

# MER beoordelingsnotitie

**Datum: 1 oktober 2009**

Aanvrager

Reijerink Pluimvee  
De heer L. Klein Avinck  
Boerijendijk 7  
7141 HP Groenlo

Projectadviseur

Agra-Matic BV  
J. Bouwman  
Postbus 396  
6710 BJ Ede

# Inhoudsopgave

---

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Inhoudsopgave.....</b>                                     | <b>2</b>  |
| <b>Inleiding .....</b>                                        | <b>4</b>  |
| <b>Kenmerken van de activiteit.....</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>1</b>                                                      |           |
| 1.1. <i>Aanleiding.....</i>                                   | 5         |
| 1.2. <i>Locatie, aard en omvang .....</i>                     | 6         |
| 1.2.1. <i>Locatie bedrijf.....</i>                            | 6         |
| 1.2.2. <i>Aard en omvang van het voornemen .....</i>          | 6         |
| 1.3. <i>Cumulatie.....</i>                                    | 7         |
| 1.4. <i>Beschrijving milieutechnische kenmerken .....</i>     | 7         |
| 1.4.1. <i>Gebruik natuurlijke hulpbronnen .....</i>           | 7         |
| 1.4.2. <i>Productie afvalstoffen .....</i>                    | 7         |
| 1.4.3. <i>Verontreiniging en hinder .....</i>                 | 7         |
| 1.5. <i>Ongevallenrisico's.....</i>                           | 7         |
| <b>Omgeving bedrijfslocatie .....</b>                         | <b>9</b>  |
| <b>2</b>                                                      |           |
| 2.1. <i>Bestaand grondgebruik.....</i>                        | 9         |
| 2.2. <i>Aanwezige natuurwaarden .....</i>                     | 9         |
| 2.2.1. <i>Algemene beschrijving omgeving.....</i>             | 9         |
| 2.2.2. <i>Ecologische Hoofdstructuur.....</i>                 | 9         |
| 2.2.3. <i>Kwetsbare gebieden .....</i>                        | 9         |
| 2.2.4. <i>Wetlands .....</i>                                  | 9         |
| 2.2.5. <i>Natuurparken, kustgebieden en bosgebieden .....</i> | 10        |
| 2.2.6. <i>Nationale Landschappen .....</i>                    | 10        |
| 2.2.7. <i>Natuurbeschermingswetgebieden .....</i>             | 11        |
| <b>Milieueffecten.....</b>                                    | <b>13</b> |
| <b>3</b>                                                      |           |
| 3.1. <i>Ammoniakemissie .....</i>                             | 13        |
| 3.1.1. <i>Individuele ammoniakemissie.....</i>                | 13        |
| 3.2. <i>Geuremissie .....</i>                                 | 13        |
| 3.3. <i>Fijn stof.....</i>                                    | 13        |
| 3.4. <i>Water .....</i>                                       | 14        |
| 3.5. <i>Energie .....</i>                                     | 14        |
| 3.6. <i>Mest .....</i>                                        | 15        |
| 3.7. <i>Geluid .....</i>                                      | 15        |

|                                                                       |                                                    |           |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|
| 3.8.                                                                  | <i>Bodem</i> .....                                 | 15        |
| 3.9.                                                                  | <i>Besluit Huisvesting en IPPC-richtlijn</i> ..... | 16        |
| 3.10.                                                                 | <i>Ecologie</i> .....                              | 17        |
| 3.10.1.                                                               | Gebiedsbescherming.....                            | 17        |
| 3.10.2.                                                               | Soortenbescherming.....                            | 17        |
| <b>Bijlage 1: Overzicht vergunde en gewenste situatie</b> .....       |                                                    | <b>19</b> |
| <b>Bijlage 2: Situatieschets bedrijf</b> .....                        |                                                    | <b>20</b> |
| <b>Bijlage 3: Situatieschets omgeving bestaande situatie</b> .....    |                                                    | <b>20</b> |
| <b>Bijlage 4: Resultaten V-stacks vergunningen</b> .....              |                                                    | <b>22</b> |
| <b>Bijlage 5 Beschrijvingen emissiearme huisvestingsystemen</b> ..... |                                                    | <b>24</b> |
| <b>Bijlage 6 Resultaten berekening luchtkwaliteit</b> .....           |                                                    | <b>31</b> |

## Inleiding

---

De heer Klein Avinck heeft een leghennenbedrijf aan de Boerijendijk 7 te Groenlo. De kadastrale ligging van de inrichting betreft Groenlo, sectie F, nummers 494, 499, 500.

De vigerende vergunning omvat de huisvesting van 117.380 leghennen. De leghennen zijn gehuisvest in 4 stallen te weten 1 (14.000 leghennen), 2 (11.000 leghennen), 3 (29.880 leghennen) en 4 (62.500 leghennen). Het voornemen van de heer Klein Avinck is om een nieuwe stal (5) te bouwen en in twee bestaande stallen (3 en 4) het huisvestingssysteem te vervangen. Vanwege nieuwe wetgeving dient het bestaande huisvestingssysteem vervangen te worden waarbij sprake is van meer ruimte voor de dieren. De twee overige stallen (1 en 2) zijn niet geschikt voor deze huisvesting. Na de aanpassingen worden op het bedrijf 138.175 leghennen gehuisvest. In de nieuw op te richten stal 5 worden 59.900 leghennen gehuisvest. De bestaande stal 3 wordt ingericht met een nieuw huisvestingssysteem. Er zullen dan 15.775 leghennen worden gehuisvest. Ook de bestaande stal 4 wordt met een nieuw huisvestingssysteem ingericht. De ondernemer wil momenteel de keuze open houden voor wat betreft het toe te passen huisvestingssysteem in deze stal. In stal 4 wordt koloniehuisvesting (E2.5.6) of volièrehuisvesting (E2.11.4) geplaatst. Afhankelijk van het gekozen huisvestingssysteem in stal 4 worden er na de aanpassingen maximaal 62.500 leghennen op het bedrijf gehouden. In bijlage 2 is een situatieschets van het bedrijf weergegeven.

De aanpassing betreft oprichting van een gebouw voor in totaal meer dan 45.000 leghennen. Daarom is voor de bedrijfsaanpassing ingevolge het Besluit milieueffectrapportage van 1994 een milieueffectrapportagebeoordeling (m.e.r.-beoordeling) verplicht. Deze rapportage wordt opgesteld aan de hand van bijlage III van de Europese Richtlijn betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (85/337/EEG) en geeft een duidelijk inzicht van de verschillende milieueffecten door het bedrijf. Op basis van deze notitie besluit het bevoegd gezag of een volledige m.e.r.-rapportage noodzakelijk is.

Hoofdstuk 1 van deze notitie geeft een overzicht van de kenmerken van de activiteit. Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de omgeving van het bedrijf. Hoofdstuk 3 geeft een opsomming van de milieueffecten van de voorgenomen activiteit.

Datum: .....

Plaats: .....

Naam: .....

Handtekening aanvrager: .....

# 1

## Kenmerken van de activiteit

---

### 1.1. Aanleiding

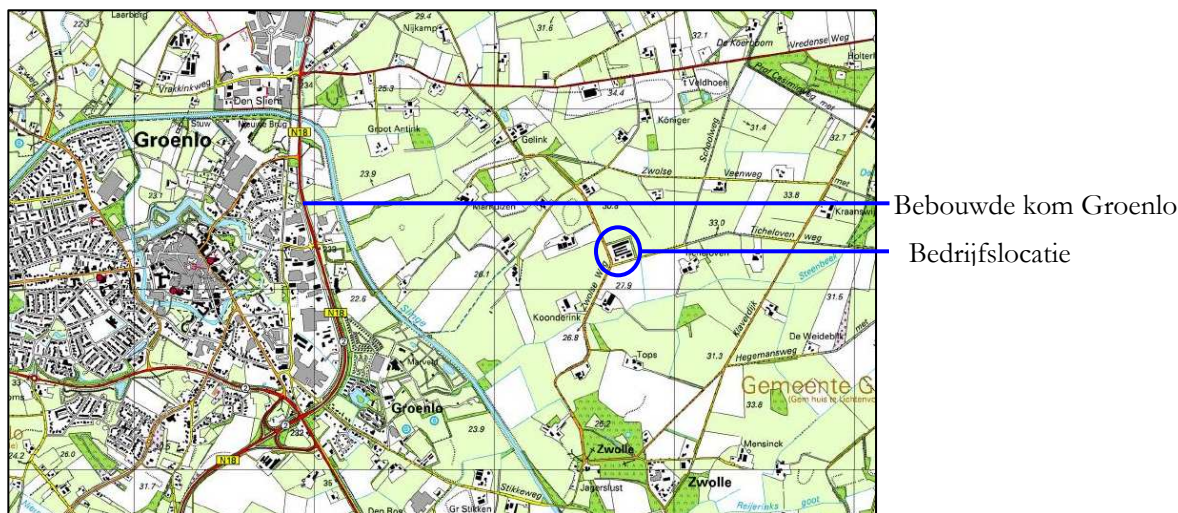
De grondslag van de voorgenomen wijziging van de activiteit is gelegen in wetgeving. De in dit kader relevante wet- en regelgeving betreft met name het Legkippenbesluit en het Besluit Huisvesting. In het kader van het Legkippenbesluit dienen de dieren diervriendelijk gehuisvest te worden. In het Besluit Huisvesting ligt de grondslag voor het toepassen van emissiearme huisvestingssystemen op veehouderijbedrijven. Voor het bedrijf aan de Boerijendijk 7 betekent de nieuwe wetgeving dat de bestaande huisvestingssystemen vanaf 1 januari 2012 moeten zijn vervangen door andere systemen. Over het algemeen betekenen nieuwe huisvestingssystemen voor leghennen dat er meer dan een verdubbeling nodig is van het beschikbare leefoppervlak voor de dieren.

De IPPC-richtlijn betreft de Europese richtlijn 96/61/EG van 24 september 1996 inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (IPPC = Integration of Pollution Prevention and Control). Deze richtlijn stelt eisen aan industriële activiteiten en landbouwactiviteiten met een groot verontreinigingspotentieel. Eén van de belangrijkste basisprincipes van de IPPC-richtlijn is het toepassen van de best beschikbare technieken (BBT). Deze zijn vastgelegd in zogeheten referentiedocumenten. In Nederland is de IPPC-richtlijn geïmplementeerd in onder andere de Wet Milieubeheer, het Besluit Huisvesting en de Wet Ammoniak en Veehouderij. Op 1 april 2008 is het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Besluit Huisvesting) in werking getreden. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven op den duur emissiearm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog nieuwe huisvestingssystemen worden toegepast met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde. Voor het bedrijf aan de Boerijendijk 7 geldt dat bestaande dierverblijven per 1 januari 2010 of per 1 januari 2012 (stal 4) aan het Besluit Huisvesting dienen te voldoen. De situatie op het bedrijf is op dit moment zo dat al grotendeels aan het Besluit Huisvesting en daarmee de Europese IPPC – richtlijn wordt voldaan.

## 1.2. Locatie, aard en omvang

### 1.2.1. Locatie bedrijf

Het bedrijf is gelegen aan de Boerijendijk 7 te Groenlo, op een afstand van 1.600 meter van de bebouwde kom van Groenlo (zie figuur 1.1). Aan de Boerijendijk zijn diverse veehouderijen gelegen, maar ook een aantal burgerwoningen. De dichtstbijzijnde burgerwoning ligt op een afstand van 290 meter.



Figuur 1.1 Topografische ligging van het bedrijf

De kadastrale ligging van de inrichting is gemeente Groenlo, sectie F, nr(s). 494, 499, 500.

### 1.2.2. Aard en omvang van het voornemen

De nieuwe situatie betreft het aanpassen van twee bestaande stallen (3 en 4) en de nieuwbouw van één stal (5). In de nieuw te bouwen stal worden 59.900 leghennen gehuisvest. In stallen 1 en 2 wordt het kooihuisvestingsstelsel verwijderd. In de stallen 3 en in de nieuwe stal (5) wordt een voliëresysteem geïnstalleerd en in stal 4 wordt een voliëresysteem óf een koloniehuisvestingsstelsel gerealiseerd. In de nieuwe situatie worden maximaal 138.175 leghennen op het bedrijf gehuisvest. In bijlage 2 is een situatieschets van het toekomstige bedrijf weergegeven. In tabel 1.1 is een overzicht van de dieren aantallen in de vigerende situatie en de nieuwe situatie weergegeven.

De werkzaamheden op het bedrijf bestaan uit het voeren en verzorgen van de dieren, het reinigen van de stallen en het bijhouden van de administratie. De verzorging wordt gedaan door de ondernemer zelf. Hierbij kan gedacht worden aan het toezicht op de dieren en op het bedrijf, de voedervoorziening, de drinkwatervoorziening, de luchtverversing in de gebouwen, eieren verzamelen, mestdroging, opslag etc.

| Vigerende vergunning |                                      | Nieuwe situatie |                                        |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------|----------------------------------------|
| Stal 1               | 14.000 leghennen mestband - batterij | Stal 1          | 0 leghennen                            |
| Stal 2               | 11.000 leghennen mestband - batterij | Stal 2          | 0 leghennen                            |
| Stal 3               | 29.880 leghennen mestband - batterij | Stal 3          | 15.775 leghennen in volièrehuisvesting |
| Stal 4               | 62.500 leghennen mestband - batterij | Stal 4          | 62.500 leghennen in koloniehuisvesting |
|                      |                                      | Stal 5          | 59.900 leghennen in volièrehuisvesting |
|                      |                                      |                 |                                        |
|                      | 117.380 leghennen                    |                 | 138.175 leghennen                      |

Tabel 1.1 Overzicht dieraantallen in vigerende situatie en nieuwe situatie.

### 1.3. Cumulatie

Cumulatie met andere projecten kan optreden als twee of meer activiteiten op dusdanige afstand van elkaar worden gerealiseerd dat de milieueffecten van deze activiteiten elkaar verzwakken of versterken. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn als er in de directe omgeving meer veehouders een aanvraag voor een milieuvergunning hebben ingediend welke gevolgen heeft voor de milieueffecten van dat bedrijf. Voor zover bekend zijn er in de directe omgeving geen andere initiatieven waarvan de milieueffecten meegenomen zouden moeten worden bij de beoordeling van deze activiteit. Over het algemeen zijn er elk jaar stoppende bedrijven waardoor er een dalende emissie is naar de omgeving.

### 1.4. Beschrijving milieutechnische kenmerken

#### 1.4.1. Gebruik natuurlijke hulpbronnen

Ten behoeve van de bedrijfsvoering zullen o.a. de volgende hulpbronnen worden gebruikt: voeders (granen e.d.), elektriciteit en water. De hoeveelheden die verbruikt worden, worden zo mogelijk beperkt. Enerzijds vanwege de positieve effecten voor het milieu, anderzijds ter beperking van de productiekosten.

#### 1.4.2. Productie afvalstoffen

Als gevolg van de bedrijfsvoering zullen jaarlijks de volgende afvalstoffen ontstaan:

- dierlijke mest: ca. 2.500 ton
- kadavers: ca. 6 ton
- huishoudelijk afval: ca. 600 kg

De opslag en afvoer van deze afvalstoffen geschiedt volgens de hiervoor geldende wet- en regelgeving.

De hoeveelheid mest wordt beperkt door de mest te drogen. De mest van de leghennen valt door de roostervloer op de daaronder gelegen band en wordt gedroogd met warme lucht. Eens per week wordt de gedroogde mest uit de stallen naar de mestopslag getransporteerd. Middels dit systeem wordt de hoeveelheid mest beperkt en worden de transportkosten laag gehouden. Tevens zorgt dit emissiearme systeem voor reductie van ammoniak-, geur-, en fijn stofemissie.

Kadavers worden opgeslagen in de daarvoor bestemde kadaverkoeling. Deze zorgt ervoor dat een eventuele geurbron voorkomen wordt. Ook is de opslag van kadavers vloeistofdicht zodat er geen milieuverontreiniging wordt veroorzaakt. De hoeveelheid kadavers wordt zoveel mogelijk beperkt door het toepassen van diervriendelijke huisvesting en goede klimaatbeheersing. Daarnaast wordt middels goede voeding en een goede fokkerij gezorgd voor een zo laag mogelijk uitval van dieren.

#### 1.4.3. Verontreiniging en hinder

Mogelijke verontreinigingen bij dit initiatief zijn: bodemverontreiniging door opslag van mest en/of kadavers en luchtverontreiniging als gevolg van emissies. Om deze verontreinigingen te voorkomen, worden diverse maatregelen genomen. Zo wordt de droge mest in daarvoor bestemde mestloods met een vloeistofkerende vloer opgeslagen en regelmatig van het bedrijf afgevoerd. De kadavers worden opgeslagen in een kadaverton waardoor bodemverontreiniging wordt voorkomen. Voor wat betreft de emissies van het bedrijf wordt voldaan aan de geldende wet- en regelgeving op dit moment. Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 3.

### 1.5. Ongevallenrisico's

De meeste activiteiten bij een veehouderij vinden binnen de gebouwen plaats. Deze activiteiten hebben bij een normale bedrijfsvoering geen extra risico op ongevallen tot gevolg. Het gaat hierbij om de risico's die verbonden zijn aan opslag, vervoer en gebruik van gevaarlijke stoffen. Eventuele opslagvoorzieningen voor (diesel)olie moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in de PGS 30 en die voor propaan aan de eisen in het Activiteitenbesluit. Op dit moment zijn dergelijke voorzieningen niet aanwezig. Het is ook niet de verwachting dat hier in de toekomst sprake van zal zijn. Op het bedrijf worden tevens koudemiddelen

toegepast. Dit gebeurt volgens de daarvoor geldende richtlijnen. Verder worden op het bedrijf geen gevaarlijke stoffen opgeslagen.

Op het bedrijf worden brandwerende maatregelen getroffen middels het toepassen van brandvertragende voorzieningen en het aanbrengen van poederblussers. Om het risico op ongevallen op het bedrijf te verkleinen wordt, in geval dat externe arbeidskrachten worden ingeschakeld, gewerkt met opgeleid personeel. Bij het gebruik van werktuigen en machines worden de voorschriften van de fabrikant toegepast. In het geval van stroomuitval zal de bedrijfsvoering kunnen worden gecontinueerd door het inschakelen van een noodstroomaggregaat.



## 2 Omgeving bedrijfslocatie

---

### 2.1. Bestaand grondgebruik

In de huidige situatie is de locatie reeds in gebruik door dit bedrijf. Het grondbeslag omvat ca. 25.500 m<sup>2</sup> waarvan 15.500 m<sup>2</sup> wordt gebruikt ten behoeve van bedrijfsgebouwen en/of erfverharding. De overige grond is in gebruik als grasland of tuin.

Door het voornemen neemt het ruimtebeslag toe met ca. 3.860 m<sup>2</sup>. De uitbreiding vindt plaats op eigen terrein doordat naastgelegen perceel grond is aangekocht. Voor de uitvoering van het voornemen is het aanpassen van het bouwblok noodzakelijk. Inmiddels is bij bevoegd gezag een verzoek tot bouwblokvergroting ingediend en is hiervoor een ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

### 2.2. Aanwezige natuurwaarden

#### 2.2.1. Algemene beschrijving omgeving

Het bedrijf is gelegen in het buitengebied van de gemeente Groenlo. De omgeving heeft een overwegend agrarisch karakter met hier en daar een burgerwoning in het buitengebied.

#### 2.2.2. Ecologische Hoofdstructuur

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft in 1990 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. De EHS bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de EHS is de instandhouding, ontwikkeling en verbinding van deze natuurgebieden, om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan en uit te bouwen.

EHS-gebieden worden beschermd wanneer zij tevens zijn aangewezen op grond van natuurbeschermende regelgeving of wanneer in het gebied een activiteit wordt opgericht of uitgebreid. Het bedrijf is niet in de Ecologische Hoofdstructuur gelegen. Eventuele EHS-gebieden in de omgeving van het bedrijf die tevens zijn aangewezen onder natuurbeschermende regelgeving worden in desbetreffende paragraaf genoemd.

#### 2.2.3. Kwetsbare gebieden

Kwetsbare gebieden zijn gebieden welke in het kader van de Wet ammoniak en veehouderij (WAV) zijn aangewezen als voor verzuring gevoelig. Voor dit initiatief zijn alleen de gebieden van belang die tevens binnen de Ecologische Hoofdstructuur zijn gelegen.

Kwetsbare gebieden zijn voor een activiteit van belang wanneer zij binnen 250 meter van de locatie zijn gelegen. Binnen deze straal is in de omgeving van dit voornemen geen kwetsbaar gebied gelegen.

#### 2.2.4. Wetlands

Onder wetlands worden waterrijke gebieden verstaan, bijvoorbeeld moerassen of veengebieden. Deze natuurgebieden hebben belangrijke functies, onder andere voor trekvogels, vissen en andere waterdieren. Wetlands en de planten- en diersoorten die erin leven, worden beschermd door het Ramsar Verdrag uit 1971. Sinds de wijziging van de Natuurbeschermingswet in 2005 valt de bescherming van wetlands onder deze wet. Daarom worden eventuele te beschermen wetlands in de omgeving van het bedrijf in paragraaf 2.2.7 in beeld gebracht.

### 2.2.5. Natuurparken, kustgebieden en bosgebieden

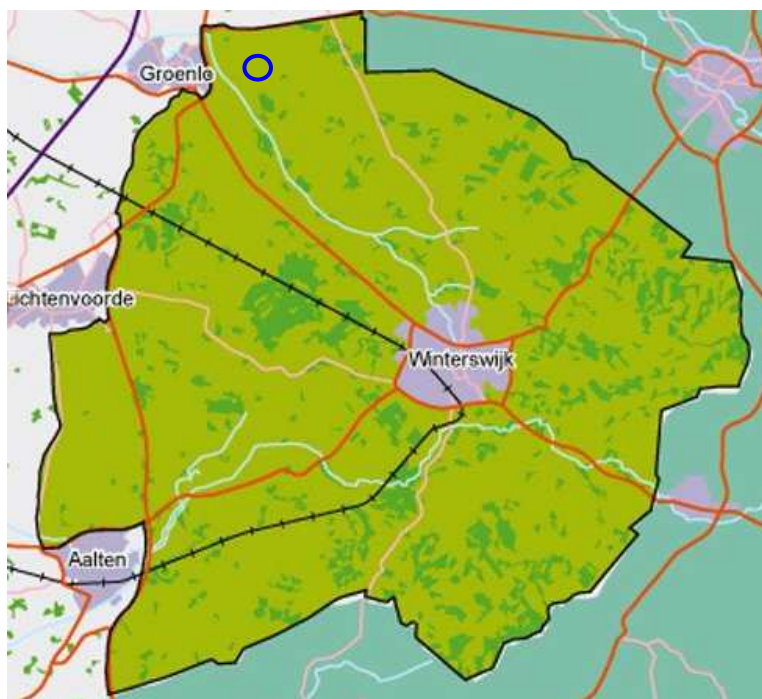
Nationale Parken (natuurparken) zijn de meest waardevolle natuurgebieden van Nederland. In Nederland is een nationaal park een natuurgebied van ten minste duizend hectare, met een karakteristiek landschap en bijzondere planten en dieren. Het beheer van een nationaal park is gericht op natuurbehoud en -ontwikkeling, natuurgerichte recreatie, educatie en voorlichting en op onderzoek. Naast natuurparken vormen ook kustgebieden en bosgebieden een belangrijk onderdeel van de Nederlandse natuur.

De genoemde gebieden worden beschermd wanneer zij tevens zijn aangewezen op grond van natuurbeschermende regelgeving. Eventuele natuurparken, kustgebieden en/of bosgebieden in de omgeving van het bedrijf die tevens zijn aangewezen onder andere natuurbeschermende regelgeving worden in desbetreffende paragraaf genoemd.

### 2.2.6. Nationale Landschappen

Nederland kent twintig Nationale Landschappen. Deze gebieden hebben een unieke combinatie van cultuurhistorische en natuurlijke elementen. Daarmee vertellen ze het verhaal van het Nederlandse landschap. De Nationale Landschappen worden gekenmerkt door een bijzondere samenhang tussen landschapselementen als natuur, reliëf, grondgebruik en bebouwing. Door het aanwijzen van Nationale Landschappen wil de overheid het typische Nederlandse landschap behouden. Nationale Landschappen worden beschermd op grond van hun archeologisch of cultuurhistorisch waardevolle eigenschappen.

Het bedrijf is gelegen in een Nationaal Landschap “Winterswijk” een zogenaamd ‘Waardevol landschap’ rondom Winterswijk (zie ook Figuur 2.1).



Figuur 2-1 Nationaal landschap Winterswijk (○ = bedrijfslocatie)

Nationale Landschappen zijn gebieden met (inter)nationaal en provinciaal zeldzame of unieke landschapskwaliteiten van visuele, aardkundige en/of cultuurhistorische aard, en in relatie daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. Voor het waardevolle landschap rondom Winterswijk moet rekening worden gehouden met de volgende kernkwaliteiten:

- Kleinschalig, organisch gegroeid halfopen landschap met afwisseling van bosjes, houtwallen, landbouwgrond, lanen, beken, boerderijen; oostelijke helft kleinschaliger dan westelijke helft.
- Rijk aan microreliëf (steilranden, essen en eenmansessen), een duidelijke terrasrand (westzijde).
- Meanderende beken in smalle dalen als doorgaande structuren, met natuurlijke begroeiing (elzen en essen) in halfopen landschap; overstromingsvlaktes in laagtes.
- Fraaie, open essen (opvallend groot op de plateaurand van Aalten tot Groenlo) en bijzondere broekgebieden.
- Historisch nederzettingsspatroon vervlochten in het landschap: oude boerderijplaatsen (zoals scholtenhoeven), vele gehuchten en grotere nederzettingen.

### 2.2.7. Natuurbeschermingswetgebieden

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.

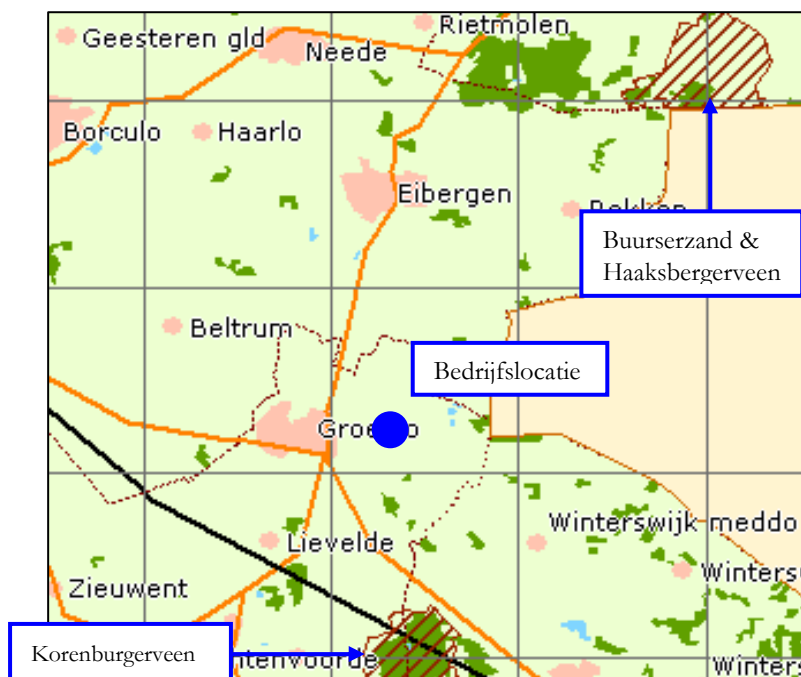
De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt. De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden),
- beschermde natuurmonumenten,
- wetlands.

Het dichtstbijzijnde Natuurbeschermingswetgebied is op 5000 meter afstand van het bedrijf gelegen en is aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Het betreft Korenburgerveen (zie Figuur 2.2). Het gebied wordt beschermd vanwege de natuurlijke overgang van hoogveen via laagveen naar de Schaarsbeek en naar het omringend zandlandschap. Deze overgangen zijn - vanwege hun hoge en bijzondere soortenrijkdom - een van de belangrijkste kwaliteiten van het gebied. De natuurlijke overgangen tussen de typen zijn mede verantwoordelijk voor een rijke fauna. Ondanks de turfwinning is het hoogveengedeelte van het Korenburgerveen één van de meest kansrijke hoogveenrestanten in Nederland. In het gebied zijn daarom verschillende maatregelen genomen met het oog op herstel van hoogveenvorming. Het gebied maakt onderdeel uit van het parelsnoer van veengebieden op de Duits – Nederlandse grens. De in het gebied voorkomende beschermde soorten zijn met name gevoelig voor vermeting en verdroging.

Op een afstand van ruim 10 km ten noordoosten, in de omgeving van Haaksbergen, ligt het “Buurserzand & Haaksbergerveen”, eveneens een Natura 2000-gebied (Habitatrichtlijngebied) (zie figuur 2.1). Dit gebied bestaat uit twee deelgebieden. Het Haaksbergerveen in het zuiden is een veenputtencomplex met goed ontwikkelde gradiënten naar het omliggende zand- en (basenrijk) leemlandschap. Door vernattingsmaatregelen in het verleden zijn de nog aanwezige, met hoogveenvegetatie begroeide veenpakketten veranderd in drijftillen, die qua vegetatie sterk lijken op moerasheiden. Er is een afwisseling van veenputten en dijkjes. Het Buurserzand in het noorden is een heidegebied op voormalig stuifzand. Er komen hier op uitgebreide schaal natte heidebegroeiingen voor met her en der zwakgebufferde vennen, afgewisseld met droge heide met jeneverbesstruweel. De in het gebied voorkomende beschermde soorten zijn met name gevoelig voor vermeting en verdroging.

Vanwege het feit dat het bedrijf niet toeneemt in ammoniakemissie kan geconcludeerd worden dat het voornemen geen negatieve gevolgen met betrekking op de vermeting heeft, voor de twee beschreven gebieden. Gezien de afstand van het bedrijf tot het Buurserzand & Haaksbergerveen en het Korenburgerveen zal het voornemen geen veranderingen veroorzaken op de waterhuishouding van het gebied en dus geen invloed hebben op de mate van verdroging.



**Figuur 2-2 Natura-2000 gebieden in de omgeving van de inrichting aan de Boerijendijk 7.**

Er is ook sprake van in Duitsland gelegen natuur in de nabijheid. Op een afstand van circa 2,5 kilometer ligt het natuurgebied “Het Zwillbrocker Venn” of (minder gebruikelijk) “Zwillbroekse venen” (zie figuur 2.3). Dit is een natuurgebied aan de Nederlandse grens net ten noorden van Meddo, grenzend aan de Nederlandse gemeenten Berkelland en Winterswijk.

Dit beschermd natuurgebied is een broedplaats voor meer dan honderd vogelsoorten. In het moerasgebied broedt de grootste binnenlandse kokmeeuwenkolonie van Duitsland, met 16.000 getelde meeuwen. Verder is het Zwillbrocker Venn het meest noordelijk gelegen broedgebied voor flamingo's in Europa. Meer dan veertig flamingo's houden zich in het gebied op.



**Figuur 2.3 Zwillbrocker Venn (○ = bedrijfslocatie)**

Omdat de ammoniakemissie van het bedrijf niet toeneemt en de afstand tot het gebied voldoende groot is kan geconcludeerd worden dat door de uitbreiding een aanpassing van het bedrijf geen schade toegebracht zal worden aan de Habitatrictlijngebieden. Dit geldt voor zowel de in Nederland als Duitsland gelegen natuur in de nabijheid van het bedrijf.

# 3 Milieueffecten

---

In onderstaande paragrafen worden potentiële milieueffecten in beeld gebracht waarvan de verwachting is dat zij optreden. Daar waar dat van toepassing is, is het bereik, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect beschreven. Van een grensoverschrijdend karakter is alleen sprake wanneer de bedrijfslocatie op korte afstand van de landsgrens is gelegen.

## 3.1. Ammoniakemissie

### 3.1.1. Individuele ammoniakemissie

Een overzicht van de ammoniakemissie in de vergunde en de gewenste situatie is weergegeven in bijlage 1. Ten gevolge van de bedrijfsaanpassing blijft de ammoniakemissie van 4.486 kg NH<sub>3</sub>. Nu wordt een vergunning gevraagd voor het houden van 138.175 leghennen in volièresysteem, wat betekent dat de jaarlijkse ammoniakemissie gelijk blijft.

Verder zijn in de directe nabijheid van het bedrijf zijn geen boomkwekerijen of kas- en/of fruitteeltbedrijven belegen, zodat directe ammoniakschade kan worden uitgesloten. Aangezien de ammoniakemissie niet toeneemt, zal de uitbreiding van het bedrijf geen gevolgen hebben voor de natuurgebieden vermeld in hoofdstuk 2.

## 3.2. Geuremissie

De geuremissie van een veehouderij moet worden beoordeeld op grond van de Wet geurhinder en veehouderij. Voor leghennen geldt een emissiefactor wat betekent dat de belasting van geurgevoelige objecten binnen wettelijk vastgestelde normen moet blijven. De dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten zijn de burgerwoningen aan de Ticheloverweg 5 en Marhulzerpad 5. Voor de woningen aan de Boerijendijk 5, 9 en 12 geldt een vast afstand van 50m vanaf de diervverblijven omdat dit woningen zijn, behorende bij een veehouderij. Dit geldt tevens voor de woning aan de Zwolseveenweg 3.

De geuremissie van het bedrijf neemt toe van 41.083,00 OU/sec naar 47.604,50 OU/sec. Indien in stal 4 volièrehuisvesting geïnstalleerd wordt, zal de geuremissie toenemen naar 42.959,00 OU/sec. In bijlage 4 zijn de afdrukken van V-stacks opgenomen met daarin de uitkomst van het geurverspreidingsmodel. Hieruit blijkt dat in de nieuwe situatie de maximale geurnormen (3,00 en 14,00 OUe) niet worden overschreden. Daarnaast wordt ten opzichte van de bedrijfswoningen tot veehouderijbedrijven voldaan aan de minimaal vereiste afstand van 50 meter.

## 3.3. Fijn stof

In de Wet Luchtkwaliteit 2007 worden eisen gesteld aan de kwaliteit van de lucht. Eén van de eisen is een maximumwaarde voor de hoeveelheid stof die zich in de lucht bevindt. De achtergrondconcentratie van fijn stof in de omgeving van het bedrijf was in 2007 26,2 µg per m<sup>3</sup> (MNP, 2008). Volgens de wettelijke normen mag deze concentratie maximaal 40 µg/m<sup>3</sup> bedragen.

De voor de huidige en aangevraagde situatie berekende stofemissie van het bedrijf is weergegeven in tabel 3.1. De emissiewaarden per diersoort zijn overgenomen uit de tabel met fijn stof-emissiefactoren van VROM. In deze tabel is een overzicht weergegeven van de stofemissie in de bestaande en aangevraagde situatie.

**Tabel 3.1 Overzicht van de stofemissie in de bestaande en de aangevraagde situatie (normen 2009)**

|                             | Vergund          |                  |                  |                  | Aangevraagd A |           |           | Aangevraagd B |           |           |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|-----------|-----------|---------------|-----------|-----------|
|                             | Stal 1           | Stal 2           | Stal 3           | Stal 4           | Stal 3        | Stal 4    | Stal 5    | Stal 3        | Stal 4    | Stal 5    |
| Diersoort                   | Leghennen        | Leghennen        | Leghennen        | Leghennen        | Leghennen     | Leghennen | Leghennen | Leghennen     | Leghennen | Leghennen |
| Huisvestingssysteem         | mestbandbatterij | mestbandbatterij | mestbandbatterij | mestbandbatterij | voliere       | kolonie   | voliere   | voliere       | voliere   | voliere   |
| Aantal dieren               | 14.000           | 11.000           | 29.880           | 62.500           | 15.775        | 62.500    | 59.900    | 15.775        | 50.675    | 59.900    |
| fijn stof factor            | 5                | 5                | 5                | 5                | 65            | 23        | 65        | 65            | 65        | 65        |
| Stof emissie (gr/dier/jaar) | 70.000           | 55.000           | 149.400          | 312.500          | 1.025.375     | 1.437.500 | 3.893.500 | 1.025.375     | 3.293.875 | 3.893.500 |
| Totaal                      | 586.900          |                  |                  |                  | 6.356.375     |           |           | 8.212.750     |           |           |

Volgens de berekening neemt de emissie van fijn stof met 5.769 kilogram per jaar toe. Indien in stal 4 ook volièrehuisvesting wordt geïnstalleerd, dan neemt de fijn stofemissie van het bedrijf toe met 7.625,9 kilogram per jaar. In beide gevallen is dit boven de 1% NIBM grens waardoor een uitgebreide berekening noodzakelijk is. De afdrucken van de berekeningen met het fijn stof verspreidingsmodel ISL3a versie 2009 zijn opgenomen in bijlage 6. Uit de resultaten van de fijn stof verspreidingsmodel blijkt dat er overschrijdingen zijn van de maximale fijn stofconcentraties. Echter verblijven op deze locaties geen mensen dus hoeft hier wettelijk gezien niet aan getoetst te worden. Op basis van de fijn stof berekeningen wordt het voornemen vergunbaar geacht. Op de meetpunten blijft de fijn stof concentratie onder de grens van 40 microgram/m<sup>3</sup>. Ook de drempelwaarde (35 dagen) voor het gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor 24-uurgemiddelden over 5 jaar wordt niet overschreden. Tevens zal door het aanbrengen van een groenstrook met lage en hoge begroeiing een relevant deel van de ammoniak -, geur -, en fijn stofemissie worden afgevangen.

### 3.4. Water

#### Hemelwater

Per jaar wordt ongeveer 12.400 m<sup>3</sup> hemelwater via verharde oppervlakken afgevoerd (neerslag per jaar 800 mm). Dit water is niet in contact geweest met bedrijfsmatige processen en kan dus zonder problemen naar de omgeving (bodem, oppervlaktewater) worden afgevoerd. Om wateroverlast, kwantitatief en kwalitatief, nu en in de toekomst te voorkomen wordt het regenwater niet afgevoerd naar het rioolstelsel maar volgens de trits vasthouden – bergen – afvoeren behandeld. Om overbelasting van het oppervlaktewatersysteem en plaatselijke wateroverlast van het hemelwater te voorkomen, moet extra ruimte gereserveerd worden voor het bufferen van regenwater waarmee de afvoerpiek wordt opgevangen. In het plan is ruimte gereserveerd voor een zaksloot langs de noordzijde van de nieuwe stal, waar ook de singel gerealiseerd zal worden.

#### Waterverbruik

Het waterverbruik wordt in de nieuwe situatie naar verwachting ca. 10.230 m<sup>3</sup> per jaar. Dit is een toename ten opzichte van de vergunde situatie. De toename wordt veroorzaakt door enerzijds de kleine toename in dieren en anderzijds de bouw van de nieuwe stal. Door meer dieren te houden zal er meer drinkwater verbruikt worden. In systemen van grondhuisvesting is het waterverbruik per dier hoger door meer activiteit en beweging van de dieren. Door het toepassen van lagedruksystemen en morsbakjes wordt verspilling zoveel mogelijk voorkomen. De reiniging van de stallen veroorzaakt tevens een toename van het waterverbruik doordat een nieuwe stal gebouwd wordt. Hierdoor zal meer staloppervlak gereinigd moeten worden. Het waterverbruik bij het reinigen wordt zoveel mogelijk beperkt door het gebruik van een hogedrukspuit en het toepassen van inwekmiddelen waardoor de stallen sneller en eenvoudiger schoongemaakt kunnen worden.

### 3.5. Energie

Energieverbruikers op het bedrijf zijn de ventilatoren, de verlichting, de verwarming, en overige installaties zoals voerlijnen en de mestbeluchting. Het geschatte energieverbruik op basis van KWIN-normen is ca.

390.000 kWh per jaar. In de bestaande situatie in het energieverbruik ca 410.000 kWh per jaar. De verwachte afname in energieverbruik wordt gerealiseerd door het toepassen van de modernste technieken in met name de nieuwe stal. Een voorbeeld hiervan is het toepassen van een warmtewisselaar. Een warmtewisselaar is een apparaat dat zowel werkt bij het verwarmen dan wel bij het koelen van vloeibare of gasvormige stoffen. Hierbij zijn de twee stoffen op een andere temperatuur en worden ze langs een scheidingswand geleid. De warmte wordt via deze scheidingswand tussen de twee stoffen uitgewisseld. Door middel van een warmtewisselaar kan opgewekte warmte van de dieren als het ware weer worden hergebruikt. Het toe te passen systeem is een lucht-lucht wisselaar.

Daarnaast wordt de nieuwe stal volgens de nieuwste inzichten gebouwd wat resulteert in goede isolatie van de daken en de wanden (Rc-waarde minimaal 2,5) en een energiezuinig ventilatiesysteem zodat ook verwarming van de stallen niet nodig zal zijn. Door het toepassen van lengteventilatie en gebruik van relatief weinig ventilatoren die een grote hoeveelheid lucht kunnen verplaatsen, wordt het energieverbruik beperkt. Het geïnstalleerde klimaatsysteem is centraal computergestuurd. Tevens worden zoveel mogelijk tl-armaturen en spaarlampen gebruikt zodat het energieverbruik zo laag mogelijk blijft en wordt de mest niet nagedroogd. Het effect van deze maatregelen wordt geschat op 40% reductie van de energiebehoefte.

Door het toepassen van de verschillende energiebesparende maatregelen en de schaalgrootte van het bedrijf is het energieverbruik per dier relatief laag. Het geïnstalleerde vermogen op het bedrijf bedraagt 31,85 W/m<sup>2</sup>. Door de invoering van verschillende wet- en regelgeving zoals het welzijnsbesluit neemt het energieverbruik per dier toe. Dit komt voornamelijk doordat meer leefruimte per dier beschikbaar is waardoor, in vergelijking met het verleden, de stallen groter worden. Hierdoor moet meer geventileerd, gekoeld of verwarmt worden met dezelfde hoeveelheid te houden dieren.

### **3.6. Mest**

Jaarlijks wordt op het bedrijf ongeveer 2.500 ton mest geproduceerd. Deze wordt opgeslagen in een mestloods. Door de mest te drogen is het tonnage af te voeren mest lager. In de toegestane periode wordt de mest afgevoerd naar mestverwerkinginstallaties. De mest wordt buiten de landbouw afgezet.

### **3.7. Geluid**

Op het bedrijf zelf zijn een aantal geluidsbronnen te benoemen. Voorbeelden van bronnen zijn diverse verkeersbewegingen, zoals voerwagens en veewagens, ventilatoren en activiteiten als het laden van de dieren of het lossen van voer. Als gevolg van de nieuwbouw van de pluimveestal zal het aantal geluidsbronnen en verkeersbewegingen wijzigen. De geluidshinder veroorzaakt door het bedrijf wordt beperkt door zoveel mogelijk te werken met volle vrachten. Daarnaast zal op het erf met lage snelheden gereden worden zodat de motoren zoveel als mogelijk stationair kunnen draaien waardoor piekhinder zoveel mogelijk voorkomen wordt. Tevens zorgt de beplanting rondom het erf voor een natuurlijke geluidswal welke ook geluidsbeperkend werkt voor de omgeving. Middels de milieuvergunning zal zeker gesteld worden dat de geldende geluidsnormen niet worden overschreden.

### **3.8. Bodem**

In de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB) is een lijst opgenomen met activiteiten die als bodembedreigend worden beschouwd. Zo worden bijvoorbeeld de opslag van dieselolie in een bovengrondse tank, de opslag van oliën in emballage, de opslag van ruwvoer en bijproducten (CCM) en de opslag van dierlijke meststoffen in een put/bassin op grond van de NRB als bodembedreigende activiteiten aangemerkt. Van deze activiteiten is op het bedrijf van Reijerink Pluimvee enkel de opslag van mest van toepassing. De mest wordt in de mestloods met een vloeistofkerende vloer opgeslagen. Daarnaast worden in de milieuvergunning van het bedrijf gedragsregels en voorzieningen met het oog op de bescherming van de bodem voorgeschreven.

De bodem ter plaatse van het bedrijf is opgebouwd uit zandgrond. Plaatselijk is op een meter diepte leem aanwezig. Ten behoeve van de nieuwbouw vinden graafwerkzaamheden plaats. De grond die hierbij vrijkomt, wordt elders op het perceel gebruikt om hoogteverschillen te vereffen. Aangezien er sprake is van zandgrond, is het uitvoeren van sonderingen waarschijnlijk niet noodzakelijk. Voor de bouwvergunning zal dit nader constructief worden onderbouwd. De archeologische aspecten van de bodem zijn reeds beschreven in de ruimtelijke onderbouwing welke voor dit voornemen is opgesteld en ingediend bij bevoegd gezag.

### 3.9. Besluit Huisvesting en IPPC-richtlijn

Het Besluit Huisvesting schrijft maximale emissiewaarden voor verschillende diercategorieën voor en is op 1 april 2008 in werking getreden. Voor onderhavig bedrijf geldt dat het 1 januari 2010 aan de maximale emissiewaarden moet voldoen. In het Besluit Huisvesting is een salderingsregeling opgenomen, die bedrijven de mogelijkheid biedt bestaande stallen niet aan te passen en daarvoor in de plaats bij nieuwe stallen meer ammoniakreductie te realiseren dan de voorgeschreven norm. In totaal mag het bedrijf dan niet meer ammoniak emitteren dan het zou doen, wanneer alle stallen individueel aan het Besluit zouden voldoen. Tevens geldt dat nieuw te realiseren stallen altijd aan de maximale emissiewaarden moet voldoen.

Bij de voorgenomen activiteit wordt van deze salderingsregeling geen gebruik gemaakt. Het bedrijf voldoet voor alle stallen ruim aan de voorschriften van het Besluit Huisvesting.

De IPPC-richtlijn verplicht de lidstaten van de EU om bedrijven te reguleren middels een integrale vergunning gebaseerd op de best beschikbare technieken (BBT). De Nederlandse overheid heeft deze richtlijn onder andere in de Wet Milieubeheer en de Wet Ammoniak en Veehouderij geïmplementeerd. Daarnaast heeft zij een beleidslijn gepresenteerd die als handreiking kan dienen voor het uitvoeren van de omgevingstoets IPPC. Met behulp van de beleidslijn kan het bevoegd gezag beslissen of en in welke mate vanwege de lokale milieuomstandigheden strengere emissie-eisen in de milieuvergunning moeten worden opgenomen dan de eisen die volgen uit de toepassing van 'beste beschikbare technieken' (BBT).

Welke BBT moeten worden toegepast, is vastgelegd in de Regeling aanwijzing BBT-documenten. In deze regeling worden diverse handboeken, diverse onderdelen van de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS), diverse documenten ten aanzien van water en diverse oplegnotities genoemd. Voor de intensieve veehouderij worden in de oplegnotitie (gebaseerd op een Europees Referentiedocument (BREF) voor de intensieve veehouderij) enkele systemen, waaronder volièrehuisvesting met mestbeluchting voor leghennen genoemd als best beschikbare techniek. Naast de huisvesting worden nog enkele aandachtspunten BBT genoemd. In tabel 3.2 staat een opsomming van de aandachtspunten waarvoor in de oplegnotitie BBT zijn vastgesteld, het doel van de BBT en een voorbeeld van een BBT op dit gebied. Andere documenten uit de Regeling aanwijzing BBT-documenten hebben ook voornamelijk betrekking op de in deze tabel genoemde aandachtspunten.

| Aandachtspunt          | Doel                              | Voorbeeld BBT                          |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| Voedingstechnieken     | Beperking uitscheiding nutriënten | Fasevoeding                            |
| Emissies naar de lucht | Beperking ammoniakemissie         | Volièrehuisvesting, mixluchtventilatie |
| Water                  | Beperking waterverbruik           | Gebruik hogedrukspuit                  |
| Energie                | Beperking energieverbruik         | Frequentiegeïregelde ventilatoren      |
| Mestopslag             | Beperken ammoniakemissie          | Overdekte mestopslag                   |

**Tabel 3.2 Overzicht van de aandachtspunten waarvoor BBT zijn vastgesteld**

Met betrekking tot de aandachtspunten 'voedingstechnieken', 'emissie naar de lucht', 'water', 'energie' en 'mestopslag' worden de genoemde voorbeelden op dit bedrijf toegepast.



Nu op dit bedrijf waar mogelijk best beschikbare technieken worden toegepast en met betrekking tot emissies zelfs een verdergaande techniek wordt toegepast, voldoet het bedrijf aan de IPPC-richtlijn.

Op basis van de IPPC-beleidslijn kan een bevoegd gezag strengere eisen stellen dan BBT, wanneer de milieuomstandigheden daar aanleiding toe geven. Gezien het feit dat de totale ammoniakemissie onder 5.000 kg blijft is er geen reden om strengere eisen te stellen dan het Besluit Huisvesting reeds doet. Dit in relatie tot de geografische omstandigheden en de natuurwaarden ter plaatse.

### 3.10. Ecologie

#### 3.10.1. Gebiedsbescherming

De achtergronddepositie van  $N_{\text{total}}$  in de omgeving van het bedrijf was in 2007 2.890 mol per hectare per jaar (Milieu- en Natuur Planbureau, 2008). In hoofdstuk 3 is gebleken dat er zich in de omgeving van het bedrijf natuurgebieden bevinden welke gevoelig kunnen zijn voor een toename van de ammoniakdepositie.

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 ligt het bedrijf op een afstand van circa 2.500, 5.000 en 10.000 meter van Zwillbroek Veen, het “Korenburgerveen” respectievelijk het “Buurserzand & Haaksbergerveen”. De kritische depositie voor het “Korenburgerveen” bedraagt 779 mol N per hectare per jaar. Voor het “Buurserzand & Haaksbergerveen” bedraagt deze waarde 1071 mol N per hectare per jaar.

Overigens zal naar verwachting in 2009 het beleid ten aanzien van de bescherming van gebieden, die vallen onder de Natuurbeschermingswet, worden aangepast.

Op 7 juli 2008 heeft de Commissie Trojan de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit geadviseerd voor een nieuw beleid. In het najaar van 2008 is de minister met voorstellen gekomen, waarna de wetgeving zal worden aangepast.

In het plan voor natuurbescherming zal moeten worden beoordeeld welke flora en fauna aanwezig is en welke mate van bescherming noodzakelijk is. Tevens zullen beheersplannen voor de gebieden moeten worden opgesteld. Doordat er geen toename is van de ammoniakdepositie zal de milieusituatie in deze gebieden niet ongunstig beïnvloed worden door de nieuwe situatie op het bedrijf.

#### 3.10.2. Soortenbescherming

In tabel 3.3 is een overzicht van te beschermen soorten in de omgeving van het bedrijf opgenomen (bron: Natuurloket). Uit de tabel blijkt dat er geen beschermende plant en diersoorten voorkomen in het kilometerhok (X: 241 / Y: 451) waar het bedrijf gelegen is.

| Soortgroep               | FF1* | FF23* | FF vogels | Hrl* | RL* | Volledigheid* | Detail* | Actualiteit* |
|--------------------------|------|-------|-----------|------|-----|---------------|---------|--------------|
| Vaatplanten              |      |       |           |      |     | slecht        | -       | 1991-2007    |
| Mossen                   |      |       |           |      |     | niet          |         | 1997-2007    |
| Korstmossen              |      |       |           |      |     | niet          |         | 1992-2007    |
| Paddestoelen             |      |       |           |      |     | niet          |         | 1992-2007    |
| Zoogdieren               |      |       |           |      |     | niet          |         | 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              |      |       |           |      |     | slecht        |         | 1998-2008    |
| Nachtvlinders            |      |       |           |      |     | niet          |         | 1980-2008    |
| Libellen                 |      |       |           |      |     | niet          |         | 1993-2007    |
| Sprinkhanen              |      |       |           |      |     | niet          |         | 1993-2007    |
| Overige<br>ongewervelden |      |       |           |      |     | niet          |         | 1993-2007    |

Tabel 3.3 Overzicht beschermde soorten (bron: Natuurloket)

## Bijlagen

De volgende bijlagen zijn in deze aanmeldingsnotitie opgenomen:

1.       Overzicht vergunde en gewenste dieraantallen
2.       Situatieschets bedrijf
3.       Situatieschets omgeving
4.       Resultaten V-stacks vergunningen
5.       Beschrijving emissiearme huisvestingssystemen
6.       Resultaten berekening luchtkwaliteit

## Bijlage 1: Overzicht vergunde en gewenste situatie

Situatie conform geldende vergunning(en)

| diercategorie | stal<br>no. | RAV<br>code | huisvestingssysteem                             | aantal<br>dieren | kg NH <sub>3</sub><br>p.pl.p.j. | NH <sub>3</sub><br>totaal | geuremissie-<br>factor/dier | geuremissie<br>totaal |
|---------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Leghennen     | 1           | E.2.5.1     | mestband batterij geforc.mestdroging            | 14000            | 0,042                           | 588,00                    | 0,35                        | 4900,00               |
| Leghennen     | 2           | E.2.5.2     | mestband batterij geforc.mestdroging 0,7m3/dier | 11000            | 0,012                           | 132,00                    | 0,35                        | 3850,00               |
| Leghennen     | 3           | E.2.5.1     | mestband batterij geforc.mestdroging            | 29880            | 0,042                           | 1254,96                   | 0,35                        | 10458,00              |
| Leghennen     | 4           | E.2.5.2     | mestband batterij geforc.mestdroging 0,7m3/dier | 62500            | 0,012                           | 750,00                    | 0,35                        | 21875,00              |
| mest          | 1/2/3/4     | E.6.2       | droogtunnel met opp. droging                    | 117380           | 0,015                           | 1760,70                   | -                           | -                     |
| TOTAAL        |             |             |                                                 |                  |                                 | 4485,66                   |                             | 41083,00              |

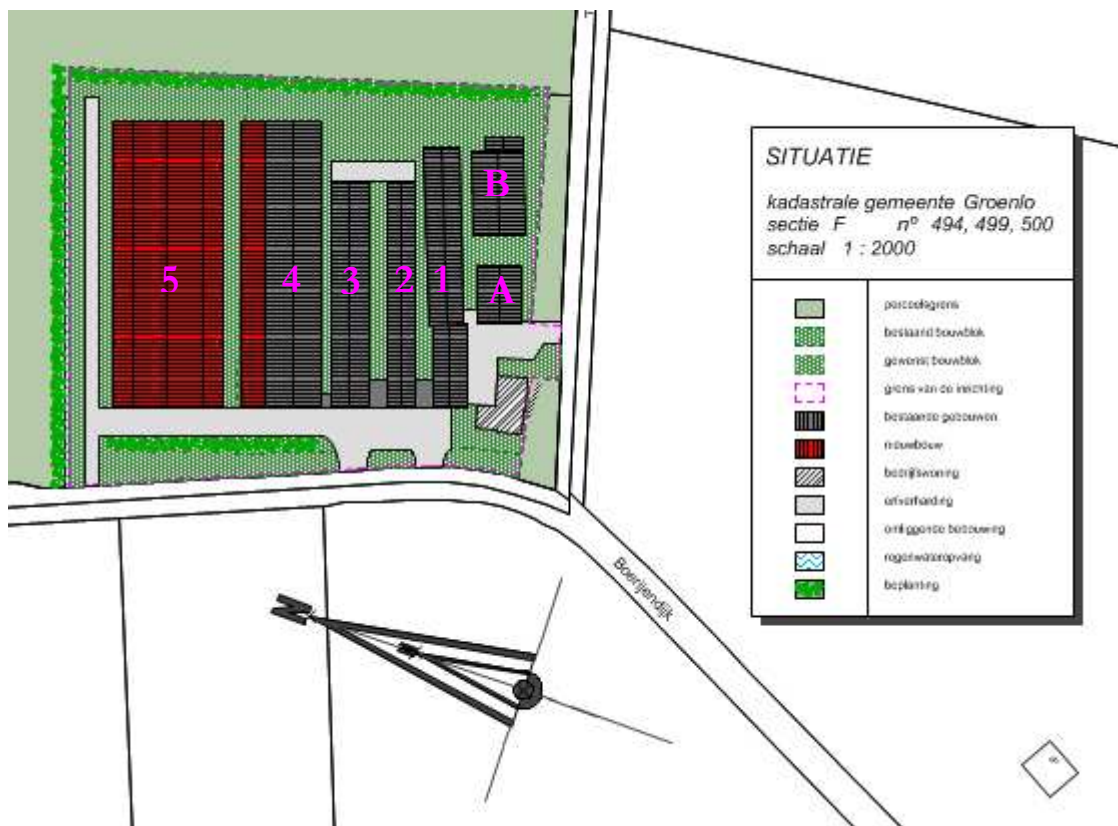
Gewenste situatie A

| diercategorie | stal<br>no. | RAV<br>code | huisvestingssysteem                             | aantal<br>dieren | kg NH <sub>3</sub><br>p.pl.p.j. | NH <sub>3</sub><br>totaal | geuremissie-<br>factor/dier | geuremissie<br>totaal |
|---------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|
|               | 1           |             | niet meer in gebruik voor het houden van dieren | 0                | 0                               | 0,00                      | 0                           | 0,00                  |
|               | 2           |             | niet meer in gebruik voor het houden van dieren | 0                | 0                               | 0,00                      | 0                           | 0,00                  |
| Leghennen     | 3           | E.2.11.3    | volièrehuisvesting                              | 15775            | 0,025                           | 394,38                    | 0,34                        | 5363,50               |
| Leghennen     | 4           | E.2.5.6     | kleinvolière met mestbandbeluchting             | 62500            | 0,03                            | 1875,00                   | 0,35                        | 21875,00              |
| Leghennen     | 5           | E.2.11.4    | volièrehuisvesting                              | 59900            | 0,037                           | 2216,30                   | 0,34                        | 20366,00              |
| TOTAAL        |             |             |                                                 |                  |                                 | 4485,68                   |                             | 47604,50              |

Gewenste situatie B

| diercategorie | stal<br>no. | RAV<br>code | huisvestingssysteem                             | aantal<br>dieren | kg NH <sub>3</sub><br>p.pl.p.j. | NH <sub>3</sub><br>totaal | geuremissie-<br>factor/dier | geuremissie<br>totaal |
|---------------|-------------|-------------|-------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|
|               | 1           |             | niet meer in gebruik voor het houden van dieren | 0                | 0                               | 0,00                      | 0                           | 0,00                  |
|               | 2           |             | niet meer in gebruik voor het houden van dieren | 0                | 0                               | 0,00                      | 0                           | 0,00                  |
| Leghennen     | 3           | E.2.11.3    | volièrehuisvesting                              | 15775            | 0,025                           | 394,38                    | 0,34                        | 5363,50               |
| Leghennen     | 4           | E.2.11.4    | volièrehuisvesting                              | 50675            | 0,037                           | 1874,98                   | 0,34                        | 17229,50              |
| Leghennen     | 5           | E.2.11.4    | volièrehuisvesting                              | 59900            | 0,037                           | 2216,30                   | 0,34                        | 20366,00              |
| TOTAAL        |             |             |                                                 |                  |                                 | 4485,65                   |                             | 42959,00              |

## Bijlage 2: Situatieschets bedrijf



### Bijlage 3: Situatieschets omgeving bestaande situatie

---



Bedrijfslocatie



## Bijlage 4: Resultaten V-stacks vergunningen

Naam van de berekening: Aanvraag stal 4 koloniehuisvesting

Gemaakt op: 10-08-2009 10:34:55

Rekentijd: 0:00:06

Naam van het bedrijf: Reijerink Pluimvee Boerijendijk 7 Groenlo jb

Berekende ruwheid: 0,080 m

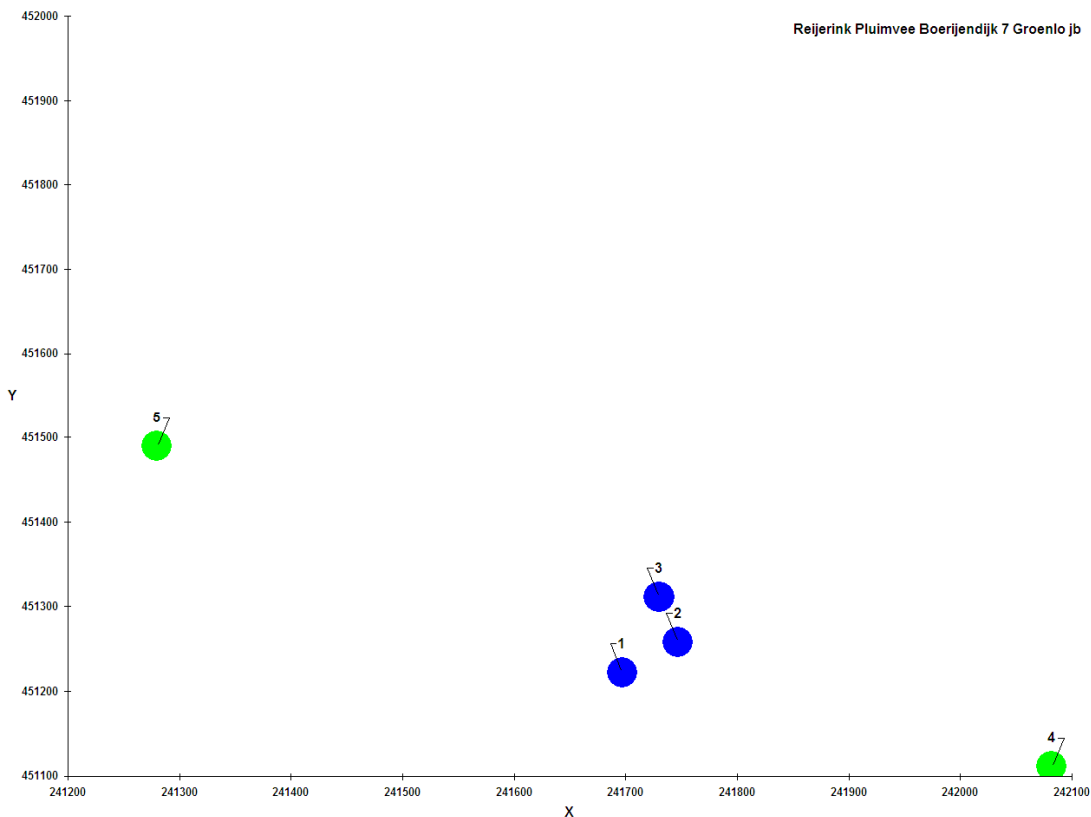
Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens:

| Volgnr. | BronID         | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uitr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|----------------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|-----------------|------------|
| 1       | Stal 3 voliere | 241 697  | 451 222  | 1,5       | 5,6             | 0,9      | 1,00            | 5 364      |
| 2       | Stal 4 kolonie | 241 747  | 451 258  | 1,5       | 5,6             | 4,2      | 1,00            | 21 875     |
| 3       | Stal 5 voliere | 241 730  | 451 311  | 1,5       | 6,5             | 4,3      | 1,00            | 20 366     |

### Geur gevoelige locaties:

| Volgnummer | GGLID          | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|----------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 4          | Ticheloverweg  | 242 082     | 451 111     | 14,00    | 8,69          |
| 5          | Marhulzenpad 5 | 241 280     | 451 489     | 14,00    | 5,08          |



Naam van de berekening: Aanvraag alle stallen volierehuisvesting  
 Gemaakt op: 10-08-2009 10:32:36  
 Rekentijd: 0:00:04  
 Naam van het bedrijf: Reijerink Pluimvee Boerijendijk 7 Groenlo jb

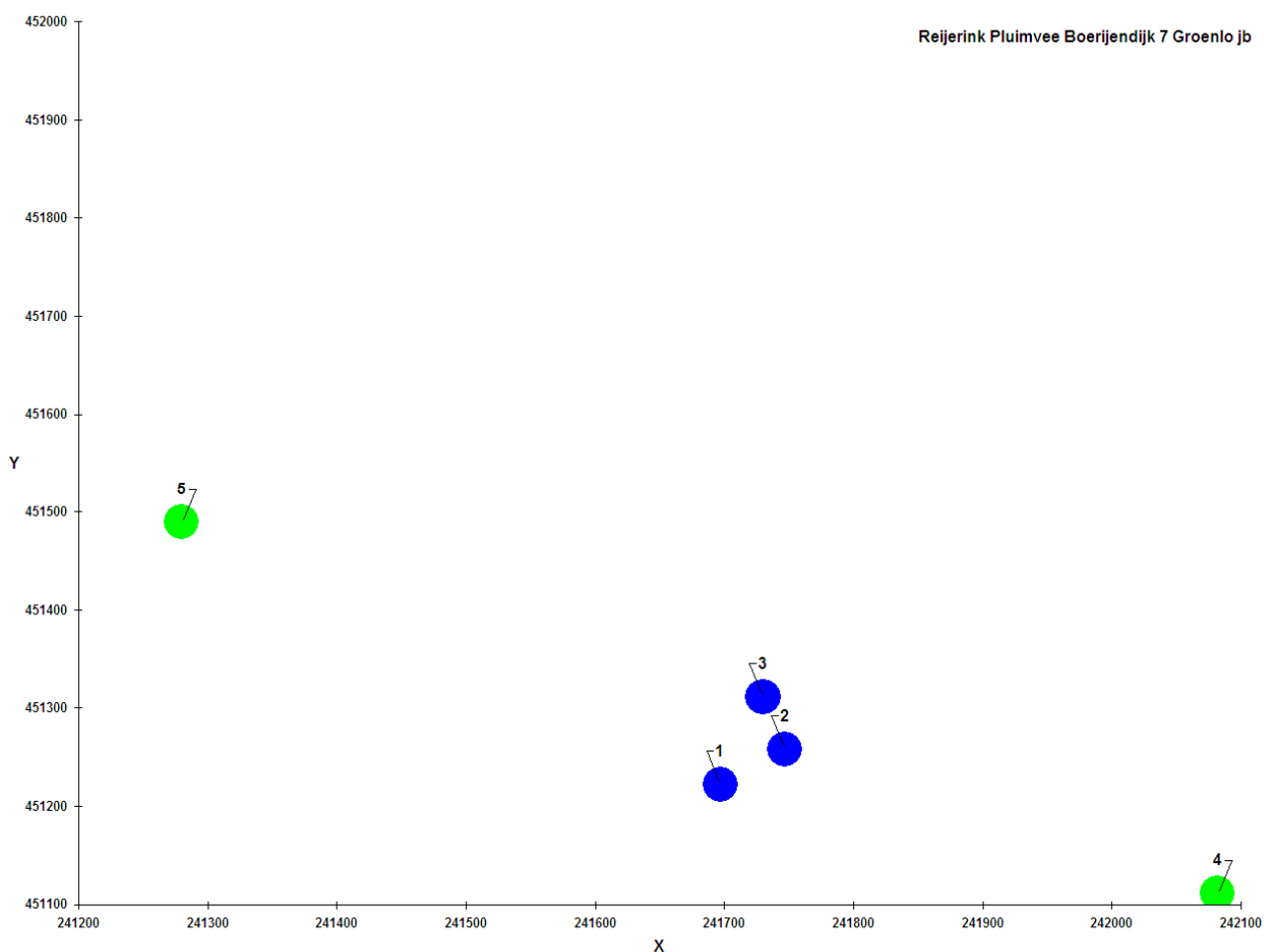
Berekende ruwheid: 0,080 m  
 Meteo station: Eindhoven

#### Brongegevens:

| Volgnr. | BronID         | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uitr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|----------------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|-----------------|------------|
| 1       | Stal 3 voliere | 241 697  | 451 222  | 1,5       | 5,6             | 0,9      | 1,00            | 5 364      |
| 2       | Stal 4 voliere | 241 747  | 451 258  | 1,5       | 5,6             | 4,2      | 1,00            | 17 230     |
| 3       | Stal 5 voliere | 241 730  | 451 311  | 1,5       | 6,5             | 4,3      | 1,00            | 20 366     |

#### Geur gevoelige locaties:

| Volgnummer | GGLID          | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|----------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 4          | Ticheloverweg  | 242 082     | 451 111     | 14,00    | 7,76          |
| 5          | Marhulzenpad 5 | 241 280     | 451 489     | 14,00    | 4,59          |



## Bijlage 5 Beschrijvingen emissiearme huisvestingsystemen

---

Systeemnummer: BWL 2005.04

|                              |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rav-nummer:</b>           | <b>E 2.11.3</b>                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Naam van het systeem:</b> | <b>Volièrehuisvesting, 30-35 % van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met 0,7 m<sup>3</sup>/dier/uur mestbeluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages.</b> |
| <b>Diercategorie:</b>        | <b>Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen</b>                                                                                                                                                                     |
| <b>Stalbeschrijving van:</b> | <b>15 juli 2005</b>                                                                                                                                                                                                       |

---

### ***Korte omschrijving van het stalsysteem:***

De leghennen worden gehouden in een stal waarvan de vloer van de dierruimte geheel of gedeeltelijk bestaat uit een strooiselvloer. In de stal bevinden zich staanders met etages met roostervloeren. Mest geproduceerd op de roostervloer valt op de daaronder gelegen mestband en wordt gedroogd met lucht. Een keer per week wordt de mest op de mestbanden uit de stal verwijderd.

### ***Eisen aan de uitvoering:***

- 1) Hokuitvoering en roostervloer  
Er worden maximaal 9 dieren/m<sup>2</sup> bruikbaar oppervlak in de stal geplaatst.  
Circa 30 - 35 % van de bruikbare oppervlakte bestaat uit roostervloeren met daaronder een mestband.
- 2) Voer- en drinkwater  
De voer- en drinkwatervoorzieningen zijn boven een roostervloer aangebracht.
- 3) Beluchting  
Naast en/of onder de roosters zijn buizen aangebracht waardoor lucht wordt aangevoerd. Per dier wordt continue 0,7 m<sup>3</sup> lucht/uur over de mest op de mestbanden geblazen, met een minimale temperatuur van 17 °C. Alle lucht wordt van buiten aangevoerd, er wordt geen stallucht bij gemengd.
- 4) Mestafvoer  
De afvoer van de op de roosters geproduceerde mest vindt plaats via de mestbanden.

### ***Eisen aan het gebruik:***

- 1) Afvoer mest  
De mest op de mestbanden moet minimaal één keer per week uit de stal worden verwijderd. Deze mest wordt of direct van het bedrijf afgevoerd, of maximaal twee weken opgeslagen in een afgedekte container, of verder gedroogd in een mestnadroogstelsel (categorie E 6).
- 2) Drogestofgehalte mest  
De mest op de mestbanden dient op moment van afdraaien minimaal een drogestofgehalte te hebben van 55%.
- 3) Drogestofgehalte strooisel  
Het strooisel moet minimaal een drogestofgehalte hebben van 80%.

### ***Nadere bijzonderheden:***

- 1) Controle is mogelijk tijdens het inrichten en het gebruik van de stal.  
De afdraaifrequentie van de mestbanden dient automatisch te worden geregistreerd en vastgelegd met hiervoor geschikte apparatuur. Voor controle op het aanstaan van de beluchting dient hiervoor geschikte apparatuur (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator) aanwezig te zijn, waarmee het in bedrijf zijn van de beluchting afdoende kan worden aangetoond en geregistreerd. De temperatuur van de lucht in de beluchtingsbuizen dient geregistreerd en vastgelegd te worden. De temperatuur en de capaciteit van de beluchting dient te worden bemeaten in de hoofdaanvoerbuizen naar de beluchtingsbuizen boven de mestbanden. De registratie van afdraaien, beluchting en temperatuur moet van minimaal de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn.  
Het drogestofgehalte van de mest is te controleren aan de hand van de mestafleverbewijzen.
- 2) De beschrijving is opgesteld op basis van een meetrapport. De emissie bedraagt 0,025 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar.
- 3) De emissie geldt voor een stal zonder uitloop.

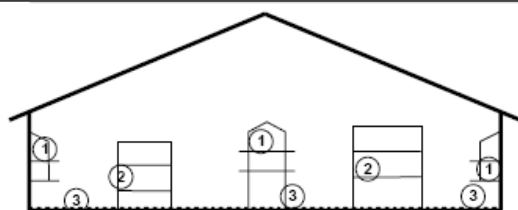
### ***Tekeningen:***

Een schematische weergave van enkele mogelijke opstellingen in de stal is bijgevoegd.

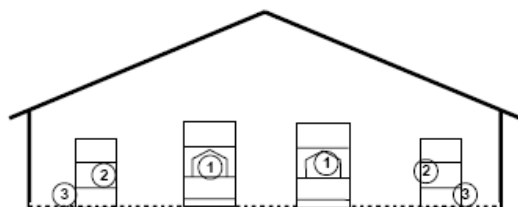
### ***Informatie bij:***

Infomil (070-3735575, [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl))  
Praktijkonderzoek ASG (0320-238238, [www.asg.wur.nl/po](http://www.asg.wur.nl/po))

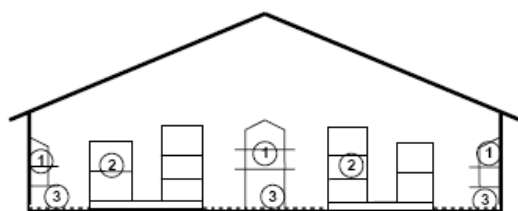




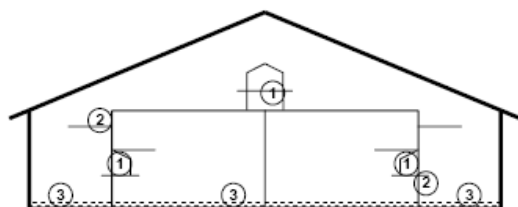
**A: Etages met aan weerszijden legnesten**



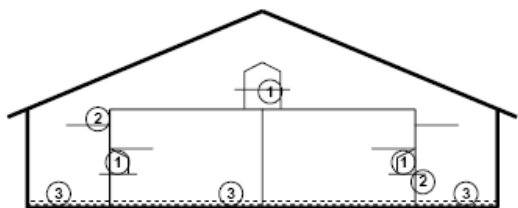
**B: Etages met geïntegreerde legnesten**



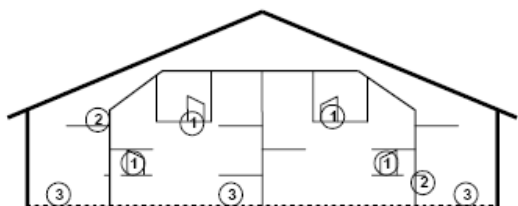
**C: Etages op roostervloer**



**D: Portaalstelsysteem**



**D: Portaalstelsysteem**



**E: Hangende etages met geïntegreerde legnesten**

**Legenda**

- 1 Legnest
- 2 Stelling met roosters en mestbanden met beluchting
- 3 Strooiselruimte

Omschrijving:  
Voliëruisvesting, 30-35% van de leefruimte is rooster met daaronder een mestband met 0,7 m<sup>3</sup>/dier/uur mestbeluchting. Roosters in minimaal twee etages. Voor legkippen en (groot-) ouderdieren van legrassen.

Behorend bij  
Rav nummer:

E 2.11.3

Stalbeschrijving van :

15 juli 2005

|                              |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rav-nummer:</b>           | <b>E 2.11.4</b>                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Naam van het systeem:</b> | <b>Volièrehuisvesting, 55-60% van de leefruimte roosters met daaronder een mestband met 0,7 m<sup>3</sup>/dier/uur mestbeluchting. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages.</b> |
| <b>Diercategorie:</b>        | <b>Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen</b>                                                                                                                                                                    |
| <b>Stalbeschrijving van:</b> | <b>15 juli 2005</b>                                                                                                                                                                                                      |

---

***Korte omschrijving van het stalsysteem:***

De leghennen worden gehouden in een stal waarvan de vloer van de dierruimte geheel of gedeeltelijk bestaat uit een strooiselvloer. In de stal bevinden zich staanders met etages met roostervloeren. Mest geproduceerd op de roostervloer valt op de daaronder gelegen mestband en wordt gedroogd met lucht. Een keer per week wordt de mest uit de stal verwijderd.

***Eisen aan de uitvoering:***

- 1) Hokuitvoering en roostervloer  
Er worden maximaal 9 dieren/m<sup>2</sup> bruikbaar oppervlak in de stal geplaatst.  
Circa 55 - 60% van de bruikbare oppervlakte bestaat uit roostervloeren met daaronder een mestband.
- 2) Voer- en drinkwater  
De voer- en drinkwatervoorzieningen zijn boven een roostervloer aangebracht.
- 3) Beluchting  
Naast en/of onder de roosters zijn buizen aangebracht waardoor lucht wordt aangevoerd. Per dier wordt continue 0,7 m<sup>3</sup> lucht/uur over de mest op de mestbanden geblazen, met een minimale temperatuur van 17 °C. Alle lucht wordt van buiten aangevoerd, er wordt geen stallucht bijgemengd.
- 4) Mestafvoer  
De afvoer van de op de roosters geproduceerde mest vindt plaats via de mestbanden.

***Eisen aan het gebruik:***

- 1) Afvoer mest  
De mest op de mestbanden moet minimaal één keer per week uit de stal worden verwijderd. Deze mest wordt of direct van het bedrijf afgevoerd, of maximaal twee weken opgeslagen in een afgedekte container, of verder gedroogd in een mestnadroogstelsysteem (categorie E 6).
- 2) Drogestofgehalte mest  
De mest op de mestbanden dient op moment van afdraaien minimaal een drogestofgehalte te hebben van 55%.
- 3) Drogestofgehalte strooisel  
Het strooisel moet minimaal een drogestofgehalte hebben van 80%.

***Nadere bijzonderheden:***

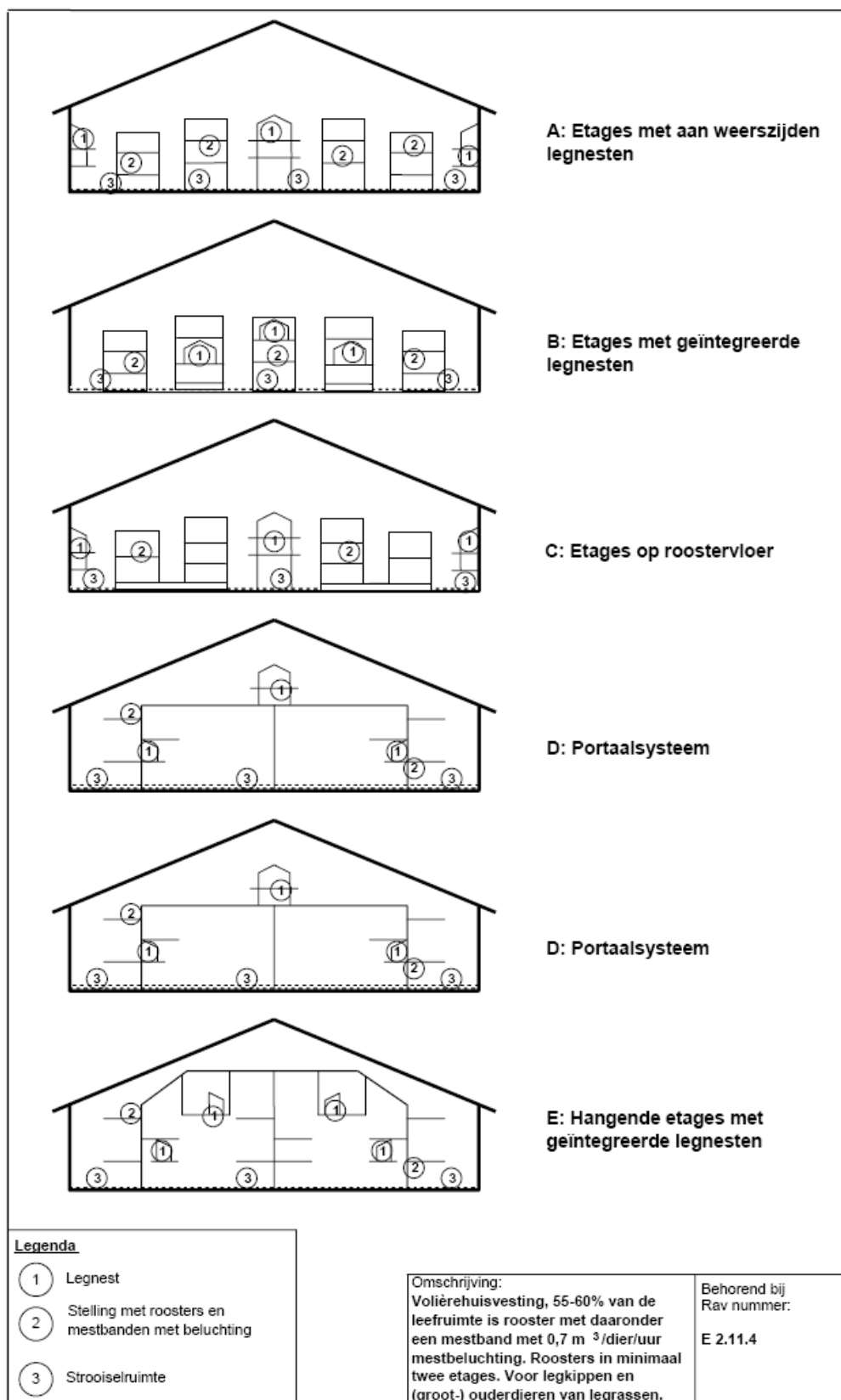
- 1) Controle is mogelijk tijdens het inrichten en het gebruik van de stal.  
De afdraaifrequentie van de mestbanden dient automatisch te worden geregistreerd en vastgelegd met hiervoor geschikte apparatuur. Voor controle op het aanstaan van de beluchting dient hiervoor geschikte apparatuur (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator) aanwezig te zijn, waarmee het in bedrijf zijn van de beluchting kan worden aangetoond en geregistreerd. De temperatuur van de lucht in de beluchtingsbuizen dient geregistreerd en vastgelegd te worden. De temperatuur en de capaciteit van de beluchting dient te worden bemeaten in de hoofdaanvoerbuizen naar de beluchtingsbuizen boven de mestbanden. De registratie van afdraaien, beluchting en temperatuur moet van minimaal de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn.  
Het drogestofgehalte van de mest is te controleren aan de hand van de mestafleverbewijzen.
- 2) De beschrijving is opgesteld op basis van een meetrapport. De emissie bedraagt 0,037 kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar.
- 3) De emissie geldt voor een stal zonder uitloop.

***Tekeningen:***

Een schematische weergave van enkele mogelijke opstellingen in de stal is bijgevoegd.

***Informatie bij:***

Infomil (070-3735575, [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl))  
Praktijkonderzoek ASG (0320-238238, [www.asg.wur.nl/po](http://www.asg.wur.nl/po))



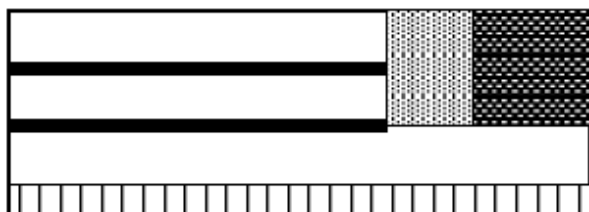
Stalbeschrijving van :

15 juli 2005

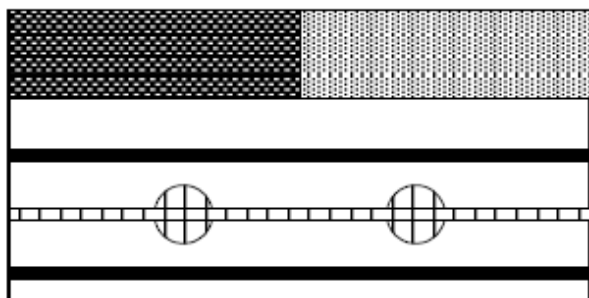
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nummer systeem                                                     | BWL 2009.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Naam systeem                                                       | Koloniehuisvesting met mestbandbeluchting (0,7 m3 per dier per uur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Diercategorie                                                      | Legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Systeembeschrijving van                                            | April 2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Werkingsprincipe                                                   | De leghennen worden gehuisvest in kooien die in meerdere etages zijn geplaatst. De afmetingen van de kooi is afhankelijk van het merk en type. Onder de kooien is een mestband aanwezig met daarboven (centraal of aan weerszijde) buizen voor het beluchten van de mest die op de mestband valt. De mest wordt minimaal één keer per week uit de stal verwijderd door de mestbanden af te draaien. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                    | Onderdeel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Uitvoeringseis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Geen bijzondere eisen aan bouwkundige onderdelen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                    | Onderdeel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Uitvoeringseis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1                                                                  | Kooien                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | De kooien moeten wat betreft maatvoering voldoen aan de eisen zoals opgenomen in het Legkippenbesluit voor Koloniehuisvesting.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2                                                                  | Mestopvang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mestbanden aanwezig onder elke etage.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3                                                                  | Mestbeluchting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Aanvoer lucht naar de mestbanden via buizen onder / naast de etages. De situering van de uitblaasopeningen van de buizen zorgt voor een gelijkmatige droging van de mest op de mestbanden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4                                                                  | Mestopslag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kortdurend of eventueel nadroging in een nageschakelde techniek of langdurige mestopslag <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5                                                                  | Registratie-apparatuur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: <ul style="list-style-type: none"><li>- temperatuurmeter voor het meten van de temperatuur van de beluchtingslucht, meten in het hoofdtoevoerkanaal van de beluchting;</li><li>- apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de beluchting (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator);</li><li>- apparatuur voor het meten van de capaciteit van de beluchting, meten aan het begin van de beluchtingsbuizen boven de mestbanden</li><li>- apparatuur voor het registreren van de afdraaifrequentie van de mestbanden</li></ul> |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                    | Onderdeel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Gebruikseis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| a                                                                  | Leefoppervlak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Minimaal 800 cm <sup>2</sup> /dier (exclusief legnest)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| b                                                                  | Mestbeluchting:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Minimaal 0,7 m <sup>3</sup> lucht/dier/uur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

<sup>1</sup> Dit systeem stelt geen eisen aan de wijze van mestopslag of verdere bewerking (extra droging) van de mest. De vorm van opslag of bewerking is echter wel bepalend voor de hoogte van de ammoniakemissie van het bedrijf. De voor dit stalsysteem vastgestelde emissiefactor van 0,030 kg ammoniak per dierplaats per jaar is van toepassing voor de situatie in combinatie met een kortdurende opslag op het bedrijf (afvoer van de mest van de banden direct van het bedrijf of opslag in een afgedekte container voor maximaal 14 dagen). Bij langdurige mestopslag of nadroging in een nageschakelde techniek komt boven op deze emissiefactor nog een toeslag (Rav-categorie E6).

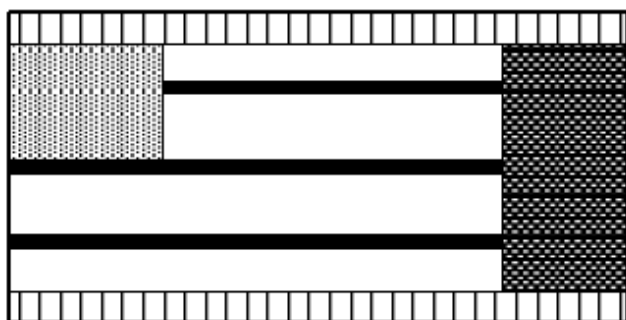
|                           |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | capaciteit                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| c                         | Mestbeluchting: temperatuur lucht | Minimaal 17 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| d                         | Mestbeluchting: aanvoer lucht     | Alle lucht is verse lucht, er wordt geen stallucht bijgemengd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| e                         | Afdraaifrequentie mestbanden      | Minimaal eenmaal per week afdraaien van de mest naar een afgedekte container voor kortdurende opslag, nageschakelde techniek of andere vorm van opslag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| f                         | Drogestofgehalte mest             | De mest op de mestbanden dient op moment van afdraaien minimaal een drogestofgehalte te hebben van 55%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| g                         | Registratie                       | Ten behoeve van een controle op de werking van het afdraaien van de mestbanden en het droogsysteem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de temperatuur van beluchtingslucht;</li> <li>- het aan staan van de beluchting;</li> <li>- de afdraaifrequentie van de mestbanden;</li> <li>- de capaciteit van de beluchting.</li> </ul> Van de geregistreerde waarden moet tijdens de controle een uitsluit van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn. |
|                           |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Emissiefactor</b>      |                                   | 0,030 kg NH <sub>3</sub> /dierplaats/jaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Verwijzing rapport</b> |                                   | ASG, Emissieafleiding Kleinvolière, oktober 2008 ( <a href="http://www.asg.wur.nl">www.asg.wur.nl</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



**A: Middelgrote kooi met strooiselvoorziening boven legnest**



**B: Grote kooi met strooisel en legnest aan de zijkant (voersysteem in of buiten kooi)**



**C: Grote kooi met strooisel en legnest overdwers, voersysteem buiten de kooi**

#### Legenda

-  Legnest
-  Strooiselvoorziening
-  Zitstok
-  Voervoorziening
-  Legnest met strooiselvoorziening erboven

NAAM:  
koloniehuisvesting met  
mestbandbeluchting (0,7 m<sup>3</sup> per  
dier per uur)

NUMMER:  
BWL 2009.10  
Systeembeschrijving  
April 2009

# Bijlage 6 Resultaten berekening luchtkwaliteit

Gegenereerd met ISL3a Versie 2009-1 , Rekenhart Release 12 mei 2009

(c) N.V. Kema

## Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Aanvraag stal 4 kolonie 20090810 Berekend op: 10/08/2009 12:07:53

Project: Reijerink Pluimvee, Boerijendijk 7 te Groenlo jib

RD X coördinaat: 241.520 Lengte X: 420 Aantal Gridpunten X: 7  
RD Y coördinaat: 451.040 Breedte Y: 420 Aantal Gridpunten Y: 7  
Berekende ruwheid: 0,08 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0,00  
Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2009  
Soort Berekening: Contour Toets afstand: n.v.t. Onderlinge afstand: n.v.t.  
Uitvoer directory: W:\Agra-Matic\Klantendoc\R\Reijerink Groenlo 6312 jib\MER 2009\Fijn stof 2009

| Te beschermen object | RD X Coord. | RD Y Coord. | Concentratie   |
|----------------------|-------------|-------------|----------------|
| Naam:                | [m]         | [m]         | [microgram/m3] |
| Boerijendijk 5       | 241.512     | 451.529     | 28,69          |
| Boerijendijk 9       | 241.615     | 450.947     | 25,44          |
| Boerijendijk 12      | 241.412     | 451.281     | 28,75          |
| Tichelovenweg 5      | 242.082     | 451.111     | 25,61          |
| Zwolse Veenweg 3     | 241.876     | 451.528     | 30,83          |

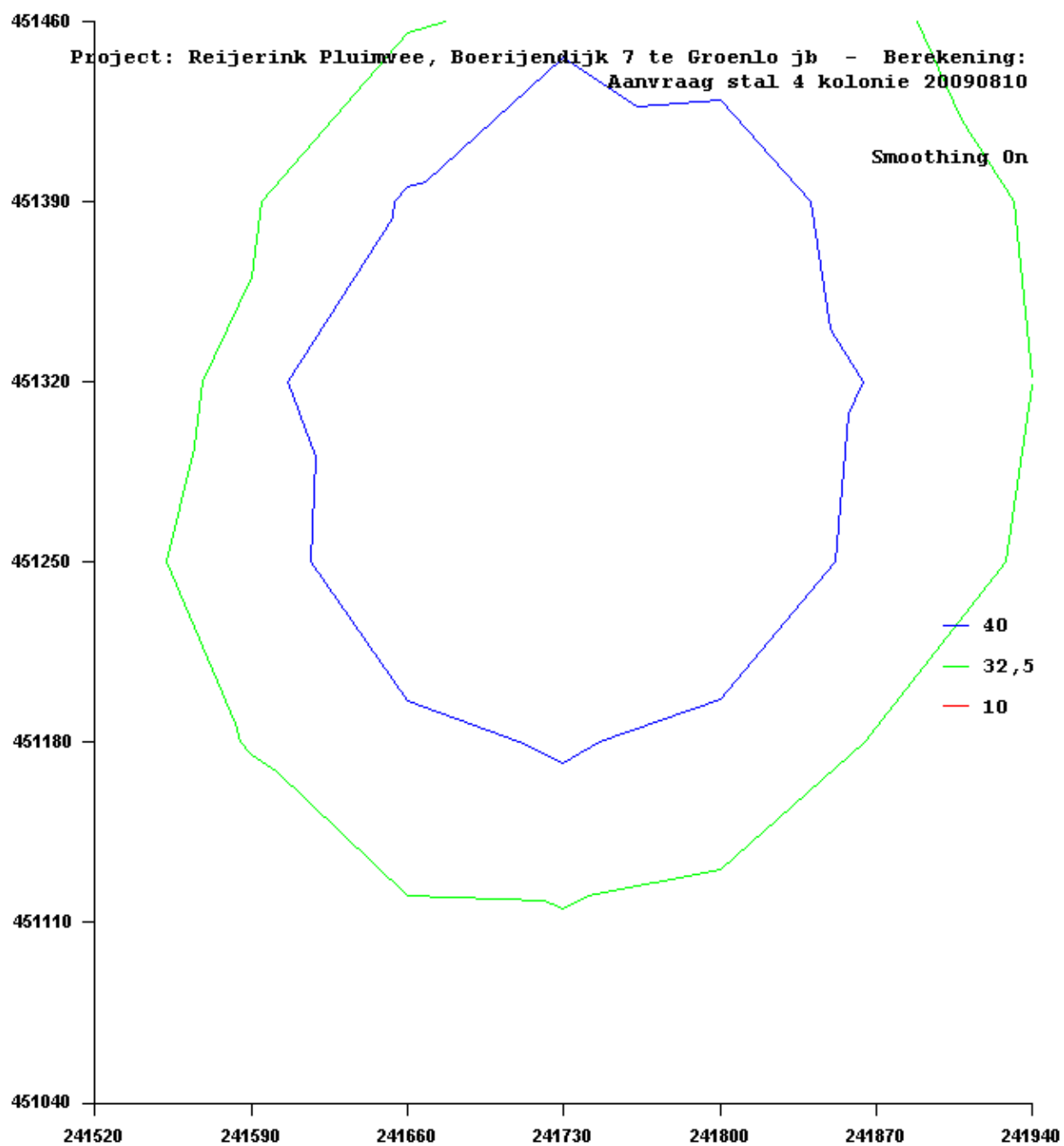
## Brongegevens

|                                    |                                          |                  |
|------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| Naam : Stal 3                      |                                          | Type: AB         |
| RD X Coord.: 241.697               | RD Y Coord.: 451.222                     | Emissie: 0,03251 |
| hoogte van emissiepunt: 1,50       |                                          |                  |
| verticale uitreesnelheid: 0,40     | hoogte van gebouw: 5,6                   |                  |
| diameter van emissiepunt: 0,86     | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 241.694 |                  |
| temperatuur van emisstroom: 285,00 | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 451.229 |                  |
|                                    | lengte van gebouw: 80,60                 |                  |
|                                    | breedte van gebouw: 13,50                |                  |
|                                    | orientatie van gebouw: 20,00             |                  |
| Naam : Stal 4 kolonie              |                                          | Type: AB         |
| RD X Coord.: 241.747               | RD Y Coord.: 451.258                     | Emissie: 0,04558 |
| hoogte van emissiepunt: 1,50       |                                          |                  |
| verticale uitreesnelheid: 0,40     | hoogte van gebouw: 5,6                   |                  |
| diameter van emissiepunt: 4,15     | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 241.698 |                  |
| temperatuur van emisstroom: 285,00 | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 451.252 |                  |
|                                    | lengte van gebouw: 102,60                |                  |
|                                    | breedte van gebouw: 20,60                |                  |
|                                    | orientatie van gebouw: 20,00             |                  |
| Naam : Stal 5                      |                                          | Type: AB         |
| RD X Coord.: 241.730               | RD Y Coord.: 451.311                     | Emissie: 0,12346 |
| hoogte van emissiepunt: 1,50       |                                          |                  |
| verticale uitreesnelheid: 0,40     | hoogte van gebouw: 6,5                   |                  |
| diameter van emissiepunt: 4,31     | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 241.679 |                  |
| temperatuur van emisstroom: 285,00 | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 451.292 |                  |
|                                    | lengte van gebouw: 94,60                 |                  |
|                                    | breedte van gebouw: 25,00                |                  |
|                                    | orientatie van gebouw: 20,00             |                  |

Date: 10-06-2009

Time: 12:07:55

Page 1





ISL3A VERSIE 2009.1  
Release 12 mei 2009  
Powered by KEMA  
\*\* I S L 3 A \*\*

-PM10-2009

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 11:55:11

datum/tijd journaal bestand: 10-8-2009 12:06:00

BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo

De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 241727 451253

Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt

Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met geïnterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-2010

versie-identificatie van GCN.DLL: 1.2.0.0 van 12 maart 2009

identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 6e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 7e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 8e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 9e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

identificatie van GCN-data voor het 10e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 241727 451254

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk\_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijdY: 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijdY: 31-12-2004 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op receptor-lokatie  
met coördinaten: 241727 451254

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)

sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15): 4305.0 4.9 3.5 293.90 26.1  
 2 ( 15- 45): 4930.0 5.6 3.7 202.80 26.8  
 3 ( 45- 75): 7158.0 8.2 4.1 171.40 29.1  
 4 ( 75-105): 4882.0 5.6 3.2 214.90 33.6  
 5 (105-135): 5399.0 6.2 3.1 384.80 32.9  
 6 (135-165): 6111.0 7.0 3.2 522.90 32.1  
 7 (165-195): 9237.0 10.5 4.1 847.00 28.1  
 8 (195-225): 12608.0 14.4 5.0 1214.00 26.8  
 9 (225-255): 12104.0 13.8 5.5 1366.60 25.8  
 10 (255-285): 9188.0 10.5 4.4 1272.50 23.0  
 11 (285-315): 6554.0 7.5 3.8 801.40 21.5  
 12 (315-345): 5124.0 5.8 3.7 443.50 21.9  
 gemiddeld/som: 87600.0 4.2 7744.10 27.0 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: Y: 5.0  
 breedtegraad: Y: 52.0  
 Bodemvochtigheid-index Y: 1.00  
 Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient) Y: 0.20

Geen percentielen berekend  
 Aantal receptorpunten Y 54  
 Terreinruwheid receptor gebied [m] Y: 0.0800  
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0  
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen  
 Hoogte berekende concentraties [m] Y: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] Y: 37.27447  
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid Y: 239.51955  
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks Y: 27078.93709  
 Coördinaten (x,y) Y: 241730, 451320  
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) Y: 2003 8 1 5

Aantal bronnen Y: 3

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron Y: 1  
 \*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m] Y: 241697  
 Y-positie van de bron [m] Y: 451222  
 kortste zijde gebouw [m] Y: 13.5  
 langste zijde gebouw [m] Y: 80.6  
 Hoogte van het gebouw [m] Y: 5.6  
 Orientatie gebouw [graden] Y: 20.0  
 x\_coördinaat van gebouw [m] Y: 241694  
 y\_coördinaat van gebouw [m] Y: 451229  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] Y: 1.5  
 Inw. schoorsteendiameter (top) Y: 0.86  
 Uitw. schoorsteendiameter (top) Y: 0.91  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) Y: 0.22257  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) Y: 0.40000  
 Temperatuur rookgassen (K) Y: 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) Y: 0.00  
 Aantal bedrijfsuren: 87600

(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000032514  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000032514  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000032514

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron Y: 2  
\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]Y: 241747  
Y-positie van de bron [m]Y: 451258  
kortste zijde gebouw [m]Y: 20.6  
langste zijde gebouw [m]Y: 102.6  
Hoogte van het gebouw [m]Y: 5.6  
Orientatie gebouw [graden] Y: 20.0  
x\_coördinaat van gebouw [m]Y: 241698  
y\_coördinaat van gebouw [m]Y: 451252  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]Y: 1.5  
Inw. schoorsteendiameter (top)Y: 4.15  
Uitw. schoorsteendiameter (top)Y: 4.20  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm<sup>3</sup>) Y: 5.18279  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) Y: 0.40000  
Temperatuur rookgassen (K) Y: 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) Y: 0.03  
Aantal bedrijfsuren: 87600  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000045583  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000045583  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000078097

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron Y: 3  
\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m]Y: 241730  
Y-positie van de bron [m]Y: 451311  
kortste zijde gebouw [m]Y: 25.0  
langste zijde gebouw [m]Y: 94.6  
Hoogte van het gebouw [m]Y: 6.5  
Orientatie gebouw [graden] Y: 20.0  
x\_coördinaat van gebouw [m]Y: 241679  
y\_coördinaat van gebouw [m]Y: 451292  
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]Y: 1.5  
Inw. schoorsteendiameter (top)Y: 4.31  
Uitw. schoorsteendiameter (top)Y: 4.36  
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm<sup>3</sup>) Y: 5.59013  
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) Y: 0.40000  
Temperatuur rookgassen (K) Y: 285.00  
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) Y: 0.03  
Aantal bedrijfsuren: 87600  
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000123462  
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000123462  
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000201559

| Kolomno: |          | referentie jaar: |           | 2009     |         |         |
|----------|----------|------------------|-----------|----------|---------|---------|
| 1        | 2        | 3                | 4         | 5        | 6       | 7       |
| X        | Y        | Totaal           | bron      | GCN      | N50-tot | N50-GCN |
| 241512.0 | 451529.0 | 28.68662         | 1.68662   | 27.00000 | 28.10   | 20.80   |
| 241615.0 | 450947.0 | 25.43708         | 1.33708   | 24.10000 | 17.56   | 13.76   |
| 241412.0 | 451281.0 | 28.74845         | 1.74845   | 27.00000 | 29.20   | 20.80   |
| 242082.0 | 451111.0 | 25.61337         | 1.41337   | 24.20000 | 16.27   | 13.97   |
| 241876.0 | 451528.0 | 30.83211         | 3.83211   | 27.00000 | 34.80   | 20.80   |
| 241520.0 | 451040.0 | 28.65962         | 1.65962   | 27.00000 | 26.40   | 20.80   |
| 241520.0 | 451110.0 | 29.32183         | 2.32183   | 27.00000 | 30.60   | 20.80   |
| 241520.0 | 451180.0 | 30.10921         | 3.10921   | 27.00000 | 36.70   | 20.80   |
| 241520.0 | 451250.0 | 30.67190         | 3.67190   | 27.00000 | 41.00   | 20.80   |
| 241520.0 | 451320.0 | 30.13616         | 3.13616   | 27.00000 | 39.40   | 20.80   |
| 241520.0 | 451390.0 | 29.96016         | 2.96016   | 27.00000 | 38.90   | 20.80   |
| 241520.0 | 451460.0 | 29.43552         | 2.43552   | 27.00000 | 33.10   | 20.80   |
| 241590.0 | 451040.0 | 29.03550         | 2.03550   | 27.00000 | 27.90   | 20.80   |
| 241590.0 | 451110.0 | 30.12846         | 3.12846   | 27.00000 | 34.70   | 20.80   |
| 241590.0 | 451180.0 | 32.28935         | 5.28935   | 27.00000 | 51.70   | 20.80   |
| 241590.0 | 451250.0 | 34.03125         | 7.03125   | 27.00000 | 65.40   | 20.80   |
| 241590.0 | 451320.0 | 32.69867         | 5.69867   | 27.00000 | 57.00   | 20.80   |
| 241590.0 | 451390.0 | 31.81773         | 4.81773   | 27.00000 | 51.00   | 20.80   |
| 241590.0 | 451460.0 | 29.99927         | 2.99927   | 27.00000 | 36.70   | 20.80   |
| 241660.0 | 451040.0 | 29.33825         | 2.33825   | 27.00000 | 28.60   | 20.80   |
| 241660.0 | 451110.0 | 31.21458         | 4.21458   | 27.00000 | 40.30   | 20.80   |
| 241660.0 | 451180.0 | 37.01588         | 10.01588  | 27.00000 | 76.10   | 20.80   |
| 241660.0 | 451250.0 | 42.95999         | 15.95999  | 27.00000 | 116.40  | 20.80   |
| 241660.0 | 451320.0 | 38.82083         | 11.82083  | 27.00000 | 90.40   | 20.80   |
| 241660.0 | 451390.0 | 34.58658         | 7.58658   | 27.00000 | 60.70   | 20.80   |
| 241660.0 | 451460.0 | 31.00789         | 4.00789   | 27.00000 | 41.50   | 20.80   |
| 241730.0 | 451040.0 | 29.22138         | 2.22138   | 27.00000 | 28.10   | 20.80   |
| 241730.0 | 451110.0 | 31.12724         | 4.12724   | 27.00000 | 36.40   | 20.80   |
| 241730.0 | 451180.0 | 38.43925         | 11.43925  | 27.00000 | 78.50   | 20.80   |
| 241730.0 | 451250.0 | 75.91980         | 48.91980  | 27.00000 | 159.60  | 20.80   |
| 241730.0 | 451320.0 | 239.51955        | 212.51955 | 27.00000 | 197.70  | 20.80   |
| 241730.0 | 451390.0 | 42.55069         | 15.55069  | 27.00000 | 98.50   | 20.80   |
| 241730.0 | 451460.0 | 33.07102         | 6.07102   | 27.00000 | 52.40   | 20.80   |
| 241800.0 | 451040.0 | 29.04776         | 2.04776   | 27.00000 | 26.50   | 20.80   |
| 241800.0 | 451110.0 | 30.50236         | 3.50236   | 27.00000 | 33.30   | 20.80   |
| 241800.0 | 451180.0 | 34.48159         | 7.48159   | 27.00000 | 54.20   | 20.80   |
| 241800.0 | 451250.0 | 45.36739         | 18.36739  | 27.00000 | 115.00  | 20.80   |
| 241800.0 | 451320.0 | 52.49443         | 25.49443  | 27.00000 | 150.90  | 20.80   |
| 241800.0 | 451390.0 | 41.58628         | 14.58628  | 27.00000 | 100.20  | 20.80   |
| 241800.0 | 451460.0 | 34.78890         | 7.78890   | 27.00000 | 59.30   | 20.80   |
| 241870.0 | 451040.0 | 28.82360         | 1.82360   | 27.00000 | 24.80   | 20.80   |
| 241870.0 | 451110.0 | 29.73049         | 2.73049   | 27.00000 | 28.90   | 20.80   |
| 241870.0 | 451180.0 | 31.60759         | 4.60759   | 27.00000 | 36.80   | 20.80   |
| 241870.0 | 451250.0 | 34.89642         | 7.89642   | 27.00000 | 54.50   | 20.80   |
| 241870.0 | 451320.0 | 36.21612         | 9.21612   | 27.00000 | 62.60   | 20.80   |
| 241870.0 | 451390.0 | 34.89118         | 7.89118   | 27.00000 | 57.40   | 20.80   |
| 241870.0 | 451460.0 | 32.36008         | 5.36008   | 27.00000 | 43.20   | 20.80   |
| 241940.0 | 451040.0 | 28.48869         | 1.48869   | 27.00000 | 24.30   | 20.80   |
| 241940.0 | 451110.0 | 29.14822         | 2.14822   | 27.00000 | 26.30   | 20.80   |

|          |          |          |         |          |       |       |
|----------|----------|----------|---------|----------|-------|-------|
| 241940.0 | 451180.0 | 30.21081 | 3.21081 | 27.00000 | 29.60 | 20.80 |
| 241940.0 | 451250.0 | 31.37127 | 4.37127 | 27.00000 | 34.50 | 20.80 |
| 241940.0 | 451320.0 | 32.01605 | 5.01605 | 27.00000 | 37.10 | 20.80 |
| 241940.0 | 451390.0 | 31.70381 | 4.70381 | 27.00000 | 37.20 | 20.80 |
| 241940.0 | 451460.0 | 30.68291 | 3.68291 | 27.00000 | 32.30 | 20.80 |

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)

**Gebiedsgegevens**

Naam van deze berekening: Aanvraag stal 4 voliere 20090810

Berekend op: 10/08/2009

12:19:59

Project: Reijerink Pluimvee, Boerijendijk 7 te Groenlo jib

RD X coördinaat: 241.520

Lengte X: 420

Aantal Gridpunten X: 7

RD Y coördinaat: 451.040

Breedte Y: 420

Aantal Gridpunten Y: 7

Berekende ruwheid: 0,08

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0,00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2009

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

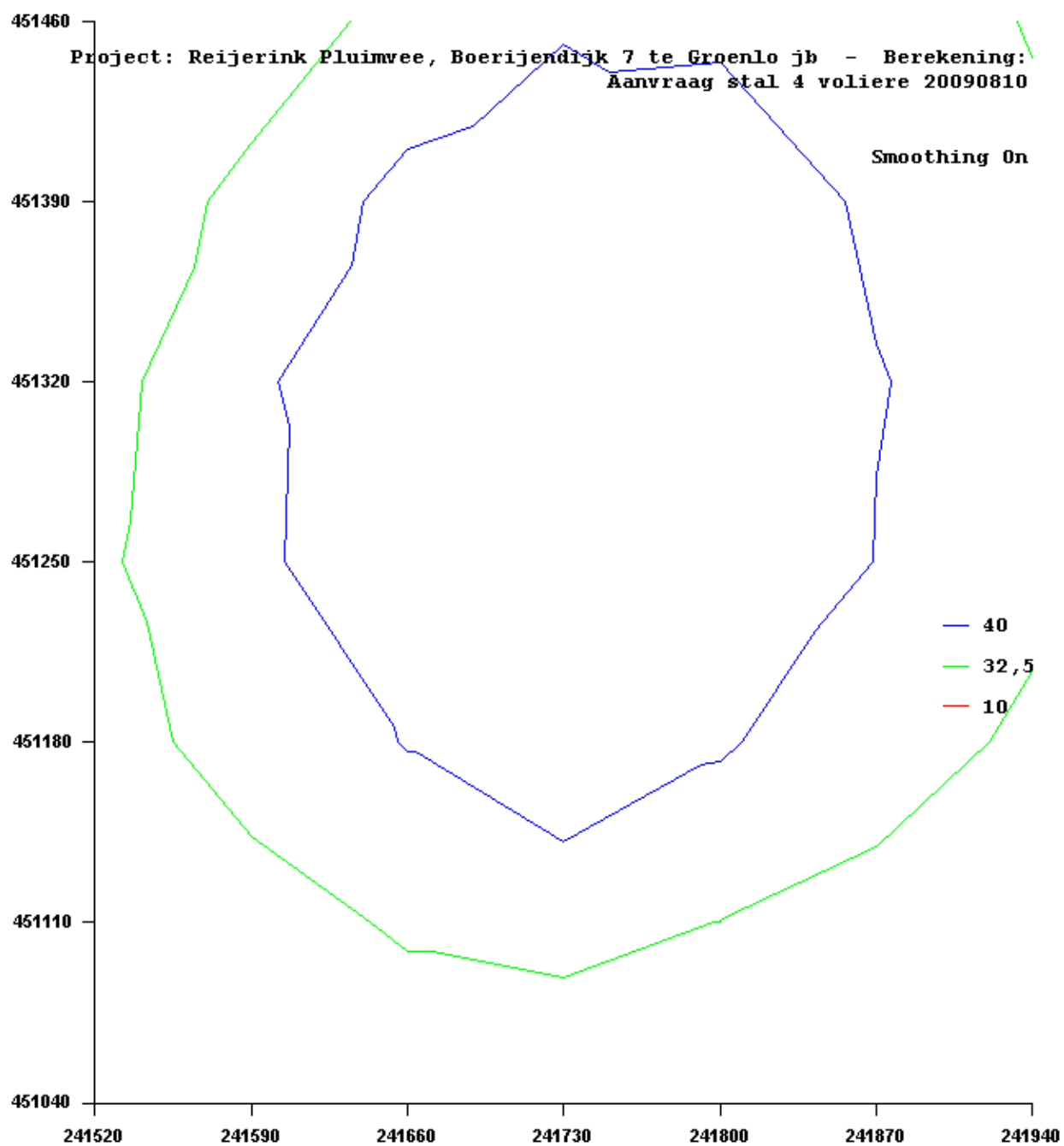
Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: W:\Agra-Matic\Klantendoc\Reijerink Groenlo 6312 jib\MER 2009\Fijn stof 2009

| Te beschermen object | RD X Coord. | RD Y Coord. | Concentratie   |
|----------------------|-------------|-------------|----------------|
| Naam:                | [m]         | [m]         | [microgram/m3] |
| Boerijendijk 5       | 241.512     | 451.529     | 29,18          |
| Boerijendijk 9       | 241.615     | 450.947     | 25,83          |
| Boerijendijk 12      | 241.412     | 451.281     | 29,16          |
| Tichelovenweg 5      | 242.082     | 451.111     | 26,06          |
| Zwolsse Veenweg 3    | 241.876     | 451.528     | 31,86          |

**Brongegevens**

|                                    |                      |                                          |
|------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|
| Naam : Stal 3                      |                      | Type: AB                                 |
| RD X Coord.: 241.697               | RD Y Coord.: 451.222 | Emissie: 0,03251                         |
| hoogte van emissiepunt: 1,50       |                      |                                          |
| verticale uitreesnelheid: 0,40     |                      | hoogte van gebouw: 5,6                   |
| diameter van emissiepunt: 0,86     |                      | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 241.694 |
| temperatuur van emisstroom: 285,00 |                      | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 451.229 |
|                                    |                      | lengte van gebouw: 80,60                 |
|                                    |                      | breedte van gebouw: 13,50                |
|                                    |                      | orientatie van gebouw: 20,00             |
| Naam : Stal 4                      |                      | Type: AB                                 |
| RD X Coord.: 241.747               | RD Y Coord.: 451.258 | Emissie: 0,10445                         |
| hoogte van emissiepunt: 1,50       |                      |                                          |
| verticale uitreesnelheid: 0,40     |                      | hoogte van gebouw: 5,6                   |
| diameter van emissiepunt: 4,15     |                      | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 241.698 |
| temperatuur van emisstroom: 285,00 |                      | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 451.252 |
|                                    |                      | lengte van gebouw: 102,60                |
|                                    |                      | breedte van gebouw: 20,60                |
|                                    |                      | orientatie van gebouw: 20,00             |
| Naam : Stal 5                      |                      | Type: AB                                 |
| RD X Coord.: 241.730               | RD Y Coord.: 451.311 | Emissie: 0,12346                         |
| hoogte van emissiepunt: 1,50       |                      |                                          |
| verticale uitreesnelheid: 0,40     |                      | hoogte van gebouw: 6,5                   |
| diameter van emissiepunt: 4,31     |                      | X-coord. zwaartepunt van gebouw: 241.679 |
| temperatuur van emisstroom: 285,00 |                      | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 451.292 |
|                                    |                      | lengte van gebouw: 94,60                 |
|                                    |                      | breedte van gebouw: 25,00                |
|                                    |                      | orientatie van gebouw: 20,00             |



ISL3A VERSIE 2009.1  
Release 12 mei 2009  
Powered by KEMA

\*\* I S L 3 A \*\*

-PM10-2009

Stof-identificatie:

FIJN STOF

start datum/tijd: 12:08:38  
datum/tijd journaal bestand: 10-8-2009 12:19:25  
BEREKENINGRESULTATEN

PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 0 voor harmonisatie met  
CAR

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo  
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald :  
241727 451253  
Voor neerslag bewolking en zoninstraling is Eindhoven gebruikt  
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:

Er is gerekend met geïnterpoleerde achtergrond GCN-waarden 2002-2010  
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.2.0.0 van 12 maart 2009

identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 17-02-09 van 1.0  
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 17-02-09 van 1.0  
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 17-02-09 van 1.0  
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 17-02-09 van 1.0  
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 17-02-09 van 1.0  
identificatie van GCN-data voor het 6e jaar; versie 17-02-09 van 1.0  
identificatie van GCN-data voor het 7e jaar; versie 17-02-09 van 1.0  
identificatie van GCN-data voor het 8e jaar; versie 17-02-09 van 1.0  
identificatie van GCN-data voor het 9e jaar; versie 17-02-09 van 1.0  
identificatie van GCN-data voor het 10e jaar; versie 17-02-09 van 1.0

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten:

241727 451254

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.  
opgegeven achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000

Er is gerekend met optie (blk\_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode

Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h

Eind datum/tijd : 31-12-2004 24:00 h

Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2009

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600



De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsektoren(uren, %) op  
receptor-lokatie

met coördinaten:

241727 451254

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties  
(ug/m3)

sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

|                        |            |         |      |     |         |                                   |
|------------------------|------------|---------|------|-----|---------|-----------------------------------|
| 1                      | (-15- 15): | 4305.0  | 4.9  | 3.5 | 293.90  | 26.1                              |
| 2                      | ( 15- 45): | 4930.0  | 5.6  | 3.7 | 202.80  | 26.8                              |
| 3                      | ( 45- 75): | 7158.0  | 8.2  | 4.1 | 171.40  | 29.1                              |
| 4                      | ( 75-105): | 4882.0  | 5.6  | 3.2 | 214.90  | 33.6                              |
| 5                      | (105-135): | 5399.0  | 6.2  | 3.1 | 384.80  | 32.9                              |
| 6                      | (135-165): | 6111.0  | 7.0  | 3.2 | 522.90  | 32.1                              |
| 7                      | (165-195): | 9237.0  | 10.5 | 4.1 | 847.00  | 28.1                              |
| 8                      | (195-225): | 12608.0 | 14.4 | 5.0 | 1214.00 | 26.8                              |
| 9                      | (225-255): | 12104.0 | 13.8 | 5.5 | 1366.60 | 25.8                              |
| 10                     | (255-285): | 9188.0  | 10.5 | 4.4 | 1272.50 | 23.0                              |
| 11                     | (285-315): | 6554.0  | 7.5  | 3.8 | 801.40  | 21.5                              |
| 12                     | (315-345): | 5124.0  | 5.8  | 3.7 | 443.50  | 21.9                              |
| gemiddeld/som: 87600.0 |            |         |      | 4.2 | 7744.10 | 27.0 (zonder<br>zeezoutcorrectie) |

lengtegraad: : 5.0

breedtegraad: : 52.0

Bodemvochtigheid-index : 1.00

Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) : 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten 54

Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.0800

Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) :  
0.0

Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Hoogte berekende concentraties [m] : 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 39.70024

hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 247.06522

Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 27193.04426

Coördinaten (x,y) : 241730, 451320

Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 2003 8 1 5

Aantal bronnen : 3

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 1

\*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m] : 241697

Y-positie van de bron [m] : 451222

kortste zijde gebouw [m] : 13.5

langste zijde gebouw [m] : 80.6

Hoogte van het gebouw [m] : 5.6

Orientatie gebouw [graden] : 20.0  
 x\_coordinaat van gebouw [m] : 241694  
 y\_coordinaat van gebouw [m] : 451229  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 1.5  
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 0.86  
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 0.91  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.22257  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40000  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000032514  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000032514  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000032514

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 2  
 \*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m] : 241747  
 Y-positie van de bron [m] : 451258  
 kortste zijde gebouw [m] : 20.6  
 langste zijde gebouw [m] : 102.6  
 Hoogte van het gebouw [m] : 5.6  
 Orientatie gebouw [graden] : 20.0  
 x\_coordinaat van gebouw [m] : 241698  
 y\_coordinaat van gebouw [m] : 451252  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 1.5  
 Inw. schoorsteendiameter (top) : 4.15  
 Uitw. schoorsteendiameter (top) : 4.20  
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 5.18279  
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40000  
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00  
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.03  
 Aantal bedrijfsuren: 87600  
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)  
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000104448  
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000104448  
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000136963

\*\*\*\*\* Brongegevens van bron : 3  
 \*\* BRON PLUS GEBOUW \*\*

X-positie van de bron [m] : 241730  
 Y-positie van de bron [m] : 451311  
 kortste zijde gebouw [m] : 25.0  
 langste zijde gebouw [m] : 94.6  
 Hoogte van het gebouw [m] : 6.5  
 Orientatie gebouw [graden] : 20.0  
 x\_coordinaat van gebouw [m] : 241679  
 y\_coordinaat van gebouw [m] : 451292  
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 1.5

|                                                   |             |  |
|---------------------------------------------------|-------------|--|
| Inw. schoorsteendiameter (top) :                  | 4.31        |  |
| Uitw. schoorsteendiameter (top) :                 | 4.36        |  |
| Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) :         | 5.59013     |  |
| Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :   | 0.40000     |  |
| Temperatuur rookgassen (K) :                      | 285.00      |  |
| Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :      | 0.03        |  |
| Aantal bedrijfsuren:                              | 87600       |  |
| (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)      |             |  |
| gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      | 0.000123462 |  |
| gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s)         | 0.000123462 |  |
| cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: | 0.000260425 |  |

| Kolomno: | referentie |           | jaar:     | 2009     |         |         |
|----------|------------|-----------|-----------|----------|---------|---------|
| 1        | 2          | 3         | 4         | 5        | 6       | 7       |
| X        | Y          | Totaal    | bron      | GCN      | N50-tot | N50-GCN |
| 241512.0 | 451529.0   | 29.17932  | 2.17932   | 27.00000 | 31.20   | 20.80   |
| 241615.0 | 450947.0   | 25.82989  | 1.72989   | 24.10000 | 19.06   | 13.76   |
| 241412.0 | 451281.0   | 29.15558  | 2.15558   | 27.00000 | 31.80   | 20.80   |
| 242082.0 | 451111.0   | 26.06213  | 1.86213   | 24.20000 | 17.67   | 13.97   |
| 241876.0 | 451528.0   | 31.86174  | 4.86174   | 27.00000 | 41.50   | 20.80   |
| 241520.0 | 451040.0   | 29.11327  | 2.11327   | 27.00000 | 28.80   | 20.80   |
| 241520.0 | 451110.0   | 29.88935  | 2.88935   | 27.00000 | 36.10   | 20.80   |
| 241520.0 | 451180.0   | 30.76239  | 3.76239   | 27.00000 | 41.90   | 20.80   |
| 241520.0 | 451250.0   | 31.40379  | 4.40379   | 27.00000 | 46.40   | 20.80   |
| 241520.0 | 451320.0   | 30.92449  | 3.92449   | 27.00000 | 44.90   | 20.80   |
| 241520.0 | 451390.0   | 30.70490  | 3.70490   | 27.00000 | 44.70   | 20.80   |
| 241520.0 | 451460.0   | 30.06151  | 3.06151   | 27.00000 | 38.00   | 20.80   |
| 241590.0 | 451040.0   | 29.60771  | 2.60771   | 27.00000 | 31.80   | 20.80   |
| 241590.0 | 451110.0   | 30.95863  | 3.95863   | 27.00000 | 41.60   | 20.80   |
| 241590.0 | 451180.0   | 33.40877  | 6.40877   | 27.00000 | 60.40   | 20.80   |
| 241590.0 | 451250.0   | 35.30105  | 8.30105   | 27.00000 | 74.10   | 20.80   |
| 241590.0 | 451320.0   | 34.09016  | 7.09016   | 27.00000 | 65.90   | 20.80   |
| 241590.0 | 451390.0   | 32.98370  | 5.98370   | 27.00000 | 60.10   | 20.80   |
| 241590.0 | 451460.0   | 30.84827  | 3.84827   | 27.00000 | 42.50   | 20.80   |
| 241660.0 | 451040.0   | 30.04694  | 3.04694   | 27.00000 | 33.50   | 20.80   |
| 241660.0 | 451110.0   | 32.38737  | 5.38737   | 27.00000 | 48.10   | 20.80   |
| 241660.0 | 451180.0   | 39.19750  | 12.19750  | 27.00000 | 83.80   | 20.80   |
| 241660.0 | 451250.0   | 46.00083  | 19.00083  | 27.00000 | 124.80  | 20.80   |
| 241660.0 | 451320.0   | 41.98644  | 14.98644  | 27.00000 | 101.80  | 20.80   |
| 241660.0 | 451390.0   | 36.43298  | 9.43298   | 27.00000 | 72.10   | 20.80   |
| 241660.0 | 451460.0   | 32.15062  | 5.15062   | 27.00000 | 49.90   | 20.80   |
| 241730.0 | 451040.0   | 29.96788  | 2.96788   | 27.00000 | 31.50   | 20.80   |
| 241730.0 | 451110.0   | 32.53260  | 5.53260   | 27.00000 | 44.70   | 20.80   |
| 241730.0 | 451180.0   | 42.23210  | 15.23210  | 27.00000 | 92.80   | 20.80   |
| 241730.0 | 451250.0   | 111.73211 | 84.73211  | 27.00000 | 174.40  | 20.80   |
| 241730.0 | 451320.0   | 247.06522 | 220.06522 | 27.00000 | 203.60  | 20.80   |
| 241730.0 | 451390.0   | 45.56463  | 18.56463  | 27.00000 | 109.40  | 20.80   |
| 241730.0 | 451460.0   | 34.62345  | 7.62345   | 27.00000 | 62.30   | 20.80   |
| 241800.0 | 451040.0   | 29.78571  | 2.78571   | 27.00000 | 28.40   | 20.80   |
| 241800.0 | 451110.0   | 31.86190  | 4.86190   | 27.00000 | 41.70   | 20.80   |
| 241800.0 | 451180.0   | 37.84004  | 10.84004  | 27.00000 | 73.50   | 20.80   |
| 241800.0 | 451250.0   | 56.12187  | 29.12187  | 27.00000 | 147.60  | 20.80   |
| 241800.0 | 451320.0   | 59.51791  | 32.51791  | 27.00000 | 177.00  | 20.80   |
| 241800.0 | 451390.0   | 45.05106  | 18.05106  | 27.00000 | 118.70  | 20.80   |
| 241800.0 | 451460.0   | 36.52471  | 9.52471   | 27.00000 | 70.50   | 20.80   |
| 241870.0 | 451040.0   | 29.51636  | 2.51636   | 27.00000 | 28.60   | 20.80   |
| 241870.0 | 451110.0   | 30.79108  | 3.79108   | 27.00000 | 33.90   | 20.80   |
| 241870.0 | 451180.0   | 33.46464  | 6.46464   | 27.00000 | 49.00   | 20.80   |
| 241870.0 | 451250.0   | 38.19365  | 11.19365  | 27.00000 | 79.70   | 20.80   |
| 241870.0 | 451320.0   | 38.95394  | 11.95394  | 27.00000 | 79.10   | 20.80   |
| 241870.0 | 451390.0   | 36.90275  | 9.90275   | 27.00000 | 70.70   | 20.80   |
| 241870.0 | 451460.0   | 33.84364  | 6.84364   | 27.00000 | 53.90   | 20.80   |
| 241940.0 | 451040.0   | 29.03092  | 2.03092   | 27.00000 | 26.10   | 20.80   |
| 241940.0 | 451110.0   | 29.92216  | 2.92216   | 27.00000 | 28.90   | 20.80   |
| 241940.0 | 451180.0   | 31.35253  | 4.35253   | 27.00000 | 35.00   | 20.80   |
| 241940.0 | 451250.0   | 32.95990  | 5.95990   | 27.00000 | 43.00   | 20.80   |
| 241940.0 | 451320.0   | 33.61840  | 6.61840   | 27.00000 | 48.90   | 20.80   |
| 241940.0 | 451390.0   | 32.82918  | 5.82918   | 27.00000 | 43.40   | 20.80   |
| 241940.0 | 451460.0   | 31.66351  | 4.66351   | 27.00000 | 38.40   | 20.80   |

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

kolom 6: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (bron + GCN)

kolom 7: Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde (alleen GCN)