

## 4.1. Flora

Uit de inventarisatiegegevens van het Natuurloket blijkt dat de vaatplanten in de kmhokken 232-436, 232-439, 233-438, 233-439 en 234-438 goed zijn onderzocht. In kmhok 232-436 is één soort aangetroffen van de flora- en faunalijst 1, in kmhok 233-439 zijn drie flora- en faunalijst 1 soorten aangetroffen en in kmhok 234-438 twee soorten van de flora- en faunalijst 1. De kmhokken 233-436 en 234-437 zijn beide matig onderzocht en in beide kmhokken is één soort aangetroffen van de flora- en faunalijst 1. In de kmhokken 233-438 en 234-238 is een rode lijst soort aangetroffen bij de vaatplanten. Tijdens het veldbezoek zijn voornamelijk veel voorkomende soorten aangetroffen zoals eerder beschreven in paragraaf 2.3.

Voor de soorten die zijn opgenomen in categorie 1 van de flora- en faunawet geldt een vrijstelling van de artikelen 8 t/m 12 bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffingsaanvraag te worden ingediend. Voor de rode lijstsoort die is aangetroffen moet als de groeiplaats in het geding komt een ontheffing worden ingediend. Van deze aangetroffen rode lijstsoort is niet bekend of deze ook daadwerkelijk binnen de begrenzing van het LOG Lintelo voorkomt. De bedrijven in het LOG zullen vooral gevestigd worden op de percelen die nu in gebruik zijn als weiland en akker of waar al een bedrijf gevestigd is. De verwachting is dat de groeiplaats niet op deze locaties is gelegen en dat directe bedreiging daardoor niet aan de orde is. Om dit met zekerheid te zeggen is een nader veldbezoek nodig.

## 4.2. Zoogdieren

Uit de inventarisatiegegevens van het Natuurloket blijkt dat de soortgroep zoogdieren matig is onderzocht in de kmhokken 232-436 en 232-439. In beide kmhokken zijn zeven soorten aangetroffen die staan op de flora- en faunalijst 1. De overige kmhokken zijn slecht onderzocht. In de kmhokken 233-436 is één soort aangetroffen van de flora- en faunalijst 1. In kmhok 233-437 zijn drie soorten gevonden die staan op de flora- en faunalijst1, twee soorten van de flora- en faunalijst 2+3 en twee soorten die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn. Drie flora- en faunalijst 1 soorten zijn aangetroffen in kmhok 233-438. Vier soorten die zijn opgenomen in de flora- en

faunalijst 2+3 en de Habitatrichtlijn zijn aangetroffen in kmhok 233-439. In kmhok 233-437 zijn twee soorten van de flora- en faunalijst 2+3 aangetroffen en twee soorten die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn. In kmhok 234-438 zijn twee flora- en faunalijst 1 soorten aangetroffen en drie van de flora- en faunalijst 2+3. En er zijn twee soorten aangetroffen die zijn opgenomen in de Habitatrichtlijn.

Tijdens het veldbezoek zijn twee hazen aangetroffen en hollen van muizen. Het gebied is geschikt voor de algemeen voorkomende soorten zoals konijnen, reeën, muizen, mollen en ratten. Het gebied is door zijn lijnvormige elementen in het landschap een aantrekkelijk foerageer- en migreergebied voor vleermuizen. De algemeen voorkomende soorten zoogdieren zijn opgenomen in de flora- en faunalijst 1. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de artikelen 8 t/m 12 bij ruimtelijke ontwikkelingen. De verschillende soorten vleermuizen zijn opgenomen in de lijsten 2 en 3 van de flora- en faunawet en de in de Habitatrichtlijn. Als het leefgebied van de vleermuizen wordt aangetast moet er wel een ontheffing worden aangevraagd. In de plannen die op dit moment bekend bestaan, worden de lijnvormige elementen in het landschap niet aangetast. Mogelijk worden deze zelfs versterkt gezien de beplanting die in het Groenplan Heegtweg is opgenomen.

## 4.3. Vogels

De broedvogels en watervogels zijn slecht of niet onderzocht zoals blijkt uit de gegevens van het Natuurloket. Alleen in kmhok 234-438 zijn de broedvogels goed onderzocht. Daarbij is één rode lijst soort en aangetroffen en één soort die is beschermd door de flora- en faunawet. De Kmhokken 232-439, 233-438 en 233-436 zijn slecht onderzocht, maar bij al deze kmhokken is één soort aangetroffen die is beschermd door de flora- en faunawet en één soort die op de rode lijst staat. In kmhok 233-439 is één soort aangetroffen die door de flora- en faunawet is beschermd. Tijdens het veldbezoek zijn wat algemenere soorten zoals houtduif, vink, merel, heggemus en de rode lijstsoort de huiszwaluw aangetroffen.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de vogelrichtlijn en de flora- en faunawet. Broedende vogels zijn opgenomen in categorie 3 (zware bescherming). De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich alleen tot de plaatsen waar gebroed wordt (nesten, holen e.d.) inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn en slecht gedurende de periode dat er gebroed wordt. Deze plaatsen zijn vooral aanwezig in de laanbeplanting langs de wegen in het LOG Lintelo. Hierop zijn uitzonderingen: nesten van bosuil, steenuil, kerkuil, groene specht, zwarte specht en grote bonte specht zijn, indien ze nog in functie zijn, jaarrond beschermd. Ook nesten van in bomen broedende roofvogelsoorten en van de ransuil zijn jaarrond beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben.
(Bron: DLG, 2006)

Wanneer er bijvoorbeeld bomen worden gerooid of gebouwen worden gesloopt moet eerst worden onderzocht of er jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn. Of dat de functionele omgeving van de nestlocatie wordt aangetast. In dat geval moet er ontheffing in het kader van de flora- en faunawet worden aangevraagd.
Om verstoring van broedende vogels te voorkomen is het aan te raden verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In de flora- en faunawet is geen standaard periode gegeven voor het broedseizoen. Een richtlijn voor de duur van het broedseizoen is van 15

maart tot en met 15 juli. Het belangrijkste is dat er geen broedgeval aanwezig is ongeacht de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd.

## 4.4. Amfibieën en reptielen

Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat er in het gebied diverse amfibieën en reptielen voorkomen. Kmhok 232-436 is matig onderzocht op het gebied van amfibieën en daarbij zijn twee soorten aangetroffen van de flora- en faunalijst 1. De amfibieën zijn redelijk onderzocht is kmhok 232-439. Er zijn 4 soorten aangetroffen die op de flora- en faunalijst 1 staan, en van de soorten die op flora- en faunalijst 2+3, de Habitatrichtlijn en de rode lijst staan is er één soort aangetroffen. Er zijn 3 soorten van de flora- en faunalijst 1 soort aangetroffen in kmhokken 233-436 en 234-437. Kmhok 233-438 is slecht onderzocht er is sprake van één soort die op de flora- en faunalijst 1 staat. In de kmhokken 233-439 en 234-438 zijn diverse soorten aangetroffen die op de flora- en faunalijsten 1, 2, en 3 staan en die in de Habitatrichtlijn zijn opgenomen of op de rode lijst staan. Deze soorten niet allemaal waargenomen in het LOG Lintelo maar in de buurt van de Slingebeek. Deze kmhokken vallen maar voor een klein gedeelte binnen het onderzoeksgebied.
Het LOG Lintelo wordt in het zuiden begrensd door de Keizersbeek en er zijn enkele kleine greppels en sloten aanwezig. Dit maakt dat het LOG Lintelo een aantrekkelijk leefgebied is voor diverse algemene soorten zoals de groene en bruine kikker, gewone pad en de watersalamander. Al deze soorten zijn opgenomen in de categorie 1 van de flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de artikelen 8 t/m 12 bij ruimtelijke ontwikkelingen. Een ontheffingsaanvraag in het kader van de flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

## 4.5. Overige soortgroepen

Van de soortgroepen dag- en nachtvlinders, libellen, sprinkhanen en overige ongewervelde zijn geen gegevens bekend.
Het LOG Lintelo wordt in het zuiden begrensd door de Keizersbeek. Deze beek vormt het leefgebied van diverse vissen en libellen. Uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat er in kmhok 233-436 één soort voorkomt die op de flora- en faunalijst 1 staat en één soort die in de Habitatrichtlijn is opgenomen. De vissen die zijn opgenomen in kmhok 233-439 komen voor in de Slingebeek die buiten het plangebied ligt. De plannen hebben tot zover bekend geen invloed op de beek of de directe omgeving waardoor het leefgebied van de vissen en libellen niet wordt aangetast.

## 4.6. Zorgplicht

Voor alle aanwezige flora en fauna geldt de zorgplicht ex. Art. 2 van de flora- en fauna wet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient men zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze waarop nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt.

# 5. Conclusie

- De dichtsbijzijnde Natura 2000-gebieden liggen op 8 kilometer (FFH-Gebiet in Duitsland) en op 9 kilometer, het Korenburgerveen. Door de grote afstand zijn de meeste verstorende effecten uitgesloten behalve verzuring en vermesting. Of er een toename is van de ammoniakdepositie op deze gebieden optreedt, wordt berekend door middel van Agrostacks. Als er sprake is van een toename moet er elders worden gesaldeerd en moet er een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet worden aangevraagd.

- Aan de oostzijde van het LOG Lintelo loopt een ecologische verbindingszone van de EHS die een klein gedeelte binnen de begrenzing van het LOG Lintelo valt. Als er ontwikkelingen plaats vinden binnen de EHS treedt het 'nee, tenzij'-regime van de Nota Ruimte op. Als er wezenlijke waarden en kenmerken verloren gaan moet er een alternatievenstudie worden uitgevoerd.

- Het LOG Lintelo ligt buiten de bebouwde kom van de gemeente Aalten. Hierdoor is de Boswet van toepassing. Er worden geen strijdigheden met de Boswet verwacht.

- In de kmhokken 233-438 en 234-238 is een rode lijst soort aangetroffen bij de vaatplanten. Het is niet bekend of deze rode lijst soort ook daadwerkelijk in het LOG Lintelo is aangetroffen. Voor de soorten die zijn opgenomen in categorie 1 van de flora- en faunawet geldt een vrijstelling van de artikelen 8 t/m 12 bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffingsaanvraag te worden ingediend. Voor de rode lijstsoort die is aangetroffen moet als de groeiplaats in het geding komt een ontheffing worden ingediend.

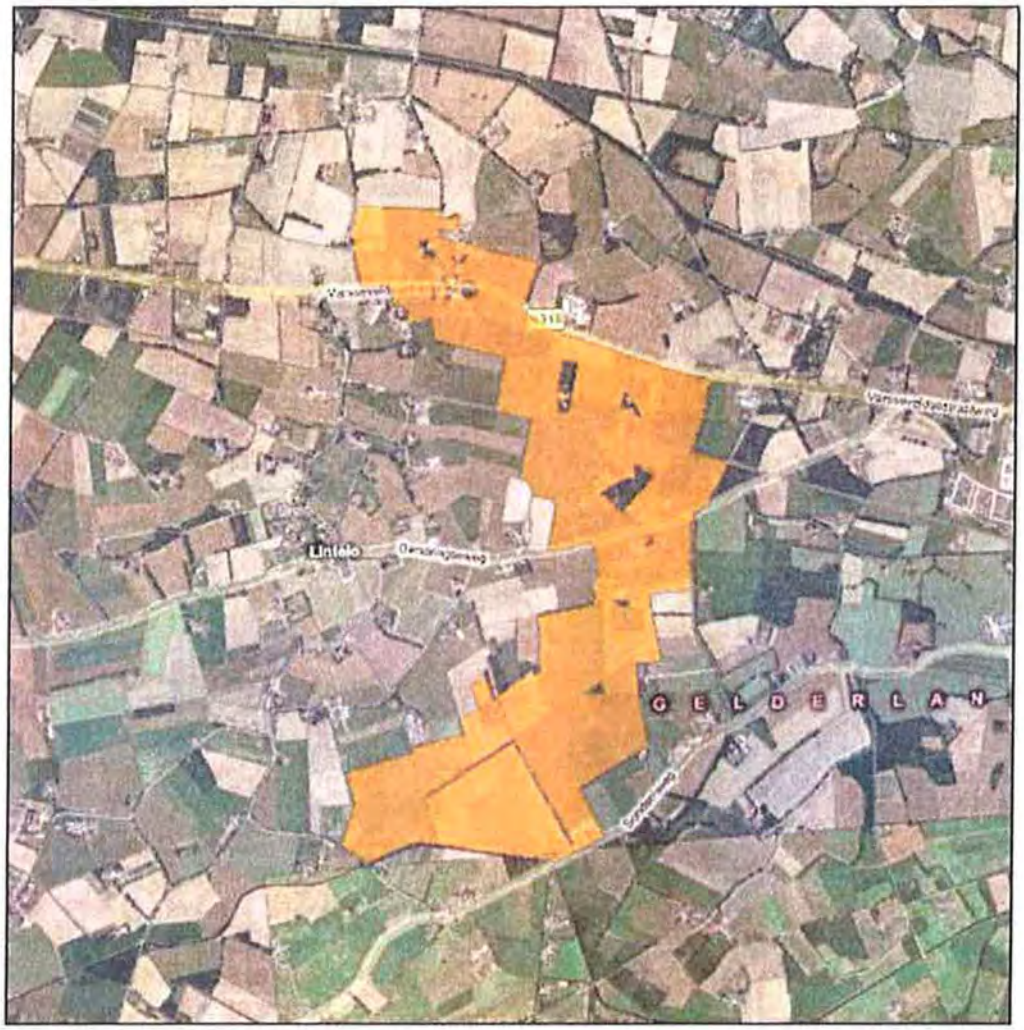
- Het gebied is zeer waarschijnlijk geschikt voor de algemeen voorkomende soorten zoals konijnen, reeën, muizen, mollen en ratten. Het gebied is door zijn lijnvormige elementen in het landschap waarschijnlijk een aantrekkelijk foerageer- en migreergebied voor vleermuizen. De algemeen voorkomende soorten zoogdieren zijn opgenomen in de flora- en faunalijst 1. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de artikelen 8 t/m 12 bij ruimtelijke ontwikkelingen. De verschillende soorten vleermuizen zijn opgenomen in de lijsten 2 en 3 van de flora- en faunawet en de in de Habitatrichtlijn.

- Tijdens het veldbezoek zijn wat algemenere soorten zoals houtduif, vink, merel, heggemus en de rode lijstsoort de huiszwaluw aangetroffen.
  Alle vogels zijn beschermd in het kader van de vogelrichtlijn en de flora- en faunawet. Broedende vogels zijn opgenomen in categorie 3 (zware bescherming). De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich alleen tot de plaatsen waar gebroed wordt (nesten, holen e.d.) inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn en slecht gedurende de periode dat er gebroed wordt. Een richtlijn voor de duur van het broedseizoen is van 15 maart tot en met 15 juli. Het belangrijkste is dat er geen broedgeval aanwezig is ongeacht de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd.

- Het LOG Lintelo is een aantrekkelijk leefgebied voor diverse algemene soorten zoals de groene en bruine kikker, Gewone pad en de watersalamander. Al deze soorten zijn opgenomen in de categorie 1 van de flora- en faunawet. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de artikelen 8 t/m 12 bij ruimtelijke ontwikkelingen. Een ontheffingsaanvraag in het kader van de flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

- Op basis van het bronnenonderzoek en het veldbezoek wordt nader onderzoek in dit stadium niet noodzakelijk gevonden.

# Bijlage 1 Ligging LOG Lintelo




Figuur 1: Ligging LOG Lintelo

# Bijlage 2 Foto's LOG Lintelo

Foto 1: sloot die de Heegtweg kruist

Foto 2: Log Lintelo vanaf de Rosierweg

Foto 3: LOG Lintelo vanaf de Gendringseweg

Foto 4: Barnekampsedijk

Foto 5: LOG Lintelo vanaf de Beundijk

## Bijlage 3 Ligging ecologische verbindingszone

# Legenda

EHS Wijziging nav inspraak november 2008

EHS Voorstel nav inspraak november 2008

Natuur

Verweven

Ecologische verbindingszone

# Bijlage 4 Toelichtende tabellen per kilometerhok van Natuurloket

© Het Natuurloket / kadaster
Kilometerhokken

**Rapportage voor kilometerhok X:232 / Y:436**

| Soortgroep | FF1* | FF23* | FF vogels | Hri* | RL* | Volledigheid* | Detail* | Actualiteit* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vaatplanten | 1 | | | | | goed | - | 1991-2007 |
| Mossen | | | | | | niet | | 1997-2007 |
| Korstmossen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Paddestoelen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Zoogdieren | 7 | | | | | matig | 51-100% | 1997-2007 |
| Broedvogels | | | | | | niet | | 1996-2007 |
| Watervogels | | | | | | niet | | 96/97-06/07 |
| Reptielen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Amfibieën | 2 | | | | | matig | 51-100% | 1992-2007 |
| Vissen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Dagvlinders | | | | | | matig | | 1998-2008 |
| Nachtvlinders | | | | | | niet | | 1980-2008 |
| Libellen | | | | | | goed | | 1993-2007 |
| Sprinkhanen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Overige ongewervelden | | | | | | niet | | 1993-2007 |

**Rapportage voor kilometerhok X:232 / Y:439**

| Soortgroep | FF1* | FF23* | FF vogels | Hrl* | RL* | Volledigheid* | Detail* | Actualiteit* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vaatplanten | | | | | | goed | - | 1975-2007 |
| Mossen | | | | | | niet | | 1997-2007 |
| Korstmossen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Paddestoelen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Zoogdieren | 7 | | | | | matig | 51-100% | 1997-2007 |
| Broedvogels | | | 1 | | 1 | slecht | 0% | 1996-2007 |
| Watervogels | | | | | | niet | | 96/97-06/07 |
| Reptielen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Amfibieën | 4 | 1 | | 1 | 1 | redelijk | 51-100% | 1992-2007 |
| Vissen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Dagvlinders | | | | | | redelijk | | 1998-2008 |
| Nachtvlinders | | | | | | niet | | 1980-2008 |
| Libellen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Sprinkhanen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Overige ongewervelden | | | | | | niet | | 1993-2007 |

**Rapportage voor kilometerhok X:233 / Y:436**

| Soortgroep | FF1* | FF23* | FF vogels | Hrl* | RL* | Volledigheid* | Detail* | Actualiteit* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vaatplanten | 1 | | | | | matig | - | 1975-2007 |
| Mossen | | | | | | slecht | | 1997-2007 |
| Korstmossen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Paddestoelen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Zoogdieren | 1 | | | | | slecht | 51-100% | 1997-2007 |
| Broedvogels | | | 1 | | 1 | slecht | 0% | 1996-2007 |
| Watervogels | | | | | | matig | 0% | 96/97-06/07 |
| Reptielen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Amfibieën | 3 | | | | | matig | 51-100% | 1992-2007 |
| Vissen | | 1 | | 1 | | slecht | 51-100% | 1992-2007 |
| Dagvlinders | | | | | | redelijk | | 1998-2008 |
| Nachtvlinders | | | | | | niet | | 1980-2008 |
| Libellen | | | | | | redelijk | | 1993-2007 |
| Sprinkhanen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Overige ongewervelden | | | | | | slecht | | 1993-2007 |

**Rapportage voor kilometerhok X:233 / Y:437**

| Soortgroep | FF1* | FF23* | FF vogels | Hrl* | RL* | Volledigheid* | Detail* | Actualiteit* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vaatplanten | | | | | | matig | - | 1991-2007 |
| Mossen | | | | | | niet | | 1997-2007 |
| Korstmossen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Paddestoelen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Zoogdieren | 3 | 2 | | 2 | | slecht | 51-100% | 1997-2007 |
| Broedvogels | | | | | | niet | | 1996-2007 |
| Watervogels | | | | | | matig | 0% | 96/97-06/07 |
| Reptielen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Amfibieën | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Vissen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Dagvlinders | | | | | | redelijk | | 1998-2008 |
| Nachtvlinders | | | | | | niet | | 1980-2008 |
| Libellen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Sprinkhanen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Overige ongewervelden | | | | | | niet | | 1993-2007 |

**Rapportage voor kilometerhok X:233 / Y:438**

| Soortgroep | FF1* | FF23* | FF vogels | Hrl* | RL* | Volledigheid* | Detail* | Actualiteit* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vaatplanten | | | | | 1 | goed | - | 1991-2007 |
| Mossen | | | | | | slecht | | 1997-2007 |
| Korstmossen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Paddestoelen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Zoogdieren | 3 | | | | | slecht | 26-50% | 1997-2007 |
| Broedvogels | | | 1 | | 1 | slecht | 0% | 1996-2007 |
| Watervogels | | | | | | niet | | 96/97-06/07 |
| Reptielen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Amfibieën | 1 | | | | | slecht | 51-100% | 1992-2007 |
| Vissen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Dagvlinders | | | | | | niet | | 1998-2008 |
| Nachtvlinders | | | | | | niet | | 1980-2008 |
| Libellen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Sprinkhanen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Overige ongewervelden | | | | | | niet | | 1993-2007 |

**Rapportage voor kilometerhok X:233 / Y:439**

| Soortgroep | FF1* | FF23* | FF vogels | Hrl* | RL* | Volledigheid* | Detail* | Actualiteit* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vaatplanten | 3 | | | | | goed | - | 1991-2007 |
| Mossen | | | | | | niet | | 1997-2007 |
| Korstmossen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Paddestoelen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Zoogdieren | | 4 | | 4 | | slecht | 51-100% | 1997-2007 |
| Broedvogels | | | 1 | | | slecht | 0% | 1996-2007 |
| Watervogels | | | | | | niet | | 96/97-06/07 |
| Reptielen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Amfibieën | 4 | 1 | | 1 | 1 | redelijk | 51-100% | 1992-2007 |
| Vissen | | 2 | | 1 | | redelijk | 51-100% | 1992-2007 |
| Dagvlinders | | | | | | matig | | 1998-2008 |
| Nachtvlinders | | | | | | niet | | 1980-2008 |
| Libellen | | | | | | matig | | 1993-2007 |
| Sprinkhanen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Overige ongewervelden | | | | | | niet | | 1993-2007 |

**Rapportage voor kilometerhok X:234 / Y:437**

| Soortgroep | FF1* | FF23* | FF vogels | Hrl* | RL* | Volledigheid* | Detail* | Actualiteit* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vaatplanten | 1 | | | | | matig | - | 1991-2007 |
| Mossen | | | | | | niet | | 1997-2007 |
| Korstmossen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Paddestoelen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Zoogdieren | | 1 | | 1 | | slecht | 51-100% | 1997-2007 |
| Broedvogels | | | | | | niet | | 1996-2007 |
| Watervogels | | | | | | matig | 0% | 96/97-06/07 |
| Reptielen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Amfibieën | 3 | | | | | matig | 51-100% | 1992-2007 |
| Vissen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Dagvlinders | | | | | | redelijk | | 1998-2008 |
| Nachtvlinders | | | | | | niet | | 1980-2008 |
| Libellen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Sprinkhanen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Overige ongewervelden | | | | | | niet | | 1993-2007 |

**Rapportage voor kilometerhok X:234 / Y:438**

| Soortgroep | FF1* | FF23* | FF vogels | Hrl* | RL* | Volledigheid* | Detail* | Actualiteit* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vaatplanten | 2 | | | | 1 | goed | - | 1991-2007 |
| Mossen | | | | | | niet | | 1997-2007 |
| Korstmossen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Paddestoelen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Zoogdieren | 2 | 3 | | 2 | | slecht | 51-100% | 1997-2007 |
| Broedvogels | | | 1 | | 1 | goed | 0% | 1996-2007 |
| Watervogels | | | | | | matig | 0% | 96/97-06/07 |
| Reptielen | | 1 | | 1 | 1 | matig | 51-100% | 1992-2007 |
| Amfibieën | 3 | 1 | | 1 | 1 | matig | 51-100% | 1992-2007 |
| Vissen | | | | | | niet | | 1992-2007 |
| Dagvlinders | | | | | | matig | | 1998-2008 |
| Nachtvlinders | | | | | | niet | | 1980-2008 |
| Libellen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Sprinkhanen | | | | | | niet | | 1993-2007 |
| Overige ongewervelden | | | | | | niet | | 1993-2007 |

# Bijlage 5 Wet- en regelgeving

## 5.1. Flora- en Faunawet

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten. In de Flora- en faunawet zijn EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Habitatrichtijn, Vogelrichtlijn) en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde diersoorten.

### 5.1.1. Beschermde soorten

Onder de Flora- en faunawet zijn als beschermde soort aangewezen:

- een aantal inheemse plantensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende zoogdierensoorten (behalve de zwarte rat, de bruine rat en de huismuis);
- alle van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (met uitzondering van soorten in Visserijwet 1963);
- een aantal overige inheemse diersoorten;
- een aantal uitheemse dier- en plantensoorten.

De wet regelt onder meer beheer, schadebestrijding, jacht, handel, bezit en andere menselijke activiteiten die een schadelijk effect kunnen hebben op beschermde soorten.

### 5.1.2. Doelstelling wet

De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken. Daarnaast stelt de wet dat ook dieren die geen direct nut opleveren voor de mens van onvervangbare waarde zijn (erkenning van de intrinsieke waarde).

### 5.1.3. Zorgplicht

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat.

### 5.1.4. Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om ervoor te zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Deze verbodsbepalingen houden onder andere in dat (beschermde) planten niet geplukt mogen worden. Dieren (beschermd of niet)

mogen niet gedood, verwond of gevangen worden. Ook de plaatsen waar dieren verblijven zijn beschermd. Het uitzetten van dieren of planten in de vrije natuur is niet toegestaan, net zomin als het kopen of verkopen van (beschermde) planten of dieren, of producten die van (beschermde) planten of dieren zijn gemaakt.

### 5.1.5. Beschermde leefomgeving

De Flora- en faunawet maakt het voor provincies mogelijk een bepaalde plek in landschap aan te wijzen als beschermde leefomgeving. Zo kunnen plaatsen die van groot belang zijn voor het voortbestaan van een planten- of diersoort worden beschermd. Een beschermde leefomgeving kan bijvoorbeeld zijn: een fort of bunker waar vleermuizen overwinteren, een dassenburcht, een plek waar orchideeën groeien of een muur waarop beschermde planten groeien.

(Bron: www.minlnv.nl)

## 5.2. Natuurbeschermingswet 1998

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen.

Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet gemaakt die alleen gericht is op gebiedsbescherming. De bescherming van soorten is geregeld in de Flora- en faunawet.

De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt.

De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden)
- Beschermde Natuurmonumenten en
- Wetlands.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een *vergunningplicht*.

Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen. Maar soms doet het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) dit.

(Bron: www.minlnv.nl)

### 5.2.1. Bestaand gebruik

Op 1 februari 2009 is de wet opnieuw gewijzigd. De wijziging heeft betrekking op het zogenoemde 'bestaand gebruik'. Hieronder vallen activiteiten in en om beschermde Natura 2000-gebieden die al plaatshadden voordat een gebied als beschermd gebied is aangewezen. De wijziging is met name van belang voor provincies (als bevoegd gezag) en voor burgers en bedrijven met bestaand gebruik. De wijzigingen zijn gericht op:

1. Verbetering van de werking van de wet in de praktijk.
2. Verbetering van de aansluiting van de wet bij de Habitatrichtlijn.

(Bron: www.minlnv.nl)

## 5.3. Ecologische Hoofdstructuur

In de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) worden planten en dieren in waardevolle natuurgebieden beschermd. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Onder bepaalde voorwaarden zijn er ontwikkelingen mogelijk. Het Rijk en de provincies hebben spelregels afgesproken over wat wel en niet kan. Ze hebben dit in overleg met gemeenten en maatschappelijke organisaties gedaan. De afspraken zijn de 'Spelregels EHS'.

In de EHS geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen niet zijn toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er sprake is van een groot openbaar belang. De effecten van een ingreep moeten bovendien worden gecompenseerd. Ook hierover zijn in de Spelregels EHS afspraken gemaakt.

Soms kunnen projecten en ontwikkelingen die schadelijk zijn voor de natuur in een gebied tóch doorgaan. Bijvoorbeeld als ze onderdeel vormen van een groter plan dat mede tot doel heeft om de natuur in dat gebied te verbeteren.

(Bron: www.minlnv.nl)

## 5.4. Boswet

De Boswet heeft de instandhouding van het Nederlandse bosareaal en houtopstanden als doel en biedt bescherming aan bosgebieden buiten de bebouwde kom. Deze bebouwde kom valt niet altijd samen met de bebouwde kom ingevolge de wegenverkeerswetgeving. De Boswet kent drie belangrijke instrumenten ter instandhouding van bosareaal en houtopstanden buiten de bebouwde kom.

- de meldingsplicht;
- de herbeplantingsplicht;
- het kapverbod.

Iedereen, ongeacht of hij eigenaar is volgens de Boswet, die een houtopstand gaat vellen moet deze activiteiten vooraf melden. Deze verplichting geldt niet als o.a.:

- de grond nodig is voor de uitvoering van een werk overeenkomstig een goedgekeurd bestemmingsplan;
- het gaat om houtopstanden die een zelfstandige eenheid vormen, en of geen grotere oppervlakte beslaan dan 10 are, of in geval van rijbeplanting, gerekend over het totaal aantal rijen, niet meer bomen omvat dan 20 stuks;
- het gaat om uitdunning van een bos;
- het gaat om periodiek vellen van griend- en hakhout;
- houtopstanden op erven en in tuinen, houtopstanden binnen de bebouwde kom, treurwilgen, Italiaanse populieren, linden, paardenkastanjes, wegbeplanting en beplanting langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren, kerstbomen, vruchtbomen en windschermen om boomgaarden en kweekgoed.

De herplantingsplicht houdt in dat het gekapte bos opnieuw moet worden ingeplant of op een andere plek moet worden gecompenseerd. Herbeplanting op andere grond, dan waar de houtopstand is verwijderd, mag alleen indien Dienst Regelingen hiervoor toestemming heeft

gegeven, mogelijk met voorschriften en beperkingen. Het kapverbod kan worden opgelegd door het ministerie van LNV ter bewaring van natuur- en landschapschoon.

(Bron: www.minlnv.nl)

# Bijlage 14 Waterparagraaf

## 1.1 Inleiding

Een aspect binnen de planMER LOG Lintelo te Aalten is water en daaraan gerelateerd de watertoets. De watertoets vindt zijn grondslag in de Nieuwe Wet ruimtelijke ordening en is wettelijk vastgelegd in het Besluit op ruimtelijke ordening (Bro). Het algemene doel van de watertoets is waarborgen dat alle waterhuishoudkundige aspecten afgewogen worden bij ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets wordt beschreven in de landelijke Handreiking watertoets 2 en de Aanvulling Handreiking Watertoets 2. De watertoets voor dit plan wordt in dit hoofdstuk beschreven.
In dit hoofdstuk komen de aspecten uit de watertoets aan de orde. Allereerst het beleidskader op Europees niveau tot aan het gemeentelijke rioleringsplan. Daarna volgt een beschrijving van de watersystemen, vervolgens worden de watersystemen gerelateerd aan het plan. Het waterhoofdstuk wordt afgesloten met de afspraken daarover voorzover relevant voor het plan.

## 1.2 Beleidskader

***Europees beleid***

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om in alle Europese wateren de waterkwaliteit chemisch en ecologisch verder te verbeteren. De Kaderrichtlijn Water (KRW) omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. De streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015. Eventueel kan er, mits goed onderbouwd, uitstel (derogatie) verleend worden tot uiteindelijk 2027. Voor het uitwerken van de doelstellingen worden er op (deel)stroomgebied plannen opgesteld die in 2009 definitief worden goedgekeurd en vastgesteld door "Den Haag" en "Brussel". In deze (deel)stroomgebiedsbeheerplannen staan de ambities en maatregelen beschreven voor de verschillende (deel)stroomgebieden. De ecologische ambities worden vooral op het niveau van de deelstroomgebieden bepaald. Het gebied waarin de planmer Lintelo is gelegen ligt in het internationale stroomgebied van de Rijndelta en specifiek in het deelstroomgebied Rijn-Oost.

***Rijksbeleid***

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is in diverse nota's vastgelegd. Het meest directe beleidsplan is de Vierde Nota Waterhuishouding en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, juli 2003, geactualiseerd 2008). Het bestuursakkoord heeft tot doel "om in de periode tot 2015 het hoofdwatersysteem in Nederland te verbeteren en op orde te houden". Het gaat daarbij om het aanpakken van de gevolgen van de zeespiegelstijging, bodemdaling en een veranderend klimaat. Nederland krijgt hierdoor steeds meer te maken met extreem natte en extreem droge periodes. Belangrijk onderdeel is om de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen, afvoeren' in alle overheidsplannen als verplicht afwegingsprincipe te hanteren. In het Nationaal Bestuursakkoord is vastgelegd dat de watertoets een verplicht te doorlopen proces is in waterrelevante ruimtelijke planprocedures, waarbij een vroegtijdige betrokkenheid van de waterbeheerder in de planvorming wordt gewaarborgd.
Verder is water in de Nota Ruimte een belangrijk, structurerend principe voor bestemming, inrichting en gebruik van de ruimte. Om problemen met water te voorkomen moet, anticiperend op veranderingen in het klimaat, de ruimte zo worden ingericht dat water beter kan worden vastgehouden of geborgen.

***Provinciaal en regionaal beleid***

Op provinciaal niveau is het waterbeheer vastgelegd in het Streekplan Gelderland 2005 en het Provinciaal Waterhuishoudingsplan 2005-2009. In het Streekplan is de begrenzing en de ruimtelijke bescherming van de ecologische hoofdstructuur geregeld. Met de inwerking treding van de nWRO (1 juli 2008) heeft het Streekplan de status van structuurvisie gekregen. Het Waterhuishoudingsplan 3 (WHP3) is gericht op vijf pijlers:

- Veiligheid tegen hoogwater,
- Droge voeten en water voor droge tijden,
- Natte natuur,
- Schoon water in gebieden,

- Schoon water uit de kraan.

Relevant hierin is het voorkomen van achteruitgang van de waterkwaliteit, realiseren van de door de KRW (zie vorenstaande) gewenste waterkwaliteit en bescherming van de waterhuishoudkundige functies. Vooral de functie natuur vraagt om planologische bescherming in de gemeentelijke (bestemmings)plannen.

Aan het eind van de planperiode van het Streekplan en het Waterhuishoudingsplan vinden afwegingen plaats om te bezien of het provinciale beleid voldoende is om te kunnen voldoen aan de doelstellingen voor de Kaderrichtlijn Water. Eventueel wordt het beleid aangepast zodat het in de pas loopt met de Europese doelstellingen.
In juni 2009 is het voorontwerp van de Ruimtelijke verordening vastgesteld.
In juni 2009 is ook het voorontwerp van het Provinciaal Waterplan 2010-2015 verschenen als opvolger van het Waterhuishoudingsplan. Beide voorontwerpen volgen vorenstaande pijlers. Het beleid uit het WHP3 wordt grotendeels voortgezet.

***Beleid waterschap Rijn en IJssel***

Aangezien het waterbeheer in de gemeente Aalten is opgedragen aan het Waterschap Rijn en IJssel dient rekening te worden gehouden met het vigerende beleid van het waterschap. Relevant beleid voor de gemeente is het Waterbeheersplan Waterschap Rijn en IJssel 2007-2010 en de Keurverordening van het Waterschap.

Dit betekent dat, mede gelet op de handreiking watertoetsproces 3 (2009), het Waterschap Rijn en IJssel de volgende uitgangspunten hanteert:

- er moet grondwaterneutraal gebouwd worden;
- er mag geen negatieve verstoring van de grondwaterstanden en -stromingen worden veroorzaakt om grondwateroverlast en/of verdroging op de locatie en het boven- en benedenstrooms gelegen gebied te voorkomen;
- het regenwater moet binnen het plangebied hergebruikt worden en als dit niet mogelijk is moet het water indien mogelijk worden afgekoppeld van de riolering, bij voorkeur door infiltratie en anders door buffering of berging;
- het verhard oppervlak wordt zoveel mogelijk beperkt;
- er worden maatregelen getroffen ter voorkoming van grondwatervervuiling;
- het gebruik van uitloogbare materialen die in direct contact kunnen komen met hemelwater is niet toegestaan.

Het Waterschap hanteert een standaard watertoetstabel (versie oktober 2008) waarin de relevante aspecten voor de waterhuishouding worden weergegeven. Deze tabel is in dit hoofdstuk ingevuld en weergegeven (zie 1.5).

***Beleid gemeente Aalten***

Het watergerichte beleid van de gemeente Aalten is vastgelegd in het gemeentelijke rioleringsplan 2009. Het gemeentelijke rioleringsplan van de gemeente Aalten richt zich op een verbetering van de kwaliteit van het rioleringsstelsel, op de vermindering van de vuiluitworp naar het oppervlaktewater, de bodem en het grondwater, op het voorkomen van overlast en op het vasthouden van schoon hemelwater in het gebied.

In het gemeentelijk rioleringplan (GRP) staan de kaders voor het gemeentelijke afvalwater vermeld. Aandacht is besteed aan het aspect grondwateroverlast, afkoppeling, riolering buitengebied en de kaderrichtlijn water.
Er is in het GRP een driedeling gemaakt met maatregelen om aan de zorgplicht voor het water te voldoen.

1. Afvalwater: Stedelijk afvalwater wordt bij nieuwbouw op de riolering aangesloten en middels het gemeentelijk stelsel getransporteerd naar de overnamepunten. Bij nieuwbouw in het buitengebied staat de gemeente de toepassing van IBA's in principe niet toe indien gemeentelijke riolering aanwezig is.
2. Hemelwater: In het buitengebied dienen eigenaren van woningen zelf zorg te dragen voor de verwerking van het vrijkomende hemelwater. Hemelwater mag dan ook niet aangesloten worden op de gemeentelijke (druk)riolering. Bij nieuwbouw dienen perceelseigenaren het vrijkomende hemelwater op eigen terrein te verwerken, tenzij dit redelijkerwijs niet te eisen is. Lozing van hemelwater op oppervlaktewater is eveneens toegestaan. Uitgangspunten zijn de

trits Vasthouden-Bergen-Afvoeren en met het oogpunt op kwaliteit wordt de afkoppelbeslisboom van Waterschap Rijn en IJssel gehanteerd. De maatregelen zijn samengevat; nieuw verhard oppervlak niet aankoppelen; afkoppelen waar kansen zich voordoen in bestaande situaties; structureel jaarlijks 1 ha afkoppelen.

3. Grondwater: Op particulier terrein is de eigenaar zelf verantwoordelijk voor de eventuele aanleg van voorzieningen om grondwateroverlast te voorkomen. Kelders en kruipruimtes voorzien van een betonnen vloer dienen waterdicht te zijn en bij nieuwbouw dienst er voldoende opgehoogd te worden om aan de ontwaterings- en drooglegginsgeisen te voldoen. Bij nieuwbouw kan overtollig grondwater geloosd worden op oppervlaktewater of het gemeentelijke hemelwaterriool. In het buitengebied zijn provincie en waterschap aanspreekpunt voor grondwater.

Door bovenstaande beleidsaspecten volledig over te nemen in deze planMER wordt recht gedaan aan de gezamenlijke inspanningen van de gemeente en waterschap voor het aspect water.

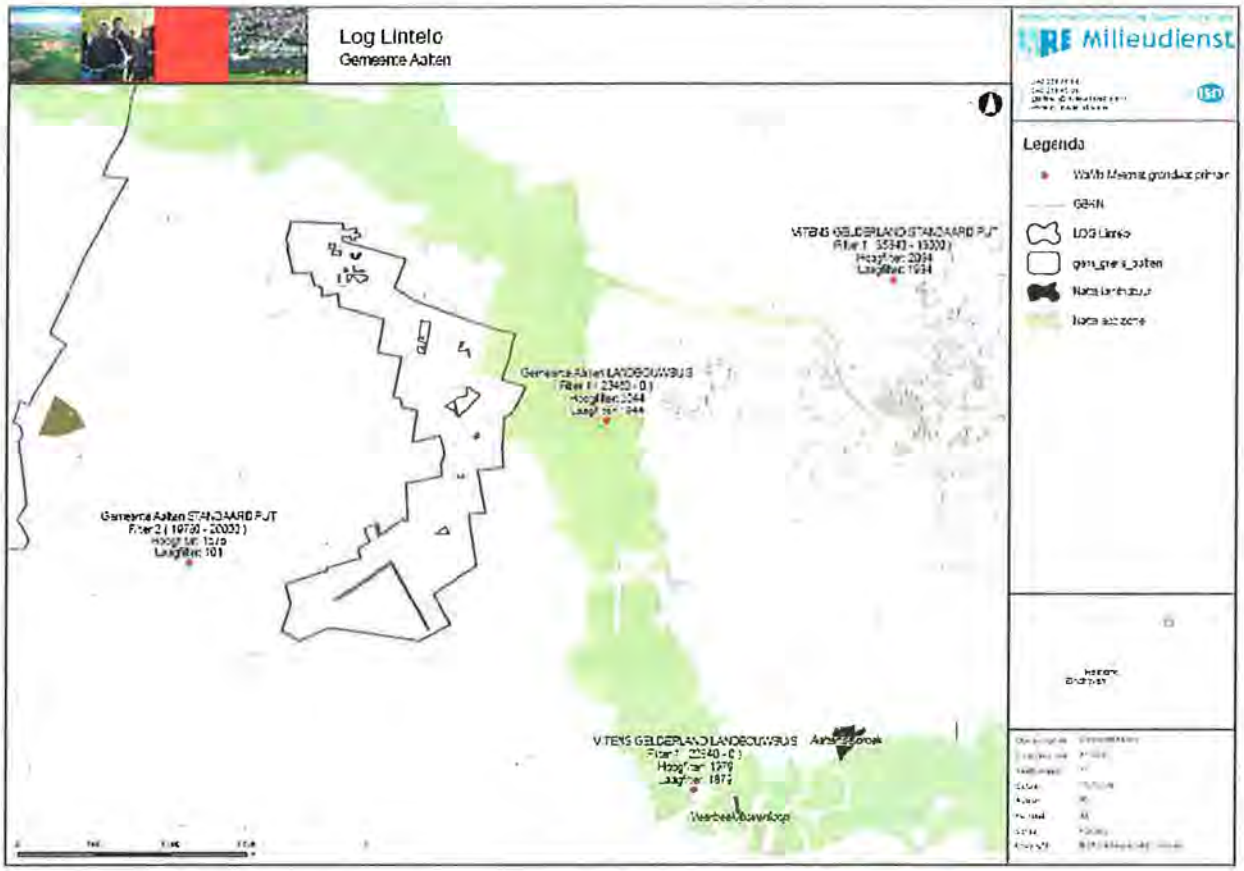
## 1.3 Beschrijving van de watersystemen

### 1.3.1 Oppervlaktewater en ecologie

In het plangebied is relatief weinig oppervlaktewater aanwezig. Dit hangt nauw samen met de hoogteligging en bodemsamenstelling. Boven de bovenzijde (noorden) van het plangebied is het stroomgebied van de Boven Slinge. Aan de onderzijde (zuiden) van het plangebied is direct het stroomgebied van de Keizersbeek gelegen.

Oostelijk van het plangebied loopt een natte ecologische verbindingszones (EVZ): de natte EVZ langs de Boven Slinge naar de Keizersbeek. Deze EVZ is een gemiddeld 25 meter brede verbindingszone aan weerszijde van de oppervlaktewateren. De strook tussen de Boven Slinge en de Keizersbeek is tussen de 50 en 70 meter breed. Deze verbindingszone moet in stand worden gehouden.

De waterlopen hebben geen specifieke functie vanuit het Provinciaal Waterhuishoudingsplan.
De aanduiding 'deelfunctie water voor de AHS-landbouw' is van toepassing. Het betreft normale landbouwkundige functies.
In het kader van de Verordening Waterhuishouding is een klein deel van het planmer gebied aangewezen als natte ecologische verbindingszone.




*figuur 2. Waterthema's: gebied planMER en natte ecologische verbindingszone*

***Natte ecologische verbindingszone***
Er is geen apart beleid geformuleerd voor natte ecologische verbindingszones. Van gemeenten wordt verwacht dat zij ontwikkelingen, die de realisering van de ecologische verbindingen onomkeerbaar zouden blokkeren voorkomen. Het is niet de bedoeling dat alle gronden die zich bevinden binnen de natte EVZ ook als nat terrein worden ingericht. Er dienen wel voldoende natte elementen in de zone aanwezig te zijn. Het betreft veelal meer een inrichtingsaspect dan dat het niveau van het waterpeil van overwegend belang is. Natte EVZ en landbouw behoeven dan ook waterhuishoudkundig niet strijdig te zijn. Gemeenten worden geacht de natte ecologische beschermingszone en het hierop van toepassing zijnde beschermingsregime in het bestemmingsplan op te nemen.
De zone geldt ook als keurattentie gebied van het Waterschap Rijn en IJssel. Binnen dit attentiegebied mogen geen activiteiten plaatsvinden die de hydrologische situatie van de natte ecologische verbindingszone verslechteren, tenzij deze worden gecompenseerd. In de beschermingszone geldt dus een hydrologisch standstill-beginsel. Dat wil zeggen dat activiteiten in dit gebied geen (negatieve) gevolgen mogen hebben op de hydrologische situatie van de natte zone. Bij de uitwerking van initiatieven moet worden aangetoond dat initiatieven hieraan voldoen.

**Waterwinning**
In het plangebied bevindt zich geen boringsvrije zone of waterwinning.

***Beekherstel***
In het plangebied is geen aanduiding beekherstel van toepassing. De Keizersbeek is volgens de Provincie geen beek met het Hoogste Ecologische Niveau of met een Specifiek Ecologische Doelstelling. Hiervoor hoeven dus ook geen maatregelen genomen te worden

Er zijn geen relevante gemeentelijke waterbeleidsplannen van toepassing op dit gebied.

### 1.3.2 Grondwater

Het plangebied is een matig infiltratie gebied met in het zuidelijke deel, ter hoogte van de Heegtweg overgaand in intermediair gebied en het gebied boven de Keizersbeek kwel (bron Wateratlas kwelinfiltratie Provincie Gelderland 2008).

Wel van belang zijn de relaties via het ondiepe grondwater.

De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) wisselt in het gebied sterk. Het varieert tussen 25-40 cm beneden maaiveld tot kleine delen met 200-300 cm beneden maaiveld (bron Wateratlas GHG Provincie Gelderland). De variatie is dusdanig dat niet over een gebied met een bepaalde GHG kan worden gesproken. De gemiddelde GHG van het gebied ligt tussen 40-80 cm beneden maaiveld. Ter hoogte van het spoor aan weerszijden van het gebied is de GHG het laagst 160-200 cm beneden maaiveld.

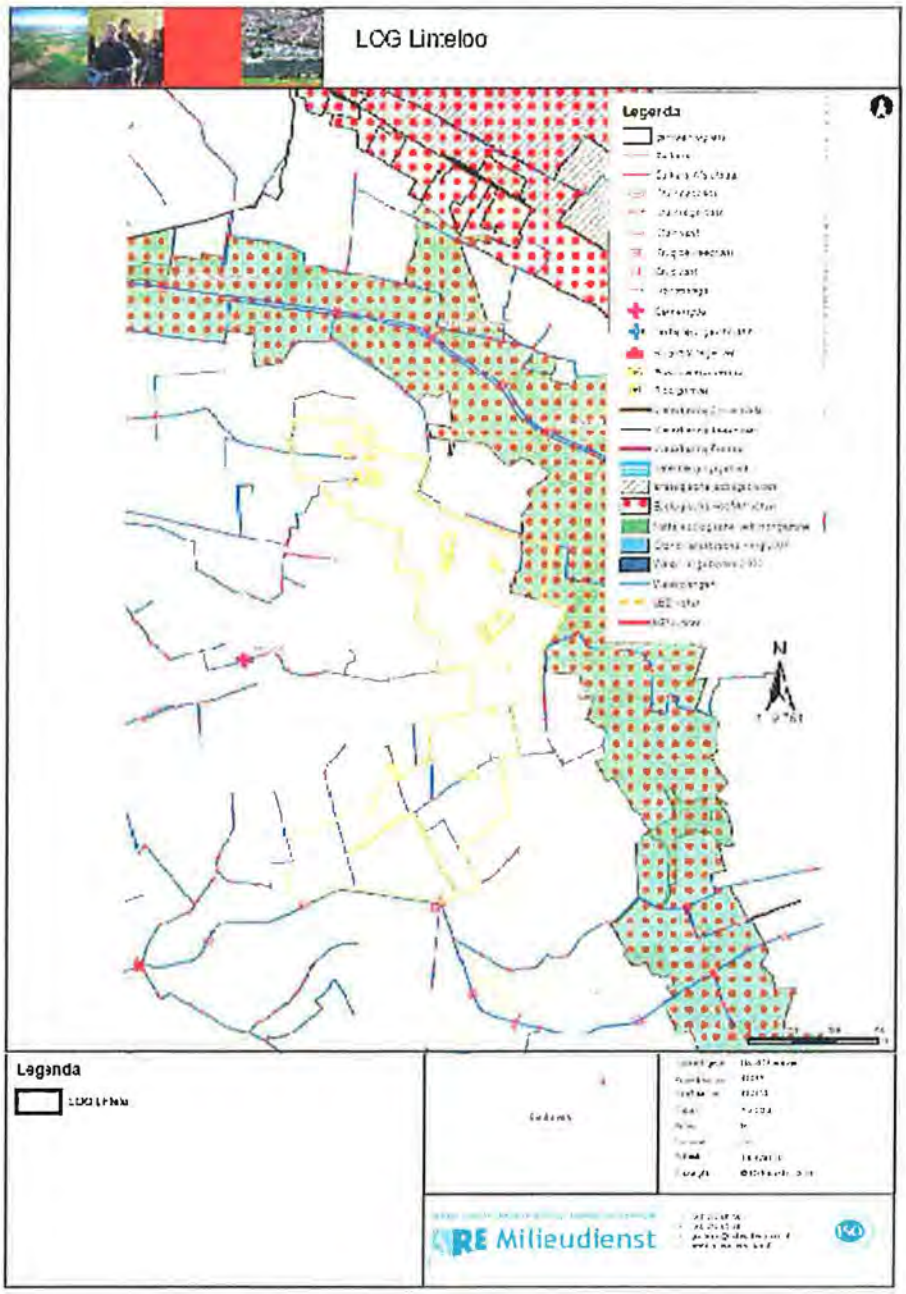
### 1.3.3 Regen- en afvalwatersysteem en bouwvergunning

In het plangebied is enkel drukriolering aanwezig. Regenwater wordt niet aangekoppeld. Het uitgangspunt is dat regenwater dat in een gebied valt, wordt vastgehouden daar waar het valt.
Bij nieuwbouw of (her)inrichting zal het regenwater gescheiden van het (huishoudelijke) afvalwater ingezameld worden. Het verhard oppervlak van in- of uitbreidingslocaties wordt niet aangesloten. Bij het afkoppelen van verhard oppervlak is de voorkeursvolgorde: vasthouden (infiltreren), bergen en afvoeren. De voorkeur gaat uit naar het infiltreren van regenwater en het vasthouden in het gebied. Het bergen van water vindt plaats in oppervlaktewater en dan zoveel mogelijk op eigen terrein. Indien geen infiltratie mogelijk is kan vertraagd worden afgevoerd naar het watersysteem.
Het infiltreren van regenwater op eigen terrein wordt via de bouwaanvraag gestimuleerd. Concreet wordt bij bouwaanvragen via de watertoets invulling gegeven aan het infiltreren van regenwater.

## 1.4 Watersystemen in het plan

### 1.4.1 Oppervlaktewater

Er verdwijnen voor zover bekend binnen dit plan geen watergangen. Aanpassingen of verbredingen komen in een meer specifiek stadium aan de orde. Indien bedrijfsgebouwen worden gerealiseerd neemt het verhard oppervlak toe en daarmee de versnelde afstroom van regenwater naar het oppervlaktewater en/of het riool. Tegelijkertijd infiltreert minder water in de bodem, wat van invloed kan zijn op het grondwaterpeil en de grondwaterstroming in en eventueel ook rondom het plangebied. Indien deze ontwikkelingen zich voordoen is het uitgangspunt hydrologisch neutraal ontwikkelen. Daarbij kunnen bergingsvoorzieningen worden gerealiseerd en worden eventuele aanwezige grondwateronttrekkingen gesaneerd. Tevens wordt bij de definitieve planvorming infiltratiemogelijkheden meegewogen. Hierdoor worden de grondwatereffecten zoveel mogelijk gecompenseerd (zie ook 1.3.2.).




*figuur 3. Watergangen (bron; WRIJ dhr. B. Breukink)*

Het waterschap is beheerder van de waterkwaliteit en -kwantiteit binnen het plangebied. Voor waterhuishoudkundige ingrepen geldt de Keur Oppervlaktewateren Waterschap Rijn en IJssel. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat voor ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Zo is onder andere een ontheffing van het Waterschap Rijn en IJssel benodigd voor:

- het verrichten van alle handelingen waardoor het onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd
- het plaatsen van bouwwerken, bomen en andere objecten binnen de kern- en beschermingszone van watergangen in het beheer en onderhoud van Waterschap Rijn en IJssel.

### 1.4.2 Grondwater

In het gebied zelf zijn geen peilbuizen of metingen uitgevoerd die inzicht kunnen geven in het meerjarig verloop van het grondwater. Uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek wordt geconcludeerd

dat gedurende het hele jaar ondiepe grondwaterstanden kunnen voorkomen, waarbij geldt dat ze periodiek diep kunnen wegzakken. Hierdoor kan het zijn dat infiltratie van hemelwater niet goed mogelijk is. Deze afweging dient, op basis van geohydrologisch onderzoek, bij individuele gebouwen plaats te vinden. Als infiltratie geen optie is dient het hemelwater geborgen te worden waarna het vertraagd wordt afgevoerd naar het watersysteem. Indien naar aanleiding van dit plan sprake zal zijn van inbreidingen of nieuwbouw wordt op een concreet geval ingezoomd met de voorgaande uitgangspunten.

### 1.4.3 Regen- en afvalwatersysteem

In dit plan is de benodigde waterberging en mogelijkheden van waterberging vanwege het ontbreken van concrete ontwikkelingen niet in beschouwing genomen net zomin als de bijbehorende implicaties op de waterstanden.
Voor de uitbreiding van terreinen wordt aangesloten bij het beleidskader zoals in 1.2. is genoemd. Van het verhard oppervlak mag geen regenwater op de drukriolering worden afgevoerd. Het toekomstige aanlegniveau van de nieuwbouwlocaties dient aan te sluiten op de bestaande bebouwing en huidige wegen.

## 1.5 Verslag van het overleg tussen gemeenten en de waterbeheerder

De waterparagraaf van deze planMER is in concept in augustus 2009 voorgelegd aan het Waterschap Rijn en IJssel ter advisering. Uitgangspunt van de advisering is de richtlijnen voor de watertoets. De opmerkingen die op 18 augustus 2009 door het Waterschap zijn gemaakt, zijn in de tekst verwerkt.

**Afspraken relevant voor het plan**

Voorliggend plan is verkennend van aard, nieuwe ontwikkelingen worden niet concreet genoeg weergegeven om een watertoets te kunnen uitvoeren. In de advisering zijn de algemene hoofduitgangspunten voor de toekomstige waterhuishouding beoordeeld. De eindtekst wordt voorgelegd aan de gemeente en het waterschap. De door de twee instanties gemaakte tekstuele opmerkingen worden verwerkt in de definitieve waterparagraaf.
Daar waar in de toekomst mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen zullen plaatsvinden, zal specifiek voor die locatie een watertoets doorlopen worden. Het uitgangspunt hydrologisch neutraal bouwen zal op dat moment en voor die locatie aan de orde worden gesteld en concreet worden bepaald. Een en ander zal in nauw overleg tussen de gemeente en het Waterschap Rijn en IJssel gebeuren.

Het Waterschap hanteert voor plannen de watertoetstabel. In tabel 5 zijn de relevante aspecten voor de waterhuishouding ten gevolge van dit plan weergegeven en is er een verwijzing opgenomen.

| Thema | Toetsvraag | Relevant |
|---|---|---|
| **HOOFDTHEMA'S** | | |
| Veiligheid | 1. Ligt in of nabij het plangebied een primaire of regionale waterkering?<br>2. Ligt in of nabij het plangebied een kade? | Nee<br>Nee |
| Riolering en afvalwaterketen | 1. Is er toename van het afvalwater (DWA)?<br>2. Ligt in het plangebied een persleiding van het WRIJ?<br>3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het WRIJ? | Nee<br>Nee<br>Nee |
| Wateroverlast (oppervlaktewater) | 1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak?<br>2. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?<br>3. Bevinden zich in of nabij het plangebeid natte en laag gelegen gebieden, beekdalen of overstromingsvlaktes? | Nee<br>Nee<br>Nee |
| Grondwateroverlast | 1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?<br>2. Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel?<br>3. Is in het plangebied sprake van kwel?<br>4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren? | Nee<br>Nee<br>Zie 1.3.2<br>Nee |
| Oppervlaktewaterkwaliteit | 1. Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd?<br>2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?<br>3. Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een strategisch actiegebied? | Nee<br>Nee |

| Thema | Toetsvraag | Relevant |
|---|---|---|
| | | Nee |
| Grondwaterkwaliteit | 1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking? | Nee |
| Volksgezondheid | 1. Bevinden zich in of nabij het plangebeid overstorten uit het gemengde of verbeterde gescheiden stelsel?<br>2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)? | Nee<br>Nee |
| Verdroging | 1. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur? | Nee |
| Natte Natuur | 1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?<br>2. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur? | Zie 1.3.1<br>Nee |
| Inrichting en beheer | 1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren, die in eigendom of beheer zijn van/ bij het waterschap?<br>2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel? | Nee<br>Nee |
| **AANDACHTSTHEMA'S** | | |
| Recreatie | 1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt? | Nee |
| Cultuurhistorie | • Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig? | Nee |

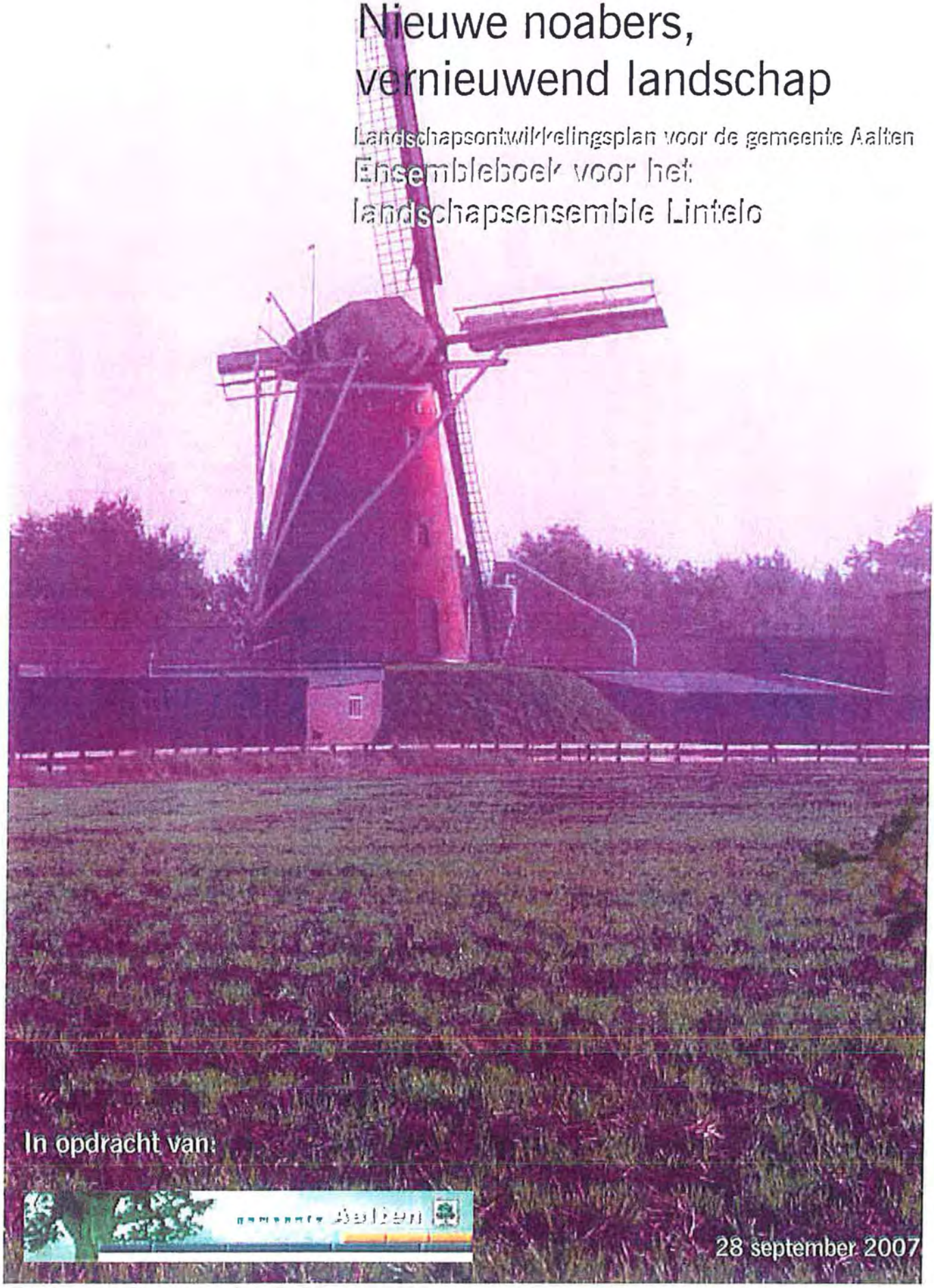
*tabel 5. Watertoetstabel*

**Bijlage 15** Landschapsontwikkelingsplan

# Nieuwe noabers, vernieuwend landschap

Landschapsontwikkelingsplan voor de gemeente Aalten

Ensembleboek voor het landschapsensemble Lintelo



In opdracht van:

gemeente Aalten

28 september 2007

# Inhoud

**Inhoud** ..... 2

**Colofon** ..... 2

1 **Opzet en werkwijzer** ..... 3
1.1 | Opzet ..... 3
1.2 | Werkwijzer ..... 3

2 **Het landschapsensemble Lintelo** ..... 7
2.1 | Visie ..... 7
2.2 | Doelen voor het landschapsensemble Lintelo ..... 8

3 **Uitwerking voor de functies van het landschapsensemble Lintelo** ..... 10

4 **Bouwpakket voor het landschapsensemble Lintelo** ..... 14

# Colofon

BUREAU niche
Meerwijkselaan 25, 6564 BS Heilig Landstichting
tel: 024 - 388 86 94; fax: 024 - 388 87 15
email: info@bureauniche.nl
www.bureauniche.nl

Buro Hemmen
adviseurs natuurbeheer en ecologie
Randwijkse Rijndijk 22, 6668 LM Randwijk
tel: 0488 420 204; fax: 0488 420 562
email: info@burohemmen.nl
www.burohemmen.nl

buro schokland
landschap, ontwerp en verhaal
De Watertoren 5, 3912 AK Rhenen
tel: 0317 614 735 fax: 0317 616214
email: henk@schokland.com
www.schokland.com

# 1 Opzet en werkwijzer

## 1.1 | Opzet

Dit gedeelte van het Landschapsontwikkelingsplan bestaat uit aparte werkboekjes per landschapsensemble, waarin per boekje de volgende onderdelen aan de orde komen:
- de visie voor het landschapsensemble, verdeeld over de deelgebiedjes
- doelen vanuit beleid en vanuit de mensen in het gebied
- de bestaandewaardenkaart
- de uitwerking van mogelijkheden in tekst en op kaartbeeld, algemeen en per functie in het landschap
- de mogelijke landschapselementen in de vorm van een bouwpakket voor punt-, lijn- en vlakelementen.

Naast deze ensembleboeken bestaat het Landschapsontwikkelingsplan uit een hoofddocument, waarin zijn opgenomen:
- een uitgebreide inventarisatie van de opbouw van het gebied
- een analyse van de landschappelijke ontwikkeling
- een overzicht van bestaand beleid
- een visie op de ontwikkeling van het gebied
- een uitwerking in doelen

Tenslotte is er een uitvoeringsprogramma, waarin, geordend in thema's allerlei projecten staan opgesomd. Dit is een losbladig systeem, waarin de reeds aangegeven projecten elk een pagina hebben. Het kan in de loop van de tijd door de Gebiedscommissie telkens worden geactualiseerd met nieuwe projecten of aangegeven projecten kunnen worden gewijzigd of verwijderd, bijvoorbeeld wanneer ze zijn uitgevoerd.

## 1.2 | Werkwijzer

*Hoe is het ensembleboek bedoeld en hoe moet je er mee werken?*
Het is bedoeld voor professionele betrokkenen in de gemeente Aalten, die te maken hebben met ruimtelijke ontwikkelingen in brede zin in het buitengebied, maar ook initiatiefnemers van projecten in het landelijk gebied kunnen er hun voordeel mee doen en er inspiratie uithalen.
Het boek wil handreikingen geven voor het ontwikkelen en begeleiden van dergelijke ontwikkelingen en projecten, bijvoorbeeld door de Gebiedscommissie. Het is met enige nadruk niet bedoeld voor leken die er geheel zelfstandig het landschap mee kunnen inrichten. Daarvoor moet er nog teveel geïnterpreteerd worden en met deskundigheid en maatwerk gericht op de specifieke plek keuzes gemaakt worden. Het moet daarbij een hulpmiddel en een inspiratiebron zijn, nooit een strak keurslijf of een blauwdruk. Laten we ervoor waken dat het landschap "geheel volgens aan het boekje" moet worden; elke plaats heeft zijn eigenheid en zijn waarden.
Helpen die waarden te onderkennen en helpen die eigenheid te versterken is het doel van dit ensembleboek.

*Visie en doelen per landschapsensemble*
De Gemeente Aalten is verdeeld in 9 landschapsensembles. Elk landschapsensemble heeft een eigen "ensembleboek". Het ensembleboek begint met de visie voor het gebied, gevolgd door de doelen van de overheid én van het gebied zelf. Visie en doelen geven de hoofdrichting aan van de ontwikkeling waarnaar gestreefd wordt.

*Bestaande waarden*
Als er een initiatief in het landelijk gebied op stapel staat, wordt het "ensembleboek" van het betreffende deelgebied erbij gepakt en de plaats van het initiatief wordt opgezocht op de "bestaande waardenkaart". Daaruit blijkt bijvoorbeeld dat er op de plaats van het initiatief aardkundige en archeologische waarden aanwezig zijn, een oude esrand aanwezig is met restanten van beplanting. Dicht erbij zou een oude zandweg kunnen zijn.
De bestaande landschapswaarden zijn soms wettelijk beschermd. Maar ook andere waarden dienen gerespecteerd te worden. Waar dit onmogelijk is, dient ruime

*Landschapsensembles zijn deelgebieden die als een eenheid worden ervaren, en die vaak bepaalde karakteristieken van een landschapstype hebben. Toch kan een landschapsensemble ook uit meerdere landschapstypen bestaan. Zo bestaat het ensemble 't Goor en Romienendiek uit een kleinschalig cultuurlandschap in het Aaltense Goor, een grootschalig ruilverkavelingslandschap in de rest van 't Goor en een tamelijk kleinschalig zandontginningslandschap op de Romienendiek.*

compensatie plaats te vinden: "voor wat hoort wat". Dit principe (verevening) én de "bestaande waarden" dienen in principe vastgelegd te worden in het bestemmingsplan.

*Verevening*
De vereveningsgedachte houdt in dat initiatieven ten goede moeten komen aan de doelen van de gemeenschap, waaronder het behoud en ontwikkeling van een goed functionerend, maar ook karakteristiek landschap. Per saldo moet ook het landschap beter worden van de uitvoering van het initiatief, doordat in de onmiddellijke omgeving nieuwe karakteristieke en functionele landschapselementen worden aangelegd of hersteld. De deskundigheid van de toepasser van het ensembleboek moet er daarbij voor zorgen dat de verschillende elementen afgestemd zijn op bodem en waterhuishouding, dat ze op een geschikte plaats komen en dat er daarbij sprake is van een zo veel mogelijk functioneel gebruik (zoals waterberging). Dit moet nadrukkelijk in samenspraak met initiatiefnemers, grondeigenaren, gebruikers en belanghebbenden en zo mogelijk ook omwonenden gebeuren. Daarbij dienen de principes van de verevening echter niet uitgekleed te worden.
Zo kan bij voorbeeld naast een agrarisch bedrijfsgebouw dat een andere functie krijgt een esrand met beplanting hersteld worden, kan de sloot worden verbreed voor waterberging en ecologische functie en kan een pad worden aangelegd als een nieuwe verbinding tussen de verharde weg en de oude zandweg. Waar mogelijk worden mogelijkheden gezocht voor groen-blauwe diensten, zodat de grondeigenaren ook vruchten kunnen plukken van hun grond en arbeid.

*Verevening*
*Verevening is als principe, samen met de spelregels daarvoor en de bestaande waarden in het landschap vastgelegd in de bestemmingsplannen buitengebied Dinxperlo en Aalten 2007*

*Bouwpakket*
Voor ieder landschapsensemble zijn andere landschapselementen karakteristiek. In de jonge ontginningen zijn die heel anders van karakter dan in kleinschalige cultuurlandschappen als de Barlose es. De karakteristieke en functioneel nuttige landschapselementen voor het landschapsensemble zijn opgenomen in het "bouwpakket". Ze bestaan uit min of meer puntvormige elementen: "parels", uit lijnvormige elementen, en uit vlakvormige elementen. Ze bestaan telkens uit reeksen, die een indruk geven van de variatie die mogelijk is. Het kiezen van de elementen en hun plaatsing is daarom ook geen kinderspel; het blijft een creatief proces waarvoor deskundigheid vereist is, en inzicht in problemen, functies, boomsoorten en hun mogelijkheden en gevoel voor landschap en cultuurhistorie.

*Uitwerking en kaarten*
Voor de toepassing van het bouwpakket zijn richtlijnen gegeven in de vorm van de uitwerking van het ensemble. Daarin wordt meestal per thema beschreven hoe de functies van het landschap in elkaar zitten of zich zouden kunnen ontwikkelen en welke karakteristieken kunnen worden doorgevoerd.

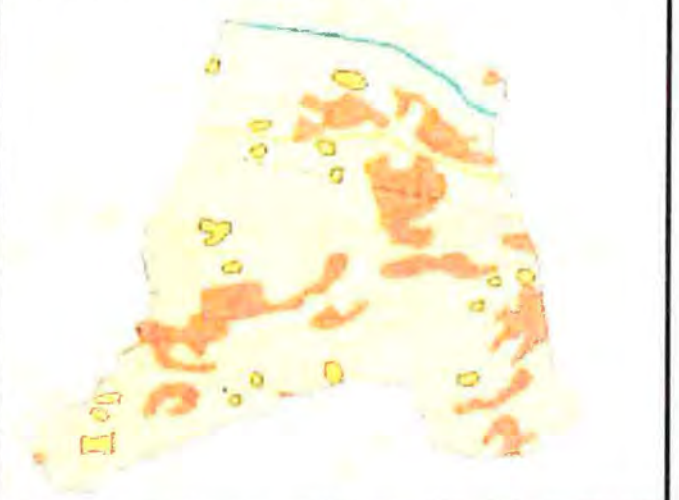
Daarnaast zijn kaarten opgenomen van enerzijds *te beschermen waarden* en anderzijds *mogelijkheden voor ontwikkeling*.

In de kaart van te beschermen waarden is in vier deelkaartjes een beeld gegeven van aardkundige waarden, archeologische waarden, landschapshistorie en monumenten en tenslotte van bestaande landschapselementen (ontleend aan de topografische kaart). De bron van deze kaarten is meestal de website van de Provincie Gelderland, die desgewenst meer informatie geeft; niet alleen gedetailleerder, maar ook de aard van de waarden, monumenten, etc., die veelal via de website door aanklikken van het betreffende object is in te zien.
De gebruikte atlassen en kaartlagen zijn:

- aardkundige waarden: www.gelderland.nl - kaarten - atlas groen gelderland (http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/groengelderland/), kaartlaag landschappelijke waarden - aardkundige waarden
- landschapshistorie en monumenten: atlas cultuurhistorische waarden van de Provincie Gelderland (http://geodata2.prvgld.nl/apps/chw/ kaartlagen (3 stuks)
    - Historische geografie - historisch geografische lijnen,
    - Historische geografie - historisch geografische waardering, en
    - Historische bouwkunde - monumenten.
- archeologische waarden: atlas cultuurhistorische waarden van de Provincie Gelderland (http://geodata2.prvgld.nl/apps/chw/ kaartlagen (4 stuks)
    - Archeologie - archeologisch verwachte waarden

## Aardkundige waarden

## Archeologische waarden



## Landschapshistorie en monumenten

## Bestaande landschapselementen

# Landschapsontwikkelingsplan Aalten
# landschapsensemble Lintelo
# te beschermen waarden

# 3 Uitwerking voor de functies van het landschapsensemble Lintelo

Het landschapsensemble Lintelo is een prachtig voorbeeld van het dekzandkopjes-landschap in de Achterhoek. Ook het dorp is klassiek te noemen voor deze streek: wat huizen en boerderijen bij elkaar rond een molen en een school, een kleine verdichting in verspreide boerderijen en andere bebouwing in een omgeving met veel groen en hoogteverschillen. Niettemin een echt dorp met een hechte gemeenschap.

Klassiek Achterhoeks

*Thema W Wonen, werken en welzijn*
Eén van de grootste veranderingen voor de mensen in Lintelo is de aanwijzing van het landbouwontwikkelingsgebied. Vooral de komst van intensieve veehouderijbedrijven met een duidelijk grotere maat dan het traditionele gezinsbedrijf zorgt daarbij voor bedenkingen.
Landschappelijk heeft dit natuurlijk invloed. Nieuwe bebouwing zal weliswaar gepaard gaan met een plan voor landschappelijke inpassing, zoals is vastgelegd in het bestemmingsplan, maar gebouwen groeien sneller dan bomen en de economische dynamiek is heel wat sneller dan die van het traditioneel Achterhoekse groen.
Om die reden is besloten de landschapsstructuur in en om het landbouwontwikkelings-gebied steviger neer te zetten door een flinke verdichting te maken langs de wegen en paden in het gebied. De beplanting rondom de nieuwe (en oude) bedrijven kan daar dan op aansluiten. Die verdichting wordt bereikt door hagen aan te planten.

In het hele gebied geldt dat vrijkomende agrarische bebouwing nieuwe functies kan krijgen. Bedrijvigheid moet daarbij kleinschalig zijn en mag doorgaans geen uitstraling naar het landschap hebben in de vorm van grootschalige opslag etc. In alle gevallen is landschappelijke inpassing een noodzaak, vastgelegd in het bestemmingsplan.
Recreatieve voorzieningen, zoals bijvoorbeeld maneges, dienen daarbij zorgvuldig te worden ingepast met bijvoorbeeld hagen in plaats van witte hekken en erfbeplantingen op basis van traditionele beplanting. Ook dienen nieuwe woonfuncties daarbij goed ingepast te worden, omdat de herinrichting van erven wel eens gaat detoneren: met name grote hekken en poorten zijn daarbij soms storend in het landschap, terwijl juist voor die functies goede alternatieven zijn. Verlichting (lichtverontreiniging) is eveneens een aandachtspunt.
Als nieuwe functies een verdichting in het landschap tot gevolg hebben, is dat in het landschapsensemble Lintelo acceptabel.
In de laagtes langs de Slinge en de Keizersbeek dient waterbeheer het primaat te houden, vooral vanwege de minder geschikte waterhuishouding en de mogelijkheden voor ecologische verbindingszones. Eventuele sloop van agrarische bebouwing kan daarbij gecompenseerd worden met nieuwe bebouwing bij de kern. Eén en ander zal bij een watertoets moeten blijken.

Landbouwers die levensvatbare bedrijven hebben en willen uitbreiden, dienen daarvoor mogelijkheden te krijgen, mits het landschap er niet slechter van wordt. De "voor-wat-hoort-wat"-gedachte kan daarbij wederzijds kansen bieden. Erfbeplanting rond agrarische bebouwing dient te worden gestimuleerd.
In veel gevallen is een ruime bouwkavel goed in te passen in het landschap met gebruik van traditionele beplanting. Ook moderne bedrijfsgebouwen ogen vriendelijk als ze geflankeerd worden door traditioneel groen.

*Thema B Opvangen, bergen en beleven*
Opvang van regenwater is aan de orde in de Keizersbeek en andere beken, die er in uitmonden, zoals de Tammelsloot en enkele andere sloten. Deze watergangen hebben geen bijzondere status en liggen niet in de prioriteitenzone van het waterschap, zodat er weinig organisatorische en financiële mogelijkheden zijn om hier landschapsdoelen te

combineren met waterdoelen.

Dat is wel het geval bij de Boven Slinge. Dit is een ecologische verbindingszone. Deze kan natuurlijker gemaakt worden. Watervertragende maatregelen gekoppeld aan extra waterberging kunnen zorgen voor een beter ecologisch functioneren, een betere beleving en minder snelle afstroming, zonder dat dit wateroverlast hoeft op te leveren. Hier liggen ook mogelijkheden voor landgoedontwikkeling.
Langs de Slinge zelf kan idealiter de oever verlaagd worden, zodat de bedding breed zou kunnen worden. Hoewel de Slinge weinig verplaatst is in het landschap, had hij vroeger een zeer slingerend (meanderend) verloop. Uiteraard is hij daar vroeger geregeld bij buiten zijn oevers getreden. Nu zou dat alleen kunnen op een wat lager niveau, waarbij de vertraagde afvoer gecompenseerd moet worden met waterberging om niet die oude overstromingen terug te krijgen. Een brede bedding met een kleine meanderende hoofdstroom daarbinnen zou aan dit beeld voldoen, maar vereist vrij veel oppervlakte en wellicht ook grondverzet.

*Thema L Lijnen in het landschap*
Er ligt één hoofdlijn om Lintelo in de vorm van de ecologische verbindingszone: de Slinge en de droge ecologische verbindingszone van de Haart naar de Slinge die zich samenvoegen ten noordoosten van Lintelo.
De droge ecologische verbindingszone is opgepakt door SAAP om daarvoor het plan te ontwikkelen en te zien waar nog gaten moeten worden opgevuld om deze route, die bestaat uit "stapstenen" in de vorm van kleine natuurgebiedjes, te laten voldoen aan de eisen. In de praktijk zijn er al veel van deze stapstenen aanwezig.

De verdere lijnen in het landschap worden vormgegeven met beplanting. Daarvoor is in de eerste plaats het concept van de Lintelse Hagen ontwikkeld: hagen die in het landbouwontwikkelingsgebied en omgeving zoveel verdichting moeten geven, dat het gebied geen grote landschappelijke schade lijdt door intensievere bebouwing met veehouderijen.
Er is daarom voor gekozen om de wegbermen van gemeentelijke wegen te beplanten met hagen. Dat kan tussen bestaande laanbeplanting en natuurlijk ook op nu onbeplante bermen. Voorwaarde is wel dat er voldoende ruimte is in de bermen. De hagen hoeven echter niet veel ruimte te kosten: ca. 3 m breedte moet voldoende zijn. Ook moet nagedacht worden over het schonen van sloten langs de wegen. In een aantal gevallen zal dit wellicht achterwege kunnen blijven, in andere gevallen zal de sloot geschoond kunnen worden vanaf de andere kant en in weer andere gevallen zal de sloot na het scheren van de haag over de haag heen geschoond kunnen worden.
De hagen kunnen bestaan uit allerlei geschikte soorten, waarbij doornstruiken het meest voor de hand liggen: meidoorn, sleedoorn, hondsroos. Op plaatsen waar een meer cultuurlijke uitstraling van belang is (of langs een fietspad, waar doorns niet gewaardeerd worden), is beuk een goede optie.
Daarnaast kunnen op plaatsen waar meer ruimte is, ook hazelaar en eik een rol spelen. Hier zou niet per sé jaarlijks geknipt of geklepeld hoeven te worden, maar kan om de paar jaar ingegrepen worden. In het algemeen zal die frequentie sterk worden bepaald door de beschikbare ruimte en het te gebruiken materiaal: knippen moet jaarlijks, klepelen met een verticale klepelmaaier kan ook met een lagere frequentie, al geeft dat wel een lelijk beeld. Er zijn nog andere machines beschikbaar die bijvoorbeeld zagen met grote cirkelzagen. Dit kan in een nog lagere frequentie en is ook geschikt voor zwaar achterstallig onderhoud.

In het kader van verevening en voor het verder versterken van de ecologische structuur én wandelmogelijkheden in het buitengebied zijn in de bouwpakketten voorzetten gegeven voor de andere deelgebieden.
- Variaties op hagen in de zwerm van Lintelo, het landbouwontwikkelingsgebied en de randgebieden daarvan en de ecologische verbindingszone tussen landbouwontwikkelingsgebied en Aalten,
- eikensingels en -wallen langs esranden, al dan niet met een pad erlangs.
- In de beekdalen (Keizersbeek en de Boven Slinge) of langs sloten zijn elzensingels de voor de hand liggende keus, maar ook diekpaden: wandeldijkjes, bijvoorbeeld ontstaan door de uitkomende grond van een natuurvriendelijke, verbrede oeverstrook.
- Hegges: openbare stroken grond, die vanouds tussen akkers aanwezig waren,

kunnen in alle deelgebieden worden toegepast, ook bijvoorbeeld in de vorm van een strook langs een weiland of een akker.

Voor alle lijnen in het landschap geldt dat ze hier in een vrij dicht patroon kunnen worden gelegd. De gemiddelde afstand tussen landschapselementen mag 100 tot 200 m bedragen, uiteraard afhankelijk van mogelijkheden.

*Thema P Parels in het landschap*

Parels in de vorm van bijzondere plaatsen of gebieden zijn er eigenlijk niet in dit ensemble. Het gebied als geheel is wel een parel, door de vriendelijke Achterhoekse uitstraling die het gehele gebied heeft.

Gebouwde parels zijn de molen en de school van Lintelo en de boerderij Groot Tammel bij de Keizersbeek aan de Tammeldijk.

Natuurpareltjes zijn er in de bossen 't Hengeveld: vochtig bos met grote keverorchis, bosanemoon, witte klaverzuring en gewone salomonszegel; groeiplaats van zeldzame mossoort gruiskronkelsteeltje. In de Bergerslagbeek komen kwelvegetaties voor met waterviolier en gewone dotterbloem. Wellicht zijn hier leuke landschapselementen te ontwikkelen met o.a. poelen voor boomkikkers en botanische waarden.

Ook de bermen van de spoorlijn Varsseveld – Winterswijk zijn niet alledaags: een buntgrasvegetatie met vroege haver, zilverhaver en heidespurrie. Plaatselijk wordt hier ook de zandhagedis waargenomen.

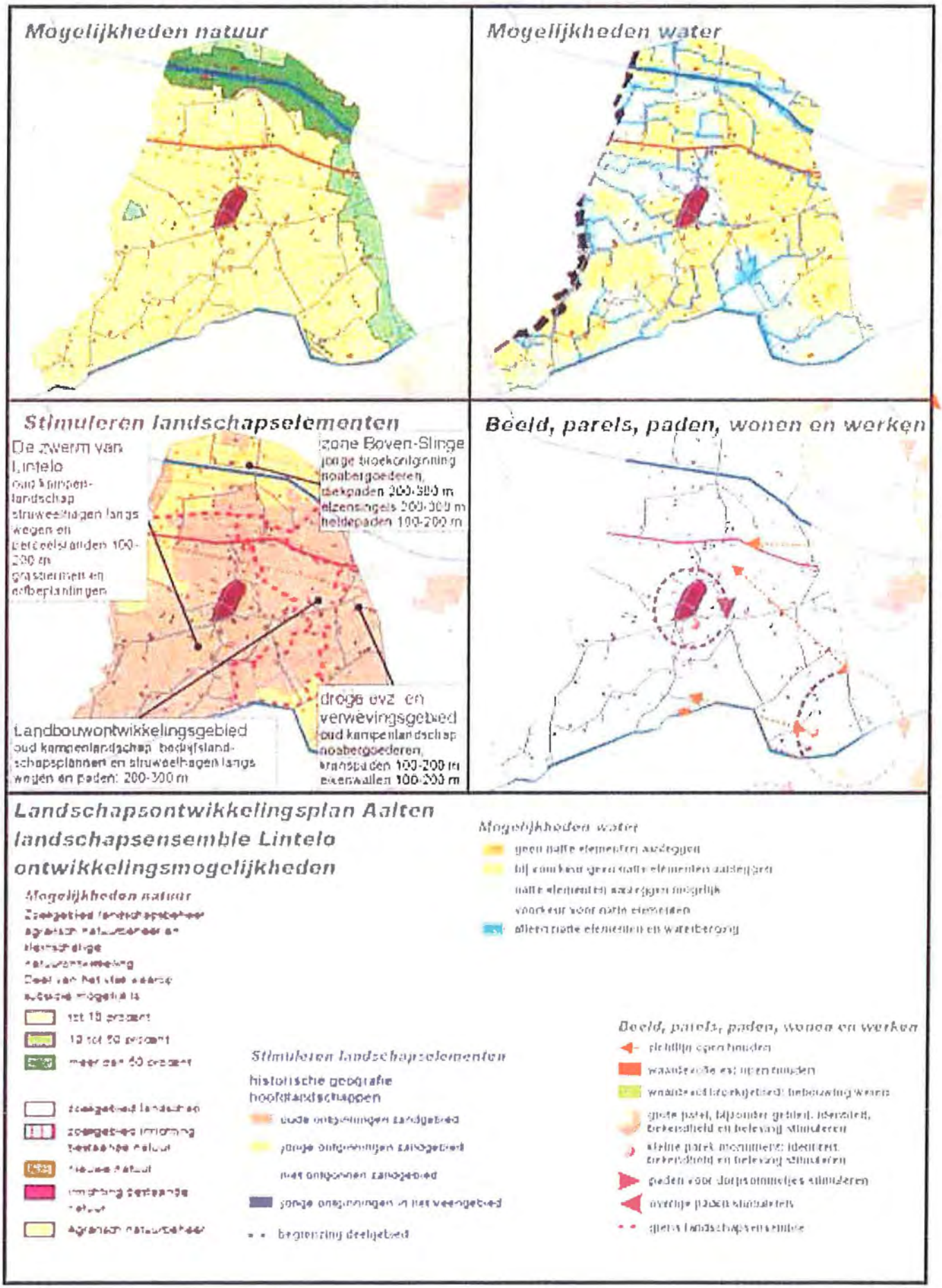
Hoogteverschillen: bosje achter es met bieten

Hoewel de traditionele verkaveling op basis van hoogte in de ruilverkaveling fors is teniet gedaan, zijn overal in het landschap die hoogteverschillen nog wel zichtbaar. Ze dienen waar mogelijk gekoesterd en weer zichtbaar gemaakt te worden, bij voorkeur met traditionele beplanting in de vorm van eikensingels, of elzen waar ze aan een sloot grenzen.

*Thema Z Zaken in zicht*

De uitstraling van de nieuwe veehouderijen in het Landbouwontwikkelingsgebied zijn al aan de orde geweest bij de Lijnen in het landschap. Er wordt gekozen voor verdichting van het landschap om zo de landschappelijke uitstraling van deze veehouderijen te verminderen en de beplantingsplannen er omheen de tijd te geven tot wasdom te komen.

Plaatselijk zijn er, eigenlijk in het gehele gebied, boerderijen die aan landschapswaarde zouden winnen met een mooie erfbeplanting. Eik en linde zijn daarbij de soorten die het meest voor de hand liggen. In jonge ontginningen kan ook gekozen worden voor andere soorten, zoals berk, en desgewenst acacia. Hoogstamfruitbomen en walnoot kunnen zowel in het jonge als in het oude cultuurlandschap een erf (op den duur) een prachtig aanzien geven. Een rode beuk kan zorgen voor een monumentale uitstraling.


Mogelijkheden natuur
Mogelijkheden water
Stimuleren landschapselementen
De zwerm van Lintelo
oud kampen-landschap
struweelhagen langs wegen en perceelsranden 100-200 m
grasbermen en erfbeplantingen
zone Boven-Slinge
jonge broekontginning
noabergoederen,
diekpaden 200-300 m
elzensingels 200-300 m
heldepaden 100-200 m
Landbouwontwikkelingsgebied
oud kampenlandschap bedrijfsland-schapsplannen en struweelhagen langs wegen en paden: 200-300 m
droge evz en verwevingsgebied
oud kampenlandschap
noabergoederen,
kranspaden 100-200 m
eikenwallen 100-200 m
Beeld, parels, paden, wonen en werken
Landschapsontwikkelingsplan Aalten
landschapsensemble Lintelo
ontwikkelingsmogelijkheden
Mogelijkheden natuur
Zoekgebied landschapsbeheer
agrarisch natuurbeheer en
kleinschalige
natuurontwikkeling
Deel van het vlak waarop
subsidie mogelijk is
tot 10 procent
10 tot 50 procent
meer dan 50 procent
zoekgebied landschap
zoekgebied inrichting
bestaande natuur
nieuwe natuur
inrichting bestaande
natuur
agrarisch natuurbeheer
Stimuleren landschapselementen
historische geografie
hoofdlandschappen
oude ontginningen zandgebied
jonge ontginningen zandgebied
niet ontgonnen zandgebied
jonge ontginningen in het veengebied
begrenzing deelgebied
Mogelijkheden water
geen natte elementen aanleggen
bij voorkeur geen natte elementen aanleggen
natte elementen aanleggen mogelijk
voorkeur voor natte elementen
alleen natte elementen en waterberging
Beeld, parels, paden, wonen en werken
richtlijn open houden
waardevolle est open houden
waardevolle broekgebied: bebouwing weren
grote parel, bijzonder gebied, identiteit,
bekendheid en beleving stimuleren
kleine parel monument: identiteit,
bekendheid en beleving stimuleren
paden voor dorpsommetjes stimuleren
overige paden stimuleren
grens landschapsensemble

# 4 Bouwpakket voor het landschapsensemble Lintelo

# zwerm van lintelo

hegges en hagen

- struweelhaag in berm erftoegangswegen
- steilrand- en esrandbeplanting
- hegge langs kavelrand
- noaberpad: elzensingel langs pad door beekdal


# zwerm van lintelo

hegges en hagen

- struweelhaag in berm erftoegangswegen
- steilrand- en esrandbeplanting
- hegge langs kavelrand
- noaberpad: elzensingel langs pad door beekdal



# zwerm van lintelo

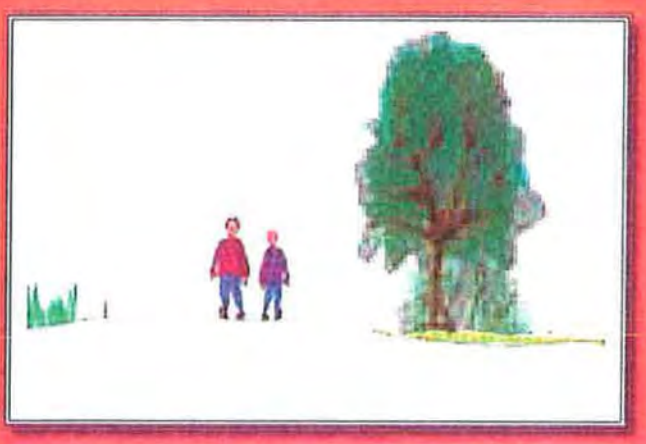
hegges en hagen

- struweelhaag in berm erftoegangswegen
- steilrand- en esrandbeplanting
- hegge langs kavelrand
- noaberpad: elzensingel langs pad door beekdal



# zwerm van lintelo

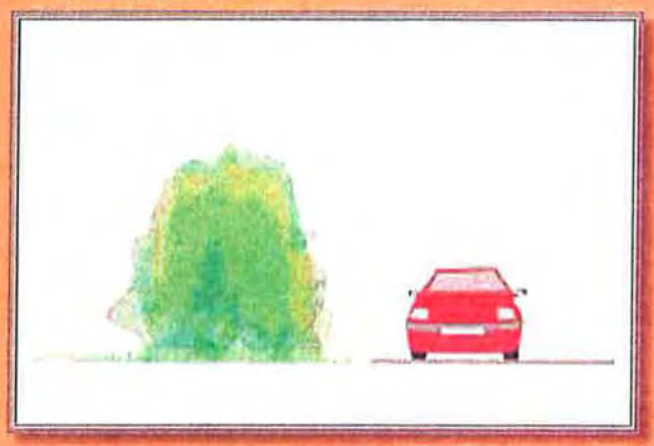
hegges en hagen


- struweelhaag in berm erftoegangswegen
- steilrand- en esrandbeplanting
- hegge langs kavelrand
- noaberpad: elzensingel langs pad door beekdal

# log lintelo

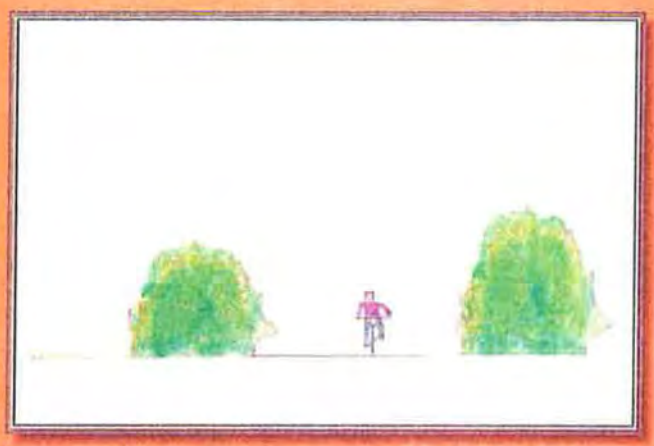
hegges en rubuuste hagen



- struweelhaag in berm erftoegangswegen
- dubbele struweelhaag in bermen van erf-toegangsweg of langs pad aan kavelrand
- hegge langs kavelrand
- noaberpad: elzensingel langs pad door beekdal


# log lintelo

hegges en rubuuste hagen


- struweelhaag in berm erftoegangswegen
- dubbele struweelhaag in bermen van erf-toegangsweg of langs pad aan kavelrand
- hegge langs kavelrand
- noaberpad: elzensingel langs pad door beekdal



# log lintelo

hegges en rubuuste hagen

- struweelhaag in berm erftoegangswegen
- dubbele struweelhaag in bermen van erf-toegangsweg of langs pad aan kavelrand
- hegge langs kavelrand
- noaberpad: elzensingel langs pad door beekdal



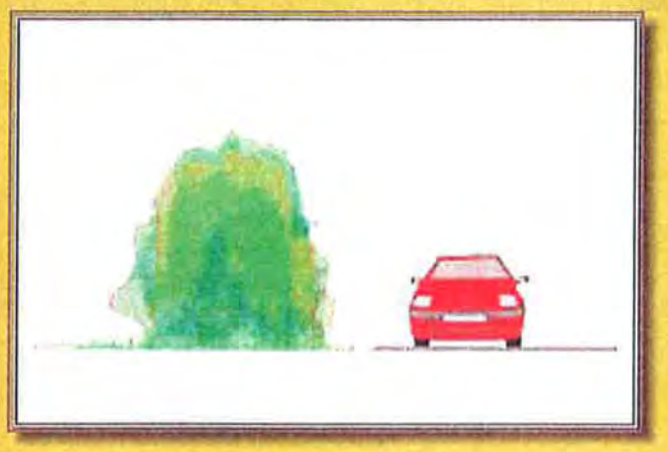
# log lintelo

hegges en rubuuste hagen

- struweelhaag in berm erftoegangswegen
- dubbele struweelhaag in bermen van erf-toegangsweg of langs pad aan kavelrand
- hegge langs kavelrand
- noaberpad: elzensingel langs pad door beekdal

# evz lintelo oost

hegges en robuuste hagen



* struweelhaag in berm erftoegangswegen
• dubbele struweelhaag in bermen van erf-toegangsweg of langs pad aan kavelrand
• eikensingel
• kranspad: wilde haag langs esrand


# evz lintelo oost

hegges en robuuste hagen

* struweelhaag in berm erftoegangswegen
• dubbele struweelhaag in bermen van erf-toegangsweg of langs pad aan kavelrand
• eikensingel
• kranspad: wilde haag langs esrand



# evz lintelo oost

hegges en robuuste hagen

* struweelhaag in berm erftoegangswegen
• dubbele struweelhaag in bermen van erf-toegangsweg of langs pad aan kavelrand
• eikensingel
• kranspad: wilde haag langs esrand



# evz lintelo oost

hegges en robuuste hagen

* struweelhaag in berm erftoegangswegen
• dubbele struweelhaag in bermen van erf-toegangsweg of langs pad aan kavelrand
• eikensingel
• kranspad: wilde haag langs esrand

# langs bovenslinge

hegges en singels

- hegge
- diekpad over dijkje in lage natte delen
- hegge met berkensingel op droge arme delen
- noaberpad: elzensingel langs hegge door beekdal


# langs bovenslinge

hegges en singels

- hegge
- diekpad over dijkje in lage natte delen
- hegge met berkensingel op droge arme delen
- noaberpad: elzensingel langs hegge door beekdal

# langs bovenslinge

hegges en singels

- hegge
- diekpad over dijkje in lage natte delen
- hegge met berkensingel op droge arme delen
- noaberpad: elzensingel langs hegge door beekdal

# langs bovenslinge

hegges en singels

- hegge
- diekpad over dijkje in lage natte delen
- hegge met berkensingel op droge arme delen
- noaberpad: elzensingel langs hegge door beekdal

# Bijlage: Nieuwe bebouwing in het buitengebied

Beoordeling van bebouwing in het buitengebied is maatwerk en bovendien subjectief. Het is dan ook niet eenvoudig richtlijnen te geven voor bebouwing in het buitengebied. Zeker de oudere cultuurlandschappen zijn veelal veel ouder dan de meeste gebouwen, zodat er al vele malen vernieuwing van bebouwing is opgetreden en er mede daardoor een vrij grote diversiteit is ontstaan. Alleen in relatief jonge ontginningen is vaak nog wel een redelijk uniforme bouwstijl uit de tijd van de ontginning te onderscheiden. Voorbeelden zijn de Schaarsheide en delen van de Haart (omgeving Witte Veen), waar de eenvoudige ontginningsbouw (één rechthoekige verdieping onder een met pannen gedekt schilddak) veelal nog op redelijk veel plaatsen te herkennen is.

Landschapsdoelen voor bebouwing zijn:
- een "mooi" landschap
- herkenbaar houden van het landschap met een Achterhoekse identiteit.

Omdat "mooi" wel heel erg subjectief is, zullen we vooral proberen om de "herkenbaarheid" en de "Achterhoekse identiteit" hier uit te werken. Toch is ook dat vrijwel ondoenlijk. In de praktijk blijkt het vooral het samenspel te zijn van landschapselementen, bebouwing, wegen, bomen, in een bepaalde schikking ten opzichte van elkaar die we kunnen herkennen als "Achterhoeks". Daarbij is het dan ook nog eens moeilijk om delen van het Oost-Nederlands Plateau te onderscheiden van landschappen in Twente.

In feite kunnen we vooral een aantal ideeën geven die bij de beoordeling een rol kunnen spelen, een aantal hulpmiddelen en een aantal criteria voor "niet-Achterhoekse" bebouwing.

**1 Welke bebouwing is er in het omgevende landschap?**
In het ensembleboek is op de kaart *Ontwikkelingsmogelijkheden* het deelkaartje *stimuleren landschapselementen* een kaartje gegeven van de landschapsgeschiedenis, te weten een onderverdeling in *oude cultuurlandschappen*, *jonge ontginningen op zand* en *jonge ontginningen op veen*.
Om dit onderscheid landschappelijk vast te houden is het van groot belang om in de bouwstijl de kenmerken van de jonge ontginningen te laten terugkomen. Hier dus geen nostalgische verwijzingen naar rieten daken en plattegronden van T-boerderijen, maar liever de tamelijk strakke en functionele bouwstijl van rond 1900: een simpele rechthoekige plattegrond van één verdieping met daarop een eenvoudig schilddak met pannen en daklijsten. Zoek referentiebeelden in de directe omgeving, in elk geval in hetzelfde landschapstype als waar het gebouw komt te staan.

Oude boerderijen van het Oost-Nederlands Plateau

Dit geldt ook in de oude cultuurlandschappen. Omdat deze gebieden een veel langere geschiedenis hebben, is de bouwstijl er veel meer gevarieerd. Zoek ook hier referentiebeelden in het omringende landschap met dezelfde geschiedenis.

Nieuwe bebouwing zal in zijn uiterlijk altijd afwijken van de uitstraling van oude gebouwen. Bakstenen verkleuren in de tijd, blinkend metaal wordt dof, het erf wordt ingericht en - meestal het ingrijpendst - begroeiing komt tot wasdom en neemt het gebouw (als het goed is) op in het landschap.

**2 In hoeverre zijn er streekeigen kenmerken in het gebouw?**
De eerste vraag die daarbij te beantwoorden is, is "Wat maakt een gebouw Achterhoeks?". Dit is niet eenvoudig te beantwoorden. De oude boerderijen op het Oost-Nederlands Plateau hebben doorgaans houten topgevels en vaak een vrij steile

Boerderij van rond 1900 in Barlo

dakhelling (>45°).
In het dekzandlandschap, maar ook in wat jongere bebouwing op het plateau, is de dakhelling vaak vlakker en ontbreekt veelal de houten topgevel, al zijn er wel verwijzingen, zoals op bijgaand plaatje van een boerderij in Barlo.

Lijkt "historisch", maar hoort meer in Drente of Groningen thuis; niet Achterhoeks

**3 In hoeverre is de nieuwe bebouwing juist niet kenmerkend voor de Achterhoek? Zijn er stijlkenmerken die verwijzen naar een andere streek in Nederland?**

Klassieke "boerderette"

**4 Zijn er stijlkenmerken die iets proberen na te bootsen, maar dat juist heel stereotiep doen?**
Omdat er al veel welstandscommissies hebben geprobeerd meer algemene regels op te stellen voor bebouwing, zien we dat bouwondernemingen daarop inspelen door standaard boerderij-achtige huizen aan te bieden. Deze catalogusbouw wordt wel aangeduid als *boerderettes*. Ze dragen niet bij aan een streekeigen bouwstijl, omdat overal in Nederland de zelfde huizen verschijnen en ze daardoor juist de nadruk leggen op de misplaatste en clichématige nabootsing en dus juist niet op een streekeigen karakter.

Moderne boerderij met eikensingel; 's zomers keurig ingepast

**5 Let op de inrichting van het erf**
negatieve elementen: grote hekken, poorten, paardenbakken met lantaarnpalen en opzichtige witte hekken, carports, reclameborden, coniferenbeplantingen, overmatige verhardingen, etc.

**6 positieve elementen: beplanting met streekeigen soorten**
Het waarschijnlijk meest effectieve middel om bebouwing in een streekeigen aanzien te geven, is deze op een goede manier in te passen in het omringende landschap met beplanting. Zelfs zeer detonerende gebouwen krijgen een veel vriendelijker uitstraling als ze in het groen staan. Het gaat er nog niet eens om ze te camoufleren: het Achterhoekse landschap bestaat juist uit huizen en daken die zichtbaar zijn tussen het groen.
Dit heeft één overheersend nadeel: het kost veel tijd. Gebouwen groeien vele malen sneller dan bomen.

*Professioneel tuinbeheer maakt snel een steriele indruk en biedt weinig ruimte voor ecologische waarden*

**7 niet te glad en strak beheer**

De beplanting, en ook de bebouwing in de Achterhoek kenmerkt zich door een tamelijk informele sfeer: het is overal anders en het is niet recht, strak en aangeharkt. Dat heeft te maken met de aard van de mensen: ze hoeven niet op te scheppen, laat staan te intimideren, met hun bezit.

Dat geeft de mensen én het Achterhoekse landschap zijn vriendelijke gemoedelijkheid, die zo hoog gewaardeerd wordt. Ook die sfeer heeft vaak tijd nodig om tot rijping te komen.

Voordeel van een niet te glad beheer is dat het veel meer ecologische waarden oplevert, voor insecten, vogels en planten. Zo blijken zwaluwen praktisch alleen te nestelen op boerderijen waar vee is, blijken steenuilen voor te komen in oude, weinig gebruikte schuurtjes en holle bomen en zijn dagvlinders gebonden aan kleinschalige landschappen met veel overgangen tussen bossen, struiken, zomen en graslanden.

**Bijlage 16** Archeologisch bureauonderzoek

Milieudienst

**Archeologisch bureauonderzoek planMER LOG Lintelo, gemeente Aalten**

GEMEENTE AALTEN

**Archeologisch bureauonderzoek planMER LOG Lintelo**

Gemeente Aalten

| | |
|---|---|
| **In opdracht van** | Gemeente Aalten<br>Markt 7<br>7121 CS Aalten |
| **Opgesteld door** | SRE Milieudienst<br>Keizer Karel V Singel 8<br>Postbus 435<br>5600 AK Eindhoven |
| **Auteur**<br>**Redactie** | drs. M.D. Wagemans & drs. E. Drenth<br>drs. E. Drenth |
| **Versienummer** | 2.0 |
| **Datum** | 3-08-2009 |
| **Status** | definitief |

## Inhoudsopgave


**1. Inleiding** 3

**2. Doel en methode van onderzoek** 5

**3. Resultaten** 6

3.1. Beschrijving van de bekende aardwetenschappelijke waarden 6

3.1.1. Landschap, geomorfologie en bodemgesteldheid 6

3.2. Beschrijving van de bekende archeologische waarden 8

3.2.1. Gegevens Archeologische databank Archis 8

3.2.2. Archeologisch overzicht 9

3.3. Beschrijving historische situatie 11

3.3.1. Historisch overzicht 11

3.3.2. Historisch kaartmateriaal 12

3.3.3. Cultuurhistorische waardenkaart Gelderland/ Cultuurhistorische inventarisatie Aalten 13

**4. Opstellen gespecificeerde verwachting** 17

**5. Conclusie en aanbevelingen** 20

5.1. Archeologische waarden 20

5.2. Advies Archeologische Monumentenzorg 20

**Literatuur** 22


## Bijlagen


**Bijlage 1: Het plangebied op de topografische kaart.**

**Bijlage 2: Het plangebied op de geomorfologische kaart van de provincie Gelderland**

**Bijlage 3: Het plangebied op de bodemkaart van de provincie Gelderland**

**Bijlage 4: Hottinger Atlas 1773-1794**

**Bijlage 5: Historische atlas circa 1900**

**Bijlage 6: IKAW/AMK Lintelo (Archis)**

**Bijlage 7: Archeologische waarnemingen Lintelo (Archis)**

**Bijlage 8: Coördinaten plangebied LOG Lintelo**

**Bijlage 9: Landschappenkaart**

**Bijlage 10: Maatregelenkaart**

## 1. Inleiding

De gemeente Aalten is voornemens in het kader van het Reconstructieplan Achterhoek en Liemers, nabij Lintelo een landbouwontwikkelingsgebied (LOG) te ontwikkelen. In dit gebied zullen mogelijkheden worden geboden voor de vestiging en/of uitbreiding van de intensieve veehouderij. De gemeente Aalten heeft in verband met de mogelijke verstoringen van het archeologische bodemarchief, SRE Milieudienst opdracht gegeven tot het schrijven het totale plan-MER te schrijven. Daartoe behoort onder meer een archeologisch bureauonderzoek, waarvan hier verslag wordt gedaan.

Het plangebied ligt tussen Lintelo en Aalten en was ten tijde van het onderzoek in gebruik als wei- en akkerland. De onderzoekslocatie beslaat ongeveer 170 hectare. Vanwege de grootschaligheid is de onderzoekslocatie in de *Ruimtelijke visie landbouwontwikkelingsgebied Lintelo* (verder in de lopende tekst afgekort tot *Ruimtelijke visie*) onderverdeeld in drie deellocaties.[1] De noordelijke zone van het plangebied wordt doorsneden door de Varsseveldsestraatweg. Het centrale deel van het plangebied staat in de *Ruimtelijke visie* bekend als de middenzone en wordt doorsneden door de Varsseveldsestraatweg in het noorden en de Gendringseweg in het zuiden. De zuidelijke zone van het plangebied wordt aan de zuidzijde begrensd door de Sondernweg. De maximaal te verstoren diepte was ten tijde van het bureauonderzoek onbekend, omdat exacte inrichtingsplannen ontbraken. Voor de exacte begrenzing van het plangebied zie bijlage 1.

*Figuur 1: De landschapstructuur van het LOG met de gehanteerde driedeling; noord, midden en zuid, respectievelijk gemarkeerd met geel, oranje en blauw. De rode concentrische pijl geeft een waardevolle open ruimte weer.*[2]

[1] *Ruimtelijke visie Landbouwontwikkelingsgebied Lintelo Gemeente Aalten*, Dienst Landelijk Gebied; www.aalten.nl.

[2] *Ruimtelijke visie Landbouwontwikkelingsgebied Lintelo Gemeente Aalten*, Dienst Landelijk Gebied, 48.

In het LOG Lintelo wordt gebruik gemaakt van zogenaamde zoekzones. Een zoekzone is een deelgebied in het LOG waarbinnen de (nieuw)vestiging van intensieve veehouderijbedrijven vanuit ruimtelijk oogpunt passend is. Wanneer een deelgebied niet als zoekzone is aangewezen, betekent het dat dit gebied in principe niet passend is voor de nieuwvestiging van intensieve veehouderijbedrijven. In deze gebieden is wel hervestiging op bestaande (burger)locaties of groei van bestaande intensieve bedrijven toegestaan. De regel bij deze nieuw- en hervestiging is dat dit binnen een straal van 1,5 km rondom bestaande bebouwing moet geschieden.

Van belang is voorts de inspraak die recent heeft plaatsgevonden op de ontwerpvisie "Ruimtelijke visie landbouwontwikkelingsgebied Lintelo Gemeente Aalten".[3] Het LOG Lintelo is in de *Ruimtelijke visie* onderverdeeld in de bovengenoemde drie gebieden, waarbij in het noordelijke en zuidelijke gebied sprake was van een zoekzone. Het inspraakproces is echter aanleiding geweest om het beleid op onderdelen te heroverwegen. Hieronder staat per gebied het huidige standpunt van het College van Burgemeester en Wethouders (B & W) ten aanzien van de ontwikkelingsmogelijkheden:

1. Het noordelijke gebied
In de ontwerpvisie is in deze zone een klein zoekgebied ten behoeve van de nieuwvestiging van één intensieve veehouderij opgenomen. Bij nadere zorgvuldige beoordeling is het College van B & W van mening dat uit landschappelijke en infrastructurele overwegingen deze zoekzone dient te vervallen. In het gebied zijn enkele essen aanwezig. In het noordelijke gebied is de ontwikkeling en hervestiging van de intensieve veehouderij daarom slechts mogelijk op de bestaande agrarische bouwpercelen.

2. Het middengebied
In de ontwerpvisie is in dit gebied geen zoekzone voor nieuwvestiging opgenomen. In dit gebied is de ruimte voor nieuwvestiging namelijk zeer beperkt. Groei of hervestiging wordt alleen gezien op bestaande locaties, zowel burger- als agrarische locaties.

3. Het zuidelijke gebied
In het zuidelijke deel blijft het grote zoekgebied dat in de opwerpvisie is opgenomen gehandhaafd.

**Administratieve gegevens onderzoekslocatie**

| | |
|---|---|
| Toponiem: | LOG Lintelo |
| Coordinaten: | Zie bijlage 8 |
| Oppervlakte: | circa 170 hectare |

[3] Inspraaknota Ontwerp Ruimtelijke visie LOG Lintelo 2009.

## 2. Doel en methode van onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen het omschreven plangebied. Met het resultaat kan een gespecificeerde archeologische verwachting worden opgesteld, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Deze onderzoeksresultaten zullen in het plan-MER en later in het bestemmingsplan verwerkt worden. Het streven is archeologische waarden *in situ* te behouden. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan dienen er maatregelen getroffen worden dat de archeologische waarden naar behoren onderzocht kunnen worden.

Het onderzoek bestond uit:
- het bestuderen van diverse kaarten waaronder de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de geomorfologische kaart en de bodemkaart; ontgrondingskaart van de provincie Gelderland; Cultuurhistorische waardenkaart Gelderland;
- het raadplegen van Archis, het Centraal Archeologisch Archief en het Centraal Monumenten Archief van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE);
- het uitvoeren van een beperkt literatuuronderzoek;
- het bestuderen van relevante rapporten over eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek in de directe omgeving;
- het raadplegen van oude topografische kaarten (Hottinger atlas, Bonnekaarten, en Kadaster 1832),
- gegevens inzake verstoringen (www.bodemloket.nl en Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN))

# 3. Resultaten

## 3.1. Beschrijving van de bekende aardwetenschappelijke waarden

Bij de huidige bureaustudie is uitgegaan van een sterke relatie tussen de aardwetenschappelijke waarden van het landschap en de archeologische verwachting van een gebied. De ervaring leert bijvoorbeeld dat nederzettingen zich vaak bevinden op relatief hoge en daarmee droge locaties in de buurt van water.[4] Daarom is het van belang om de geologische ontwikkeling van een landschap, evenals de geomorfologie en de bodem, te bestuderen.

### 3.1.1. Landschap, geomorfologie en bodemgesteldheid

Het plangebied LOG Lintelo ligt direct ten westen van het Oost-Nederlandse plateau en maakt deel uit van een glooiend dekzandlandschap dat bestaat uit een afwisseling van hoge dekzandruggen, -welvingen en -koppen en laaggelegen, moerassige dekzandvlakten en beekdalen. De noordelijke zone van het plangebied is een afspiegeling van deze differentiatie met in het noorden een dekzandrug/-kop met esdek, in het centrum een beekdal en in het zuiden een dekzandwelving- of vlakte. In de middenzone bevindt zich in het noordoostelijke deel en zuidelijke deel een dekzandrug met esdek, terwijl in het overige deel een dekzandwelving- of vlakte aanwezig is. De zuidelijke zone is voor het grootste deel geclassificeerd als een dekzandlaagte en een klein deel als beekdal en dekzandwelving of -vlakte (zie bijlage 2). De hoogste delen van de dekzandruggen verheffen zich tot meer dan 23,5 m +NAP, dat wil zeggen twee tot drie meter boven de lager gelegen delen van het plangebied (zie fig. 2 t/m 4, p. 14-15).

Ook in bodemkundig opzicht is er voor plangebied LOG Lintelo sprake van een gedifferentieerd beeld. Op de gedetailleerde bodemkaart van de provincie Gelderland zijn de dekzandruggen geclassificeerd als hoge bruine enkeerdgronden. In het natte beekdal dat gelegen is in de noordelijke zone heeft zich een beekeerdgrond gevormd. In de overige delen van de noordelijke zone vinden we laarpodzol- en veldpodzolgronden. De bodem in de middenzone bestaat voor een groot deel uit hoge zwarte enkeerdgronden en voor de rest uit veldpodzolgronden en laarpodzolgronden. De laagte in de zuidelijke zone bestaat uit leek-woudeerdgronden, vlakvaaggronden en beekeerdgronden. De kleine delen in de zuidelijke zone waar sprake is van een dekzandwelving of -vlakte hebben als bodem veldpodzolgronden. De grondwaterstand in het plangebied is verschillend (III t/m VII; zie bijlage 3).

De hoge bruine enkeerdgronden bestonden voor uitvoering van de ruilverkaveling Aalten uit een humushoudend esdek met een dikte van 80 tot 120 cm. De dikte van het esdek is plaatselijk afgenomen als gevolg van egalisatie tijdens de ruilverkaveling.[5] De enkeerdgronden of esdekken in de noordelijke en middenzone zijn in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd ontstaan door de toepassing van plaggenbemesting, waarbij een mengsel van mest en plaggen, zand, bosstrooisel etc. ter bemesting op de akkers werd uitgereden. De eeuwenlange toepassing van deze bemestingswijze leidde geleidelijk tot het ontstaan van dikke humeuze akkerlagen, waaronder het maaiveld van vóór de tijd van de plaggenbemesting verborgen gaat. Essen worden gezien als archeologische schatkamers, omdat ze in veel gevallen zijn ontstaan op plaatsen die in het verleden zijn gebruikt als bijvoorbeeld woonplaats, begraafplaats of akker. Daarom is de ondergrond van veel essen rijk aan archeologische resten.[6] Het dikke humeuze esdek beschermt archeologische resten daaronder tegen verploeging en vergraving. Als gevolg daarvan zijn archeologische resten onder esdekken vaak relatief goed geconserveerd.

---

[4] o.a. Louwe Kooijmans 1985.

[5] De Jonge 1988, 24.

[6] Zie Van Doesburg *et alii* 2007.

Zoals geconstateerd komen er eveneens beekeerdgronden voor in het plangebied (noordelijke en zuidelijke zone). Beekeerdgronden kenmerken zich in de regel door een relatief lage ligging, hoge grondwaterstanden en het voorkomen van roestverschijnselen binnen de bovenste 35 cm van het bodemprofiel. Deze laaggelegen, natte gronden zijn in het verleden hoofdzakelijk als weiland in gebruik geweest en niet of in slechts een geringe mate door middel van plaggenbemesting opgehoogd.

Veldpodzolgronden worden meestal aangetroffen in de lager gelegen delen van het dekzandlandschap. De textuur van de ondergrond is meestal fijn tot iets lemig dekzand en de bodemvruchtbaarheid van de gronden op deze dekzanden is vaak matig tot laag. Vanwege de ligging van dergelijke gronden in de lagere delen van het dekzandlandschap en de matige bodemvruchtbaarheid zijn de gronden voor akkerbouw meestal niet geschikt. De middenzone van het plangebied zou de bekende uitzondering op de regel kunnen zijn, omdat het ten opzichte van zijn omgeving niet laag is gelegen en er dus ook geen sprake is van een hoge grondwaterstand.

De driedeling binnen het LOG Lintelo volgt de indeling van het landschap.

1. Noord: hoevenlandschap
Het noordelijke deel van het LOG ligt in een hoevenlandschap, met veel landschapselementen en dicht bij elkaar gelegen erven en een van oorsprong kleinschalige verkaveling. Dit landschap is nog goed herkenbaar, al heeft hier schaalvergroting plaatsgevonden.

2. Midden: essenlandschap
Het middengedeelte bestaat uit een aantal esgronden die voor grotere, open ruimten zorgen. De verkaveling hier heeft dienovereenkomstig een iets grotere maat dan in het noorden. Langs de Varsseveldsestraatweg ligt zo'n grote en kenmerkende open ruimte die omsloten wordt door een aantal erven en beplantingen. Deze ruimte wordt in de *Ruimtelijke visie* als zeer waardevol beschouwd en mag daarom niet bebouwd worden.

3. Zuid: jong ontginningenlandschap
Het zuidelijke deel ligt in een vrij recente heide- en veenontginningvlakte en de huidige verkaveling en structuur zijn ontstaan door de ruilverkaveling, die te herkennen is aan de lange, rechte wegen en grote, strakke verkaveling. De verkaveling en de structuur van dit gebied zijn meer rechtlijnig en open dan het noordelijke en middelste deel.[7]

[7] *Ruimtelijke visie Landbouwontwikkelingsgebied Lintelo Gemeente Aalten*, Dienst Landelijk Gebied, 38.

## 3.2. Beschrijving van de bekende archeologische waarden

### 3.2.1. Gegevens Archeologische databank Archis

Voor het plangebied zijn geen archeologische monumenten en archeologische vindplaatsen vermeld in de archeologische databank Archis (zie tabel 1). In de omgeving zijn evenwel verscheidene sporen van menselijke activiteiten in het verleden gevonden die aangeven dat binnen het plangebied eventueel ook archeologische relicten voorkomen. Een aantal van deze vindplaatsen ligt in een straal van 1,5 kilometer rondom het plangebied (tabel 1; voor de exacte ligging van de vindplaatsen wordt verwezen naar bijlage 7).

| Archis-Waarnemingsnummer | Complex | Aard archeologische relicten | Datering |
|---|---|---|---|
| 11500 | Onbekend | Brons | Midden- of Late Bronstijd (resp. ca.1800-1100 v.Chr en ca. 1100-800 v.Chr.) |
| 7869 | Onbekend | Vuursteen | Midden-Neolithicum B en/of Laat Neolithicum A: (resp. ca. 3400-2850 v.Chr. en ca. 2850 -2450 v.Chr.) |
| 11473 | Graf, onbepaald | Keramiek | Laat-Neolithicum A |
| 11472 | Onbekend | Vuursteen | Laat-Paleolithicum B: ca.18000 BP-8800 v.Chr. |
| 11507 | Onbekend | Vuursteen | Vroeg-Neolithicum B-Midden-Neolithicum B: (resp. ca. 4900-4200 v.Chr. en ca. 3400-2850 v.Chr.) |
| 47250 | Onbekend | Keramiek | IJzertijd (ca. 800-12 v.Chr.) |
| 41878 | Onbekend | o.a. Keramiek | IJzertijd; Neolithicum; Laat-Mesolithicum: ca. 7000-4200 v.Chr.; Middeleeuwen (ca. 450-1500 A.D.) |
| 6690 | Onbekend | Vuursteen | Neolithicum vroeg B-Laat-Neolithicum B (resp. ca. 4900-4200 v.Chr. en ca. 2450-2000 v.Chr.) |
| 17039 | *Celtic field*/raatakker | n.v.t. | IJzertijd-Romeinse tijd (12 v.Chr.-ca. 450 A.D.) |
| 3640 | Huisplaats; depot; weg; brug | Gracht; zilver; keramiek | Nieuwe tijd A (1500 -1650 A.D.) |
| 7225 | Nederzetting, onbepaald | Keramiek | Late Middeleeuwen B: (1250-1500 A.D.) |

*Tabel 1: Overzicht van de bekende archeologische waarden rondom het plangebied LOG Lintelo*

### 3.2.2. Archeologisch overzicht

In de omgeving van het plangebied zijn bewoningssporen uit verschillende perioden gevonden die zicht geven op eventuele resten binnen het plangebied. Gerangschikt naar periode worden hieronder de belangrijkste weergegeven.[8]

*Oude Steentijd (tot ca. 9000 v. Chr.) en Midden-Steentijd (ca. 9000-4.200 v. Chr.)*

Het Achterhoekse dekzandlandschap werd in het verleden al vroeg bewoond. De oudste vondsten uit de gemeente Aalten dateren uit het einde van het Weichselien. Het betreft hier sporen van jager-verzamelaars uit de Oude Steentijd (ook wel het Paleolithicum genoemd) die aan het einde van deze ijstijd Oost-Nederland bevolkten. Ongeveer één kilometer ten noorden van het plangebied zijn diverse vuurstenen artefacten van de Federmesser- of Tjonger-cultuur (ca. 11.900-10.900 v.Chr.) gevonden (Archis-waarnemingsnummer 11472).

Een klimaatsverandering rond 9.800 v. Chr. betekende het einde van het Weichselien. De steppe- en toendravegetatie maakten plaats voor een meer gesloten loofbos. Jagers en verzamelaars bleven de streek bezoeken en pasten hun levenswijze aan. Uit de Midden-Steentijd of het Mesolithicum (ca. 9.000-4.200 v.Chr.) zijn weinig vondsten en sporen bekend, ondanks de verwachting dat het Achterhoekse landschap rijk is aan archeologische resten uit deze periode. Dit is ongetwijfeld het gevolg van een onderzoekslacune. Tijdens een Aanvullende Archeologische Inventarisatie, op ongeveer anderhalve kilometer ten oosten van het plangebied, zijn door RAAP artefacten uit het Mesolithicum aangetroffen.[9]

*Jonge Steentijd (ca. 4200-1900 v. Chr.)*

In de Jonge Steentijd of het Neolithicum (ca. 4200-1900 v. Chr.) vond de overgang naar een agrarische, meer plaatsgebonden levenswijze plaats. Daarnaast wordt het Neolithicum gekenmerkt door technologische veranderingen, o.a. het gebruik van aardewerk en geslepen stenen werktuigen. Binnen een straal van anderhalve kilometer van het plangebied zijn prehistorische resten uit het Neolithicum gevonden. Het betreft een complete vuurstenen bijl van het type *spitznackiges Flint-Ovalbeil* (Archis-waarnemingsnr. 11507).[10] Door de Archeologische Werkgemeenschap Nederland zijn aardewerkfragmenten uit het Neolithicum gevonden (Archis-waarnemingsnr. 14878) en even ten noordoosten van het plangebied werd op een akker een tweede complete vuurstenen bijl gevonden van het type *dickblattiges Flint-Rechteckbeil* (Archis-waarnemingsnr. 7869).

*Bronstijd (ca. 1900 – 800 v. Chr.) en IJzertijd (ca. 800-12 v. Chr.)*

Het aantal bronzen voorwerpen die bekend zijn uit de Achterhoek is schaars. Uit de Midden-Bronstijd zijn binnen de gemeentegrenzen nauwelijks vondsten bekend. Even ten noordoosten van het plangebied is binnen de gemeente Aalten echter een complete bronzen lans- of speerpunt uit de Midden of Late Bronstijd (ca. 1800-800 v.Chr.) te voorschijn gekomen (Archis-waarnemingsnr. 11500).[11] In het voormalige plangebied Kobus waar een archeologische opgraving is uitgevoerd, direct ten oosten van het huidige plangebied, werden fragmenten handgevormd aardewerk uit de

[8] De absolute dateringen die in de lopende tekst worden gegeven met betrekking tot de prehistorie zijn gebaseerd op diverse studies van Lanting & Van der Plicht (1995/1996; 1997/1998;1999/2000; 2001/2002; 2005/2006). Zij wijken enigszins af van de in tabel 1 vermelde dateringen die ongewijzigd zijn overgenomen uit Archis (zie Brandt *et alii* 1992).
[9] Scholte Lubberink 2000, 24.
[10] Zie ook Schut 1987, 8 en 9.
[11] Zie ook Schut 1981, 105-111.

IJzertijd aangetroffen (Archis-waarnemingsnummer 47250). De vondsten wijzen op de aanwezigheid van nederzettingen en begraafplaatsen, onder andere urnenvelden.

Tijdens de reeds genoemde Aanvullende Archeologische Inventarisatie van RAAP werd een relatief grote hoeveelheid handgevormd aardewerk gevonden. Hoewel dit aardewerk slecht dateerbaar was, is het vermoeden dat de keramische vondsten hoofdzakelijk uit de periode van de Late Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen stammen. Zij duiden vermoedelijk op archeologische bewoningsporen uit verscheidene perioden.[12]

Een bijzondere vondst zijn de grondsporen die op basis van luchtfoto's en *remote sensing* zijn aangetroffen en die zijn op te vatten als het restant van een waarschijnlijk in mindere of meerdere mate verploegd *Celtic Field*. Dit zijn zogenaamde raatakkers, ofwel kleine, min of meer vierkante of rechthoekige aaneensluitende akkers, zoals die vanaf de Late Bronstijd tot in de Romeinse tijd als landbouwsysteem werden gebruikt voor de verbouw van primitieve graansoorten als emmertarwe en spelt. De grondsporen werden waargenomen op ongeveer één kilometer ten zuidoosten van het plangebied (Archis-waarnemingsnummer 17039).

Romeinse tijd (12 v. Chr.-450 A.D.)

Omstreeks 12 v.Chr. verschenen de Romeinen in het huidige Nederland. Na verschillende veldtochten tegen Germaanse bewoners in Oost-Nederland en het aangrenzende Duitse gebied, werd in 47 A.D. de Rijn als noordgrens van het Romeinse rijk gekozen.[13] Aalten lag niet ver buiten de grenzen van het Romeinse rijk. Het in de Achterhoek gevonden aardewerk getuigt van contacten tussen het Romeinse rijk en de lokale bewoners.[14]

Middeleeuwen (ca. 450-1500 A.D.) en Nieuwe Tijd (1500-1960 A.D.)

De spaarzame sporen uit de Romeinse tijd wijzen er voorlopig op dat de bewoning in die tijd werd afgebroken of minder intensief werd.[15] Ook elders in de Achterhoek lijkt een groot deel van de mensen te zijn weggetrokken. Pas in de Vroege Middeleeuwen nam de bevolkingsdichtheid weer aantoonbaar toe. Archeologische vondsten duiden op de aanwezigheid van verscheidene nederzettingen in Aalten en Lintelo. Zo werden in de plaats Vosheurne, ongeveer één kilometer ten zuidwesten van het plangebied, een weg, een brug en de resten van een huisplaats uit de Nieuwe tijd A (1500-1650 A.D.) aangetroffen, waaronder een gracht en diverse funderingen (Archis-waarnemingsnr. 3640).

Ongeveer één kilometer ten oosten van het huidige plangebied werden bij een proefsleuvenonderzoek paalsporen en kuilen aangetroffen, die dateren uit de 11e/12e eeuw en de 17e eeuw. Omdat behalve aardewerk een 17e-eeuwse haardplaats werd aangetroffen, wijzen deze sporen op de aanwezigheid van een erf.[16]

[12] Scholte Lubberink 2000, 24.
[13] Van Es 1981.
[14] Koster *et alii* 2001.
[15] Van Es 1991.
[16] Van der Zee 2008, 24-25.

## 3.3. Beschrijving historische situatie

### 3.3.1. Historisch overzicht

Het plangebied LOG Lintelo maakte deel uit van de Aaltense buurtschap Lintelo. De essen in het plangebied zijn onderdeel van een groot complex van oude bouwlanden dat zich ten noorden en westen van de dorpskern van Aalten uitstrekt. Langs de randen van dit escomplex liggen en lagen verscheidene boerenerven, waarvan de oorsprong in veel gevallen tot in de Middeleeuwen teruggaat. Vóór het ontstaan van de bouwlanden bestond het plangebied uit moeras en bos. De namen van de buurtschappen Lintelo, Barlo en IJzerlo en van boerderijen zoals Gussinklo (in het plangebied) zijn hiervan getuigen. De naam Lintelo duidt op een langgerekt bos in de vorm van een lint.[17]

Tussen 500 en 900 n. Chr. werd de streek rondom Aalten ontgonnen en vormden zich verschillende nederzettingen. De bouwgrond concentreerde zich op de droogste en vruchtbaarste plekken, hoewel er ook op is gewezen dat men in deze moerasachtige gebieden aanvankelijk de voorkeur gaf aan een droge ligging boven de vruchtbaarheid van de grond. Na verloop van tijd ontstonden grote aaneengesloten complexen van akkers en kampen, de zogenaamde essen. Lintelo kent twee grote essen: de Bullense Es en de Lintelose es, in respectievelijk de noordelijke zone en de middenzone van het huidige plangebied. In Lintelo kwamen ook veel kampgronden voor. In een kamp bewerkte een enkele boer de grond waarop ook zijn boerderij lag. Een groot deel van de kampen werd aangelegd in de Karolingische periode (750-950). De essen en kampen (eenmansesjes) zijn goed te herkennen op het Actuele Hoogtebestand Nederland (afb. 3-5).[18]

Tussen de kampen en de essen lagen in de Middeleeuwen nog grote stukken aaneengesloten bos en moerasachtig gebied. Deze woeste gronden kunnen vanuit archeologisch opzicht echter wel degelijk interessant zijn. Volgens het Frankische recht vielen woeste gronden onder het gezag van de koning, die het beheer overliet aan ondergeschikten, zogenaamde 'vorsters'. De boerderij Voorst in Lintelo herinnert nog aan dit beroep. Uit de woeste gronden zonderden de leenheren soms ook een stuk grond voor zichzelf af. Deze stukken grond droegen de naam 'Sunderlo'. In de buurt van het plangebied ligt een dergelijk areaal met zo'n naam, waarbinnen diverse boerderijen werden gesticht, zoals Sondern, Rensink, Scheenk en Heinen.[19]

In het kader van ontginningsactiviteiten van de Heidemaatschappij in de jaren '20 en '30 van de 20e eeuw zijn ontginningen uitgevoerd in laaggelegen, venige gebieden, o.a. in Het Goor en het Aaltense Broek. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt grotendeels in een vrij recente heide- en veenontginningvlakte, thans in gebruik als wei- en grasland. Het beperkte aantal kernen en nederzettingen in de gemeente Aalten houdt verband met het grootgrondbezit en de hoevenachtige structuur van het gebied. Aalten en Barlo vertonen een van oorsprong esvormige structuur; Lintelo en IJzerlo vertonen een hoevenachtige structuur. Het gehucht Lintelo bestond uit een cluster van verspreid gelegen boerderijen, zodat hoeven verspreid over een groot deel van het plangebied kunnen worden aangetroffen.[20]

[17] Beukelaer, 1997, 11.
[18] Beukelaer, 1997, 11.
[19] Beukelaer, 1997, 11.
[20] Stichting MIP-Gelderland 1992, 9.

### 3.3.2. Historisch kaartmateriaal

Voor het onderzoek naar het historische gebruik van het onderzoeksgebied zijn tevens de beschikbare historische kaarten van het onderzoeksgebied uit de 18e, 19e en 20e eeuw en de eerste kadastrale kaarten bekeken. De historische landkaarten geven zicht op de ontwikkelingen binnen het plangebied in de moderne tijd. Deze ontwikkelingen hebben een grote invloed gehad op het toen al aanwezige bodemarchief.

Het plangebied te Lintelo is op de kadastrale kaart uit 1832 gedetailleerd weergegeven.[21] De ligging van de bestaande wegen in het gebied komt grotendeels overeen met die in 1832. Verder geven de kadastrale kaarten aan dat het plangebied in de eerste helft van de 19e eeuw in gebruik was als wei- en akkerland, heide en bosbouw met naaldbossen. Op de militaire kaarten uit de Hottinger atlas is te zien dat de noordelijke en middenzone in de 18e eeuw in gebruik waren als akkerland (zie bijlage 4).[22]

De historische atlas van omstreeks 1900 toont eveneens dat akkerbouw plaatsvond in de noordelijke en middenzone van het plangebied.[23] De zuidelijke zone werd door de lage ligging gebruikt als wei- en grasland. Het historische kaartmateriaal laat tevens zien waar de verschillende boerderijen aan het einde van de 19e en het begin van de 20e eeuw binnen het plangebied waren gesitueerd. De voornoemde historische atlas laat tevens de contouren van een molen zien. Navraag bij de lokale heemkundekring leerde dat het hier gaat om een molen met woonhuis van de familie Balke (gebouwd rond 1861, afgebroken in 1907). Op de kaart is tevens de boerderij het Freers-ni-jhuus herkenbaar, die rond 1940 afgebroken. De overige bebouwing op de historische kaart staat aangegeven op plaatsen die tegenwoordig ook bebouwd zijn, behalve aan de Rosierweg waar een boerderij staat aangegeven die in de loop van de geschiedenis is verdwenen (zie bijlage 5).

[21] www.watwaswaar.nl.
[22] Versfelt 2003.
[23] Grote Historische Atlas van Gelderland ± 1905, schaal 1:25.000.

### 3.3.3. Cultuurhistorische waardenkaart Gelderland/ Cultuurhistorische inventarisatie Aalten

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland heeft het plangebied een lage cultuurhistorische waardering, lees historisch-geografische waardering.

*Fig 2: Uitsnede van de Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland (zie http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/) met het plangebied in rood omcirkeld.*

Begin 2010 is de Cultuurhistorische inventarisatie, waarden-, verwachtingen- en maatregelenkaart van de gemeente Aalten vastgesteld, die dient als basis voor het archeologiebeleid. De archeologische en cultuurhistorische inventarisatie voor het gehele grondgebied van Aalten is door Vestigia BV uitgevoerd. Omdat onderhavige bureaustudie reeds in 2009 is uitgevoerd, zijn de verschillende kaartbijlagen, c.q. verwachtingskaarten in/van de Cultuurhistorische waardenkaart van Aalten in deze bureaustudie in eerste instantie niet gebruikt. In tweede instantie zijn de meeste kaarten wel geraadpleegd, behoudens de bodem- en geomorfologische kaarten die niet veel afwijken van degene die in eerste instantie werden gebruikt. Vanwege het eenduidige karakter van het plangebied LOG Lintelo volstaat het om in onderhavige bureaustudie de meeste van de kaarten, c.q. reconstructies alleen te omschrijven. Uitzonderingen zijn de Landschappenkaart en de Maatregelenkaart (zie bijlage 9 en 10).

*Kaartbijlage 10A: Cultuurhistorische Waarden, Historisch-Geografische Eenheden.*

Het plangebied staat op deze kaart aangeduid als Nat-Droge kampontginningen.

*Kaartbijlage 10B: Cultuurhistoriche Waarden, Hydrologie*

Het plangebied staat op deze kaart aangeduid als Nat-droog.

*Kaartbijlage 10C: Cultuurhistorische Waarden, Ontginningen*

Het plangebied staat op deze kaart aangeduid als Oude ontginningen zandgebied.

*Kaartbijlage 10D: Cultuurhistorische Waarden, Verkaveling*

Het plangebied staat op deze kaart aangeduid als Wisselend regelmatig en onregelmatig.

*Kaartbijlage 10E: Cultuurhistorische Waarden, Landgebruik*
Het plangebied staat op deze kaart aangeduid als een gebied met een mengvorm van gras en akkers.

*Kaartbijlage 10F: Cultuurhistorische Waarden, Bijzondere Kenmerken*

Het plangebied staat op deze kaart aangeduid als een gebied zonder bijzondere kenmerken.

*Kaartbijlage 10G: Cultuurhistorische Waarden, Fysiognomie (Mate van verandering)*

Het plangebied staat op deze kaart aangeduid als een gebied dat weinig veranderd is.

*Kaartbijlage 10H: Cultuurhistorische Waarden, Gaafheid*

Het plangebied staat op deze kaart aangeduid als een gebied dat vanuit het perspectief gaafheid totaal veranderd is.

*Kaartbijlage 10I: Historisch-Geografische Inventarisatie*

Behoudens enkele bekende wegen staat het plangebied op deze kaart aangeduid als een wit of leeg gebied.

*Kaartbijlage 11A: Historische Bouwkunde Buitengebied*

Er zijn geen objecten in dit gebied die onder de noemer historische bouwkunst vallen.

*Kaarbijlage 12: Veldtoets*

Er zijn in dit gebied geen boringen verricht of foto's gemaakt.

*Kaartbijlage 13: Landschappenkaart*

In het plangebied zijn enkele dekzandruggen- en kopjes gelegen. Tevens is er sprake van afwatering (zie bijlage 9).

*Kaartbijlage 15A: Maatregelenkaart*

Het plangebied valt in categorie 4 en 6 (zie bijlage 10 en Hoofdstuk 4 en 5).

*Beschrijving recent grondgebruik*

Door ontgronding kunnen belangrijke delen van het bodemarchief aangetast zijn of zelfs verdwenen zijn. Daarom is getracht om op basis van de beschikbare informatie te achterhalen waar en in welke mate ontgrondingen in de onderzoekslocaties plaats hebben gevonden. Deze ontgrondinginformatie is vooral afkomstig uit het Provinciaal Ontgrondingsregister, waar gegevens over ontgrondingvergunningen zijn bewaard. De provinciale ontgrondingenkaart laat zien dat er geen terreinen, waarbinnen de onderzoekslocaties zijn gelegen, zijn ontgrond.

Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN) waarop gedetailleerd is te zien hoe gebieden zich ten opzichte van elkaar verhouden qua hoogte. Hierdoor kunnen ook ontgrondingen worden achterhaald die niet in het Provinciaal Ontgrondingsregister staan geregistreerd.[24] Behalve de egalisaties die gepaard gingen met de ruilverkaveling zijn er geen aanwijzingen dat er grondverzet heeft plaatsgevonden binnen de onderzoekslocaties.[25] De dekzandruggen met plaggendek in de noordelijke en middenzone, zoals aangegeven op de geomorfologische kaart, en de eenmansesjes, zijn duidelijk zichtbaar.

*Fig 3: Uitsnede van het Actuele Hoogtebestand Nederland met de noordelijke zone in het rood omkaderd. Gegevens aan www.ahn.nl.*

[24] Gegevens ter beschikking gesteld op 21-4-2009 door de provincie Gelderland ten behoeve van het huidige project.
[25] www.ahn.nl.

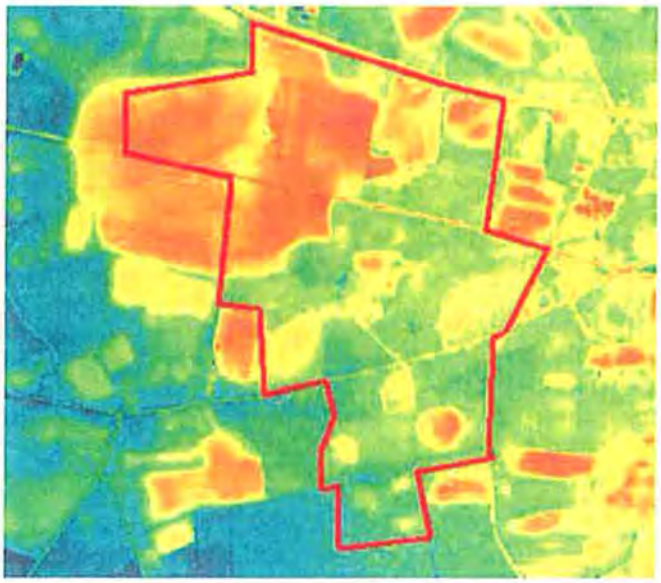


*Fig 4: Uitsnede van het Actuele Hoogtebestand Nederland met de middenzone in het rood omkaderd. Gegevens aan www.ahn.nl.*

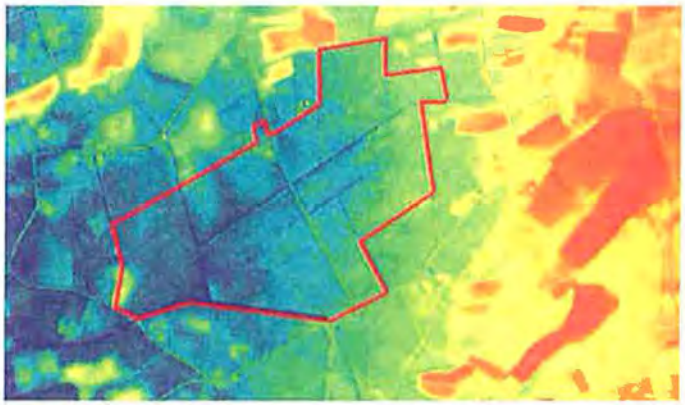


*Fig 5: Uitsnede van het Actuele Hoogtebestand Nederland met de zuidelijke zone in het rood omkaderd. Gegevens ontleend aan www.ahn.nl.*

# 4. Opstellen gespecificeerde verwachting

Conform de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) is een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is voor het plangebied een verwachtingsmodel opgesteld. Met dit verwachtingsmodel kan bij benadering worden aangegeven welke archeologische waarde aan het gebied kan worden toegekend.

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geldt voor het gebied een drieledige archeologische verwachting (zie bijlage 6). Met de vaststelling van de Cultuurhistorische inventarisatie, waarden-, verwachtingen- en maatregelenkaart van de gemeente Aalten in 2010, die dient als basis voor het archeologiebeleid, is de IKAW echter komen te vervallen. De inventarisatie zoals uitgevoerd door Vestigia is aansluitend vertaald naar een archeologische waarden- en verwachtingenkaart en een daarop gebaseerde archeologische maatregelenkaart. Het plangebied heeft zowel een hoge als lage archeologische verwachting (zie bijlage 10).

In het gebied ligt een aantal zones met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze liggen in het noorden en midden. De noordelijke zone is gelegen op de "Bullens Es". Het gebied is aangegeven met een hoge archeologische verwachtingswaarde en landschappelijke waarde. De Bullens Es is tijdens de ruilverkaveling van de noordelijke zone onaangetast gebleven. In de ondergrond zijn zowel in de noordelijke als middenzone dekzandruggen en -koppen gelegen. De middenzone is voor het grootste deel gelegen op de 'Lintelose Es'. Op de AHN zijn ook eenmansesjes aanwezig. Het betreffen hogere plekken in het landschap, die al vanaf de steentijd als voorkeurslocatie golden voor mensen om zich te vestigen. Naar verwachting is de bodem in het gebied nog weinig verstoord.

Gedeelten van het plangebied liggen in de noordelijke en middenzone op dekzandruggen- en kopjes in de buurt van de Slingebeek. Voor een dekzandrug, in de onmiddellijke nabijheid van een beek geldt in de regel een hoge archeologische verwachting. De relatief hoog gelegen dekzandrug met water in de nabijheid gold in de prehistorie als voorkeursplek voor bewoning. Hoewel er binnen enkele delen van het plangebied sprake is van de voor akkerbouw minder ongunstige veldpodzolgrond, volgt hieruit toch geen lage archeologische verwachting. Er is namelijk op gewezen dat men in deze moerasachtige gebieden aanvankelijk de voorkeur gaf aan een droge ligging boven de vruchtbaarheid van de grond.[26] Aangezien deze delen op welvingen liggen, bestaat er een hoge archeologische verwachting voor deze gebieden.

De zuidelijke zone heeft in het noordelijke deel en de randen in het zuiden een middelhoge verwachting. Op de AHN zijn de eenmansesjes in deze gebieden duidelijk zichtbaar. Het overige deel heeft op de IKAW een lage archeologische verwachting die op basis van dit bureauonderzoek kan worden onderschreven. Het zuidelijke deel ligt in een vrij recente heide- en veenontginningvlakte waar in de 20e eeuw grootschalige ruilverkaveling heeft plaatsgehad. In de prehistorie en het grootste deel van de historische perioden was het gebied vanwege zijn lage ligging en moerasachtig karakter onaantrekkelijk als vestigingsgebied.

Op basis van de archeologische vondsten in de gemeente Aalten kan gesteld worden dat er in het Paleolithicum en Mesolithicum mensen in de omgeving van het plangebied rondliepen. In de ondergrond zijn zowel in de noordelijke als zuidelijke zone dekzandruggen en –koppen gelegen. De vindplaats van diverse vuurstenen artefacten van de Tjonger-cultuur, gevonden even ten noorden van het plangebied, is daarvan een voorbeeld. De hoger gelegen gronden, langs de beekdalen waarin delen van het plangebied liggen, dus in de omgeving van gradiënt-situaties (o.a. nat/droog, hoog/laag, voedselrijk/voedselarm), zijn bij uitstek de plaatsen waar prehistorische jager-verzamelaars zich tijdelijk vestigden. Beekdalen worden gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan flora en fauna, zodat er een grote verscheidenheid aan voedselbronnen

[26] Zie hoofdstuk 3.3.1.

voorhanden was. De verwachting voor archeologische resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum is derhalve geclassificeerd als hoog.

Vanaf het Laat Neolithicum (2.800- 1.900 voor Chr.) neemt het aantal vindplaatsen in de gemeente Aalten toe. Zo werden binnen een straal van anderhalve kilometer van het plangebied enkele stenen bijlen gevonden, alsmede diverse vuurstenen artefacten en keramiek. Op basis van eerder archeologisch onderzoek in de nabijheid van het plangebied kan de aanwezigheid van archeologische bewoningsporen uit verschillende perioden worden verwacht. In het voormalige plangebied Kobus direct ten oosten van het huidige plangebied wezen vondsten zeer waarschijnlijk op de aanwezigheid van archeologische bewoningsporen uit de periode Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen. Vondsten uit de Prehistorie, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen worden *in situ* verwacht, aangezien in deze perioden juist de hogere delen van het landschap werden uitgekozen voor landbouw en bewoning. In de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd was de bewoning minder gebonden aan de hogere delen van het landschap, zodat in de laagten de verwachting op archeologische vondsten groter is. In de lager gelegen gebieden kunnen echter ook vóór de Middeleeuwen archeologische resten worden aangetroffen, namelijk diverse *off-site* features, dat wil zeggen structuren die buiten een nederzetting waren gelegen zoals wegen, bruggen, schuren en bijgebouwen.

Voor alle perioden geldt overigens een onbekende verwachting voor buitengewone vondsten, zoals rituele deposities. Door de tijd heen blijken marginale plaatsen in het landschap een voorname rol te hebben gespeeld in het contact met het bovennatuurlijke. Over de rol van de lage delen van het landschap in de Gelderse bewoningsgeschiedenis, met betrekking tot deze thematiek, is vooralsnog weinig bekend. Het onderzoek in Aalten kan in dit kader een belangrijke bijdrage leveren.

Zoals in hoofdstuk 3 geconstateerd zijn de essen in het plangebied onderdeel van een groot complex van oude bouwlanden dat zich ten noorden en westen van de dorpskern van Aalten uitstrekt. In de essen zelf en de vele kampen die in het plangebied waren te vinden, mogen archeologische resten verwacht worden (zie historische atlas en AHN). Archeologische resten van de middeleeuwse voorgangers van deze erven kunnen op basis van ervaringen elders in Oost-Nederland in de nabijheid van de huidige boerderijen verwacht worden.[27] Het historische kaartmateriaal laat bebouwing zien binnen het plangebied, waaronder een molen.
Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de schaarse gegevens. Omdat er binnen het plangebied landbouwactiviteiten hebben plaatsgehad, zullen in de gebieden met een esdek eventuele prehistorische resten mogelijkerwijs goed bewaard zijn gebleven. De mogelijke aanwezige archeologische resten die buiten de esgebieden zijn gelegen, liggen vermoedelijk vlak aan of vlak onder het maaiveld en zijn daardoor kwetsbaar voor landbewerkingsactiviteiten, zoals ploegen.

Om een beter beeld te krijgen van het plangebied is de locale heemkundekring benaderd die beschikt over gespecificeerd locale historische kennis van het gebied, waarmee het verwachtingsmodel kan worden aangevuld. De Oudheidkundige Werkgemeenschap Aalten Dinxperlo Wisch kwam tot de conclusie dat er zeer weinig concrete bronnen over het plangebied voorhanden zijn. De geomorfologische kaart, hoogtekaart, kadastrale atlas en oudere kaarten werden gebruikt, maar gaven geen duidelijke beelden. Op grond van de algemene kennis van het gebied, overlevering en logisch redeneren heeft men een aantal locaties aangewezen.[28]

Uit het historisch onderzoek dat de Oudheidkundige Werkgemeenschap Aalten Dinxperlo Wisch heeft uitgevoerd kwamen enkele 'verdwenen' boerderijen en boerderijnamen naar boven die al voor

[27] Van Beek *et alii* 2007.

[28] Rapport samengesteld door A.J. Tenkink van de Oudheidkundige Werkgemeenschap Aalten Dinxperlo Wisch (ADW), op basis van het ADW-archief door de heren C.A. Th. Aversteeg, J.W. Geesink, drs. H.B Hofs en A.J. Tenkink.

de 18e eeuw in bronnen worden genoemd. De exacte ligging is echter onbekend, zodat alleen een globale indicatie kon worden gegeven.[29]

Verdwenen bebouwing:
Bullens (rond 1936 afgebrand): 51°56'3.56"N / 6°31'12.67"O
Freers-ni-jhuus (rond 1940 afgebroken): 51°55'26.42"N / 6°32'17.72"O
Molen met woonhuis van Balke
(gebouwd rond 1861, afgebroken in 1907): 51°55'43.82"N / 6°31'48.62"O

Historisch onderzoek binnen de vereniging leverde geen geschreven bronnen of mededelingen over dit gebied voor de prehistorie en Middeleeuwen. Het Boerderij- en veldnamenboek in Aalten geeft ook geen indicatie van zeer oude of prehistorische velden of veldnamen. (Ulkenveld, hunenbulte etc.) Als mogelijk interessante locaties voor middeleeuwse bewoning worden genoemd:

51°55'40.10"N / 6°31'48.68"O - Den Es
51°55'43.77"N / 6°31'48.68"O - Balkermölle
51°54'54.62"N / 6°31'38.29"O - Geurken

[29] De foutmarge bedraagt circa 100 meter.

# 5. Conclusie en aanbevelingen

In het kader van de toekomstige ontwikkeling van het plangebied te Lintelo is door de SRE Milieudienst een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, waarbij werd vastgesteld dat het plangebied een middelhoge en hoge archeologische verwachting heeft in de noordelijke en middenzone en een lage en middelhoge verwachting voor de zuidelijke zone. Het archeologische bureauonderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) dat op de eerste plaats het behoud en duurzaam beheer van waardevolle archeologische vindplaatsen in de bodem (ook wel *in situ* genoemd) nastreeft. Een archeologisch bureauonderzoek bepaalt alleen de archeologische verwachting en de eventuele vorm van archeologisch vervolgonderzoek. Indien wordt vastgesteld dat eventuele archeologische resten behoudenswaardig zijn, dan behoren deze *in situ*, op de plaats van aantreffen, te worden behouden door middel van planologische of civieltechnische maatregelen in de inrichtings- en uitvoeringsplannen.

## 5.1. Archeologische waarden

Het onderzoek heeft aangetoond dat binnen het plangebied verschillende arealen aan te wijzen zijn met uiteenlopende archeologische verwachtingswaarden voor de diverse perioden. Archeologische waarden zijn onlosmakelijk verbonden met de bodem en daardoor erg kwetsbaar voor bodemingrepen. Het verdient aanbeveling om bij de verdere planvorming en bij het gebruik van gronden zoveel mogelijk rekening te houden met de archeologische en cultuurhistorische waarden binnen het plangebied. Duidelijk herkenbare structuren en fenomenen, zoals de oude infrastructuur van het gebied, zouden zelfs uitermate geschikt kunnen zijn als inspiratiebron bij de planvorming en/of verdere inrichting van het gebied.

## 5.2. Advies Archeologische Monumentenzorg

De archeologische verwachting laat zich vertalen in een advies met betrekking tot de geplande ingrepen. De hier voorgestelde maatregelen hebben betrekking op het creëren van de mogelijkheid voor het maken van een nadere archeologische afweging bij eventuele grootschalige bodemingrepen in het plangebied in de toekomst. Dit voorschrift sluit aan op de procedures die in het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg verplicht worden gesteld. In de nieuwe wetgeving t.a.v. archeologie is het verplicht om op een verantwoorde wijze met het archeologische bodemarchief om te gaan. Dit wil zeggen dat door het bevoegde gezag (de gemeente Aalten) wordt vastgesteld of en welke vorm van archeologisch onderzoek of andere maatregelen op het te verstoren terrein noodzakelijk zijn.

Conform de Maatregelenkaart, die o.a. dient als basis voor het archeologiebeleid van de gemeente Aalten (zie hoofdstuk 4 en bijlage 10), geldt voor gebieden met een hoge archeologische verwachting geen verplichting tot archeologisch vooronderzoek bij ingrepen kleiner dan 500 vierkante meter en ondieper dan 40 centimeter. Voor gebieden met een lage archeologische verwachting geldt geen verplichting tot archeologisch vooronderzoek bij ingrepen kleiner dan 5000 vierkante meter en ondieper dan 50 centimeter. Aangezien het plangebied groter is dan 5000 vierkante meter wordt archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd.

Wat het gebied met een lage archeologische verwachting betreft, bevelen wij aan door middel van het hieronder voorgestelde onderzoek nader inzicht te verkrijgen. Op basis van de resultaten wordt besloten of archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is dan wel andere maatregelen op het te verstoren terrein getroffen moeten worden.

Op de vraag of er daadwerkelijk archeologische waarden in de grond aanwezig zijn, kan uitsluitsel worden verkregen door het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek teneinde het bodemprofiel in kaart te brengen.

Booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden, alsook het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek door middel van waarnemingen in het veld. Het verkennend onderzoek heeft eveneens tot doel het vaststellen van de in het plangebied aanwezige aard en omvang van bodemverstoringen, die het eventueel aanwezige bodemarchief in het (sub)recente verleden al beschadigd of vernietigd hebben. Inventariserend booronderzoek is alleen een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m²), is booronderzoek minder geschikt. Sites met een lage vondstdichtheid en een grondsporenniveau, zoals grafvelden, zijn het efficiëntst op te sporen aan de hand van de grondsporen. Proefsleuvenonderzoek (met een graafmachine) is dan de geëigende techniek. Proefsleuven zijn bij lage vondstdichtheden en een grondsporenniveau effectiever in het opsporen van sites dan booronderzoek. Sites met een lage vondstdichtheid maar zonder een grondsporenniveau kunnen het best opgespoord worden door het (handmatig) graven van testputten.

De SRE Milieudienst adviseert bij bodemingrepen in de drie onderscheiden zones – het gaat telkens om een zone van 1,5 km rondom de bestaande (agrarische) bebouwing - een verkennend booronderzoek uit te laten voeren teneinde de bodemopbouw en de intactheid van de bodem te bepalen, waarbij ook systematisch de hulp van een ter zake kundige fysisch-geograaf of bodemkundige wordt ingeschakeld. Daartoe wordt een gutsboor gebruikt. In die gedeelten waar de bovengrond niet uit een plaggendek bestaat, wordt in aanvulling daarop aanbevolen een archeologische veldkartering te verrichten. Benadrukt dient te worden dat deze veldkartering uitgevoerd dient te worden onder goede waarnemingsomstandigheden. Voor de precieze invulling van het vervolgonderzoek (aantal boringen, afstand tussen boringen etc.) moet een plan van aanpak (PvA) worden opgesteld.

Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989 (2e gewijzigde druk): *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Beek, R. van, B. Groenewoudt & L. Keunen, 2007: *Archeologisch veldonderzoek van boerenerven in de omgeving van Colmschate (Overijssel). De toetsing van een historisch-geografisch verwachtingsmodel* (= Beknopte Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 5), Amersfoort.

Berendsen, H.J.A., 2000: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Beukelaer, H. de & H. Boerrigter, 1997: *Lintelo 'n buurtschap*, Aalten.

Brandt, R.W., E. Drenth, M. Montforts, R.H.P. Proos, I.M. Roorda & R. Wiemer, 1992: *Archis. Archeologisch Basis Register. Versie 1.0.* Amersfoort.

Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en behoud* (= Nederlandse Archeologische Rapporten, 34), Amersfoort.

Es, W.A. van, 1981 (2e druk): *De Romeinen in Nederland*, Haarlem.

Es, W. A. van 1991, *Van Maastricht naar Rhenen. Een wandeling in de Laat-Romeinse Tijd* (13e Kroon-voordracht), Amsterdam.

*Grote Historische Atlas van Gelderland ± 1905, schaal 1:25.000,* Tilburg.

*Grote historische atlas van Nederland, schaal 1:50.000; deel 3: Oost-Nederland 1830-1855, Groningen.*

Jonge, J.M. de, 1988: *Het landschap van de zandgebieden: probleemverkenning in de ruilverkavelingen Zieuwent-Harreveld en Aalten*, Wageningen.

Koster A., H. Thomas & W.J.H. Verwers (met bijdragen van J. Bouwmeester, I. Hermsen & E. Taayke) 2001: *Venster op het verleden: Didam-Kollenburg in de laat-Romeinse tijd*, Drempt.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1995/1996: De $^{14}$C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, II: Laat-paleolithicum, *Palaeohistoria* 37/38, 71-127.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1997/1998: De $^{14}$C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, II: Mesolithicum, *Palaeohistoria* 39/40, 99-162.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1999/2000: De $^{14}$C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, III: Neolithicum, *Palaeohistoria* 41/42, 1-111.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2001/2002: De $^{14}$C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, IV: bronstijd en vroege ijzertijd, *Palaeohistoria* 43/44, 117-262.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2005/2006: De $^{14}$C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, V: midden- en late ijzertijd, *Palaeohistoria* 47/48, 241-428.

Louwe Kooijmans, L.P., 1985: *Sporen in het land. De Nederlandse delta in de prehistorie*, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.

*Ruimtelijke visie Landbouwontwikkelingsgebied Lintelo Gemeente Aalten*, Dienst Landelijk Gebied. (www.aalten.nl).

Schut, P., 1981: Een 'durchlochte Breitkeil' uit Zelhem en een overzicht van vroeg-neolithische vondsten uit de Achterhoek, 105-111, *Westerheem* XXX.

Schut, P., 1987: *Een inventarisatie van Neolithische vondsten uit de Achterhoek, Gelderland* (= Nederlandse Archeologische Rapporten 4), Amersfoort.

Schut, P., 1991: *Een inventarisatie van Neolithische bijlen uit Gelderland, ten noorden van de Rijn* (= Nederlandse Archeologische Rapporten, 11), Amersfoort.

Scholte Lubberink, H.B.G., 2000: *Plangebied Kobus: gemeente Aalten: een Aanvullende Archeologische Inventarisatie AAI* (= RAAP-rapport 503), Amsterdam.

Stichting MIP-Gelderland, 1992: *Oost-Gelderland: Aalten, gemeentebeschrijving*, Oosterbeek.

Versfelt, H.J., 2003: *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1990: Grote Historische Atlas van Nederland schaal 1:50.000, Gelderland 1839-1859. Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

Zee, R. van der, 2008: *Plangebied Kobus III te Aalten* (ADC ArcheoProjecten Rapport, 1160), Amersfoort.

**Bijlage 1: De topografische ligging van het plangebied.**

# Bestemmmingsplan Aalten

LOG Lintelo

milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bouwen · archeologie

SRE Milieudienst

ISO

## Legenda

- Kadlot_Aalten_Clip_Dissolve
- LOG
- Recreatiegebieden
- Woningbouwplannen
- Woningbouw_Buitenplaats
- Bouwblokken_Aalten
- Bouwblokken
- Bedrijventerreinen
- Uitbreiding_Bedrijventerrein
- Gemeentegrens

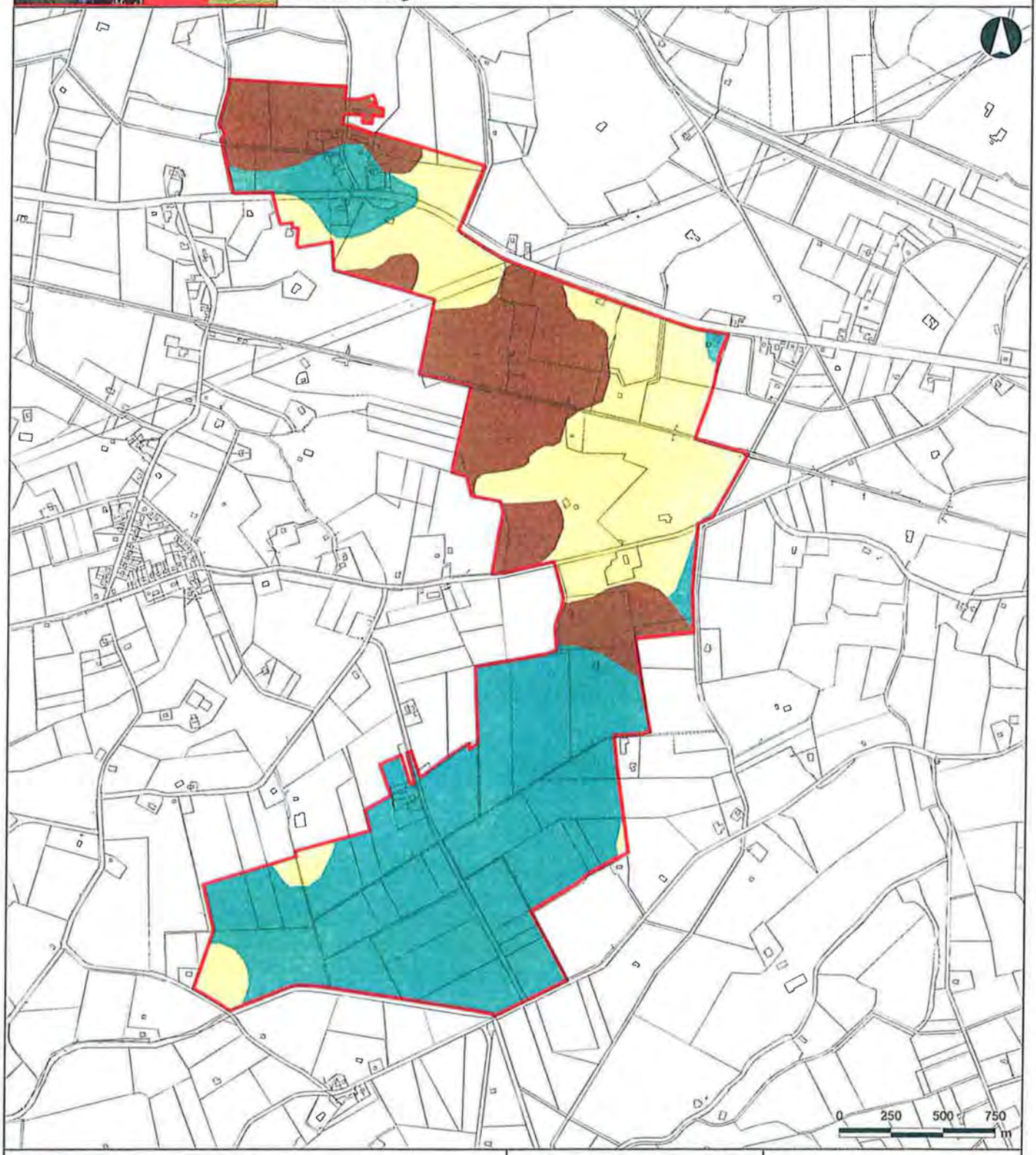
0 500 1.000 1.500 m

Opdrachtgever: _
Projectnummer: _
Kaartnummer: 1
Datum: 17-2-2009
Auteur: ML
Formaat: A3
Schaal: 1:10.000
Copyright: © SRE Milieudienst Eindhoven

**Bijlage 2: De ligging Het plangebied op de geomorfologische kaart van de provincie Gelderland**

# Plan MER LOG Lintelo

Geomorfologie




**Legenda**

- Gemeentegrens
- Plangebied_LOG

**Geomorfologie**

- dekzandruggen en -koppen met een esdek
- dekzandwelvingen en -vlakten
- natte beekdalen, laagten en depressies
- Kadastrale ondergrond

Helmond
Eindhoven

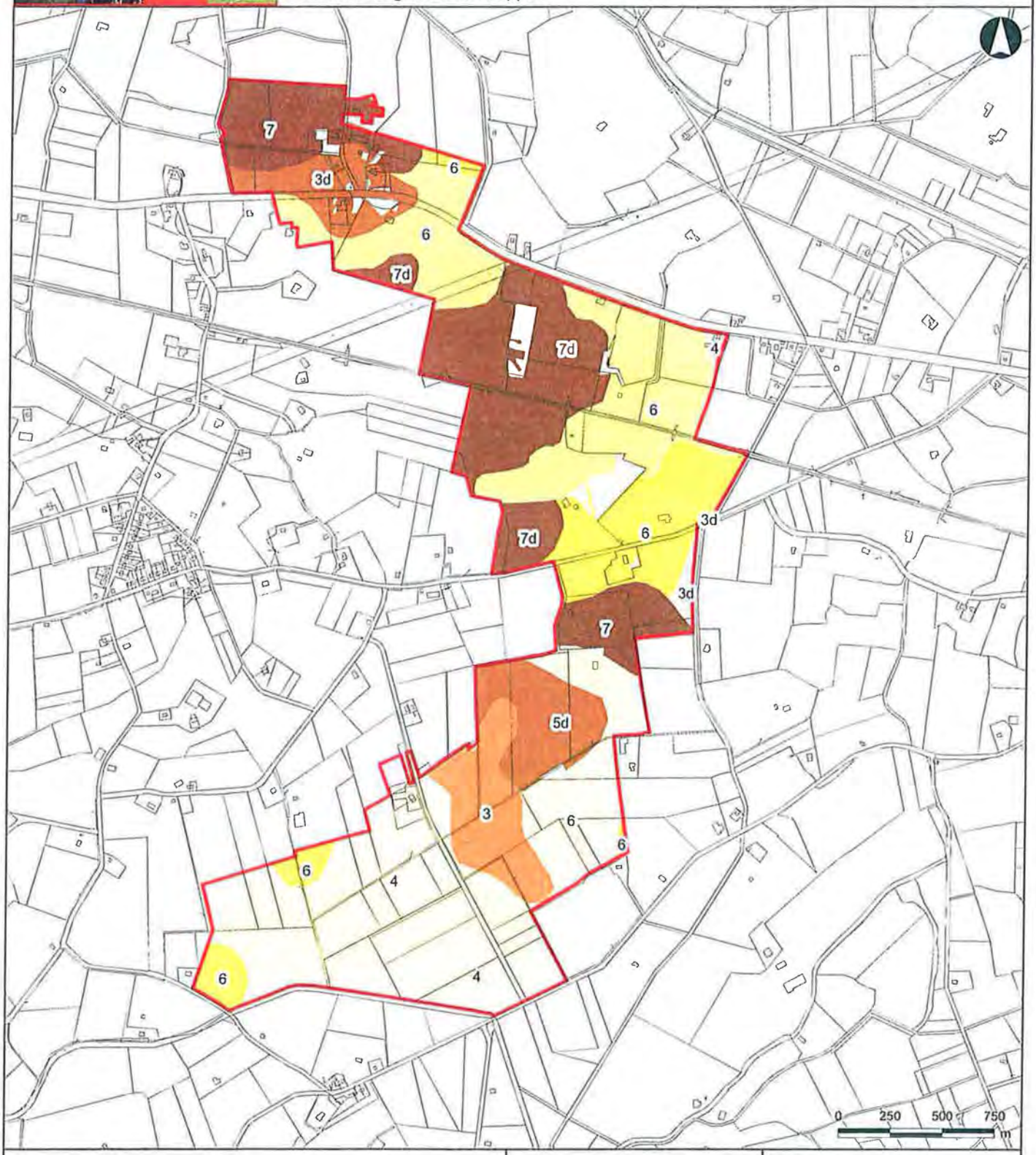
| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | |
| Kaartnummer: | 1 |
| Datum: | 27-04-2009 |
| Auteur: | JdV |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25 000 |
| Copyright: | Ondergrond © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2009 © 2009, Bron: Provincie Gelderland |

milieu - ruimtelijke ontwikkeling - bouwen - archeologie
RE Milieudienst
040 259 46 64
040 269 45 99
gis.team@milieudienst-sre.nl
www.milieudienst-sre.nl

**Bijlage 3: Het plangebied op de bodemkaart van de provincie Gelderland**

# Plan MER LOG Lintelo

Bodem en grondwatertrappen




**Legenda**

- Gemeentegrens
- Kadastrale ondergrond
- Plangebied_LOG

**Bodemkaart**

- BEEKEERDGRONDEN
- HOGE_ZWARTE_ENKEERDGRONDEN
- LAARPODZOLGRONDEN
- LEEK-/WOUDEERDGRONDEN
- VELDPODZOLGRONDEN
- VLAKVAAGGRONDEN

Helmond
Eindhoven

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | |
| Kaartnummer | 2 |
| Datum: | 27-04-2009 |
| Auteur: | JoV |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25 000 |
| Copyright: | Ondergrond © Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2009 © 2009, Bron: Provincie Gelderland |


milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bodem · archeologie
SRE Milieudienst
T 040 259 46 64
F 040 269 45 99
E g.s.team@milieudienst.sre.nl
I www.milieudienst.sre.nl
ISO

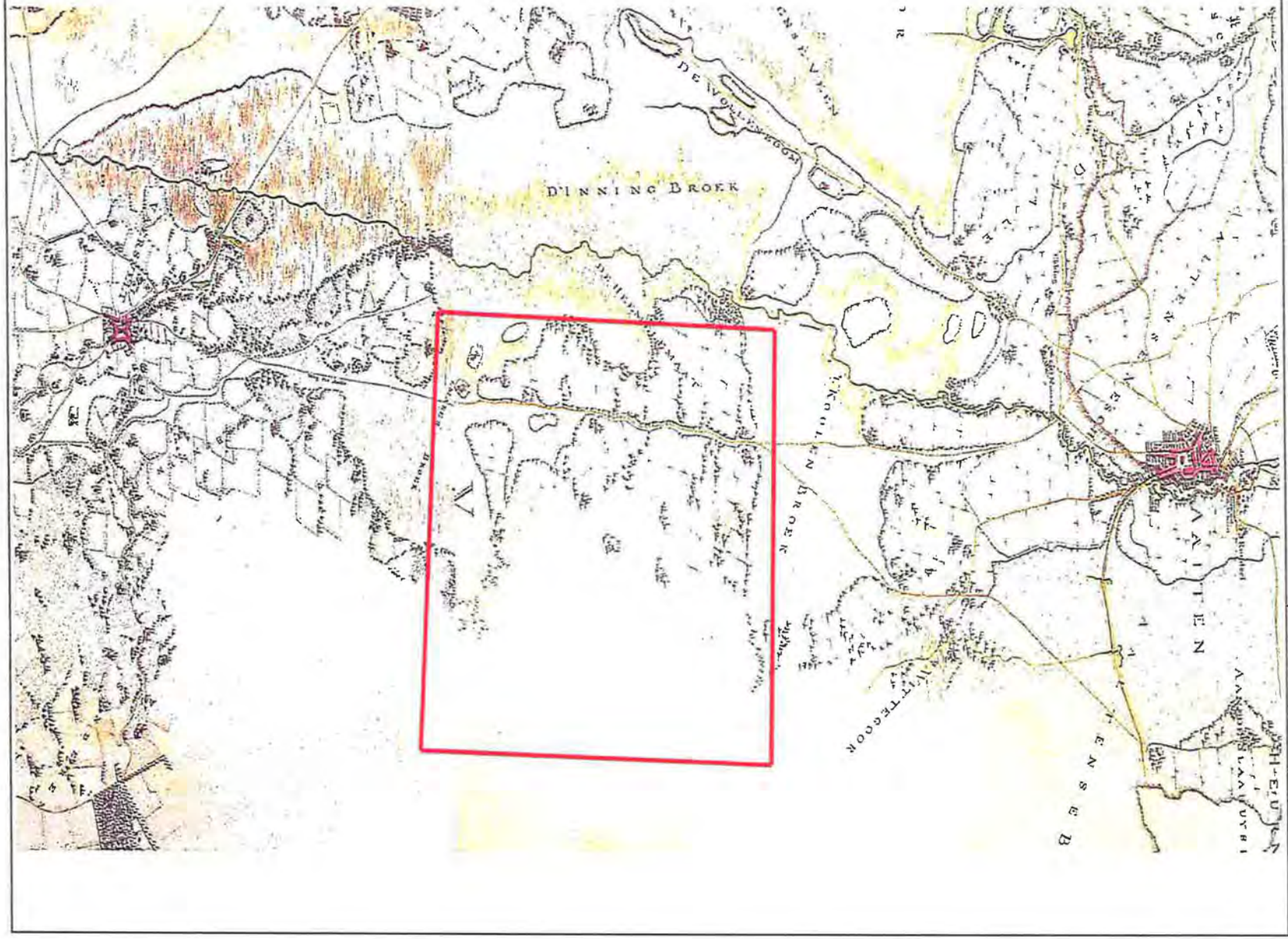
**Bijlage 4: Hottinger Atlas 1773-1794**

# Plan MER LOG Lintelo

De Hottinger-atlas vaan Noord- en Oost Nederland 1773-1794


SRE Milieudienst

040 259 46 64
040 269 45 99
gis.team@milieudienst.sre.nl
www.milieudienst.sre.nl

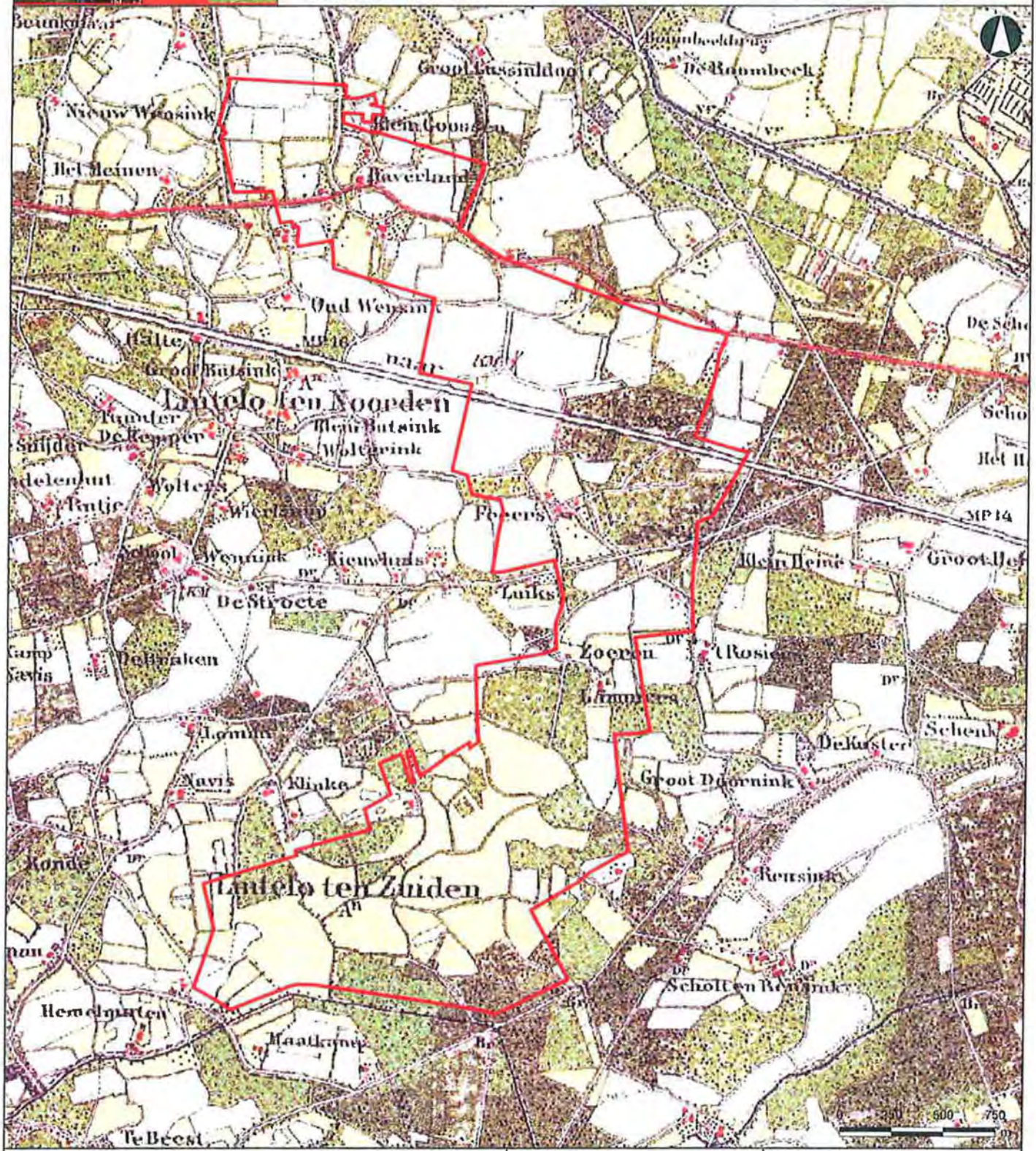




| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | |
| Projectnummer: | |
| Kaartnummer: | 7 |
| Datum: | |
| Auteur: | |
| Formaat: | JdV |
| Schaal: | 1 op 100 000 |
| Copyright: | |

**Bijlage 5: Historische atlas circa 1900**

# Plan MER LOG Lintelo

Historische Atlas 1900




**Legenda**

- Gemeentegrens
- Plangebied_LOG

Helmond
Eindhoven

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | |
| Kaartnummer: | 3 |
| Datum: | 27-04-2009 |
| Auteur: | JoV |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25.000 |
| Copyright: | © 2009. Bron: Provincie Gelderland |

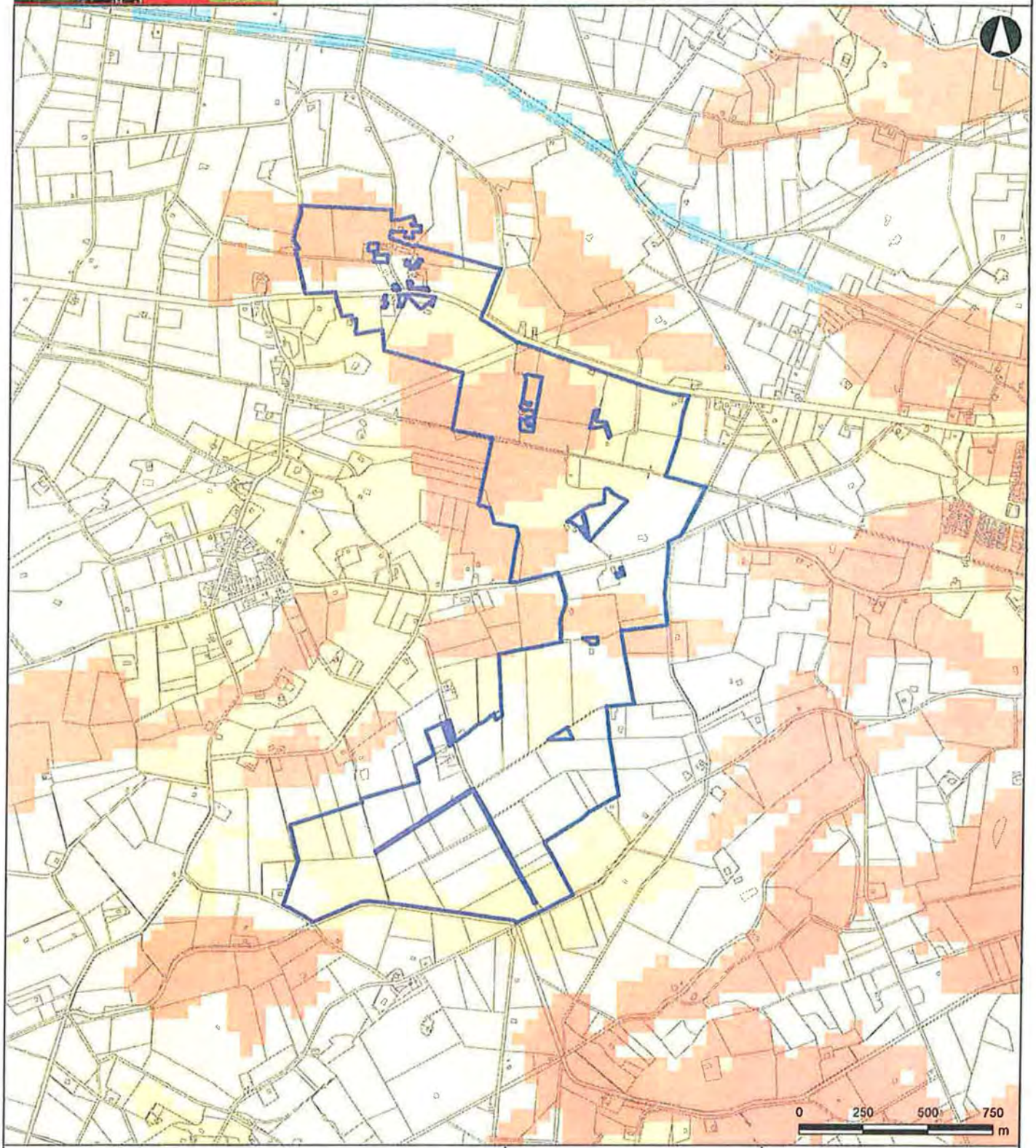

milieu - ruimtelijke ontwikkeling - bouwen - archeologie
SRE Milieudienst
t 040 259 46 64
f 040 259 45 99
e g.s.team@milieudienst-sre.nl
i www.milieudienst-sre.nl
ISO

**Bijlage 6: IKAW/AMK Lintelo (Archis)**

De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en Archeologische Monumenten Kaart (AMK) van het plangebied Lintelo.

# LOG Lintelo gemeente Aalten

Indicatieve Kaart Archeologische Waardering




Legenda

LOG Lintelo

IKAW 3

GBKN

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | - |
| Kaartnummer: | 8 |
| Datum: | 29-07-2009 |
| Auteur: | JJV |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 20 000 |
| Copyright: | © Topografische Dienst Kadaster, 2009<br>© SRE Milieudienst, 2009 |

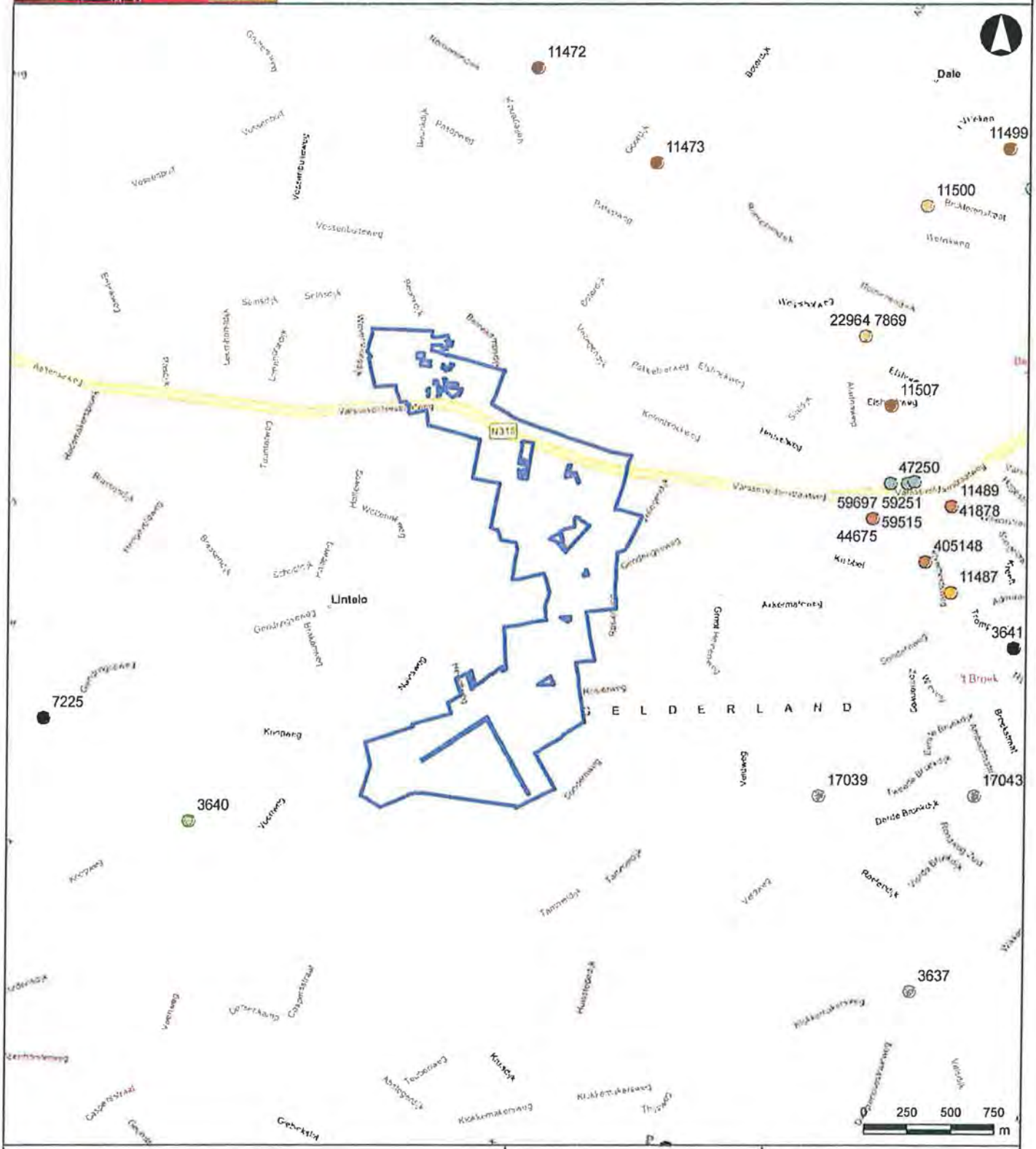
SRE Milieudienst

T 040 259 46 64
F 040 269 45 99
E gis.team@milieudienst.sre.nl
I www.milieudienst.sre.nl

## Bijlage 7: Archeologische waarnemingen Lintelo (Archis)

# LOG Lintelo gemeente Aalten

Waarnemingen ARCHIS II




**Legenda**

- LOG

**Waarnemingen ARCHIS**

- Onbepaald
- Steentijd
- Bronstijd
- IJzertijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | - |
| Kaartnummer: | 7 |
| Datum: | 29-07-2009 |
| Auteur: | JdV |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 30 000 |
| Copyright: | © Microsoft Virtual Earth, 2009<br>© SRE Milieudienst, 2009 |

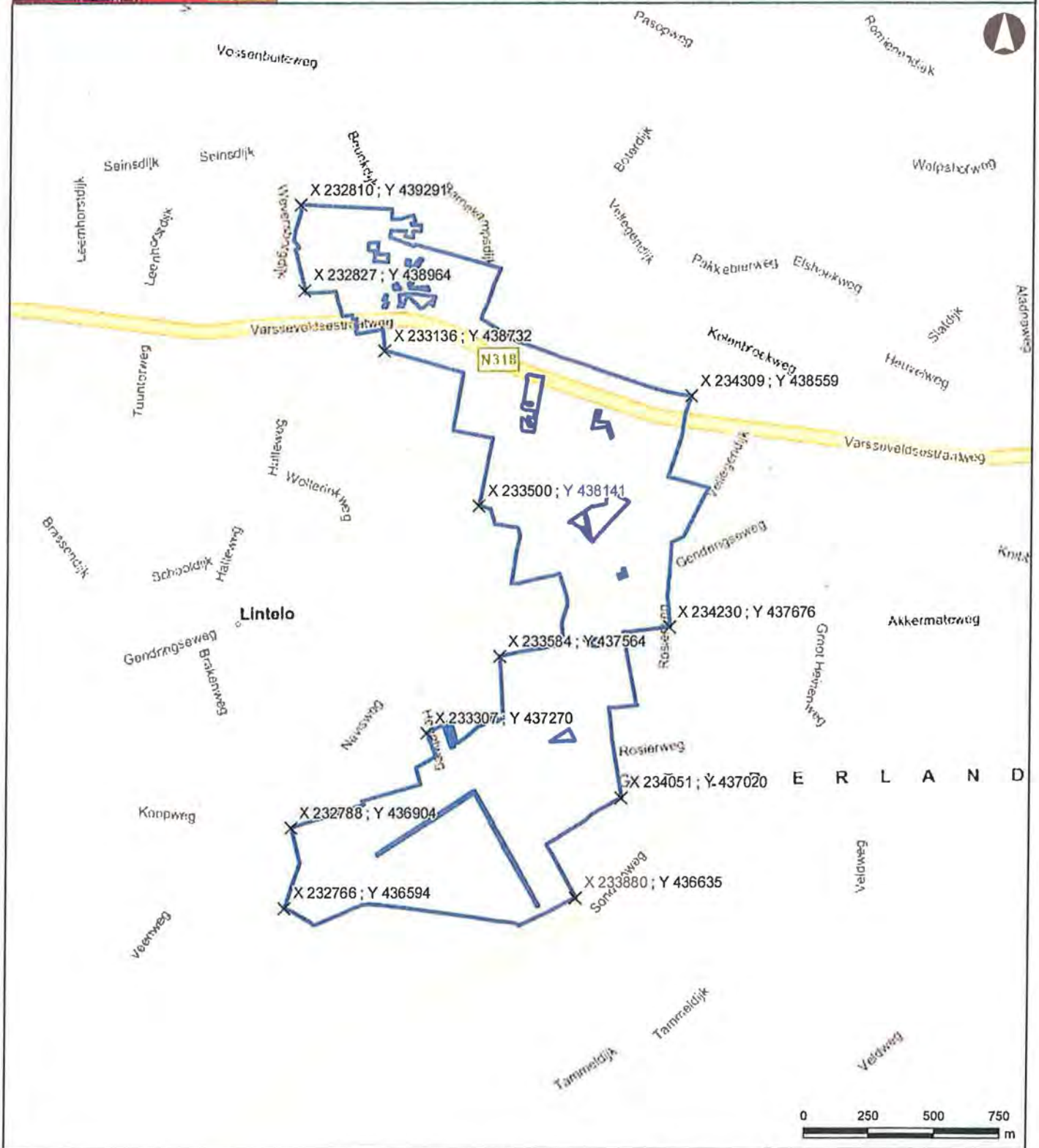

SRE Milieudienst

T 040 259 48 64
F 040 259 45 99
E gis.team@milieudienst.sre.nl
I www.milieudienst.sre.nl

## Bijlage 8: Coördinaten plangebied LOG Lintelo

# LOG Lintelo gemeente Aalten

Hoekcoördinaten en oppervlakte plangebied




**Legenda**

× Hoekcoördinaten

LOG: 178 Ha

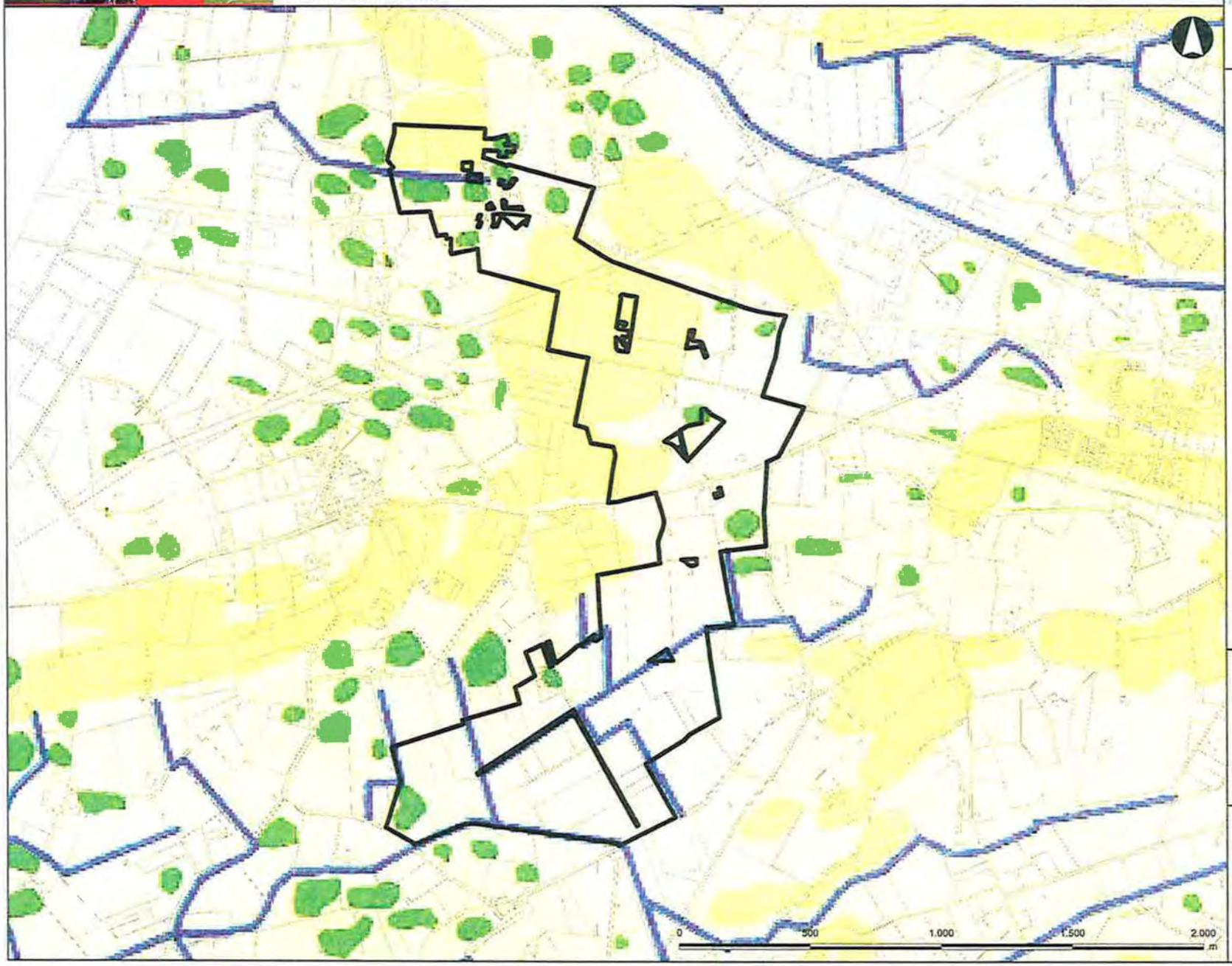
| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | - |
| Kaartnummer: | 9 |
| Datum: | 29-07-2009 |
| Auteur: | JJV |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 20 000 |
| Copyright: | © Topografische Dienst Kadaster, 2009<br>© SRE Milieudienst, 2009 |


SRE Milieudienst

T 040 259 46 64
F 040 269 45 99
E gis.team@milieudienst.sre.nl
I www.milieudienst.sre.nl

# Landschappenkaart

Gemeente Aalten




milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bouwen · archeologie

Milieudienst

T 040 259 46 64
F 040 269 45 99
E gis.team@milieudienst.src.nl
I www.milieudienst.src.nl

**Legenda**

GBKN

LOG Lintelo

LEGENDA

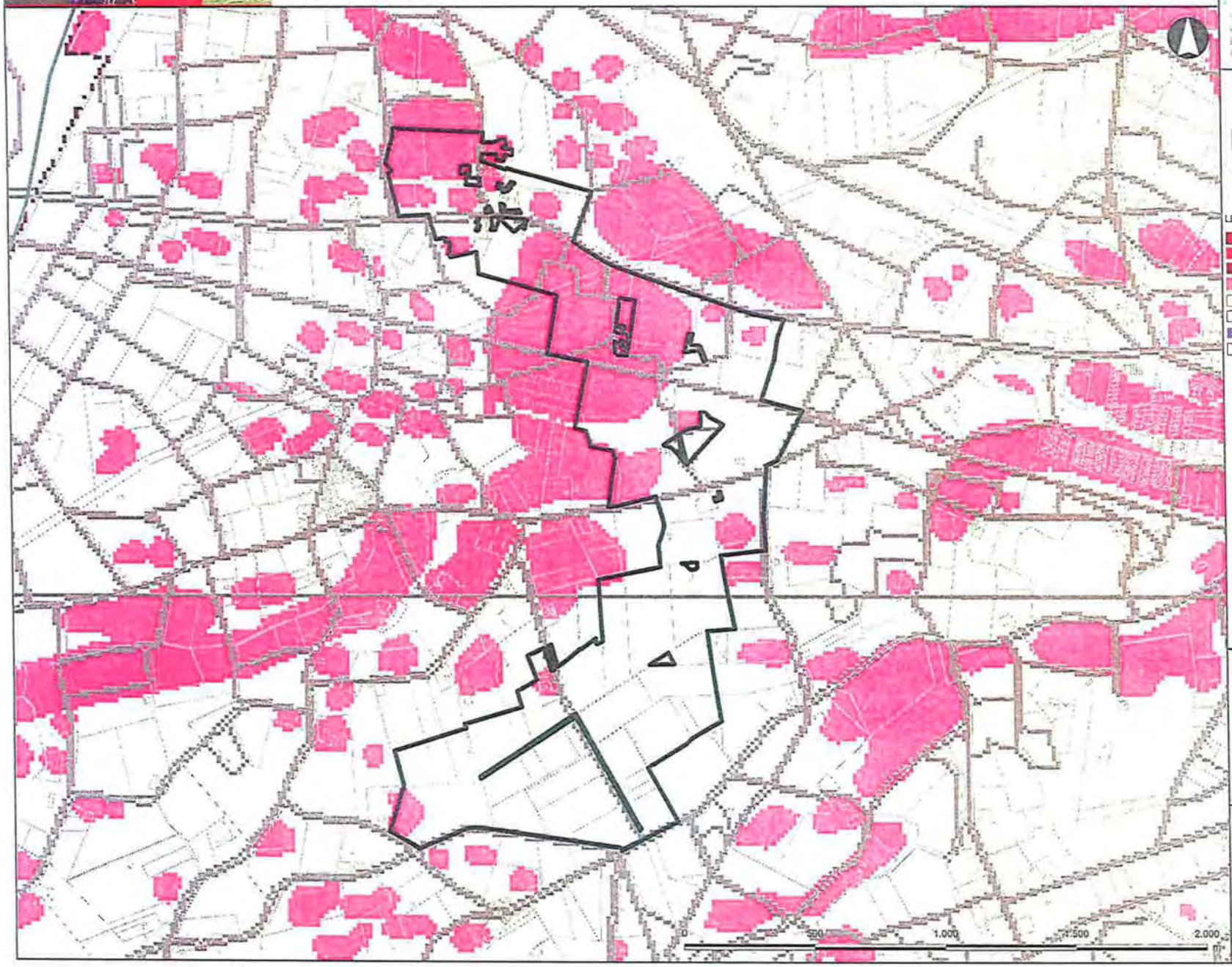
- Veen op keileem
- Aaltense Goor / Zwarte Venen
- Laagglaciaal terras
- Dekzandvlakte / dekzand op laagterras
- Dekzandkopjes / eenmansessen
- Dekzandruggen, al dan niet met cultuurdek
- Hoogterras
- Dalwand, dalflank en laagte in hoogterras
- (droog)dal
- Afwatering

Eindhoven

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | M. Wagemans |
| Projectnummer: | |
| Kaartnummer: | 1 |
| Datum: | 21-04-2009 |
| Auteur: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 20.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2008 |

# Maarregelenkaart Bijlage 15A

Gemeente Aalten




RE Milieudienst
T 010 269 46 64
F 010 269 45 99
E gis.team@milieudienst.sre.nl
I www.milieudienst.sre.nl

Legenda

GBKN

LOG Lintelo

Gemeentegrens

LEGENDA

- Categorie 1: Beschermd archeologisch monument
- Categorie 2: Archeologische waarde
- Categorie 3: Dorpskern 1850
- Categorie 4: Hoge archeologische verwachting
- Categorie 5: Gematigde archeologische verwachting
- Categorie 6: Lage archeologische verwachting
- Categorie 7: Water
- Categorie 8: Geen verwachting

Eindhoven

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | M. Wagemans |
| Projectnummer: | |
| Kaartnummer: | 1 |
| Datum: | 30-8-2009 |
| Auteur: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 20.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2008 |

# Bijlage 17 Verwachte toename verkeer t.g.v. het LOG

Aanname transportbewegingen

**Aanvoer voeders**

| | | |
|---|---|---|
| Droog voer: | zeugen: | 750X 1100 kg/jr= 825 ton |
| | Gespeende biggen: | 2160X 600 kg/jr= 1300 ton |
| | Vleesvarkens: | 5250 X 750 kg/jr= 3950 ton |
| | Totaal: | 6075 ton /jr (88% droge stof) |
| Brijvoer | 20% droge stof: | 6075X 0,88 : 0,2 = 26700 ton/jr |

6075: 36 ton/vracht= 175 vrachten
26700: 38 ton/vracht= 700 vrachten

De praktijk is dat er in het LOG (en ook per bedrijf) een combinatie van droog- en brijvoer zal worden gebruikt, waarbij er vanuit gegaan wordt dat het grootste gedeelte droogvoer zal blijven. Op grond hiervan wordt uitgegaan van een aanname van 400 vrachtwagens/jaar

| | | |
|---|---|---|
| **Afvoer mest** | zeugen en biggen: | 750 X 5 m3/jr= 3750 m3 |
| | Vleesvarkens | 5250 X 0,9 m3/jr= 4750 m3 |
| | Totaal | 8500 m3/jr |

8500: 38 m3/vracht = circa 320 vrachtwagens/jr

**Afvoer vleesvarkens**
5250X 2,5 rondes per jaar = 13000 vleesvarkens/jr
13000: 200 vleesvarkens/vracht = circa 70 vrachtwagens/jr

**Overige transporten** (bv kadavers, oude zeugen, klein materiaal, zuur etc.
2 vrachtwagens/week X 50 = circa 100 vrachtwagens/jr
Totaal 800 vrachtwagens per bedrijf per jaar (=1600 bewegingen, heen en terug)

Hierbij wordt er vanuit gegaan dat deze alleen door de week plaatsvinden. Hieruit volgt dat
1600:52 weken: 5 dagen = 6 vrachtbewegingen per dag.

| Toetspunt | Hoogte [m] | Letmaal zonder LOG [dB(A)] | Letmaal met LOG [dB(A)] | Toename [dB(A)] |
|---|---|---|---|---|
| **7122MH2_B** | 5,00 | 42,6 | 45,1 | 2,5 |
| **7122MH2A_B** | 5,00 | 42,5 | 45,0 | 2,5 |
| **7122MJ4_B** | 5,00 | 51,7 | 59,9 | 8,2 |
| **7122MJ8-I_B** | 5,00 | 44,1 | 46,9 | 2,9 |
| **7122NR91A_B** | 5,00 | 40,3 | 41,9 | 1,6 |
| **7122NR95_B** | 5,00 | 38,6 | 41,3 | 2,7 |
| **7122NR97_B** | 5,00 | 39,2 | 42,4 | 3,2 |
| **7122NS101_B** | 5,00 | 41,5 | 53,0 | 11,5 |
| **7122NS101_B** | 5,00 | 41,7 | 53,2 | 11,5 |
| **7122NT116_B** | 5,00 | 43,2 | 54,9 | 11,7 |
| **7122NT118_B** | 5,00 | 43,6 | 55,4 | 11,8 |
| **7122NZ1_B** | 5,00 | 44,7 | 56,7 | 12 |

*Tabel 6. berekeningsresultaten Scenario 1 zonder en met LOG*

| Toetspunt | Hoogte [m] | Letmaal zonder LOG [dB(A)] | Letmaal met LOG [dB(A)] | Toename [dB(A)] |
|---|---|---|---|---|
| **7122MH2_B** | 5,00 | 42,6 | 44,9 | 2,3 |
| **7122MH2A_B** | 5,00 | 42,5 | 44,8 | 2,3 |
| **7122MJ4_B** | 5,00 | 51,7 | 59,9 | 8,2 |
| **7122MJ8-I_B** | 5,00 | 44,1 | 46,9 | 2,8 |
| **7122NR91A_B** | 5,00 | 40,3 | 41,9 | 1,6 |
| **7122NR95_B** | 5,00 | 38,6 | 41,3 | 2,7 |
| **7122NR97_B** | 5,00 | 39,2 | 42,4 | 3,2 |
| **7122NS101_B** | 5,00 | 41,5 | 53,0 | 11,5 |
| **7122NS101_B** | 5,00 | 41,7 | 53,2 | 11,5 |
| **7122NT116_B** | 5,00 | 43,2 | 54,9 | 11,7 |
| **7122NT118_B** | 5,00 | 43,6 | 55,4 | 11,8 |
| **7122NZ1_B** | 5,00 | 44,7 | 56,7 | 12 |

*Tabel 7. berekeningsresultaten Scenario 2 zonder en met LOG*

| Toetspunt | Hoogte [m] | Lden zonder LOG [dB] | Lden met LOG [dB] | Toename [dB] |
|---|---|---|---|---|
| **7122MH2** | 5,0 | 46,7 | 47,6 | 0,9 |
| **7122MH2A** | 5,0 | 45,9 | 46,7 | 0,8 |
| **7122MJ4** | 5,0 | 57,1 | 57,2 | 0,1 |
| **7122MJ8_I** | 5,0 | 45,4 | 45,5 | 0,1 |
| **7122NR91A** | 5,0 | 60,4 | 60,5 | 0,1 |
| **7122NR95** | 5,0 | 64,7 | 64,7 | 0,0 |
| **7122NR97** | 5,0 | 48,6 | 48,6 | 0,0 |
| **7122NS101** | 5,0 | 64,7 | 64,7 | 0,0 |
| **7122NS101** | 5,0 | 65,3 | 65,3 | 0,0 |
| **7122NT116** | 5,0 | 58,8 | 58,9 | 0,1 |
| **7122NT118** | 5,0 | 58,2 | 58,2 | 0,0 |
| **7122NZ1** | 5,0 | 51,5 | 51,5 | 0,0 |
| **7122NZ1B** | 5,0 | 52,2 | 52,2 | 0,0 |

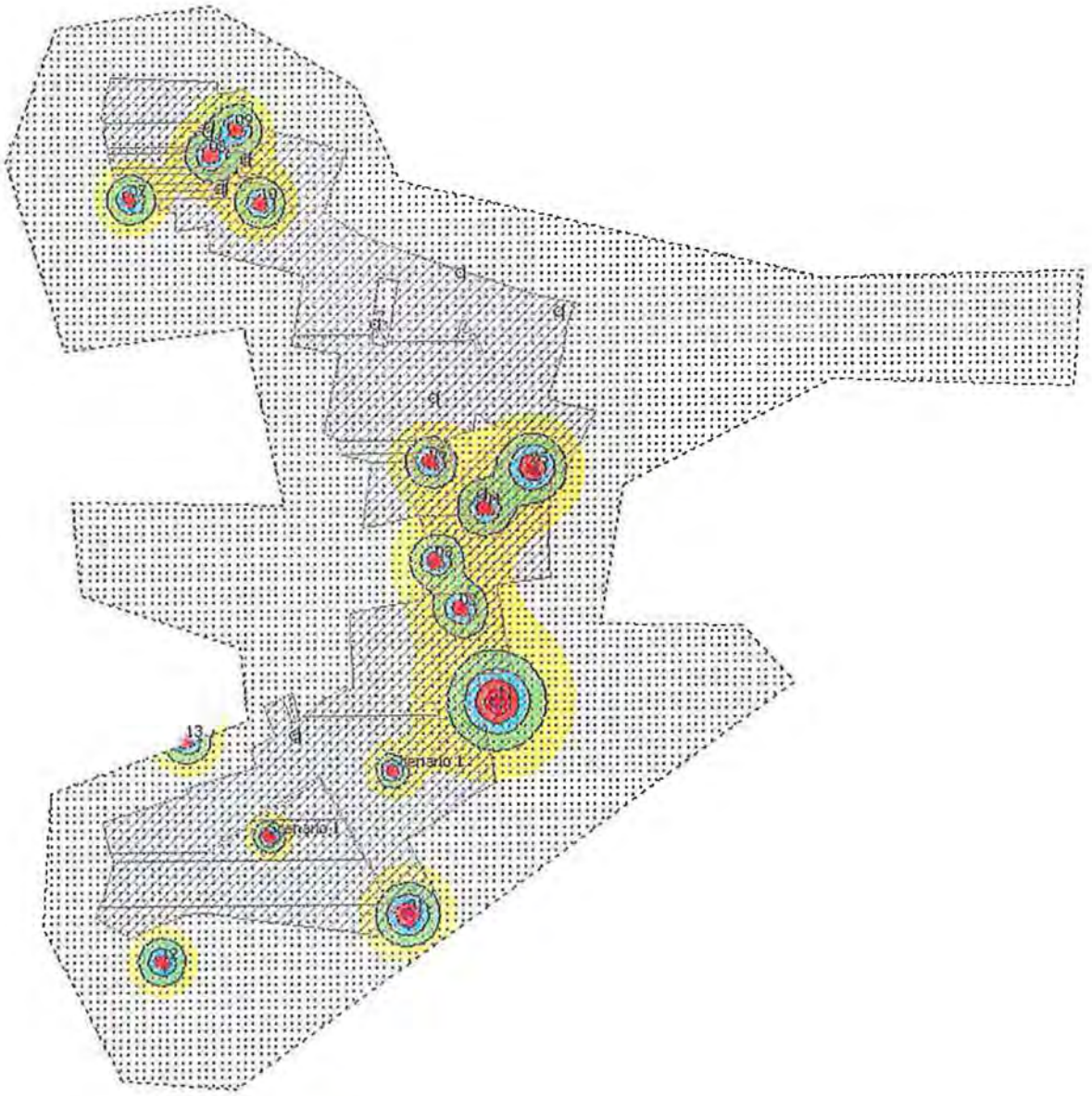
*Tabel 8. berekeningsresultaten wegverkeer 2010 zonder en met LOG*

| Toetspunt | Hoogte [m] | Lden zonder LOG [dB] | Lden met LOG [dB] | Toename [dB] |
|---|---|---|---|---|
| **7122MH2** | 5,0 | 47,6 | 48,3 | 0,7 |
| **7122MH2A** | 5,0 | 46,7 | 47,4 | 0,7 |
| **7122MJ4** | 5,0 | 57,9 | 58,1 | 0,2 |
| **7122MJ8_I** | 5,0 | 46,3 | 46,3 | 0,0 |
| **7122NR91A** | 5,0 | 61,3 | 61,3 | 0,0 |
| **7122NR95** | 5,0 | 65,5 | 65,6 | 0,1 |
| **7122NR97** | 5,0 | 49,4 | 49,4 | 0,0 |
| **7122NS101** | 5,0 | 65,5 | 65,6 | 0,1 |
| **7122NS101** | 5,0 | 66,1 | 66,2 | 0,1 |
| **7122NT116** | 5,0 | 59,7 | 59,7 | 0,0 |
| **7122NT118** | 5,0 | 59,0 | 59,0 | 0,0 |
| **7122NZ1** | 5,0 | 52,3 | 52,3 | 0,0 |
| **7122NZ1B** | 5,0 | 53,0 | 53,0 | 0,0 |

*Tabel 9. berekeningsresultaten wegverkeer 2020 zonder en met LOG*

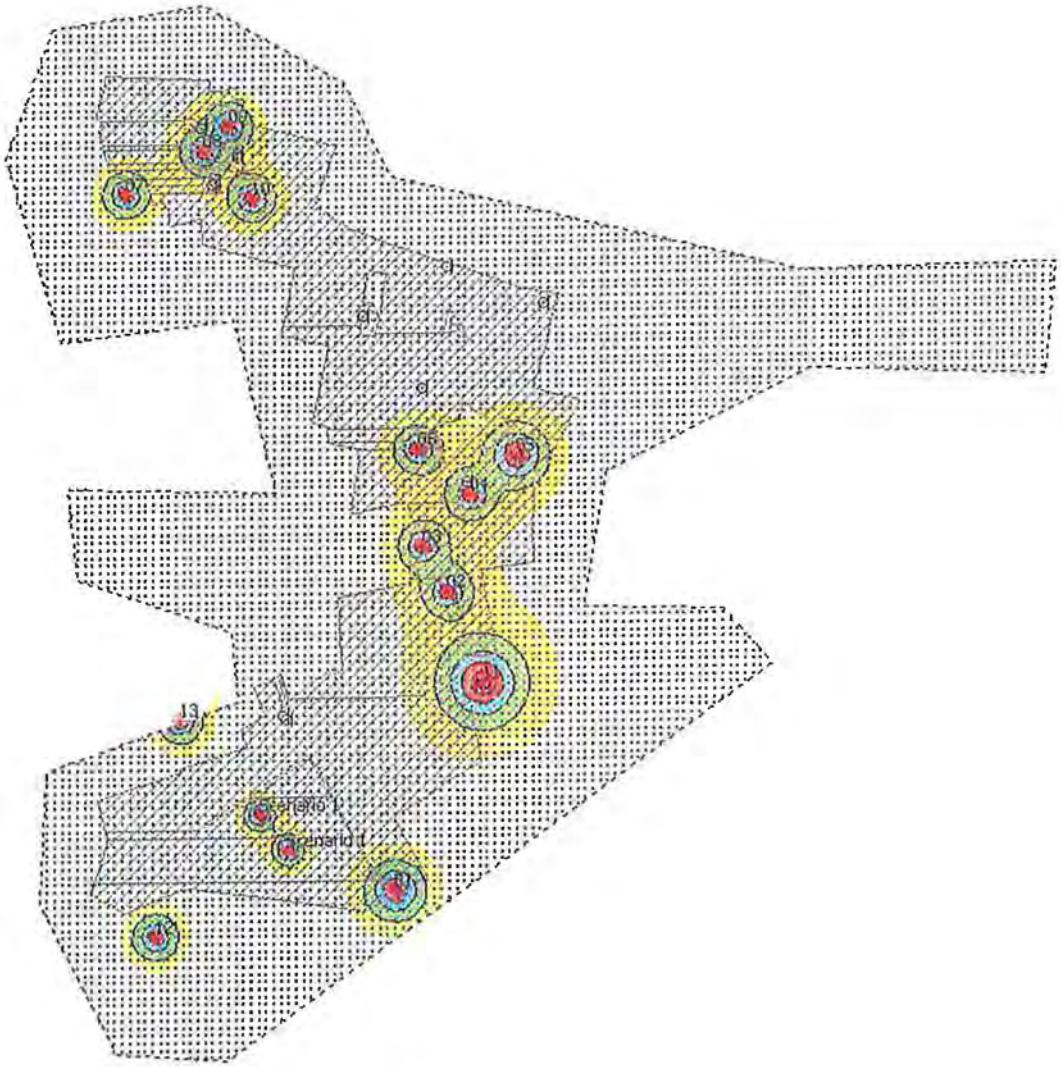
| Van | Tot | Kleur en stijl |
|---|---|---|
| 50 | 55 | |
| 55 | 60 | |
| 60 | 65 | |
| 65 | 70 | |
| 70 | 75 | |
| 75 | 99 | |

Figuur 1 Huidige situatie



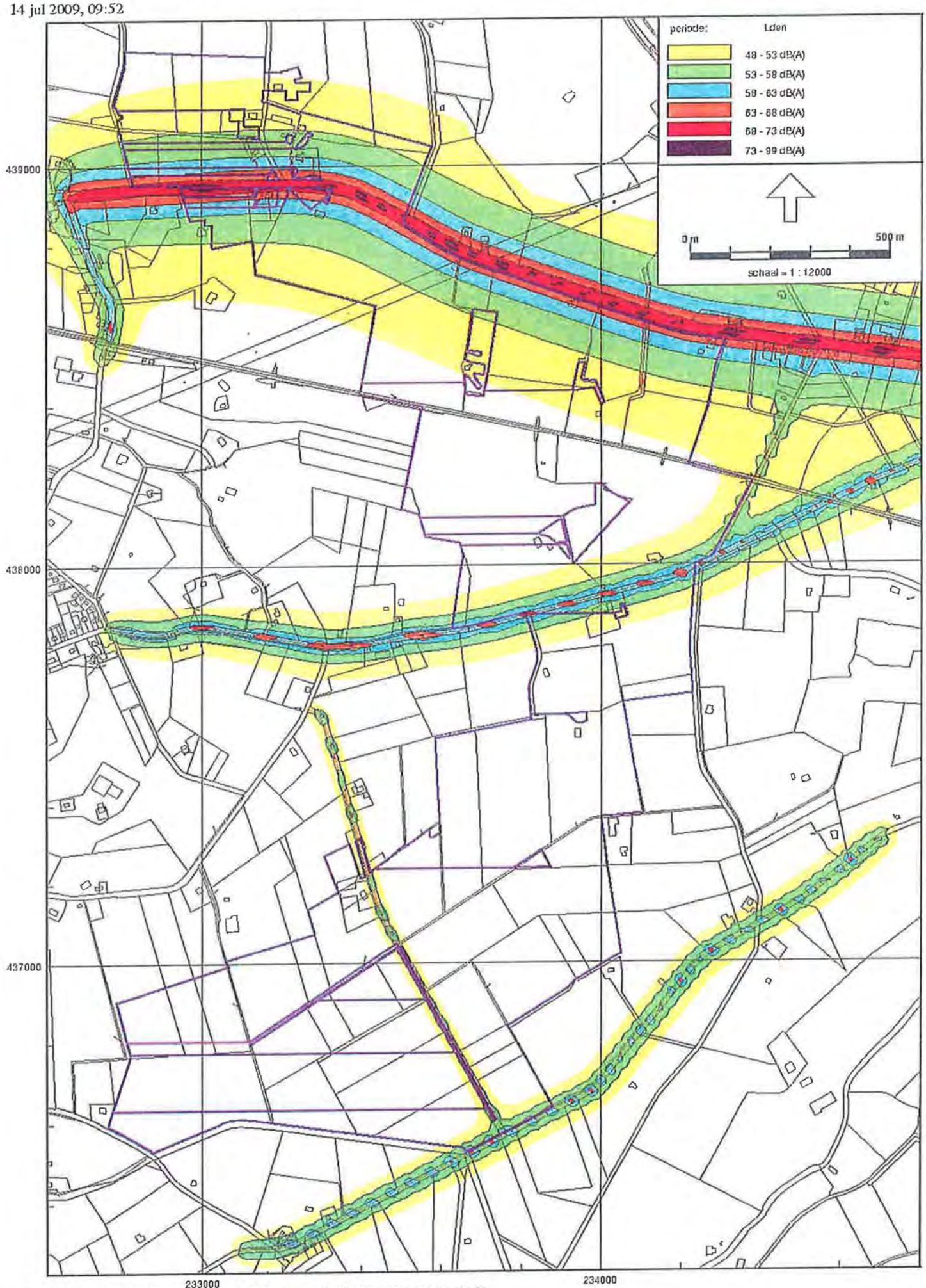

| Van | Tot | Kleur en stijl |
|---|---|---|
| 50 | 55 | |
| 55 | 60 | |
| 60 | 65 | |
| 65 | 70 | |
| 70 | 75 | |
| 75 | 99 | |

Figuur 2 scenario 1



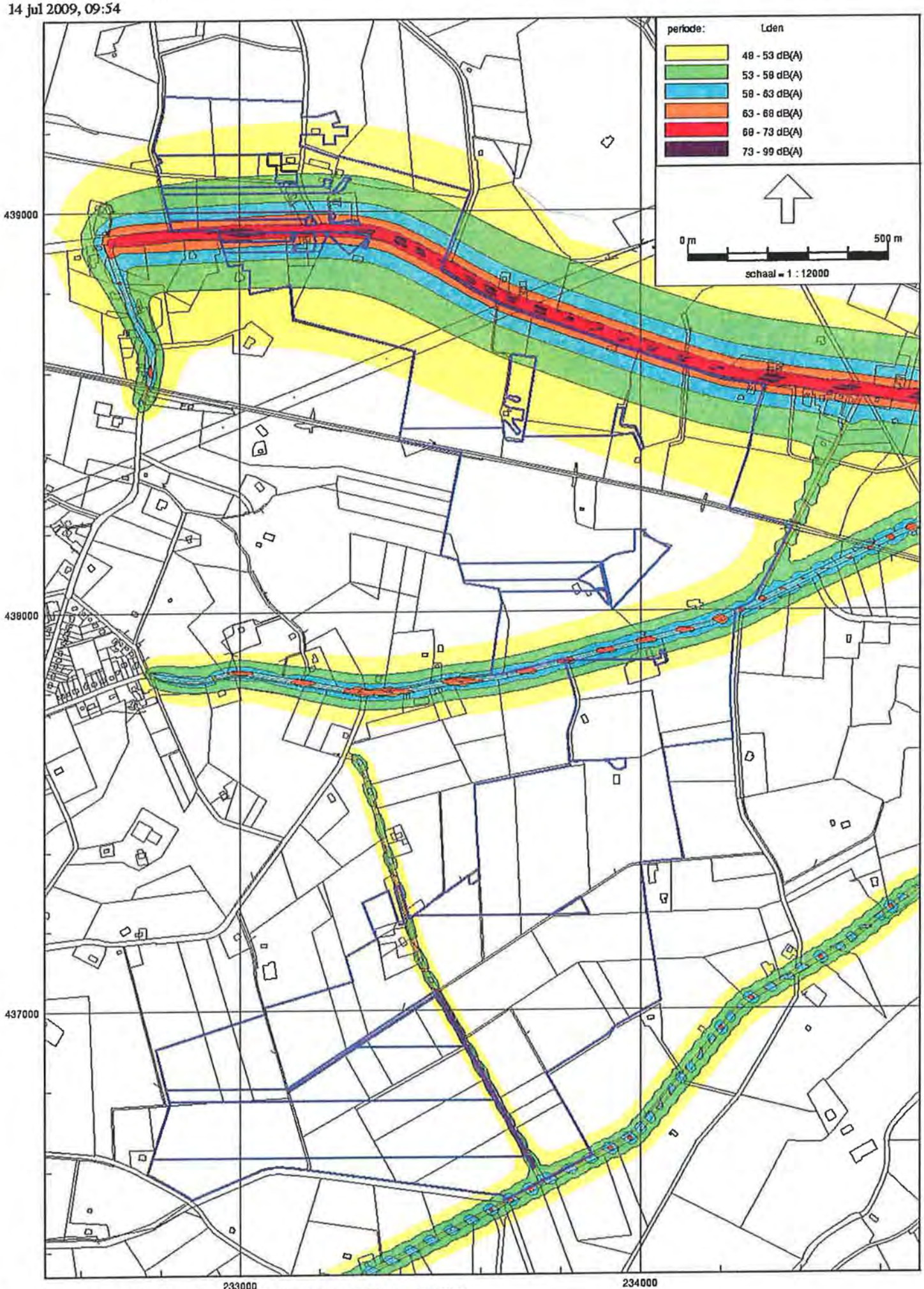

| Van | Tot | Kleur en stijl |
|---|---|---|
| 50 | 55 | |
| 55 | 60 | |
| 60 | 65 | |
| 65 | 70 | |
| 70 | 75 | |
| 75 | 99 | |

Figuur 3 Scenario 2

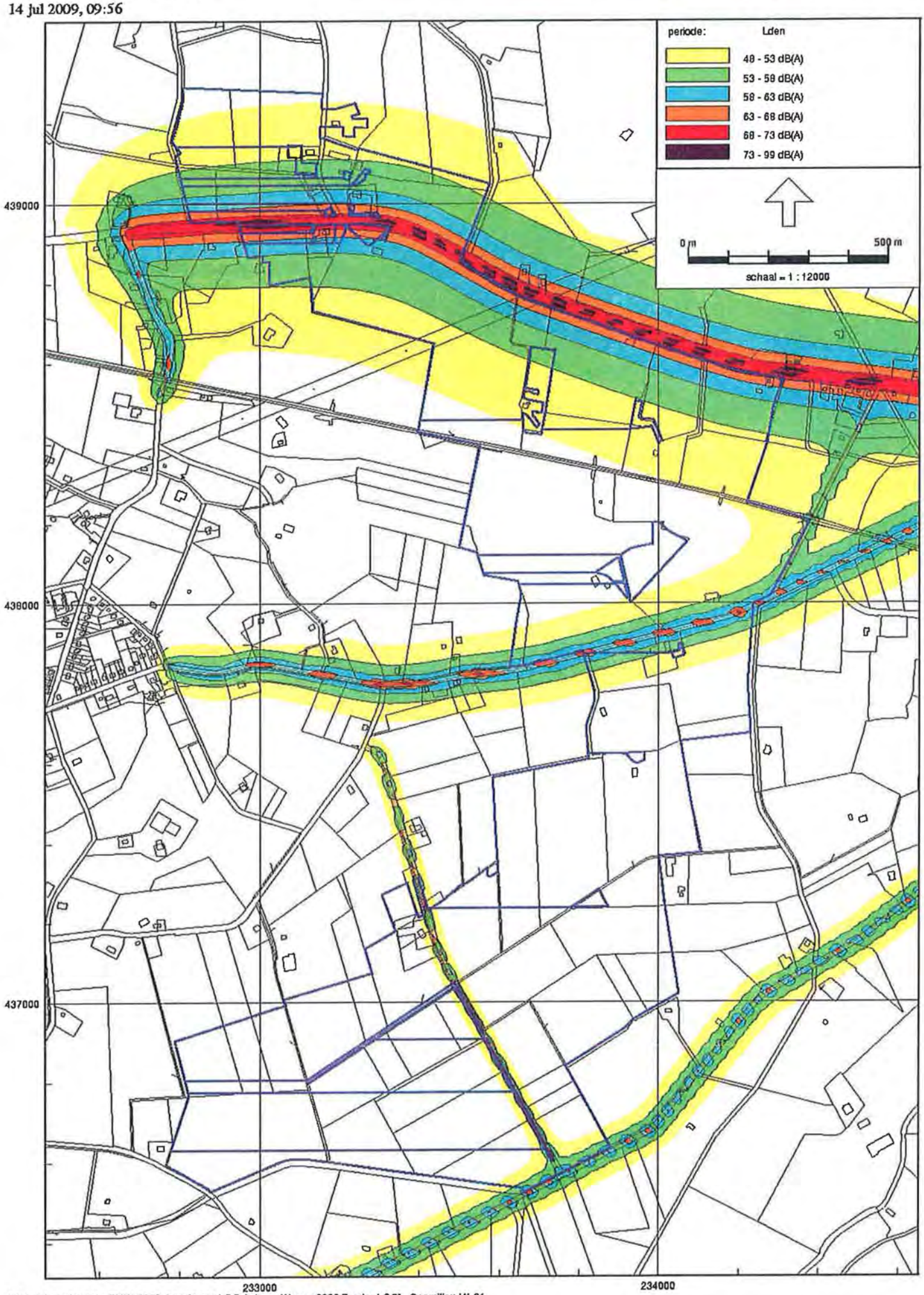

periode: Lden
48 - 53 dB(A)
53 - 58 dB(A)
58 - 63 dB(A)
63 - 68 dB(A)
68 - 73 dB(A)
73 - 99 dB(A)
0 m
500 m
schaal = 1 : 12000
439000
438000
437000
233000
234000

Wegverkeer 2010 met LOG
14 jul 2009, 09:54

Samenwerkingsverband Regio Eindhoven

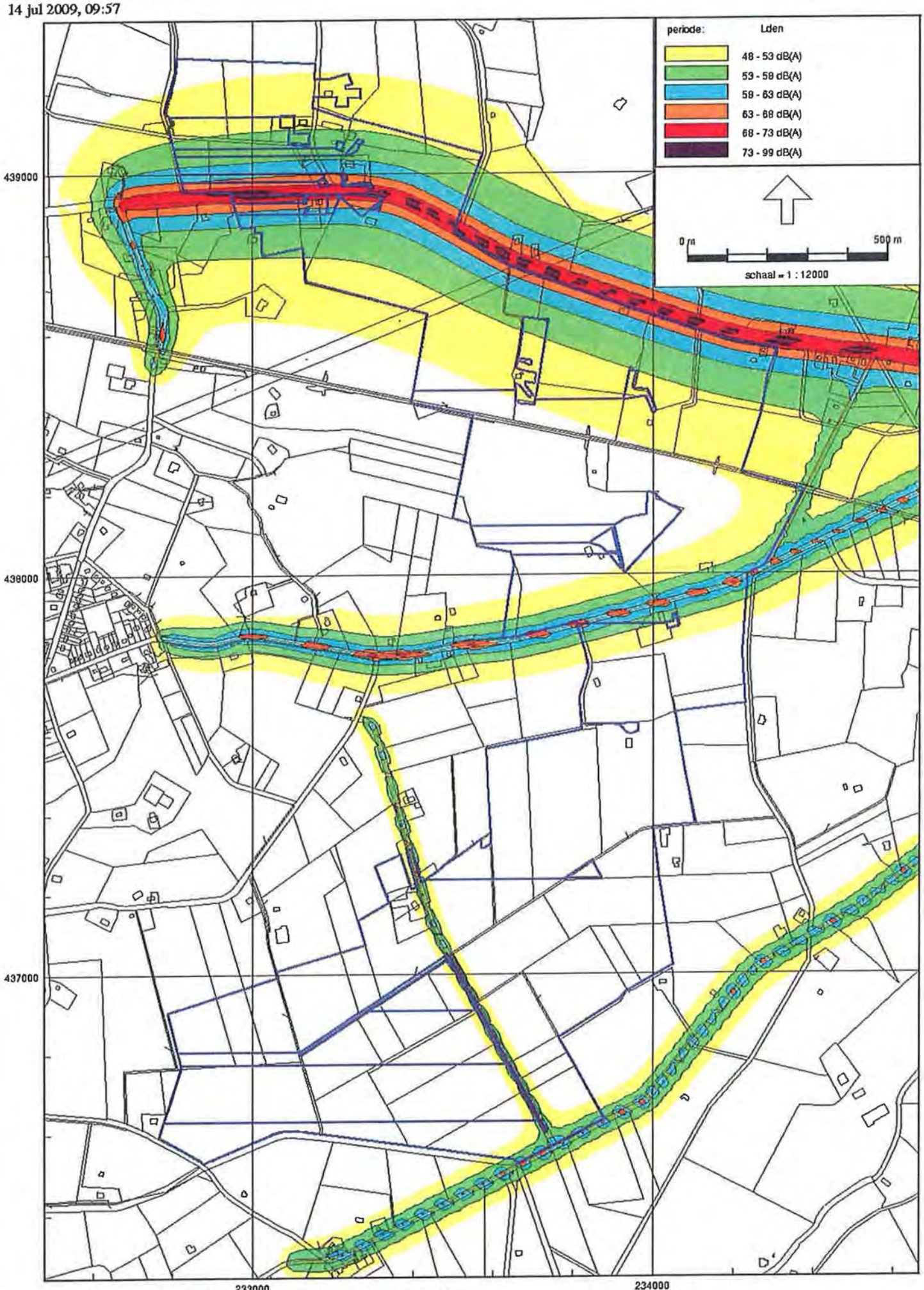



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van LOG Aalten - Wegen 2010 met LOG], Geomilieu V1.21


periode: Lden
48 - 53 dB(A)
53 - 58 dB(A)
58 - 63 dB(A)
63 - 68 dB(A)
68 - 73 dB(A)
73 - 99 dB(A)
0 m
500 m
schaal = 1 : 12000
439000
438000
437000
233000
234000

Wegverkeer 2020 met LOG
14 jul 2009, 09:57

Samenwerkingsverband Regio Eindhoven




Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van LOG Aalten - Wegen 2020 met LOG] , Geomilieu V1.21

Model: Wegen 2010 Zonder LOG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

| Item ID | Naam | Omschr. | Wegdek | V(LV) | V(MV) | V(ZV) | Totaal aantal | %Int.(D) | %Int.(A) | %Int.(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34407 | 001 | Heegtweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 378,00 | 6,65 | 3,51 | 0,69 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34408 | 002 | Sondernweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 1533,00 | 6,81 | 3,24 | 0,66 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 34412 | 003 | Genderingsweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 2229,00 | 6,72 | 3,17 | 0,93 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34409 | 003 | Genderingsweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 2229,00 | 6,72 | 3,17 | 0,93 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34413 | 004 | Genderingsweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 1823,00 | 6,66 | 3,13 | 0,94 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 34410 | 004 | Genderingsweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 1823,00 | 6,66 | 3,13 | 0,94 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 34411 | 005 | Vellegendijk | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 349,00 | 6,57 | 3,36 | 0,93 | 82,00 | 82,00 | 82,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 34414 | 006 | Varsseveldsestraatweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 15755,00 | 6,45 | 3,17 | 1,24 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34415 | 007 | Halteweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 835,00 | 6,32 | 4,17 | 1,39 | 91,00 | 91,00 | 91,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |

Model: Wegen 2010 met LOG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

| Item ID | Naam | Omschr. | Wegdek | V(LV) | V(MV) | V(ZV) | Totaal aantal | %Int.(D) | %Int.(A) | %Int.(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34407 | 001 | Heegtweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 462.00 | 6.68 | 3.51 | 0.69 | 90.00 | 90.00 | 90.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 34408 | 002 | Sondernweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 1617.00 | 6.81 | 3.24 | 0.66 | 89.00 | 89.00 | 89.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| 34412 | 003 | Genderingzweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 2313.00 | 6.72 | 3.17 | 0.83 | 89.00 | 89.00 | 89.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 34409 | 003 | Genderingzweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 2313.00 | 6.72 | 3.17 | 0.83 | 89.00 | 89.00 | 89.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 34413 | 004 | Genderingzweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 1907.00 | 6.66 | 3.13 | 0.94 | 89.00 | 89.00 | 89.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| 34410 | 004 | Genderingzweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 1907.00 | 6.66 | 3.13 | 0.94 | 89.00 | 89.00 | 89.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| 34411 | 005 | Vellegendijk | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 433.00 | 6.57 | 3.36 | 0.93 | 82.00 | 82.00 | 82.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 34414 | 006 | Varsseveldsestraatweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 15939.00 | 6.45 | 3.17 | 1.24 | 89.00 | 89.00 | 89.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 34415 | 007 | Halteweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 919.00 | 6.33 | 4.17 | 1.39 | 91.00 | 91.00 | 91.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |

Model: Wegen 2020 Zonder LOG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMR-2006

| Item ID | Naam | Omschr. | Wegdek | V(LV) | V(MV) | V(ZV) | Totaal aantal | %Int.(D) | %Int.(A) | %Int.(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34407 | 001 | Heegtweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 460,00 | 6,68 | 3,51 | 0,69 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34408 | 002 | Sondernweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 1868,00 | 6,81 | 3,24 | 0,66 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 34412 | 003 | Genderingsweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 2717,00 | 6,72 | 3,17 | 0,83 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34409 | 003 | Genderingsweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 2717,00 | 6,72 | 3,17 | 0,83 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34413 | 004 | Genderingsweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 2222,00 | 6,66 | 3,13 | 0,94 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 34410 | 004 | Genderingsweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 2222,00 | 6,66 | 3,13 | 0,94 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 34411 | 005 | Vellegendijk | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 425,00 | 6,57 | 3,36 | 0,93 | 82,00 | 82,00 | 82,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 34414 | 006 | Varrseveldsestraatweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 19205,00 | 6,45 | 3,17 | 1,24 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34415 | 007 | Halteweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 1018,00 | 6,33 | 4,17 | 1,39 | 91,00 | 91,00 | 91,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |

Modal: Wegen 2020 met LOG
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

| Item ID | Naam | Omschr. | Wegdek | V(LV) | V(MV) | V(ZV) | Totaal aantal | %Int.(D) | %Int.(A) | %Int.(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34407 | 001 | Heegtweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 544,00 | 6,68 | 3,51 | 0,69 | 90,00 | 90,00 | 90,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34408 | 002 | Sondernweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 1952,00 | 6,81 | 3,24 | 0,66 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 34412 | 003 | Ganderingsweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 2801,00 | 6,72 | 3,17 | 0,83 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34409 | 003 | Gandaringsweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 2801,00 | 6,72 | 3,17 | 0,83 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34413 | 004 | Gandaringsweg | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 2306,00 | 6,66 | 3,13 | 0,94 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 34410 | 004 | Gandaringsweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 2306,00 | 6,66 | 3,13 | 0,94 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 34411 | 005 | Vellegendijk | referentiewegdek | 60 | 60 | 60 | 509,00 | 6,57 | 3,36 | 0,93 | 82,00 | 82,00 | 82,00 | 12,00 | 12,00 | 12,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 34414 | 006 | Varsseveldsestraatweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 19289,00 | 6,45 | 3,17 | 1,24 | 89,00 | 89,00 | 89,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| 34415 | 007 | Halteweg | referentiewegdek | 80 | 80 | 80 | 1102,00 | 6,33 | 4,17 | 1,39 | 91,00 | 91,00 | 91,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |

## Bijlage 19 Luchtkwaliteit

Uitgangspunten
Het onderzoeksgebied betreft het LOG Lintelo. De gegevens met betrekking tot de uitstoot van fijn stof bij de agrarische bedrijven zijn geëxtraheerd uit ruimtelijke visie en de geurverordening. Gezien de hoeveelheid dieren bij de agrarische bedrijven kan worden gesteld dat deze maatgevend zijn voor de berekeningen. De voertuigbewegingen zullen ten opzichte van de hoeveelheid dieren ondergeschikt zijn. De bronnen van de agrarische bedrijven zijn hetzelfde gepositioneerd als de bronnen welke gebruikt zijn voor de geurberekeningen om verschillen te voorkomen. Voor de uittreesnelheid is bij de nieuwvestigingen een lage snelheid (0,1 m/s) gekozen om een zo negatief mogelijk beeld te verkrijgen van de toekomstige luchtkwaliteit bij de bestaande bedrijven is gekozen voor een snelheid van 4 m/s . De hoogte van de bronnen is in alle gevallen op 5 meter gezet. De uittreetemperatuur bedraagt 285 graden Kelvin. De terreinruwheid is gesteld op 0,4 ruwheidslengte (m) wat overeenkomt met een Landbouwzone met hagen en bossen. De verkeersintensiteiten van de belangrijkste wegen in het plangebied zijn in het model ingevoerd. De andere wegen hebben zeer weinig vervoersbeweging. Er kan worden gesteld dat deze vervoersbewegingen geen effect hebben op de luchtkwaliteit ter plaatse. De intensiteiten van de genoemde wegen zijn weergegeven in bijlage 17.

| Toetspunt | Conc. [µg/m³] | AG [µg/m³] | overschrijdingsdagen |
|---|---|---|---|
| **7122NZ1B** | 21,9 | 21,2 | 10 |
| **7122NZ1** | 21,9 | 21,2 | 10 |
| **7122NT118** | 22,2 | 21,2 | 10 |
| **7122NT116** | 22,1 | 21,2 | 10 |
| **7122NS101** | 22,1 | 21,4 | 10 |
| **7122NS101** | 22,1 | 21,4 | 10 |
| **7122NR97** | 21,7 | 21,4 | 9 |
| **7122NR95** | 22 | 21,4 | 10 |
| **7122NR91A** | 21,8 | 21,3 | 9 |
| **7122MJ8-I** | 21,9 | 21,4 | 10 |
| **7122MJ4** | 21,9 | 21 | 10 |
| **7122MH2A** | 22 | 21,1 | 10 |
| **7122MH2** | 22 | 21,1 | 10 |

*tabel 10. resultaten $PM_{10}$ scenario 2*

| Toetspunt | Conc. [µg/m³] | AG [µg/m³] |
|---|---|---|
| **7122NZ1B** | 15,4 | 14,9 |
| **7122NZ1** | 15,4 | 14,9 |
| **7122NT118** | 16,1 | 14,9 |
| **7122NT116** | 16,2 | 14,9 |
| **7122NS101** | 18,5 | 15,9 |
| **7122NS101** | 18,3 | 15,9 |
| **7122NR97** | 16,2 | 15,9 |
| **7122NR95** | 18,1 | 15,9 |
| **7122NR91A** | 17,2 | 15,9 |
| **7122MJ8-I** | 16,1 | 15,9 |
| **7122MJ4** | 15,3 | 14,7 |
| **7122MH2A** | 14,7 | 14,6 |
| **7122MH2** | 14,7 | 14,6 |

*Tabel 11. Resultaten $NO_2$ scenario 2*

# NO2 uitstoot µg/m³ (huidig)

Log Lintelo - gemeente Aalten


milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bouwen · archeologie

Milieudienst

T 040 259 46 64
F 040 259 45 99
E gisteam@milieudienst.sre.nl
I www.milieudienst.sre.nl


Oude IJsselstreek

Aalten

Helmond

Eindhoven

## Legenda

GBKN

- Gemeentegrens
- Log Lintelo

**Concentratie NO2 (µg/m³)**

Norm = 40 µg/m³

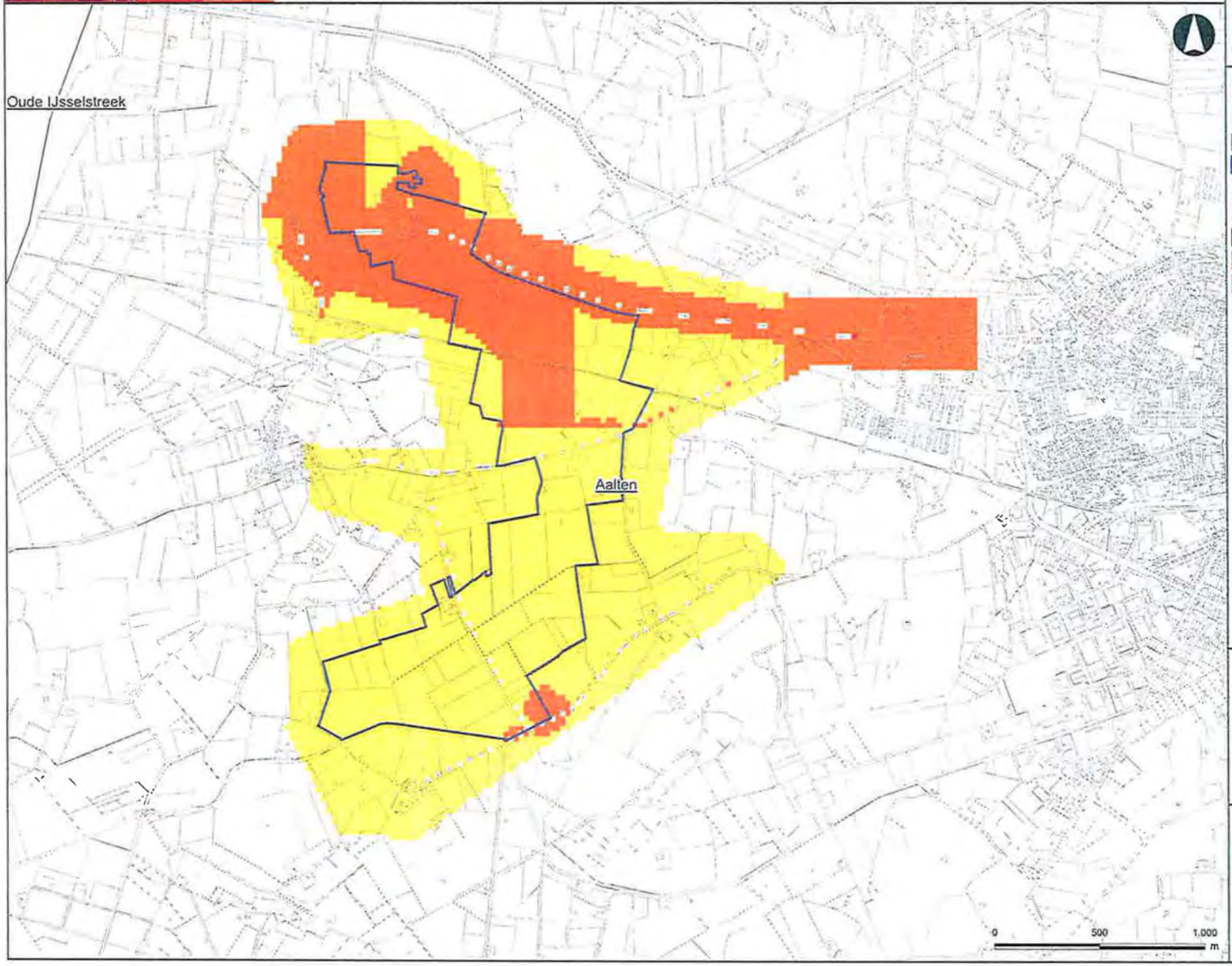
- 14 - 15
- 15 - 20
- 20 - 22,5
- 22,5 - 25

0 500 1.000 m

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 481233 |
| Kaartnummer: | 003 |
| Datum: | 25-05-2010 |
| Auteur / CT: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2010 |

# Fijnstof uitstoot µg/m³ (huidig)

Log Lintelo - gemeente Aalten




milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bouwen · archeologie
SRE Milieudienst
T. 040 259 46 64
F. 040 269 45 99
E. gisteam@milieudienst.sre.nl
I. www.milieudienst.sre.nl

## Legenda

GBKN

Gemeentegrens

Log Lintelo

**Concentratie fijnstof - µg/m³**

**PM10 Jaarnorm 40 µg/m³**

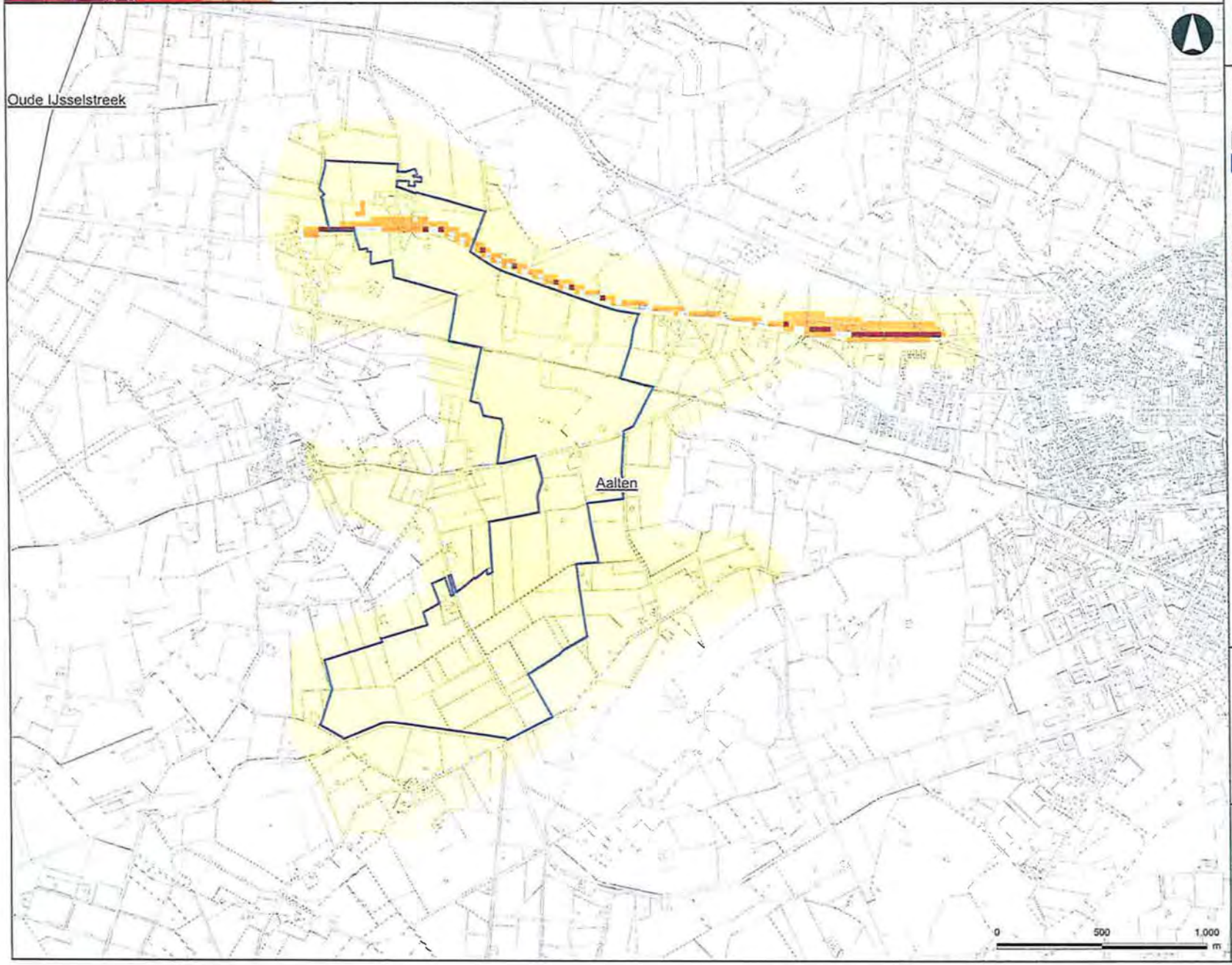
- < 21
- 21 - 22
- 22 - 23

Helmond
Eindhoven

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 481233 |
| Kaartnummer: | 002 |
| Datum: | 25-05-2010 |
| Auteur / CT: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2010 |

# Overschrijdingsdagen fijnstof (huidig)

Log Lintelo - gemeente Aalten




milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bouwen · archeologie
SRE Milieudienst
T 040 259 46 64
F 040 269 45 99
E gisteam@milieudienst.sre.nl
I www.milieudienst.sre.nl

## Legenda

GBKN

Gemeentegrens

Log Lintelo

**Fijnstof - overschrijdingsdagen**

Grenswaarde is 35 dagen

8 - 9

9 - 10

10 - 11

Helmond

Eindhoven

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473633 |
| Kaartnummer: | 002 |
| Datum: | 25-05-2010 |
| Auteur / CT: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2010 |

# NO2 uitstoot µg/m³ (scenario 1)

Log Lintelo - gemeente Aalten


milieu · ruimtelijke ontwikkeling · bouwen · archeologie

SRE Milieudienst

T: 040 259 46 64
F: 040 269 45 99
E: gisteam@milieudienst.sre.nl
I: www.milieudienst.sre.nl


Oude IJsselstreek

Aalten

## Legenda

GBKN

Gemeentegrens

Log Lintelo

**Concentratie NO2 (µg/m³)**

Norm = 40 µg/m³

14 - 15

15 - 20

20 - 22,5

22,5 - 25

Helmond

Eindhoven

0 500 1.000 m

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473833 |
| Kaartnummer: | 001 |
| Datum: | 25-05-2010 |
| Auteur / CT: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2010 |

# Fijnstof uitstoot µg/m³ (scenario 1)

Log Lintelo - gemeente Aalten


Milieudienst SRE

T 040 259 46 64
040 269 45 99
E gisteam@milieudienst.sre.nl
www.milieudienst.sre.nl


Oude IJsselstreek

Aalten

## Legenda

- GBKN
- Gemeentegrens
- Log Lintelo

**Concentratie fijnstof - µg/m³**

PM10 Jaarnorm 40 µg/m³

- 20 - 22,5
- 22,5 - 25
- 25 - 30
- 30 - 40
- 40 >

Helmond
Eindhoven

0 500 1,000 m

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473833 |
| Kaartnummer: | 002 |
| Datum: | 25-05-2010 |
| Auteur / CT: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2010 |

# Overschrijdingsdagen fijnstof (scenario 1)

Log Lintelo - gemeente Aalten


SRE Milieudienst

T 040 259 46 64
F 040 269 45 99
E gisteam@milieudienst.sre.nl
I www.milieudienst.sre.nl


Oude IJsselstreek

Aalten

## Legenda

GBKN

Gemeentegrens

Log Lintelo

**Fijnstof - overschrijdingsdagen**

Grenswaarde is 35 dagen

- < 10
- 10 - 20
- 20 - 35
- 35 >

Helmond

Eindhoven

0 500 1.000 m

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473833 |
| Kaartnummer: | 002 |
| Datum: | 25-05-2010 |
| Auteur / CT: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2010 |

# NO2 uitstoot µg/m³ (scenario 2)

Log Lintelo - gemeente Aalten


milieu - ruimtelijke ontwikkeling - bouwen - archeologie

SRE Milieudienst

T: 040 259 46 64
F: 040 259 45 59
E: gisteam@milieudienst.sre.nl
I: www.milieudienst.sre.nl


Oude IJsselstreek

Aalten

## Legenda

GBKN

- Gemeentegrens
- Log Lintelo

**Concentratie NO2 (µg/m³)**

**Norm = 40 µg/m³**

- 14 - 15
- 15 - 20
- 20 - 22,5
- 22,5 - 25

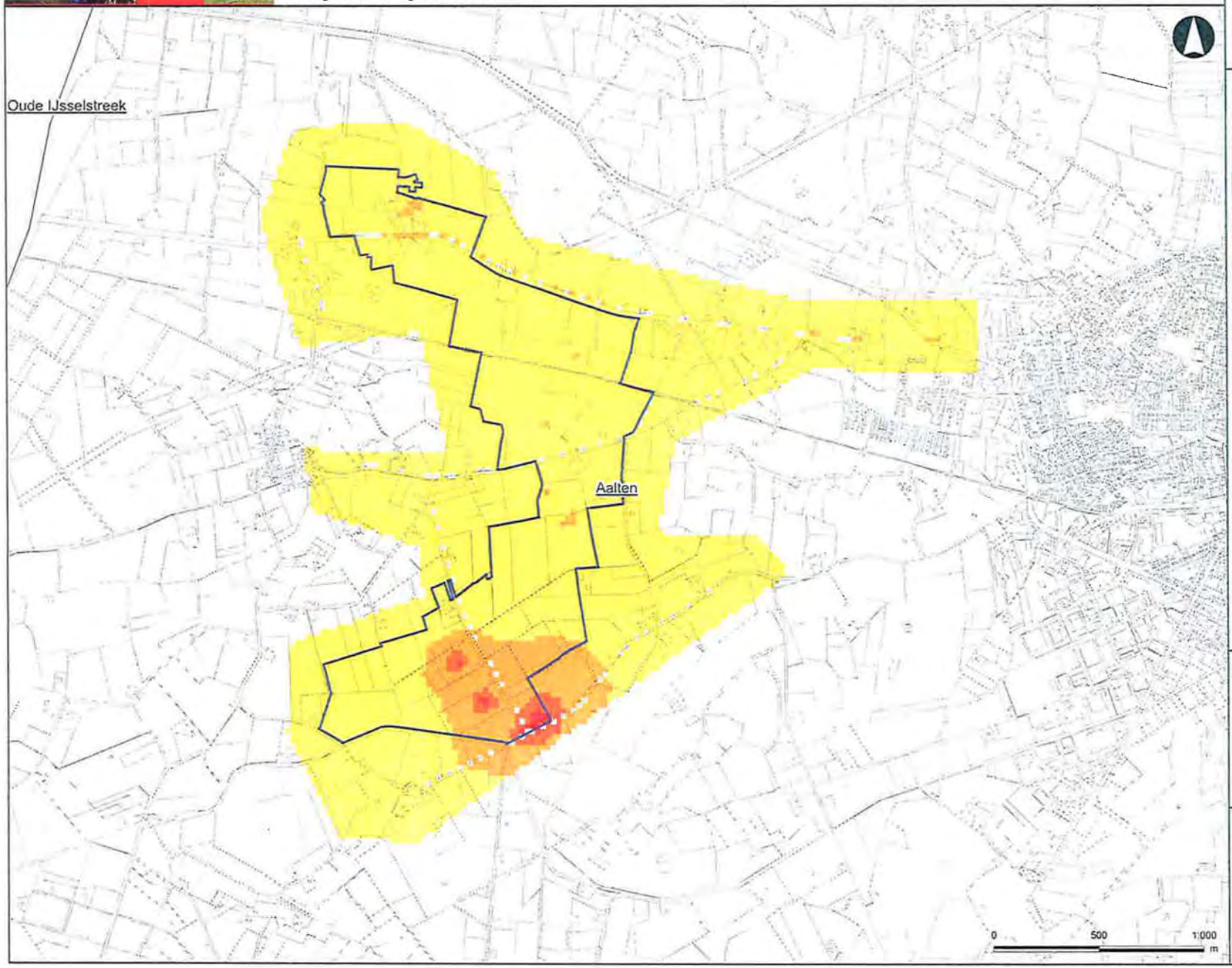
Helmond
Eindhoven

0 500 1.000 m

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473333 |
| Kaartnummer: | 001 |
| Datum: | 25-05-2010 |
| Auteur / CT: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2010 |

# Fijnstof uitstoot µg/m³ (scenario 2)

Log Lintelo - gemeente Aalten





milieu-ruimtelijke ontwikkeling-bouwen-archeologie
SRE Milieudienst
T 040 259 46 64
F 040 269 45 99
E gisteam@milieudienst.sre.nl
I www.milieudienst.sre.nl


## Legenda

GBKN

Gemeentegrens

Log Lintelo

**Concentratie fijnstof - µg/m³**

PM10 Jaarnorm 40 µg/m³

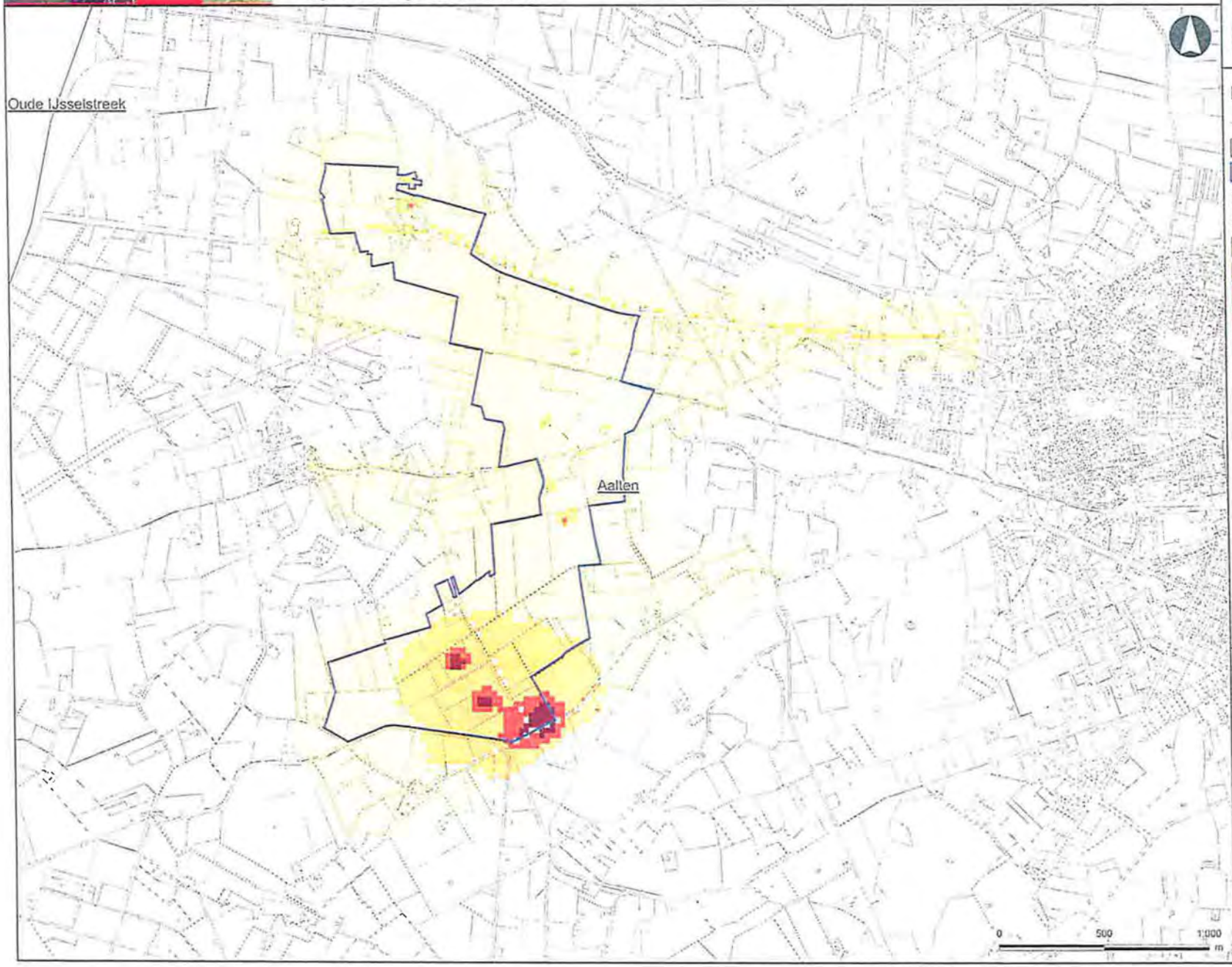
- 20 - 22,5
- 22,5 - 25
- 25 - 30
- 30 - 40
- 40 >

Helmond
Eindhoven

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473833 |
| Kaartnummer: | 003 |
| Datum: | 25-05-2010 |
| Auteur / CT: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2010 |

# Overschrijdingsdagen fijnstof (scenario 2)

Log Lintelo - gemeente Aalten





SRE Milieudienst

040 259 46 64
040 269 45 99
gisteam@milieudienst.sre.nl
www.milieudienst.sre.nl


ISO

## Legenda

- GBKN
- Gemeentegrens
- Log Lintelo

**Fijnstof - overschrijdingsdagen**

Grenswaarde is 35 dagen

- < 10
- 10 - 20
- 20 - 35
- 35 >

Helmond
Eindhoven

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Aalten |
| Projectnummer: | 473833 |
| Kaartnummer: | 002 |
| Datum: | 25-05-2010 |
| Auteur / CT: | ML |
| Formaat: | A4 |
| Schaal: | 1 op 25.000 |
| Copyright: | © TD Kadaster, 2010 |

## Bijlage 20 Informatieblad "Intensieve veehouderij en gezondheid"

# Informatieblad

## Intensieve veehouderij en gezondheid

Drs. R. Nijdam, milieugezondheidkundige, Bureau Gezondheid Milieu & Veiligheid GGD'en Brabant/Zeeland
Drs. S. van Dam, gezondheidkundige team Infectieziektebestrijding, GGD Hart voor Brabant

© Bureau Gezondheid, Milieu & Veiligheid GGD'en Brabant/Zeeland en GGD Hart voor Brabant
Januari 2009

# 1. Voorwoord

Voor u ligt het informatieblad 'Intensieve veehouderij en gezondheid' opgesteld door de gezamenlijke GGD'en van Brabant en Zeeland. Het blad kwam tot stand na een landelijk overleg van GGD'en (medische milieukunde en infectieziektebestrijding) en het RIVM. Na dit landelijk overleg is een klankbordgroep samengesteld, die feedback gaf op eerdere concepten van het informatieblad. In deze klankbordgroep participeerden verschillende disciplines vanuit de GGD'en en het RIVM.

Het informatieblad is bedoeld voor gemeenteambtenaren. Met dit blad willen we hen informeren over intensieve veehouderij en volksgezondheid. Daarnaast geven we aanbevelingen hoe risico's in de huidige intensieve veehouderij en bij schaalvergroting geminimaliseerd kunnen worden.

Renske Nijdam
Sandra van Dam

## 2. Inhoudsopgave


**1. VOORWOORD** ..... 3

**2. INHOUDSOPGAVE** ..... 4

**3. AANLEIDING** ..... 5

*Afbakening* ..... 5

**4. RISICO'S OP INFECTIEZIEKTEN** ..... 6

ZOÖNOSEN ..... 6

INFLUENZA ..... 6

*Risico's schaalvergroting* ..... 7

MRSA ..... 7

*Risico's schaalvergroting* ..... 8

Q-KOORTS ..... 8

*Risico's schaalvergroting* ..... 9

**5. RISICO'S VAN AMMONIAK, FIJN STOF, ENDOTOXINEN EN GEUR** ..... 10

AMMONIAK ..... 10

FIJN STOF ..... 10

*Gezondheidseffecten* ..... 10

ENDOTOXINEN ..... 11

*Gezondheidseffecten* ..... 11

GEUR ..... 11

*Gezondheidseffecten* ..... 11

ZELFGERAPPORTEERDE GEZONDHEIDSEFFECTEN EN BELEVING ..... 12

**6. RISICO'S SCHAALVERGROTING** ..... 15

**7. RISICO'S BEHEERSEN** ..... 16

HUIDIGE BEDRIJFSVOERING ..... 16

SCHAALVERGROTING ..... 17

BELEVING ..... 18

**8. INFORMATIEBRONNEN, HANDIGE LINKS** ..... 19

# 3. Aanleiding

De invoering van de Reconstructiewet zorgt in Nederland op het platteland voor grote veranderingen in het buitengebied. De gevolgen zijn niet alleen merkbaar in de economische bedrijvigheid, maar ook in de woon-, werk- en leefomgeving. Eén van de onderdelen is integrale zonering van het buitengebied. Daarmee wordt het buitengebied ingedeeld in drie zones: extensiveringsgebied, verwevingsgebied en landbouwontwikkelingsgebied (LOG). Op de langere termijn is er in het extensiveringsgebied geen toekomst meer voor de intensieve veehouderij, terwijl dit in LOG's juist wel het geval is.

De inrichting van de LOG's en de ontwikkeling van megabedrijven in de intensieve veehouderij krijgen zowel politiek als in de media veel aandacht. Omwonenden en maatschappelijke organisaties maken zich zorgen over de verstoring van het landschap, dierenwelzijn en gezondheid. Gemeenten willen weten wat de mogelijke gezondheidseffecten zijn van de nu al aanwezige intensieve veehouderij. Maar ook of het aanvaardbaar is om vanuit gezondheidsperspectief door te gaan met de ontwikkeling en inrichting van landbouwontwikkelingsgebieden. Daarnaast uitte in de afgelopen periode ook een grote groep huisartsen en medisch specialisten hun zorgen over de mogelijke gezondheidsrisico's van deze intensieve veehouderijbedrijven en de ontwikkelingen van megabedrijven.

*Afbakening*

In het informatieblad worden de gezondheidseffecten voor omwonenden beschreven. Het informatieblad gaat niet in op de risico's van blootstelling aan agentia in de stallen zelf en de gezondheidseffecten voor werknemers en hun familieleden. Ook onderwerpen als landschappelijke inpassing, duurzaamheid, dierenwelzijn en voedselveiligheid komen niet aan de orde.

# 4. Risico's op infectieziekten

## Zoönosen

Zoönosen zijn infectieziekten die van dieren op mensen overdraagbaar zijn. Dat kan via direct diercontact, de lucht, mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Hieronder staan enkele zoönosen beschreven die een reëel risico (kunnen) vormen voor omwonenden van veehouderijbedrijven.

## Influenza

Voor pluimveebedrijven is insleep van een vogelgriep virus het belangrijkste zoönose risico. In milde vorm (laagpathogeen) komt het vogelgriep virus voor in wilde vogels, met name watervogels. Insleep bij pluimveebedrijven is dan mogelijk door direct of indirect contact met deze dieren of hun mest. Laagpathogeen virus dat in een groot koppel pluimvee binnenkomt kan snel verspreiden en dan veranderen in een hoogpathogene vorm doordat het virus verandert. In 2003 is er op deze manier in Nederland een uitbraak ontstaan van het voor pluimvee erg besmettelijk subtype (H7N7) van vogelgriep (hoog pathogeen). Dit leidde tot een snelle verspreiding van het virus onder dieren over het midden en zuiden van het land en uiteindelijk de ruiming van een groot aantal professionele bedrijven en hobby pluimvee koppels. Hierbij zijn 89 werknemers betrokken bij de ruimingen besmet geraakt en is één dierenarts overleden. In Azië en het Midden-Oosten is een vogelgriep variant opgedoken die in hoogpathogene vorm voorkomt in wilde vogels. Van daaruit worden af en toe (ernstige) infecties van H5N1 gerapporteerd bij mensen, vrijwel altijd na contact met ziek pluimvee dat buiten gehouden wordt. Efficiënte overdracht van mens op mens is hierbij nog niet voorgekomen.

Hoewel directe overdracht van vogelgriep virussen naar de mens gevaarlijk kan zijn is infectie van de mens zeldzaam, zelfs bij intensief contact. Toch wordt dit als probleem gezien omdat van influenza A virussen bekend is dat zij snel kunnen veranderen. Als een mens tegelijkertijd besmet raakt met een menselijk en een dierlijk virus kan door een interactie tussen beide virussen een nieuwe variant van het virus ontstaan. Dat kan dan een subtype zijn dat wel overdraagbaar is van mens op mens en waartegen nog geen weerstand bestaat. Daarnaast bestaat er een kans dat een vogelgriepvirus dat een mens infecteert door enkele aanpassingen toch in staat blijkt om te verspreiden en nieuwe personen te infecteren. In dat geval dreigt een wereldwijde nieuwe griep epidemie. De kans dat iets dergelijks gebeurt is erg klein, maar niet uit te sluiten.

Bij varkens speelt een andere situatie: influenza A is een bekende ziekteoorzaak bij varkens, waarbij varianten voorkomen die lijken op de virussen van de mens. Infectie van mensen die met varkens werken komen voor, maar leiden in het algemeen niet tot ernstige klachten. Ook het omgekeerde komt voor, namelijk overdracht van influenza van mens naar dier. Omdat varkens gevoelig zijn voor zowel vogelgriep virussen als varkens- en humane influenzavirussen worden zij gezien als diersoort waarin nieuwe pandemie virussen zouden kunnen ontstaan als er insleep zou zijn van vogelgriep virussen.

*Risico's schaalvergroting*

Pluimvee wordt steekproefgewijs getest op het voorkomen van bepaalde subtypen van het vogelgriepvirus. Er is echter geen systematische monitoring van influenza bij varkens. Bij pluimvee is er een duidelijk positief verband tussen bedrijfsgrootte en het aantal dieren met antistoffen tegen het griepvirus. Bij varkens is een hogere bedrijvendichtheid van belang voor het risico van infectie. Over het effect van een toenemend aantal varkens op één bedrijf is de literatuur niet eenduidig.

In de landbouwontwikkelingsgebieden nemen zowel de bedrijfsgrootte als veedichtheid van kippen en varkens toe. De kans op insleep van een vogelgriepvirus hangt af van het bedrijfstype en de gehanteerde hygiëne maatregelen. Als pluimvee of varkens buiten lopen bestaat er een verhoogde kans op introductie van virussen door contact met wilde vogels, dus laagpathogene virussen. Dat is niet specifiek een probleem van grotere bedrijven. Naarmate koppels groter zijn is de kans dat een dergelijk virus tijdens verspreiding van dier naar dier verandert in een hoogpathogene variant groter. Bij het merendeel van de nu bekende gevallen van vogelgriep bij de mens betreft het personen die direct contact hadden met besmet pluimvee. Infectie van omwonenden is nog nooit aangetoond.

## MRSA

*Staphylococcus aureus* is een veel voorkomende bacterie. Meticilline-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) is een *Staphylococcus aureus* die niet gevoelig is voor veel gebruikelijke antibiotica. Daardoor zijn infecties met MRSA moeilijker te behandelen. MRSA komt in Nederland weinig voor in vergelijking met andere landen (minder dan 0,1% van de bevolking is drager). MRSA-dragerschap is over het algemeen niet gevaarlijk, men merkt er doorgaans niets van. Het kan echter gevaarlijk

worden bij ernstig zieke patiënten met een verminderde weerstand. Zij kunnen klachten krijgen die moeilijk te behandelen zijn.

In 2004 en 2005 werden enkele onverwachte gevallen van MRSA-infectie in verband gebracht met de varkenshouderij. Bij varkenshouders werd een hoog percentage MRSA-dragers (23%) gevonden. MRSA is ook aangetroffen bij vleeskalveren en in pluimveemest. Door toenemend antibioticagebruik bij landbouwhuisdieren neemt het risico op het ontstaan en de verspreiding van resistente micro-organismen, zoals MRSA, toe. De afgelopen 10 jaar nam het gebruik van antibiotica in de dierlijke sector met meer dan 50% toe. Bij een varkensbedrijf werd benedenwinds in de lucht tot op een afstand van 150 meter MRSA aangetoond. In hoeverre deze uitstoot ook kan leiden tot besmetting van andere bedrijven en omwonenden is tot nu toe onvoldoende bekend.
Momenteel loopt er een onderzoeksprogramma naar het vóórkomen en de mogelijkheden voor bestrijding van MRSA in de veehouderij. Het programma wordt onder leiding van het RIVM uitgevoerd door een groot aantal instellingen, in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

*Risico's schaalvergroting*

Schaalvergroting bij een 'open' bedrijfsvoering kan ertoe leiden dat er meer dieren van meerdere bedrijven aangekocht worden. Dit vergroot de kans op introductie van MRSA. De voor antibiotica resistente bacteriën kunnen zich langer handhaven in grotere groepen dieren.

## Q-koorts

Q-koorts is een zoönose die vooral door koeien, schapen en geiten overgebracht wordt op mensen. De meeste infecties verlopen voor mensen zonder verschijnselen (60%). Mensen met klachten hebben vaak een griepachtig ziektebeeld en/of longontsteking. In 2007 en 2008 steeg het aantal ziektegevallen bij mensen in Nederland aanzienlijk. Bij de uitbraak in 2007 in de omgeving van Herpen was de waarschijnlijke bron van infectie een geitenbedrijf met abortusproblemen bij de geiten, waarbij verspreiding werd gefaciliteerd door extreem warm en droog weer. Vooral omwonenden werden ziek. Geitenbedrijven waar Q-koorts circuleert vormen dus een risico voor omwonenden. De oorzaken van de toename van het aantal ziektegevallen in 2008 zijn nog niet vastgesteld. Wel zijn er veterinaire maatregelen genomen zoals de meldingsplicht voor melkschapen- en melkgeitenbedrijven, beleid ten aanzien van bezoekers en mest op besmette bedrijven en vaccinatie voor melkgeiten,

melkschapen, kinderboerderijen en zorgboerderijen in een afgebakend gebied in het zuiden van Nederland. De bestrijdingsmogelijkheden zijn beperkt, omdat de bacterie lang kan overleven in de omgeving en zich zo ook verder kan verspreiden.

*Risico's schaalvergroting*

Zoals ook bij andere infectieziekten is in een stal met meer dieren de kans op onderlinge besmetting verhoogd. Los van de schaalvergroting wordt er naar aanleiding van een grote epidemie in Duitsland in 2005 geadviseerd geen schapen te houden binnen een afstand van 500 meter van een woongebied.

# 5. Risico's van ammoniak, fijn stof, endotoxinen en geur

Naast zoönosen spelen stoffen zoals ammoniak, fijn stof en biologische agentia in de intensieve veehouderij een belangrijke rol bij het optreden van gezondheidseffecten in de omgeving. Daarnaast speelt geur een belangrijke rol in de hinderbeleving van omwonenden. De volgende paragraaf geeft per component meer informatie over de mogelijke gezondheidseffecten.

## Ammoniak

De laatste jaren worden er achtergrondconcentraties aan ammoniak gemeten van 15 - 17 $\mu g/m^3$ in gebieden met veel intensieve veehouderij. Deze waarden zijn niet zo hoog dat hiervan een extra gezondheidrisico wordt verwacht. De emissie van ammoniak draagt wel bij aan de (secundaire) vorming van fijn stofdeeltjes in de vorm van aerosolen.

## Fijn stof

Stof is een verzamelnaam voor deeltjes in de lucht met verschillende grootte en van diverse chemische samenstelling. De grootteverdeling van de deeltjes bepaalt waar ze in de longen terecht komen. In combinatie met de chemische samenstelling bepaalt het ook tot welke effecten dat kan leiden. Hierbij geldt dat hoe kleiner de stofdeeltjes, hoe dieper zij kunnen doordringen in de longen en hoe schadelijker ze zijn. Gezondheidkundig wordt daarom onderscheid gemaakt tussen grof stof (deeltjes van 10-100 µm), totaal stof en fijn stof ($PM_{10}$ en $PM_{2,5}$ :PM staat voor de Engelse term Particulate Matter, 10 geeft hierbij aan dat de deeltjes een aerodynamische diameter hebben tot 10 µm en 2,5 tot 2,5 µm).

*Gezondheidseffecten*

Voor het beoordelen van gezondheidseffecten van fijn stof zijn zowel de hoeveelheid fijn stof als de samenstelling van belang. Veehouderijbedrijven stoten fijn stof uit. De bijdrage aan de lokale luchtkwaliteit verschilt per staltype, aantal dieren en diersoort. Verder is bekend dat de fijn stof belasting afkomstig van pluimvee groter is dan bij varkens.
Er zijn weinig metingen gedaan naar de concentratie en samenstelling van fijn stof in de directe leefomgeving van intensieve veehouderijen. Epidemiologisch onderzoek heeft aangetoond dat blootstelling aan de hoeveelheid fijn stof ($PM_{10}$ ) in de buitenlucht samenhangt met een breed scala aan gezondheidseffecten zoals (meer ziekenhuisopnamen voor) luchtwegklachten en vervroegde sterfte. Het gaat daarbij voornamelijk om verergering van bestaande aandoeningen.

Risicogroepen voor het optreden van gezondheidseffecten van fijn stof zijn ouderen, patiënten met al bestaande luchtweg- of hartaandoeningen en kinderen met al bestaande luchtwegklachten. Ook gezonde kinderen kunnen gevoelig zijn voor fijn stof.

## Endotoxinen

Endotoxinen zijn bestanddelen van de celwand van bacteriën. Als bestanddeel van fijn stof komen ze voor in de buitenlucht en in woningen. Maar ze worden vooral in hoge concentratie gevonden in de veehouderijen zelf en bij veevoerproductie.

*Gezondheidseffecten*

De intensieve veehouderij is mogelijk één van de redenen voor hogere endotoxineconcentraties in de lucht. Metingen in Duitsland wezen uit dat in de woonomgeving van intensieve veehouderijen hogere concentraties endotoxinen voorkomen dan in de stedelijke omgeving. De endotoxine-concentraties kunnen per locatie sterk variëren. Het uitrijden en verspreiden van mest op de weilanden en de aanwezigheid van slachthuizen zijn andere factoren die van invloed kunnen zijn op de aanwezige endotoxineconcentraties. Metingen tijdens specifieke activiteiten die tot een toename van de blootstelling aan endotoxinen kunnen leiden, zoals het uitrijden en aanwenden van mest of transport van dieren, zijn niet beschikbaar. Het is onduidelijk of de licht verhoogde concentraties rond agrarische bedrijven kunnen leiden tot effecten op de gezondheid van omwonenden. Daarvoor is meer onderzoek nodig.

## Geur

De geur van intensieve veehouderij is het resultaat van een mengsel van diverse emissies, zoals $NH_3$, $H_2S$, en diverse vluchtige organische stoffen. De verspreiding van de geur hangt dus samen met de verspreiding van deze stoffen. Het waarnemen en waarderen van de geur verschilt per persoon.

*Gezondheidseffecten*

Geur veroorzaakt hinder. In veel situaties hangt geur ook samen met andere klachten zoals depressie, verminderde kwaliteit van leven, moeheid en verstoring van gedrag of activiteiten zoals slechte ventilatie, niet graag thuis zijn of naar buiten gaan en minder diep ademhalen.
Er is weinig bekend over de mate van geurbelasting en de ervaren geurhinder in relatie tot de afstand tot een intensieve veehouderij. Uit een Duitse studie (Radon, 2007) bleek dat zelfgerapporteerde ademhalingsklachten toenemen met zelfgerapporteerde geurhinder.

Mensen met astma, allergieën of bepaalde vormen van overgevoeligheid zoals meervoudig chemische overgevoeligheid en mensen die bezorgd zijn, ervaren eerder hinder en bijbehorende symptomen dan anderen.

Sinds januari 2007 is de Wet Geurhinder en veehouderij (WGV) van kracht. Deze wet geeft de toegestane geurbelasting voor gevoelige objecten (woningen en andere plaatsen waar mensen verblijven). Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

*Tabel 1: Ten hoogste toegestane geurbelasting volgens de Wet Geurhinder en intensieve veehouderij (WGV).*

| | **Toegestane geurbelasting[1]** | **Range** |
|---|---|---|
| Concentratiegebied, binnen bebouwde kom | 3,0 ouE/m$^3$ | 0,1-14 |
| Concentratiegebied, buiten bebouwde kom | 14,0 ouE/m$^3$ | 3-35 |
| Niet-concentratiegebied, binnen bebouwde kom | 2,0 ouE/m$^3$ | 0,1-8 |
| Niet-concentratiegebied, buiten bebouwde kom | 8,0 ouE/m$^3$ | 2-20 |

De GGD gebruikt bij de gezondheidsbeoordeling van geurbelasting veroorzaakt door intensieve veehouderijen een module uit de Gezondheidseffectscreening (GES). Deze hanteert een andere dosis-effectrelatie dan die voor de wetgeving is gebruikt. In de GES-methode is het gezondheidsrisico gebaseerd op het percentage (ernstig) gehinderden veroorzaakt door één bron in een niet-concentratiegebied. Reden hiervoor is dat bij deze belasting naast geurhinder nog andere gezondheidseffecten verwacht worden zoals angst, negatieve gevoelens, gedragsverandering en stress. Met deze methodiek ligt de maximaal toelaatbare geurbelasting bij 6 odour units per individueel bedrijf. Een hogere belasting aan geur geeft voor omwonenden een ongewenste gezondheidsbelasting.

## Zelfgerapporteerde gezondheidseffecten en beleving

Zelfgerapporteerde gezondheidsklachten komen vaker voor bij omwonenden van intensieve veehouderijen dan bij de algemene bevolking. Vaker voorkomende klachten zijn o.a. luchtwegklachten, irritatie van de ogen, stress, hartkloppingen, hoofdpijn, misselijkheid en aantasting van de stemming. Verder rapporteren omwonenden vaak een vermindering van de kwaliteit van leven en/of welzijn in vergelijking met vergelijkbare groepen. Opmerkelijk is een Duitse studie (Radon, 2007) waarin

[1] ouE staat voor Europese odour units. 1 ouE/m$^3$ = 2 ge/m$^3$ (ge=geureenheden).

omwonenden met meer dan 12 veehouderijen op minder dan 500 meter afstand een lagere longfunctie (7% afname) hadden in vergelijking met mensen met minder dan 5 veehouderijen binnen 500 meter van hun woonadres. Ook bleken in deze studie astma-achtige verschijnselen sterk gerelateerd te zijn met een hoge veedichtheid in de omgeving.

De gegevens over de blootstelling in de omgeving aan allerlei stoffen ontbreekt. Hierdoor is niet duidelijk wat de mogelijke veroorzaker is van de zelfgerapporteerde gezondheidsklachten. Mogelijk veroorzaakt geurhinder ook een deel van deze klachten.

Tabel 2: Samenvattend overzicht van te verwachten gezondheidseffecten voor omwonenden van afzonderlijke componenten die uitgestoten worden bij veehouderijen in een LOG.

| **Component** | **Bekende gezondheidseffecten (bij beroepsmatige blootstelling of bij overschrijding gezondheidsnormen)** | **Gezondheidsrisico in leefomgeving algemeen** | **Gezondheidsrisico in LOG (< 500 meter)** |
|---|---|---|---|
| **Ammoniak** | Geurhinder<br>Irritatie slijmvliezen | -- | Incidenteel bijdrage geurhinder. |
| **Geur** | Hinder<br>Stressgerelateerde klachten | +<br>+ | Extra geurhinder.<br>Meer zelfgerapporteerde gezondheidsklachten |
| **Fijn stof** | Luchtwegklachten<br>Hart- en vaatziekten | +<br>+ | Locale blootstellingsdata ontbreken<br>Pilots "meting PM10 bij LOG" lopen (RIVM) |
| **Endotoxinen** | Luchtweginfecties | +/- | Lokale blootstellingsdata ontbreken |
| **Zoönosen** | | | |
| **Influenza** | griep, conjunctivitis | +/- | +/- |
| **MRSA** | MRSA-dragerschap | +/- | MRSA-onderzoek loopt |
| **Q-koorts** | griepachtige symptomen<br>longontsteking<br>endocarditis<br>zwangeren: vroeg-/doodgeboorte foetus, laag geboortegewicht | + | +<br><br>onderzoek naar mate van risico loopt |

- \- geen effect
- +/- onduidelijk of effect optreedt vanwege het ontbreken van blootstellingsgegevens op leefomgevingniveau
- \+ effect

# 6. Risico's schaalvergroting

Met de huidige ontwikkelingen in de intensieve veehouderij vindt een concentratie plaats van bedrijven op specifiek toegewezen locaties (LOG). Een groter aantal varkens en pluimvee in het LOG leidt lokaal tot een hogere uitstoot van ammoniak, fijn stof en stank. Megabedrijven kunnen alleen aan de normen voor ammoniak, geur en/of fijn stof voldoen na het nemen van extra maatregelen zoals de plaatsing van gecombineerde luchtwassers, die de emissies op het desbetreffende bedrijf sterk zouden kunnen verminderen.
Voldoen aan milieuwetgeving betekent echter niet automatisch dat het gezondheidsaspect ook voldoende aandacht heeft en dat risico's worden voorkomen. Er wordt op dit moment onderzoek gedaan naar de effectiviteit van maatregelen om de uitstoot te verminderen. Denk aan de inzet van luchtwassers bij varkensbedrijven. Vooral voor fijn stof zijn er ernstige twijfels of in de praktijk een reductie van 95% gehaald kan worden. Voor de pluimveebedrijven zijn er nog helemaal geen resultaten bekend van de inzet van luchtwassers of andere maatregelen om stofuitstoot te voorkomen.

Om zoönosen te voorkomen moeten bedrijven de introductie van ziekteverwekkers minimaliseren en, wanneer een ziekteverwekker toch het bedrijf binnen gekomen is, verdere verspreiding binnen het bedrijf en naar buiten voorkomen. Dit kan door goede bedrijfsvoering en stalontwerp. Hierbij zijn het consequent hanteren van strikte hygiënemaatregelen en het toezien op het opvolgen van die maatregelen van belang. Als een micro-organisme eenmaal op een bedrijf aanwezig is, geldt dat hoe groter een bedrijf is, hoe meer micro-organismen er naar buiten verspreid kunnen worden via mest en lucht. Daarnaast is ook de bedrijvendichtheid van belang. De verspreiding van micro-organismen naar dieren op andere bedrijven wordt vergemakkelijkt wanneer bedrijven relatief dicht bij elkaar staan. In onderzoek naar de effectiviteit van chemische luchtwassers wordt onderzocht wat de bijdrage is aan een verminderde uitstoot van micro-organismen.

Bij de beleving en de discussie over de wenselijkheid van het oprichten van megastallen in de omgeving speelt verder de maatschappelijk afnemende acceptatie hiervan een steeds grotere rol.

Bij de inrichting van een LOG spelen ook andere milieucomponenten een rol, zoals een mogelijke toename in verkeersdrukte. Uit de literatuur blijkt dat er bij de aanwijzing van LOG-gebieden zeer beperkt rekening is gehouden met bijvoorbeeld de aanwezige infrastructuur en toeleveranciers. Om een verantwoorde (her)inrichting van een LOG te bereiken adviseert de GGD de mogelijke gezondheidseffecten van ruimtelijke of infrastructurele ontwikkelingen meer inzichtelijk te maken. Deze zogenaamde Gezondheidseffectscreening geeft een goed beeld van de milieugezondheidskwaliteit van de ontwikkelingen in een bepaald gebied. Per bron (bedrijven, wegverkeer e.d.) en per milieuaspect (geluid, lucht e.d.) worden voor het betreffende gebied de te verwachten effecten op de gezondheid berekend aan de hand van de beschikbare gegevens. Het is dan wel een voorwaarde dat er per bron voldoende betrouwbare blootstellingsgegevens zijn.

# 7. Risico's beheersen

## Huidige bedrijfsvoering

Voor de huidige bedrijfsactiviteiten bij intensieve veehouderij adviseert de GGD:

- De inzet van (gecombineerde) luchtwassers bij varkensbedrijven.
- Maatregelen inzetten om uitstoot van fijn stof en geur bij kippenbedrijven te beperken/voorkomen.
- Een actief handhavingsbeleid op inzet en gebruik van luchtwassers (bijv. met behulp van computergestuurde monitoringsystemen)
- Naast een individuele toetsing van milieufactoren ook een 'totaalplaatje' te maken van milieu-, hinder- en risicofactoren. De GGD kan hiervoor onder meer het instrument GES (gezondheidseffectscreening) inzetten.
- Het integraal beoordelen van gezondheidsaspecten bij vergunningen die worden verleend in het kader van de richtlijn Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). Hiervoor is een instrument beschikbaar dat is gericht op luchtverontreiniging, geur- en geluidoverlast en externe veiligheid.

## Schaalvergroting

De GGD adviseert gemeenten om de introductie en verspreiding van micro-organismen tegen te gaan bij de verdere ontwikkeling van het landbouwontwikkelingsgebied. En daarmee ook de kans op infectieziekten te verkleinen. Dit kan door de volgende punten mee te nemen:

- Voldoende afstand (minimaal 1-3 km) tussen bedrijven om verspreiding van dierziekten en zoönosen van het ene naar het andere bedrijf te voorkomen. Drie kilometer is een zone die onder andere wordt gehanteerd bij de bestrijding van uitbraken van besmettelijke, aangifteplichtige, dierziekten (beschermingsgebied). Een en twee kilometer worden in de literatuur genoemd als afstanden waarbinnen het risico op influenzavirusoverdracht tussen bedrijven duidelijk verhoogd is. Is binnen een LOG deze afstand niet haalbaar? Dan kan ervoor gekozen worden het LOG als geheel als eenheid te beschouwen en de afstand tot andere LOG's op minimaal 1-3 km te zetten.
- Geen varkens en pluimvee op één bedrijfslocatie te huisvesten.
- Huisvestingssystemen gericht op beheersing van introductie en verspreiding van micro-organismen. Hiertoe behoren onder andere:
  - binnenhuisvesting van de dieren (geen vrije uitloop);
  - professionele expertise en een dierenarts betrekken bij het stalontwerp;
  - toepassing van luchtwassers die uitstoot van micro-organismen minimaliseren;
  - gezondheidseffectrapportage (GES) bij de aanvraag van een bouwvergunning.
- Bedrijfsvoering gericht op minimalisatie van introductie en verspreiding van micro-organismen en vóórkomen van antibioticumresistentie. Hiertoe behoren onder andere:
  - (zo veel mogelijk) gesloten bedrijfsvoering om insleep van micro-organismen te verminderen;
  - Voor toeleveranciers: microbiologische eisen aan dieren en voer;
  - toepassing van diersector-specifieke hygiëne- en/of IKB-voorschriften (o.a. met aandacht voor reiniging en desinfectie, mestafvoer, plaagdierenbestrijding, etc.);
  - minimaal gebruik van antibiotica (in overeenstemming met het nieuwe beleid[2] in de diersectoren, ook vast te leggen in het bedrijfsgezondheidsplan);
  - goed opgeleid, vakbekwaam personeel.

---

[2] In december 2008 is er door de varkens-, vleeskuikens-, vleeskalveren- en melk-/vleesveesector een convenant getekend waarmee men het antibioticagebruik wil terugdringen en antibioticaresistentie tegengaan. (minlnv persbericht 27-11-2008)

- Monitoring van dieren en personeel op het voorkomen van enkele specifieke (nader te bepalen) zoönosen.
- Geen activiteiten gericht op fysieke interactie met de bevolking binnen de LOG's.

## Beleving

Ten aanzien van de beleving gelden de volgende adviezen:

- Uitbreiding van de gezondheidsenquête die de GGD periodiek (elke 4 jaar) uitvoert (de Volwassenenmonitor) met een belevingsmonitor. Resultaten uit het belevingsonderzoek geven (in samenhang met objectieve kenmerken) belangrijke signalen over knelpunten in de woonomgeving en aansluiting bij wat leeft bij de burger. Deze hoeven niet per se overeen te komen met de feitelijke situatie. De resultaten kunnen gebruikt worden voor het ontwikkelen en evalueren van (lokaal) beleid. Daarbij hoort een steekproefophoging. Met een dichtere steekproef kun je de resultaten voor zowel de gezondheidsenquête als voor de beleving per dorpskern evalueren en onderling met elkaar vergelijken. De GGD kan de gemeente hierbij ondersteunen
- Open en actieve communicatie door de gemeenten aan de omwonenden betreffende volksgezondheidsaspecten naast dierwelzijn- en milieuaspecten. Aandachtspunten hierbij zijn:
  - Hoe omgaan met onrust in de omgeving?
  - Wie zijn sleutelfiguren en welke informatiebronnen zijn te gebruiken?
  - Inzet voorlichting (bijvoorbeeld webcams, internet, etc)

# 8. Informatiebronnen, handige links

Voor verdere vragen over de gezondheidsaspecten van intensieve veehouderij in uw woonomgeving kunt u contact opnemen met de GGD in uw regio.

Voor meer informatie over gezondheidsaspecten van intensieve veehouderij kunt u de volgende websites/rapporten bekijken:


Gezondheid
Volksgezondheidsaspecten van veehouderijmegabedrijven; zoönosen en antibioticaresistentie.
J.E. Kornalijnslijper, J.C. Rahamat-Langendoen, Y.T.H.P. van Duynhoven, RIVM , 2008
http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/215011002.pdf

Intensieve veehouderij en gezondheid.
A. Dusseldorp, MP Sijnesael, D. Heederik, G. Doekes, A. van de Giessen, RIVM, 2008
http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609300006.html

Staat van Infectieziekten in Nederland, 2007
Rahamat-Langendoen JC ; Vliet JA van ; Lier EA van, RIVM, 2008
http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/210211004.pdf

Megastallen nader bekeken.
F.C. van der Schans E.M. Hees. CLM: 2008
http://www.clm.nl/publicaties/html/megastallen.html

Environmental Exposure to Confined Animal Feeding Operations and Respiratory Health of Neighboring Residents;Katja Radon, Anja Schulze, Vera Ehrenstein, Rob T. van Strien, Georg Praml, and Dennis Nowak. *Epidemiology* • Volume 18, Number 3, May 2007

Gezondheidsaspecten bij IPPC-vergunningen. De ontwikkeling en test van een methode voor de integrale beoordeling van gezondheidsaspecten bij IPPC-vergunningen. T. Fast*;M. Mennen;M. Mooij. RIVM Rapport 609021077/2008, dec 2008.

Gezondheidseffectscreening Stad & Milieu 2008. Handboek voor een gezonde inrichting van de woonomgeving. Bureau Medische Milieukunde en Fast Advies.
www.goedkennisnet.nl

Zoonoses en zoonotic agents in the Netherlands 2003 - 2006. RIVM en VWA, 2007

Milieukundige aspecten
Milieukundige and landschappelijke aspecten van megabedrijven in de intensieve veehouderij
MNP, 2008
http://www.mnp.nl/nl/publicaties/2008/MilieukundigeEnLandschappelijkeAspectenVanMegabedrijven.html

Fijn stof uit stallen : berekeningen in het kader van het NSL
Bleeker, A. ; Gies, T.J.A. ; Kraai, A. Alterra, 2005
http://www.ecn.nl/docs/library/report/2006/e06045.pdf

Fijn stof uit stallen. Steekproef uit inzoomactie voor 18 veehouderijbedrijven in het kader van het NSL.
A Bleeker; A Kraai, ECN, 2008
http://www.vrom.nl/docs/nsl/13_s.pdf

Plan van aanpak bedrijfsoplossingen voor fijn stofreductie in de pluimveehouderij
N.W.M. Ogink, A.J.A. Aarnink. Animal Science Group Wageningen UR Rapport 113, 2008
http://www.asg.wur.nl/NR/rdonlyres/F81D8745-6596-4296-A292-8553950E2B98/67389/113.pdf

Maatschappelijke kosten en baten van de intensieve veehouderij
LNV, 2008 http://www.minlnv.nl/cdlpub/servlet/CDLServlet?p_file_id=27839

## Bijlage 21 Biologische agentia

Er zijn vele studies gedaan naar de gezondheidseffecten van werknemers van de intensieve veehouderij. Onder werknemers wordt vooral een hoge prevalentie van luchtwegklachten gevonden waaronder hoesten, slijm opgeven, kortademigheid en benauwdheid. Daarnaast heeft een deel van de werknemers systemische klachten zoals rillingen, transpireren, koorts en gewrichtspijnen. Allergie voor allergenen buiten de werksituatie, zoals graspollen (hooikoorts), huisstofmijt en huisdieren (katten en honden) komt echter juist minder voor bij agrariërs en hun kinderen. Als oorzaak van de werkgerelateerde klachten komt uit de literatuur voornamelijk de blootstelling aan endotoxinen naar voren. Het is mogelijk dat ook andere agentia afkomstig van micro-organismen samen met endotoxine deze effecten veroorzaken. Een veehouderij emitteert stoffen naar de omgeving afhankelijk van onder andere staltype, bedrijfsvoering en aantal en type dieren. De bijdrage van deze emissies aan de concentraties op leefniveau lijkt gering en leidt in elk geval niet tot overschrijding van normen of gezondheidkundige advieswaarden.

De blootstelling van omwonenden van de intensieve veehouderij aan diverse stoffen is een ordegrootte 100-1000 lager dan van werknemers. Dit is één van de redenen waardoor uit de bij werknemers gevonden effecten niet direct conclusies kunnen worden getrokken aangaande het risico voor omwonenden. Verder is de concentratie endotoxine in huisstof verhoogd in woningen van agrariërs, maar niet in andere plattelandswoningen. Deze gegevens ondersteunen de conclusie dat blootstelling van omwonenden (niet-agrariërs) naar alle waarschijnlijkheid laag is en alleen in de directe nabijheid van agrarische activiteit is terug te vinden. Het is onduidelijk of de licht verhoogde concentraties rond agrarische bedrijven kunnen leiden tot effecten op de gezondheid. Een ander virus dat verband houdt met de intensieve veehouderij, is het influenzavirus (griep), maar dit komt zelden voor Infectie met het influenzavirus kan leiden tot acute klachten van de luchtwegen. Door praten, hoesten of niezen wordt het virus verspreid.

Mensen kunnen besmet raken met varkensinfluenzavirus door beroepsmatig in contact te komen met varkens. Verder kunnen mensen geïnfecteerd raken met influenzavirussen door direct contact met geïnfecteerd pluimvee. Salmonella bij de mens is een belangrijke verwekker van voedselgerelateerde darminfecties bij de mens. Dieren zijn vaak de drager van de Salmonella bacterie zonder er zelf ziek van te worden; door mest besmetten zij elkaar. Door controle programma's is het aantal besmettingen in de pluimveesector afgenomen, onder rundvee en varkens echter niet. Infecties bij de mens treden op door eten van besmet vlees en eieren of producten, die door vlees of eieren zijn besmet. Ten slotte is toxoplasmose een van de meest voorkomende parasitaire infectieziekten.

Mensen kunnen besmet raken door contact met besmette eitjes besmette aarde (die via katten uitgescheiden worden, welke het weer van muizen hebben of varkens en kippen die tussengastheren zijn) of door het eten van met eitjes besmette groente op het eten van niet (goed) doorbakken vlees. Mensen kunnen het niet overdragen op andere mensen en de meeste infecties verlopen zonder verschijnselen. Onder omwonenden van intensieve veehouderijen is minder onderzoek gedaan dan onder werknemers. Uit het beschikbare onderzoek blijkt dat omwonenden vaak meer symptomen rapporteren dan vergelijkingsgroepen. Het gaat vooral om klachten van de luchtwegen en verminderde kwaliteit van leven. Het is duidelijk dat rondom intensieve veehouderij vaak geurhinder optreedt.

Omdat blootstellingschattingen in vrijwel alle studies ontbreken, is op grond van de beschikbare gegevens geen relatie te leggen tussen blootstelling aan specifieke componenten uit de intensieve veehouderij en de gezondheidsklachten. Verspreidingsberekeningen en/of blootstellingsmetingen kunnen meer inzicht geven in de verspreiding van stoffen vanuit de grote intensieve veehouderijen. Voor bedrijven van een dergelijke omvang zijn namelijk nog helemaal geen gegevens beschikbaar. Daar is wel behoefte aan, zeker gezien het grote aantal vragen dat de schaalvergroting oproept. Op het gebied van bacteriën is vooral MRSA een probleem. Ca. 40 % van Nederlandse slachtvarkens is drager van MRSA. Van deze bacterie worden mensen in de algemene bevolking gewoonlijk niet ziek. Een risico ontstaat wanneer deze bacterie wordt geïntroduceerd in ziekenhuizen of verpleeghuizen. Patiënten met een MRSA-besmetting zijn moeilijker met antibiotica te behandelen, en vooral bij mensen met verminderde weerstand vormt dit een gezondheidsrisico. In de algemene bevolking is minder dan 0,1 % drager van de bacterie.

Op grond van de huidige inzichten wordt de kans dat de bacterie via het milieu wordt overgedragen aan omwonenden gering geacht omdat in de buitenlucht een sterke verdunning plaatsvindt. Met name antibioticumresistentie is een probleem. In de afgelopen 10 jaar is de antibioticum resistentie met 50% toegenomen. De verspreiding van resistente micro-organismen wordt vergemakkelijkt door een hoge dichtheid van dieren met nauw contact al dan niet in combinatie met slechte hygiënische omstandigheden Voor de meeste micro-organismen is de insleep via introductie van nieuwe dieren een van de belangrijkste factoren. Wanneer bedrijven dichter op elkaar zitten, is dit meer mogelijk maar doordat het weer dichter op elkaar zit, ook weer sneller beheersbaar. In een gesloten bedrijf komt die minder voor omdat dit bedrijf (vrijwel) alle schakels van de keten integreert. Vermindering van het risico bij open bedrijven kan wel door middel van desinfectie, tussentijdse reiniging en leegstand. Schaalvergroting maakt het integreren van een deel of de gehele productieketen op één bedrijf mogelijk. De introductie van micro-organismen kan hierdoor gereduceerd worden. Verder kan er in een nieuwe stal gebruik worden gemaakt van de nieuwste technologieën zoals luchtwassers.

In de naaste omgeving van nieuwe bedrijven nemen milieuhinder door geur en fijn stof en ammoniakdepositie wel toe maar de voordelen zullen per saldo opwegen tegen de nadelen, mits de dierenaantallen gereguleerd blijven door beleid en oude stallen worden gesloopt.
Megabedrijf dient te voldoen aan de laatste stand der techniek (nieuwste voorzieningen /innovatieve technieken) dus het toepassen van luchtwassers en in het stalontwerp risico's voor introductie en verspreiding van micro-organismen mee te nemen.. Verder dient personeel goed geschoold te zijn zodat ziektes snel worden ontdekt en dient het antibioticumgebruik af te nemen en personeel op varkens- en pluimveebedrijven worden geadviseerd gevaccineerd te worden tegen influenza. Daarnaast dient zoveel mogelijk een gesloten bedrijfsvoering plaats te vinden, bedrijven op tenminste 1-2 km van elkaar verwijderd zijn en te voorkomen dat varkens en kippen op 1 bedrijf worden gecombineerd.

**Literatuur:**


- RIVM-report 50029001/2005 Trens in the environmental burden of disease in the Netherlands 1980-2020. AB Knol, BAM Staatsen.
- GGD-Richtlijn Gezondheidsaspecten Besluit Luchtkwaliteit. Landelijk Centrum Medische Milieukunde. 8-12-2005.
- GGD-Richtlijn Geurhinder. GGD Nederland. 2002. Gezondheidseffectscreening Stad& Milieu 2006: Handboek voor een gezonde inrichting van de woonomgeving. GGD Nederland. Oktober 2006.
- RIVM briefrapport 60930006/2008. Intensieve Veehouderij en gezondheid: overzicht van kennis over werknemers en omwonenden. RIVM, Universiteit Utrecht en Institute for Risk Assessment Studies. Nationale MAC-lijst 2007". Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Sdu Uitgevers:2007.
- RIVM briefrapport 2151011002. Volksgezondheidsaspecten van veehouderijbedrijven in Nederland: zoönosen en antibioticumresistentie.

## Bijlage 22 Begrippen

**m.e.r.** = milieueffectrapportage = de procedure
**plan-m.e.r.** = procedure voor plannen die een kader stellen voor m.e.r.-plichtige activiteiten, zoals een structuurvisie of een bestemmingsplan buitengebied waarin keuzes worden gemaakt over de aard en omvang van nieuwvestiging en uitbreiding van intensieve veehouderijen.
**planMER** = milieueffectrapport = het product
**besluit-m.e.r.** = m.e.r.-procedure voor projecten die bij wet m.e.r.-plichtig zijn, zoals een vergunningaanvraag voor een grote intensieve veehouderij.

# Bijlage 23 Uitgangssituatie

| Scenario 1 | x | y | kg NH3/jr | ou | fijn stof kg/jaar | pm10 kg/s | aantal dieren | cat dieren ou units | hoeveelheid koe | hoeveelheid jongvee |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7122LJ16B | 233771 | 436598 | 17007,1 | 47620 | 11428,8 | 0,0003624 | 136057 | E 2.9 | 0 | 0 |
| 7122MJ11 | 233659 | 437732 | 2404,1 | 21317 | 359,343 | 1,111E-05 | 1191 | D 3.2.2.1 | 64 | 33 |
| 7122MJ13 | 233939 | 437560 | 3747,1 | 47909 | 735,9 | 2,334E-05 | 2676 | D 3.2.2.1 | 0 | 0 |
| 7122MJ2 | 233843 | 438051 | 2135,4 | 14791 | 257,118 | 8,153E-06 | 826 | D 3.2.2.1 | 80 | 56 |
| 7122MJ8 | 233842 | 438051 | 3630,7 | 14854 | 317,628 | 1,007E-05 | 830 | D 3.2.2.1 | 176 | 131 |
| 7122MJ9 | 234017 | 437899 | 1321,6 | 18898 | 259,6 | 8,232E-06 | 944 | D 3.2.2.1 | 0 | 0 |
| 7122NR91 | 234250 | 438527 | 507,3 | 6486 | 99,55 | 3,157E-06 | 362 | D 3.2.2.1 | 0 | 0 |
| 7122NR93 | 233992 | 438376 | 2143,1 | 18672 | 309,693 | 9,82E-06 | 1043 | D 3.2.2.1 | 60 | 46 |
| 7122NS99 | 233296 | 438883 | 1419,6 | 8629 | 169,004 | 5,359E-06 | 538 | D 3.2.2.1 | 64 | 15 |
| 7122NT120 | 233204 | 439080 | 4015,2 | 10914 | 1062,706 | 3,37E-05 | 45475 | E 5.100 | 190 | 42 |
| 7122NZ1A | 233136 | 439038 | 498,3 | 5872 | 91,18 | 2,891E-06 | 328 | D 3.2.2.1 | 0 | 10 |
| 7122NZ2 | 233189 | 439201 | 1258,7 | 16093 | 247,225 | 7,839E-06 | 899 | D 3.2.2.1 | 0 | 0 |
| LOG Lintelo | 233230 | 436800 | 7076 | | 802,225 | 2,544E-05 | | | | |
| LOG Lintelo | 233715 | 437130 | 7076 | | 802,225 | 2,544E-05 | | | | |

Voor geur gaan bij de nieuwe bedrijven gaan we uit biologische luchtwasser 70%

| | | |
|---|---|---|
| 175 | kraamzeugen | |
| 575 | guste dragende zeugen | |
| 2700 | gespeende biggen | 143,1 |
| 150 | opfokzeugen | |
| 5250 | vleesvarkens | |