

BIJLAGEN

Bijlage 1 Ruimtelijk Kwaliteitsplan

Ruimtelijk kwaliteitsplan

Uitbreiding varkenshouderij
Luttergreppel 4, SLAGHAREN



Datum: 14-10-2011

Gewijzigd: 05-01-2012

Inhoudsopgave

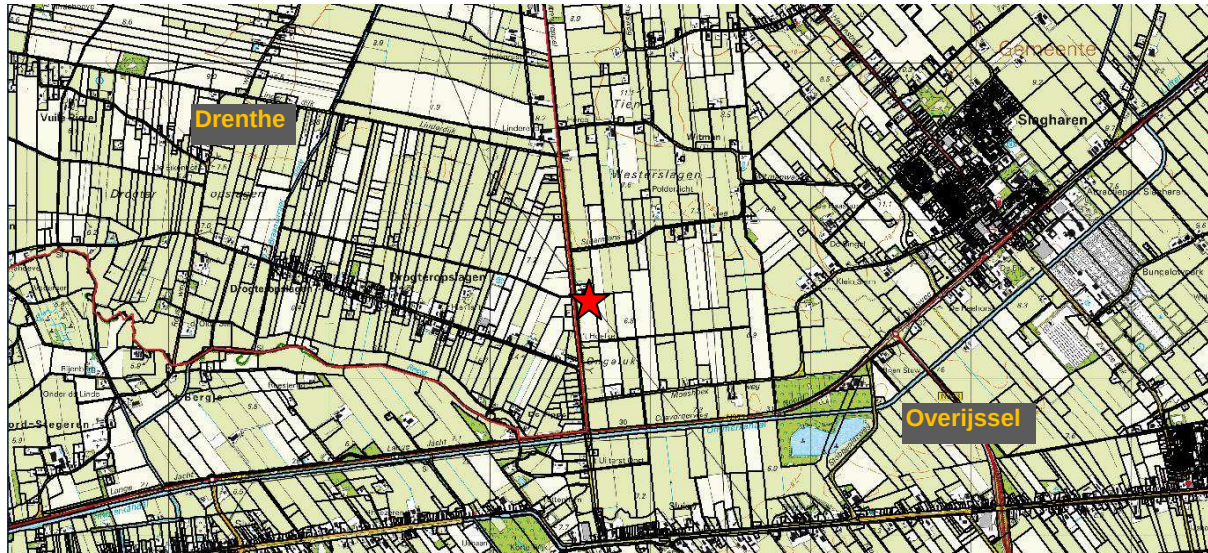
1. Inleiding	3
2. Topografische ligging	4
3. Omgevingsvisie provincie Overijssel en gemeente Hardenberg	5
3.1. Omgevingsvisie provincie Overijssel	5
3.2. Visienota Gemeente Hardenberg	9
4. Uitgangspunten	10
5. Ruimtelijke onderbouwing	13
5.1. Landschappelijke inpassing en erfinrichting	13
5.2. Kwaliteits impuls groene omgeving	15
Bijlagen	16
Bijlage 1 Huidige inpassing landschappelijk	17
Bijlage 3 Milieutekening	20
Bijlage 3 Erfinrichting en beplantingsplan	21

1. Inleiding

Dit plan is opgesteld in het kader van de partiële herziening van het bestemmingsplan buitengebied gemeente Hardenberg betreffende de locatie Luttergreppel 4 te Slagharen. Op onderhavige locatie is een varkensbedrijf gevestigd. Om de gewenste uitbreiding van het bedrijf te kunnen realiseren is vergroting van het bouwblok noodzakelijk. In voorliggend rapport wordt duidelijk hoe het bedrijf landschappelijk zal worden ingepast, hoe de erfinrichting er uit komt te zien en welke kwaliteits impuls er gegeven wordt aan de groene omgeving. Dit alles in het kader van behoud en versterking van het streekeigen karakter.

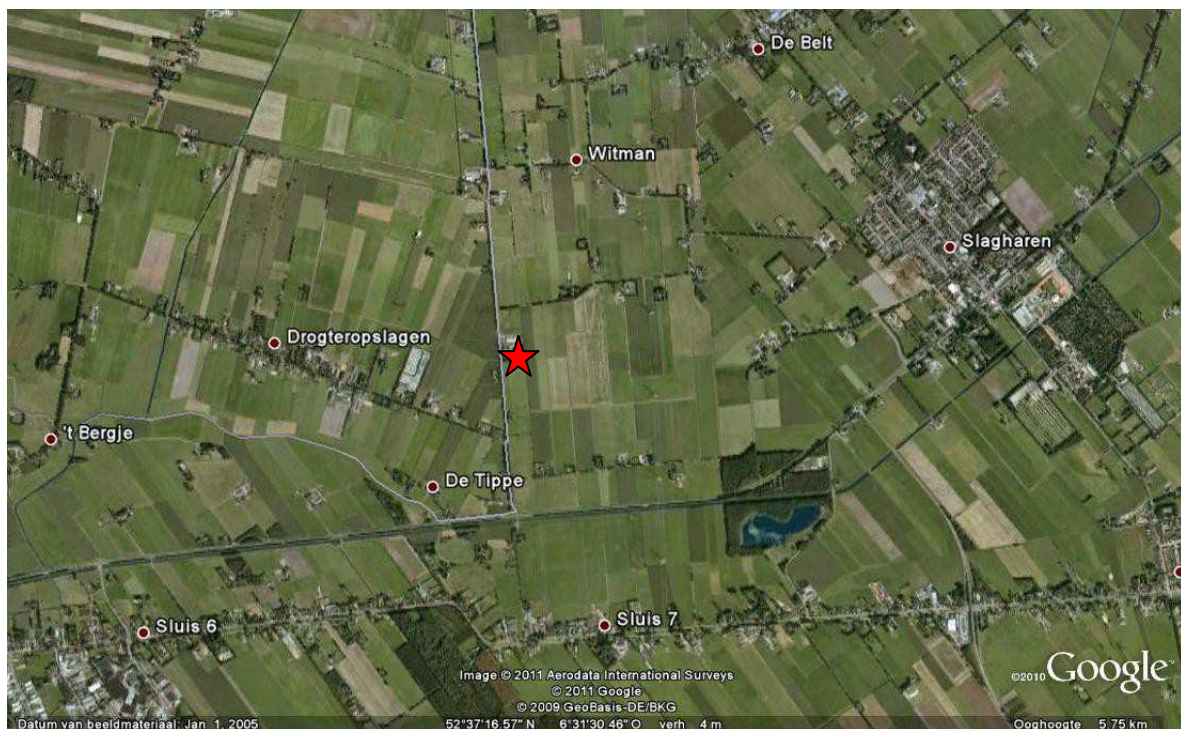
2. Topografische ligging

Het bedrijf is gelegen aan de Luttergreppel 4 te Slagharen, kadastraal bekend als gemeente Hardenberg, sectie V, nr. 830-120. De locatie ligt precies op de grens van de provincie Drenthe en Overijssel, tussen de dorpen Slagharen en Drogteropslagen/ Dedemsvaart.



Figuur 1: Topografische ligging Luttergreppel 4 te Slagharen, bron: <https://kadastraal.kadaster.nl/>

- Provinciale grens
- ★ Projectlocatie



Figuur 2: Satellietfoto plangebied, bron: google-earth

3. Omgevingsvisie provincie Overijssel en gemeente Hardenberg

3.1. Omgevingsvisie provincie Overijssel

De Omgevingsvisie Overijssel beschrijft wat er met de ruimte in de provincie mag gebeuren. Zo staat er in de Omgevingsvisie Overijssel onder meer waar steden en dorpen kunnen groeien en waar ruimte is voor landbouw, natuur en recreatie. De algemene ambitie van de omgevingsvisie voor Overijssel wordt als volgt geformuleerd:

'Een vitale samenleving tot ontplooiing te laten komen in een mooi en vitaal landschap. Een samenleving waarin alle Overijsselaars zich thuis voelen en participeren. Met bloeiende steden en dorpen als motoren voor cultuur en werkgelegenheid, ingebed in een landschap waarin wonen, natuur, landbouw en water elkaar versterken'.

Betreffende de landbouw staan in de Omgevingsvisie onder meer het volgende beschreven:

'Zowel gespecialiseerde als verbrede landbouwbedrijven hebben in de toekomst grotere bouwpercelen nodig voor een toekomstvaste continuering van de bedrijfsvoering. Met de Kwaliteitsimpuls Groene omgeving maken we dit in combinatie met versterking van de ruimtelijke kwaliteit mogelijk.

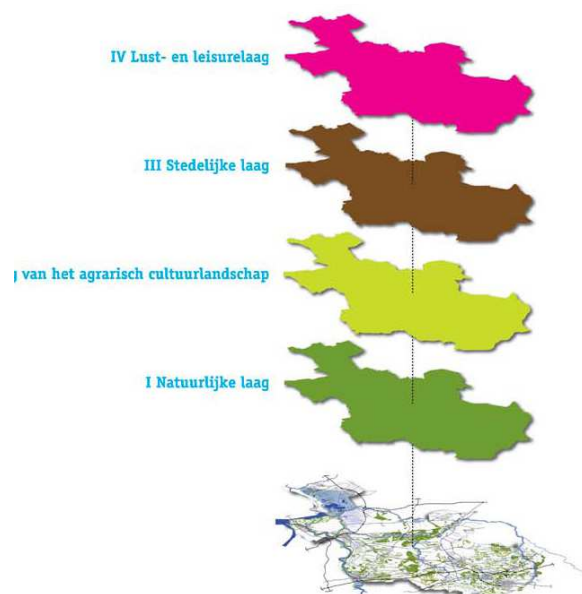
Op deze wijze maken wij een omslag van 'sturen op kwantiteit' naar 'sturen op kwaliteit'. Niet de oppervlakte van een bouwperceel is maatgevend, maar de kwaliteit in relatie tot de omgeving.'

In figuur 4 is te zien dat het ontwikkelingsperspectief voor de locatie aangewezen is als 'buitengebied accent productie – schoonheid van de moderne landbouw'. Dit betekent dat hier voor de intensieve veehouderij ontwikkelingsruimte is, mits behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit onderdeel van de gebiedsontwikkeling is.

3.1.1 Gebiedskenmerken

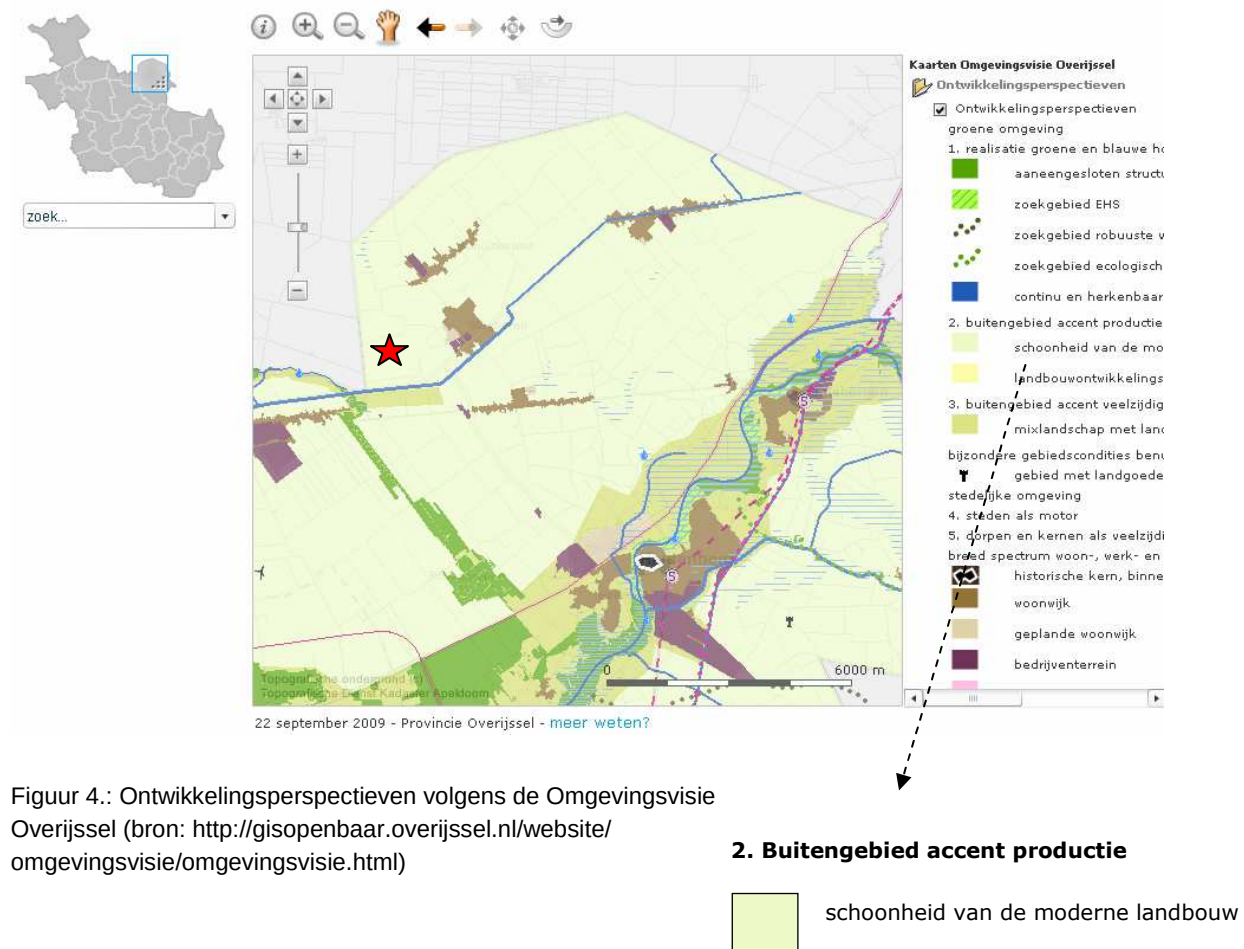
De provincie Overijssel realiseert de ruimtelijke kwaliteit door, naast bescherming, vooral in te zetten op het verbinden van bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. De gebiedskenmerken van provinciaal belang die hierbij als uitgangspunt dienen, zijn onder te verdelen in 4 lagen:

- Natuurlijke laag (in en op de bodem);
- Laag van het agrarische cultuurlandschap (grootschalig gebruik en inrichting van de bodem);
- Stedelijke laag (bebouwing en infrastructuur);
- Lust & Leisurelaag (beleving, toerisme, cultuurhistorie en landgoederen).



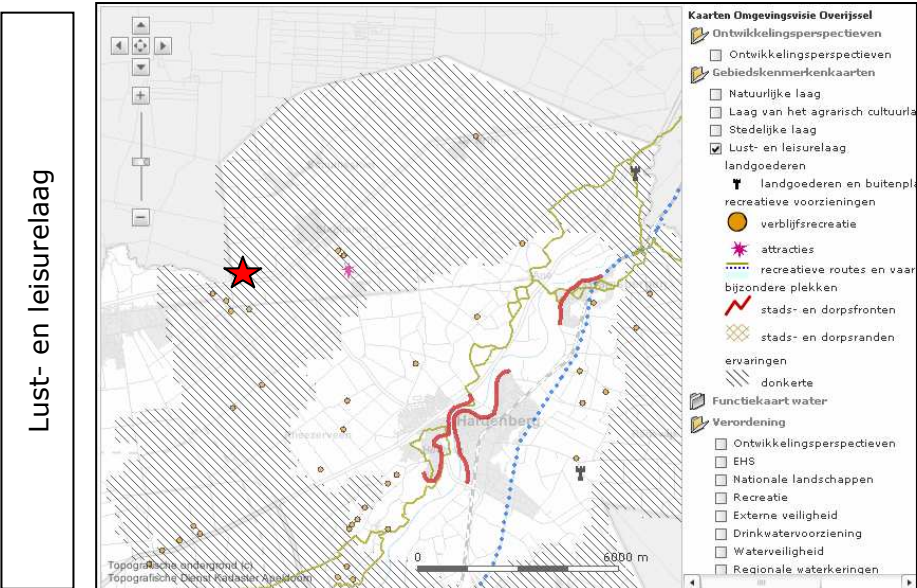
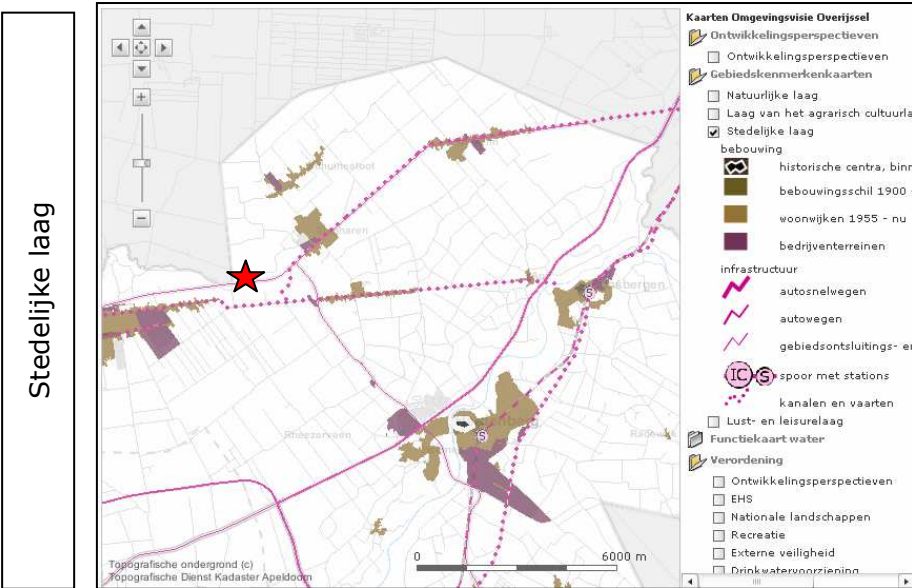
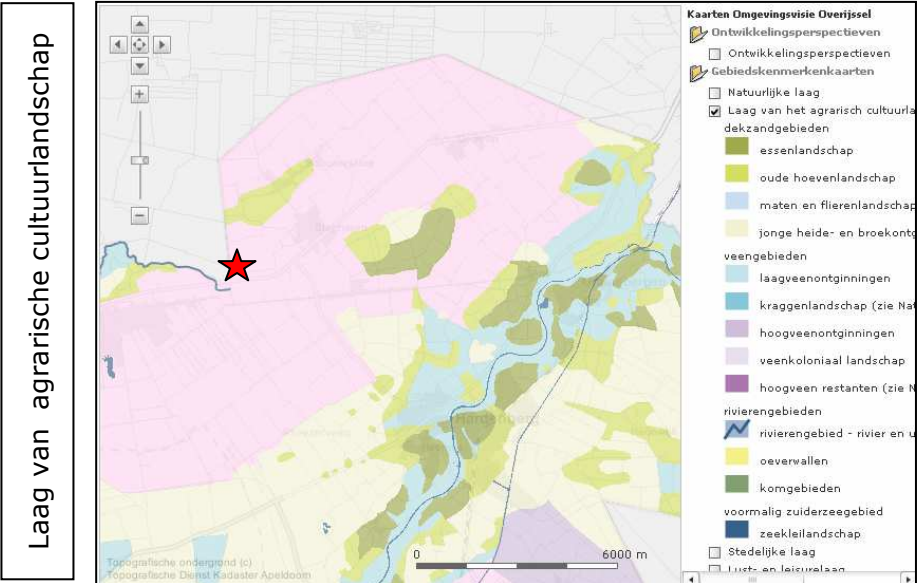
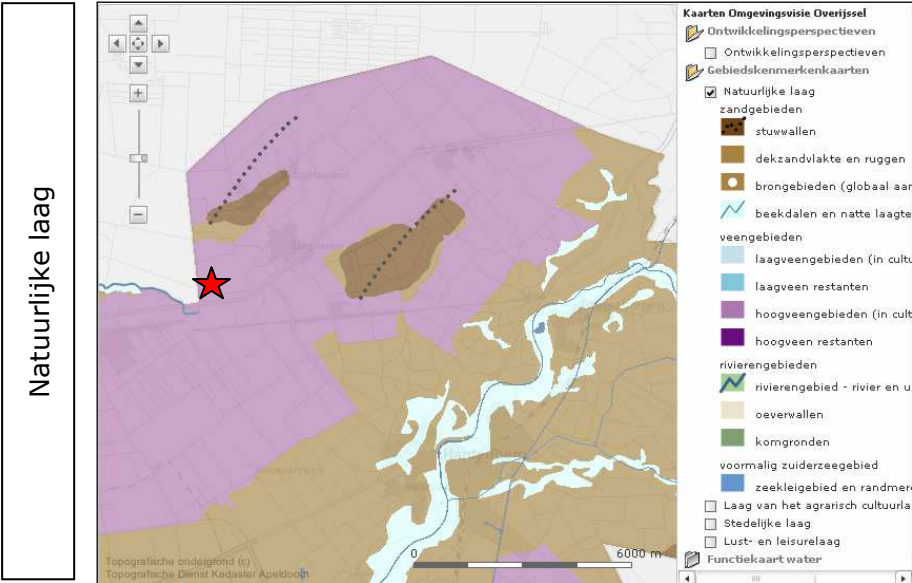
Figuur 3: Overzicht 4 lagen benadering
(bron: Omgevingsvisie Overijssel)

Ontwikkelingsperspectief locatie Luttergreppel 4, Slagharen



Figuur 4.: Ontwikkelingsperspectieven volgens de Omgevingsvisie Overijssel (bron: <http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/omgevingsvisie/omgevingsvisie.html>)

GEBIEDSKENMERKEN



Natuurlijke laag

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart 'natuurlijke laag' aangeduid met het gebiedstype 'Hoogveenengebieden, in cultuur gebracht'.

De ambitie van de provincie is het instant houden van de hoogveenrestanten en op een aantal plekken het hoogveen opnieuw tot groei te brengen. De inzet van de provincie richt zich op de randen tussen de hoogveenrestanten (zie afbeelding) en de hoogveenontginningsgebieden. De wens is om langs de rand de hoogveenontginningsgebieden landschappelijk leesbaar te maken als ontgonnen deel van het oorspronkelijke veenlandschap. Om zo een overgang te creëren naar de heide en schraalgraslanden eromheen.



Overzicht hoogveenengebieden, de in cultuur gebrachte gebieden staan licht paars op de kaart, donker paars zijn de half-natuurlijke hoogveenengebieden die nog resteren

De geplande ontwikkeling aan de Luttergreppel 4 te Slagharen staat deze ambitie niet in de weg. De onderhavige locatie ligt niet nabij een (half-natuurlijk) hoogveenrestant, wat betekent dat de provincie niet voornemens is om ter plaatse het hoogveen weer in cultuur te brengen.

Laag van het agrarische cultuurlandschap

De locatie is op de gebiedskenmerkenkaart 'laag van het agrarische cultuurlandschap' aangeduid met het gebiedstype 'veenkoloniaal landschap'.

De ambitie is de aantrekkelijkheid, de leefbaarheid en de kwaliteit van de veenkoloniale landschappen te versterken. Daarbij zijn de instandhouding van de grote open ruimten, de vergezichten en het contrast tussen deze ruimtes en bestaande verdichte zones (bebouwing en beplanting) speerpunten. Het bestaande stelsel van kanalen, waterlopen, wegen en bebouwingslinten is daarbij gezichtsbepalend.

Stedelijke laag: niet nader omschreven

Onderhavige locatie valt buiten de stedelijke laag. Het meest nabij gelegen stedelijk aspect betreft de autoweg van Slagharen naar Dedemsvaart.

Lust- en leisurelaag: donkerte

Donkerte wordt een te koesteren kwaliteit. De ambitie van de provincie is de huidige 'donkere' gebieden ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. In de huidige situatie wordt de verlichting van het terrein enkel ingeschakeld op basis van bewegingsmelders en ook in de nieuwe situatie zal dat het geval zijn. De uitbreiding van het bedrijf zal daarmee de kwaliteit 'donkerte' niet schaden.

3.1.2 Kwaliteitsimpuls groene omgeving

In de Omgevingsverordening van provincie Overijssel is bepaald dat bij grootschalige ontwikkelingen (nieuw of uitbreiding van bestaand), naast een investering in de ontwikkeling zelf, tegelijkertijd geïnvesteerd dient te worden in de omgevingskwaliteit. Het verlies aan ecologische of landschappelijke waarden dient gecompenseerd te worden.

Omdat er (nog) geen gemeentelijk kader is waarin het beoogde evenwicht tussen ontwikkeling van bebouwing en de investering van ruimtelijke kwaliteit is vastgelegd, zal dit evenwicht per geval bekeken moeten worden. De vraag daarbij is in hoeverre de ecologische en landschappelijke waarden met onderliggend plan worden aangetast.

Bij elke ontwikkeling hoort een basisinspanning in de vorm van een goede ruimtelijke inpassing (vorm en situering van gebouwen en erfbeplanting), zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en rekening houden met de gebiedskenmerken zoals beschreven in de voorliggende paragraaf. Voor het bepalen van de hoogte van de aanvullende kwaliteitsprestaties zijn een drietal aspecten van belang:

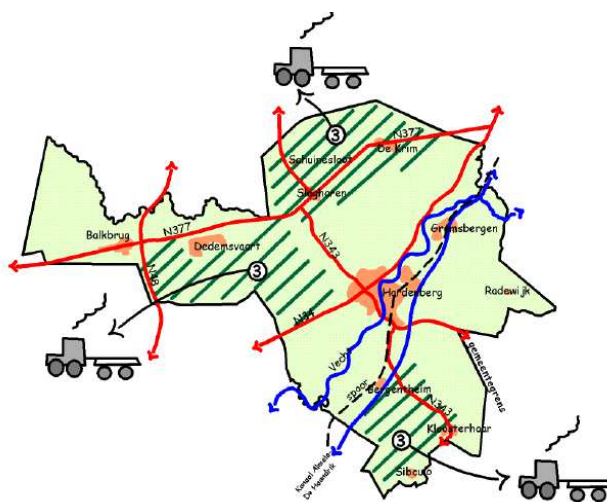
- is de ontwikkeling gebiedseigen of gebiedsvreemd;
- wat is de schaal van de ontwikkeling en de impact op de omgeving;
- vervult het initiatief een eigen belang of ook maatschappelijke belangen.

3.2. Visienota Gemeente Hardenberg

Het plangebied maakt volgens de Visienota Buitengebied Gemeente Hardenberg (d.d. 18 juli 2006) deel uit van het deelgebied 'Dedemsvaart-Zuid, Colenbranderbos, Slagharen-Oost/West, De Krim, Bergentheim-Zuid'. Dit gebied wordt getypeerd als veenontginningslandschap, met de volgende kenmerken:

- openheid/ regelmatigheid;
- vlakke ligging;
- openstreckende strokenverkaveling;
- herkenbare wijkenstructuur;
- bebouwing langs ontginningsassen.

De ontwikkelingsrichting van het gebied rondom onderhavige bedrijfslocatie is daarbij aangewezen als landbouwontwikkelingsgebied. Uitbreiding van het bedrijf op de huidige locatie is dan ook mogelijk, mits onder meer bovengenoemde kenmerken van het landschap worden behouden, zo mogelijk versterkt.



Figuur 10: Visienota Gemeente Hardenberg

4. Uitgangspunten

Wanneer we de locatie nader bekijken zien we inderdaad de in hoofdstuk 3 genoemde gebiedskenmerken van het veenontginningslandschap terug (zie ook figuur 11). Het gebied kenmerkt zich door openheid naar het achterland, wijkenstructuur en een rechtlijnige verkaveling met bebouwing en bomen langs ontginningsassen.

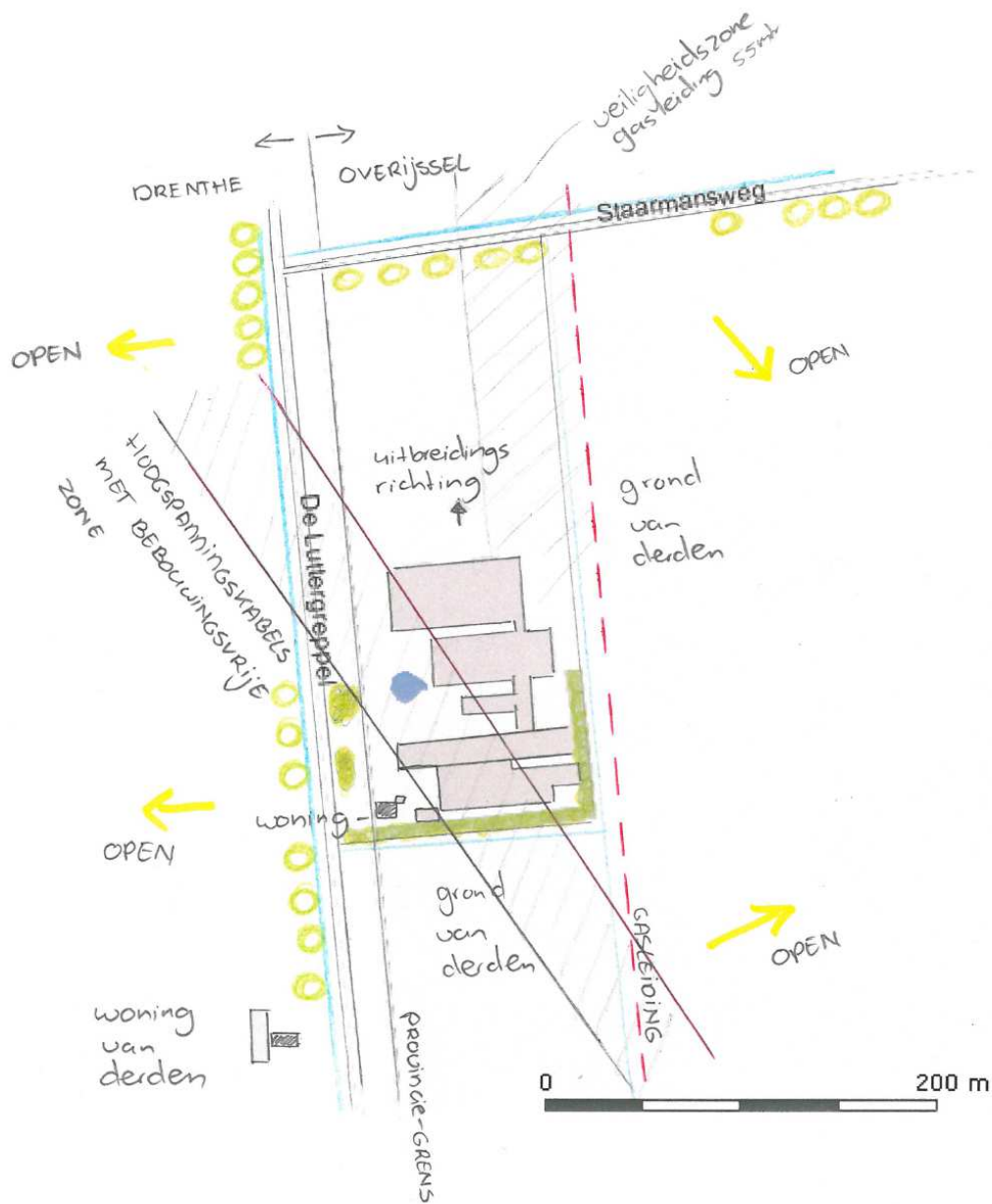


Figuur 11 Structuur van het landschap

★ Projectlocatie, Luttergreppel 4 te Slagharen

Naast behoud en zo mogelijk versterking van het streekeigen karakter, zijn vanuit de projectlocatie een drietal aanvullende aspecten van belang bij de positionering van de gebouwen en de inpassing in het landschap (zie ook figuur 12 en bijlage I).

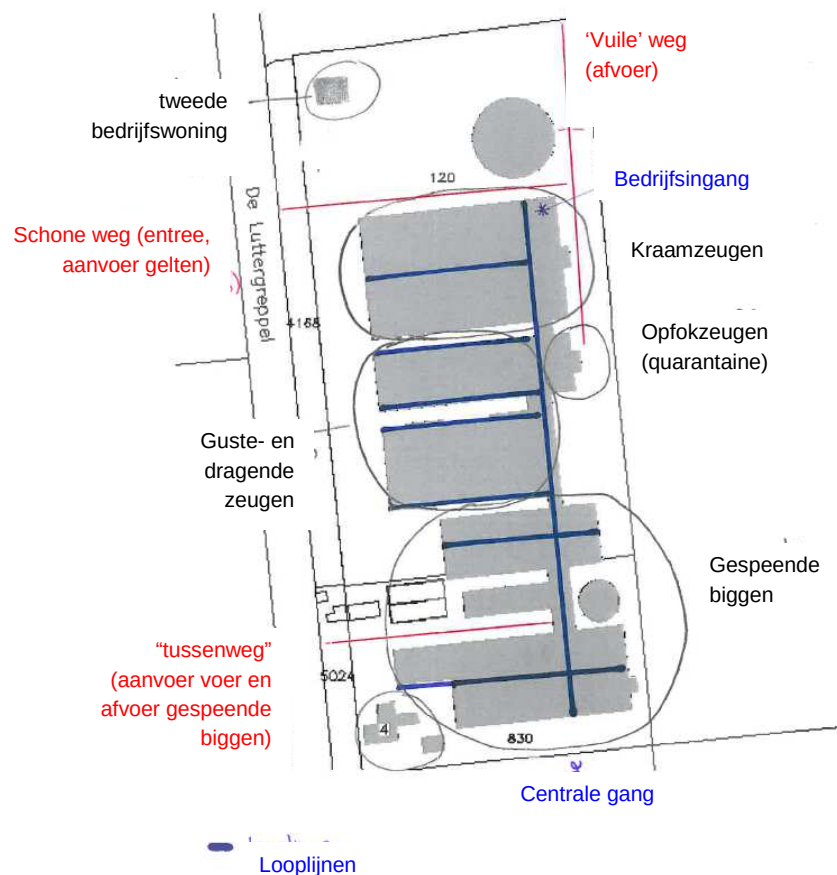
- Hoogspanningskabels
De hoogspanningskabels lopen dwars over het bedrijf en nemen een aanmerkelijk deel van het perceel in beslag waar niet gebouwd mag worden (gebouwen en bomen);
- Gasleiding
Aan de achterzijde van het perceel loopt de gasleiding die ook zijn deel op eist van het perceel (woning);
- Gronden in eigendom
De initiatiefnemer heeft geen grond direct om zijn bebouwde perceel heen. De meest nabijgelegen gronden die hij in het bezit heeft liggen aan de overkant van de weg in de gemeente De Wolden, provincie Drenthe. Deze percelen liggen ruimtelijk niet dicht bij het bedrijf.



Figuur 12 Locatie nader bekeken

Tot slot zijn er een aantal bedrijfsmatige aspecten die een rol hebben gespeeld om te komen tot het definitieve planontwerp; de positionering en omvang van de bedrijfsgebouwen:

- korte looplijnen voor zowel mens als dier;
- brandcompartimentering (voldoende ruimte tussen twee stallen);
- dierwelzijn (oppervlakte);
- diergezondheid (vuile en schone weg - principe, scheiding van diergroepen);
- bedrijfsomvang (tweede bedrijfswoning is erg wenselijk, denk bijvoorbeeld aan de controles in de avonduren (geboortehulp)).



Figuur 13 Bedrijfsmatige uitgangspunten

5. Ruimtelijke onderbouwing

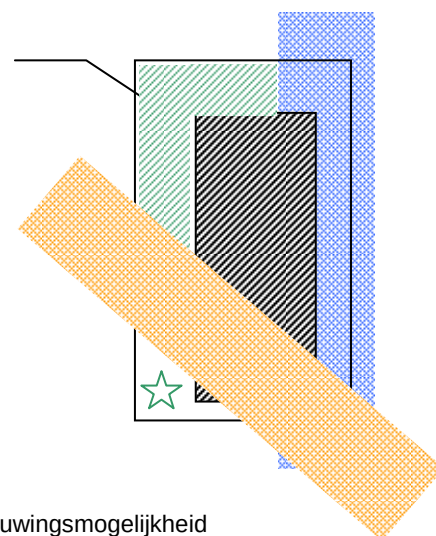
5.1. Landschappelijke inpassing en erfinrichting

Een belangrijk uitgangspunt bij het ontwerp vormde de landschappelijke structuur met bebouwing langs ontginningsassen. De nieuwe bedrijfsgebouwen zijn naast de bestaande gebouwen gesitueerd, in dezelfde lengterichting, haaks op de Luttergreppel, om deze kernwaarde van het veenontginningslandschap te behouden. Op basis van dieiergezondheid (scheiding van diergroepen, principe van vuile- en schone weg), looplijnen en benodigde oppervlaktes, zijn vervolgens de gebouwen ontworpen zoals weergegeven in bijlage 3. Om een schaal te creëren die past in het landschap en goed aansluit bij de bestaande gebouwen, is er voor gekozen om de laatste nieuwe stal (kraamstal) te voorzien van een dubbele kap. Ook voor het kleur- en materiaalgebruik zal aansluiting gezocht worden met de bestaande stallen.



Figuur 14 Kleur- en materiaalgebruik bestaande gebouwen

Bebouwings-
mogelijkheden
tweede
bedrijfswoning



Figuur 15 Bebouwingsmogelijkheid tweede bedrijfswoning

Aan de positionering van de tweede bedrijfswoning liggen ook weloverwogen keuzes ten grondslag (zie ook figuur 15). Normaal gesproken moet er een koppeling zijn met de bestaande bedrijfswoning, door ondermeer een geringe onderlinge afstand. Voor het onderhavige bedrijf is deze mogelijkheid er vanwege de hoogspanningskabels die over het bedrijf lopen er niet. De nieuwe woning zou onder deze kabels met bebouwingsvrije zone komen. Daarnaast eist ook de gasleiding die achter het bedrijf langs loopt een gedeelte van het bouwblok op, waar geen woning gebouwd mag worden (veiligheidszone). Blijft over een strook aan de noord- en westzijde. Gezien het feit dat de koppeling met de bestaande woning niet tot de mogelijkheden behoort, zijn met de stedenbouwkundige van de gemeente Hardenberg, diverse alternatieven bekeken (denk bijvoorbeeld aan het gebruik van water/ de vijver als verbindend element). Uiteindelijk is er voor gekozen om de tweede bedrijfswoning daadwerkelijk anders te gaan positioneren, dan normaal gesproken het uitgangspunt is. Onderhavige locatie ligt op de kruising van de Luttergreppel en de Staarmansweg. Door de tweede bedrijfswoning te richten op de Staarmansweg, evenals de nieuwe uitrit, wordt de bebouwing langs ontginningsassen (een van de belangrijke kenmerken van het veenontginningslandschap) extra versterkt. Om deze benadering nog verder te versterken wordt een bomenrij dwars op de lengte van het bouwperceel aangebracht, langs de nieuwe toegangsweg. Deze bomenrij creëert tevens een schaal die goed past in het landschap. Er is overwogen om de bomenrij halverwege het perceel tussen twee stallen te plaatsen, echter deze optie stuitte op een aantal bezwaren.

De belangrijkste reden betreft hier brandveiligheid. In dit kader wordt een afstand van 5 à 6 meter geëist tussen twee afzonderlijke brandcompartimenten. Voor een bomenrij is al snel een strook van 3 meter nodig; aan weerszijden 6 meter betekent een ruimte van minstens 15 meter tussen twee stallen. Looplijnen voor zowel mens als dier worden langer, maar ook de concentratie van bebouwing wordt losgelaten, waardoor de impact op de omgeving eerder toe- als afneemt. Voorstel is daarom om de bomenrij te situeren voorbij de laatste stal (zie bijlage 2 en 3).

Het bedrijf is met de gekozen opzet landschappelijk goed in te passen. Samen met de stedenbouwkundige van de gemeente en een landschapsarchitect zijn een landschappelijke inpassing en beplantingsplan ontworpen. Dit ontwerp is opgenomen in bijlage 3.

Vanwege de omvang van het agrarisch bouwperceel is er voor gekozen om een robuuste randbeplanting aan te brengen aan de achterzijde van het perceel, het open landschap. Het aanbrengen van een singelbeplanting is kenmerkend voor het gebied. De stevige groensingel zal gecreëerd worden door aanplanting van bosschage bestaande uit eiken, hult, sleedoorns, meidoorns, hazelaars, hondsrozen, vuilbomen, lijsterbessen en berken.

Langs de Staarmansweg en de Luttergreppel zullen ook bomen (eiken) geplaatst worden, maar hierbij is geen sprake meer van robuuste beplanting. De bomenstructuur zoals langs deze wegen is aangebracht zal gehandhaafd blijven maar wordt versterkt, zodat zichtlijnen naar het open landschap wel blijven bestaan. Gedacht werd ook aan het opvullen van gaten in de laanbeplanting langs de Luttergreppel (tegenover het bedrijf), echter deze gaten zijn bewust gecreëerd vanwege de hoogspanningskabels.

Voor de gevels van de nieuwe stallen zullen ook bomen geplaatst worden (zoals weergegeven op de tekening in bijlage 3) om wederom een optimale situatie te creëren die goed past in het landschap. Aandachtspunt bij het aanbrengen van de bomen blijven de hoogspanningskabels die dwars over het perceel lopen. Om ook de zone onder de hoogspanningskabels tussen de weg en de voorkant van de stallen natuurlijk in te passen, zal de vijver (ten behoeve van opvang hemelwater) natuurlijk worden aangekleed (denk aan rietbeplanting).

5.2. Kwaliteits impuls groene omgeving

Naast een goede landschappelijke inpassing dient het bedrijf vanwege de omvang ook een kwaliteits impuls te geven aan de groene omgeving. De direct aanliggende gronden zijn zoals eerder vermeld niet in bezit. Hierdoor wordt het lastig om bijvoorbeeld bomenrijen aan te planten die voorkomen in het gebied. Daarnaast spelen de hoogspanningskabels en de gasleiding wederom een rol. Gekozen is daarom om een sociaal - maatschappelijke impuls te geven aan het gebied. Er wordt ter plaatse veel gefietst en gewandeld. Doormiddel van het verstrekken van informatie over het bedrijf door een informatiebord en bijvoorbeeld een educatieve video, kan de toerist meer inzicht krijgen in de werkzaamheden op een varkensbedrijf. Daarbij kunnen ze ook via de vele ramen in de stal een indruk krijgen van de bedrijfsvoering. Uiteraard hoort daarbij een goede ruimtelijke inpasbaarheid (essen rondom het informatiepunt) en zal er een rustpunt komen voor de toerist/ passerende fietser. In de toekomst bestaat de mogelijkheid om e.e.a. verder uit te bouwen door bijvoorbeeld het geven van rondleidingen en presentaties. De kwaliteitsimpuls wordt op deze manier goed vertaald.

Hieronder enkele impressiefoto's



De Kieketon in Haren (bron: www.brabantsdagblad.nl)



Informatieborden op veehouderijen (bron: www.boerenbusiness.nl)



Bijlagen

Bijlage 1 Huidige inpassing landschappelijk



Bron: Microsoft



Aanzicht achterkant bedrijf vanaf de Staarmansweg



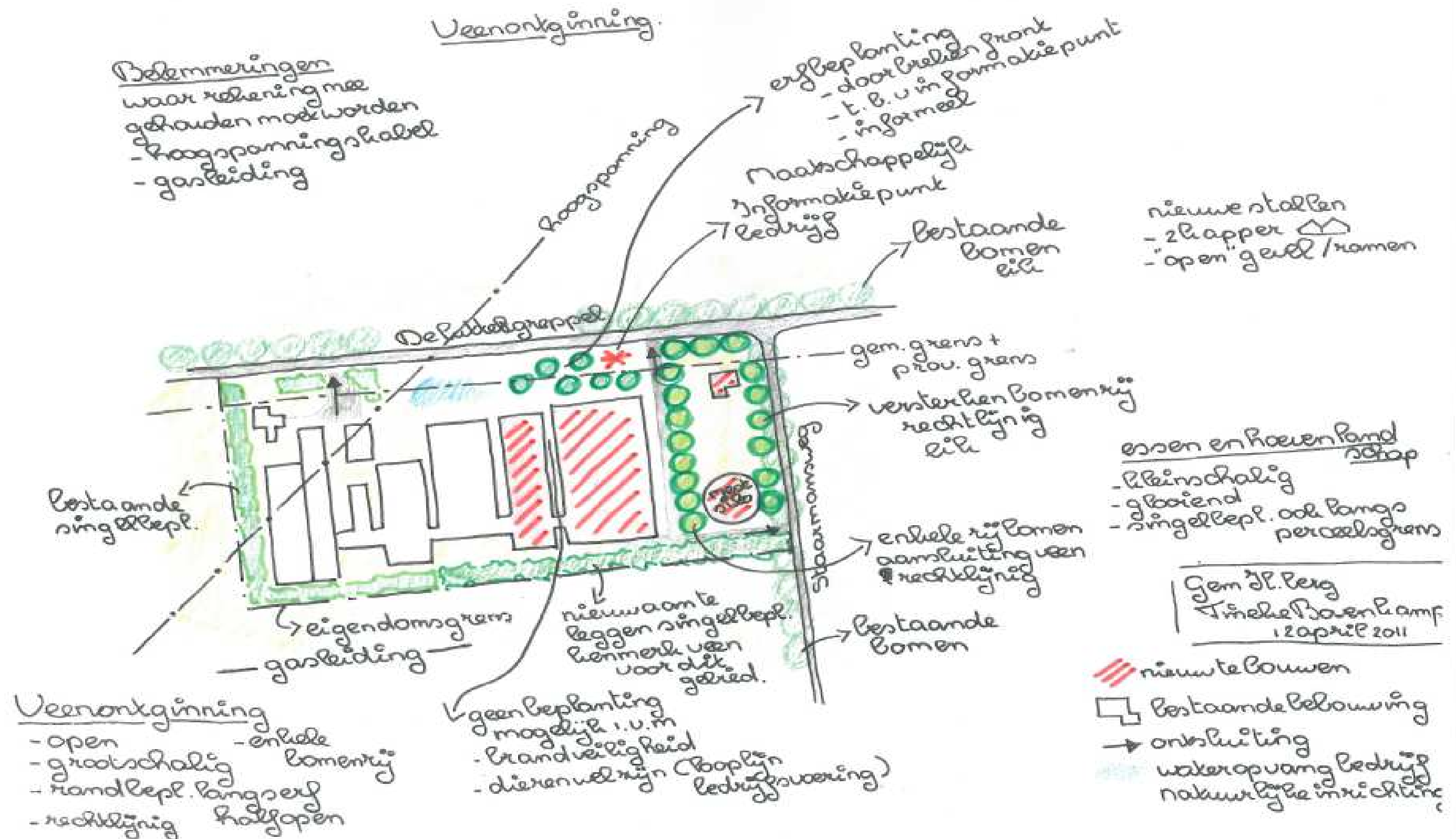
Zijaanzicht bedrijf vanaf de kruising Luttergreppel-Staarmansweg



Vooraanzicht bedrijf ter plaatse van de vijver



Aanzicht voorkant bedrijf ter plaatse van de bestaande woning





Doel en intenties

Een goede landschappelijke inpassing van de nieuw te bouwen stallen en bedrijfswoning.

Huidige situatie

Het huidige erf ligt in een voormalige veenontginning en is redelijk ingericht op de traditionele rechthoekige wijze die we veel zien in dit landschap: een half open voorerf met enkele bomen.

Het achtererf is daarentegen gedeeltelijk goed aangezet met een passende stevige groensingel.

Typisch voor dit landschap is de strakke maatvoering in verkavelingswegen en watergangen.

Hier en daar verspreide clusters met bebouwing omgeven door het nodige groen, veelal langs bestaande landschapselementen als watergangen en wegen.

Nieuwe situatie.

De forse uitbreiding zal aan de noord-oost zijde plaatsvinden. Hier zal ook de nadruk liggen van de inpassing. De nieuwbouw heeft geen invloed op de aanwezige open hoofdstructuur. Op lokaal niveau heeft het wel consequenties. De openheid tussen het huidige bedrijf en de Staarmansweg weg zal verdwijnen.

De omvang van de nieuwbouw en het totale grote erf vraagt om een gedegen inpassing.

Ruimte voor grootschalige agrarische bedrijven met respect voor de verkavelingsstructuur.

De typische rechthoekige vorm van het erf moet behouden blijven. Uitbreiden met forse beplantingsstroken op het voor- en achtererf. Daar waar het kan juist openheid naar het voor- en achterliggende landschap.

“Openheid in nabijheid wonen , massa rond de grote gebouwen”

Dit alles zal er toe bijdragen dat het bedrijf niet beeldbepalend in de omgeving zal zijn maar juist een onderdeel van het landschap. Tevens zal het zorgen voor een beter klimaat voor flora en fauna en voor de bewoners (nieuwe kansen).

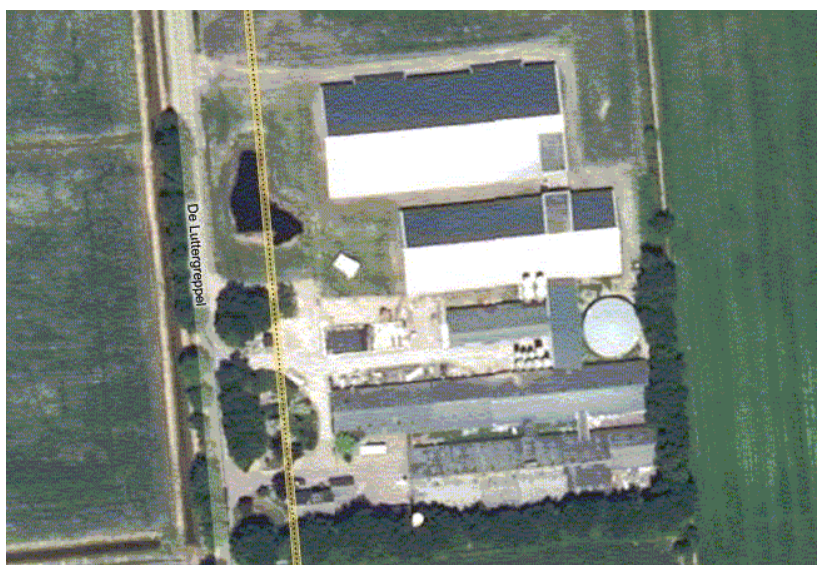
(bronnen: Provincie laag van het agrarische cultuurlandschap)

Bijlage 2 Natura 2000 en Stikstof onderzoek

Natura 2000 en stikstof

Luttergreppel 4
7776 RT Slagharen

Locatie: idem



Bestaande situatie Luttergreppel 4 te Slagharen

Datum: 26 juli 2011
Gewijzigd: 17 oktober 2011



DLV Bouw, Milieu en Techniek BV • Postbus 546, 7400 AM Deventer • T 0570 – 50 15 00 • F 0317 – 49 14 59 • www.dlv.nl
Bezoekadres: Munsterstraat 16, Deventer • KvK Brabant 09090426 • Rabobank 12.97.60.110

Op al onze diensten en producten is De Nieuwe Regeling (DNR) 2005 van toepassing.

Op onze dienstverlening zijn de Algemene Voorwaarden van toepassing zoals deze zijn gedeponeerd bij de KvK.
DLV Bouw, Milieu en Techniek BV, DLV Rundvee Advies BV, DLV Makelaardij BV en DLV Intensief Advies BV zijn dochterondernemingen van DLV Dier Groep BV

Inhoudsopgave

1. NB-vergunning	3
2. Aanwijzing vogel- en habitatrictlijngebieden	5
3. Categorie-indeling en voorwaarden beleidskader	6
4. Conclusie	9

Bijlagen

Bijlage I	Omschrijving van de plannen	11
Bijlage II	Topografische ligging	13
Bijlage III	Overzicht ammoniak-emissies	14
Bijlage IV	Nabijgelegen Natura 2000 gebieden	18
Bijlage V	Aagro-stacksberekeningen.....	23
Bijlage VI	Diertellingen.....	32
Bijlage VII	Vergunningen.....	34

1. NB-vergunning

Bedrijven die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura2000-gebied, Beschermd Natuurmonument of Wetland én waarbij de veestapel en/of ammoniakemissie is/wordt gewijzigd ten opzichte van 1 oktober 2005, zijn NB-vergunningplichtig. Bij vergunningverlening wordt beoordeeld wat de invloed is van plannen en projecten op de instandhoudingdoelstelling van de diverse gebieden.

Tot voorheen was in Nederland het Toetsingskader Ammoniak rond Natura 2000-gebieden van toepassing op habitatrictlijngebieden. Het ministerie van Landbouw heeft in mei 2007 dit Toetsingskader afgekondigd. Dit betekende dat in principe een uitbreiding van ammoniak mocht plaatsvinden tot 5% van de kritische depositiewaarde van het (habitatrictlijn)gebied.

Op 26 maart 2008 heeft de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State echter uitgesproken (uitspraak 200800289/1), dat naar zijn voorlopig oordeel het Toetsingskader ammoniak rond Natura 2000 gebieden in zoverre tekortschiet dat het niet, of onvoldoende uitsluit dat er cumulatie van deposities en piekbelastingen kunnen optreden met significante gevolgen voor de natuurgebieden.

Op dit moment beraadt de minister zich (samen met onder meer de provincies) op hoe hierop dient te worden geanticipeerd. Er wordt een Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld, waarin afspraken worden gemaakt over de bijdrage van partijen aan de vermindering van stikstof en de ontwikkelruimte die binnen deze aanpak gevonden kan worden.

Crisis- en herstelwet

Op 17 maart 2010 ging de Eerste Kamer akkoord met de Crisis en Herstelwet, welke op 31 maart 2010 in werking is getreden. Voor wat betreft de Natuurbeschermingswet bepaalt artikel 19kd dat bij de beoordeling van een NB-vergunningaanvraag of een besluit tot het treffen van passende maatregelen, de stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige habitats in een N2000-gebied buiten beschouwing wordt gelaten wanneer er geen depositietoename is ten opzichte van 7 december 2004 (aanwijzing habitatrictlijngebieden).

Daarnaast stelt artikel 19ke van de Natuurbeschermingswet dat het bevoegd gezag (Gedeputeerde Staten) passende maatregelen dient te nemen om de duurzame instandhouding van de Natura 2000 gebieden te garanderen. Dit door voorwaarden te stellen middels individuele beschikkingen of een provinciale verordening.

Op 7 september 2011 heeft een uitspraak van de raad van state duidelijk gemaakt dat niet alleen gekeken moet worden naar de aanwijzing van de habitatrictlijngebieden, maar dat ook de vogelrichtlijngebieden in ogenschouw genomen moeten worden. De aanwijzingsdata van deze gebieden liggen veelal vóór de peildatum 7 december 2004. Tevens maakt de uitspraak duidelijk dat de vergunde situaties het uitgangspunt moeten zijn en dus niet de daadwerkelijke situaties.

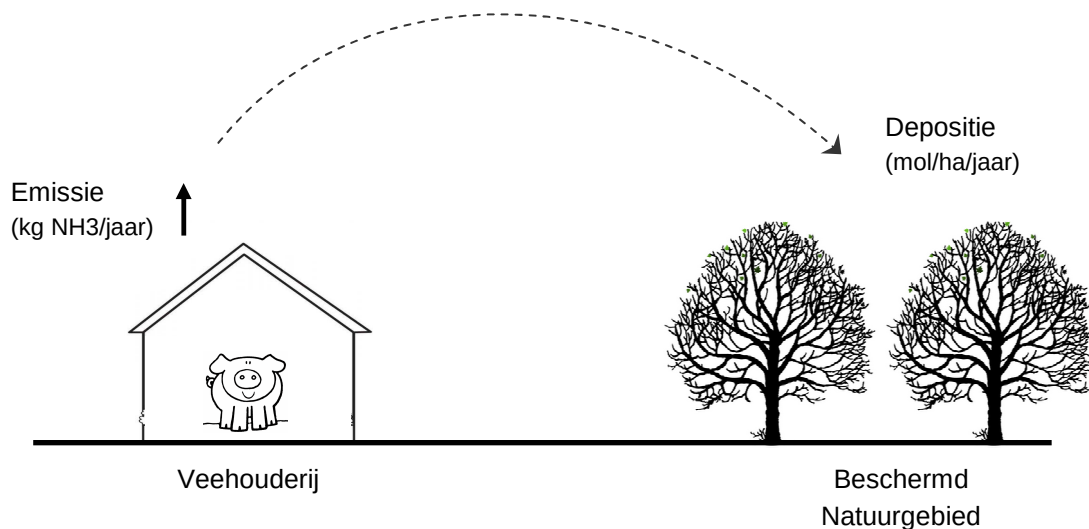
Beleidskader Natura 2000 en stikstof provincie Overijssel

Wanneer er sprake is van een depositie-toename ten opzichte van 7 december 2004 en/of de datum van aanwijzing vogelrichtlijngebied, kan een NB-vergunning verleend worden op basis van het beleidskader van de provincie Overijssel. Om te bepalen aan welke voorwaarden het bedrijf moet voldoen hanteert deze provincie een drempelwaarde van 1% van de kritische depositiewaarde van het meest kritische habitatype binnen datzelfde Natura2000-gebied. Voor bedrijven onder de drempelwaarde gelden andere voorwaarden dan voor bedrijven met een depositie boven de drempelwaarde. Daarnaast is sprake van een gecorrigeerd emissieplafond op basis van het daadwerkelijk gebruik op 1 februari 2009.

Voorwaarden Natuurbeschermingswet

Voor onderhavig bedrijf zijn er dus twee manieren om te voldoen aan de eisen in het kader van de natuurbeschermingswet:

- geen toename van depositie ten opzichte van de vergunde situaties op datum aanwijzing vogel- en habitatrichtlijngebieden;
- voldoen aan de voorwaarden uit het beleidskader 'Natura 2000 en stikstof' van de provincie Overijssel.



2. Aanwijzing vogel- en habitatrictlijngebieden

Zoals weergegeven in bijlage IV heeft het bedrijf invloed op de volgende Natura2000-gebieden:

Engbertsdijkvenen

- Afstand t.o.v. de projectlocatie: circa 17,3 km
- Aanwijzing vogelrichtlijngebied: 2 mei 1989 (voor de vergunningaanvraag de datum 10 juni 1994 gebruiken)
- Aanwijzing habitatrictlijngebied: 7 december 2004

Vecht en Beneden Reggegebied

- Afstand t.o.v. de projectlocatie: circa 9,3 km
- Aanwijzing habitatrictlijngebied: 7 december 2004

Zoals in hoofdstuk 1 staat beschreven moeten de vergunde situaties op datum aanwijzing vogel- en habitatrictlijngebied in ogenschouw worden genomen. Op 10 juni 1994 beschikte het bedrijf aan de Luttergreppel 4 te Slagharen over de volgende vergunde rechten conform de milieuvergunning van 30 augustus 1991 (zie ook bijlage VII):

72 kraamzeugen á 8,3 kg NH₃, 228 guste en dragende zeugen á 4,2 kg NH₃ en 100 opfokzeugen á 2,5 kg NH₃/dierpl/jr; een totale emissie op jaarbasis van 1805,2 kg NH₃.

In onderstaande tabel is te zien dat er voor de gewenste situatie met een emissie van 2822,24 kg NH₃ (zie ook bijlage V) een toename is van depositie op de rand van het gebied Engbertsdijkvenen. Dit betekent dat het bedrijf onder het beleidskader Natura2000- en stikstof voor veehouderijen van de provincie Overijssel valt.

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie vergunde situatie 10 juni 1994	Depositie gewenste situatie	Toe-/afname mol/ha/jr
2	Engbertsdijkv (rand)	241 534	501 179	0,08	0,13	+ 0,05

3. Categorie-indeling en voorwaarden beleidskader

De uitbreiding van het bedrijf gaat gepaard met een toename van ammoniakdepositie ten opzichte van de vergunde situatie op datum aanwijzing vogelrichtlijngebied. Dit betekent dat er in het kader van de Natuurbeschermingswet voorwaarden aan het bedrijf gesteld zullen worden op basis van de daadwerkelijke situatie op 1 februari 2009.

Categorie-indeling

Om te bepalen aan welke voorwaarden het bedrijf moet voldoen, moet eerst worden bepaald of het bedrijf onder of boven de drempelwaarde valt (1% t.o.v. de meest kritische depositiewaarde). Op basis van de gewenste situatie is de depositie van het bedrijf berekend op de rand van de nabij gelegen natuurgebieden (zie ook bijlage III en V):

Natura 2000 gebieden



- **Vecht – en beneden Regge gebied**
meest kritische depositiewaarde: 410 mol/ha/jr
(bron: Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen april 2010 versie 0.2)
depositie vanuit de gewenste bedrijfssituatie: 0,30 mol/ha/jr
0,07 % t.o.v. de kdw
- **Engbertsdijkvenen**
meest kritische depositiewaarde: 400 mol/ha/jr
(bron: Beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen april 2010 versie 0.2)
depositie vanuit de gewenste bedrijfssituatie: 0,13 mol/ha/jr
0,03 % t.o.v. de kdw

Beschermde Natuurmonumenten



De Beschermde Natuurmonumenten Stekkenkamp, Junner/Arrierland en Karshoek, maken deel uit van het Natura2000-gebied Vecht en Beneden Reggegebied. Het Beschermde Natuurmonument Engbertsdijkvenen maakt deel uit van het gelijknamige Natura2000 gebied. Deze gebieden worden daarom verderop in dit rapport als zijnde Beschermde Natuurmonument buiten beschouwing gelaten. De instandhoudingsdoelstelling van het desbetreffende Natura2000 gebied heeft ook betrekking op de waarden die beschermd worden door het Natuurmonument.

Op basis van bovenstaande gegevens valt het onderhavige bedrijf in de volgende categorie:

- ☒ **veehouderij met een depositie onder de drempelwaarde**
- ☐ veehouderij met een depositie boven de drempelwaarde en onder de grenswaarde
- ☐ veehouderij met een depositie boven de grenswaarde

Voorwaarden

Hieronder staan de voorwaarden die voor het bedrijf van toepassing zijn:

Veehouderij met een depositie onder de drempelwaarde

- a. bij toetsing van een bedrijf aan de Natuurbeschermingswet wordt het emissieplafond per bedrijf verlaagd tot het gecorrigeerde emissieplafond (feitelijk aantal gehouden dieren op 1 februari 2009 op AMvB Huisvesting)

→ gecorrigeerd emissieplafond voor het onderhavige bedrijf = 3104,7 kg NH₃/jaar

- b. om de ontwikkeling naar de nieuwe situatie te borgen, mag eenmalig tot maximaal 50% van de emissiereductie ten gevolge van het gecorrigeerde emissieplafond worden benut voor bedrijfsontwikkeling

→ het nieuwe plafond mag (zonder salderen) maximaal 3104,7 kg NH₃/jaar worden

- c. bij plannen en project waarbij uitbreiding van het aantal dieren aan de orde is – een uitbreiding van een stal of bouw van een nieuwe stal – dienen verdere toenames van emissie ten opzichte van het gecorrigeerde emissieplafond met inachtneming van de hierboven beschreven regeling door techniek en/of externe en/of interne saldering teniet worden gedaan

→ de ammoniakemissie vanuit de gewenste situatie bedraagt 2822,24 kg NH₃/jaar en valt ruim binnen het plafond zoals beschreven onder b. Dit betekent dat het bedrijf voldoet aan de eisen.

4. Conclusie

Het bedrijf aan de Luttergreppel 4 te Slagharen wenst uit te breiden. De gewenste aanpassingen binnen het bedrijf leiden tot een toename van ammoniakdepositie ten opzichte van de vergunde situatie op datum aanwijzing Engbertsdijkvenen als vogelrichtlijngebied (gehanteerde uitgangsdatum is 10 juni 1994). Dit betekent dat het bedrijf onder de werkingssfeer van het beleidskader Natura 2000 en stikstof voor veehouderijen van de provincie Overijssel valt. Omdat de ammoniakemissie vanuit het bedrijf ruim onder het gecorrigeerde emissieplafond komt te liggen (daadwerkelijke situatie op 1 februari 2009 o.b.v. AmvB Huisvesting) voldoet het bedrijf aan de gestelde voorwaarden en kan een NB-vergunning worden verleend.

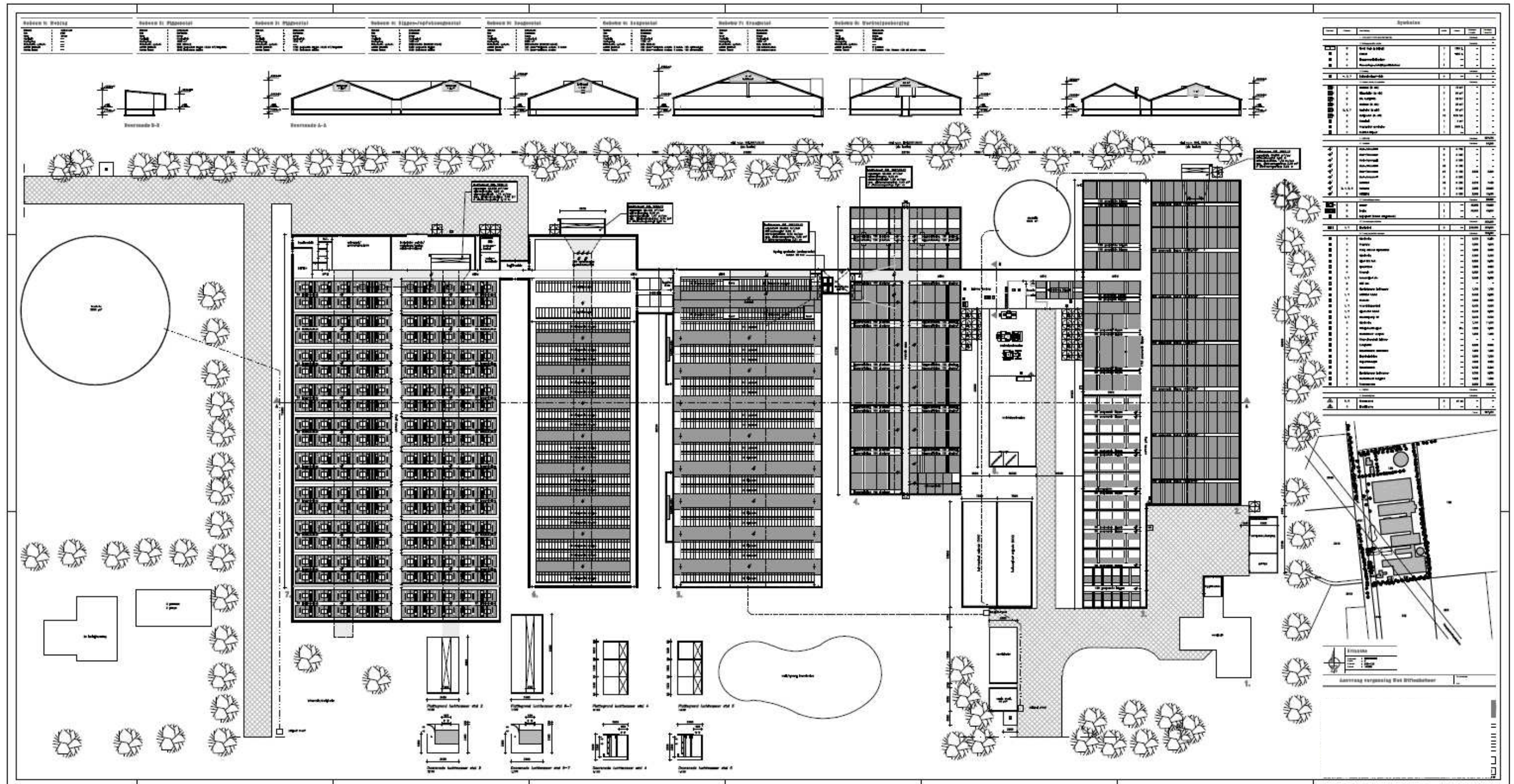
Bijlagen

Bijlage I Omschrijving van de plannen

De initiatiefnemer wenst de bedrijfslocatie aan de Luttergreppel 4 te Slagharen uit te breiden. De uitbreiding gaat gepaard met de bouw van twee nieuwe stallen. Daarnaast is de bestaande kraamstal aan vervanging toe en zal plaats maken voor een nieuwe stal voor gespeende biggen. Om de gewenste situatie mogelijk te maken is vergroting van het bouwblok noodzakelijk. Een belangrijk onderdeel vormt daarbij de Natuurbeschermingswet. Het bedrijf voldoet aan de eisen in het kader van het beleidskader Natura2000 en stikstof voor veehouderijen van de provincie Overijssel.

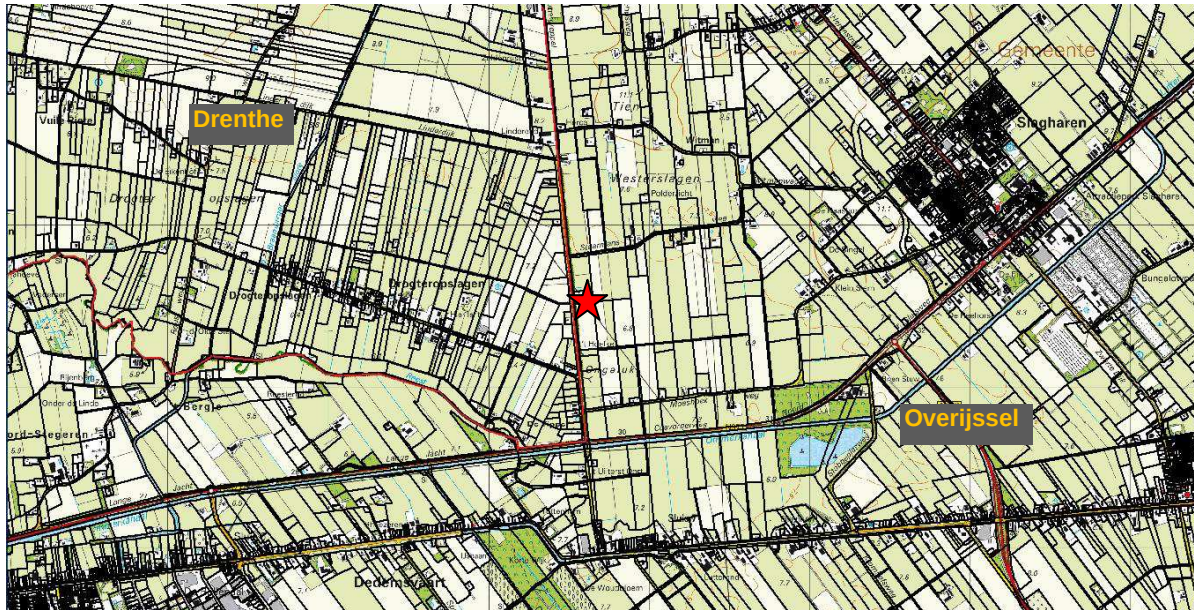
Tekening gewenste situatie

Tekening B100880-61 MI, d.d. 26-07-2011



Bijlage II Topografische ligging

Het bedrijf is gelegen aan de Luttergreppel 4 te Slagharen, kadastraal bekend als gemeente Hardenberg, sectie V, nr. 830-120. De locatie ligt precies op de grens van de provincie Drenthe en Overijssel, tussen de dorpen Slagharen en Drogtropslagen/ Dedemsvaart.



Figuur 1: Topografische ligging Luttergreppel 4 te Slagharen, bron: <https://kada.kadaster.nl/>

- Provinciale grens
- ★ Projectlocatie

Bijlage III Overzicht ammoniak-emissies

Vergunning Wet Milieubeheer 30 augustus 1991

Overzicht aantal dieren en emissie van ammoniak, geur en fijnstof.										
Naam										
Adres										
Luttergreppel 4										
Vergunde situatie 10 juni 1994										
Woonplaats										
Slagharen										
o.b.v. vergunning 1991										
		Maatst PUNTE		RAV 31-1-2011			Voldoet aan bestit in Gueetig		RGV 17-6-2010	
MIA 04-2009										
Stal num mer	Aantal dier en	RAV num mer		Diercategorie	Omschrijving stalsysteem A is ammoniak G is Geur en P is fijnstofreductie, getal is opp.	GL en BWL nummers	NH3- norm	OU-norm	Ammoniak emissie totaal	Odour Units totaal
2	72	D1.2.100		Kraamzeugen	Overig kraamhok	Traditioneel, geen GL	8,300	27,9	597,60	2008,8
2	228	D1.3.101		Gu+dr. zeugen	Overig individueel	Traditioneel, geen GL	4,200	18,7	957,60	4263,6
2	100	D3.100.1		Vleesw/opfokz	Overige bedrijven<0,8m2	Traditioneel, geen GL	2,500	23,0	250,00	2300,0
Totaal:									1805,20	8572,4
									kg NH3	Odour Units
Check interne saldering										
Maximale emissie: 941,60 Kg NH3										
Werkelijke emissie: 1805,20 Kg NH3										
De werkelijke emissie is hoger dan de maximaal toegestane emissie. voldoet niet. Neem aanvullende maatregelen.										

Overzicht aantal dieren en emissie van ammoniak, geur en fijnstof.

Naam

Adres

Luttergreppel 4

Vergunde situatie 7 dec 2004

Woonplaats

Slagharen

o.b.v. vergunning 1999

		MIA 04-2009	Maatst PUNTE N	RAV 31-1-2011			Voldoet aan de norm in bestelling	RG V 17-6-2010		
Stal nummer	Aantal dieren	RAV nummer		Diercategorie	Omschrijving stalsysteem A is ammoniak G is Geur en P is fijnstofreductie, getal is opp.	GL en BWL nummers	NH3- norm	OU-norm	Ammoniak emissie totaal	Odour Units totaal
3a	1170	D1.1.100.1		Gesp. biggen	Overig <0,35	Traditioneel, geen GL	0,600	7,8	702,00	9126,0
3b	520	D1.1.100.1		Gesp. biggen	Overig <0,35	Traditioneel, geen GL	0,600	7,8	312,00	4056,0
2	101	D1.2.100		Kraamzeugen	Overig kraamhok	Traditioneel, geen GL	8,300	27,9	838,30	2817,9
2	240	D1.3.101		Gu+dr. zeugen	Overig individueel	Traditioneel, geen GL	4,200	18,7	1008,00	4488,0
3b	155	D1.3.101		Gu+dr. zeugen	Overig individueel	Traditioneel, geen GL	4,200	18,7	651,00	2898,5
3b	2	D2.100		Dekberen	Overige bedrijven	Traditioneel, geen GL	5,500	18,7	11,00	37,4
3a	96	D3.100.1		Vleeswopfokz	Overige bedrijven <0,8m2	Traditioneel, geen GL	2,500	23,0	240,00	2208,0
2	21	D3.100.1		Vleeswopfokz	Overige bedrijven <0,8m2	Traditioneel, geen GL	2,500	23,0	52,50	483,0
	2	K3		Paarden/pony's	Volkwassenpony's 3 jr en ouder		3,1	100 / 50	6,20	
	20	B1		Schapen	Schapen >1jr+lam tot 45kg		0,7	7,8	14,00	156,0
Totaal:									3835,00	26270,8
									kg NH3	Odour Units

Check interne saldering

Maximale emissie: 1903,60 Kg NH3

Werkelijke emissie: 3835,00 Kg NH3

De werkelijke emissie is hoger dan de maximaal toegestane emissie. voldoet niet. Neem aanvullende maatregelen.

Daadwerkelijke situatie 1 februari 2009

De vleesvarkens uit de metelling zijn buiten beschouwing gelaten aangezien deze op een andere bedrijfslocatie te Schuinesloot zijn gehuisvest.

Overzicht aantal dieren en emissie van ammoniak, geur en fijnstof.												
Naam												
Adres Littergreppel 4 Daadwerkelijk aantal dieren												
Woonplaats Stagiare op 1-2-2009												
		MIA 04-2009		RAV 31-1-2011			Voldoet aan beleid huurwoning	RAV 1-1-2010				
stal nummer	Aantal dieren	RAV nummer		Oercategorie	Omrichting/afsluiting/Alu ammoniak/Gl/Gauren/Pla fijnstofreductie, getallen opp.	Gl en BVL nummer	NHS- norm	OU-norm	Ammoniak emissie totaal	Odour Units totaal	Maximale NHS emissie bezuut	Totale maximale emissie
4	1700	D11.14.2	83	Gesp. blgge	Clem LW-A95-G30-P35-0,35	2007.05V2; 2008.08V2; -09V2; 2010.26;	0,040	5,5	68,00	9350,0	0,23	391,0
3a	990	D11.100.2		Gesp. blgge	Oude rge-0,35	Traditioneel, geen GL	0,750	7,8	742,50	7722,0	0,23	227,7
3b	360	D11.100.2		Gesp. blgge	Oude rge-0,35	Traditioneel, geen GL	0,750	7,8	270,00	2808,0	0,23	82,8
2	116	D12.100		Kraamze rge	Oude rge kraam iok	Traditioneel, geen GL	8,300	27,9	962,80	3236,4	2,90	336,4
3b	56	D12.100		Kraamze rge	Oude rge kraam iok	Traditioneel, geen GL	8,300	27,9	464,80	1562,4	2,90	162,4
5	681	D13.11	92	G+dr. ze rge	Clem LW-A95-G30-P35	2007.05V2; 2008.08V2; -09V2; 2010.26;	0,210	13,1	143,01	8921,1	2,60	1770,6
5	3	D23		Dekbere	Clem LW-A95-G30-P35	2007.05V2; 2008.08V2; -09V2; 2010.26;	0,280	16,1	0,84	48,3	0,28	0,8
4	9	D32.14.2	87	Vleesvarkenz	Clem . LW-A95-G30-P35-0,8m2	2007.05V2; 2008.08V2; -09V2; 2010.26;	0,180	16,1	1,62	144,9	1,40	12,6
5	30	D32.14.2	87	Vleesvarkenz	Clem . LW-A95-G30-P35-0,8m2	2007.05V2; 2008.08V2; -09V2; 2010.26;	0,180	16,1	5,40	483,0	1,40	42,0
3	56	D3.100.1		Vleesvarkenz	Oude rge bed rruen-0,8m2	Traditioneel, geen GL	2,500	23,0	140,00	1288,0	1,40	78,4
	0	K1		Paarde uipouy's	Volwassen paarden 3 (re i onder		5,0	100 / 50	0,00		5,000	0,0
	0	B1		Schape	Schape >1 (re i onder 45kg		0,7	7,8	0,00	0,0	0,700	0,0
Totaal:									2798,97	35564,1		3104,7
									kg NH3	Odour Units		kg Nh3
Check interne saldering												
Maximale emissie: 3104,74 kg NH3												
Werkelijke emissie: 2798,97 kg NH3												
De werkelijke emissie is lager dan of gelijk aan de maximale emissie. Voldoet.												

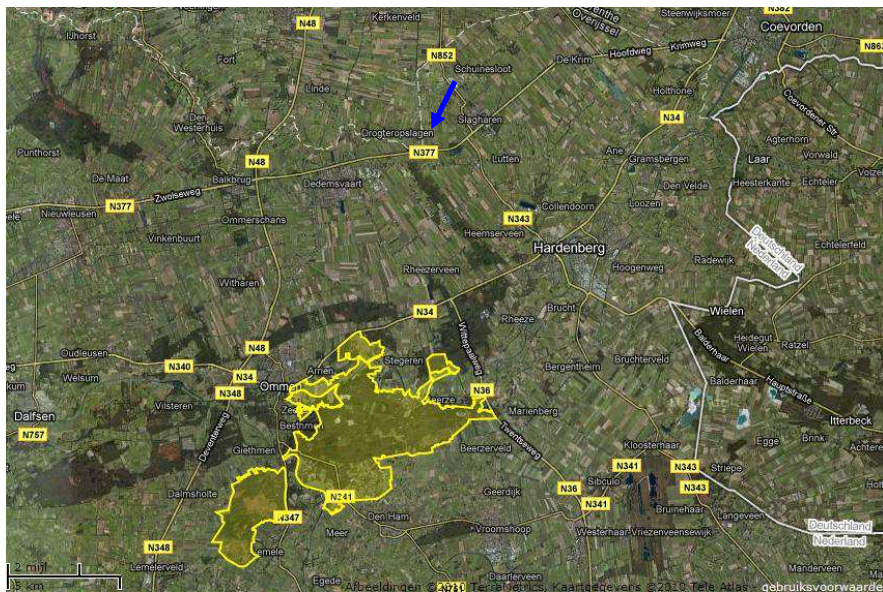
Gewenste situatie

Overzicht aantal dieren en emissie van ammoniak, geur en fijnstof.														DLV			
Naam Adres Luttergreppel 4 Woonplaats Slagharren														gewenste situatie FIJNSTOF			
MIA 04-2009 N RAV 31-1-2011 Voldoet aan besluit RSV 17-6-2010														Vrijm maart 2010 PM10			
Stal nummer	Aantal dieren	RAV nummer	Diercategorie	Omschrijving stalsysteem A is ammoniak G is Geur en P is fijnstofreductie, getal is opp.	GL en BWL nummers	NH3-norm	OU-norm	Ammoniak emissie totaal	Odour Units totaal	Maximale NH3 emissie besluit	Totale maximale emissie	Gram /dier /jaar	Gram /dier /uur	Totaal gram / uur	Totaal kg /jaar		
4	2380	D1.1.14.2	83	Gesp. biggen	Chem.LW-A95-G30-P35>0.35	2007.05V2; 2008.08V2; 09V2, 2010.26,	0,040	5,5	95,20	13090,0	0,23	547,4	48	0,005	13,04	114,24	
2	2800	D1.1.15.4.2	90	Gesp. biggen	Combi-LW >0,35 A85%-G85%-P80% Uniqfil(Wa+Bio)	2009.12	0,110	1,2	308,00	3360,0	0,23	644,0	15	0,002	4,79	42,00	
3	1780	D1.1.100.2		Gesp. biggen	Oven>0.35	Traditioneel, geen GL	0,750	7,8	1335,00	13884,0	0,23	409,4	74	0,008	15,04	131,72	
7	380	D1.2.17.4	90	Kraamzeugen	Combi-LW A85%-G85%-P80% Uniqfil	2009.12	1,250	4,2	475,00	1596,0	2,90	1102,0	32	0,004	1,39	12,16	
5	774	D1.3.11	92	Gu+dr. zeugen	Chem.LW-A95-G30-P35	2007.05V2; 2008.08V2; 09V2, 2010.26,	0,210	13,1	162,54	10139,4	2,60	2012,4	113	0,013	9,98	87,46	
6	480	D1.3.12.4	90	Gu+dr. zeugen	Combi-LW A85%-G85%-P80% Uniqfil	2009.12	0,630	2,8	302,40	1344,0	2,60	1248,0	35	0,004	1,92	16,80	
6	5	D2.100		Dekberen	Ovenge bedrijven	Traditioneel, geen GL	5,590	18,7	27,50	93,5	5,50	27,5	180	0,021	0,10	0,90	
6	180	D3.2.15.4.2	90	Vleesvlopfokz.	Combi-LW >0,8 A85%-G85%-P80% Uniqfil (Wa+Bio)	2009.12	0,530	3,5	95,40	630,0	1,40	252,0	31	0,004	0,64	5,58	
3	K1			Paarden/pony's	Volwassen paarden 3 jr en ouder		5,0	100 / 50	15,00		5,000	15,0		0,000	0,00	0,00	
2	K3			Paarden/pony's	Volwassenpony's 3 jr en ouder		3,1	100 / 50	6,20		3,100	6,2		0,000	0,00	0,00	
Totaal:											2822,24	44136,9	6263,9			46,90	410,86
											kg NH3	Odour Units	kg Nh3	Fijnstof gram/uur kg/jaar			
Check interne saldering Maximale emissie: 6263,90 Kg NH3 LET OPI Emissie is groter dan 5.000 kg. Doe omgevingstoets. Werkelijke emissie: 2822,24 Kg NH3 De werkelijke emissie is lager dan of gelijk aan de maximale emissie. Voldoet.																	

Bijlage IV Nabijgelegen Natura 2000 gebieden

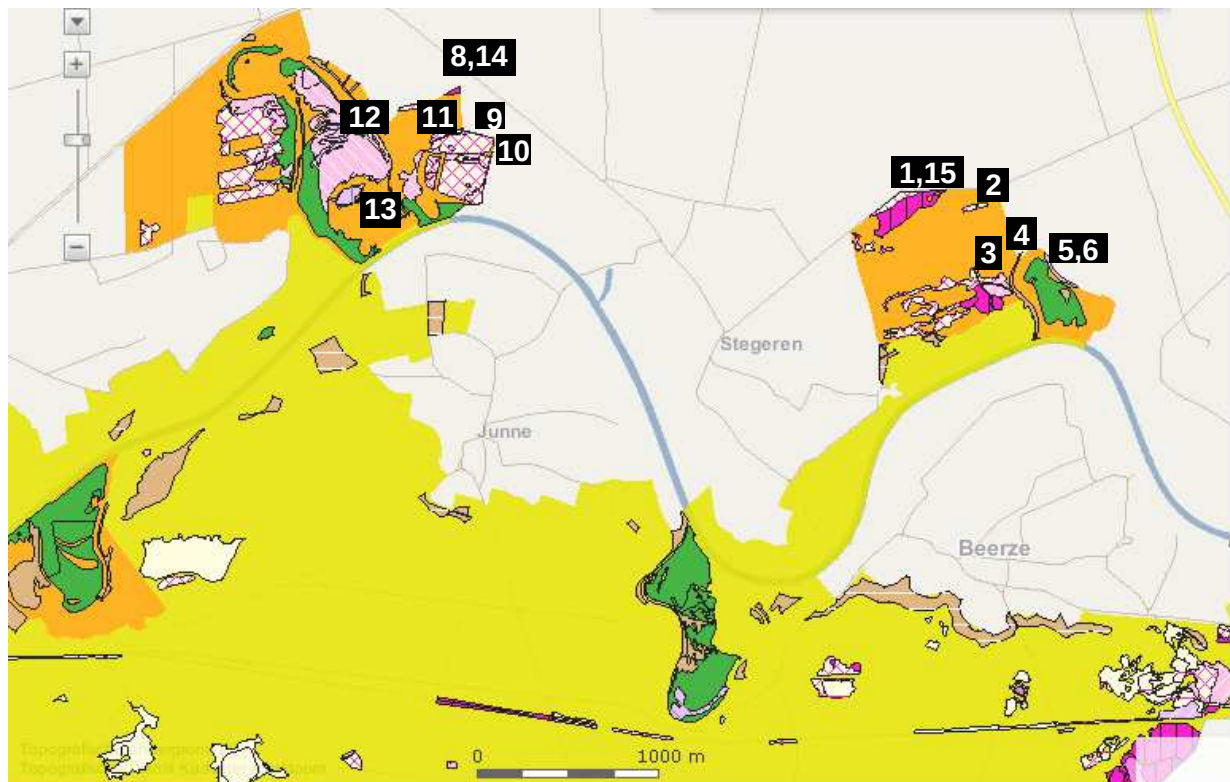
Vecht- en Beneden Regge gebied

- Bevoegd gezag: Provincie Overijssel
- Aanwijzing vogelrichtlijngebied: n.v.t.
- Aanwijzing habitatrichtlijngebied: 7 december 2004
- Meest kritische depositiewaarde: 410 mol NH₃/ha/jr (bron: Beleidskader Natura2000 en stikstof voor veehouderijen, april 2010 versie 02)
- Afstand t.o.v. de projectlocatie: circa 9,3 km
- Terreinbeherende organisatie(s): Natuurmonumenten, Overijssels Landschap, Staatsbosbeheer, particulieren



bron: www.minInv.nl

Habitattypenkaart



bron: <http://gisopenbaar.overijssel.nl/website/atlasoverijssel/atlasoverijssel.html>

1, 8 Vochtige heide (hogere zandgronden)

- kritische depositiewaarde = 1300 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
- xy-coördinaten nummer 1: 232336, 505541
- xy-coördinaten nummer 8: 229769, 506108

2, 9 Stuifzandheiden met struikhei, droge heide

- kritische depositiewaarde = 1100 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
- xy-coördinaten nummer 2: 232646, 505470
- xy-coördinaten nummer 9: 229953, 505818

3, 10 Jeneverbesstruwelen

- kritische depositiewaarde = 2180 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
- xy-coördinaten nummer 3: 232739, 505080
- xy-coördinaten nummer 10: 229882, 505738

4 Vochtige alluviale (beekbegeleidende) bossen

- kritische depositiewaarde = 1860 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
- xy-coördinaten: 232843, 505193

5 Stroomdalgraslanden

- kritische depositiewaarde = 1250 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
- xy-coördinaten: 232944, 505172

6, 12 Ruigten en zomen (moerasspirea)

- kritische depositiewaarde = > 2400 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
- xy-coördinaten nummer 6: 232986, 505193
- xy-coördinaten nummer 12: 229349, 505860

7 Oude eikenbossen

- kritische depositiewaarde = 1100 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
- xy-coördinaten: 232382, 504765

11 Heischrale graslanden

- kritische depositiewaarde = 830 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
- xy-coördinaten: 229572, 505860

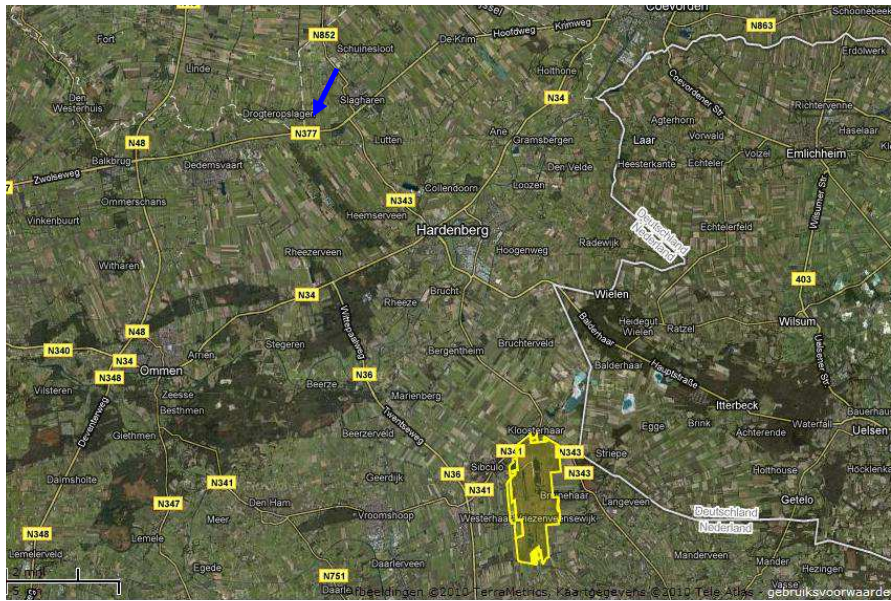
13 Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

- kritische depositiewaarde = 1200 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
- xy-coördinaten: 229303, 505516

14,15 Rand van het Natura2000-gebied

- xy-coördinaten nummer 14: 229769, 506108
- xy-coördinaten nummer 15: 232185, 505529

- Bevoegd gezag: Provincie Overijssel
- Aanwijzing vogelrichtlijngebied: 2 mei 1989 (te hanteren voor vergunningaanvraag 10 juni 1994)
- Aanwijzing habitatrichtlijngebied: 7 december 2004
- Meest kritische depositiewaarde: 400 mol NH₃/ha/jr (bron: Beleidskader Natura2000 en stikstof voor veehouderijen, april 2010 versie 02)
- Afstand t.o.v. de projectlocatie: circa 17,3km
- Terreinbeherende organisatie(s): Staatsbosbeheer , particulieren



bron: www.minlnv.nl

Habitattypenkaart



1. rand van het Natura2000-gebied
 - xy-coördinaten: 241534, 501179
2. actief hoogveen,
 - kritische depositiewaarde = 400 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
 - xy-coördinaten: 241941, 500110
3. droge heide
 - kritische depositiewaarde = 1100 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
 - xy-coördinaten: 241324, 500357
4. herstellend hoogveen
 - kritische depositiewaarde = 400 mol N/ha/jr (bron: Alterra-rapport 1654 'Overzicht van kritische depositiewaarden van stikstof, toegepast op habitattypen en natura2000 gebieden', bijlage 1)
 - xy-coördinaten: 241328, 501003

Bijlage V Aagro-stacksberekeningen

Vergunning augustus 1991

Naam van de berekening: vergunde situatie 1991

Gemaakt op: 17-10-2011 9:15:01

Zwaartepunt X: 231,600 Y: 515,600

Cluster naam: Slagharen

Berekende ruwheid: 0,18 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	gebouw 2	231 607	515 537	5,8	3,9	0,5	4,00	1 805
2	gebouw 3a	231 571	515 553	4,3	3,9	0,5	4,00	0
3	gebouw 4	231 612	515 617	6,6	4,6	2,5	1,60	0
4	gebouw 5	231 611	515 624	6,6	5,3	2,5	1,60	0
5	combi lw stal 6	231 621	515 676	6,0	4,5	3,3	1,07	0
6	gebouw 3b	231 615	515 560	5,5	3,9	0,5	4,00	0
7	combi lw stal 7	231 612	515 704	6,0	4,5	3,1	1,10	0
8	beren	231 604	515 658	4,0	3,5	0,5	4,00	0
9	combi lw stal 2	231 641	515 546	5,0	4,0	2,6	1,73	0
10	paarden	231 534	515 764	1,5	1,5	0,5	1,00	0

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Vecht Ben Reg rand 1	229 769	506 108	0,21
2	Engbertsdijkv (rand)	241 534	501 179	0,08
3	EV actief hoogveen	241 941	500 110	0,07
4	EV droge heide	241 324	500 357	0,08
5	EV herst. hoogveen	241 328	501 003	0,08
6	Vecht Ben Reg rand 2	232 185	505 529	0,19
7	VBR vochtige heide 1	232 336	505 541	0,19
8	VBR vochtige heide 2	229 769	506 108	0,21
9	VBR stuifzandheide 1	232 646	505 470	0,19
10	VBR stuifzandheide 2	229 953	505 818	0,20
11	VBR jeneverbesstr. 1	232 739	505 080	0,18
12	VBR jeneverbesstr. 2	229 882	505 738	0,20
13	VBR alluviale bossen	232 843	505 193	0,18
14	VBR stroomdalgrasl.	232 944	505 172	0,18
15	VBR ruigten zomen 1	232 986	505 193	0,18
16	VBR ruigten zomen 2	229 349	505 860	0,20
17	VBR heischrale grasl	229 572	505 860	0,20
18	VBR overg trilvenen	229 303	505 516	0,19
19	VBR oude eikenbossen	232 382	504 765	0,18

Details van Emissie Punt: gebouw 2 (198)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		kraamzeugen	72	8.3	597.6
2		guste- en dragende zeugen	228	4.2	957.6
3		opfokzeugen	100	2.5	250

Details van Emissie Punt: gebouw 3a (199)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.100.2	gesp biggen	0	0.6	0
2		opfokzeugen	0	2.5	0

Details van Emissie Punt: gebouw 4 (200)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.14.2	gesp biggen	0	0.04	0

Details van Emissie Punt: gebouw 5 (201)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.3.11	gu + dr zeugen	0	0.21	0
2		dekberen	0	0.28	0
3		opfokzeugen	0	1.4	0

Details van Emissie Punt: combi lw stal 6 (202)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.4.2	opfokzeugen	0	0.53	0
2	D1.3.12.4	gu- en dr zeugen	0	0.63	0

Details van Emissie Punt: gebouw 3b (1118)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.100.2	gesp biggen	0	0.6	0
2		gu en dr zeugen	0	4.2	0
3		dekberen	0	5.5	0

Details van Emissie Punt: combi lw stal 7 (1119)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.2.17.4	kraamzeugen	0	1.25	0

Details van Emissie Punt: beren (1120)

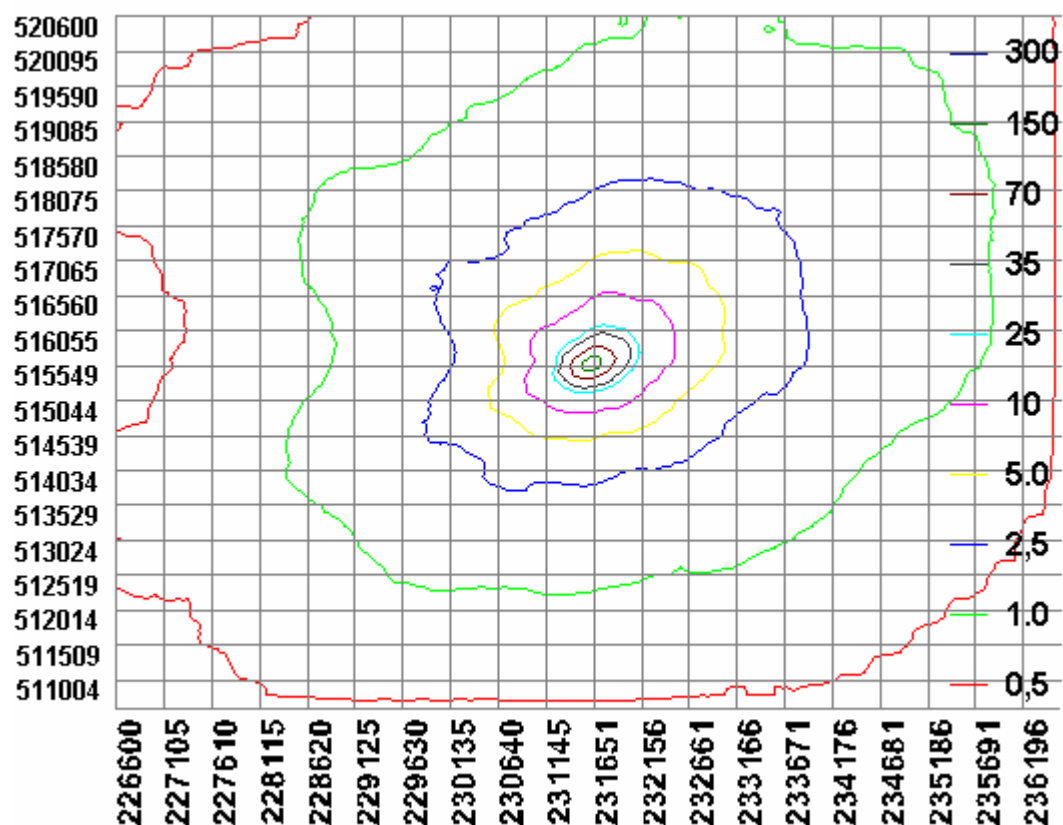
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D2.100	dekberen	0	5.5	0

Details van Emissie Punt: combi lw stal 2 (1121)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.15.4.2	gespeende biggen	0	0.11	0

Details van Emissie Punt: paarden (1122)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	K1	paarden	0	5	0
2	K3	ponys	0	3.1	0



Vergunde situatie 7 december 2004

Aangezien de nieuwe stallen (conform milieuvergunning 19 augustus 2004) zijn gerealiseerd in 2005, waren de genoemde stallen en dieraantallen nog niet aanwezig op 7 december 2004. Wanneer we terugvallen op de voorliggende vergunning, is dit de vergunning uit 1999. Omdat de vergunning uit 1999 minder ammoniakemissie betreft dan de vergunning uit 2004, hanteren we deze als uitgangssituatie. Duidelijk is dat de gewenste situatie een depositie heeft kleiner dan vanuit de vergunning uit 1999. Vanuit de vergunning uit 2004 (met een hogere emissie) zal er dus ook een afname zijn van depositie.

Naam van de berekening: vergunning 1999

Gemaakt op: 17-10-2011 11:38:53

Zwaartepunt X: 231,600 Y: 515,600

Cluster naam: Slagharen

Berekende ruwheid: 0,18 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	gebouw 2	231 607	515 537	5,8	3,9	0,5	4,00	1 899
2	gebouw 3a	231 571	515 553	4,3	3,9	0,5	4,00	942
3	gebouw 4	231 612	515 617	6,6	4,6	2,5	1,60	0
4	gebouw 5	231 611	515 624	6,6	5,3	2,5	1,60	0
5	combi lw stal 6	231 621	515 676	6,0	4,5	3,3	1,07	0
6	gebouw 3b	231 615	515 560	5,5	3,9	0,5	4,00	974
7	combi lw stal 7	231 612	515 704	6,0	4,5	3,1	1,10	0
8	beren	231 604	515 658	4,0	3,5	0,5	4,00	0
9	combi lw stal 2	231 641	515 546	5,0	4,0	2,6	1,73	0
10	paarden	231 534	515 764	1,5	1,5	0,5	1,00	0

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Vecht Ben Reg rand 1	229 769	506 108	0,44
2	Engbertsdijkv (rand)	241 534	501 179	0,18
3	EV actief hoogveen	241 941	500 110	0,16
4	EV droge heide	241 324	500 357	0,16
5	EV herst. hoogveen	241 328	501 003	0,18
6	Vecht Ben Reg rand 2	232 185	505 529	0,41
7	VBR vochtige heide 1	232 336	505 541	0,41
8	VBR vochtige heide 2	229 769	506 108	0,44
9	VBR stuifzandheide 1	232 646	505 470	0,39
10	VBR stuifzandheide 2	229 953	505 818	0,43
11	VBR jeneverbesstr. 1	232 739	505 080	0,37
12	VBR jeneverbesstr. 2	229 882	505 738	0,43
13	VBR alluviale bossen	232 843	505 193	0,38
14	VBR stroomdalgrasl.	232 944	505 172	0,37
15	VBR ruigten zomen 1	232 986	505 193	0,37

16	VBR ruigten zomen 2	229 349	505 860	0,42
17	VBR heischrale grasl	229 572	505 860	0,42
18	VBR overg trilvenen	229 303	505 516	0,40
19	VBR oude eikenbossen	232 382	504 765	0,37

Details van Emissie Punt: gebouw 2 (198)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		kraamzeugen	101	8.3	838.3
2		guste- en dragende zeugen	240	4.2	1008
3		opfokzeugen	21	2.5	52.5

Details van Emissie Punt: gebouw 3a (199)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.100.2	gesp biggen	1170	0.6	702
2		opfokzeugen	96	2.5	240

Details van Emissie Punt: gebouw 4 (200)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.14.2	gesp biggen	0	0.04	0

Details van Emissie Punt: gebouw 5 (201)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.3.11	gu + dr zeugen	0	0.21	0
2		dekberen	0	0.28	0
3		opfokzeugen	0	1.4	0

Details van Emissie Punt: combi lw stal 6 (202)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.4.2	opfokzeugen	0	0.53	0
2	D1.3.12.4	gu- en dr zeugen	0	0.63	0

Details van Emissie Punt: gebouw 3b (1118)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.100.2	gesp biggen	520	0.6	312
2		gu en dr zeugen	155	4.2	651
3		dekberen	2	5.5	11

Details van Emissie Punt: combi lw stal 7 (1119)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.2.17.4	kraamzeugen	0	1.25	0

Details van Emissie Punt: beren (1120)

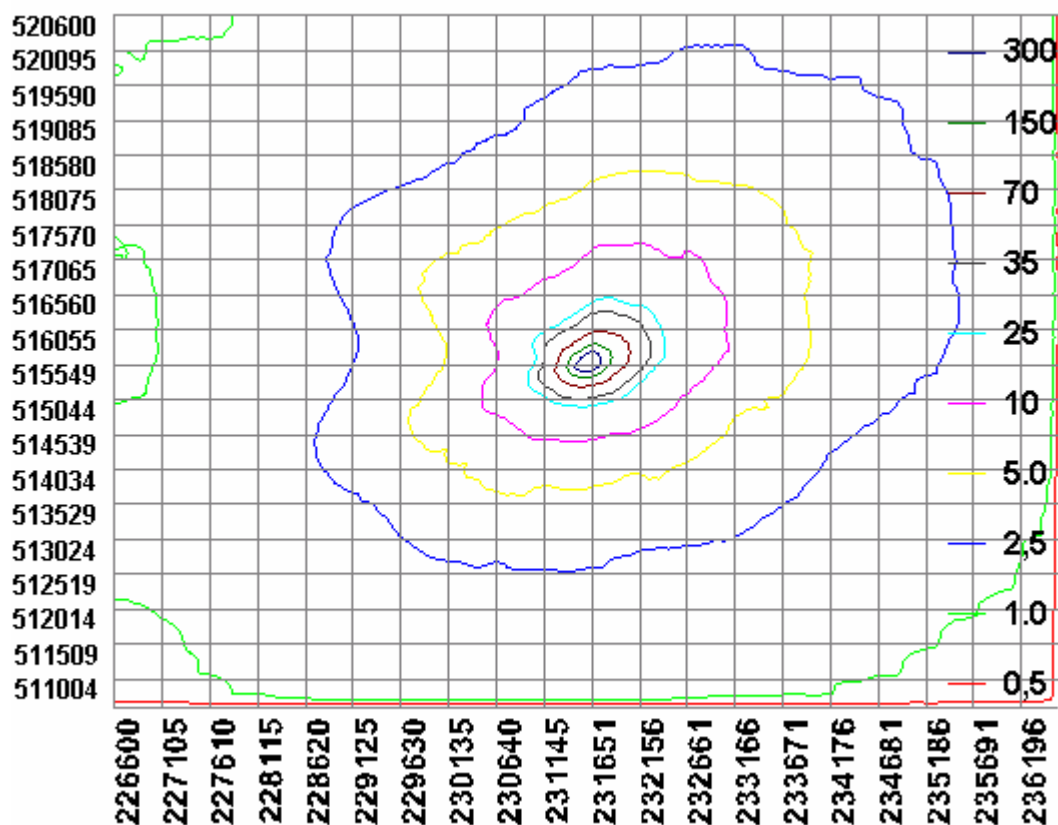
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D2.100	dekberen	0	5.5	0

Details van Emissie Punt: combi lw stal 2 (1121)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.15.4.2	gespeende biggen	0	0.11	0

Details van Emissie Punt: paarden (1122)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	K1	paarden	0	5	0
2	K3	ponys	0	3.1	0



Gewenste situatie

Naam van de berekening: aangevraagde situatie juli 2011

Gemaakt op: 25-07-2011 11:18:26

Zwaartepunt X: 231,600 Y: 515,600

Cluster naam: Slagharen

Berekende ruwheid: 0,18 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	gebouw 2	231 607	515 537	5,8	3,9	0,5	4,00	0
2	gebouw 3a	231 571	515 553	4,3	3,9	0,5	4,00	660
3	gebouw 4	231 612	515 617	6,6	4,6	2,5	1,60	95
4	gebouw 5	231 611	515 624	6,6	5,3	2,5	1,60	163
5	combi lw stal 6	231 621	515 676	6,0	4,5	3,3	1,07	398
6	gebouw 3b	231 615	515 560	5,5	3,9	0,5	4,00	675
7	combi lw stal 7	231 612	515 704	6,0	4,5	3,1	1,10	475
8	beren	231 604	515 658	4,0	3,5	0,5	4,00	28
9	combi lw stal 2	231 641	515 546	5,0	4,0	2,6	1,73	308
10	paarden	231 534	515 764	1,5	1,5	0,5	1,00	21

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Vecht Ben Reg rand 1	229 769	506 108	0,33
2	Engbertsdijkv (rand)	241 534	501 179	0,13
3	EV actief hoogveen	241 941	500 110	0,12
4	EV droge heide	241 324	500 357	0,12
5	EV herst. hoogveen	241 328	501 003	0,13
6	Vecht Ben Reg rand 2	232 185	505 529	0,30
7	VBR vochtige heide 1	232 336	505 541	0,30
8	VBR vochtige heide 2	229 769	506 108	0,33
9	VBR stuifzandheide 1	232 646	505 470	0,29
10	VBR stuifzandheide 2	229 953	505 818	0,32
11	VBR jeneverbesstr. 1	232 739	505 080	0,28
12	VBR jeneverbesstr. 2	229 882	505 738	0,31
13	VBR alluviale bossen	232 843	505 193	0,28
14	VBR stroomdalgrasl.	232 944	505 172	0,27
15	VBR ruigten zomen 1	232 986	505 193	0,27
16	VBR ruigten zomen 2	229 349	505 860	0,31
17	VBR heischrale grasl	229 572	505 860	0,31
18	VBR overg trilvenen	229 303	505 516	0,29
19	VBR oude eikenbossen	232 382	504 765	0,27

Details van Emissie Punt: gebouw 2 (198)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1		kraamzeugen	0	0	0
2		guste- en dragende zeugen	0	0	0
3		opfokzeugen	0	0	0

Details van Emissie Punt: gebouw 3a (199)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.100.2	gesp biggen	880	0.75	660
2		opfokzeugen	0	0	0

Details van Emissie Punt: gebouw 4 (200)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.14.2	gesp biggen	2380	0.04	95.2

Details van Emissie Punt: gebouw 5 (201)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.3.11	gu + dr zeugen	774	0.21	162.54
2		dekberen	0	0.28	0
3		opfokzeugen	0	1.4	0

Details van Emissie Punt: combi lw stal 6 (202)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D3.2.15.4.2	opfokzeugen	180	0.53	95.4
2	D1.3.12.4	gu- en dr zeugen	480	0.63	302.4

Details van Emissie Punt: gebouw 3b (1118)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.100.2	gesp biggen	900	0.75	675
2		gu en dr zeugen	0	0	0
3		dekberen	0	0	0

Details van Emissie Punt: combi lw stal 7 (1119)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.2.17.4	kraamzeugen	380	1.25	475

Details van Emissie Punt: beren (1120)

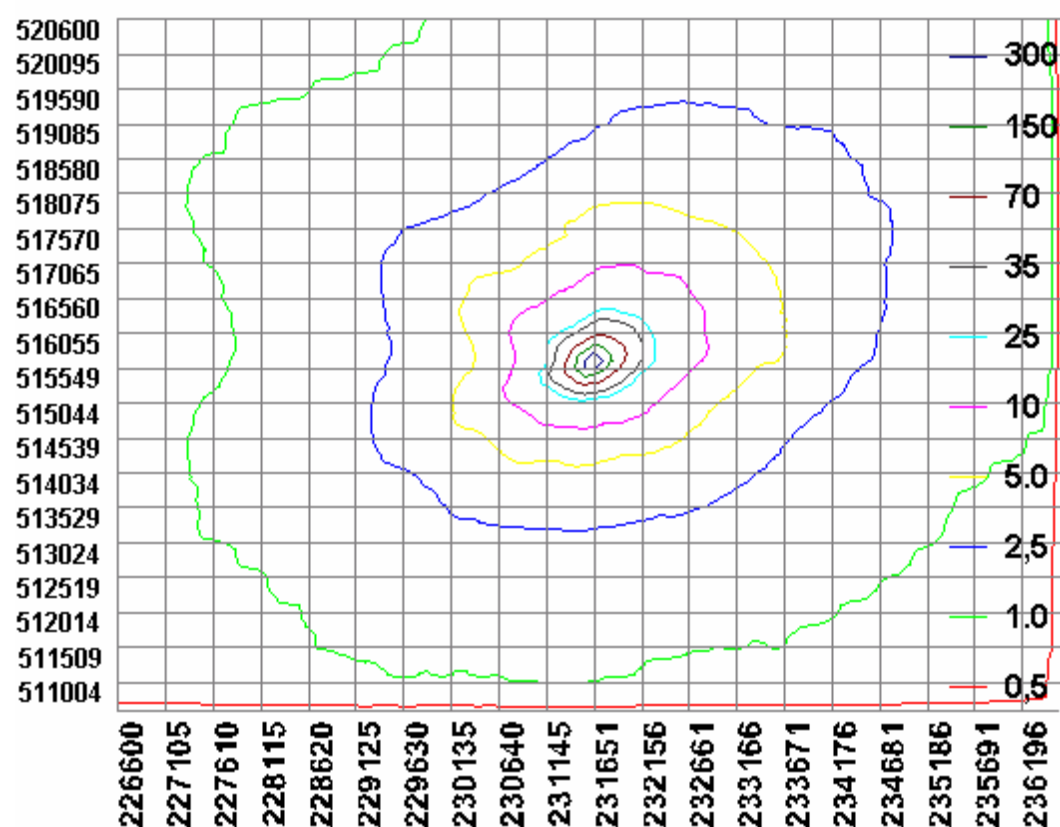
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D2.100	dekberen	5	5.5	27.5

Details van Emissie Punt: combi lw stal 2 (1121)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D1.1.15.4.2	gespeende biggen	2800	0.11	308

Details van Emissie Punt: paarden (1122)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	K1	paarden	3	5	15
2	K3	ponys	2	3.1	6.2



Bijlage VI Diertellingen

Meitelling 2008

Onderstaande meitelling is gebaseerd op zowel de bedrijfslocatie aan de Luttergreppel 4 te Slagharen (vermeerderingsbedrijf), als de bedrijfslocatie te Schuinesloot (vleesvarkensbedrijf).

Dienst Regelingen		Landbouw, natuur en voedsel	
Gecombineerde opgave 2008		Gecombineerde opgave 2008 voor Landbouw, natuur en voedsel	
2B2 Varkens			
Aantal dieren			
Geen vlees- of weidevee			
Biggen	nog bij zeug	2093	
	overige biggen (gespeend)	3050	
Vleesvarkens	tot 50 kg		
	50 - 80 kg	875	
	80-110 kg		
	110 kg en zwaarder		
Fokvarkens	tot 50 kg	opfokzeugen en opfokberen	50
	50 kg of meer	gedekte zeugen, nog niet eerder gebigd	45
		overige gedekte zeugen	633
		nog nooit gedekte zeugen	
		zeugen bij de biggen	172
		overige zeugen (gust)	48
Dekberen		nog niet dekrijp	3
		dekrijp	
Totaal varkens			6969
Huisvesting			
	Totaal aantal dierplaatsen	waarvan met veel stro (vaste mest)	waarvan met stro(oisel) als afdelingsmateriaal
Gespeende biggen	3100		3100
Vleesvarkens	2240		
Fokvarkens			
Opfokzeugen en -beren	200		200
Zeugen bij de biggen	236		236
Zeugen bij de biggen, individuele			
Zeugen bij de biggen, groepshuisvesting	784		784
Dekrijpe beren	4		4
Totale hokcapaciteit varkens	6564	0	4324

Meitelling 2009

Onderstaande meitelling is gebaseerd op zowel de bedrijfslocatie aan de Luttergreppel 4 te Slagharen (vermeerderingsbedrijf), als de bedrijfslocatie te Schuinesloot (vleesvarkensbedrijf).

Dienst Regelingen		Formulier		Gedetailleerde opgave 2009		Landbouw, natuur en gebiedsmanagement		
2B2 Varkens								
Aantal varkens op 1 april 2009								
Biggen	nog bij zeug				Aantal dieren		2115	
	overige biggen (gespeend)						3150	
Vleesvarkens	tot 50 kg						300	
	50 - 80 kg						499	
	80-110 kg							
	110 kg en zwaarder							
Fokvarkens	tot 50 kg	opfokzeugen en opfokberen				42		
		gedekte zeugen	nog niet eerder gebigd				40	
	overige gedekte zeugen							
	50 kg of meer	niet gedekte zeugen	nog nooit gedekte zeugen				705	
			zeugen bij de biggen				195	
			overige zeugen (gust)				52	
		dekberen	nog niet dekrijp					
			dekrijp				4	
	Totaal aantal varkens op 1 april 2009							7102
	Hokcapaciteit							
Hokcapaciteit vleesvarkens 20 kg en meer					Hokcapaciteit (aantal)		2240	

Bijlage VII Vergunningen

Vigerende vergunning op 10 juni 1994



gemeente HARDENBERG

Sector Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer

Stephanusplein 1
Postbus 500
7770 BA Hardenberg

Openings tijden:
maandag t/m donderdag van 9.00 - 15.00 uur
vrijdag van 9.00 - 12.00 uur

Telefoon : 0523 - 289111
Telefax : 0523 - 268245

E-mail adres:
postbus500@hardenberg.gemnet.nl

AAN:
de gebruiker van het pand

Z.O.Z.

Uw brief van:	Uw kenmerk:	Ons kenmerk: 98-40	Datum: 7 april 1999
Onderwerp: Wet milieubeheer. -----		Behandeld door: Brondijk	VERZONDEN - 8 APR. 1999 Doorkiesnummer: 0523-289158

Hierbij doen wij u toekomen een exemplaar van de kennisgeving betreffende terinzagelegging van een definitieve beschikking ingevolge de Wet milieubeheer.

Ter zake verwijzen wij u naar de inhoud van deze kennisgeving.

Namens Burgemeester en Wethouders van Hardenberg,


L. Brondijk
afdeling Ruimtelijke Ordening Milieubeheer.

Bijl.: 1.

0523-289158

Bij beantwoording van deze brief dient u datum en nummer te vermelden.
Bankrekening: N.V. Bank Nederlandse Gemeenten te 's-Gravenhage, rekeningnummer 2850.03.305. Gironummer van de bank 1081.



gemeente
HARDENBERG

Nr.: 98-40.

Wet milieubeheer
Openbare kennisgeving definitieve beschikking

Burgemeester en Wethouders van Hardenberg maken bekend, dat met ingang van 15 april 1999 de volgende definitieve beschikking ter inzage ligt van:

Maatschap Luttergreppel 4 te Slagharen voor een nieuwe, de gehele inrichting (fok- en vleesvarkens-, schapen- en paardenhouderij) omvattende, vergunning voor de inrichting op het perceel Luttergreppel 4 te Slagharen.

Tot en met 27 mei 1999 kan beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag worden ingesteld door:

- degenen die bedenkingen hebben ingebracht tegen de ontwerp-beschikking;
- de adviseurs die gebruik hebben gemaakt van de gelegenheid advies uit te brengen over de ontwerp-beschikking;
- degenen die bedenkingen hebben tegen wijzigingen die bij het nemen van de beschikking ten opzichte van het ontwerp daaraan zijn aangebracht;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen bedenkingen te hebben ingebracht tegen de ontwerp-beschikking.

Het beroepsschrift dient in tweevoud aan de genoemde Afdeling te worden gericht.

De beschikking wordt na afloop van de beroepstermijn van kracht tenzij voor deze datum beroep is ingesteld en een verzoek wordt gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening. Dit verzoek moet worden gericht aan de Voorzitter van de voornoemde Afdeling. De beschikking wordt dan niet van kracht voordat op dit verzoek is beslist.

De definitieve beschikking ligt elke werkdag van 09.00 tot 15.00 uur (behalve op vrijdagmiddag) op het gemeentehuis, afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, ter inzage. Buiten werktijden is inzage mogelijk na telefonische afspraak (tel. 0523-289158).

Hardenberg, 7 april 1999.
VERZONDEN - 8 APR. 1999

Burgemeester en Wethouders van HARDENBERG,
Secretaris,

Burgemeester.

Voor nadere inlichtingen
afdeling R.O.M. gemeente Hardenberg

telefoonnummer
0523-289158



gemeente HARDENBERG

Sector Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer

Stephanusplein 1
Postbus 500
7770 BA Hardenberg

Openingstijden:
maandag t/m donderdag van 9.00 - 15.00 uur
vrijdag van 9.00 - 12.00 uur

Telefoon : 0523 - 289111
Telefax : 0523 - 268245

E-mail adres:
postbus500@hardenberg.gemnet.nl

AAN:

Luttergreppel 4
7776 RT SLAGHAREN

Uw brief van:

Uw kenmerk:

Ons kenmerk:
98-40

Datum:
7 april 1999

Onderwerp:

Wet milieubeheer, toezending
stukken/berichtgeving

Behandeld door:
Brondijk

VERZONDEN - 8 APR. 1999

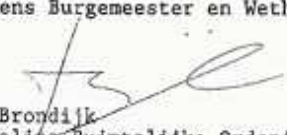
Doorkiesnummer:
0523-289158

In verband met uw aanvraag om een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer treft u hierbij aan:

een exemplaar van de definitieve vergunning, een exemplaar van de openbare kennisgeving van de terinzagelegging inzake dit besluit alsmede de aan de gebruikers van gebouwde eigendommen die in de directe omgeving van de inrichting of het werk liggen gezonden kennisgeving.

De aan u toegezonden beschikking wordt van kracht zes weken na de in de kennisgeving genoemde datum van terinzagelegging, tenzij beroep is ingesteld en een verzoek is gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening.

Namens Burgemeester en Wethouders van Hardenberg,


L. Brondijk
Afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Bijlagen: diversen

Bij beantwoording van deze brief dient u datum en nummer te vermelden.

Bankrelatie: N.V. Bank Nederlandse Gemeenten te 's-Gravenhage, rekeningnummer 2850.03.305, Gironummer van de bank 1061.

420015.02



**gemeente
HARDENBERG**

Wet milieubeheer

definitieve beschikking

datum beschikking
7 april 1999

datum verzending
- 8 APR. 1999

datum terinzagelegging
15 april 1999

Nummer
98-40

naam verzoeker		
adres en woonplaats Luttergreppel 4, 7776 RT Slagharen		
adres inrichting anders dan adres en woonplaats verzoeker		
kadastraal gemeente Ambt-Hardenberg	sectie V	nummers 120 en 830
heeft verzocht om een nieuwe, de gehele inrichting (fok- en vleesvarkens-, schapen- en paardenhouderij) omvattende, vergunning		
datum verzoek		ingekomen 4 november 1998

Wij hebben besloten aan verzoeker de bij bovenaangehaald verzoek gevraagde vergunning

- ☒ te verlenen ☐ te weigeren
☒ onder de aangehechte gewaarmerkte voorschriften ☐ voor de duur van
☐ onder de volgende voorschriften

motivering van de beschikking

Gezien de toestand van het bestaande milieu en de effecten van de inrichting op het omliggende leefmilieu kan:

- ☒ de gevraagde vergunning worden verleend onder het verbinden van voorschriften.
☐ de gevraagde vergunning niet worden verleend, aangezien door het stellen van voorschriften het milieu niet voldoende beschermd kan worden.

- motivering beschikking z.o.z. -

1 De bestaande situatie

Voor deze inrichting is op 30 augustus 1991 door het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Hardenberg een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunning verleend voor het houden van 300 fokvarkens en 100 opfokvarkens.

2 Beoordeling van de aanvraag

De inrichting valt na toetsing aan het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer onder categorie 8. Het betreft een inrichting voor het houden van fok- en vleesvarkens, paarden en schapen. Uit de aanvraag blijkt dat de inrichting niet onder de werkingssfeer van enig AMvB ex artikel 8.40 van de Wet milieubeheer valt. In de huidige aanvraag wil men het bedrijf uitbreiden en omzetten naar een meer gesloten bedrijf.

3 Planologische aspecten

Toetsing aan het Streekplan en het vigerende bestemmingsplan Buitengebied laat zien dat het onderhavige bedrijf niet in strijd met beide plannen ter plaatse in werking is. Het ter plaatse vigerende bestemmingsplan Buitengebied dateert van 12 december 1989, kenmerk RGP 89/994.

4 Toetsing Richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996

In verband met recente jurisprudentie is de aanvraag getoetst aan de brochure "Veehouderij en Hinderwet" van 1985. Volgens deze brochure behoort de inrichting na toetsing tot categorie IV, daar de inrichting niet in de nabijheid van de bebouwde kom en/of andere gevoelige objecten is gelegen (definitie categorie I), noch is er sprake van lintbebouwing of meerdere verspreid liggende niet-agrarische bebouwing (definitie categorie II). Tevens is er geen sprake van enkele niet-agrarische bebouwing in de directe omgeving van de inrichting (definitie categorie III). De berekening is als volgt:

Diersoort	Aantal	Stankfactor	Aantal m.v.e. aangevraagde situatie
schapen	20	3	7
kraamzeugen	101	1,5	67
guste/dragende zeugen	395	3	132
dekberen	2	1,5	1
biggen	1690	11	154
vleesvarkens	117	1	117
paarden	2	-	-
Totaal aantal m.v.e.			478

De afstand tot woningen van derden behoort in categorie IV bij 478 mve's minimaal 50 meter te zijn. De dichtstbijgelegen woning ligt op ca. 140 meter. Vanwege het feit dat de inrichting behoort tot categorie IV en er binnen een straal van 50 meter geen woningen van derden en andere agrarische bedrijven aanwezig zijn, wordt aan de brochure voldaan.

Gelet op de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 27 juli 1998, nummer EO3.96.0664/190-243, waarin wordt verwezen naar het deskundigenadvies van de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak voor Milieu en Ruimtelijke Ordening, is de beoordeling van de cumulatie tijdens de vorige aanvraag om vergunning krachtens de Wet milieubeheer op een correcte wijze uitgevoerd. Tijdens de procedure van deze aanvraag werd ook vastgesteld, dat de cumulatie van stankhinder bij het onderhavige bedrijf niet van toepassing is.

De cumulatie van stankhinder is hier niet van toepassing, aangezien er zich binnen de genoemde afstanden volgens de Publicatie "Beoordeling cumulatie stankhinder door intensieve veehouderij" (Publicatiereeks Lucht nummer 46, uitgave 1983) geen andere agrarische bedrijven bevinden.

Toetsing Interimwet ammoniak en veehouderij.

De aanvraag is getoetst aan het Ammoniak Reductie Plan van de gemeente Hardenberg, vastgesteld op 27 maart 1996, nummer 12.103246, dat aansluit op het model-Ammoniak Reductie Plan van de provincie Overijssel.

Het betreft hier een bestaande inrichting waarvoor een milieuv vergunning is verleend op 30 augustus 1991 (revisie) en welke ligt op 1500 meter van een voor verzuring gevoelig en te beschermen bosgebied (het Colenbranderbosch). De berekening van de ammoniak-emissie en van de ammoniak-depositie is als volgt:

Diersoort	Emissie-factor	Aangevraagd		Vergunde rechten in 1991.	
		Aantal	NH ₃ -emissie	Aantal	NH ₃ -emissie
schapen	0,7	20	14,00		
kraamzeugen	8,3	101	838,30	72	597,60
guste/dragende zeugen	4,2	395	1659,00	228	957,60
opfokvarkens	2,5	-	-	100	250,00
dekberen	5,5	2	11,00		
biggen	0,6	1690	1014,00		
vleesvarkens	2,5	117	292,50		
paarden	3,1	2	6,20		
Totaal NH₃-emissie			3835,00		1805,20

De depositie potentieel zuur is de NH₃-emissie per jaar maal de afstandsfactor van het voor verzuring gevoelig gebied (bos) c.q. element:

Voor verzuring gevoelig gebied	Afstandsfactor	Depositie waarvoor aanvraag geldt	Depositie vergunde situatie in 1991.
Bos	0,0039	14,96 Mol	7,04 mol
Element	-	- Mol	- Mol

Uit de tabel blijkt dat in de aangevraagde situatie de verzuringswaarde (NH₃-depositie) ten opzichte van de reeds vergunde situatie c.q. rechten toeneemt.

Voor de in de berekening aangegeven verhoging is geen compensatie c.q. saldering nodig van derden omdat de te verlenen emissie lager is dan 15 mol (uitsluitend voor niet-overschot gebied).

Op grond van de Interimwet ammoniak en veehouderij en het daarop gebaseerde ARP (Ammoniak Reductie Plan) van de gemeente Hardenberg is er vanwege de emissie en de depositie geen aanleiding de vergunning geheel of gedeeltelijk te weigeren.

Inhoudelijke overwegingen en voorschriften

Bij de beoordeling van de aanvraag zijn de volgende aspecten betrokken die nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu, in relatie tot de bestaande toestand van het milieu:

Bodem:

Gelet op het gebruik van de inrichting in het verleden, voor zover bekend, valt niet te verwachten, dat de bodem ter plaatse is verontreinigd. Bodemverontreinigingen kunnen ontstaan ten gevolge van het opslaan, verwerken of morsen van milieugevaarlijke stoffen of het lekken van machines. Aangezien er op het bedrijf, behoudens de opslag van dieselolie, geen bodembedreigende activiteiten plaatsvinden, zijn de gebruikelijke voorschriften voor

de opslag van brandbare vloeistoffen opgenomen.

Geluid:

Vanwege de veranderingen in de inrichting is geen verhoging van de door de inrichting veroorzaakte geluidsniveaus te verwachten. De maximaal toegestane geluidsniveaus van de vergunning d.d. 30 augustus 1991 zijn daarom in de voorschriften van de nieuwe, de gehele inrichting omvattende, (revisie-)vergunning gehandhaafd.

(Brand)gevaar:

Door voorschriften op te nemen voor blusmiddelen zal het brandgevaar tot een minimum worden beperkt.

Afvalstoffen:

In de inrichting komen in zeer geringe mate bedrijfsafvalstoffen vrij. In de vergunning zijn voorschriften opgenomen voor de opslag en verwerking van afvalstoffen.

Hinder:

Van de inrichting gaat in zeer geringe mate een verkeersaantrekkende werking uit. De verkeersbewegingen zijn een gevolg van aan- en afvoer van goederen en vee en vinden in de dagperiode plaats.

Ter bescherming van het milieu zijn verder onder meer voorschriften opgenomen voor:

- het houden van vee in traditionele stallen;
 - de opslag van mest;
 - het opslaan van veevoeder in silo's;
 - afvalwater;
 - de spoelplaats voor veetransportwagens
- en verder op de inrichting van toepassing zijnde voorschriften.

Gelet op de milieuhygiënische situatie en de voorschriften, die aan de vergunning zullen worden verbonden, kan ons inziens de gevraagde revisievergunning worden verleend.

7

De procedure

De procedure is uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 13 van de Wet milieubeheer en met inachtnaam van het bepaalde in afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

De aanvraag is toegezonden aan de Inspectie Milieuhygiëne Oost, Postbus 60083, 6800 JB Arnhem. De Inspecteur heeft van de gelegenheid tot het uitbrengen van advies geen gebruik gemaakt.

Voorts heeft de ontwerp-beschikking van 25 februari tot en met 25 maart 1999 voor een ieder ter inzage gelegen.

Gedurende deze periode zijn er noch schriftelijke, noch mondelinge bedenkingen naar voren gebracht.

8

De beschikking

Gelet op het vorenstaande en op de bepalingen van de Wet milieubeheer, alsmede afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht, zijn wij van mening dat de vergunning verleend kan worden.

De vergunning geldt zowel voor de verzoeker als voor zijn rechtverkrijgenden (art. 8.20 Wet Milieubeheer).

Wanneer ingeval van uitbreiding of wijziging van de inrichting een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunning is verleend, komen alle voorafgaande vergunningen, de inrichting betreffende, te vervallen, zodra de nieuwe vergunning onherroepelijk is geworden (art. 8.4, lid 4 Wet Milieubeheer).

De inrichting dient op straffe van verval van de verleende vergunning binnen 3 jaar na het onherroepelijk

worden daarvan te zijn voltooid en in werking te zijn gebracht, tenzij in de beschikking een langere termijn is gesteld (art. 8.18, lid 2 Wet Milieubeheer).

BEROEP: zie voor beroepsmogelijkheden de openbare kennisgeving.

Gemeente Hardenberg, 7 april 1999.

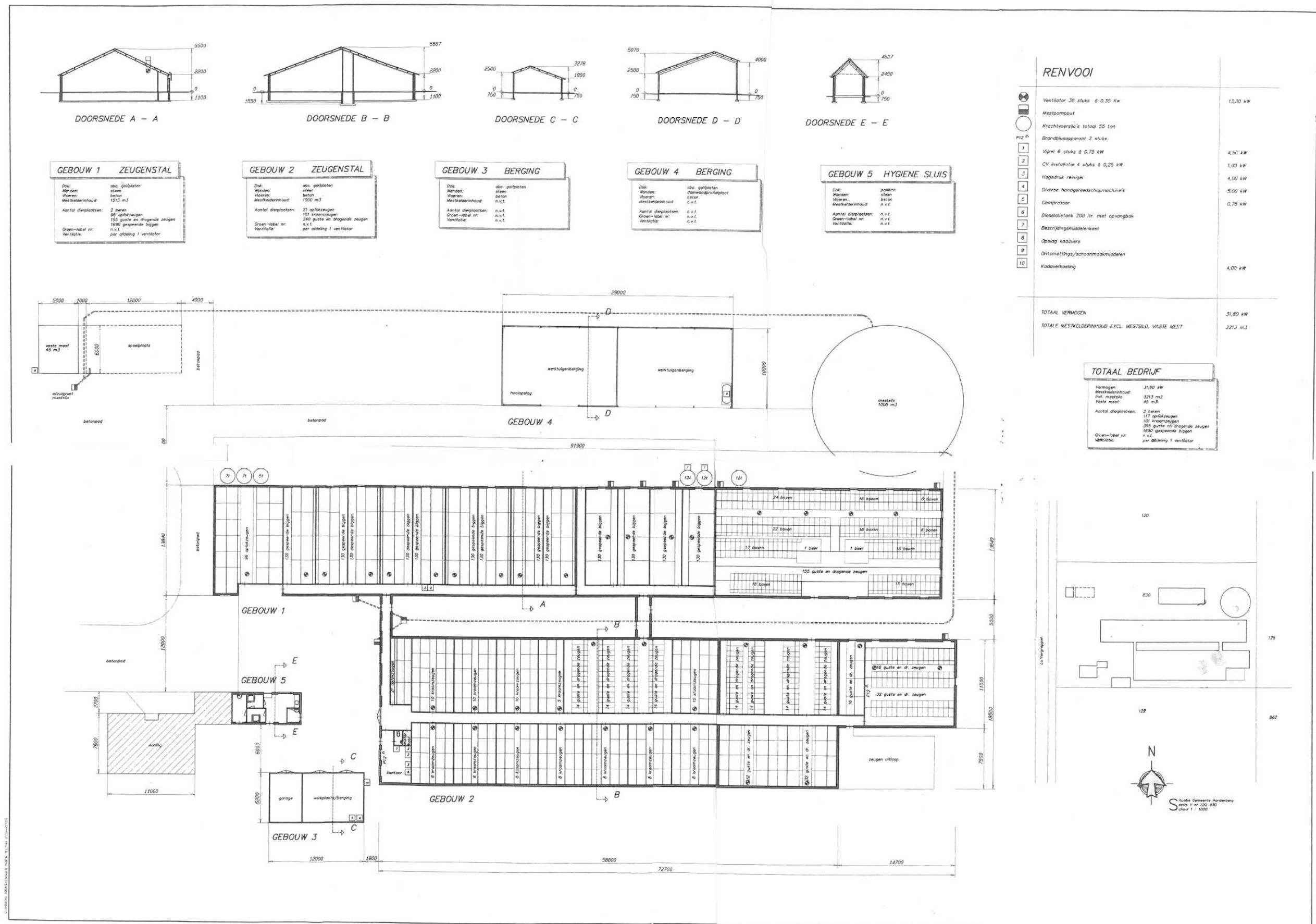
VERZONDEN - 8 APR. 1999
Namens Burgemeester en Wethouders van HARDENBERG,



L. Brondijk
Afdeling Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Voor nadere inlichtingen
afdeling R.O.M. gemeente Hardenberg

telefoonnummer
0523 289158





Wet milieubeheer

ontwerpbeschikking

datum beschikking 18 juni 2007	datum verzending	datum terinzagelegging 21 juni 2007	nummer 06-98
-----------------------------------	------------------	--	-----------------

Naam verzoeker:		
Adres en woonplaats:		
Luttergreppel 4, 7776 RT Slagharen		
Adres inrichting anders dan adres en woonplaats verzoeker		
Kadastraal gemeente:	Sectie:	nummer(s):
Ambt Hardenberg	V	120, 830 en 122
heeft verzocht om		
een veranderingsvergunning in verband met de wijziging en uitbreiding van het aantal dieren, het aanpassen van 2 stallen met een chemische luchtwasser en het oprichten van een houtkachel en een brijvoerinstallatie.		
Datum verzoek		Ingekomen
8 december 2006		8 december 2006

Ik ben van plan de gevraagde vergunning

- ☒ te verlenen onder de bijgevoegde en gewaarmerkte voorschriften
- ☐ te weigeren

motivering van de beschikking

Gezien de toestand van het bestaande milieu en de effecten van de inrichting op het omliggende leefmilieu kan:

- de gevraagde vergunning -in ontwerp- worden verleend onder het verbinden van voorschriften.
- de gevraagde vergunning – in ontwerp- worden verleend onder het onverminderd van toepassing verklaren van de voorschriften verbonden aan de revisievergunning van 10 mei 2004, met dien verstande dat de voorschriften 7.1, 7.2, 9.1 en 9.3 vervallen. Tevens worden onverminderd van toepassing verklaard de voorschriften verbonden aan de veranderingsvergunning van 19 augustus 2004, met dien verstande dat de voorschriften 7.1, 7.2.1, 7.2.2 en 7.2.3 ook komen te vervallen. Er worden voorschriften toegevoegd voor het houden van dieren en een nieuw paragraaf onder hoofdstuk 2 en 3 voor respectievelijk de brijvoerinstallatie en de houtverbrandingsinstallatie.
- ☐ de gevraagde vergunning -in ontwerp- niet worden verleend, aangezien door het stellen van voorschriften het milieu niet voldoende kan worden beschermd.

- motivering beschikking z.o.z. -

1. De bestaande situatie

Voor deze inrichting is op 10 mei 2004 een revisievergunning verleend voor het houden van 200 kraamzeugen, 680 guste en dragende zeugen, 3 dekberen, 3100 gespeende biggen, 270 opfok- en vleesvarkens, 20 schapen en 2 paarden.

Op 19 augustus 2004 is een veranderingsvergunning verleend voor de wijziging van de inrichting tot 211 kraamzeugen, 665 guste en dragende zeugen, 2 dekberen, 3250 gespeende biggen, 230 opfok- en vleesvarkens, 20 schapen en 2 paarden. Stal 3 moest worden voorzien van een chemische luchtwasser (Groen Labelnummer BB 99.11.081) en stal 4 en 5 moesten worden voorzien van een chemische luchtwasser (Groen Labelnummer BB 96.10.043V1).

Op 6 januari 2005 is een melding geaccepteerd op grond van artikel 8.19. lid 2 van de Wet milieubeheer. De melding is ingediend voor het korter worden van stal 5 in verband met de aanwezigheid van hoogspanningskabels.

2. De aanvraag

Op 8 december 2006 is een aanvraag binnengekomen voor een veranderingsvergunning voor een varkenshouderij.

De aanvraag houdt verband met een verandering en uitbreiding van de inrichting. Ten opzichte van de geldende vergunningen worden de volgende veranderingen aangevraagd:

- het aantal dieren breidt uit (zie tabel 1 vergunde situatie en tabel 2 aangevraagde situatie);
- het vergunde emissiearm stalsysteem (BB 99.11.081) voor 85 kraamzeugen is niet gerealiseerd. Het stalsysteem voor kraamzeugen blijft bestaan uit een overig huisvestingssysteem (traditioneel);
- het emissiearm stalsysteem (BB 96.10.043V1; chemisch luchtwassysteem rendement 70%) voor huisvesting van de gespeende biggen en guste en dragende zeugen (stal 4 en 5) wordt vervangen door het emissiearm stalsysteem BB 96.06.076 (chemisch luchtwassysteem rendement 95%);
- er wordt een brijvoerinstallatie met 4 opslagsilo's (à 25 m³) opgericht;
- een aardgasgestookte CV-installatie wordt vervangen door een houtgestookte CV-installatie (type: D'Alessandro CS 180, vermogen: 180 kWh);
- het oprichten van een silo (30 m³) voor de opslag van houtpellets.

Tabel 1: Totaal aantal dieren en ammoniakemissie in de vergunde situatie

Diersoort	Vergunde situatie					
	Diercode	Aantal	Dierplaats/ m.v.e.	m.v.e.	Emissiefactor (kg NH ₃ /dierplj)	Totaal NH ₃ (kg NH ₃ /j)
Gespeende biggen	D1.1.10.2	1900	22	86,4	0,23	437
Gespeende biggen	D1.1.15.2	1350	11	122,7	0,75	1012,5
Kraamzeugen	D1.2.14	85	2,3	36,4	2,9	246,5
Kraamzeugen	D1.2.17	126	1,5	84	8,3	1045,8
Guste en dragende zeugen	D1.3.7	560	4,2	133,3	1,3	728
Guste en dragende zeugen	D1.3.12	105	3,0	35	4,2	441
Dekberen	D2.4	2	1,5	1,3	5,5	11
Opfok- en vleesvarkens	D3.2.9.2	200	1,4	142,9	1,1	220
Opfok- en vleesvarkens	D3.4.2	30	1,0	30	3,5	105
Schapen	B1	20	3,0	6,7	0,70	14
Paarden	K1	2	-	-	5,0	10
Totaal		4380		679		4271

Toelichting:

Voor de diercodes en de emissiefactoren is uitgegaan van de Regeling ammoniak en veehouderij (Staatscourant 2006, nr. 207) en de omrekeningsfactoren (dierplaats/m.v.e.) van de Richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996.

Tabel 2: Totaal aantal dieren en ammoniakemissie in de aangevraagde situatie

Diersoort	Vergunde situatie					
	Diercode	Aantal	Dierplaats/ m.v.e.	m.v.e.	Emissiefactor (kg NH ₃ /dierpl/j)	Totaal NH ₃ (kg NH ₃ /j)
Gespeende biggen (BB 99.06.076)	D1.1.14.2	2260	22	102,7	0,04	90,4
Gespeende biggen	D1.1.16.2	1350	11	122,7	0,75	1012,5
Kraamzeugen	D1.2.18	238	1,5	158,7	8,3	1975,4
Guste en dragende zeugen (BB 99.06.076)	D1.3.11	754	4,2	179,5	0,21	158,3
Dekberen (BB 99.06.076)	D2.3	3	1,5	2	0,28	0,84
Opfokzeugen (BB 99.06.076)	D3.2.14.2	86	1,4	61,4	0,18	15,5
Opfokzeugen	D3.4.1	56	1,0	56	2,5	140
Schapen	B1	20	3,0	6,7	0,70	14
Paarden	K1	2	-	-	5,0	10
Totaal		4769		690		3417

Toelichting:

Voor de diercodes en de emissiefactoren is uitgegaan van de Regeling ammoniak en veehouderij (Staatscourant 2006 nr. 207) en de omrekeningsfactoren (dierplaats/m.v.e.) uit de Richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996.

3.

Beoordeling van de aanvraag

De inrichting valt na toetsing aan het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer (Ivb) onder:

- categorie 1.1.a elektromotoren met een vermogen of een gezamenlijk vermogen groter dan 1,5 kW;
- categorie 8.1.a fokken, mesten, houden en verladen van dieren;
- categorie 28.1.b het bewerken, verwerken, vernietigen of overslaan van afvalstoffen.

Op grond van categorie 28.4 van het Ivb valt het verwerken van afvalstoffen (in dit geval ten behoeve van de brijvoerinstallatie) niet onder het bevoegd gezag van de provincie aangezien de opslagcapaciteit binnen de inrichting minder dan 1000 m³ bedraagt. Ten behoeve van de brijvoerinstallatie worden afvalstoffen (wei, aardappelstoomschillen en tarwezetmeel) aangevoerd van buiten de inrichting. De maximale opslagcapaciteit binnen de inrichting bedraagt 100 m³.

Uit de aanvraag blijkt dat de inrichting niet onder de werkingssfeer van enig AMvB (zoals het Besluit landbouw milieubeheer) ex artikel 8.40 van de Wet milieubeheer valt.

4.

Aanvullende gegevens

Op 17 april 2007 heeft een vooroverleg plaatsgevonden met de adviseur L. Meijer van maatschap Van der Vegte. In de aanvraag stond bij punt 9. *NH₃-uitwerp beperkende maatregelen* dat stal 4 en 5 emissie-arm werden uitgevoerd door middel van een Groen Labelsysteem GL 96.10.043V1. Dit moet zijn BB 96.06.076. Dit is op het aanvraagformulier aangepast.

Op het aanvraagformulier worden 3 dekberen aangevraagd. In het renvooi van de milieutekening staan 2 dekberen aangegeven. Er worden 3 dekberen gehouden binnen de inrichting. Het renvooi op de milieutekening is hierop aangepast.

Bij de aanvraag ontbraken de technische gegevens van de houtkachel. Op 9 en 15 mei 2007 is een rapportage over de werking van de houtgestookte CV-installatie en een rapportage 'stofmeting rookgassen houtverbranding' ontvangen van de leverancier, IndiEco BV, van de houtgestookte CV-installatie.

5.

Gemeentelijk/regionaal/provinciaal beleid

Het bedrijf ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied of in een waterwingebied of in een aangewezen milieubeschermingsgebied (stillegebied en/of bodembeschermingsgebied). Bij het beoordelen van de aanvraag en bij het opstellen van de voorschriften is rekening gehouden met het gestelde in hoofdstuk 5 van de Wm inzake milieukwaliteitseisen.

De inrichting is niet gelegen in een gebied waar strengere milieukwaliteitseisen gelden of waar bij ministerieel besluit richtwaarden zijn gesteld waarmee bij de vergunningverlening rekening dient te worden gehouden.

6. Toetsing brochure Veehouderij en Hinderwet

De aanvraag voor deze vergunning is voor 1 januari 2007 ingediend en dient op basis van artikel 14 van de Wet geurhinder en veehouderij, welke per 1 januari 2007 in werking is getreden afgehandeld te worden volgens het oude recht.

Volgens de brochure "Veehouderij en Hinderwet" zijn er vier categorie-indelingen van stankgevoelige objecten:

- Categorie I In de directe omgeving van het bedrijf is een bebouwde kom, zijn stankgevoelige objecten (ziekenhuis, sanatorium, internaat etc.) of zijn objecten voor verblijfsrecreatie (bungalowpark, camping etc.) gelegen.
- Categorie II In de directe omgeving van het bedrijf is lintbebouwing, is meerdere verspreid liggende niet-agrarische bebouwing of zijn objecten voor dagrecreatie (zwembaden, speeltuinen etc.) gelegen.
- Categorie III In de directe omgeving van het bedrijf is een enkele niet-agrarische bebouwing in het buitengebied gelegen.
- Categorie IV In de directe omgeving van het bedrijf zijn andere agrarische bedrijven gelegen.

In de Richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996 (Richtlijn) worden vervolgens drie categorieën dieren onderscheiden: dieren met omrekeningsfactoren (mve's), dieren met vaste afstanden en dieren waarvoor niets geregeld is. Voor de aangevraagde diersoorten gelden omrekeningsfactoren (mve's), met uitzondering van de paarden. Voor paarden zijn geen omrekeningsfactoren vastgesteld en geen vaste afstanden bepaald.

Uit tabel 3 blijkt dat vergunning wordt gevraagd voor een aantal dieren dat overeenkomt met **690 m.v.e.** De afstand die in acht moet worden genomen bij 690 m.v.e voor categorie I t/m IV op grond van de Richtlijn zijn in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3: Minimale afstanden voor de omgevingscategorieën I t/m IV bij 690 m.v.e.

Afstandsbepaling	Cat. I	Cat. II	Cat. III	Cat. IV
Minimale afstand bij het aangevraagde aantal mve's (690) in meters.	212	170	115	65

De dichtstbijzijnde woning van derden, Luttergreppel 1 (categorie III-object) te Drogeropslagen, ligt op een afstand van ca. 127 meter van het dichtstbijzijnde emissiepunt. Zoals in voorgaande tabel valt af te lezen behoort de afstand tot woningen van derden in categorie III bij 690 mve's minimaal 115 meter te bedragen. Hiermee wordt aan de minimale vereiste afstand van de Richtlijn voldaan.

Bij de berekening van het cumulatieve effect op grond van de Publicatiereeks Lucht 46 ten aanzien van Luttergreppel 1 moet rekening worden gehouden met een inrichting aan Drogeropslagen 95. Dit is een veehouderij met 350 mestvarkeneenheden, liggend op een afstand van ca. 350 meter. De relatieve bijdrage van stankhinder van dit bedrijf is echter kleiner dan 0,05, dus een cumulatieberekening kan achterwege blijven. Dit is niet gewijzigd ten opzichte van de bestaande situatie.

7. Ammoniak

Wet ammoniak en veehouderij

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) is op 8 mei 2002 in werking getreden. De Wav bevat bijzondere regels aangaande de gevolgen van ammoniakemissie van veehouderijen bij de verlening van milieuvergunningen. Samen met de (nog te stellen) emissie-eisen die op grond van de Wet milieubeheer aan de huisvesting van dieren worden gesteld (AMvB Huisvesting), vormt de Wav het wettelijke instrumentarium voor het aspect ammoniak. De Wav is een op emissie gerichte benadering van de ammoniakproblematiek.

Op 1 mei 2007 is de Wet van 17 februari 2007, houdende wijziging van de Wet ammoniak en veehouderij in werking getreden. Een van de wijzigingen van de Wav is dat het begrip 'kwetsbaar gebied' is komen te vervallen en is vervangen door 'zeer kwetsbaar gebied'. Provinciale Staten zijn bevoegd tot het aanwijzen van gebieden die worden aangemerkt als zeer kwetsbaar gebied. Artikel II van deze wet bepaalt dat totdat een besluit van de provincie bekend is gemaakt inzake de aanwijzing van de zeer kwetsbare gebieden, de gebieden die voorafgaand aan het inwerkingtreden van deze wet werden beschouwd als kwetsbaar gebied, kunnen worden aangemerkt als zeer kwetsbaar gebied.

De inrichting ligt op ca. 2500 meter van een te beschermen kwetsbaar gebied, nabij de Drogteropslagen, ten westen van de inrichting. Het bedrijf ligt niet in een zeer kwetsbaar gebied dan wel in een zone van 250 meter rondom een dergelijk gebied. Gelet op de afstand zijn de gevolgen van de wijziging te verwaarlozen. De Wav vormt dan ook geen belemmering voor de vergunningverlening.

Regeling ammoniak en veehouderij

In de aan de Wav gekoppelde Regeling ammoniak en veehouderij (Rav) staan de emissiefactoren voor de emissie vanuit de stallen genoemd. In de vergunde situatie bedraagt de ammoniakemissie 4271 kg NH₃/jaar (tabel 1). In de aangevraagde situatie bedraagt de ammoniakemissie 3417 kg NH₃/jaar (tabel 2).

Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (AmvB-Huisvesting)

Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderijen van 8 december 2005 (treedt in werking op een nog nader te bepalen datum) bevat voor een aantal diercategorieën maximale emissiewaarden, waaraan de huisvesting van de dieren zal moeten voldoen. In tabel 4 zijn de belangrijke maximale emissiewaarden voor deze aanvraag weergegeven. Voor dekberen, schapen en paarden zijn geen maximale emissiewaarden vastgesteld.

Tabel 4: Maximale emissiewaarden

Diersoort	Maximale emissiewaarde kg NH ₃ /dierplaats/jaar
Kraamzeugen	2,9
Guste en dragende zeugen	2,6
Vleesvarkens	1,4
Gespeende biggen	0,23
Dekberen	-
Schapen	-
Paarden	-

Uit: Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (Stb 2005, nr 675)

De aanvraag voldoet aan deze normen voor wat betreft de huisvestingssystemen in stal 4 en 5 waarin 2260 gespeende biggen, 754 guste en dragende zeugen en 30 opfokzeugen worden gehuisvest. De overige huisvestingssystemen (stal 2, 3 en 6) voldoen nog niet aan de maximale emissiewaarden. Het betreft echter bestaande huisvestingssystemen. Volgens de AMvB-Huisvesting moeten de huisvestingssystemen van bedrijven die onder de IPPC-richtlijn vallen voor 30 oktober 2007 voldoen aan de maximale emissiewaarden.

Op 27 maart 2007 is het ontwerpbesluit houdende wijziging van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (interne saldering) gepubliceerd in de Staatscourant, nr. 61. Hierin is opgenomen dat de datum van 30 oktober 2007 voor aanpassing van een aantal huisvestingssystemen komt te vervallen en dat de stalsystemen uiterlijk voor 1 januari 2010 moeten zijn aangepast. Op dit moment vormt de AMvB-Huisvesting geen belemmering voor de vergunningverlening.

IPPC en MER

MER

Een inrichting valt onder het bereik van het Besluit milieu-effectrapportage 1994 als het een oprichting, wijziging of uitbreiding betreft voor een intensieve veehouderij met meer dan 85.000 plaatsen voor mesthoenders, 60.000 plaatsen voor hennen, 3.000 plaatsen voor mestvarkens (van meer dan 30 kg) of 900 plaatsen voor zeugen. Een MER-beoordeling is verplicht bij de oprichting of uitbreiding van een pluimvee- of varkenshouderij die betrekking heeft op meer dan 60.000 plaatsen voor mesthoenders, 45.000 plaatsen voor hennen, 2.200 plaatsen voor mestvarkens of 350 plaatsen voor zeugen.

Er is vergunning aangevraagd voor de uitbreiding van 791 zeugen naar 992 zeugen. Dit betekent een uitbreiding van het bedrijf met 201 zeugen. Aangezien er geen sprake is van een uitbreiding in aantal dieren boven de genoemde drempelwaarde van 350 zeugen is de omvang van de vergunde veestapel niet relevant voor de bepaling van de MER-(beoordelings)plicht.

IPPC-richtlijn

De Europese Richtlijn 96/61/EG inzake geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (hierna: IPPC-richtlijn) is van toepassing op een inrichting voor intensieve veehouderij met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee, 2.000 plaatsen voor mestvarkens (van meer dan 30 kg) of 750 plaatsen voor zeugen.

De totale omvang van het bedrijf bedraagt meer dan 750 zeugen. Op het bedrijf worden in totaal 992 zeugen gehouden. Dit betekent dat de IPPC-richtlijn van toepassing is op het bedrijf.

In de IPPC-richtlijn is de eis opgenomen om relevante bestaande vergunningen en technieken uiterlijk 30 oktober 2007 te actualiseren op het beschermingsniveau van de richtlijn. Deze verplichting is vastgelegd in artikel 22.1a van de Wet milieubeheer. Dit betekent dat de stallen moeten voldoen aan de best beschikbare technieken (BBT), zoals bedoeld in artikel 2, lid 11 van de IPPC-richtlijn. Stalsystemen die voldoen aan de maximale emissiewaarde genoemd in de AMvB-Huisvesting kunnen als best beschikbare techniek (BBT) worden aangemerkt.

Voor de beoordeling of de inrichting in werking is volgens BBT is gebruik gemaakt van het referentiedocument betreffende de beste beschikbare technieken voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij (hierna BREF-document).

Ammoniakemissie

Huisvestingssystemen die voldoen aan de maximale emissiewaarden genoemd in de AMvB-Huisvesting kunnen als BBT worden beschouwd. Op het bedrijf voldoen drie van de vijf stallen (nog) niet aan de gestelde maximale emissiewaarde.

Op dit moment is het ontwerpbesluit Wijziging van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij gepubliceerd in de Staatscourant 2007 nr. 61. Ondanks het feit dat dit nog een ontwerpbesluit is, wordt hierin gesproken over de mogelijkheid tot intern salderen en wordt een afwijkingsbevoegdheid bij IPPC-veehouderijen geïntroduceerd. Bij de beoordeling van de aanvraag is aansluiting gezocht bij dit ontwerpbesluit.

Intern salderen

Indien alle afzonderlijke stallen aan de maximale emissiewaarden genoemd in de AMvB-Huisvesting zouden voldoen en daarmee ook voldoen aan BBT dan komt de totale ammoniakemissie binnen het bedrijf overeen met 3710 kg NH₃/jaar.

In de aangevraagde situatie zullen 2 stallen (nr. 4 en 5) worden aangepast door de plaatsing van een chemische luchtwasser met een rendement van 95% in plaats van 70%, hiermee kunnen deze stallen in ieder geval aan de maximale emissiewaarde en BBT voldoen. De totale ammoniakemissie op het bedrijf zal dan overeenkomen met 3417 kg NH₃/jaar. Deze emissie is lager dan wanneer alle stallen op dit moment zouden voldoen aan de maximale emissiewaarde en daarmee BBT.

In een uitspraak van de Raad van State (ABRvS nr. 200607772/2) van 21 december 2006 wordt gesteld dat een chemische luchtwasser met Groen Labelnr. BB 99.06.076 kan worden beschouwd als een nageschakelde techniek ter beperking van de ammoniakemissie. Het systeem komt wat betreft de werking en de te behalen milieuvoordeel overeen met de in het BREF-document opgenomen systeem 4.6.5.2..

De huisvestingssystemen van de stallen 4 en 5 in deze aanvraag kunnen dan ook op basis van het BREF-document worden aangemerkt als BBT.

Gezien bovenstaande ben ik van mening dat in de aangevraagde situatie op dit moment geen verdere aanpassing van de drie bestaande huisvestingssystemen (stal 2, 3 en 6), die nog niet voldoen aan de maximale emissiewaarden, hoeft te worden geëist. Wel merk ik op dat in de toekomst bij vervanging of uitbreiding van stallen, de stallen moeten voldoen aan de dan geldende maximale emissiewaarden van de AMvB-Huisvesting. Uiterlijk in 2010 moeten alle stallen binnen de inrichting voldoen aan BBT en daarmee aan de maximale emissiewaarde van de AMvB-Huisvesting.

WATERVERBRUIK

Volgens de BREF zijn voor het waterverbruik binnen de varkenshouderij geen gegevens bekend waaruit conclusies getrokken kunnen worden ten aanzien van BBT. Ten aanzien van het waterverbruik wordt het gebruik van een hoge drukreiniger voor het schoonmaken van de stallen en materieel gezien als BBT. In de geldende vergunningen zijn hiervoor reeds voorschriften opgenomen.

ENERGIEVERBRUIK

Voor wat betreft BBT bij het energieverbruik moeten de aanwezige ventilatiesystemen optimaal zijn afgesteld en moet periodiek inspectie en onderhoud plaatsvinden om een goede werking van de ventilatiesystemen te waarborgen. Verder moet waar mogelijk energiezuinige verlichting worden toegepast. In de geldende vergunning zijn hiervoor reeds voorschriften opgenomen.

Uit bovenstaande blijkt dat kan worden voldaan aan het gestelde in de IPPC-richtlijn. De IPPC-richtlijn vormt geen belemmering voor het verlenen van de vergunning.

Vogelrichtlijn- of habitatgebieden

De Vogel- en Habitatrichtlijn worden in Nederland geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998. Op 21 april 2005 is deze gepubliceerd in het Staatsblad (Stb. 2005, 195). Deze wet is op 1 oktober 2005 in werking getreden.

Met de inwerkingtreding van de wet vindt de toets die uit de Vogelrichtlijn volgt, plaats door de provincie Overijssel, bevoegd gezag inzake de Natuurbeschermingswet. Dit betekent dat voor de vergunningverlening op grond van de Wet milieubeheer er geen apart toets meer nodig is.

Voor veehouderijen in of bij Habitatrichtlijngebieden moet bij oprichting of uitbreidingen die significante gevolgen kunnen hebben, een habitattoets (passende beoordeling) worden doorlopen. Dit geldt echter alleen als een derde-belanghebbende een beroep doet op de Habitatrichtlijn.

Volgens vaste jurisprudentie van het Hof van Justitie van de Europese gemeenschappen kan een richtlijn uit zichzelf geen verplichtingen opleggen aan particulieren en kan een bepaling van een richtlijn als zodanig niet tegenover een particulier worden ingeroepen.

De inrichting ligt niet in of in de nabijheid van een Vogel- of Habitatrichtlijngebied. Het meest nabijgelegen te beschermen aangemeld Habitatrichtlijngebied Vecht en Beneden Regge (gebied 64) ligt op ongeveer 9 km van de inrichting. Het meest nabijgelegen te beschermen aangewezen natuurbeschermings- en Vogelrichtlijngebied en aangemeld Habitatrichtlijngebied, Engbertsdijkvenen (gebied 24), ligt op ongeveer 17 kilometer van de inrichting. Gelet op deze afstanden en de afname in ammoniakemissie op het bedrijf en daarmee de ammoniakdepositie op het gebied zal afnemen verwachten wij geen significante gevolgen op een Habitatrichtlijngebied.

8.

Inhoudelijke overwegingen en voorschriften

Alle voorschriften van de revisievergunning van 10 mei 2004 blijven van toepassing op de inrichting met uitzondering van de voorschriften 7.1, 7.2, 9.1 en 9.3

Bij de beoordeling van de aanvraag zijn de volgende aspecten betrokken die nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu, in relatie tot de bestaande toestand van het milieu:

Bodem:

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) is het primaire toetsingskader voor de beoordeling van bodembedreigende activiteiten. Bij de toetsing van de activiteiten aan de NRB is het van belang welke activiteiten als potentieel bodembedreigend moeten worden beschouwd. De activiteiten in de aanvraag dienen getoetst te worden aan de NRB. Daarbij is als uitgangspunt genomen (verwoord in het nationale bodembeleid) dat er bij bedrijfsmatige bodembedreigende activiteiten door het aanleggen van voorzieningen en het treffen van maatregelen een verwaarloosbaar risico (= bodemrisicocategorie A) moet worden behaald. Alleen indien dit laatste met toepassing van de best beschikbare technieken (BBT) niet mogelijk is, kan ook een aanvaardbaar risico worden vergund.

In de aanvraag worden de volgende bodembedreigende activiteiten aangevraagd:

- de opslag van producten ten behoeve van de brijvoerinstallatie. De opslag van wei, aardappelstoomschillen en tarwezetmeel zal plaatsvinden in silo's.
- de opslag van zwavelzuur en het spuiwater van de chemische luchtwasser. Dit is al vergund in de bestaande situatie. Voorschriften voor de opslag van zwavelzuur en spuiwater zijn opgenomen in de geldende revisievergunning van 10 mei 2004.

Gezien de aangevraagde activiteiten is het aannemelijk dat de kans op toekomstige bodemverontreiniging afwezig is. Het uitvoeren van een nulsituatie- en eindbodemonderzoek is derhalve niet als voorschrift opgenomen. Wel zijn algemene bodembeschermende voorschriften ten behoeve van de brijvoerinstallatie opgenomen.

Lucht

In de aanvraag worden de volgende activiteiten aangevraagd waarbij het aspect lucht een rol speelt:

- een houtgestookte CV-installatie;
- een brijvoerinstallatie.

Houtgestookte CV-installatie

Het bedrijf gaat de stallen grotendeels verwarmen door een houtgestookte CV-installatie (D'Alessandro CS 180). De installatie heeft een thermisch vermogen van maximaal 180 kWh. De biomassa bestaat uit houtpellets, een vorm van schoon resthout. Dit hout wordt opgeslagen in een silo met een maximale inhoud van 30 m³.

Het verbranden van houtpellets valt onder de bijzondere regeling F7 *Installaties voor de verbranding van schoon resthout* opgenomen in de Nederlandse Emissierichtlijn (NeR),

Voor installaties met een thermisch vermogen van minder dan 0,5 MWth geldt op grond van de regeling F7 voor stof een emissie-eis van 100 mg/m_0^3 gerelateerd aan een referentie zuurstofgehalte in het afgas van 11%. Deze emissie-eis zal in een voorschrift worden opgenomen.

Op 15 mei 2007 is een rapportage stofmeting rookgassen houtverbranding ontvangen. De stofmeting heeft plaatsgevonden aan een houtverbrandingsinstallatie type D'Alessandro met een nettovermogen van 130 kW en een belasting van 154 kW. De meting is uitgevoerd door het bedrijf Convex. De uitstoot van deze ketel komt overeen met een ketel van 180 kW, doordat de constructie van deze ketel identiek is in de ketelrange van 130 kW tot 950 kW. Uit de resultaten van de metingen ($32,8$ en $20,8 \text{ mg/m}^3$) blijkt dat de houtverbrandingsinstallatie kan voldoen aan de emissie-eis van 100 mg/m^3 .

Bij een totaal thermisch vermogen kleiner dan 1,5 MWth hoeven voor koolwaterstoffen en koolmonoxide geen emissie-eisen worden vastgesteld. Volgens de bijzondere regeling F7 hoeft ook geen emissie-eis gesteld worden voor NO_x voor installaties met een totaal thermisch vermogen kleiner dan 2,5 MWth.

Doorgaans zal geen geurhinder optreden zodat aanvullende maatregelen ter beperking van geurhinder in het algemeen onnodig zijn.

Een belangrijk aspect bij de verbranding van schoon resthout (definitie: zie NeR Bijz. regeling 3.3 F7) is de waarborging van een goede verbranding. Dit ter voorkoming van de emissies van koolmonoxide en koolwaterstoffen. De brandstoftoevoer en de verbrandingsluchttoevoer worden elektronisch geregeld. Hierdoor vindt een optimale afstelling plaats voor het brandstofgebruik en de cv-watertemperatuur van de ketel. Met betrekking tot gebruik en onderhoud van de verbrandingsinstallatie zijn voorschriften aan de vergunning verbonden.

Brijvoerinstallatie

Ten behoeve van de brijvoerinstallatie zijn 4 opslagsilo's aanwezig en een brijvoerkeuken. De bijproducten (wei, aardappelstoomschillen en tarwezetmeel) die worden toegepast in de brijvoerinstallatie zijn afkomstig van de humane industrie. De leveranciers van de bijproducten zijn GMP (Good manufacturing product) erkend. De silo's staan in de nabijheid van de brijvoerkeuken. De brijvoerkeuken is een speciale ruimte waar de verschillende producten met elkaar worden gemengd. Na menging in de brijvoerkeuken wordt het mengsel via een brijvoerinstallatie aan de dieren gevoerd.

De opslag van brijvoerproducten kan mogelijk geurhinder veroorzaken, dit is mede afhankelijk van het soort bijproduct, droge of natte producten, de wijze van opslag en de afstand tot woningen van derden.

De producten worden opgeslagen in silo's die zijn afgesloten en zijn voorzien van ontluchting. Tarwezetmeel en aardappelstoomschillen zijn relatief droge producten en de opslag hiervan zal doorgaans niet tot geurhinder leiden. Gezien de situering van de silo's, de brijvoerkeuken en het soort bijproduct en de afstand ten opzichte van woningen van derden ben ik van mening dat de oprichting van een brijvoerinstallatie niet zal leiden tot onaantvaardbare geurhinder. Het uitvoeren van een geuronderzoek in deze situatie is dan ook niet noodzakelijk. Wel wordt een voorschrift in deze vergunning opgenomen die in geval van klachten uit de omgeving met betrekking tot geurhinder het bevoegd gezag in staat stelt om alsnog een geuronderzoek te eisen.

9. Coördinatie

Wet verontreiniging oppervlaktewateren

Coördinatie met de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) conform het gestelde in hoofdstuk 14 van de Wet milieubeheer is niet nodig daar geen lozingen op het oppervlaktewater plaatsvinden.

Woningwet

De coördinatieregeling tussen de Woningwet en de Wet milieubeheer is van toepassing bij activiteiten die tevens zijn aan te merken als bouwen in de zin van de Woningwet. Nu voor de aanpassing van de stallen geen bouwvergunning nodig is, is de coördinatieregeling niet van toepassing.

10. De procedure

De procedure wordt uitgevoerd overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 13 van de Wet milieubeheer en met inachtneming van het bepaalde in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

11. De ontwerpbeschikking

Gelet op het vorenstaande en op de bepalingen van de Wet milieubeheer, de Wet ammoniak en veehouderij en ook afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, kan de vergunning -in ontwerp- worden verleend.

De vergunning geldt voor een ieder die de inrichting drijft (art. 8.20 Wet milieubeheer).

Wanneer in geval van uitbreiding of wijziging van de inrichting een herziene vergunning voor de gehele inrichting is verleend, komen alle voorafgaande vergunningen, de inrichting betreffende, te vervallen zodra de nieuwe vergunning onherroepelijk is geworden (art. 8.4, lid 4 Wet milieubeheer).

De inrichting dient op straffe van verval van de verleende vergunning binnen 3 jaar na het onherroepelijk worden daarvan te zijn voltooid en in werking te zijn gebracht, tenzij in de beschikking een langere termijn is gesteld (art. 8.18, Wet milieubeheer).

Namens burgemeester en wethouders van de gemeente Hardenberg,



A.M. Zwiers,
afdeling Bouwen en Milieu.

Bijlage 3 Ecologisch onderzoek

NATUURTOETS
LUTTERGREPPEL 4
SLAGHAREN

NATUURTOETS LUTTERGREPPEL 4 SLAGHAREN

Uitgebracht aan:

Luttergreppel 4
Slagharen

Uitgebracht door:

Aequator Groen & Ruimte bv
De Drieslag 25
8251 JZ Dronten

Contactpersoon:

Auteur(s):

Versie:

Definitief

Datum:

11 november 2010

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
1.3	Methode	1
2	HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE	2
2.1	Huidige situatie	2
2.2	Toekomstige situatie	2
3	BESCHERMDE PLANT- EN DIERSOORTEN	4
3.1	Beschermde soorten in de (ruime) omgeving van het plangebied	4
3.2	Toets Flora- en Faunawet	6
4	BESCHERMDE GEBIEDEN	8
4.1	aanwezigheid van beschermde gebieden	8
4.2	Toets Natuurbeschermingswet en regelgeving rondom de EHS	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
5.1	Beschermde plant- en diersoorten	10
5.2	Beschermde gebieden	10
6	LITERATUUR	11
	BIJLAGE I FLORA- EN FAUNAWET EN RODE LIJSTEN	12
	BIJLAGE II BESCHERMDE GEBIEDEN EN DE NATUURBESCHERMINGSWET 1998	14
	BIJLAGE III BESCHERMDE PLANT- EN DIERSOORTEN IN DE (RUIME) OMGEVING VAN HET PLANGEBIED	16

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

gaat het bedrijf uitbreiden. Daarom worden twee stallen, een mestilo en een tweede bedrijfswoning gebouwd. Ten behoeve van deze plannen is het wettelijk verplicht om te onderzoeken of op de beoogde bouwlocatie beschermde plant- en diersoorten voorkomen en of de plannen negatieve effecten hierop zullen hebben. Daarnaast dient te worden onderzocht of de plannen leiden tot negatieve effecten op beschermde gebieden.

Doel van dit onderzoek is bepalen of de bouwplannen in strijd zijn met de Natuurbeschermingswet 1998, regelgeving rondom de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en de Flora- en Faunawet. De Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en Faunawet zijn toegelicht in bijlagen I en II van dit rapport.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk twee beschrijft de huidige en toekomstige situatie in het plangebied. In hoofdstuk drie wordt gekeken of de plannen effecten zullen hebben op beschermde plant- en diersoorten die voorkomen in het plangebied en in de (ruime) omgeving daarvan. In hoofdstuk vier worden de plannen aan de Natuurbeschermingswet 1998 en regelgeving rondom de EHS getoetst. In hoofdstuk vijf worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

1.3 Methode

Dit onderzoek is uitgevoerd om mogelijke conflicten met de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en regelgeving rondom de EHS te verduidelijken. Met dit doel, zijn de volgende stappen doorlopen:

- De opdrachtgever heeft informatie verstrekt over de voorgenomen plannen;
- Met behulp van verspreidingsgegevens (literatuur en internet) is nagegaan, welke door de wet beschermde plant- en diersoorten in de (ruime) omgeving van het plangebied voorkomen;
- Tijdens een veldbezoek op 28 oktober 2010 is gekeken welke beschermde diersoorten in het plangebied geschikt leefgebied kunnen vinden;
- Er is gekeken naar de ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden (www.minlnv.nl).

2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen aan de Luttergreppel 4 te Slagharen. Op dit moment bestaat de beoogde bouwlocatie uit twee paardenweides, een sloot tussen de weides en een veldje (zie foto 1). Ten noorden van het plangebied ligt een droge sloot met daarlangs een bomenrij (eiken). Het plangebied is omgeven door weiland.

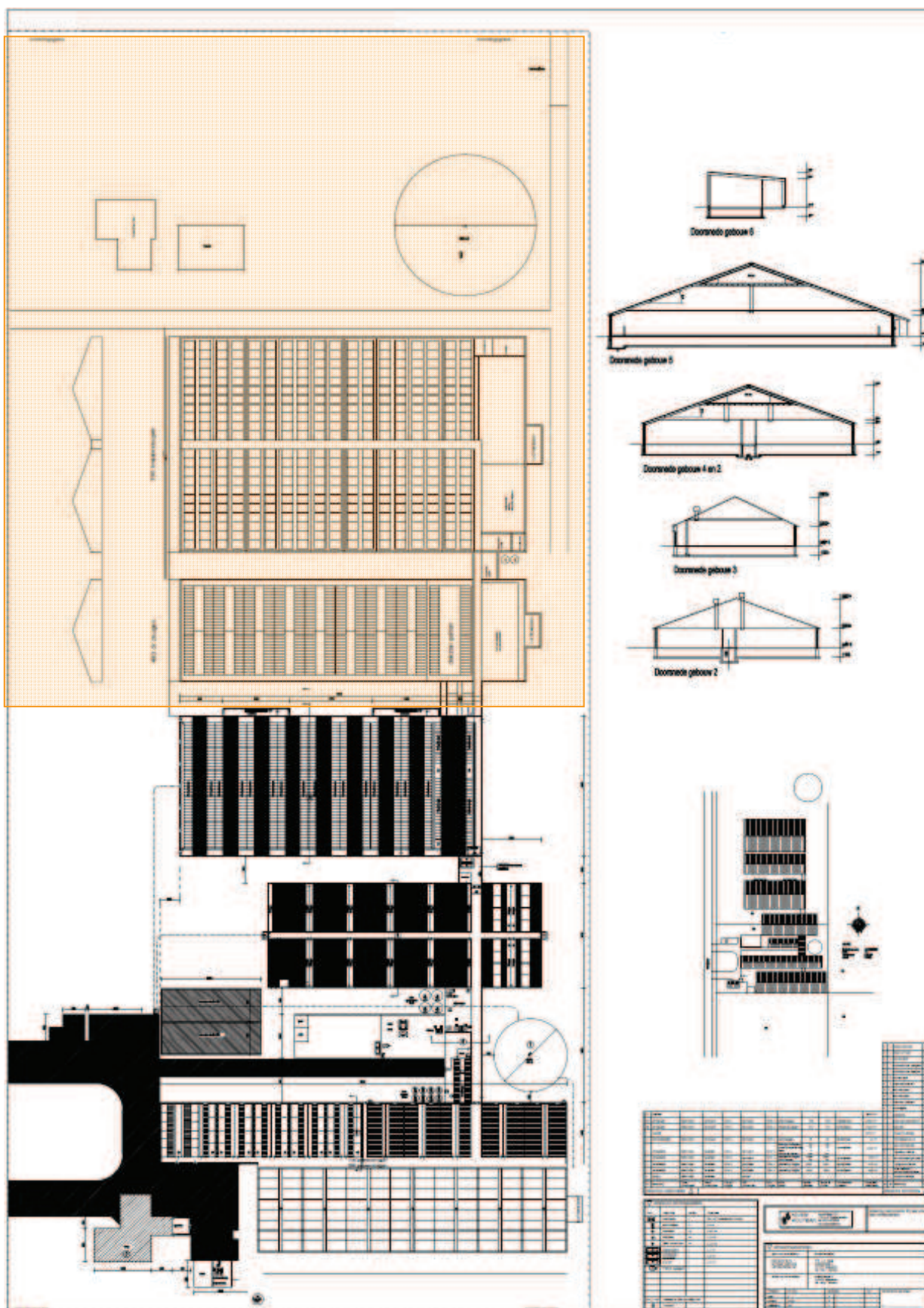


- | | |
|---|---|
|  Bestaand bouwblok |  Veldje |
|  Paardenweides |  Te dempen sloot |

Foto 1 Schets van de huidige situatie in het plangebied

2.2 Toekomstige situatie

In het plangebied worden twee nieuwe stallen, een mestsilos en een tweede bedrijfswoning gebouwd. De sloot tussen de twee paardenweides wordt gedempt. Er worden geen gebouwen gesloopt of bomen gerood. De toekomstige situatie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Toekomstige situatie in het plangebied (oranje kader). Er worden twee stallen, een bedrijfswoning en een mestsilos gebouwd als uitbreiding van het huidige bedrijf (de gebouwen buiten het oranje kader).

3 BESCHERMDE PLANT- EN DIERSOORTEN

3.1 Beschermde soorten in de (ruime) omgeving van het plangebied

Door gebruik te maken van verspreidingsgegevens (zie literatuurlijst) is onderzocht, welke beschermde soorten in de (ruime) omgeving van het plangebied voorkomen. Met de omgeving van het plangebied wordt het uurhok (gebied van 5 x 5 km) bedoeld, waarin het plangebied ligt. Als ruime omgeving zijn de aanliggende uurhokken (gebied van 5 x 5 km) aangewezen.

Waarnemingen van beschermde soorten in de (ruime) omgeving van het plangebied betekent niet dat deze soorten ook inderdaad in het plangebied voorkomen. Daarom is tijdens het veldbezoek op 28 oktober 2010 onderzocht aan welke beschermde soorten het plangebied geschikt leefgebied biedt.

Vogels

Aangenomen wordt dat er vogels in het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied tot broeden komen, zoals de merel of de houtduif. Mogelijke broedplaatsen zijn de bomenrij ten noorden van het plangebied en de struiken op het talud van de te dempen sloot.

Vleermuizen

In de directe omgeving van het plangebied zijn de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger en de rosse vleermuis waargenomen. De ruige dwergvleermuis en de watervleermuis komen voor in de ruime omgeving van het plangebied (Janssen & Schaminée, 2008; Limpens *et al.*, 1997; www.zoogdieratlas.nl).

Het plangebied bestaat op dit moment uit twee paardenweides, met enkele struiken in de sloot tussen de weides in. Er zijn geen bomen of gebouwen aanwezig. Daarom biedt het plangebied geen geschikte verblijfplaatsen aan vleermuizen.

Mogelijk bieden deze paardenweides geschikt foerageergebied voor de rosse vleermuis en de laatvlieger. Met de bouw van de stallen en het woonhuis zal dit gebied verloren gaan. Echter er is voldoende gebied in de omgeving van het plangebied aanwezig; het plangebied is omgeven door open weiland (www.vleermuis.net).

Vleermuizen maken tijdens hun verplaatsing veelal gebruik van lijnvormige landschapselementen, om zich te oriënteren. Voorbeelden hiervan zijn bomenrijen of huizenblokken. Ten noorden van het plangebied staat een bomenrij (eiken). Uitstraling van licht kan de zich verplaatsende vleermuizen verstoren.

Overige zoogdieren

Uit eerdere waarnemingen (Broekhuizen *et al.*, 1992; www.zoogdieratlas.nl) is het voorkomen bekend van de licht beschermde aardmuis, bosmuis, dwergspitsmuis, egel, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, mol, rosse woelmuis, veldmuis en wezel in de directe omgeving van het plangebied. Daarnaast zijn in de ruime omgeving de dwergmuis, bunzing, gewone bosspitsmuis, ree, tweekleurige bosspitsmuis, vos en woelrat waargenomen.

Aangenomen wordt dat het plangebied (bijvoorbeeld de te dempen sloot) geschikt leef- en foerageergebied biedt aan diverse licht beschermde soorten, zoals de aardmuis, veldmuis, konijn of wezel.

Ook is de middelzwaar beschermde eekhoorn in de directe omgeving van het plangebied waargenomen. Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos, tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos (www.zoogdieratlas.nl). Het plangebied vormt geen geschikt leefgebied voor de eekhoorn.

In de ruime omgeving is het voorkomen bekend van de zwaar beschermde das, veldspitsmuis en waterspitsmuis. Het plangebied biedt geen geschikte leefomgeving aan deze drie soorten.

Vissen

Op dit moment staat er weinig water (minder dan 10 cm) in de te dempen sloot, ondanks de voorafgaande natte periode. Daarom wordt niet aangenomen dat de sloot geschikt leefgebied biedt aan vissen. Daarnaast blijkt uit verspreidingsgegevens (www.ravon.nl) dat in de (ruime) omgeving van het plangebied geen beschermde vissoorten zijn waargenomen.

Amfibieën

In de ruime omgeving van het plangebied is het voorkomen van de bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander bekend. Daarnaast zijn de zwaar beschermde poelkikker, heikikker en knoflookpad in de ruime omgeving van het plangebied waargenomen (www.ravon.nl).

De poelkikker komt voor in grotere wateren, of water dat deel uitmaakt van grotere watercomplexen (www.ravon.nl). De knoflookpad is gebonden aan stroomdalen van beken en rivieren (www.ravon.nl). De heikikker komt vooral voor in vochtige heidegebieden. In de rest van het verspreidingsgebied zijn vocht en veenvorming belangrijke elementen. De voortplantingsbiotoop bestaat uit ondiepe stilstaande wateren met oevervegetatie en voedselarm water (www.ravon.nl).

Volgens de eigenaar staat de te dempen sloot vaak droog. Tijdens het veldbezoek, na een relatief natte periode is maximaal 10 cm water aanwezig. De sloten in de omgeving van het plangebied zijn ook droog. De aanwezigheid van veel pitrus duidt erop dat de sloot voedselrijk tot zeer voedselrijk is. Daarom kan worden geconcludeerd dat poelkikker, knoflookpad en heikikker geen geschikt leefgebied vinden in het plangebied.

Reptielen

In de ruime omgeving van het plangebied is de levendbarende hagedis waargenomen (www.ravon.nl). Deze soort leeft voornamelijk op vochtige heide met vennen, en in structuurrijke ruigten. Het plangebied is geen geschikte leefomgeving voor de levendbarende hagedis.

Ongewervelde dieren

Volgens verspreidingsgegevens van ongewervelde dieren (Smit, J.T. 2007; Huijbregts, 2004a, b & c en EIS-Nederland *et al.*, 2007) zijn in de ruime omgeving van het plangebied de groene glazenmaker, de keizersmantel en het heideblauwtje waargenomen.

Het heideblauwtje komt voor op droge en natte heide (www.vlindernet.nl). De keizersmantel komt voor in bos (www.vlindernet.nl). De groene glazenmaker heeft als strikte habitateis het voorkomen van grote vlakten krabbenscheervegetaties. Deze drie zwaar beschermde soorten vinden geen geschikt leefgebied in het plangebied.

Planten

Het plangebied bestaat uit twee paardenweides met kort gegraasd gras. Daarnaast is een veldje aanwezig waarop enkele algemene soorten groeien, zoals duizendblad, vogelmuur, kruipende boterbloem en witte klaver.

Tussen de paardenweides ligt een sloot. De oevers van de sloot zijn steil en begroeid met enkele algemene soorten, zoals pitrus, brandnetel, ridderzuring en enkele struiken. Waterplanten zijn niet waargenomen.

3.2 Toets Flora- en Faunawet

Vogels

Waarschijnlijk vinden diverse vogelsoorten broedgelegenheid in het plangebied en in de bommenrij ten noorden van het plangebied. Dit is bijvoorbeeld te verwachten voor soorten als merel, huismus en winterkoning. Om te voorkomen dat broedende vogels worden verstoord, dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen aan te vangen (half maart tot en met juli). Vanwege de verstoring die ontstaat tijdens de bouwwerkzaamheden, wordt niet verwacht dat tijdens de werkzaamheden vogels gaan broeden. Indien toch nesten worden aangetroffen dienen de werkzaamheden te worden gestopt, totdat de jonge vogels zijn uitgevlogen.

Vleermuizen

Het plangebied biedt geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Wel kan het plangebied foerageermogelijkheden bieden aan de Laatvlieger en de Rosse vleermuis. Om te voorkomen dat foeragerende en trekkende vleermuizen gestoord worden tijdens de werkzaamheden, dient eventuele uitstraling van licht door bouwlampen te worden voorkomen.

Omdat vleermuizen met name op vliegroutes gevoelig zijn voor lichtverstoring, wordt geadviseerd om de verlichting van de stallen en de woning, waar mogelijk, zo in te richten dat verstoring in de richting van de eikenrij minimaal is.

Zoogdieren

Wellicht vinden enkele licht beschermde soorten, zoals muizen, geschikt leefgebied in het plangebied. Bijvoorbeeld in de ruigte in de te dempen sloot. Door eerst het talud te maaien zullen schuilmogelijkheden verdwijnen, waardoor de muizen waarschijnlijk wegtrekken. Het dempen van de sloot zal dan geen negatieve gevolgen hebben voor aanwezige licht beschermde zoogdiersoorten.

Daarnaast is in de omgeving van het plangebied voldoende geschikt leefgebied aanwezig, in de vorm van sloten, slootranden, bommenrijen en weiland. Daarom zullen de plannen geen negatieve gevolgen hebben voor de licht beschermde soorten.

Tevens geldt voor de licht beschermde soorten een vrijstelling van ontheffing voor ruimtelijke ontwikkelingen. De plannen veroorzaken daarom geen conflict met de wetgeving.

Amfibieën

Het plangebied biedt mogelijk geen geschikte leefomgeving aan amfibieën, omdat de sloot een groot gedeelte van het jaar droog staat. Daarnaast is in de omgeving voldoende geschikt vervangend leef-

gebied aanwezig door de aanwezigheid van andere sloten en weilanden. Daarom zullen beschermde soorten amfibieën geen negatieve effecten ondervinden van het dempen van de sloot.

Door eerst de sloot te schonen (maaïen van het talud) verdwijnen schuilmogelijkheden en zullen de meeste eventueel aanwezige amfibieën verdwijnen. Daarna dient de sloot gedempt te worden vanaf het einde (de westkant), zodat overige dieren kunnen vluchten naar de nabijgelegen sloten.

4 BESCHERMDE GEBIEDEN

4.1 aanwezigheid van beschermde gebieden

Natura2000

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied. In een straal van drie kilometer zijn ook geen Natura2000-gebieden aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is Vecht en Benedenregge. De afstand tussen het plangebied en het Natura2000gebied bedraagt 9 kilometer. Realisatie van het kleinschalige project heeft op deze afstand geen invloed op het Natura2000-gebied.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geldt het “nee, tenzij” principe; ingrepen mogen worden uitgevoerd, mits de eventuele nadelige gevolgen worden gemitigeerd en de resterende schade wordt gecompenseerd. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de EHS. Percelen op een afstand van 1 kilometer maken wel deel uit van de EHS. De vastgestelde beheertypen voor deze percelen zijn kruiden- en faunairijk grasland en botanisch waardevol grasland.

Om de stallen te kunnen bouwen wordt een sloot gedempt. Ingrepen in de hydrologie in het plangebied kunnen effect hebben op de hydrologie van de omgeving. Omdat de ingreep kleinschalig is (de sloot staat meestal droog) en vanwege de redelijk grote afstand tussen de EHS en het plangebied heeft het dempen van de sloot geen negatieve effecten op de EHS.

Naast het bouwen van de nieuwe stallen wil de familie Van der Vegte ook het aantal varkens uitbreiden. Onderzoek naar een toename van ammoniakdepositie op de EHS hoeft niet te worden uitgevoerd, omdat het bedrijf buiten de zone van 250 meter rondom de EHS ligt. Daarnaast zijn de vastgestelde beheertypen niet verzuringsgevoelig.

Nationale landschappen

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een nationaal landschap.



Foto 2 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura2000-gebieden, EHS (groen) en nationale landschappen

4.2 Toets Natuurbeschermingswet en regelgeving rondom de EHS

Binnen een straal van 3 kilometer rondom het plangebied liggen geen Natura2000-gebieden. Het plangebied maakt ook geen deel uit van de EHS. Rekening houdend met de aard van de plannen treden er geen conflicten op met de Natuurbeschermingswet.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Beschermd plant- en diersoorten

- Om verstoring van broedende vogels te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten. Het broedseizoen loopt van half maart t/m juli.
- Om verstoring van foeragerende vleermuizen te voorkomen dient uitstraling van bouwlampen naar de omgeving, tijdens de bouw van de stallen te worden afgeschermd. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van zwarte schermen.
- Om verstoring van foeragerende en verplaatsende vleermuizen na de bouw van de stal te voorkomen wordt aangeraden om uitstraling van licht van de stallen en de woning richting de eikensingel aan de noordzijde, indien mogelijk, te voorkomen.
- Aangeraden wordt om voor het dempen van de sloot het talud te maaien, zodat er minder schuilmogelijkheden aanwezig zijn voor amfibieën en kleine zoogdieren. Hierdoor zullen tijdens het dempen van de sloot geen tot weinig soorten aanwezig zijn in de sloot.
- Aangeraden wordt om bij het dempen van de sloot te beginnen aan het westelijke uiteinde, zodat eventueel aanwezige fauna de mogelijkheid heeft om naar de andere sloten te vluchten.

5.2 Beschermd gebieden

Er worden geen conflicten verwacht met de Natuurbeschermingswet 1998 en de regelgeving rondom de Ecologische Hoofdstructuur.

6 LITERATUUR

- Broekhuizen *et al.* (1992) Atlas van de Nederlandse zoogdieren, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht
- Bruijn, J. de. (2006) Inventarisatie van de noordse woelmuis en de waterspitsmuis in de gebieden groene punt, schapenwei en breede water (voornes Duin). Inventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet. Strix/NWC, Dordrecht.
- Bruyne, R. de (2004) Nauwe korfslak *Vertigo angustior* Jeffreys 1830, gebaseerd op gegevens tot het jaar 2002. EIS Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Creemers R., Van Delft, J. (2009) De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9, KNNV Uitgeverij Utrecht
- Cuppen, J.G.M., G. van Dijk, B. Koese & O. Vorst (2006) De brede geelgerande waterroofkever *Dytiscus latissimus* in Zuidwest-Drenthe. – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- DHV (2009) Natura2000 beheerplan De Veluwe, werkversie
- EIS-Nederland, De Vlinderstichting & Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie (2007) Waarnemingenverslag dagvlinders, libellen en sprinkhanen, EIS-Nederland, Assen.
- Janssen en Schaminée (2004) Europese Natuur in Nederland, Soorten van de habitatrichtlijn, KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Huijbregts, H. (2004a) Gestreepte waterroofkever *Graphoderus bilineatus* (Degeer, 1774). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Huijbregts, H. (2004b) Heldenbok *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758. – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Huijbregts, H. (2004c) Juchtleerkever *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Kalkman, V.J. (2004) Zeggekorfslak *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849). – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Ketelaar, R., Ruiter, E.J., Uilhoorn, H.M.G. (2007) Habitatkeuze van de Noordse winterjuffer (*Sympecma paedisca*) in Nederland, Brachytron 11
- Limpens *et al.* (1997) Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie, Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht N005-4410126FKO-wga-V03-NL
- Ministerie van LNV en VROM (2008) Spelregels EHS, beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS, brochure
- Programmadirecte Natura 2000 (2009) Natura2000-gebied Deelen, ontwerpaanwijzingsbesluit, PDN/2009-014
- Smit, J.T. Het vliegend hert (2005) www.science.naturalis.nl.
- Smit, J.T. (2007) Actuele en potentiële verspreiding van het vliegend hert in Nederland. – EIS - Nederland, www.naturalis.nl/eis.
- Timmermans *et al.* (2004) Gewone rivierkreeft *Astacus astacus* (Linnaeus, 1758), EIS Nederland, www.naturalis.nl/eis

www.groeneglazenmaker.nl
www.minlnv.nl
www.minlnv2.nl

www.natuurkalender.nl
www.vleermuisnet.nl
www.vlinderstichting.nl

www.vzz.nl
www.wetten.overheid.nl
www.zoogdieratlas.nl

BIJLAGE I FLORA- EN FAUNAWET EN RODE LIJSTEN

1. Uitleg over de Flora- en Faunawet (minInv.nl)

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en Faunawet in werking. De wet, waarin EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde soorten zijn opgenomen, regelt de bescherming van plant- en diersoorten in Nederland.

Doel

Het doel van de wet is het behouden en beschermen van in het wild levende plant- en diersoorten, waarbij het “nee tenzij” principe als uitgangspunt dient. Alle activiteiten die een negatieve invloed hebben op beschermde plant- en diersoorten zijn dus verboden. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken.

Verbodsbepalingen (wetten.overheid.nl)

Het is verboden:

- Planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (Artikel 8).
- Dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (Artikel 9).
- Dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten (Artikel 10).
- Nesten, hollen, of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (Artikel 11).
- Eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (Artikel 12).

Zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat menselijke activiteiten niet nadelig mogen zijn voor zowel beschermde als niet beschermde plant- en diersoorten en is dus altijd van toepassing. Wanneer het niet mogelijk is om negatieve gevolgen te voorkomen, dienen de gevolgen beperkt te worden of ongedaan gemaakt te worden.

Beschermde leefomgeving

Het is, middels de Flora- en Faunawet, voor provincies mogelijk om plaatsen aan te wijzen die dienen als beschermde leefomgeving. Hierdoor kunnen plaatsen die belangrijk zijn voor het voortbestaan van plant- en/ of diersoorten worden beschermd.

Bescherming via 3 categorieën (zie bijlage III)

Of een soort voor bescherming in aanmerking komt hangt onder andere af van de mate waarin de soort met uitsterven bedreigd is en de zeldzaamheid. Vogelsoorten zijn niet in de tabellen opgenomen omdat de lijst erg lang zou worden, aangezien alle vogelsoorten (m.u.v. exoten) in Nederland beschermd zijn. Plant- en diersoorten worden beschermd aan de hand van 3 tabellen:

- Tabel 1

In deze tabel staan de licht beschermde soorten. Het betreft met name beschermde, maar algemeen voorkomende soorten. Voor de soorten in deze tabel is vrijstelling mogelijk. Het verlenen van vrijstelling doet geen afbreuk aan de huidige, gunstige staat van instandhouding. Er dient echter voor deze soorten wel rekening te worden gehouden met de zorgplicht.

- Tabel 2

In deze tabel staan de middelzwaar beschermde soorten. Voor de soorten in tabel 2 geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. De vereiste gedragscode moet ter goedkeuring zijn ingediend bij het ministerie van LNV. In de gedragscode wordt aangegeven hoe werkzaamheden worden uitgevoerd zodanig dat schade aan soorten geminimaliseerd wordt. Als er geen gedragscode is, moet bij overtreding een ontheffing worden aangevraagd.

- Tabel 3

In deze tabel staan de zwaar beschermde soorten. Wanneer verbodsbepalingen worden overtreden dient een ontheffing te worden aangevraagd. Deze wordt volgens een uitgebreide toetsing beoordeeld, waarbij wordt nagegaan of de ingreep afbreuk doet aan de huidige, gunstige staat van instandhouding, of er alternatieven zijn en of er sprake is van een in de wet genoemd belang.

Vogels

Alle vogels, met uitzondering van exoten, zijn in Nederland beschermd. Het is dan ook verboden om werkzaamheden uit te voeren waarbij vogels gedood of verontrust worden, of waarbij nesten of verblijfsplaatsen worden verstoord. Het is verboden om gedurende het broedseizoen activiteiten te ondernemen die een negatief effect hebben op broedvogels.

2. Rode Lijsten (www.minInv.nl)

Op de Rode Lijsten staan soorten die zich in Nederland voortplanten. Het gaat daarbij om soorten die speciale aandacht nodig hebben om te voorkomen dat ze met uitsterven bedreigd raken. De Rode Lijsten hebben een signaleringsfunctie en ze hebben geen juridische status. Soorten die op de Rode Lijst staan hebben niet per definitie een beschermingsstatus. Daarvoor is opname onder de Flora- en Faunawet nodig. De soorten worden verdeeld in 8 categorieën:

- Uitgestorven op wereldschaal
- In het wild uitgestorven op wereldschaal
- Verdwenen uit Nederland
- In het wild verdwenen uit Nederland
- Ernstig bedreigd
- Bedreigd
- Kwetsbaar
- Gevoelig

BIJLAGE II BESCHERMDE GEBIEDEN EN DE NATUURBESCHERMINGSWET 1998

Door waardevolle natuurgebieden te beschermen kunnen bijzondere plant- en diersoorten in Nederland beter overleven. Gebiedsbescherming betekent dat gebieden met bijzondere natuurwaarden wettelijk beschermd zijn.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Het ministerie van LNV heeft in 1990 de EHS geïntroduceerd. Het doel van de Ecologische Hoofdstructuur is de instandhouding en ontwikkeling van natuurgebieden en de daarin voorkomende soorten. Het bestaat uit een netwerk van natuurgebieden in Nederland. De EHS is opgebouwd uit bestaande gebieden, zoals de Veluwe, en wordt uitgebreid met de ontwikkeling van nieuwe natuur. Variatie in verschillende typen natuur zijn daarbij belangrijk. Om verschillende typen natuur te verbinden wordt gebruik gemaakt van bijvoorbeeld ecoducten en faunapassages. Binnen de EHS zijn geen ingrepen mogelijk. Alleen bij groot maatschappelijk belang kan het Rijk de functie natuur laten wijken voor andere functies.

Natura 2000

De Natura 2000 is een netwerk van natuurgebieden in Europa en vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Het doel van Natura 2000 is de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die in Europa van belang zijn. Een aantal gebieden in Nederland zijn van internationaal belang, zoals de Waddenzee. Daarnaast heeft Nederland de verantwoordelijkheid voor bijvoorbeeld de Noordse woelmuis, aangezien deze soort alleen in Nederland voorkomt. Voor het overleven van deze soort zijn onder andere de Natura 2000-gebieden "Grote Wielen" in Friesland belangrijk.

Nationale Parken

Er zijn in Nederland 20 Nationale Parken. Een Nationaal Park is een aaneengesloten gebied van minimaal 1000 hectare en geselecteerd vanwege de voor Nederland bijzondere natuurwaarde. Bijna alle Nationale Parken zijn onderdeel van Natura 2000 en/ of de EHS.

Nationale Landschappen

Er zijn in Nederland 20 Nationale Landschappen. Deze gebieden zijn uniek door de combinatie van cultuurhistorische en natuurlijke elementen. Behoud, beheer en versterking van landschap, natuur en cultuurhistorie is belangrijk. In Nationale Landschappen wordt gewoond en gewerkt en het zijn daarom geen beschermde natuurgebieden. Binnen een Nationaal Landschap zijn ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk, mits de belangrijkste landschappelijke kwaliteiten niet worden aangetast. Binnen de Nationale Landschappen liggen natuurgebieden die onderling verbonden zijn door bijvoorbeeld singels en beken. Het netwerk heeft een hoge natuurwaarde en is een mooi aanvulling op de EHS. Een aantal soorten, zoals een aantal weidevogels, is in sterke mate afhankelijk van deze cultuurlandschappen.

Wetlands

De wetlands en de plant- en diersoorten die in de wetlands voorkomen worden beschermd door het Ramsar Verdrag. In dat Verdrag uit 1971 worden wetlands omschreven als: “waterrijke gebieden, moerassen, vennen, veen- of plasgebieden, natuurlijk of kunstmatig, met stilstaand of stromend water, zoet, brak, of zout, met inbegrip van zeewater, waarvan de diepte bij eb niet meer is dan 6 meter.” Wetlands hebben belangrijke functies voor de natuur, zoals:

- Vanwege de ligging zijn ze belangrijk voor vele trekvogels;
- Ze dienen als kraamkamer voor vissen en andere zeedieren;
- Ze zijn belangrijk voor de mens (visserij, recreatie, scheepvaart, etc.).

In Nederland ligt circa een miljoen hectare aan wetlands. Alle wetlands die zijn aangemeld bij het Ramsar bureau zijn door Nederland ook aangewezen als Natura 2000-gebied en vallen daardoor onder de Natuurbeschermingswet 1998.

Natuurbeschermingswet

Om de Natura 2000-gebieden in stand te houden en te kunnen beschermen is het nodig dit wettelijk te onderbouwen. De natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van natuurgebieden in Nederland. De wet is op 1 oktober 2005 in werking getreden. Hierdoor zijn de internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en diverse verdragen in de nationale regelgeving verankerd. Werkzaamheden die negatieve effecten hebben op Natura 2000-gebieden zijn verboden, tenzij de provincie vergunning verleent.

Voor alle Natura 2000-gebieden dient een aanwijzingsbesluit te worden opgesteld, waarin is opgenomen wat de instandhoudingsdoelen zijn. Op basis van deze doelen worden beheersplannen ontwikkeld.

Onderzoek is noodzakelijk om na te gaan of werkzaamheden in en rondom Natura 2000-gebieden negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen of de kwalificerende waarden van het gebied. Op de vraag of er een significant negatief effect bestaat zijn 3 antwoorden mogelijk:

1. Er is zeker geen negatief effect. Er is dan ook geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig.
2. Er is mogelijk een negatief effect, maar dit is zeker niet significant. In dat geval volstaat een verslechterings- of verstoringstoets.
3. Er is kans op een significant negatief effect. Vergunningverlening is daarbij aan de orde en een passende beoordeling is noodzakelijk.

BIJLAGE III BESCHERMDE PLANT- EN DIERSOORTEN IN DE (RUIME) OMGEVING VAN HET PLANGEBIED

Tabel 1: Licht beschermde soorten

Soort	Rode Lijst -2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
AMFIBIEN				
Bruine kikker				
Gewone pad				
Kleine watersalamander				
Meerkikker				
Middelste groene kikker				
MIEREN				
Behaarde rode bosmier				
Kale rode bosmier				
Stronkmier				
Zwartrugbosmier				
PLANTEN				
Aardaker				
Akkerklokje				
Brede wespenorchis				
Breed klokje				
Dotterbloem				
Gewone vogelmelk				
Grasklokje				
Grote kaardenbol				
Kleine maagdenpalm				
Knikkend vogelmelk				
Koningsvaren				
Slanke sleutelbloem				
Zwanebloem				
SLAKKEN				
Wijngaardslak				
ZOOGDIEREN				
Aardmuis				
Bosmuis				
Dwergmuis				
Bunzing				
Dwergspitsmuis				
Egel				
Gewone bosspitsmuis				
Haas				
Hermelijn				
Huisspitsmuis				
Konijn				
Mol				
Ondergrondse woelmuis				
Ree				
Rosse woelmuis				
Tweekleurige bosspitsmuis				
Veldmuis				
Vos				
Wezel				
Woelrat				

* Binnen 15 x 15 km

** Binnen 5 x 5 km

Tabel 2: Middelzwaar beschermde soorten

Soort	Rode Lijst -2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
AMFIBIËN				
Alpenwater-salamander				
KEVERS				
Vliegend hert				
KREEFTTICHTIGEN				
Rivierkreeft				
PLANTEN				
Aangebrande orchis	R			
Aapjesorchis	R			
Bergklokje				
Bergnachtorchis	R			
Bijenorchis				
Blaasvaren	R			
Blauwe zeedistel				
Bleek bosvogeltje	R			
Bokkenorchis	R			
Brede orchis	R			
Bruinrode wespenorchis	R			
Daslook				
Dennenorchis	R			
Duitse gentiaan	R			
Franjegentiaan	R			
Geelgroene wespenorchis	R			
Gele helmblom				
Gevlekte orchis	R			
Groene nachtorchis	R			
Groensteel	R			
Grote keverorchis	R			
Grote muggenorchis	R			
Gulden sleutelbloem	R			
Harlekijn	R			
Herfstschroeforchis	R			
Hondskruid	R			
Honingorchis	R			
Jeneverbes	R			
Klein glaskruid				
Kleine keverorchis	R			
Kleine zonnedaauw	R			
Klokjesgentiaan	R			
Kluwenklokje	R			
Koraalwortel	R			
Kruisbladgentiaan	R			
Lange ereprijs				
Lange zonnedaauw	R			
Mannetjesorchis	R			
Maretak				
Moeraswespen-orchis	R			
Muurbloem	R			
Pamassia	R			
Pijlscheeffelk	R			
Poppenorchis	R			
Prachtklokje				
Purperorchis	R			
Rapunzelklokje	R			
Rechte driehoeksvaren	R			

Soort	Rode Lijst -2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
Rietorchis				
Ronde zonnedaauw	R			
Rood bosvogeltje	R			
Ruig klokje				
Schubvaren	R			
Slanke gentiaan	R			
Soldaatje				
Spaanse ruiter	R			
Steenanjer	R			
Steenbreekvaren				
Stengelroze sleutelbloem	R			
Stengelomvattend havikskruid	R			
Stijf hardgras	R			
Tongvaren				
Valkruid	R			
Veenmosorchis	R			
Veldgentiaan	R			
Veldsalie	R			
Vleeskleurige orchis	R			
Vliegenorchis	R			
Vogelnestje	R			
Voorjaarsadonis				
Wantsenorchis	R			
Waterdneblad	R			
Weideklokje	R			
Welriekende nachtorchis	R			
Wilde gage	R			
Wilde herfsttijloos				
Wilde kievitsbloem	R			
Wilde marjolein				
Wit bosvogeltje	R			
Witte muggenorchis	R			
Zinkviooltje	R			
Zomerkllokje	R			
Zwartsteel				
REPTIELEN				
Levendbarende hagedis				
VISSEN				
Kleine modderkruiper				
Meerval				
Rivierdonder-pad				
VLINDERS				
Moerasparel- moervlinder	R			
Vals heideblauwtje	R			
ZOOGLIEDEREN				
Damhert	R			
Edelhert				
Eekhoorn				
Grijze zeehond	R			
Grote bosmuis	R			
Steenmarter				
Wild zwijn				

* Binnen 15 x 15 km

** Binnen 5 x 5 km

Tabel 3: Zwaar beschermde soorten

A) Soorten Bijlage I (AMvB)

Soort	Rode Lijst -2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
AMFIBIËN				
Vinpootsalamander	R			
Vuursalamander	R			
PLANTEN				
Groot zee gras	R			
REPTIELEN				
Adder	R			
Hazelworm	R			
Ringslang	R			
VISSEN				
Beekprik	R			
Bittervoorn	R			
Elrits	R			
Gestippelde alver	R			
Grote modderkruiper	R			
Rivierprik				
VLINDERS				
Bruin dikkopje	R			
Dwergblauwtje	R			
Dwergdikkopje	R			
Groot geaderd witje	R			
Grote ijsvogelvlinder	R			
Heideblauwtje	R			
Iepepage	R			
Kalkgrasland-dikkopje	R			
Keizersmantel	R			
Klaverblauwtje	R			
Purperstreep-paremoervlinder	R			
Rode vuurvlinder	R			
Tweekleurig hooibeestje	R			
Veenbes-paremoervlinder	R			
Veenhooibeestje	R			
Veld-paremoervlinder	R			
Woud-paremoervlinder	R			
Zilvermek	R			
ZOOGDIEREN				
Das				
Boommarter	R			
Eikelmuis	R			
Gewone zeehond	R			
Veldspitsmuis	R			
Waterspitsmuis	R			

* Binnen 15 x 15 km

** Binnen 5 x 5 km

Tabel 3: Zwaar beschermde soorten

B) Soorten bijlage IV (Habitatrichtlijn)

Soort	Rode Lijst -2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
AMFIBIEN				
Poelkikker	R			
Boomkikker	R			
Geelbuikvuurpad	R			
Heikikker	R			
Kamsalamander	R			
Knotlookpad	R			
KEVERS				
Brede geelrand-waterroofokever				
Gestreepte waterroofokever				
Heldenbok				
Juchtleerkever				
LIBELLEN				
Bronslibel				
Gaffellibel	R			
Gevlekte witsnuitlibel	R			
Groene glazenmaker	R			
Noordse winterjuffer	R			
Oostelijke witsnuitlibel	R			
Rivierrombout	R			
Sierlijke witsnuitlibel	R			
PLANTEN				
Drijvende waterweegbree	R			
Groenknolorchis	R			
Kruipend moerasscherm	R			
Zomerschroeforchis	R			
REPTIELEN				
Gladde slang	R			
Muurhagedis	R			
Zandhagedis	R			
VISSEN				
Houting				
Steur	R			
VLINDERS				
Donker pimpelblauwtje	R			
Grote vuurvinder	R			
Pimpelblauwtje	R			
Tijlblauwtje	R			
Zilverstreep-hooibeestje	R			

Soort	Rode Lijst -2004	Ruime omgeving *	Omgeving **	Plangebied mogelijk geschikt
WEEKDIEREN				
Bataafse stroommossel	R			
Platte schijfhoren	R			
ZOOGDIEREN				
Baardvleermuis				
Bechstein's vleermuis	R			
Bever	R			
Bosvleermuis				
Brandt's vleermuis	R			
Bruinvis	R			
Euraziatische lynx				
Franjestaart	R			
Gewone dolfin				
Gewone dwergvleermuis				
Gewone grootoorvleermuis				
Grijze grootoorvleermuis	R			
Grote hoefijzerneus				
Hamster	R			
Hazelmuis	R			
Ingekorven vleermuis	R			
Kleine dwergvleermuis				
Kleine hoefijzerneus	R			
Laatvlieger				
Meervleermuis				
Mopsvleermuis				
Nathusius' dwergvleermuis				
Noordse woelmuis	R			
Otter	R			
Rosse vleermuis				
Ruige dwergvleermuis				
Tuimelaar	R			
Tweekleurige vleermuis				
Vale vleermuis	R			
Watervleermuis				
Wilde kat				
Witlankdolfijn				
Witsnuitdolfijn				

* Binnen 15 x 15 km

** Binnen 5 x 5 km

Bijlage 4 Omgevingstoets Geur

**Omgevingstoets
Geurbelasting**

**Luttergreppel 4
Slagharen**

Inhoudsopgave

1. Algemeen	2
1.1 Opdracht	2
1.2 Gegevens en werkwijze	2
1.2.1 Inleiding	2
1.2.2 Berekening voorgrondbelasting	2
1.2.3 Berekening achtergrondbelasting	5
2. Toetsing van de resultaten	6
Achtergrondbelasting of voorgrondbelasting maatgevend ?	6
2.1 Voorgrondbelasting	6
2.2 Achtergrondbelasting	6
3. Resultaat	9
3.1 Voorgrondbelasting	9
3.2 Achtergrondbelasting	9
3.2.1 Objecten binnen de bebouwde kom	9
3.2.2 Objecten in het buitengebied	9
4. Conclusie	10
 Bijlage 1: Relatie voorgrondbelasting en geurhinder	 11
Bijlage 2: Relatie achtergrondbelasting en geurhinder	12
Bijlage 3: Receptorenbestand (adressen geurgevoelige objecten)	13
Bijlage 4: Bronnenbestand huidige situatie	14
Bijlage 5: Bronnenbestand Nieuwe situatie	14
Bijlage 6: Resultaten Berekening V-stacks gebied	15
Bijlage 7: Literatuurlijst	18

1. Algemeen

1.1 Opdracht

De gemeente heeft verzocht een omgevingstoets met betrekking tot de geurbelasting uit te voeren voor de uitbreiding van het varkensbedrijf aan de Luttergreppel 4 te Slagharen, kadastraal gelegen in de gemeente Hardenberg, sectie V, nr's 830 en 120. De omgevingstoets wordt uitgevoerd om de verandering van de geurbelasting door de gewenste uitbreiding van het varkensbedrijf in kaart te brengen. Hiervoor zijn de geurverspreidingsmodellen "V-stacks vergunningen versie V2010.1" en "V-stacks gebied versie V2010.1" gebruikt.

1.2 Gegevens en werkwijze

1.2.1 Inleiding

De huidige geurbelasting en de geurbelasting op basis van de aangevraagde situatie van het bedrijf gelegen aan de Luttergreppel 4 te Slagharen, moeten in beeld worden gebracht. De geurbelasting wordt berekend op de omliggende geurgevoelige objecten. Tevens wordt de geurbelasting in het gehele gebied om de veehouderij in beeld gebracht. Zowel de individuele geurbelasting (voorgrondbelasting) als de achtergrondbelasting zijn berekend. De voorgrondbelasting betreft de geurbelasting die wordt veroorzaakt door het individuele veehouderijbedrijf gelegen aan de Luttergreppel 4. De achtergrondbelasting wordt veroorzaakt door voornoemd bedrijf inclusief alle omliggende veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer om het bedrijf. Er is een contour om de stallen getekend en daaromheen weer een bufferzone van 2 km. De bronnen en een groot aantal receptoren binnen dit gebied zijn geselecteerd.

1.2.2 Berekening voorgrondbelasting

De geurgevoelige objecten (receptoren) zijn geselecteerd vanaf de site van het kadaster. De dichtstbijzijnde geurgevoelige objecten om het bedrijf (zowel gelegen binnen als buiten de bebouwde kom) zijn ingevoerd als geurgevoelig object.

De berekeningen zijn uitgevoerd in het programma V-stacks vergunningen. In het bestand zijn de bedrijfsspecifieke parameters: emissiepunthoogte (EP-hoogte), de gemiddelde gebouw-hoogte (gemgebhoogte), de diameter van het emissiepunt (EP-diam), de uittreedsnelheid (EP-uittr.snelh) en de huidige/ aangevraagde geuremissie opgenomen.

V-stacks berekening huidige situatie

Naam van de berekening: goed
 Gemaakt op: 3-07-2011 14:16:51
 Rekentijd: 0:00:10
 Naam van het bedrijf:

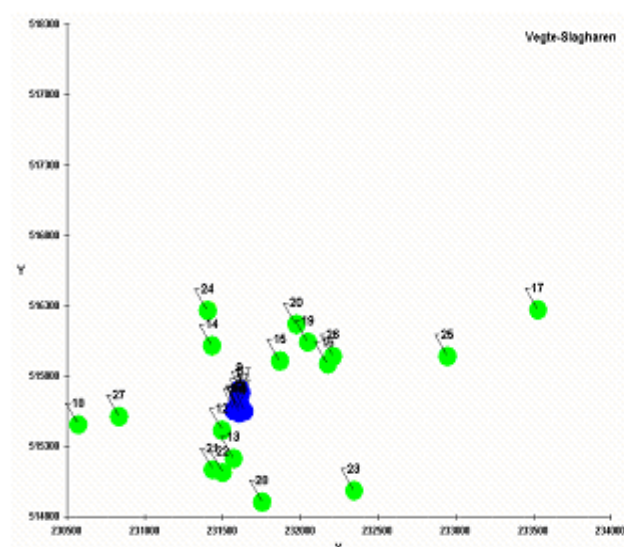
Berekende ruwheid: 0,06 m
 Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb.hoogte	EP Diam.	EP Uitr.snel.	E-Aanvraag
1	gebouw 2	231 607	515 537	5,8	3,9	0,50	4,00	5 078
2	gebouw 4	231 612	515 617	6,6	4,6	2,51	1,61	13 332
3	gebouw 5	231 611	515 624	6,6	5,3	2,51	2,52	10 409
4	schapen en paarden	231 587	515 575	1,5	1,5	0,50	0,40	156
5	combi lwstal 2	231 641	515 546	5,0	4,0	2,62	1,73	0
6	combi lwstal 6	231 621	515 676	6,0	4,5	3,32	1,07	0
7	beren	231 604	515 658	4,0	3,5	0,50	4,00	0
8	combi lwstal 7	231 612	515 704	6,0	4,5	3,10	1,10	0
9	gebouw 3a	231 571	515 553	4,3	3,9	0,50	4,00	7 722
10	gebouw 3b	231 615	515 560	5,5	3,9	0,50	4,00	4 370
11	quarantaine	231 612	515 572	4,0	3,7	0,50	4,00	1 288

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xoordinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
12	Luttergreppel 1	231 498	515 413	14,0	13,5
13	Luttergreppel 2	231 573	515 210	14,0	5,5
14	Luttergreppel 3	231 433	516 012	14,0	5,4
15	Staarmansweg 7i	231 870	515 905	14,0	7,2
16	Staarmansweg 8	232 179	515 882	14,0	3,3
17	Witmanweg 24	233 531	516 268	3,0	0,6
18	Drogeropslagen 81	230 574	515 452	3,0	1,0
19	Staarmansweg 1	232 050	516 038	14,0	3,7
20	Staarmansweg 3	231 976	516 163	14,0	3,4
21	Drogeropslagen 99	231 440	515 132	14,0	4,0
22	Drogeropslagen 101	231 503	515 110	14,0	3,9
23	Moeshoekweg 19	232 348	514 983	14,0	1,7
24	Luttergreppel 5	231 405	516 264	14,0	2,9
25	Moeshoekdwarsweg 2	232 949	515 938	14,0	1,1
26	Staarmansweg 6	232 212	515 938	14,0	3,1
27	Drogeropsalgen 87	230 837	515 509	14,0	1,6
28	Moeshoekweg 29	231 758	514 901	14,0	2,2



V-stacks berekening gewenste situatie

Naam van de berekening: nieuw
Gemaakt op: 3-07-2011 16:16:33
Rekentijd: 0:00:11
Naam van het bedrijf:

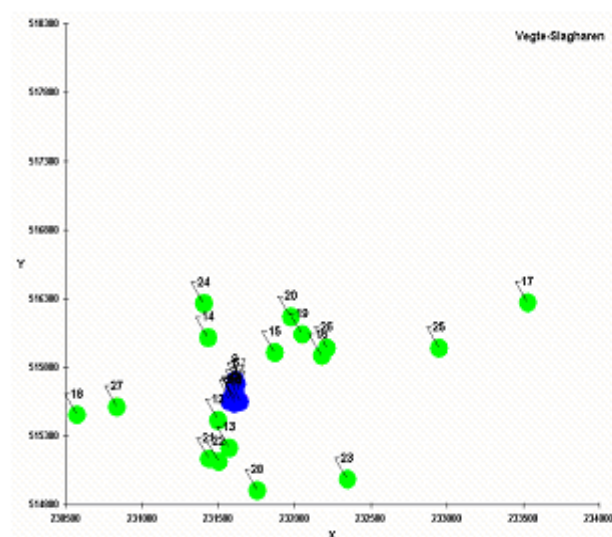
Berekende ruwheid: 0,06 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem. geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvaag
1	gebouw 2	231 607	515 537	5,8	3,9	0,50	4,00	0
2	gebouw 4	231 612	515 617	6,6	4,6	2,51	1,60	13 090
3	gebouw 5	231 611	515 624	6,6	5,3	2,51	2,52	10 139
4	schapen en paarden	231 587	515 575	1,5	1,5	0,50	0,40	0
5	combi lwstal 2	231 641	515 546	5,0	4,0	2,62	1,73	3 360
6	combi lwstal 6	231 621	515 676	6,0	4,5	3,32	1,07	1 974
7	beren	231 604	515 658	4,0	3,5	0,50	4,00	94
8	combi lwstal 7	231 612	515 704	6,0	4,5	3,10	1,10	1 596
9	gebouw 3a	231 571	515 553	4,3	3,9	0,50	4,00	7 020
10	gebouw 3b	231 615	515 560	5,5	3,9	0,50	4,00	6 864
11	quarantaine	231 612	515 572	4,0	3,7	0,50	4,00	0

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
12	Luttergreppel 1	231 498	515 413	14,0	13,8
13	Luttergreppel 2	231 573	515 210	14,0	6,1
14	Luttergreppel 3	231 433	516 012	14,0	6,2
15	Staarmansweg 7i	231 870	515 905	14,0	7,8
16	Staarmansweg 8	232 179	515 882	14,0	3,6
17	Witmanweg 24	233 531	516 268	3,0	0,6
18	Drogeropslagen 81	230 574	515 452	3,0	1,1
19	Staarmansweg 1	232 050	516 038	14,0	4,1
20	Staarmansweg 3	231 976	516 163	14,0	3,8
21	Drogeropslagen 99	231 440	515 132	14,0	4,4
22	Drogeropslagen 101	231 503	515 110	14,0	4,2
23	Moeshoekweg 19	232 348	514 983	14,0	1,8
24	Luttergreppel 5	231 405	516 264	14,0	3,1
25	Moeshoekdwarsweg 2	232 949	515 938	14,0	1,1
26	Staarmansweg 6	232 212	515 938	14,0	3,3
27	Drogeropsalgen 87	230 837	515 509	14,0	1,7
28	Moeshoekweg 29	231 758	514 901	14,0	2,5



Uit de berekening blijkt dat op geen enkel geurgevoelig object de norm voor de individuele geurbelasting wordt overschreden.

1.2.3 Berekening achtergrondbelasting

Receptorenbestand

Er zijn voor deze berekening dezelfde geurgevoelige objecten (receptoren) gebruikt als bij de berekening van de voorgrondbelasting. Het receptorenbestand is als bijlage 3 toegevoegd.

Bronbestanden

De berekeningen zijn uitgevoerd in het programma V-stacks gebied. Er zijn naast het bedrijf aan de Luttergreppel 4 te Slagharen binnen een straal van 2 kilometer 7 bedrijven in de gemeente De Wolden en 13 bedrijven in de gemeente Hardenberg die meetellen voor de bepaling van de achtergrondbelasting. Van het bedrijf zijn 2 bronbestanden aangemaakt, de huidige situatie (de situatie zonder uitbreiding van het bedrijf), en de gewenste situatie. In de bronbestanden zijn de bedrijfsspecifieke parameters schoorsteenhoogte (st-h), gebouwhoogte (gemgebh), diameter (st-diam), uittreedsnelheid (st-uittree) en de vergunde danwel aangevraagde geuremissie opgenomen.

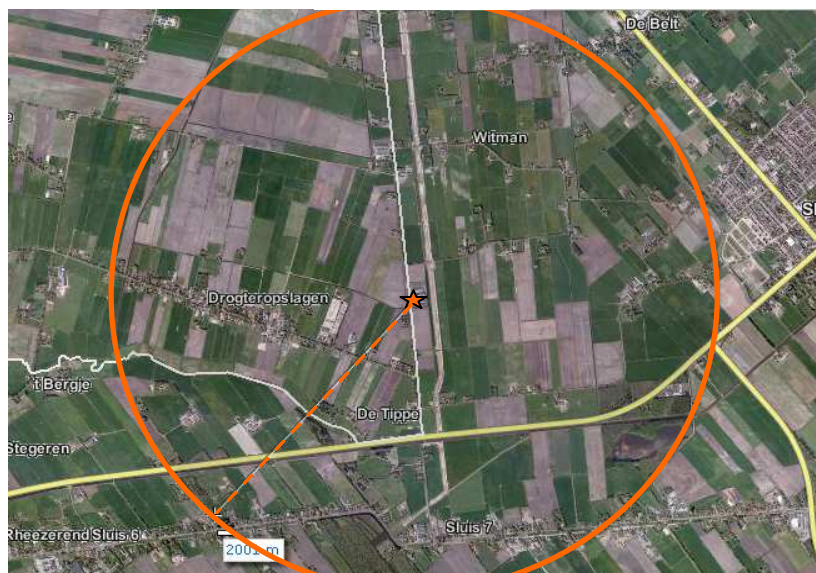
Voor de overige omliggende bedrijven zijn de gegevens gebruikt, zoals aangegeven door de gemeenten Hardenberg en De Wolden. Bij de invoer van de parameters is uitgegaan van defaultwaarden.

Berekeningen

Er zijn voor de achtergrondbelasting 2 afzonderlijke berekeningen uitgevoerd:

1. Referentie: huidige situatie zonder uitbreiding van het bedrijf
2. Nieuwe situatie: huidige situatie met uitbreiding van het bedrijf aan de Luttergreppel 4

In bijlage 4 is het bronbestand met de huidige situatie opgenomen. Bijlage 5 bevat het bronbestand met de nieuwe situatie.



Overzicht bronnen en receptoren binnen een straal van 2 kilometer rondom het bedrijf aan de Luttergreppel 4 te Slagharen

2. Toetsing van de resultaten

Met de berekeningen wordt de voor- en achtergrondbelasting op de omliggende objecten in beeld gebracht. De hoogte van de geurbelasting zal beoordeeld moeten worden. Is deze acceptabel voor het leefklimaat of niet?

Achtergrondbelasting of voorgrondbelasting maatgevend ?

Als vuistregel geldt dat de voorgrondbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Dus als de achtergrondbelasting bijvoorbeeld 20 ou_E/m^3 bedraagt, hoeft de voorgrondbelasting alleen te worden beschouwd als die 10 ou_E/m^3 of meer bedraagt. Op grond hiervan zijn twee situaties te onderscheiden:

- 1) Bedraagt de voorgrondbelasting minder dan de helft van de achtergrondbelasting, dan is de achtergrondbelasting bepalend voor de hinder.
- 2) Als de voorgrondbelasting meer bedraagt dan de helft van de achtergrondbelasting, dan zal de voorgrondbelasting altijd tot het hoogste geurhinderpercentage leiden.

2.1 Voorgrondbelasting

In de Wet geurhinder en veehouderij is vastgesteld dat de norm van 8 ou_E/m^3 in het buitengebied en de norm van 2.0 ou_E/m^3 in de bebouwde kom niet mag worden overschreden (niet-concentratiegebied). De gemeenten Hardenberg en De Wolden hebben echter allebei aanvullend beleid vastgesteld, waarmee de normen zijn verhoogd naar 14,0 en respectievelijk 3,0 ou_E/m^3 .

Deze normen vormen de criteria voor het al dan niet vergunnen van een aanvraag van een veehouderij met betrekking tot geurhinder. Door bovenstaande norm af te lezen in bijlage 1 (relatie geurnorm voorgrondbelasting en geurhinderpercentage) volgt het bijbehorende wettelijk vastgelegde percentage geurgehinderden (artikel 3 en 6 van de Wet Geurhinder en Veehouderij).

Niet- Concentratiegebied	Binnen bebouwde kom		Buiten bebouwde kom	
	Aanbevolen (artikel 3)	Maximaal (artikel 6)	Aanbevolen (artikel 3)	Maximaal (artikel 6)
Geurimmissie C_{98} [OU_E/m^3] berekend met V Stacks	2	8	8	20
Hinder ("soms of vaak last van")	11%	29%	29%	46%
Geurverordening Hardenberg en De Wolden				
Geurimmissie C_{98} [OU_E/m^3] berekend met V Stacks	3		14	
Hinder ("soms of vaak last van")	14%		37% / 38%	

Maximaal toegestane geurimmissies volgens de Wet Geurhinder en Veehouderij en de bijbehorende hinderpercentages (voorgrondbelasting)

2.2 Achtergrondbelasting

Om op basis van de achtergrondbelasting uitspraken te kunnen doen over het leefklimaat is een tabel nodig waarin een zogenaamde dosis-effectrelatie is weergegeven. In bijlage 2 is deze relatie weergegeven. De tabel is gebaseerd op rapportages van PRA-Odournet BV.

De geurhinder is uitgedrukt als percentage. Het geurhinderpercentage geeft het percentage inwoners weer die in een telefonische enquête heeft aangegeven “soms of vaak last van geur van stallen van veehouderijen” te ondervinden.

Als de achtergrondbelasting bepalend is (dat is het geval als de voorgrondbelasting uitgedrukt in C_{98} [OU_E/m^3] minder is dan de helft van de achtergrondbelasting), dan gelden onderstaande normen. Deze zijn afgeleid uit de combinatie van tabel 1 (maximaal toegestane geurimmissies volgens de Wet Geurhinder en Veehouderij en de bijbehorende hinderpercentages) en bijlage 2 (relatie achtergrondbelasting en percentage geurgehinderden). Er is vanuit gegaan dat de hinderpercentages bij voorgrondbelasting en achtergrondbelasting gelijk mogen zijn.

	Binnen bebouwde kom		Buiten bebouwde kom	
	Aanbevolen (artikel 3)	Maximaal (artikel 6)	Aanbevolen (artikel 3)	Maximaal (artikel 6)
Niet-Concentratiegebied				
Geurimmissie C_{98} [OU_E/m^3] berekend met V Stacks	4	18	18	44
Hinder (“soms of vaak last van”)	11%	29%	29%	46%
Geurverordening Hardenberg en De Wolden				
Geurimmissie C_{98} [OU_E/m^3] berekend met V Stacks	6		30	
Hinder (“soms of vaak last van”)	15%		39%	

Maximaal toegestane hinderpercentages afgeleid uit de Wet Geurhinder en Veehouderij en de bijbehorende geurimmissie (achtergrondbelasting)

Om ten behoeve van dit onderzoek de mate van aanvaardbaarheid in relatie tot de achtergrondbelasting te kunnen bepalen, worden knelpunten indicatief als volgt gedefinieerd:

- bebouwde kom: geurbelasting $> 6 \text{ ou}_E/m^3$;
- buitengebied: geurbelasting $> 30 \text{ ou}_E/m^3$.

Voorts wordt ook de relatie tussen geurhinder en de milieukwaliteit die ook wordt gebruikt door het RIVM betrokken bij de toetsing. Deze relatie is in onderstaande tabel beschreven.

Milieukwaliteit	Geurgehinderden [%]
zeer goed	<5
goed	5-10
redelijk goed	10-15
matig	15-20
tamelijk slecht	20-25
slecht	25-30
zeer slecht	30-35
extreem slecht	35-40

Relatie geurhinder en leefklimaat

	Achtergrondbelasting ou_E/m^3	Hinderpercentage	Leefklimaat op basis van 'niet-concentratiegebied'
Binnen bebouwde kom	6	15%	Matig
Buitengebied	30	39%	Extreem slecht

Aanbevolen achtergrondbelasting, hinderpercentage en leefklimaat

Bij de beoordeling van het leefklimaat moeten zowel de voor- als de achtergrondbelasting worden beoordeeld. De voorgrondbelasting is maatgevend als deze meer is dan de helft van de achtergrondbelasting.

Receptor (geurgevoelig object)	ID	Individuele Geurbelast. Nieuwe situatie ouE/m^3	Achtergrond belasting Nieuwe situatie	$\frac{1}{2}$ achtergrond belasting	Achtergrond of voorgrondbelasting maatgevend
Luttergreppel 1	1000	13,8	13.756	6.88	Voorgrondbelasting
Luttergreppel 2	1001	6,1	6.356	3.18	Voorgrondbelasting
Luttergreppel 3	1002	6,2	4.562	2.28	Voorgrondbelasting
Staarmansweg 7i	1003	7,8	6.467	3.23	Voorgrondbelasting
Staarmansweg 8	1004	3,6	4.377	2.19	Voorgrondbelasting
Witmanweg 24	1005	0,6	1.192	0.60	Voorgrondbelasting
Drogteropslagen 81	1006	1,1	18.445	9.22	Achtergrondbelasting
Staarmansweg 1	1007	4,1	4.567	2.28	Voorgrondbelasting
Staarmansweg 3	1008	3,8	4.151	2.08	Voorgrondbelasting
Drogteropslagen 99	1009	4,4	6.487	3.24	Voorgrondbelasting
Drogteropslagen 101	1010	4,2	6.008	3.00	Voorgrondbelasting
Moeshoekweg 19	1011	1,8	3.049	1.52	Voorgrondbelasting
Luttergreppel 5	1012	3,1	3.533	1.77	Voorgrondbelasting
Moeshoekdwarsweg 2	1013	1,1	2.068	1.03	Voorgrondbelasting
Staarmansweg 6	1014	3,3	4.048	2.02	Voorgrondbelasting
Drogteropslagen 87	1015	1,7	11.716	5.86	Achtergrondbelasting
Moeshoekweg 29	1016	2,5	3.964	1.98	Voorgrondbelasting

Maatgevende belasting

3. Resultaat

3.1 Voorgrondbelasting

Alle objecten waarbij de voorgrondbelasting maatgevend is voldoen aan de streefwaarde van 14,0 en 3,0 ou_E/m³.

3.2 Achtergrondbelasting

De geurbelasting op de ingevoerde receptorpunten en op de omgeving van de veehouderij is berekend volgens de huidige situatie (zonder het nieuwe initiatief) en in de nieuwe situatie (met het nieuwe initiatief).

In bijlage 3 is het gehele receptorenbestand te vinden. In bijlage 4 en 5 zijn de verschillende bronnenbestanden van de twee berekeningen weergegeven.

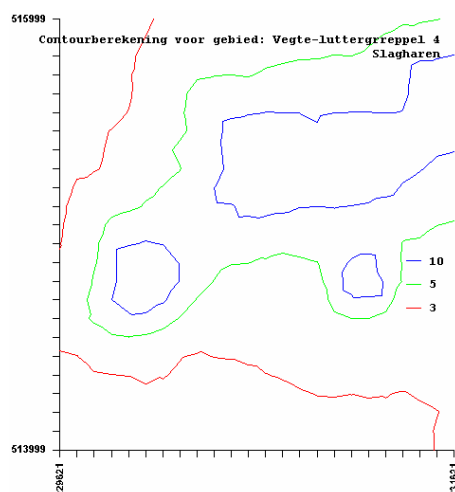
In bijlage 7 is de achtergrondgeurbelasting op alle receptorpunten (= geurgevoelige objecten) in beide situaties weergegeven. Tevens is het hinderpercentage en het leefklimaat benoemd. Uit de bijlage blijkt dat de geurbelasting op basis van de aanvraag op enkele objecten in zeer geringe mate toeneemt. Het hinderpercentage neemt toe bij 4 van de 17 gekozen objecten.

3.2.1 Objecten binnen de bebouwde kom

Er zijn twee objecten binnen de bebouwde kom binnen 2 km van het bedrijf meegenomen in de berekeningen. Voor een van beide (Drogteropslagen 81) is de achtergrondbelasting maatgevend. De achtergrondbelasting bedraagt hier ruim 18,0 ou_E/m³ waarmee de gestelde grenswaarde van 6 ou_E/m³ ruim wordt overschreden. De oorzaak van de hoge achtergrondbelasting is gelegen in het feit dat dit object op korte afstand ligt van andere veehouderijbedrijven in Drogteropslagen. De gewenste uitbreiding van het bedrijf aan de Luttergreppel 4 draagt niet bij aan een toename van de achtergrondbelasting.

3.2.2 Objecten in het buitengebied

Ook in het buitengebied is één gekozen receptor aanwezig waarbij de achtergrondbelasting bepalend is. De achtergrondbelasting bedraagt in de nieuwe situatie bijna 12 ou_E/m³, waarmee de belasting lager is dan de gestelde streefwaarde van 30 ou_E/m³.



4. Conclusie

Uit deze rapportage blijkt dat de geurbelasting op basis van de nieuwe situatie op enkele objecten in geringe mate toeneemt.

Uit de berekeningen blijkt dat voor de twee van de gekozen receptoren de achtergrondbelasting bepalend is. Een van de objecten is gelegen binnen de bebouwde kom. Voor dit object geldt dat de geurbelasting hoger is dan de gestelde streefwaarde van $6 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. De oorzaak van de hoge achtergrondbelasting is gelegen in het feit dat dit object op korte afstand ligt van andere veehouderijbedrijven. In de nieuwe situatie verandert de achtergrondbelasting van dit object niet door de aanpassingen op het bedrijf aan de Luttergreppel 4 te Slagharen.

Voor het tweede object (gelegen buiten de bebouwde kom) geldt dat de achtergrondbelasting ruimschoots voldoet aan de streefwaarde van $30 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Alle objecten waarbij de voorgrondbelasting maatgevend is voldoen aan de streefwaarden van 3,0 en $8,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$.

Concluderend kan worden gesteld dat de nieuwe situatie voldoet aan de streefwaarden.

Bijlage 1: Relatie voorgrondbelasting en geurhinder

Tabel B. Relatie tussen de voorgrondbelasting en de geurhinder

Voorgrondbelasting *	Geurhinder	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	4%	7%
1,5	5%	9%
2	6%	11%
3	8%	15%
4	11%	19%
5	12%	21%
6	14%	24%
7	16%	26%
8	17%	29%
9	19%	31%
10	20%	33%
12	23%	36%
14	25%	39%
16	27%	42%
18	29%	44%
20	31%	46%
22	32%	48%
24	(34%)	50%
26	(36%)	52%
28	(37%)	(53%)
30	(38%)	(54%)
32	(40%)	(56%)
34	(41%)	(57%)
36	(42%)	(58%)
38	(43%)	(59%)
40	(44%)	(60%)

* Berekend met V-Stacks gebied, V-Stacks vergunning of gelijk aan de norm voor de geurbelasting.

Bijlage 2: Relatie achtergrondbelasting en geurhinder

Tabel A. Relatie tussen de achtergrondbelasting en de geurhinder

Achtergrondbelasting * [ouE/m ³ als 98-percentiel]	Geurhinder	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	2%	4%
1,5	3%	5%
2	4%	6%
3	5%	9%
4	6%	11%
5	7%	12%
6	8%	14%
7	10%	16%
8	10%	17%
9	11%	19%
10	12%	20%
12	14%	23%
14	16%	25%
16	17%	27%
18	19%	29%
20	20%	31%
22	21%	32%
24	22%	34%
26	24%	36%
28	25%	37%
30	26%	38%
32	27%	40%
34	28%	41%
36	29%	42%
38	30%	43%
40	31%	44%
42	32%	45%
44	32%	46%
46	33%	47%
48	34%	48%
50	35%	49%
55	37%	(51%)
60	38%	(52%)
65	40%	(54%)
70	41%	(56%)
75	43%	(57%)
80	44%	(58%)
85	45%	(59%)
90	46%	(61%)
95	47%	(62%)
100	49%	(63%)

* Berekend met V-Stacks gebied.

Bijlage 3: Receptorenbestand (adressen geurgevoelige objecten)

ID	X	Y	norm	Adres
1000	231498	515413	14	Luttergreppel 1
1001	231573	515210	14	Luttergreppel 2
1002	231433	516012	14	Luttergreppel 3
1003	231870	515905	14	Staarmansweg 7i
1004	232179	515882	14	Staarmansweg 8
1005	233531	516268	3	Witmanweg 24
1006	230574	515452	3	Drogteropslagen 81
1007	232050	516038	14	Staarmansweg 1
1008	231976	516163	14	Staarmansweg 3
1009	231440	515132	14	Drogteropslagen 99
1010	231503	515110	14	Drogteropslagen 101
1011	232348	514983	14	Moeshoekweg 19
1012	231405	516264	14	Luttergreppel 5
1013	232949	515929	14	Moeshoekdwarsweg 2
1014	232212	515938	14	Staarmansweg 6
1015	230837	515509	14	Drogteropslagen 87
1016	231758	514901	14	Moeshoekweg 29

Bijlage 4: Bronnenbestand huidige situatie

(1001 = Luttergreppel 4)

BRONNEN BINNEN 2 KM ZONE OM LUTTERGREPPEL 4 TE SLAGHAREN										
BRONID	X	Y	STH	GEBH	BINDIAM	STUITTRE	E_MAXVE	E_VERGU	IZ	PCHNR
1001	231604	515571	6	6	0.5	4	42355	42355		
1002	231351	516593	6	6	0.5	4	11560	11560		
1003	231137	517173	6	6	0.5	4	23641	23641		
1004	231157	514789	6	6	0.5	4	11277	11277		
1005	230659	515297	6	6	0.5	4	47775	47775		
1006	230706	515257	6	6	0.5	4	0	0		
1007	230460	515532	6	6	0.5	4	907	907		
1008	231158	515312	6	6	0.5	4	40157	40157		
1009	233135	515954	6	6	0.5	4	651	651		
1010	232553	514869	6	6	0.5	4	0	0		
1011	233261	514959	6	6	0.5	4	60320	60320		
1012	232241	514084	6	6	0.5	4	20230	20230		
1013	232361	513881	6	6	0.5	4	45538	45538		
1014	232571	513939	6	6	0.5	4	3702	3702		
1015	231769	514037	6	6	0.5	4	1602	1602		
1016	230058	514781	6	6	0.5	4	27448	27448		
1017	231085	514214	6	6	0.5	4	335	335		
1018	231941	515913	6	6	0.5	4	390	390		
1019	232173	515880	6	6	0.5	4	214	214		
1020	231887	515924	6	6	0.5	4	356	356		
1021	231836	517555	6	6	0.5	4	29593	29593		

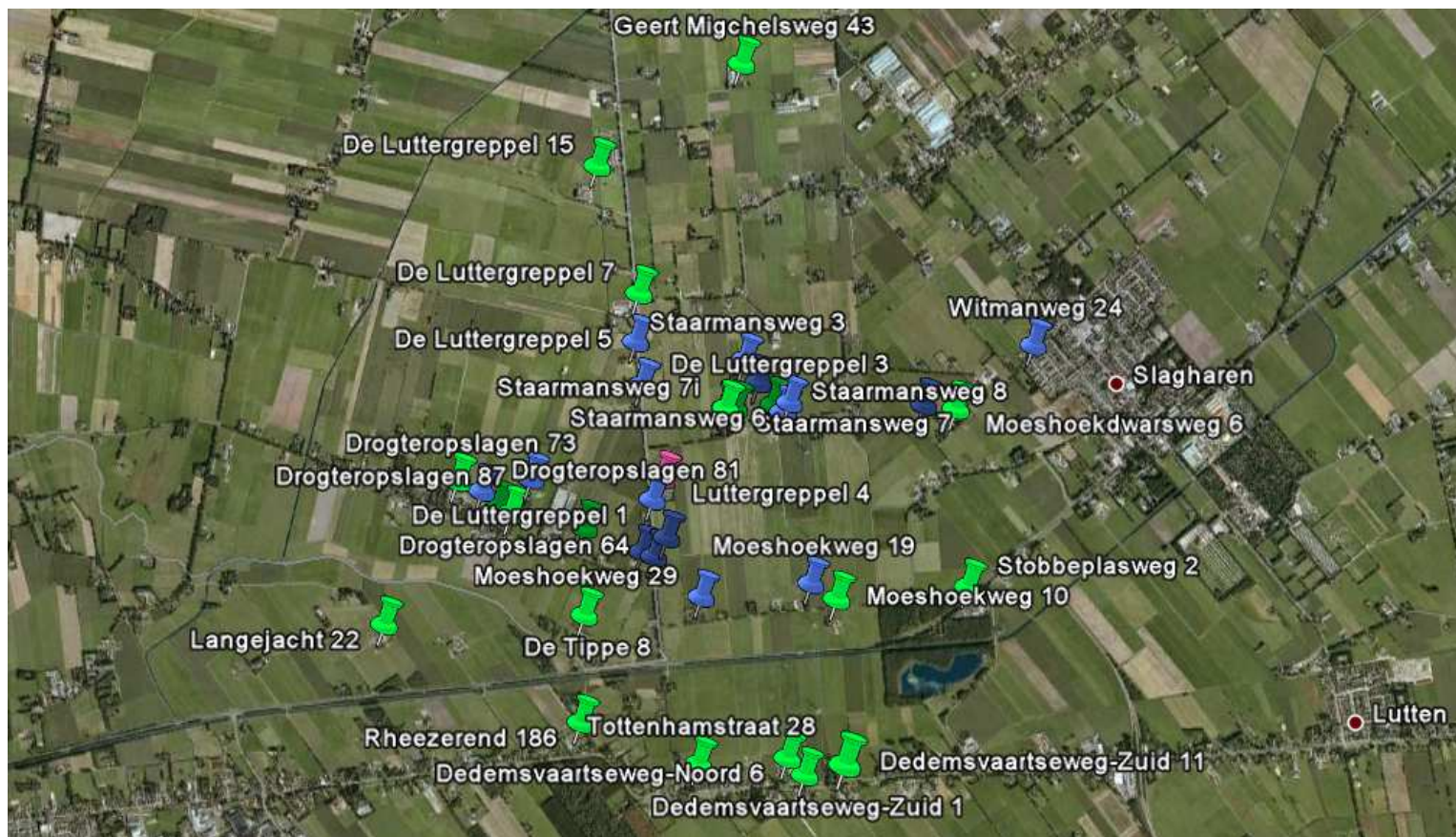
Bijlage 5: Bronnenbestand Nieuwe situatie

BRONNEN BINNEN 2 KM ZONE OM LUTTERGREPPEL 4 TE SLAGHAREN										
BRONID	X	Y	STH	GEBH	BINDIAM	STUITTRE	E_MAXVE	E_VERGU	IZ	PCHNR
1001	231604	515571	6	6	0.5	4	44137	44137		
1002	231351	516593	6	6	0.5	4	11560	11560		
1003	231137	517173	6	6	0.5	4	23641	23641		
1004	231157	514789	6	6	0.5	4	11277	11277		
1005	230659	515297	6	6	0.5	4	47775	47775		
1006	230706	515257	6	6	0.5	4	0	0		
1007	230460	515532	6	6	0.5	4	907	907		
1008	231158	515312	6	6	0.5	4	40157	40157		
1009	233135	515954	6	6	0.5	4	651	651		
1010	232553	514869	6	6	0.5	4	0	0		
1011	233261	514959	6	6	0.5	4	60320	60320		
1012	232241	514084	6	6	0.5	4	20230	20230		
1013	232361	513881	6	6	0.5	4	45538	45538		
1014	232571	513939	6	6	0.5	4	3702	3702		
1015	231769	514037	6	6	0.5	4	1602	1602		
1016	230058	514781	6	6	0.5	4	27448	27448		
1017	231085	514214	6	6	0.5	4	335	335		
1018	231941	515913	6	6	0.5	4	390	390		
1019	232173	515880	6	6	0.5	4	214	214		
1020	231887	515924	6	6	0.5	4	356	356		
1021	231836	517555	6	6	0.5	4	29593	29593		

Bijlage 6: Overzicht bronnen en receptoren

INTENSIEVE VEEHOUDERIJEN BINNEN EEN STRAAL VAN 2 KM						
	x-coördinaat	y-coördinaat	aantal	soort	RAV	Totaal OU
GEMEENTE DE WOLDEN						
Luttergreppel 7 te Linde	231351	516593	22.000 12.000	legkippen in volièrestal legkippen grondhuisvesting	E 2.11.1 E 2.9	11.560,0
Luttergreppel 15 te Linde	231137	517173	84 250 16 1040 2 98 80	kraamzeugen guste- en dr. zeugen guste- en dr. zeugen gesp. biggen dekberen opfokzeugen vleesvarkens	D 1.2.100 D 1.3.100 D 1.3.101 D 1.1.100.2 D 2.100 D 3.100.2 D 3.100.2	23.641,2
De Tippe 8/8a te Drogeropslagen	231157	514789	630	vleesvarkens	D3.2.6.2.1	11.277,0
Drogeropslagen 62 te Drogeropslagen	230659	515297	1342	vleesstierkalveren tot 6 maanden	A 4.100	47.775,2
Drogeropslagen 64 te Drogeropslagen	230706	515257		<i>konijnen, geen geuremissiefactor</i>		
Drogeropslagen 73 te Drogeropslagen	230460	515532	4 15 66	kraamzeugen guste- en dr. zeugen gesp. biggen	D1.2.100 D1.3.100 D1.1.100.1	906,9
Drogeropslagen 95 te Drogeropslagen	231158	515312	1128	vleeskalveren tot 8 maanden	A 4.100	40.156,8
GEMEENTE HARDENBERG						
Moeshoekdwarsweg 6	233135	515954	15	schapen	B1	651,0
Moeshoekweg 10	232553	514869		<i>konijnen geen geuremissiefactor</i>		
Stobbeplasweg 2 en 4	233261	514959		<i>onbekend, o.b.v. V-stacksberekening</i>		60.320,0
Dedemsvaartseweg Noord 6	232241	514084		<i>onbekend, o.b.v. V-stacksberekening</i>		20.230,0
Dedemsvaartseweg Zuid 1	232361	513881		<i>onbekend, o.b.v. V-stacksberekening</i>		45.538,0
Dedemsvaartseweg Zuid 11	232571	513939	68 36	vleeskalveren tot 8 maanden vleeskalveren tot 6 maanden	A4.2 A5.1	3.702,4
Tottenhamstraat 28	231769	514037	45	vleesstierkalveren tot 6 maanden	A5.1	1.602,0
Langejacht 22	230058	514781	771	vleeskalveren tot 8 maanden		27.447,6
Rheezerend 186	231085	514214	11 4	schapen vleeskalveren tot 8 maanden	B1 A4.2	335,0
Staarmansweg 5	231941	515913	50	schapen	B1	390,0
Staarmansweg 10	232173	515880		vleeskalveren tot 8 maanden	A 4.2	213,6
Staarmansweg 7	231887	515924	5	vleesstierkalveren tot 6 maanden	A5.1	356,0
Geert Migchelsweg 43	231836	517555		<i>onbekend, o.b.v. V-stacksberekening</i>		29.593,0

Overzicht gekozen bronnen en receptoren



Overige bronnen (intensieve veehouderijen binnen een straal van 2 km)



Gekozen receptoren (geurgevoelige objecten binnen een straal van 2 km)



Projectlocatie, Luttergreppel 4 te Slagharen

Bijlage 7: Resultaten Berekening V-stacks gebied

ID nummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm voorgond- belasting	Geurnorm achtergrond- belasting	Achtergrond belasting bestaande situatie	Achtergrond belasting nieuwe situatie	Hinderper- centage bestaande situatie	Hinderper- centage nieuwe situatie	Leefklimaat bestaande situatie	Leefklimaat nieuwe situatie
1000	231498	515413	14	18	13.371	13.756	24	25	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
1001	231573	515210	14	18	6.253	6.356	14	14	Redelijk goed	Redelijk goed
1002	231433	516012	14	18	4.403	4.562	11	12	Redelijk goed	Redelijk goed
1003	231870	515905	14	18	6.296	6.467	14	14	Redelijk goed	Redelijk goed
1004	232179	515882	14	18	4.243	4.377	11	11	Redelijk goed	Redelijk goed
1005	233531	516268	3	4	1.192	1.192	4	4	goed	goed
1006	230574	515452	3	4	18.445	18.445	29	29	slecht	slecht
1007	232050	516038	14	18	4.456	4.567	11	12	Redelijk goed	Redelijk goed
1008	231976	516163	14	18	4.064	4.151	11	11	Redelijk goed	Redelijk goed
1009	231440	515132	14	18	6.414	6.487	14	14	Redelijk goed	Redelijk goed
1010	231503	515110	14	18	5.804	6.008	14	14	Redelijk goed	Redelijk goed
1011	232348	514983	14	18	3.017	3.049	9	9	goed	goed
1012	231405	516264	14	18	3.471	3.533	9	10	goed	Redelijk goed
1013	232949	515929	14	18	2.070	2.068	6	6	goed	goed
1014	232212	515938	14	18	3.954	4.048	11	11	Redelijk goed	Redelijk goed
1015	230837	515509	14	18	11.716	11.716	23	23	Tamelijk slecht	Tamelijk slecht
1016	231758	514901	14	18	3.916	3.964	11	11	Redelijk goed	Redelijk goed

Bijlage 8: Literatuurlijst

1. Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij. Uitgave van Infomil in samenwerking met het Ministerie van VROM, SRE Eindhoven en provincie Noord-Brabant. Datum: 6 maart 2007.
2. Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij. Aanvulling bijlagen 6 en 7. Uitgave van Infomil in samenwerking met het Ministerie van VROM, SRE Eindhoven en provincie Noord-Brabant. Datum: 1 mei 2007.
3. Wet geurhinder en veehouderij, in werking getreden 1 januari 2007.
4. Regeling geurhinder en veehouderij van 18 december 2006 (met wijziging 29 juni 2010)
5. Gebruikershandleiding V-Stacks gebied (Verspreidingsmodel bij de Wet geurhinder en veehouderij). Uitgave van Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) in samenwerking met KEMA, de Provincie Noord-Brabant, het Ministerie van VROM en InfoMil. Datum 22 december 2006.
6. Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning (Verspreidingsmodel bij de Wet geurhinder en veehouderij). Uitgave van Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE) in samenwerking met KEMA, de Provincie Noord-Brabant, het Ministerie van VROM en InfoMil. Datum 22 december 2006.
7. Relatie tussen geurimmissie en geurhinder in de intensieve veehouderij. Rapportnummer: VROM07A3. Opsteller: PRA Odournet bv. Datum: 26 april 2007.

Bijlage 5 Onderzoek Luchtkwaliteit



MILIEU ADVIESBUREAU



LUCHTKWALITEITSONDERZOEK



Luttergreppel 4, Slagharen



Datum : 27 juli 2011

Rapportnummer : 211-SLu4-lk-v2



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

**Project : Onderzoek luchtkwaliteit
Luttergreppel 4 te Slagharen**

Opdrachtgever : Varkensbedrijf

Datum rapport : 22 december 2010

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2000
Van toepassing zijnde protocollen : --
Nummer certificaat : EC-KWA-00044
Geldig tot : 19 november 2011

Projectleider :
Collegiale toets :

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normering	2
3.	Modellering luchtkwaliteit	6
3.1.	Verspreidingsmodel	6
3.2.	Gebouwinvloed	7
3.3.	Car II	8
4.	Berekening emissie	9
4.1.	Emissie van fijn stof uit de stallen	10
4.2.	Emissie door verkeer	10
4.3.	Mobiele bronnen op terrein inrichting	10
4.4.	Houtkachel	11
5.	Berekening immissie	12
5.1.	Fijn stof op terrein van de inrichting	12
5.2.	Stikstofdioxyde door inrichting	13
5.3.	Fijn stof en stikstofdioxide door verkeer	14
6.	Conclusie	16

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening / luchtfoto
Bijlage 2a	: Pluim-Plus resultaten fijn stof op woningen
Bijlage 2b	: Pluim-Plus rasterberekening fijn stof
Bijlage 2c	: Pluim-Plus resultaten NO ₂ op woningen
Bijlage 3	: Contouren concentratie fijn stof / aantal overschrijdingen
Bijlage 4	: Invoergegevens en resultaten CAR-II
Bijlage 5	: Invoergegevens Pluim-Plus
Bijlage 6	: Emissiegegevens dieren en wegverkeer
Bijlage 7	: Gegevens pelletkachel (houtkachel)

1. Inleiding

In opdracht van DLV is door M&A Milieuadviesbureau BV een berekening verricht van de uitstoot en de verspreiding van de luchtparameters volgens de Wet luchtkwaliteit ten behoeve van de wijziging van het varkensbedrijf aan Luttergreppel 4 te Slagharen.

In de Wet milieubeheer is een hoofdstuk opgenomen over luchtkwaliteit. Dit hoofdstuk wordt wel de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd en vervangt het 'Besluit Luchtkwaliteit 2005'. Volgens het gestelde in de Wabo dan wel in artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening dient in verband met de milieuaanvraag voor de verandering van het bedrijf te worden aangetoond dat wordt voldaan aan de eisen van de Wet luchtkwaliteit.

In mei 2008 is tevens de EU-richtlijn voor luchtkwaliteit (2008/50/EG) vastgesteld.

Deze rapportage is gebaseerd op o.a. verspreidingsberekeningen voor de uitstoot van o.a. fijn stof voor de situatie waarvoor nu milieuvergunning wordt aangevraagd, alsmede de vigerende situatie. Op basis van deze bedrijfssituaties zijn immissieberekeningen uitgevoerd aan de hand van het Nieuw Nationaal Model (NNM).

Bij het onderzoek naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit is gekozen direct te toetsen aan normen en grenswaarden. De stap om na te gaan of er sprake is van een "niet in betekenisvolle mate" (afgekort NIBM) wijziging van de inrichting is overgeslagen, omdat de wijzigingen binnen de inrichting dermate divers zijn dat dit niet zonder meer te bewijzen is.

Alle berekeningen zijn verricht met het softwarepakket Pluim-Plus, versie 4.0 van TNO. Verder zal met betrekking tot de transportbewegingen van en naar de inrichting is een berekening uitgevoerd op grond van CAR-II.

De situatietekening van het bedrijf en de omgeving is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 5 zijn de gegevens opgenomen waarop dit rapport mede is gebaseerd. De gehanteerde milieutekening nr B100880-61-M10, laatste wijziging 26-7-2011 (DVL, Bouw, Milieu en Techniek).

2. Normering

In de Wet luchtkwaliteit is opgenomen dat een project doorgang kan vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan.

1. Het project resulteert niet in een overschrijding van de grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer.
2. Het project leidt – al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Meer informatie over projectsaldering is te vinden in de Handreiking ‘Project-saldering luchtkwaliteit 2007’.
3. Het project draagt ‘niet in betekende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Hierbij wordt het begrip 'niet in betekende mate', totdat het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking treedt, gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. In het ‘Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteit)’ en de ‘Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteit)’ zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Indien hieraan wordt voldaan is geen uitgebreide berekening noodzakelijk.
4. Een project past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De grenswaarden in bijlage 2 van de Wet milieubeheer geven een niveau aan van de buitenluchtkwaliteit dat op het aangegeven tijdstip moet zijn bereikt.

In artikel 74 van de ‘Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007’ wordt aangegeven dat bij het door middel van berekening vaststellen van concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht bij inrichtingen, de concentraties worden bepaald in een raster, waarin de gevoelige objecten liggen.

Bij de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In het voorliggende rapport is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties die zijn opgenomen in het Nieuw Nationaal Model.

De grenswaarden in de Wet luchtkwaliteit geven een niveau van de buitenlucht-kwaliteit dat op een aangegeven tijdstip moet zijn bereikt. Uit hoofdstuk 2, artikel 2, lid 3, van de regeling volgt dat op de volgende locaties geen beoordeling plaatsvindt van de luchtkwaliteit voor zwaveldioxide, stikstofdioxide, zwevende deeltjes, lood, benzeen en koolmonoxide voor zover het betreft kwaliteitseisen ter bescherming van de gezondheid van de mens:

- a) locaties die zich bevinden in gebieden waartoe het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is;
- b) bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden;
- c) op de rijbaan van wegen; en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij inrichtingen gelden de volgende uitgangspunten.

- 1) Op het (niet voor het publiek toegankelijke) terrein van een inrichting of bedrijfsterrein waar meerdere inrichtingen zijn gelegen wordt de luchtkwaliteit niet beoordeeld. De richtlijn is daar niet van toepassing en er geldt geen beoordelingsplicht. Dit omvat mede de bedrijfsgebonden woning op een bedrijfsterrein.
- 2) Er wordt getoetst buiten de grens van het terrein van de inrichting of bedrijfsterrein op woningen of andere gevoelige bestemmingen.

De Europese regelgeving (EU-richtlijn 2008/50/EG, mei 2008) stelt dat de toetsingsafstand, daar waar geen gevoelige bestemmingen zijn gelegen, op 70 meter afstand van de stallen gesteld mag worden. Deze Europese regelgeving is per 1 januari 2009 in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd als de Beoordelingsrichtlijn Luchtkwaliteit. Op 1 december 2008 is het Besluit gevoelige bestemmingen luchtkwaliteit vastgesteld. Hierin is aangegeven welke beoordelingsafstanden aangehouden dienen te worden, alsmede wat als

Bij het terrein van de inrichting of bedrijfsterrein dient de luchtkwaliteit volgens deze Beoordelingsrichtlijn op elk gevoelig waarneempunt beoordeeld te worden, zodat een representatief beeld ontstaat van de luchtkwaliteit ten gevolge van het bedrijf in de omgeving.

Waar geen sprake is van blootstelling van mensen gedurende een periode die ten opzichte van de middelingstijd van een kwaliteitseis als significant aangemerkt kan worden, wordt de luchtkwaliteit niet beoordeeld. Ook als er sprake is van NIBM wordt de luchtkwaliteit niet verder beoordeeld.

De Wet luchtkwaliteit (bijlage 2 Wet milieubeheer) geeft de volgende grenswaarden:

zwevende deeltjes (PM₁₀)

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Concentraties die zich van nature in de lucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten. Per locatie in Nederland wordt de achtergrondconcentratie gecorrigeerd.

Stikstofdioxide

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Voor stikstofdioxide gelden de volgende plandrempels tot 2010:

- 44 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie in 2008;
- 42 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie in 2009;
- 220 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden in 2008
- 210 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden in 2009.

Zwavel dioxide (SO₂)

- 350 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 24 keer per jaar mag worden overschreden;
- 125 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, die 3 keer per jaar mag worden overschreden.

Koolmonoxide (CO)

- 10.000 µg/m³ als 8-uurgemiddelde concentratie.

3. Modellerings luchtkwaliteit

3.1 Verspreidingsmodel

De belasting van de omgeving rondom de bronnen wordt berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM). De gebruikte pc-applicatie is Pluim-Plus, versie 4.0 van TNO.

Het gehanteerde meteomodel betreft de jaren 1994-2005 volgens het RBL. De gehanteerde ruwheid wordt rechtstreeks van de PreSrm-ruwheidskaart.

Het Nieuw Nationaal Model beschrijft het transport en de verdunning van stoffen in de atmosfeer op basis van het Gaussisch pluimmodel. Het betreft een 'lange termijn' berekening en de beschouwde periode bedraagt daarom tenminste een jaar. De gebruikte meteorologische gegevens bestaan uit uurgemiddelde gegevens van onder meer de windrichting, de windsnelheid, de zonne-instraling en de temperatuur. Het NNM berekent op verschillende roosterpunten de immissieconcentratie voor elk afzonderlijk uur van de beschouwde periode.

Voor Pluim-Pus gelden een tweetal randvoorwaarden:

- PluimPlus verdeelt iedere bron in 5 afzonderlijke bronnen;
- PluimPlus accepteert alleen de hoogte van de emissiepunten in hele meters;

De immissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking is berekend met behulp van het model CAR II versie 10.0. De gebruikte pc-applicatie is Geoair V2.10 van DGMR. Dit model is speciaal bedoeld voor het berekenen van emissies als gevolg van verkeerswegen.

Invoergegevens voor het verspreidingsmodel zijn brongegevens zoals de emissie en de emissieduur en omgevingskenmerken. De invoergegevens zijn tevens opgenomen in de bijlagen. Deze gegevens zijn de vertaling van verkeersgegevens die ook zijn beschreven als verkeer binnen de inrichting.

In dit rapport is gekozen om o.a. de volgende strategie te volgen:

- op basis van relevante bronnen worden te onderzoeken stoffen vastgesteld (Welke stoffen zijn relevant te achten gelet op de activiteiten?);
- nagaan in welk gebied (buiten de inrichting) concentraties/ grenswaarden worden overschreden (Welk invloedsgebied heeft een bedrijf?);

- nagaan welke concentraties en grenswaarden optreden bij gevoelige bestemmingen in de omgeving (Welke gevoelige bestemmingen zijn er in het invloedsgebied?).

3.2 Gebouwinvloed

Indien de emissiehoogte slechts weinig hoger ($\text{emissiehoogte} \leq 2,5 \times \text{gebouwhoogte}$) is dan de dakhoogte van het gebouw (of de omringende gebouwen) treedt er gebouwinvloed op. Bij gebouwinvloed ontstaat aan de zijzijde van het gebouw een onderdruk, die zorgt voor een neerwaartse afbuiging van de geuremissie alvorens de 'geurpluim' zich verder met de wind verspreidt; hierdoor wordt de verspreidingssituatie in ongunstige zin beïnvloed.

De invloed van het optreden van gebouwinvloed kan modelmatig verdisconteerd met behulp van de gebouwmodule. Deze gebouwmodule maakt het mogelijk per bron rekening te houden met het effect van een rechthoekig gebouw. Indien er meer gebouwen met vergelijkbare hoogte op korte afstand van elkaar liggen, komt de realiteit het best overeen door het geheel als één fictief gebouw te zien voor alle puntbronnen.

In dit onderzoek is het in tabel 3.2 aangegeven gebouw meegenomen. Omdat de stallen 2 en 3 één bouwblok vormen en de stallen 4 t/m 8 één bouwblok vormen is er voor gekozen om de stallen als twee bouwwerk in het model op te nemen.

Tabel 3.2: Gebouwinvloed.

gebouwen en open terrein in model						
EP	Rijkdriehoek		lengte	breedte	graden	hoogte
	x	y	m	m		m
A t/m D	231581	515566	145	78	97.00	4.80
E	231593	515581	34	10	7.00	3.20
F t/m G	231593	515548	92	34	7.00	3.90
Everkeer	231582	515627	219	117	97.00	nvt

De verkeersinvloed is te beschouwen als lijnbron. Pluim-plus kent geen lijnbronnen, zodat het verkeer via CAR-II is berekend en vervolgens gecumuleerd. Alle overige invoerparameters zijn opgenomen in de bijlagen.

De ruwheids-lengte is bepaald aan de hand van de KNMI PreSrm-ruwheidsfile (op basis van de Rijksdriehoek-coördinaten). Dit wordt automatisch meegenomen in de software van Pluim-Plus.

3.3 CAR II

Alle vervoersbewegingen met vrachtwagen en personenauto's gaan, behoudens het interne gebruik van tractor/heftruck, over de openbare weg. Deze vervoersbewegingen hebben invloed op de luchtkwaliteit. Deze invloed is berekend volgens CARII (versie 10.0). In bijlage 4 is een volledig overzicht van de invoergegevens voor het berekenen van de luchtkwaliteit als gevolg van de verkeersaantrekkende werking met CAR II opgenomen.

4. Berekening emissie

4.1. Emissie van fijn stof uit de stallen

Voor de inrichting aan Luttergreppel 4 te Slagharen zijn voor de te realiseren nieuwe situatie de uitstoot van fijn stof berekend. Bij de emissieberekeningen is o.a. gebruik gemaakt van de in bijlage 6 aangegeven emissie per uur per diercategorie (RAV-tabel ministerie VROM, maart 2011).

In de inrichting zijn voor de aangevraagde situatie de volgende relevante bronnen van fijn stof aanwezig. De verdere gegevens die relevant zijn voor de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4.1: bronnen fijn stof.

EP nr	Stalnr.	Diersoort	aantal dieren	norm stof	bruto fijnstof
				bruto g/dier/jaar	totaal g/h
G1	stal 2	D1.1.15.4.2	2800	15	4,795
F2	stal 3a	D1.1.100.2	900	74	7,603
F1	stal 3b	D1.1.100.2	880	74	7,434
D1	stal 4	D1.1.14.2	2380	48	13,041
C1	stal 5	D1.3.11	704	113	9,081
		D1.3.11	50	113	0,645
		D1.3.11	20	113	0,258
B1	stal 6	D1.3.12.4	480	35	1,918
		D2.100	5	180	0,103
		D3.2.15.4.2	60	31	0,212
		D3.2.15.4.2	120	31	0,425
A1	stal 7	D1.2.17.4	380	32	1,388
Emb	mob. bronnen				0,03
Ev1-verkeer	verkeer				1,81
Houtkachel					30,0
Totaal					77,902

De totale emissie aan fijn stof uit de stallen bedraagt ca 78 gram/uur. De onderbouwing van de mobiele bronnen wordt onder 4.2 en 4.3 verder verduidelijkt. De bron "houtkachel" wordt onder 4.4 nader verklaard.

4.2 Emissie door verkeer binnen de inrichting

Het verkeer binnen de inrichting heeft een beperkte bijdrage op de uitstoot van PM₁₀ en NO₂. Om dit aan te tonen is op basis van een inschatting van het aantal vervoersbewegingen en de rijafstanden een inschatting gemaakt. In tabel 4.2 zijn de aannames en resultaten weergegeven.

Bij dit onderzoek is gerekend met de volgende gegevens:

- 4 personen- of bestelautobewegingen per dag (als jaargemiddelde);
- 8 vrachtwagenbewegingen per dag (als jaargemiddelde);
- elke beweging is ca 200 meter (snelheid 5-10 km/uur);
- emissiefactoren voor stagnerend wegverkeer voor 2011.

Tabel 4.2: Verkeer binnen de inrichting.

bepaling bron (Verkeer) binnen inrichting								
aantal bewegingen			afstand per beweging		norm***	rijtijd	emissie	gemiddeld
auto/bestelbus	vrachtwagen	km		g/km		second	gram/dag	g/uur
6		0.150	0.90	0.053	fijn stof	600	0.04770	0.0020
	8	0.150	1.20	0.311	fijn stof	450	0.37320	0.0156
6		0.150	0.90	0.150	NO2	600	0.13500	0.0056
	8	0.150	1.20	1.260	NO2	450	1.51200	0.0630

***factoren wegverkeer jaar 2011 (stagnerend wegverkeer)

Uit tabel 4.2 blijkt dat de emissie van fijn stof als gevolg van het verkeer ca 0.018 g/uur bedraagt. Dit is zeer gering t.o.v. de uitstoot van de stallen.

De verkeersgegevens kunnen afwijken van het akoestisch onderzoek, omdat in dit rapport uitgegaan wordt van een worst case situatie. Deze gegevens kunnen afwijken van uitgangspunten van een akoestisch onderzoek omdat dit de hoogst belaste dagsituatie betreft die bij een normale bedrijfsvoering kan voorkomen. Volgens de Wet luchtkwaliteit dient te worden uitgegaan van de maximaal optredende gemiddelde bedrijfssituatie.

Ook de gemiddelde emissie van NO₂ is met ca 0.07 g/uur zodanig gering dat de emissie dit als niet relevant kan worden beschouwd.

4.3. Mobiele bronnen binnen de inrichting

Op het terrein van de inrichting wordt mogelijk gebruik gemaakt van zwaar vervoer. Om het gebruik van transportmiddelen te modelleren is tevens gerekend met een oppervlaktebron.

Tabel 4.3 emissie als gevolg van mobiele bronnen

gebruik	brandstofgebruik	emissiefactor				
uur/dag	kg/uur	cbs 2008 (mobiele bronnen)	stof	g/dag (gemid)	g/uur	
			eenheid			
3	5	2.900	g/kg brandstof	PM10	43.50	1.81
		35.800	g/kg brandstof	NOx	537.00	22.38

In principe is hierbij uitgegaan van een tractor/heftruck/loader die per dag wordt gebruikt en daarbij 5 kg/uur (ca 6 liter/uur) aan brandstof verbruikt. Op basis van deze gegevens en de CBS gegevens voor mobiele bronnen voor het jaar 2008, kan de emissie worden berekend. Indien relevante mobiele bronnen aanwezig zijn worden de emissies vanwege het verkeer binnen de inrichting ook meegenomen in Pluim-Plus.

4.4. Houtkachel

Binnen de inrichting wordt een houtpellet kachel toegepast van het fabrikaat "D'Alessandro" met een vermogen tot 140 kW. Aan deze systemen zijn metingen verricht (zie bijlage) waaruit blijkt dat D'Alessandro van 150 kW een emissie heeft van :

- fijnstof (PM₁₀): 0,0000072943 kg/s = 26,3 g/uur;
- stikstofdioxide (NO₂): 0,0000077674 kg/s = 28,0 g/uur.

Uit deze metingen blijkt tevens dat een installaties voldoet aan de stand der techniek.

5. Berekening immissie

5.1. Fijn stof door bronnen op het terrein van de inrichting

Met behulp van de emissiegegevens van de vigerende situatie en nieuwe (aangevraagde) situatie worden immissieberekeningen op grond van het NNM uitgevoerd.

Op grond van de EU-richtlijn dient te worden bepaald of voldaan kan worden op 70 meter afstand van de stallen of op dichterbij gelegen gevoelige bestemmingen. Nadat op 1 januari 2009 de Beoordelingsrichtlijn luchtkwaliteit gewijzigd was, zijn alleen berekeningen op de omliggende woningen noodzakelijk. Alle noodzakelijke berekeningen zijn verricht met Pluim-Plus versie 4.0 van TNO.

Overige bronnen, zoals voedersilo's, zijn niet relevant omdat hierbij nagenoeg geen fijn stofemissie plaatsvindt. Voor het laden van de silo's zijn de vrachtwagens uitgerust met een luchtretoursysteem.

De verspreiding en de invloed op de dichtstbijzijnde gevoelige bestemmingen is berekend. De resultaten van deze berekening is opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 5.1 : Resultaten fijn stof op woningen/gevoelige bestemmingen (woningen).

Adres	Nr.	Toetsjaar : 2011		Stof : PM10 (fijn stof)		Overschrijding	
		X-coord. [m] RDH	Y-coord. [m] RDH	Concentratie [µg/m³]	Achtergrond- conc. [µg/m³]	#>40	#>50
Luttergreppel	3	231433	516012	22,48	22,40	0	4
Luttergreppel	1	231498	515413	22,56	22,40	0	4
Luttergreppel	2	231573	515210	22,47	22,40	0	4
Staarmansweg	7	231870	515905	22,51	22,40	0	4
Staarmansweg	5	231924	515903	22,49	22,40	0	4
Staarmansweg	8	232179	515882	22,34	22,40	0	4

Alle optredende concentratie en grenswaardenoverschrijdingen voldoen aan de normen en grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit (zie tabel 5.1).

Tevens blijkt dat de hoogste bijdrage op de achtergrondconcentratie 0,16 µg/m³ bedraagt. Dit voldoet aan het criterium voor NIBM.

5.2. Stikstofdioxyde door inrichting

Op grond van de EU-richtlijn dient te worden bepaald of voldaan kan worden op 70 meter afstand van de stallen of op dichterbij gelegen gevoelige bestemmingen. Nadat op 1 januari 2009 de Beoordelingsrichtlijn luchtkwaliteit gewijzigd was, werd een aandachtsgebied van 250 bij 250 meter wenselijk geacht. In maart 2009 is op Rijksniveau besloten om alleen te toetsen op gevoelige bestemmingen. Alle noodzakelijke berekeningen zijn verricht met Pluim-Plus versie 4.0 van TNO.

Stikstofdioxide

De volgende grenswaarden gelden voor stikstofdioxide (NO₂):

- 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie;
- 200 µg/m³ als uurgemiddelde concentratie, die 18 keer per jaar mag worden overschreden.

Tabel 5.2 geeft de resultaten weer van de concentraties stikstofdioxide op de gevels van de woningen in de directe omgeving van de inrichting.

Tabel 5.2: Stikstofconcentratie (NO₂) nabij gevoelige bestemmingen.

	Toetsjaar :		Stof : NO ₂		Overschrijding		Max. 10jaar
	X-Coördinaat	Y-Coördinaat	Concentratie	Achtergrond	#>40	#>200	max.10 jr.
	[m] RDH	[m] RDH	[µg/m ³]	[µg/m ³]			gemiddeld
							[µg/m ³]
1	231433	516012	13,13	13,10	0	0	14,78
2	231498	515413	13,44	13,40	0	0	15,12
3	231573	515210	13,42	13,40	0	0	15,10
4	231870	515905	13,45	13,40	0	0	15,12
5	231924	515903	13,44	13,40	0	0	15,11
6	232179	515882	13,42	13,40	0	0	15,11

Uit tabel 5.2 blijkt dat op geen enkele woning concentraties/ aantallen overschrijdingen optreden die boven de normering liggen. De hoogst optredende verhoging t.o.v. het achtergrondniveau voor stikstofdioxide is verwaarloosbaar (0,05 µg/m³).

5.3. Fijn stof en stikstofdioxide door verkeer

Van het verkeer is bekend dat voornamelijk NO₂ en PM₁₀ problemen op kunnen leveren in relatie tot de luchtverontreinigingstoets.

Met behulp van de verkeersgegevens, zoals in hoofdstuk 4.2 gegeven, is een berekening gemaakt van de concentraties van deze stoffen door het verkeer afkomstig van onderhavige inrichting.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma GeoAir V2.10 van DGMR, dat gebaseerd is op CAR-II versie 10.0 (zoals door het ministerie van VROM ter beschikking is gesteld). Uit de berekeningen volgt dat door het verkeer van de inrichting er geen significante verhogingen optreden in de jaargemiddelde en daggemiddelde concentraties op 6 meter afstand van de weg. In de resultaten is de zeezoutcorrectie verdisconteerd. De volledige resultaten zijn weergegeven in bijlage 4.

Tabel 5.3: toetsing verkeersaantrekkende werking.

Parameter	Norm in µg/m ³	Berekend (inclusief achtergrond) µg/m ³	achtergrond µg/m ³	Voldoet aan norm
Stikstofdioxide NO ₂	40	13,45	13,40	Ja
Zwevende delen PM ₁₀	40	18,40	18,40	Ja

In de concentraties voor fijn stof is de zeezoutcorrectie (4) reeds verdisconteerd.

Uit de resultaten blijkt dat t.g.v. de vervoersbewegingen geen verhoging van het achtergrondniveau voor fijn stof optreedt. Voor NO₂ treedt een zeer geringe verhoging van het achtergrondniveau op. De cumulatieve concentraties aan fijn stof en NO₂ (wegvervoer en inrichting) leveren geen significante wijzigingen t.o.v. de gevolgen van de inrichting zelf.

6. Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat de inrichting kan voldoen aan de relevante eisen/grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit (bijlage 2 Wet milieubeheer). De invloed op de heersende achtergrondniveaus voor PM_{10} en NO_2 zijn gering te achten. Formeel zijn de gevolgen aan te merken als “niet in betekende mate” (NIBM).

De overige parameters conform de Wet luchtkwaliteit zijn voor onderhavige inrichting niet relevant en derhalve niet nader onderzocht.

De indirecte gevolgen door de verkeersaantrekkende werking levert ook geen overschrijdingen op van concentraties en grenswaarden nabij gevoelige bestemmingen. De indirecte hinder door het verkeer van en naar de inrichting geen tot zeer geringe verhogingen op van de achtergrondconcentraties voor de parameters NO_2 en PM_{10} .

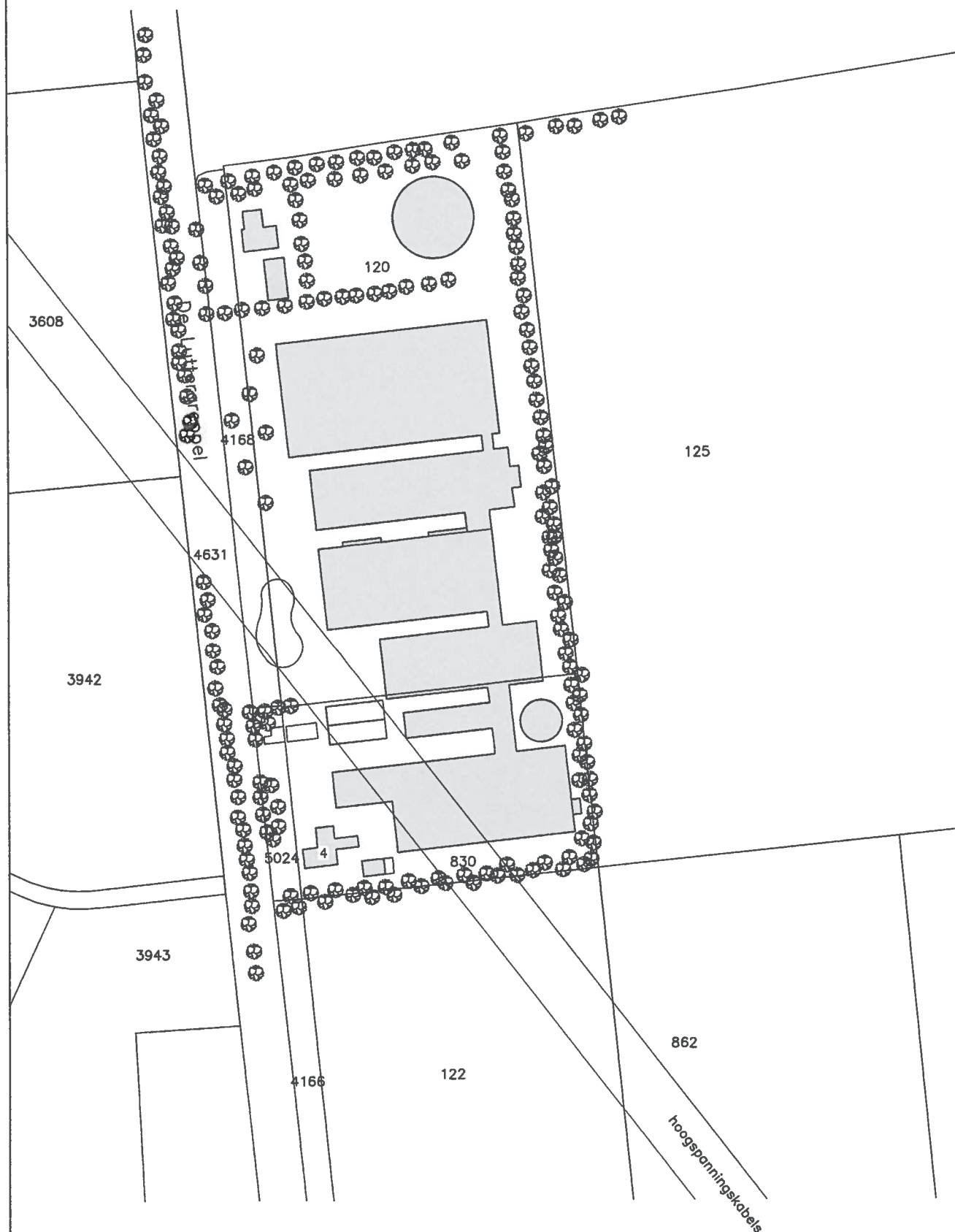
Indien de concentraties voor de stallen en de mobiele bronnen worden gecumuleerd blijkt dat de stallen maatgevend zijn voor de totale verspreiding.

Op grond van de Wet luchtkwaliteit, de per mei 2008 van kracht zijnde EU-richtlijn 2008/50/EG en de per 1 januari 2009 van kracht zijnde Beoordelingsrichtlijn luchtkwaliteit, kan daarom worden gesteld dat er geen belemmeringen zijn tegen de voorgenomen bedrijfsactiviteiten.

Bijlage 1: Situatietekening / luchtfoto







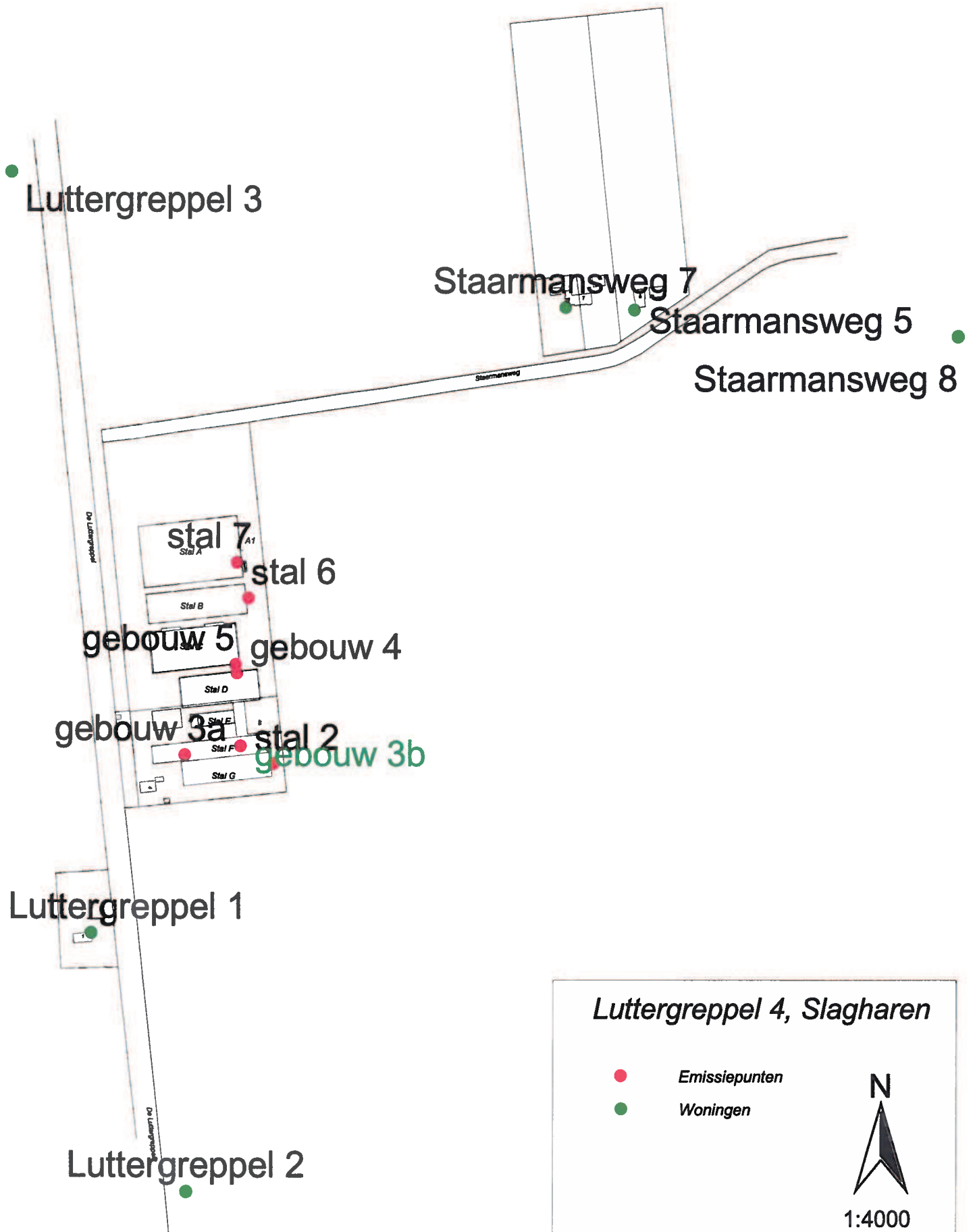
Situatie

Gemeente : Hardenberg
 Sectie : V
 Nummer : 830-120
 Schaal : 1:2000

Aanvraag vergunning Wet Milieubeheer

De aanvrager:

d.d.:



Bijlage 2a:
Pluim-Plus resultaten PM10 op woningen

Toetsjaar :		2011 Stof : PM10 (fijn stof)									
X-Coördinaat [m]	RDH	Y-Coördinaat [m]	RDH	Concentratie [ug/m3]	Achtergrond Conc. [ug/m3]	Natte Depositie [mol/ha/jaar]	Droge depositie [mol/ha/jaar]	Overschrijding		Overschrijding	
				Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	#>40	Ref.meteo(RBL)	#>50	Ref.meteo(RBL)
1	231433		516012	22.48	22.40	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
2	231498		515413	22.56	22.40	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
3	231573		515210	22.47	22.40	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
4	231870		515905	22.51	22.40	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
5	231924		515903	22.49	22.40	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00
6	232179		515882	22.34	22.30	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	4.00

Verslag R(egeling) B(oordeling) L(uchtkwaliteit) (RBL):

Berekening : woningen in omgeving

Datum : 26-07-2011 15:33:41

Stof : Fijnstof(PM10)

Beoordeling Luchtkwaliteit, toetsjaar : 2011

RBL-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezout-correctie toegepast op jaargemiddelde : 0.0 [ug/m3]

x-receptor y-receptor #>40.0 #>50.0

Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

PLUIM-PLUS 4.0

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPLus 4.0

Naam licentiehouder : TNO PluimPLus 4.0

Instelling : TNO UTRECHT

Licentienummer : PLP-9999-2

[PreSrm interface]

PreSRM version : 1.106

[Berekening]

Datum en tijd van de berekening : 26-07-2011 : 15.52 uur.

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode

Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

Naam van de berekening : woningen in omgeving

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]

Naam component : Fijnstof(PM10)

Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

[Rekengebied]

Receptoren : woningen in omgeving

Aantal receptoren 6

Hoogte receptoren 1.50 [m]

[Ruwheid]

Ruwheidslengte volgens PReSrm-ruwheidskaart : 0.14 [m]

[Achtergrond]

Bij deze berekening is ivm harmonisatie Car-model voor de achtergrond per receptorpunt een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen.

[PreSrm Zeezoutcorrectie]

Zeezout-correctie (toegepast voor toetsing op jaargemiddelde) : 4.0 [ug/m3]

De GCN-achtergrondwaarden zijn per receptorpunt berekend.

Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 227.890

Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000

Gemiddelde achtergrond-concentratie (alle receptoren) : 22.378

R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), RBL-toetsjaar : 2011

[RBL-toetswaarden]

Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000

Grenswaarde : 50.000 Mid. duur : 24 Aantal/jaar : 35

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm

[Meteo-data]

Alle meteo data is via PreSRM version : 1.106 verkregen

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Gebruikte meteo voor prognostische berekening:

C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-40\Library\system\PreSrm_data\Referentie-meteo 1995-2004 (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens 87600

Aantal uren met stabiele weerscondities 52412

Aantal uren met neutrale weerscondities 16261

Aantal uren met convectieve weerscondities 18927

Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 9195.00

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :

Meteo bepaald op (RD) X-Coördinaat (km) : 231.806

Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 515.611

Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1 (-15- 15)	4250	4.9	3.9	152.8
2 (15- 45)	4846	5.5	4.1	108.7
3 (45- 75)	7148	8.2	4.6	124.5
4 (75-105)	5152	5.9	3.9	206.4
5 (105-135)	5413	6.2	3.8	363.6
6 (135-165)	6235	7.1	4.0	596.4
7 (165-195)	9153	10.4	4.8	1203.3
8 (195-225)	12281	14.0	5.6	2348.7
9 (225-255)	11816	13.5	6.4	1771.9
10 (255-285)	9251	10.6	5.4	1195.7
11 (285-315)	6670	7.6	4.9	782.8
12 (315-345)	5385	6.1	4.2	340.0
Gemiddeld/Totaal:	87600		4.9	9195.0

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Locatie van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coordinaat : 231870.000

Y-coordinaat : 515905.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 229.58553446

Concentratie bijdrage : 1.69553446

Concentratie achtergrond : 227.8900

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 22.47477675 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 22.56125576 ug/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 50

Bron nr: 1

Bronnaam : A1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0

Hoogte gebouw [m] : 4.8

Lengte gebouw [m] : 145.0

Breedte gebouw [m] : 78.0

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0

X-positie bron [m] : 231618.0

Y-positie bron [m] : 515701.0

Hoogte bron [m] : 6.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 7.957

Emissiesterkte : 0.00102200 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001022 kg/hr

Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.10

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.02

Bron nr: 2

Bronnaam : A1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0

Hoogte gebouw [m] : 4.8

Lengte gebouw [m] : 145.0

Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231618.0
Y-positie bron [m] : 515701.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.957
Emissiesterkte : 0.00029200 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000292 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.02

Bron nr: 3
Bronnaam : A1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagharen A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231618.0
Y-positie bron [m] : 515701.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.957
Emissiesterkte : 0.00008030 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000080 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.02

Bron nr: 4
Bronnaam : A1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagharen A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231618.0
Y-positie bron [m] : 515701.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.957
Emissiesterkte : 0.00003650 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000036 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.02

Bron nr: 5
Bronnaam : A1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231618.0
Y-positie bron [m] : 515701.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.957
Emissiesterkte : 0.00002920 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000029 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.02

Bron nr: 6
Bronnaam : B1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231621.0
Y-positie bron [m] : 515676.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 8.878
Emissiesterkte : 0.00178500 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001785 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.07
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 2.81

Bron nr: 7
Bronnaam : B1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231621.0
Y-positie bron [m] : 515676.0
Hoogte bron [m] : 6.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 8.878
Emissiesterkte : 0.00051000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000510 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.07
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 2.81

Bron nr: 8
Bronnaam : B1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231621.0
Y-positie bron [m] : 515676.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 8.878
Emissiesterkte : 0.00014025 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000140 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.07
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 2.81

Bron nr: 9
Bronnaam : B1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231621.0
Y-positie bron [m] : 515676.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 8.878
Emissiesterkte : 0.00006375 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000064 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.07
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 2.81

Bron nr: 10
Bronnaam : B1
Brontype : Puntbron

Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagharen A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231621.0
Y-positie bron [m] : 515676.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 8.878
Emissiesterkte : 0.00005100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000051 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.07
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 2.81

Bron nr: 11
Bronnaam : C1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagharen A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231611.0
Y-positie bron [m] : 515624.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 11.951
Emissiesterkte : 0.00698600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006986 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.52
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 4.50

Bron nr: 12
Bronnaam : C1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagharen A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231611.0
Y-positie bron [m] : 515624.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 11.951
Emissiesterkte : 0.00199600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001996 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.52
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 4.50

Bron nr: 13
Bronnaam : C1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaken A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231611.0
Y-positie bron [m] : 515624.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 11.951
Emissiesterkte : 0.00054890 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000549 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.52
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 4.50

Bron nr: 14
Bronnaam : C1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaken A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231611.0
Y-positie bron [m] : 515624.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 11.951
Emissiesterkte : 0.00024950 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000250 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.52
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 4.50

Bron nr: 15
Bronnaam : C1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaken A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8

Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231611.0
Y-positie bron [m] : 515624.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 11.951
Emissiesterkte : 0.00019960 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000200 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.52
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 4.50

Bron nr: 16
Bronnaam : D1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231612.0
Y-positie bron [m] : 515617.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.635
Emissiesterkte : 0.00912800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.009128 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.61
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.41

Bron nr: 17
Bronnaam : D1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231612.0
Y-positie bron [m] : 515617.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.635
Emissiesterkte : 0.00260800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002608 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.61
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.41

Bron nr: 18
Bronnaam : D1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231612.0
Y-positie bron [m] : 515617.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.635
Emissiesterkte : 0.00071720 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000717 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.61
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.41

Bron nr: 19
Bronnaam : D1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231612.0
Y-positie bron [m] : 515617.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.635
Emissiesterkte : 0.00032600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000326 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.61
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.41

Bron nr: 20
Bronnaam : D1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231612.0
Y-positie bron [m] : 515617.0

Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.635
Emissiesterkte : 0.00026080 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000261 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.61
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.41

Bron nr: 21
Bronnaam : E1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren E.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515581.0
Hoogte gebouw [m] : 3.2
Lengte gebouw [m] : 34.0
Breedte gebouw [m] : 10.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231587.0
Y-positie bron [m] : 515575.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.075
Emissiesterkte : 0.00000000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 0
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : = 0 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 0
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.00

Bron nr: 22
Bronnaam : E1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren E.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515581.0
Hoogte gebouw [m] : 3.2
Lengte gebouw [m] : 34.0
Breedte gebouw [m] : 10.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231587.0
Y-positie bron [m] : 515575.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.075
Emissiesterkte : 0.00000000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 0
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : = 0 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 0
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.00

Bron nr: 23
Bronnaam : E1

Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren E.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515581.0
Hoogte gebouw [m] : 3.2
Lengte gebouw [m] : 34.0
Breedte gebouw [m] : 10.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231587.0
Y-positie bron [m] : 515575.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.075
Emissiesterkte : 0.00000000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 0
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : = 0 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 0
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.00

Bron nr: 24
Bronnaam : E1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren E.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515581.0
Hoogte gebouw [m] : 3.2
Lengte gebouw [m] : 34.0
Breedte gebouw [m] : 10.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231587.0
Y-positie bron [m] : 515575.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.075
Emissiesterkte : 0.00000000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 0
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : = 0 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 0
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.00

Bron nr: 25
Bronnaam : E1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren E.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515581.0
Hoogte gebouw [m] : 3.2
Lengte gebouw [m] : 34.0
Breedte gebouw [m] : 10.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231587.0
Y-positie bron [m] : 515575.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.075
Emissiesterkte : 0.00000000 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 0
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : = 0 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 0
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.00

Bron nr: 26
Bronnaam : F1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231615.0
Y-positie bron [m] : 515560.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00520100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.005201 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.55

Bron nr: 27
Bronnaam : F1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231615.0
Y-positie bron [m] : 515560.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00148600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001486 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.55

Bron nr: 28
Bronnaam : F1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0

Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231615.0
Y-positie bron [m] : 515560.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00040865 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000409 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.55

Bron nr: 29
Bronnaam : F1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231615.0
Y-positie bron [m] : 515560.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00018575 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000186 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.55

Bron nr: 30
Bronnaam : F1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231615.0
Y-positie bron [m] : 515560.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00014860 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000149 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.55

Bron nr: 31
Bronnaam : F2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231571.0
Y-positie bron [m] : 515553.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00532000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.005320 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.64

Bron nr: 32
Bronnaam : F2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231571.0
Y-positie bron [m] : 515553.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00152000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001520 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.64

Bron nr: 33
Bronnaam : F2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231571.0

Y-positie bron [m] : 51553.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00041800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000418 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.64

Bron nr: 34
Bronnaam : F2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231571.0
Y-positie bron [m] : 51553.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00019000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000190 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.64

Bron nr: 35
Bronnaam : F2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231571.0
Y-positie bron [m] : 51553.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00015200 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000152 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.64

Bron nr: 36

Bronnaam : G1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231607.0
Y-positie bron [m] : 515537.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 262.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 89391.439
Emissiesterkte : 0.00335300 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003353 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.73
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.31

Bron nr: 37
Bronnaam : G1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231607.0
Y-positie bron [m] : 515537.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 262.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 89391.439
Emissiesterkte : 0.00095800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000958 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.73
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.31

Bron nr: 38
Bronnaam : G1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231607.0
Y-positie bron [m] : 515537.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 262.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 89391.439

Emissiesterkte : 0.00026345 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000263 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.73
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.31

Bron nr: 39
Bronnaam : G1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231607.0
Y-positie bron [m] : 515537.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 262.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 89391.439
Emissiesterkte : 0.00011975 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000120 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.73
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.31

Bron nr: 40
Bronnaam : G1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231607.0
Y-positie bron [m] : 515537.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 262.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 89391.439
Emissiesterkte : 0.00009580 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000096 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.73
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.31

Bron nr: 41
Bronnaam : Evlak
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 231582.0

Y-positie bron [m] : 515627.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0
Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 97
Emissiesterkte : 0.00128800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001288 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 42
Bronnaam : Evlak
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 231582.0
Y-positie bron [m] : 515627.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0
Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 97
Emissiesterkte : 0.00036800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000368 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 43
Bronnaam : Evlak
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 231582.0
Y-positie bron [m] : 515627.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0
Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 97
Emissiesterkte : 0.00010120 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000101 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 44
Bronnaam : Evlak
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 231582.0
Y-positie bron [m] : 515627.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0
Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 97
Emissiesterkte : 0.00004600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000046 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 45
Bronnaam : Evlak
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 231582.0
Y-positie bron [m] : 515627.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0
Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 97
Emissiesterkte : 0.00003680 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000037 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 46
Bronnaam : Houtkachel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231613.0
Y-positie bron [m] : 515697.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179
Emissiesterkte : 0.0210 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.021000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bron nr: 47
Bronnaam : Houtkachel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231613.0
Y-positie bron [m] : 515697.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179
Emissiesterkte : 0.00600000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bron nr: 48
Bronnaam : Houtkachel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231613.0
Y-positie bron [m] : 515697.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179
Emissiesterkte : 0.00165000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001650 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bron nr: 49
Bronnaam : Houtkachel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231613.0
Y-positie bron [m] : 515697.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179
Emissiesterkte : 0.00075000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000750 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bron nr: 50
Bronnaam : Houtkachel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231613.0
Y-positie bron [m] : 515697.0

Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179
Emissiesterkte : 0.00060000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000600 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bijlage 2b:
Pluim-Plus resultaten PM₁₀ op raster

42	231617	515662	24.52	22.40	0.00	0.00	0.00	7.00
43	231624	515585	24.38	22.40	0.00	0.00	0.00	6.00
44	231624	515669	24.59	22.40	0.00	0.00	0.00	6.00
45	231631	515578	24.38	22.40	0.00	0.00	0.00	6.00
46	231631	515676	24.60	22.40	0.00	0.00	0.00	6.00
47	231632	515627	25.26	22.40	0.00	0.00	0.00	7.00
48	231638	515571	23.98	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
49	231638	515683	24.06	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
50	231642	515627	24.45	22.40	0.00	0.00	0.00	6.00
51	231645	515564	23.53	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
52	231645	515690	23.87	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
53	231652	515557	23.44	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
54	231652	515627	24.07	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
55	231652	515697	23.75	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
56	231662	515627	23.77	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
57	231666	515543	23.02	22.40	0.00	0.00	0.00	4.00
58	231666	515711	23.48	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
59	231672	515627	23.54	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
60	231680	515529	22.86	22.40	0.00	0.00	0.00	4.00
61	231680	515725	23.24	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
62	231682	515627	23.37	22.40	0.00	0.00	0.00	5.00
63	231702	515627	23.12	22.40	0.00	0.00	0.00	4.00
64	231722	515627	22.96	22.40	0.00	0.00	0.00	4.00

Verslag R(egeling) B(oordeling) L(uchtkwaliteit) (RBL):

Berekening : rasterberekening fijn stof

Datum : 26-07-2011 16:33:33

Stof : Fijnstof(PM10)

Beoordeling Luchtkwaliteit, toetsjaar : 2011

RBL-toetswaarden voor PM10 :

Jaargemiddeld : 40.00

Grenswaarde 24 uurgemiddelde : 50.00 max. aantal overschrijdingen/jaar : 35

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

Aantal overschrijdingsdagen is per receptorpunt gecorrigeerd voor harmonisatie met CAR

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelden PM10 zijn gecorrigeerd voor zeezoutbijdrage met -6 dagen

Zeezout-correctie toegepast op jaargemiddelde : 4.0 [ug/m3]

x-receptor y-receptor #>40.0 #>50.0

Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

PLUIM-PLUS 4.0

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPlus 4.0

Naam licentiehouder : TNO PluimPlus 4.0

Instelling : TNO UTRECHT

Licentienummer : PLP-9999-2

[PreSrm interface]

PreSRM version : 1.106

[Berekening]

Datum en tijd van de berekening : 26-07-2011 : 20.37 uur.

Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode

Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties

Naam van de berekening : rasterberekening fijn stof

Emissietype : Continue of semi-continue

Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]

Naam component : Fijnstof(PM10)

Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

[Rekengebied]

Receptoren : raster in omgeving

Aantal receptoren : 64

Hoogte receptoren : 1.50 [m]

[Ruwheid]

Ruwheidslengte volgens PReSrm-ruwheidskaart : 0.14 [m]

[Achtergrond]

Bij deze berekening is ivm harmonisatie Car-model voor de achtergrond per receptorpunt een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen.

[PreSrm Zeezoutcorrectie]

Zeezout-correctie (toegepast voor toetsing op jaargemiddelde) : 4.0 [ug/m3]

De GCN-achtergrondwaarden zijn per receptorpunt berekend.

Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 227.890

Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000

Gemiddelde achtergrond-concentratie (alle receptoren) : 22.394

R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), RBL-toetsjaar : 2011

[RBL-toetswaarden]

Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000

Grenswaarde : 50.000 Mid. duur : 24 Aantal/jaar : 35

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm

[Meteo-data]

Alle meteo data is via PreSRM version : 1.106 verkregen

Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00

Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00

Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk

Gebruikte meteo voor prognostische berekening:

C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-40\Library\system\PreSrm_data\Referentie-meteo 1995-2004 (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens : 87600

Aantal uren met stabiele weerscondities : 52412

Aantal uren met neutrale weerscondities : 16261

Aantal uren met convectieve weerscondities : 18927

Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 9195.00

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :

Meteo bepaald op (RD) X-Coördinaat (km) : 231.582

Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 515.627

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1	(-15- 15)	4250	4.9	3.9	152.8
2	(15- 45)	4846	5.5	4.1	108.7
3	(45- 75)	7148	8.2	4.6	124.5
4	(75-105)	5152	5.9	3.9	206.4
5	(105-135)	5413	6.2	3.8	363.6
6	(135-165)	6235	7.1	4.0	596.4
7	(165-195)	9153	10.4	4.8	1203.3
8	(195-225)	12281	14.0	5.6	2348.7
9	(225-255)	11816	13.5	6.4	1771.9
10	(255-285)	9251	10.6	5.4	1195.7
11	(285-315)	6670	7.6	4.9	782.8
12	(315-345)	5385	6.1	4.2	340.0
Gemiddeld/Totaal:		87600		4.9	9195.0

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Locatie van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coordinaat : 231532.000

Y-coordinaat : 515627.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 357.80223609

Concentratie bijdrage : 272.09223609

Concentratie achtergrond : 85.7100

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 23.45071611 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 25.82152594 ug/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 50

Bron nr: 1

Bronnaam : A1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0

Hoogte gebouw [m] : 4.8

Lengte gebouw [m] : 145.0

Breedte gebouw [m] : 78.0

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0

X-positie bron [m] : 231618.0

Y-positie bron [m] : 515701.0

Hoogte bron [m] : 6.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 7.957

Emissiesterkte : 0.00102200 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001022 kg/hr

Warmteoutput [MW] :(constante) : 0.000

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.10

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.02

Bron nr: 2

Bronnaam : A1

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0

Hoogte gebouw [m] : 4.8

Lengte gebouw [m] : 145.0

Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231618.0
Y-positie bron [m] : 515701.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.957
Emissiesterkte : 0.00029200 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000292 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.02

Bron nr: 3
Bronnaam : A1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagharen A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231618.0
Y-positie bron [m] : 515701.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.957
Emissiesterkte : 0.00008030 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000080 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.02

Bron nr: 4
Bronnaam : A1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagharen A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231618.0
Y-positie bron [m] : 515701.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.957
Emissiesterkte : 0.00003650 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000036 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.02

Bron nr: 5
Bronnaam : A1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231618.0
Y-positie bron [m] : 515701.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 7.957
Emissiesterkte : 0.00002920 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000029 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.10
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.02

Bron nr: 6
Bronnaam : B1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231621.0
Y-positie bron [m] : 515676.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] : 8.878
Emissiesterkte : 0.00178500 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001785 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.07
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 2.81

Bron nr: 7
Bronnaam : B1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231621.0
Y-positie bron [m] : 515676.0
Hoogte bron [m] : 6.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 8.878
Emissiesterkte : 0.00051000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000510 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.07
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 2.81

Bron nr: 8
Bronnaam : B1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231621.0
Y-positie bron [m] : 515676.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 8.878
Emissiesterkte : 0.00014025 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000140 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.07
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 2.81

Bron nr: 9
Bronnaam : B1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231621.0
Y-positie bron [m] : 515676.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 8.878
Emissiesterkte : 0.00006375 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000064 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.07
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 2.81

Bron nr: 10
Bronnaam : B1
Brontype : Puntbron

Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231621.0
Y-positie bron [m] : 515676.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 3.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 8.878
Emissiesterkte : 0.00005100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000051 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.07
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 2.81

Bron nr: 11
Bronnaam : C1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231611.0
Y-positie bron [m] : 515624.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 11.951
Emissiesterkte : 0.00698600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006986 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.52
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 4.50

Bron nr: 12
Bronnaam : C1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231611.0
Y-positie bron [m] : 515624.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 11.951
Emissiesterkte : 0.00199600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001996 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.52
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 4.50

Bron nr: 13
Bronnaam : C1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaken A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231611.0
Y-positie bron [m] : 515624.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 11.951
Emissiesterkte : 0.00054890 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000549 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.52
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 4.50

Bron nr: 14
Bronnaam : C1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaken A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231611.0
Y-positie bron [m] : 515624.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 11.951
Emissiesterkte : 0.00024950 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000250 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.52
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 4.50

Bron nr: 15
Bronnaam : C1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaken A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8

Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231611.0
Y-positie bron [m] : 515624.0
Hoogte bron [m] : 7.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 11.951
Emissiesterkte : 0.00019960 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000200 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 2.52
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 4.50

Bron nr: 16
Bronnaam : D1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagburen A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231612.0
Y-positie bron [m] : 515617.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.635
Emissiesterkte : 0.00912800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.009128 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.61
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.41

Bron nr: 17
Bronnaam : D1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagburen A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231612.0
Y-positie bron [m] : 515617.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.635
Emissiesterkte : 0.00260800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002608 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.61
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.41

Bron nr: 18
Bronnaam : D1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231612.0
Y-positie bron [m] : 515617.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.635
Emissiesterkte : 0.00071720 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000717 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.61
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.41

Bron nr: 19
Bronnaam : D1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231612.0
Y-positie bron [m] : 515617.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.635
Emissiesterkte : 0.00032600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000326 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.61
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.41

Bron nr: 20
Bronnaam : D1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231612.0
Y-positie bron [m] : 515617.0

Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 2.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 7.635
Emissiesterkte : 0.00026080 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000261 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.61
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.41

Bron nr: 21
Bronnaam : E1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren E.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515581.0
Hoogte gebouw [m] : 3.2
Lengte gebouw [m] : 34.0
Breedte gebouw [m] : 10.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231587.0
Y-positie bron [m] : 515575.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.075
Emissiesterkte : 0.00000000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 0
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : = 0 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 0
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.00

Bron nr: 22
Bronnaam : E1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren E.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515581.0
Hoogte gebouw [m] : 3.2
Lengte gebouw [m] : 34.0
Breedte gebouw [m] : 10.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231587.0
Y-positie bron [m] : 515575.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.075
Emissiesterkte : 0.00000000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 0
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : = 0 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 0
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.00

Bron nr: 23
Bronnaam : E1

Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren E.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515581.0
Hoogte gebouw [m] : 3.2
Lengte gebouw [m] : 34.0
Breedte gebouw [m] : 10.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231587.0
Y-positie bron [m] : 515575.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.075
Emissiesterkte : 0.00000000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 0
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : = 0 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 0
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.00

Bron nr: 24
Bronnaam : E1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren E.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515581.0
Hoogte gebouw [m] : 3.2
Lengte gebouw [m] : 34.0
Breedte gebouw [m] : 10.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231587.0
Y-positie bron [m] : 515575.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.075
Emissiesterkte : 0.00000000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 0
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : = 0 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 0
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.00

Bron nr: 25
Bronnaam : E1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren E.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515581.0
Hoogte gebouw [m] : 3.2
Lengte gebouw [m] : 34.0
Breedte gebouw [m] : 10.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231587.0
Y-positie bron [m] : 515575.0
Hoogte bron [m] : 2.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.075
Emissiesterkte : 0.00000000 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 0
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : = 0 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.40
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 0
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 0.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.00

Bron nr: 26
Bronnaam : F1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231615.0
Y-positie bron [m] : 515560.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00520100 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.005201 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.55

Bron nr: 27
Bronnaam : F1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231615.0
Y-positie bron [m] : 515560.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00148600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001486 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.55

Bron nr: 28
Bronnaam : F1
Brontype : Puntbron
Tijdsprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0

Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231615.0
Y-positie bron [m] : 515560.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00040865 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000409 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.55

Bron nr: 29
Bronnaam : F1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231615.0
Y-positie bron [m] : 515560.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00018575 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000186 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.55

Bron nr: 30
Bronnaam : F1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231615.0
Y-positie bron [m] : 515560.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00014860 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000149 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.55

Bron nr: 31
Bronnaam : F2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231571.0
Y-positie bron [m] : 515553.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00532000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.005320 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.64

Bron nr: 32
Bronnaam : F2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231571.0
Y-positie bron [m] : 515553.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00152000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001520 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.64

Bron nr: 33
Bronnaam : F2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231571.0

Y-positie bron [m] : 515553.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00041800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000418 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.64

Bron nr: 34
Bronnaam : F2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231571.0
Y-positie bron [m] : 515553.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00019000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000190 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.64

Bron nr: 35
Bronnaam : F2
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231571.0
Y-positie bron [m] : 515553.0
Hoogte bron [m] : 4.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.753
Emissiesterkte : 0.00015200 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000152 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.64

Bron nr: 36

Bronnaam : G1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231607.0
Y-positie bron [m] : 515537.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 262.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 89391.439
Emissiesterkte : 0.00335300 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003353 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.73
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.31

Bron nr: 37
Bronnaam : G1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231607.0
Y-positie bron [m] : 515537.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 262.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 89391.439
Emissiesterkte : 0.00095800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000958 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.73
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.31

Bron nr: 38
Bronnaam : G1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231607.0
Y-positie bron [m] : 515537.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 262.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 89391.439

Emissiesterkte : 0.00026345 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000263 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.73
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.31

Bron nr: 39
Bronnaam : G1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231607.0
Y-positie bron [m] : 515537.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 262.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 89391.439
Emissiesterkte : 0.00011975 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000120 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.73
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.31

Bron nr: 40
Bronnaam : G1
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 F-G.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231593.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515548.0
Hoogte gebouw [m] : 3.9
Lengte gebouw [m] : 92.0
Breedte gebouw [m] : 34.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 7.0
X-positie bron [m] : 231607.0
Y-positie bron [m] : 515537.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 2.7
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 262.0
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 89391.439
Emissiesterkte : 0.00009580 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000096 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 1.73
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 3.31

Bron nr: 41
Bronnaam : Evlak
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 231582.0

Y-positie bron [m] : 515627.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0
Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 97
Emissiesterkte : 0.00128800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001288 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 42
Bronnaam : Evlak
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 231582.0
Y-positie bron [m] : 515627.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0
Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 97
Emissiesterkte : 0.00036800 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000368 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 43
Bronnaam : Evlak
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 231582.0
Y-positie bron [m] : 515627.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0
Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 97
Emissiesterkte : 0.00010120 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000101 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 44
Bronnaam : Evlak
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 231582.0
Y-positie bron [m] : 515627.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0
Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 97
Emissiesterkte : 0.00004600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000046 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 45
Bronnaam : Evlak
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 231582.0
Y-positie bron [m] : 515627.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0
Orientatiehoek lange zijde (0 - 180) 97
Emissiesterkte : 0.00003680 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000037 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 46
Bronnaam : Houtkachel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231613.0
Y-positie bron [m] : 515697.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179
Emissiesterkte : 0.0210 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.021000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bron nr: 47
Bronnaam : Houtkachel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231613.0
Y-positie bron [m] : 515697.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179
Emissiesterkte : 0.00600000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.006000 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bron nr: 48
Bronnaam : Houtkachel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231613.0
Y-positie bron [m] : 515697.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179
Emissiesterkte : 0.00165000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001650 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bron nr: 49
Bronnaam : Houtkachel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231613.0
Y-positie bron [m] : 515697.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179
Emissiesterkte : 0.00075000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000750 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bron nr: 50
Bronnaam : Houtkachel
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0
Hoogte gebouw [m] : 4.8
Lengte gebouw [m] : 145.0
Breedte gebouw [m] : 78.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0
X-positie bron [m] : 231613.0
Y-positie bron [m] : 515697.0

Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179
Emissiesterkte : 0.00060000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87600
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000600 kg/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bijlage 2c:
Pluim-Plus resultaten NO₂ op woningen

Toetsjaar :		2011 Stof : NO2									
X-Coördinaat	[m] RDH	Y-Coördinaat	[m] RDH	Concentratie [ug/m3]	Achtergrond Conc [ug/m3]	Natte Depositie [mol/ha/jaar]	Droge depositie [mol/ha/jaar]	Overschrijding #>40	Overschrijding #>200	Max. 10jaar max 10 jr gemiddeld	
				Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	Ref.meteo(RBL)	
1		231433		516012	13.13	13.10	0.00	0.00	0.00	14.78	
2		231498		515413	13.44	13.40	0.00	0.00	0.00	15.12	
3		231573		515210	13.42	13.40	0.00	0.00	0.00	15.10	
4		231870		515905	13.45	13.40	0.00	0.00	0.00	15.12	
5		231924		515903	13.44	13.40	0.00	0.00	0.00	15.11	
6		232179		515882	13.42	13.40	0.00	0.00	0.00	15.11	

Verslag R(egeling) B(oordeling) L(uchtkwaliteit) (RBL):

Berekening : woningen no2

Datum : 26-07-2011 15:57:05

Stof : NO2

Beoordeling Luchtkwaliteit, toetsjaar : 2011

RBL-Toetswaarden voor NO2 :

Jaargemiddeld : 40.00

1-uurgemiddeld : 200.00 aantal overschrijdingen/jaar : 18

Plandrempel : 40.00

Overzicht van overschrijdingen prognostisch jaar

x-loc y-loc #> 40.0 #> 200.0 #>40.0

Er zijn geen overschrijdingen geconstateerd!

PLUIM-PLUS 4.0

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPLus 4.0
Naam licentiehouder : TNO PluimPLus 4.0
Instelling : TNO UTRECHT
Licentienummer : PLP-9999-2

[PreSrm interface]
PreSRM version : 1.106

[Berekening]
Datum en tijd van de berekening : 26-07-2011 : 16.00 uur.
Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties
Naam van de berekening : woningen no2
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]
Naam component : NO2
Component type : NOx rekening houdend met chemische react

[Rekengebied]
Receptoren : woningen in omgeving
Aantal receptoren : 6
Hoogte receptoren : 1.50 [m]

[Ruwheid]
Ruwheidslengte volgens PReSrm-ruwheidskaart : 0.14 [m]

[Achtergrond]
De GCN-achtergrondwaarden zijn per receptorpunt berekend.
Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 75.850
Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000
Gemiddelde Ozon- achtergrond (alle receptoren) : 48.1
Gemiddelde NO2 - achtergrond (alle receptoren) : 13.4
R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), RBL-toetsjaar : 2011

[RBL-toetswaarden]
Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000
Grenswaarde : 200.000 Mid. duur : 1 Aantal/jaar : 18
Plandrempel : 40.000
Mid. duur - plandrempel : 1

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm

[Meteo-data]
Alle meteo data is via PreSRM version : 1.106 verkregen
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20
Geografische breedtegraad : 52.00
Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Gebruikte meteo voor prognostische berekening:
C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-40\Library\system\PreSrm_data\Referentie-meteo 1995-2004 (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens : 87600
Aantal uren met stabiele weerscondities : 52412
Aantal uren met neutrale weerscondities : 16261
Aantal uren met convectieve weerscondities : 18927
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 9195.00

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :
Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 231.806
Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 515.611
Wind-sector uren in % Ws(m/s) Neersl.(mm)

1	(-15- 15)	4250	4.9	3.9	152.8
2	(15- 45)	4846	5.5	4.1	108.7
3	(45- 75)	7148	8.2	4.6	124.5
4	(75-105)	5152	5.9	3.9	206.4
5	(105-135)	5413	6.2	3.8	363.6
6	(135-165)	6235	7.1	4.0	596.4
7	(165-195)	9153	10.4	4.8	1203.3
8	(195-225)	12281	14.0	5.6	2348.7
9	(225-255)	11816	13.5	6.4	1771.9
10	(255-285)	9251	10.6	5.4	1195.7
11	(285-315)	6670	7.6	4.9	782.8
12	(315-345)	5385	6.1	4.2	340.0

Gemiddeld/Totaal: 87600 4.9 9195.0

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Locatie van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :

X-coördinaat : 232179.000

Y-coördinaat : 515882.000

Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 75.85000000

Concentratie bijdrage : 0.00000000

Concentratie achtergrond : 75.8500

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 13.38136899 ug/m3

Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 13.44749376 ug/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 2

Bron nr: 1

Bronnaam : Evlak

Brontype : Oppervlaktebron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld

X-positie bron [m] : 231582.0

Y-positie bron [m] : 515627.0

Hoogte bron [m] : 1.5

Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 219.0

Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 117.0

Orientatatiehoek lange zijde (0 - 180) 97

Emissiesterkte : 0.00090000 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000900 kg/hr

Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000

NO2-fractie in emissie : 0.05

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.50

Bron nr: 2

Bronnaam : Houtkachel

Brontype : Puntbron

Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf

Gebouw-bestand : Luttergreppel 4 slagbaren A-D.bld

X-locatie centrum gebouw [m] : 231581.0

Y-locatie centrum gebouw [m] : 515566.0

Hoogte gebouw [m] : 4.8

Lengte gebouw [m] : 145.0

Breedte gebouw [m] : 78.0

Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 97.0

X-positie bron [m] : 231613.0

Y-positie bron [m] : 515697.0

Hoogte bron [m] : 6.0

Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3

Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.3

Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.179

Emissiesterkte : 0.0300 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 87600

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.030000 kg/hr

Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004

(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 300.00

(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 4.00

NO₂-fractie in emissie : 0.05

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87600

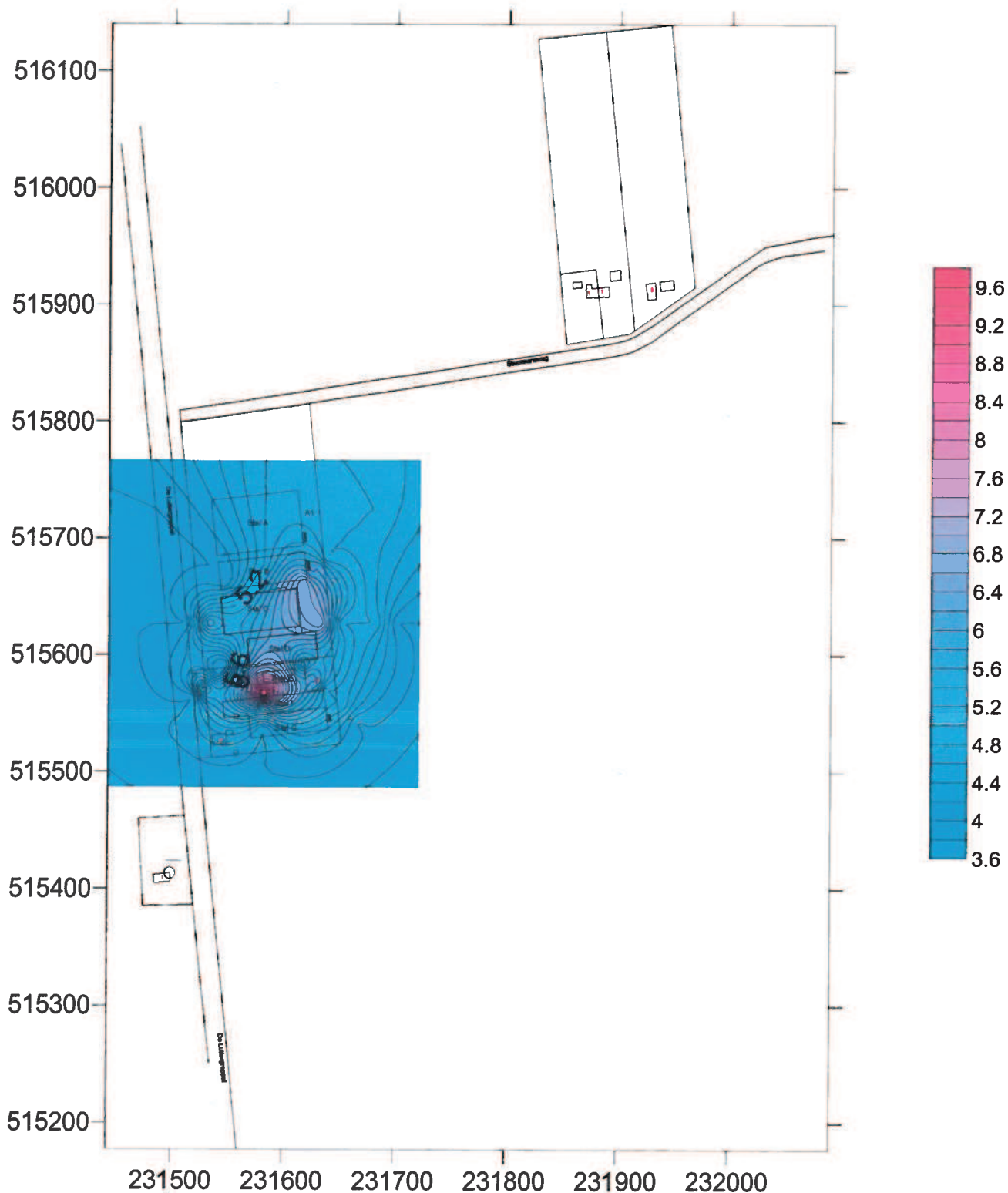
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 7.37

Bijlage 3: Contouren concentratie fijn stof/aantal overschrijdingen

Luttergreppel 4, Slagharen

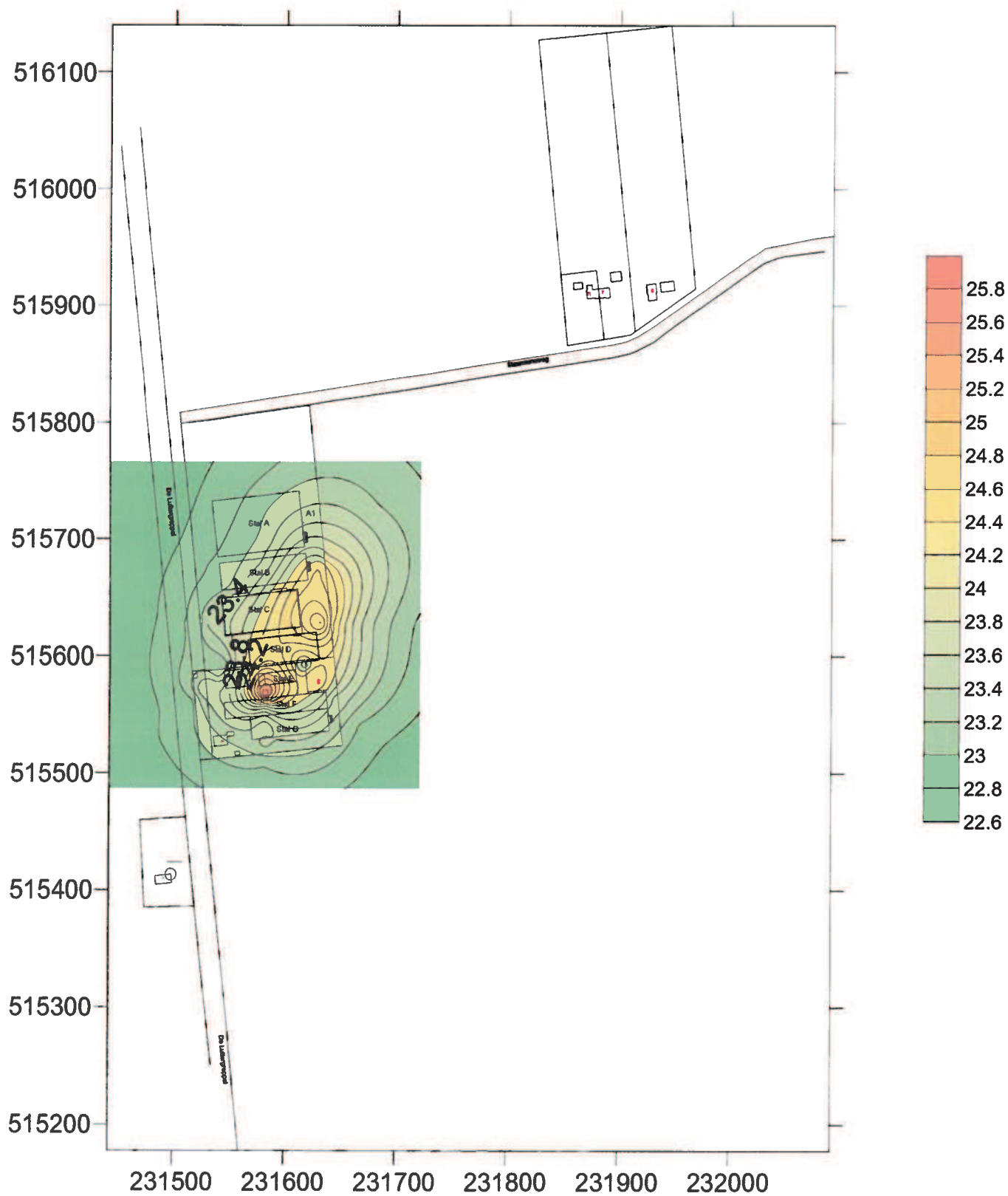
26-07-2011



Aantal daggem. overschrijdingen PM10

Luttergreppel 4, Slagharen

26-07-2011



Concentratie PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Bijlage 4: Invoergegevens en resultaten CAR-II

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
weg 1	Luttergreppel	13,45	13,45	13,40	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Ovschr. plan?		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
weg 1	Luttergreppel	13,80	13,80	13,80	Nee	Nee	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	# Ovschr. grens		Ovschr grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts	Links	Rechts
weg 1	Luttergreppel	18,40	18,40	18,40	5	5	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond		# Ovschr. grens		Ovschr. grens?	
		Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts
weg 1	Luttergreppel	1,30	1,30	1,30	0	0	0	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond	Oversch. grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
weg 1	Luttergreppel	0,60	0,60	0,60	Nee	Nee

Id	Omschrijving	Jaargem. Conc.		Achtergrond		Oversch. grens?	
		Links	Rechts	Links	Rechts	Links	Rechts
weg 1	Luttergreppel	0,30	0,30	0,30		Nee	Nee

Id	Omschrijving	98 perc. 8h avg.		Achtergrond	Oversch grens?	
		Links	Rechts		Links	Rechts
weg 1	Luttergreppel	238,23	238,23	238,00	Nee	Nee

Luttergreppel 4, Slagharen
Luchtkwaliteit ivm verkeer inrichting

Juli 2011
M&A BV

Model: Luttergreppel 4 Slagharen
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

Omschrijving	Luttergreppel 4 Slagharen
Verantwoordelijke	Ronald
Modelgrenzen	{231000,00, 515000,00} - {232500,00, 516500,00}
Aangemaakt door	Ronald op 22-12-2010
Laatst ingezien door	wil op 26-7-2011
Model aangemaakt met	GeoAir V2.00
Originele database	--
Originele omschrijving	--
Geïmporteerd door	--
Definitief	--
verklaard door	--
Meteorologische conditie	Gemiddeld
Referentie jaar	2011
Zeezoutcorrectie	aan

Nr	Naam	Omschrijving	Snelheidsindicatie	Wegtype
1	weg 1	Luttergreppel	Buitenweg	4 - Basis type (2)

Luttergreppel 4, Slagharen
Luchtkwaliteit ivm verkeer inrichting

Juli 2011
M&A BV

Model:Luttergreppel 4 Slagharen														
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II														
Nr	Vegetation along road				Park Nr.	Dist.L	Dist.R	NO2 Src1	NO2 Src2	fNO2 Src1	fNO2 Src2	PM10 Src1	PM10 Src2	Invoertype
1	1.00 - Geen of weinig				0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,00	0,00	Intensiteit

Luttergreppel 4, Slagharen
Luchtkwaliteit ivm verkeer inrichting
Model:Luttergreppel 4 Slagharen
Listing of Wegen, for method Luchtvervuiling - CAR II

Juli 2011
M&A BV

Nr	Intensiteit	%LV	%MV	%ZV	%CO	Aantal-LV	Aantal-MV	Aantal-ZV	Aantal-CO	fStag.	Inwnrs L	Inwnrs R
1	0,00	--	--	--	--	6,00	--	8,00	--	0,00	0	0

Bijlage 5: Invoergegevens Pluim-Plus

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem. geb. hoogte	EP Diam.	EP Uiftr. snelh.	E-Aanvraag
1	gebouw 2	231 607	515 537	5,8	3,9	0,50	4,00	0
2	gebouw 3	231 593	515 557	4,3	3,9	0,50	4,00	0
3	gebouw 4	231 612	515 617	5,5	4,8	2,50	1,61	13090
4	gebouw 5	231 611	515 624	6,6	5,5	3,20	1,52	10139
5	gebouw 6	231 621	515 676	4,0	5,3	2,48	1,63	0
6	schapen en paarden	231 587	515 575	1,5	1,5	0,50	0,40	0
7	combi lw stal 2	231 641	515 546	5,0	4,0	2,62	1,73	3360
8	combi lw stal 6	231 621	515 676	6,0	4,5	3,32	1,07	1974
9	gebouw 7	231 616	515 717	7,0	5,3	2,48	1,72	0
10	beren	231 604	515 658	4,0	3,5	0,50	4,00	94
11	combi lw stal 7	231 618	515 701	6,0	4,5	3,10	1,10	1680
12	gebouw 3a	231 571	515 553	4,3	3,9	0,50	4,00	7020
13	gebouw 3b	231 615	515 560	5,5	3,9	0,50	4,00	6864
44221								

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
14	Luttergreppel 1	231 498	515 413	14,0	13,9
15	Luttergreppel 2	231 573	515 210	14,0	6,1
16	Luttergreppel 3	231 433	516 012	14,0	6,1
17	Staarmansweg 7	231 870	515 905	14,0	8,0
18	Staarmansweg 5	231 924	515 903	14,0	6,6
19	Staarmansweg 8	232 179	515 882	14,0	3,6

bepaling bron (Everkeer) binnen inrichting									
aantal bewegingen		afstand per beweging		norm***		rijtijd		emissie	
auto/bestelbus	vrachtwagen	km	g/km			seconde		gram/dag	gemiddeld g/uur
6		0,150	0,90	0,053	fijn stof	600		0,04770	0,0020
	8	0,150	1,20	0,311	fijn stof	450		0,37320	0,0156
6		0,150	0,90	0,150	NO2	600		0,13500	0,0056
	8	0,150	1,20	1,260	NO2	450		1,51200	0,0630

***factoren wegverkeer jaar 2011 (stagnerend wegverkeer)

bepaling bron tractor en mobiele bronnen (Emb bron CBS totaal mobiele bronnen jaar 2006)									
gebruik		emissiefactor							
uur/dag	randstofgebruik kg/uur	cbs 2006 (mobiele bronnen)	stof			g/dag (gemid)		g/uur	
			eenheid						
		2,900	g/kg brandstof	PM10		43,50		1,81	
3	5	35,800	g/kg brandstof	NOx		537,00		22,38	

gebouwen en open terrein in model						
EP	Rijkdriehoek	x	y	lengte	breedte	hoogte
				m	m	m
A t/m D	231581	515566	145	78	97,00	4,80
E	231593	515581	34	10	7,00	3,20
F t/m G	231593	515548	92	34	7,00	3,90
Everkeer	231582	515627	219	117	97,00	nvt

Bijlage 6: Emissiefactoren stallen en wegverkeer

Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij		
versie maart 2011		
De categorie-indeling is overeenkomstig de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)		
Rav-nummer	Omschrijving huisvestingssysteem	stofemissie (g/dier/jaar), afgerond
B 1	diercategorie schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg	geen emissiefactor vastgesteld
C HOOFDCATEGORIE GEITEN		
C 1	diercategorie geiten ouder dan 1 jaar	19
C 2	diercategorie opfokgeiten van 61 dagen tot en met één jaar	10
C 3	diercategorie opfokgeiten en afmestlammeren tot en met 60 dagen	10
D HOOFDCATEGORIE VARKENS		
D 1	fokzeugen, inclusief biggen tot 25 kg	
D 1.1	diercategorie biggenopfok (gespeende biggen)	
D 1.1.1	vlakke gecoate keldervloer met tandheugelschuifstelsel	
D 1.1.1.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	56
D 1.1.1.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	56
D 1.1.2	spoelgotensysteem met dunne mest en gedeeltelijk roostervloer	
D 1.1.2.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	74
D 1.1.2.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	74
D 1.1.3	mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem	
D 1.1.3.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	56
D 1.1.3.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	56
D 1.1.4	ondiepe mestkelders met water- en mestkanaal	
D 1.1.4.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	74
D 1.1.4.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	74
D 1.1.5	halfrooster met verkleind mestoppervlak (max. 60% van het totale hokoppervlak bestaat uit een roostervloer)	
D 1.1.5.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	74
D 1.1.5.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	74
D 1.1.6	mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof (volledig)	
D 1.1.6.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	56
D 1.1.6.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	56
D 1.1.7	mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof (gedeeltelijk roostervloer)	
D 1.1.7.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	74
D 1.1.7.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	74
D 1.1.8	gescheiden afvoer van mest en urine door middel van hellende mestband	
D 1.1.8.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	74
D 1.1.8.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	74
D 1.1.9	biologisch luchtwassysteem 75% emissiereductie fijn stof (BWL 2008.05.V1 en BWL 2007.03.V3)	
D 1.1.9.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	19

Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij

versie maart 2011

De categorie-indeling is overeenkomstig de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)

Rav-nummer	Omschrijving huisvestingssysteem	stofemissie (g/dier/jaar), afgerond
D 1.1.9.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	19
D 1.1.9	biologisch luchtwassysteem 60% emissiereductie fijn stof (BWL 2008.01.V1; BWL 2008.02.V1; BWL 2008.03.V1; BWL 2008.04.V1; BWL 2004.01.V1; BWL 2006.02.V1; BWL 2008.12.V1; BWL 2009.20; BWL 2009.21; BWL 2010.28)	
D 1.1.9.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	30
D 1.1.9.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	30
D 1.1.10	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijn stof	
D 1.1.10.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	48
D 1.1.10.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	48
D 1.1.11	koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak)	
D 1.1.11.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	56
D 1.1.11.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	56
D 1.1.12	opfokhok met schuine putwand	
D 1.1.12.1	emitterend mestoppervlak maximaal 0,07 m ² per big, ongeacht groepsgrootte	74
D 1.1.12.2	emitterend mestoppervlak groter dan 0,07 m ² per big, echter kleiner dan 0,10 m ² , en in kleine groepen, tot 30 biggen, gehuisvest	74
D 1.1.12.3	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² , emitterend mestoppervlak groter dan 0,07 m ² echter kleiner dan 0,10 m ² , in grote groepen, vanaf 30 biggen,	74
D 1.1.13	volledig rooster met water- en mestkanalen, eventueel voorzien van schuine putwand(en), emitterend mestoppervlak kleiner dan 0,10 m ²	56
D 1.1.14	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijn stof	
D 1.1.14.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	48
D 1.1.14.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	48
D 1.1.15	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch	
D 1.1.15.1	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (zie eindnoot 2)	
D 1.1.15.1.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	15
D 1.1.15.1.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	15
D 1.1.15.2	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met waterwasser, chemische wasser en biofilter (zie eindnoot 2)	
D 1.1.15.2.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	15
D 1.1.15.2.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	15
D 1.1.15.3	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met waterwasser, chemische wasser en biofilter (zie eindnoot 2)	
D 1.1.15.3.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	15
D 1.1.15.3.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	15
D 1.1.15.4	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met watergordijn en biologische wasser (zie eindnoot 2)	
D 1.1.15.4.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	15
D 1.1.15.4.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	15
D 1.1.100	overige huisvestingssystemen	

Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij

versie maart 2011

De categorie-indeling is overeenkomstig de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)

Rav-nummer	Omschrijving huisvestingssysteem	stofemissie (g/dier/jaar), afgerond
D 1.1.100.1	hokoppervlak maximaal 0,35 m ² per big	74
D 1.1.100.2	hokoppervlak groter dan 0,35 m ² per big	74
D 1.2	diercategorie kraamzeugen (incl. biggen tot spenen)	
D 1.2.1	spoelgotensysteem, spoelen met dunne mest	160
D 1.2.2	kunststof schijnvloer met schuif onder de roosters	160
D 1.2.3	vlakke, gecoate keldervloer met tandheugelschuifstelsysteem	160
D 1.2.4	mestschuif met gecoate, hellende keldervloer en giergoot	160
D 1.2.5	mestgoot met mestafvoersysteem	160
D 1.2.6	ondiepe mestkelders met mest- en waterkanaal	160
D 1.2.7	kraamopfokhok met hellende plaat	160
D 1.2.8	mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof	160
D 1.2.9	schuiven in mestgoot	160
D 1.2.10	biologisch luchtwassysteem 75% emissiereductie fijn stof (BWL 2008.05.V1 en BWL 2007.03.V3)	40
D 1.2.10	biologisch luchtwassysteem 60% emissiereductie fijn stof (BWL 2008.01.V1; BWL 2008.02.V1; BWL 2008.03.V1; BWL 2008.04.V1; BWL 2004.01.V1; BWL 2006.02.V1; BWL 2008.12.V1; BWL 2009.20; BWL 2009.21; BWL 2010.28)	64
D 1.2.11	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijn stof	104
D 1.2.12	koeldekstelsysteem (150% koeloppervlak)	160
D 1.2.13	mestpan onder kraamhok	160
D 1.2.14	mestpan met water- en mestkanaal onder kraamhok	160
D 1.2.15	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijn stof	104
D 1.2.16	waterkanaal in combinatie met een afgescheiden mestkanaal of mestbak	160
D 1.2.17	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch	
D 1.2.17.1	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (zie eindnoot 2)	32
D 1.2.17.2	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met waterwasser, chemische wasser en biofilter (zie eindnoot 2)	32
D 1.2.17.3	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met waterwasser, chemische wasser en biofilter (zie eindnoot 2)	32
D 1.2.17.4	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met watergordijn en biologische wasser (zie eindnoot 2)	32
D 1.2.100	overige huisvestingssystemen	160
D 1.3	diercategorie gaste en dragende zeugen	
D 1.3.1	smalle ondiepe mestkanalen met metalen driekantroostervloer en rioleringsstelsysteem (alleen toepasbaar bij individuele huisvesting)	175
D 1.3.2	mestgoot met combinatiestrooster en frequente mestafvoer (alleen toepasbaar bij individuele huisvesting)	175
D 1.3.3	spoelgotensysteem met dunne mest	175
D 1.3.4	mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof	175
D 1.3.5	schuiven in mestgoot (alleen toepasbaar bij individuele huisvesting)	175

Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij

versie maart 2011

De categorie-indeling is overeenkomstig de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)

Rav-nummer	Omschrijving huisvestingssysteem	stofemissie (g/dier/jaar), afgerond
D 1.3.6	biologisch luchtwassysteem 75% emissiereductie fijn stof (bij individuele en groepshuisvesting BWL 2008.05.V1 en BWL 2007.03.V3)	44
D 1.3.6	biologisch luchtwassysteem 60% emissiereductie fijn stof (bij individuele en groepshuisvesting BWL 2008.01.V1; BWL 2008.02.V1; BWL 2008.03.V1; BWL 2008.04.V1; BWL 2004.01.V1; BWL 2006.02.V1; BWL 2008.12.V1; BWL 2009.20; BWL 2009.21; BWL 2010.28)	70
D 1.3.7	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijn stof	113
D 1.3.8	koeldeksysteem	
D 1.3.8.1	115% koeloppervlak (bij individuele huisvesting)	175
D 1.3.8.2	135% koeloppervlak (bij groepshuisvesting)	175
D 1.3.9	groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met schuine putwanden in het mestkanaal	
D 1.3.9.1	met metalen driekantroosters	175
D 1.3.9.2	roosters anders dan metalen driekant	175
D 1.3.10	rondloopstal met zeugenvoerstation en strobed	175
D 1.3.11	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijn stof	113
D 1.3.12	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch	
D 1.3.12.1	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (zie eindnoot 2)	35
D 1.3.12.2	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met waterwasser, chemische wasser en biofilter (zie eindnoot 2)	35
D 1.3.12.3	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met waterwasser, chemische wasser en biofilter (zie eindnoot 2)	35
D 1.3.12.4	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met watergordijn en biologische wasser (zie eindnoot 2)	35
D 1.3.100	overige huisvestingssystemen, groepshuisvesting	175
D 1.3.101	overige huisvestingssystemen, individuele huisvesting	175
D 2	diercategorie dekberen, 7 maanden en ouder	
D 2.1	biologisch luchtwassysteem 75% emissiereductie fijn stof (BWL 2008.05.V1 en BWL 2007.03.V3)	45
D 2.1	biologisch luchtwassysteem 60% emissiereductie fijn stof (BWL 2008.01.V1; BWL 2008.02.V1; BWL 2008.03.V1; BWL 2008.04.V1; BWL 2004.01.V1; BWL 2006.02.V1; BWL 2008.12.V1; BWL 2009.20; BWL 2009.21; BWL 2010.28)	72
D 2.2	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijn stof	117
D 2.3	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijn stof	117
D 2.4	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch	
D 2.4.1	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (zie eindnoot 2)	36
D 2.4.2	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met waterwasser, chemische wasser en biofilter (zie eindnoot 2)	36
D 2.4.3	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met waterwasser, chemische wasser en biofilter (zie eindnoot 2)	36

Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij

versie maart 2011

De categorie-indeling is overeenkomstig de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)

Rav-nummer	Omschrijving huisvestingssysteem	stofemissie (g/dier/jaar), afgerond
D 2.4.4	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met watergordijn en biologische wasser (zie eindnoot 2)	36
D 2.100	overige huisvestingssystemen	180
D 3	diercategorie vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	
D 3.1	volledig roostervloer	
D 3.1.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.1.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2	gedeeltelijk roostervloer	
D 3.2.1	gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter	
D 3.2.1.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.1.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.2	mestopvang in en spoelen met NH ₃ -arme vloeistof (inclusief aanzuren)	
D 3.2.2.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.2.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.3	koeldekstelsysteem met metalen driekantroostervloer (170% koeloppervlak)	
D 3.2.3.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.3.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.4	mestopvang in met formaldehyde behandelde mestvloeistof in combinatie met metalen driekantroostervloer	
D 3.2.4.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.4.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.5	mestopvang in water in combinatie met metalen driekant roostervloer	
D 3.2.5.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.5.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.6	koeldekstelsysteem (200% koeloppervlak)	
D 3.2.6.1	met metalen roostervloer	
D 3.2.6.1.1	emitterend mestoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.6.1.2	emitterend mestoppervlak maximaal 0,5 m ²	153
D 3.2.6.2	met roostervloer anders dan metaal	
D 3.2.6.2.1	emitterend mestoppervlak maximaal 0,6 m ² per varken	153
D 3.2.6.2.2	emitterend mestoppervlak groter dan 0,6 m ² , doch kleiner dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.7	mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine	
D 3.2.7.1	met metalen driekantroosters op het mestkanaal	
D 3.2.7.1.1	emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m ² per varken	153
D 3.2.7.1.2	emitterend mestoppervlak groter dan 0,18 m ² , maar kleiner dan 0,27 m ² per varken	153
D 3.2.7.2	met roosters anders dan metalen driekant op het mestkanaal	
D 3.2.7.2.1	emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m ² per varken	153
D 3.2.7.2.2	emitterend mestoppervlak groter dan 0,18 m ² , maar kleiner dan 0,27 m ² per varken	153

Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij		
versie maart 2011		
De categorie-indeling is overeenkomstig de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)		
Rav-nummer	Omschrijving huisvestingssysteem	stofemissie (g/dier/jaar), afgerond
D 3.2.8	biologisch luchtwassysteem 75% emissiereductie fijn stof (BWL 2008.05.V1 en BWL 2007.03.V3)	
D 3.2.8.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	38
D 3.2.8.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	38
D 3.2.8	biologisch luchtwassysteem 60% emissiereductie fijn stof (BWL 2008.01.V1; BWL 2008.02.V1; BWL 2008.03.V1; BWL 2008.04.V1; BWL 2004.01.V1; BWL 2006.02.V1; BWL 2008.12.V1; BWL 2009.20; BWL 2009.21; BWL 2010.28)	
D 3.2.8.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	61
D 3.2.8.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	61
D 3.2.9	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijn stof	
D 3.2.9.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	99
D 3.2.9.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	99
D 3.2.10	bollevloerhok met betonnen morsrooster en metalen driekantrooster	
D 3.2.10.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.10.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.11	hok met gescheiden mestkanalen	
D 3.2.11.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.11.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.12	spoelgotensysteem met metalen driekantroosters	
D 3.2.12.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.12.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.13	spoelgotensysteem met roosters	
D 3.2.13.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.13.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.14	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijn stof	
D 3.2.14.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	99
D 3.2.14.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	99
D 3.2.15	luchtwassystemen anders dan biologisch of chemisch	
D 3.2.15.1	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser (zie eindnoot 2)	
D 3.2.15.1.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	31
D 3.2.15.1.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	31
D 3.2.15.2	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met waterwasser, chemische wasser en biofilter (zie eindnoot 2)	
D 3.2.15.2.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	31
D 3.2.15.2.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	31
D 3.2.15.3	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met waterwasser, chemische wasser en biofilter (zie eindnoot 2)	
D 3.2.15.3.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	31
D 3.2.15.3.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	31
D 3.2.15.4	gecombineerd luchtwassysteem 80% emissiereductie fijn stof met watergordijn en biologische wasser (zie eindnoot 2)	
D 3.2.15.4.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	31

Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij		
versie maart 2011		
De categorie-indeling is overeenkomstig de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)		
Rav-nummer	Omschrijving huisvestingssysteem	stofemissie (g/dier/jaar), afgerond
D 3.2.15.4.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	31
D 3.2.16	gescheiden afvoer van mest en urine door middel van een V-vormige mestband in het mestkanaal met metalen driekant roosters op het mestkanaal	
D 3.2.16.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.2.16.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 3.3	scharrel vleesvarkens	
D 3.3.1	beddenstal met maximaal 0,14 m ² emitterend mestoppervlak per dier tot 50 kg levend gewicht en met maximaal 0,29 m ² emitterend mestoppervlak per dier vanaf 50 kg levend gewicht	153
D 3.3.2	overige huisvestingssystemen scharrel vleesvarkens	153
D 3.100	overige huisvestingssystemen	
D 3.100.1	hokoppervlak maximaal 0,8 m ² per varken	153
D 3.100.2	hokoppervlak groter dan 0,8 m ² per varken	153
D 4	additionele technieken	
D 4.1	drijvende ballen in de mest 29% ammoniak emissiereductie	nvt
E	HOOFDCATEGORIE KIPPEN	
E 1	diercategorie opfokhennen en hanen van legrassen; jonger dan 18 weken	
E 1.1	open mestopslag onder de batterij al dan niet voorzien van een mestschuif (flat-deck-kooien, trapkooien of compactkooien voor natte	2
E 1.2	mestbandbatterij voor natte mest met afvoer naar een gesloten opslag (minimaal 2 maal per week ontlasten)	2
E 1.3	compactbatterij waarvan de natte mest 2 maal daags door middel van mestschuiven en een centrale mestband afgevoerd wordt naar een gesloten opslag	2
E 1.4	batterij met geforceerde mestdroging (kanalenstal)	2
E 1.5	mestbandbatterij met geforceerde mestdroging	
E 1.5.1	mestbandbatterij voor droge mest met geforceerde mestdroging	2
E 1.5.2	mestbandbatterij met geforceerde mestdroging, belucht met 0,4 m ³ lucht per opfokken per uur; mestafdraaien per vijf dagen, de mest heeft dan een droge stofgehalte van minimaal 55%	2
E 1.5.3	batterijhuisvesting volgens categorie E 1.5.1 met chemisch luchtwassysteem met 35% emissiereductie fijn stof	1
E 1.5.4	batterijhuisvesting volgens categorie E 1.5.2 met chemisch luchtwassysteem met 35% emissiereductie fijn stof	1
E 1.5.5	koloniehuisvesting met mestbandbeluchting (0,7 m ³ per dier per uur)	8
E 1.6	batterijsysteem met mestbandbeluchting en bovenliggende droogtunnel	2
E 1.7	grondhuisvesting (strooiselvloer, roostervloer)	30
E 1.8	volièrehuisvesting	
E 1.8.1	minimaal 50% van de leefruimte is rooster, met daaronder een mestband. Mestbanden minimaal eenmaal per week afdraaien. Roosters minimaal in twee etages	23

Emissiefactoren voor niet-snelwegen

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

LICHT WEGVERKEER
(persoonauto's, bestelauto's en motoren)

NOx in NO2-equivalenten (g/km)

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0.63	0.59	0.55	0.50	0.46	0.41	0.37	0.34	0.32	0.29	0.27	0.24
	0.41	0.38	0.35	0.32	0.29	0.27	0.24	0.22	0.20	0.19	0.17	0.15
	0.45	0.42	0.39	0.36	0.33	0.30	0.27	0.25	0.23	0.21	0.19	0.16
	0.36	0.34	0.32	0.29	0.27	0.25	0.23	0.21	0.19	0.18	0.16	0.15

ZWAAR WEGVERKEER
(vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers)

NOx in NO2-equivalenten (g/km)

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	26.4	25.2	24.0	22.8	21.5	20.3	19.1	17.1	15.1	13.1	11.1	9.1
	15.6	15.0	14.3	13.7	13.0	12.4	11.8	10.5	9.3	8.1	6.9	5.7
	10.4	10.0	9.7	9.3	8.9	8.6	8.2	7.4	6.5	5.7	4.8	4.0
	9.1	8.7	8.2	7.8	7.4	7.0	6.5	5.8	5.1	4.4	3.7	3.0

NO2 (g/km)

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0.16	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.10
	0.10	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07
	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07
	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07

NO2 (g/km)

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	1.52	1.39	1.26	1.13	1.00	0.87	0.74	0.66	0.57	0.49	0.40	0.32
	0.88	0.81	0.74	0.67	0.59	0.52	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25	0.19
	0.57	0.53	0.48	0.44	0.40	0.35	0.31	0.27	0.24	0.20	0.17	0.13
	0.52	0.47	0.42	0.37	0.33	0.28	0.23	0.20	0.18	0.16	0.12	0.10

PM10 verbranding + slijtage naar lucht (g/km)

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0.059	0.056	0.053	0.050	0.047	0.044	0.041	0.040	0.039	0.038	0.036	0.035
	0.050	0.048	0.046	0.044	0.042	0.039	0.037	0.036	0.035	0.035	0.034	0.033
	0.060	0.048	0.046	0.043	0.041	0.039	0.037	0.036	0.035	0.035	0.034	0.033
	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017

PM10 verbranding + slijtage naar lucht (g/km)

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0.480	0.444	0.408	0.372	0.335	0.299	0.263	0.249	0.236	0.222	0.208	0.194
	0.318	0.298	0.278	0.258	0.238	0.218	0.198	0.190	0.182	0.175	0.167	0.159
	0.239	0.227	0.215	0.203	0.190	0.178	0.166	0.161	0.156	0.152	0.147	0.142
	0.181	0.169	0.156	0.144	0.131	0.119	0.107	0.102	0.098	0.094	0.090	0.085

PM2.5 verbranding + slijtage naar lucht (g/km)

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0.038	0.035	0.032	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.014
	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
	0.029	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006

PM2.5 verbranding + slijtage naar lucht (g/km)

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0.383	0.347	0.311	0.275	0.239	0.203	0.167	0.153	0.139	0.125	0.111	0.097
	0.221	0.201	0.181	0.161	0.141	0.121	0.101	0.093	0.086	0.078	0.070	0.063
	0.143	0.130	0.118	0.106	0.094	0.081	0.069	0.065	0.060	0.055	0.050	0.046
	0.129	0.117	0.104	0.092	0.079	0.067	0.055	0.050	0.046	0.042	0.038	0.034

Bijlage 7: Gegevens pelletkachel

Houtkachel

Bron	Bedrijfstijd				Emissie **						
	aantal stuks	totale bedrijfstijd uur	Volume debiet Nm ³ /h	Debiet per jaar Nm ³	Emissie PM ₁₀ mg/Nm ³	Emissie NO ₂ mg/Nm ³	PM ₁₀ emissie totaal kg	PM ₁₀ emissie totaal kg/s	NO ₂ emissie totaal kg	NO ₂ emissie totaal kg/s	
Vlaaet houtkachel	2	1500	1944	5832000	38.47	42.03	230,189	0,0000072943	245,119	0,000077674	

** Referentie:

Emissiecijfers van fijn stof en NO₂ zijn gebaseerd op een rookgasanalyse van een meting aan een D'Alessandro houtpellet gestookte kachel (150 kW) van 10 januari 2007.

Er wordt vanuit gegaan dat de emissie van de houtkachel ter verwarming van de stallen van Mts. Wassink (100 KW) vergelijkbaar of minder bedraagt.

* Referentie:

Directive 05/55/EC van de Europese unie van 2005. The emission standards applying to all motor vehicles with a "technically permissible maximum laden mass" over 3.500 kg, equipped with compression ignition engines or positive ignition natural gas or LPG engines.

Tabel 1: EU Emission Standards for Heavy Duty Diesel Engines, uitgaande van Euro III klasse.



IndiEco BV, Lionstraat 6A, 5831AK Bokmeer, T: 0485-521690, W: www.indieco.nl

Technische informatieblad D'Alessandro ketels CS 130 - 400

Model		CS 130	CS 180	CS 230	CS 300	CS 400
Nominaal vermogen	kW	130	180	230	300	400
Opgenomen vermogen	kWh	1,04	1,04	1,04	2,4	2,4
Brandstofverbruik indicatief op maximaal vermogen	kg/u	31.4	44.4	55.3	72	95.9
Soort brandstof		Houtpellets A - kwaliteit				
Maximale werkdruk	bar	3				
Maximale watertemperatuur	°C	90				
Afmetingen						
A	mm	3150	3300	3300	4400	4400
B	mm	1565	1865	2165	2190	2540
C	mm	1600	1440	1140	2490	2140
D	mm	1000	1000	1000	1300	1300
E	mm	1320	1320	1320	1700	1700
F	mm	340	340	340	450	450
G	mm	2300	2300	2300	3300	3300
H1	mm	1740	1740	1740	2240	2240
H2	mm	1530	1580	1580	1985	1985
H3	mm	440	440	440	490	490
H4	mm	440	440	440	560	560
L	mm	1030	1030	1030	1400	1400
X1	mm	410	410	410	455	455
X2	mm	1080	1380	1630	1630	1980
Y	mm	150	150	150	230	230
Aansluitingen						
N1 water uit	DN	65	65	65	80	80
N2 water in	DN	65	65	65	80	80
Overige						
Inhoud brandstofhopper	l	490	490	490	1050	1050
Waterinhoud ketel	l	450	580	740	1015	1250
Ledig gewicht	kg	1240	1440	1650	2400	2750
Rookgasafvoer diameter	mm	290	290	290	340	340
Onderdruk	Pa	20				
Gemiddelde rookgastemp. Bij schone installatie	°C	180 (+/- 20%)				

Bijlage 6 Bodemonderzoek

RAPPORT

Verkennend bodemonderzoek Luttergreppel 4 te Slagharen

Opdrachtgever : Luttergreppel 4
7776 RT SLAGHAREN

Projectnummer : 11KL149

Datum : 25 mei 2011

Auteur :

Paraaf :



Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – 55 12 12
Fax 0847 – 47 43 57
Email info@klijnbv.com
Internet www.klijnbv.com



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Opbouw	3
2. VOORONDERZOEK	3
2.1. Algemeen	3
2.2. Ligging en omgeving locatie	4
2.3. Historisch en huidig gebruik	4
2.4. Toekomstig gebruik van het terrein	4
2.5. Financieel/juridisch	5
2.6. Regionale opbouw en geohydrologie	5
2.7. Onderzoekshypothese	5
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	6
4. BODEMGEGEVENS	6
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen	6
4.2. Samenstelling grondmengmonsters	7
5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES	7
5.1. Meetgegevens grondwater	7
5.2. Analyseresultaten	7
5.3. Toelichting analyseresultaten	11
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
6.1. Samenvatting	12
6.2. Conclusies en aanbevelingen	12
6.3. Slotopmerking	12

BIJLAGEN

1	Ligging van de locatie
2	Overzicht posities monsternamepunten
3	Boorprofielen en legenda
4	Analyserapporten
5	Toelichting toetsingskader
6	Kadastrale kaart
7	Gemeentelijke informatie

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van _____ is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Luttergreppel 4 te Slagharen.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de geplande nieuwbouw van een aantal stallen, een woning en een silo ten behoeve van de uitbreiding van een zeugenbedrijf op het perceel. Het onderzoek heeft alleen betrekking op de plaats van de geplande nieuwbouw op het perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2008", voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018".

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen "eigen" grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- toekomstig gebruik (2.4)
- financieel/juridisch (2.5)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.6)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 27 april 2011);
- informatie opdrachtgever;
- gemeente Slagharen;
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn de beschikbare gegevens opgevraagd bij de gemeente Slagharen. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging en omgeving locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied aan de westzijde van de dorpskern van Slagharen. In de nabijheid van de onderzoekslocatie aan de westzijde bevindt zich de provinciegrens met Drenthe. De omgeving van de onderzoekslocatie betreft voornamelijk landbouwgrond.

De onderzoekslocatie ligt aan de Luttergreppel 4 te Slagharen en is kadastraal bekend als *Gemeente Ambt-Hardenberg, sectie V, nr. 120 (ged.)*. Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De gehele locatie aan de Luttergreppel 4 te Slagharen heeft een oppervlakte van circa 3,4 hectare en betreft twee kadastrale percelen. Op het perceel is het zeugenbedrijf van de maatschap gevestigd. Op het zuidelijke perceel (kadastraal sectie V, nr. 830, met een oppervlakte van circa 0,9 hectare) bevinden zich een woning, een varkensstal en een silo. Ten noorden van dit kadastrale perceel bevindt zich kadastraal perceel sectie V, nr. 120 met een oppervlakte van circa 2,5 hectare. Op dit perceel, aan de zuidzijde ervan, bevinden zich twee varkensstallen. Het overige terreindeel is onbebouwd en in gebruik als weiland (grasland). Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 11.000 m² en bevindt zich ten noorden van de twee noordelijkste stallen. Het perceel heeft voorzover bekend alleen een agrarische functie gehad. Op de locatie hebben, voor zover bekend, geen activiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. Uit gegevens verkregen van de gemeente Slagharen is gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen op het onderhavige onderzoeksgebied geen gegevens bekend zijn. Wel was nabij de onderzoekslocatie, bebouwing van De Luttergreppel een bovengrondse opslagtank en opslagplaats van dieselolie en zwavelzuur aanwezig. Deze tanks zijn volgens gegevens verkregen van de gemeente verwijderd in 1999. Het is niet bekend of op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd. Verder is uit de gemeentelijke informatie gebleken dat op het perceel diverse bouwvergunningen zijn verstrekt voor het uitbreiden c.q. bouwen van een woning/stal. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de op het perceel uitgevoerde activiteiten geen nadelige invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit op onderhavig onderzoeksperceel.

2.4. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd. Het voornemen is om op het onbebouwde terreindeel van perceel met sectie V, nr. 120 twee nieuwe varkensstallen, een woning en een silo te realiseren.

2.5. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voorzover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

2.6. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Geohydrologische bodemopbouw

bodemlaag	ligging (m-mv)	bodemsamenstelling
deklaag	0 - 1	fijn zand
Formatie van Drente	1 - 2	zand
Formatie van Twente	2 - 9	slibhoudend uiterst fijn tot matig fijn zand
Formatie van Peelo	9 - 30	fijn zand
Formaties van Enschede en Harderwijk	30 - 200	matig grof tot matig fijn zand

Bodemopbouw

Slagharen ligt ten zuidwesten van het Drentse Plateau. De deklaag bestaat uit een zandgrond. In het gebied zijn verscheidene watervoerende pakketten te onderscheiden, die waarschijnlijk niet volledig afgesloten zijn door scheidende lagen. Het maaiveld bevindt zich op ongeveer 9 m+NAP.

2.7. Onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “niet-verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “onverdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) voor een onverdachte locatie (ONV). Volgens de NEN 5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater geen concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

(deel-)locatie	oppervlakte m ²	monsternamepunten ¹⁾	Chemische analyses	
			grond ²⁾	grondwater ³⁾
nieuwbouw	11.000	17 boringen tot 0,5 m-mv 4 boringen tot 2,0 m-mv 2 boringen met peilbuis	3 x NEN-bovengrond 2 x NEN-ondergrond	2 x NEN-grondwater

¹⁾ m-mv = meter minus maaiveld

²⁾ NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK -VROM

³⁾ NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen); minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenvverbindingen

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 2 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 27 april 2011 een veldonderzoek uitgevoerd door F. Bouma (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03) en A. Reit. Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbestverdachtmateriaal waargenomen in de bodem. Naast een lichte bijmenging met puin in de opgeboorde bovengrond ter plaatse van de boringen 1, 3 en 8 zijn er geen andere bijzonderheden in de bodem geconstateerd die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m-mv)	Opmerking
MM1	1+3+8	0,0-0,5	lichte bijmenging met puin
MM2	2+6+16 t/m 23	0,0-0,5	-
MM3	4+5+7+9 t/m 15	0,0-0,5	-
MM4	1+3+5	0,5-2,0	-
MM5	2+4+6	0,5-2,0	-

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuizen zijn bemonsterd, is de waterstand in de peilbuizen gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4. De watermonsternamen zijn op 9 mei 2011 uitgevoerd door R. Besamusca (erkend monsternemer volgens certificaat K44009/03).

Tabel 4: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte	waterstand	Toestroming	Afgepompt	elektrisch geleidingsvermogen	zuurgraad (pH)
	m-mv	m-mv		Liter	µS/cm	
01	1,5-2,5	1,00	goed	8,7	190	4,80
02	1,8-2,8	1,20	goed	9,5	301	4,41

De resultaten van deze metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingscriteria zoals die door het Ministerie van VROM in het kader van de Wet Bodembescherming zijn vastgelegd in de circulaire “Regeling Bodemkwaliteit” en “Bodemsanering 2009”. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De tabellen 5.1 en 5.2 geven een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondmengmonsters. In tabel 6 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater weergegeven. In bijlage 4 zijn de analyserapporten van de grond(water)monsters opgenomen.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Tabel 5.1: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster Samenstelling Traject (m-mv)	MM1 1+3+8 0,0-0,5	MM2 2+6+16+17+18+19+20+21+22+23 0,0-0,5	MM3 4+5+7+9+10+11+12+13+14+15 0,0-0,5	A	$\frac{1}{2}(A+I)$	I
Organische stof	4	4	4			
Fractie < 2 µm	<1,0	<1,0	<1,0			
Carbonaten dmv asrest		0,2				
Droge stof (Ds)						
Droge stof	85,1	86,8	84,1			
Metalen						
Barium (Ba)	<49 -	<49 -	<49 -			
Cadmium (Cd)	<0,35 -	<0,35 -	<0,35 -	0,38	4,31	8,25
Cobalt (Co)	<4 -	<4 -	<4 -	4,27	29,2	54,0
Koper (Cu)	<19 -	<19 -	<19 -	20,7	59,4	98,2
Kwik (Hg)	0,07 -	<0,05 -	0,1 -	0,11	-	-
Lood (Pb)	25 -	<10 -	29 -	32,9	191	349
Molybdeen (Mo)	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel (Ni)	<12 -	<12 -	<12 -	12,0	23,1	34,3
IJzer (Fe) % ds		<5				
Zink (Zn)	<59 -	<59 -	<59 -	62,0	190	319
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Fenantheen	0,14	0,17	0,29			
Fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(ghi)peryleen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -	<0,05 -			
Som PAK (Factor 0,7)	0,46 -	0,49 -	0,61 -	1,50	20,8	40,0
Som PAK (VROM)	0,14 -	0,17 -	0,29 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen						
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -	<0,001 -			
Som PCB (Factor 0,7)	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0080	,20	0,40
Minerale olie						
fractie C10-C12	<4 -	<4 -	<4 -			
fractie C12-C16	<4 -	<4 -	<4 -			
fractie C16-C20	<2 -	<2 -	<2 -			
fractie C20-C24	<2 -	<2 -	2,7			
fractie C24-C28	3,2	<2	7,1			
fractie C28-C32	9,7	9,5	18			
fractie C32-C36	4,2	2,8	11			
fractie C36-C40	<2 -	<2	<2 -			
Totaal olie	<20 -	<20	43 -	76,0	038	2000

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens

* het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($\frac{1}{2}(A+I)$)

++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5.2: Analyseresultaten en toetsing grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster Samenstelling Traject (m-mv)	MM4 1+3+5 0,5-2,0	MM5 2+4+6 0,5-2,0	A	$\frac{1}{2}(A+I)$	I
Organische stof	2	2			
Fractie < 2 μm	<1,0	<1,0			
Carbonaten dmv asrest		0,2			
Droge stof (Ds)					
Droge stof	79,1	78,6			
Metalen					
Barium (Ba)	<49 -	<49 -			
Cadmium (Cd)	<0,35 -	<0,35 -	0,35	3,95	7,55
Cobalt (Co)	<4 -	<4 -	4,27	29,2	4,0
Koper (Cu)	<19 -	<19 -	19,3	55,6	91,8
Kwik (Hg)	<0,05 -	<0,05 -	0,10	-	-
Lood (Pb)	<10 -	<10 -	31,8	184	337
Molybdeen (Mo)	<1,5 -	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel (Ni)	<12 -	<12 -	12,0	23,1	34,3
IJzer (Fe) % ds		<5			
Zink (Zn)	<59 -	<59 -	59,0	181	303
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -			
Fenanthreen	0,066	0,066			
Fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(ghi)peryleen	<0,05 -	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -			
Som PAK (Factor 0,7)	0,38 -	0,38 -	1,50	20,8	40,0
Som PAK (VROM)	0,066 -	0,066 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen					
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -			
Som PCB (Factor 0,7)	0,0049 -*	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie					
fractie C10-C12	<4 -	<4 -			
fractie C12-C16	<4 -	<4 -			
fractie C16-C20	<2 -	<2 -			
fractie C20-C24	<2 -	<2 -			
fractie C24-C28	<2 -	<2 -			
fractie C28-C32	10	<2 -			
fractie C32-C36	6,1	3,2			
fractie C36-C40	<2 -	<2 -			
Totaal olie	<20 -	<20 -	38,0	519	1000

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (A) en/of de detectiegrens

- het gehalte is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde (A) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ($\frac{1}{2}(A+I)$)

++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 6: Analyseresultaten en toetsing grondwatermonster (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuisnummer Filtertraject (m-mv)	01 1,5-2,5	02 1,8-2,8	S	½(S+I)	I
Metalen					
Barium	150 +	220 +	50	338	625
Cadmium	<0,8 -	<0,8 -	0,4	3,2	6,0
Cobalt	<20 -	21 +	20	60	100
Koper	<15 -	<15 -	15	45	75
Kwik (niet vluchtig)	<0,05 -	<0,05 -	0,05	0,18	0,30
Lood	<15 -	<15 -	15	45	75
Molybdeen	<5 -	<5 -	5,0	153	300
Nikkel	37 +	31 +	15	45	75
Zink	210 +	120 +	65	433	800
Vluchtige aromaten					
Benzeen	<0,6 -	<0,6 -	0,2	15	30
Tolueen	<0,6 -	<0,6 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	<0,6 -	<0,6 -	4,0	77	150
ortho-xyleen	<0,6	<0,6			
meta,para-xyleen	<0,6	<0,6			
som xylenen factor 0,7	0,84 -*	0,84 -*	0,2	35	70
Styreen	<0,6 -	<0,6 -	6,0	153	300
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	<0,6 -	<0,6 -	0,01	35	70
VOCL					
1,1-dichloorethaan	<0,6 -	<0,6 -	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	<0,6 -	<0,6 -	7,0	204	400
1,1-dichlooretheen	<0,6 -	<0,6 -	0,0100	5,0	10,0
c 12-dichlooretheen	<0,6	<0,6			
t 12-dichlooretheen	<0,6	<0,6			
dichloormethaan	<0,6 -	<0,6 -	0,01	500	1000
som dichlooretheenen factor 0,7	0,84 -*	0,84 -*	0,0100	10	20
1,1-dichloorpropaan	<0,6	<0,6			
1,2-dichloorpropaan	<0,6	<0,6			
1,3-dichloorpropaan	<0,6	<0,6			
som dichloorpropaan factor 0,7	1,3 -*	1,3 -*	0,8	40	80
tetrachlooretheen (per)	<0,6 -	<0,6 -	0,0100	20	40
tetrachloormethaan (tetra)	<0,6 -	<0,6 -	0,01	5,0	10,0
111-trichloorethaan	<0,6 -	<0,6 -	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	<0,6 -	<0,6 -	0,0100	65	130
trichlooretheen (tri)	<0,6 -	<0,6 -	24	262	500
trichloormethaan (chloroform)	<0,6 -	<0,6 -	6,0	203	400
vinylchloride (monochlooretheen)	<0,6 -	<0,6 -	0,0100	2,5	5,0
tibroommethaan (bromoform)	<0,6	<0,6	-	315	630
Minerale olie					
fractie C10-C12	<20 -	<20 -			
fractie C12-C16	<20 -	<20 -			
fractie C16-C20	<10 -	<10 -			
fractie C20-C24	<10 -	<10 -			
fractie C24-C28	<10 -	<10 -			
fractie C28-C32	<10 -	<10 -			
fractie C32-C36	<10 -	<10 -			
fractie C36-C40	<10 -	<10 -			
Totaal olie	<100 -	<100 -	50	325	600

- het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (S) en/of de detectiegrens

- het gehalte som factor 0,7 is groter dan, maar echter de separate gehalten zijn kleiner dan de streefwaarde (S) of detectiegrens

+ het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (½(S+I))

++ het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I)

+++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

5.3. Toelichting analyseresultaten

Op basis van de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kan de bodemkwaliteit als volgt worden toegelicht:

Grond

Zintuiglijk is in de bovengrond ter plaatse van de boringen 1, 3 en 8 een lichte bijmenging met puin waargenomen.

Analytisch zijn in de mengmonsters van de bovengrond (MM1, MM2 en MM3), ten opzichte van de achtergrondwaarde, geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten aangetoond.

Analytisch zijn in MM4 en MM5, mengmonsters van de ondergrond, ten opzichte van de achtergrondwaarde, verhoogde gehalten aan PCB (som factor 0,7) aangetoond.

Gezien het feit dat de rapportagegrens voor PCB (som factor 0,7) in het laboratorium hoger liggen dan de geldende achtergrondwaarden in de grond, wordt voor het gehalte aan PCB (som factor 0,7), gemeten in de ondergrond van MM4 en MM5, een waarde gerapporteerd die hoger is dan deze achtergrondwaarde. Omdat echter voor de onafhankelijke PCB's (PCB 28 t/m PCB 180) geen verhogingen zijn aangetroffen, mag er volgens het Ministerie van VROM vanuit worden gegaan dat het gehalte aan PCB (som factor 0,7) kleiner is dan de achtergrondwaarde.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

Grondwater

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01, ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan barium, nikkel, zink, xylenen (som factor 0,7), cis/trans-1,2-dichloorethenen (som factor 0,7) en dichloorpropanen (1,1-, 1,2- en 1,3-dichloorpropaan) aangetoond.

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van peilbuis 02, ten opzichte van de streefwaarde, verhoogde gehalten aan barium, cobalt, nikkel, zink, xylenen (som factor 0,7) cis/trans-1,2-dichloorethenen (som factor 0,7) en dichloorpropanen (1,1-, 1,2- en 1,3-dichloorpropaan) aangetoond.

De licht verhoogde gehalten aan barium, cobalt, nikkel en zink in het grondwater kunnen mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium, cobalt, nikkel en zink is uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

Gezien het feit dat de rapportagegrens voor xylenen (som factor 0,7), cis/trans-1,2-dichloorethenen (som factor 0,7) en dichloorpropanen (som factor 0,7) in het laboratorium hoger liggen dan de geldende streefwaarden in het grondwater, wordt voor het gehalte aan deze componenten een waarde gerapporteerd die hoger is dan deze streefwaarde. Omdat echter voor de onafhankelijke xylenen (m,p-xyleen en o-xyleen), dichloorethenen (cis 1,2 en trans 1,2) en dichloorpropanen (1,1-, 1,2- en 1,3-dichloorpropaan) geen verhogingen zijn aangetroffen, mag er volgens het Ministerie van VROM vanuit worden gegaan dat het gehalte aan deze componenten kleiner is dan de streefwaarde.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van _____ is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Luttergreppel 4 te Slagharen. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

- Zintuiglijk zijn er in de bovengrond ter plaatse van de boringen 1, 3 en 8 lichte bijmengingen met puin waargenomen;
- Zintuiglijk zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- Analytisch zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten geconstateerd;
- Analytisch zijn in de ondergrond geen verhoogde gehalten aan geconstateerd;
- Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde gehalten aan barium, cobalt, nikkel en zink geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkele licht verhoogde gehalten aangetroffen.

De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder het “criterium voor nader onderzoek” en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van en de geplande bouwactiviteiten van het terrein.

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond, bij eventuele ontgravingswerkzaamheden, naar verwachting zonder beperkingen kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het onderzoek is immers niet uitgevoerd conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit.

6.3. Slotopmerking

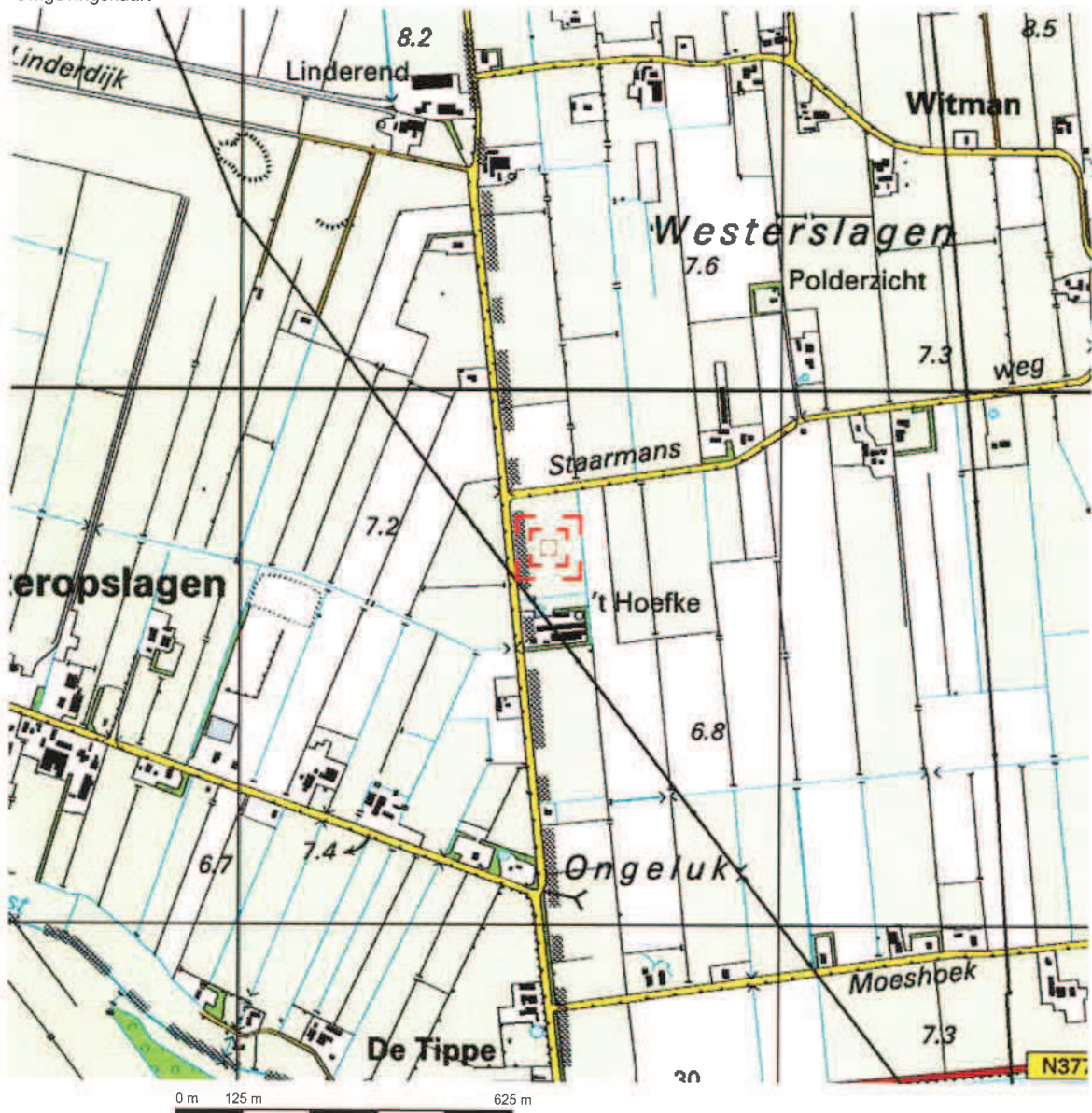
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Het uitgevoerde onderzoek is indicatief en een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie

Omgevingskaart

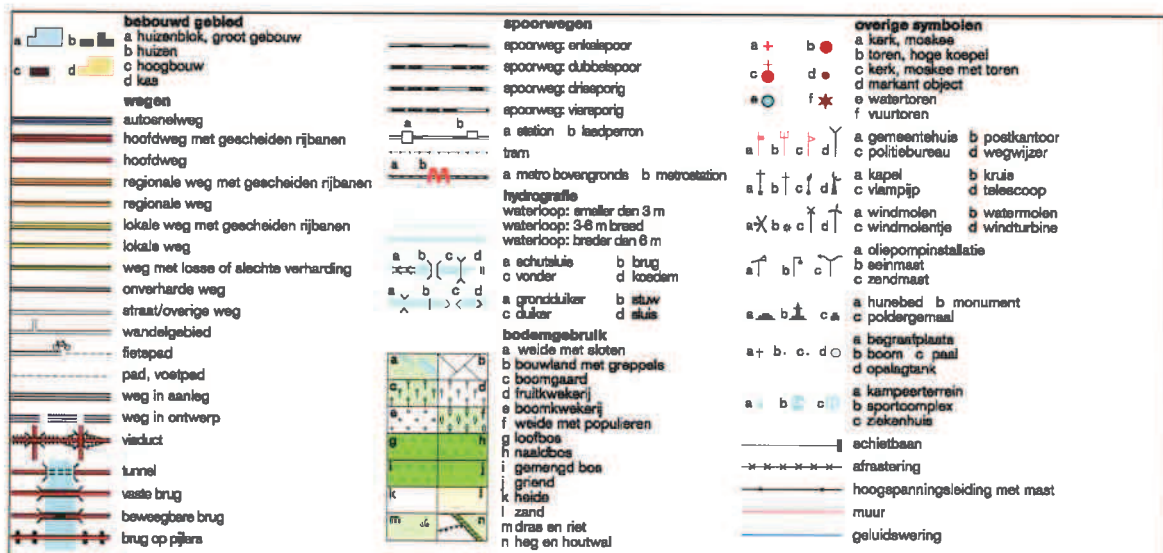


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object AMBT-HARDENBERG V 120
Staarmansweg, SLAGHAREN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2: Overzicht posities monsternamepunten



Legenda

- peilbuis
- boring
- onderzoekslocatie
- gras
- sloot

0 m 10 m 50 m

schaal 1 : 1.000 formaat A4
datum 20-04-2011 gelekend AR
bijlage 02

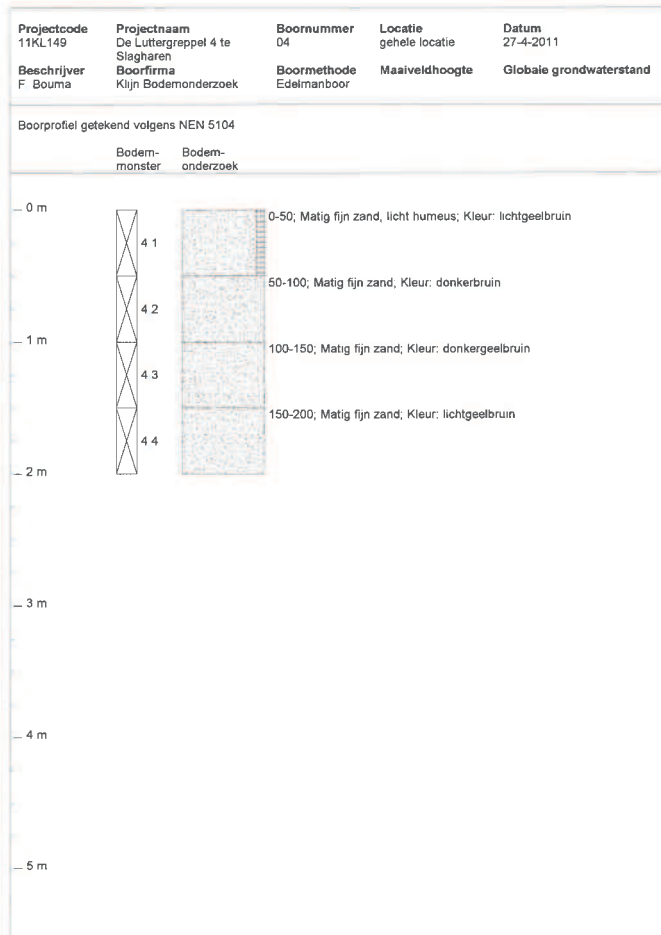
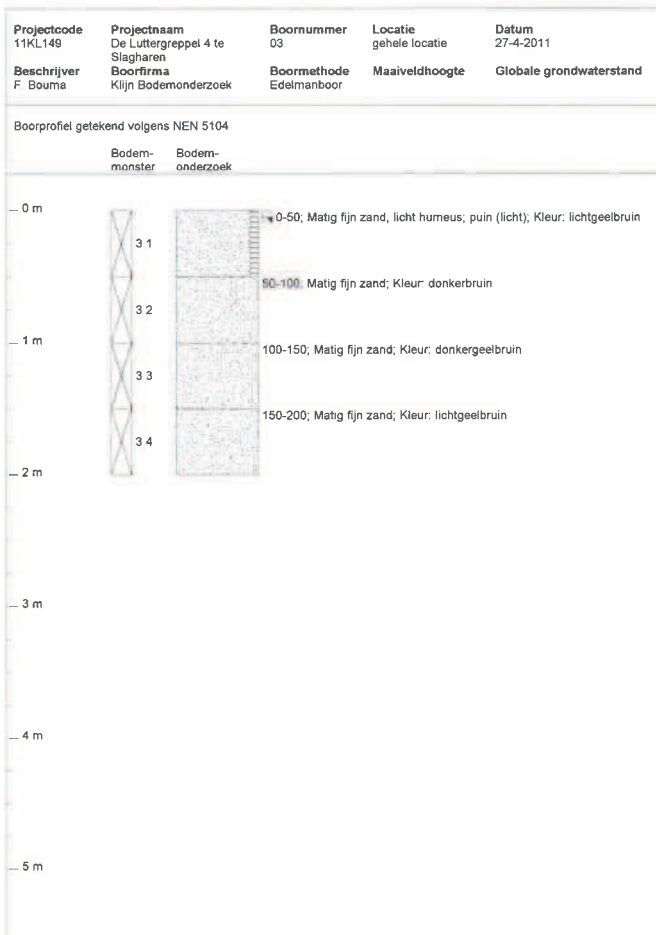
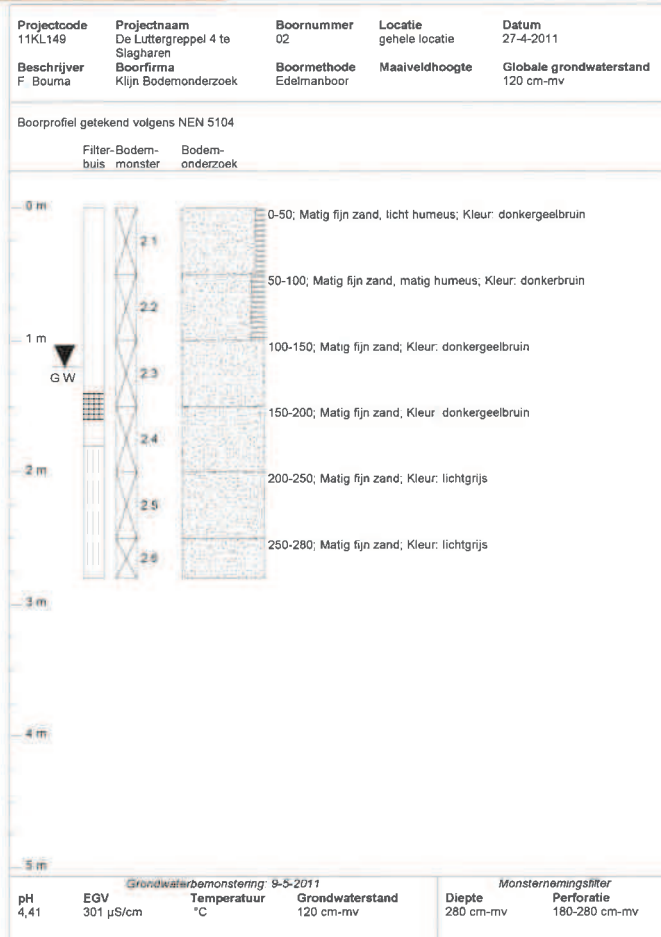
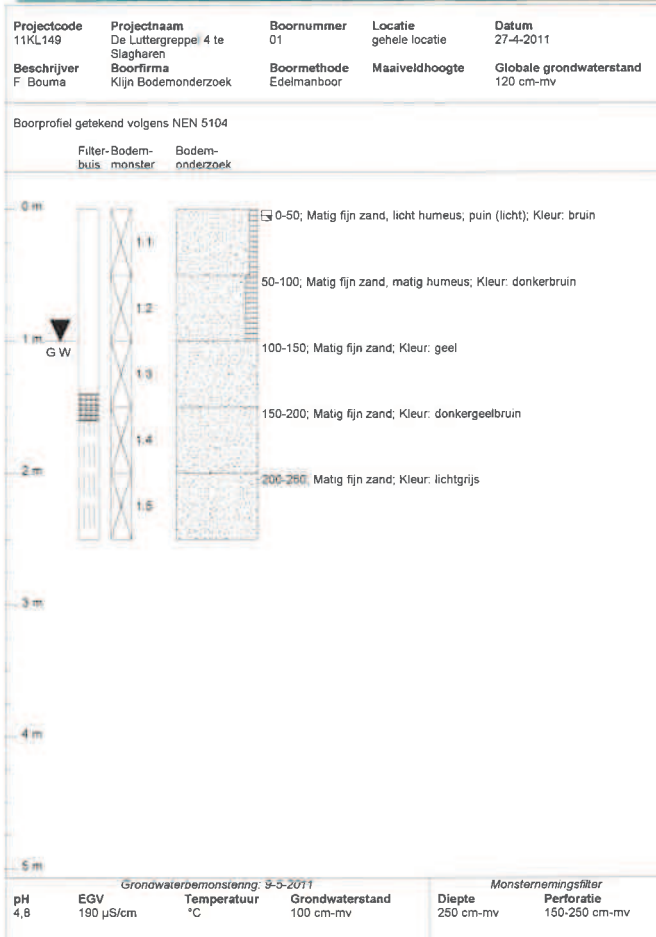
Klijn
Bodemonderzoek

project: Luttergreppel 4 te Slagharen

projectnummer: 11KL149

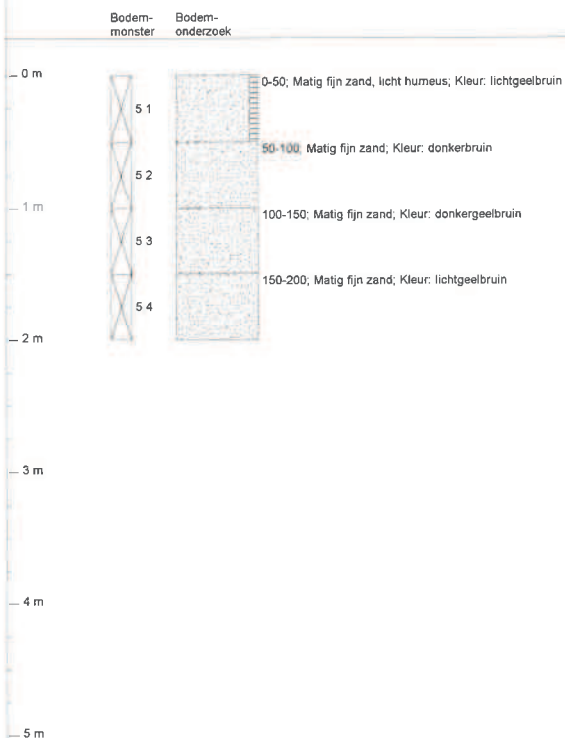
Overzicht posities monsternamenpunten

Bijlage 3: Boorprofielen



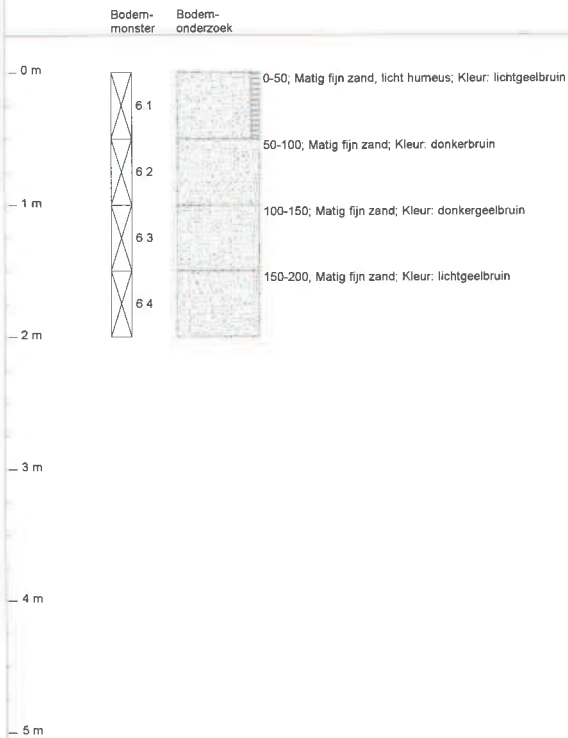
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	05	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



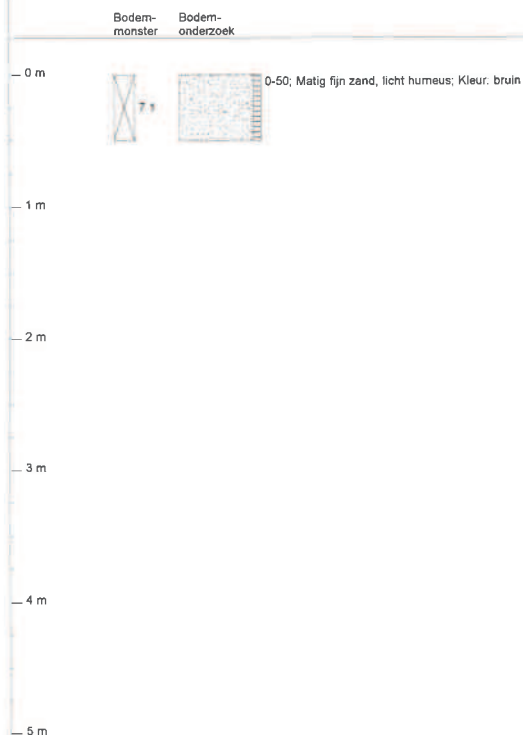
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	06	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



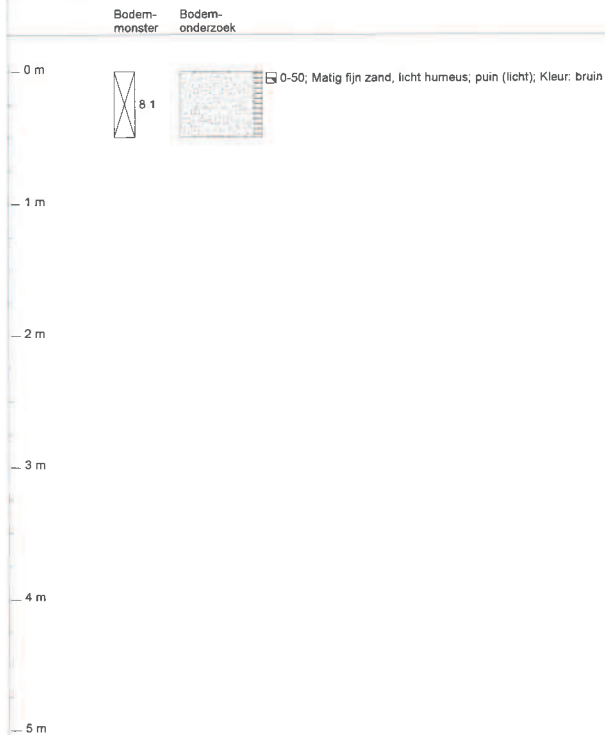
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	07	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

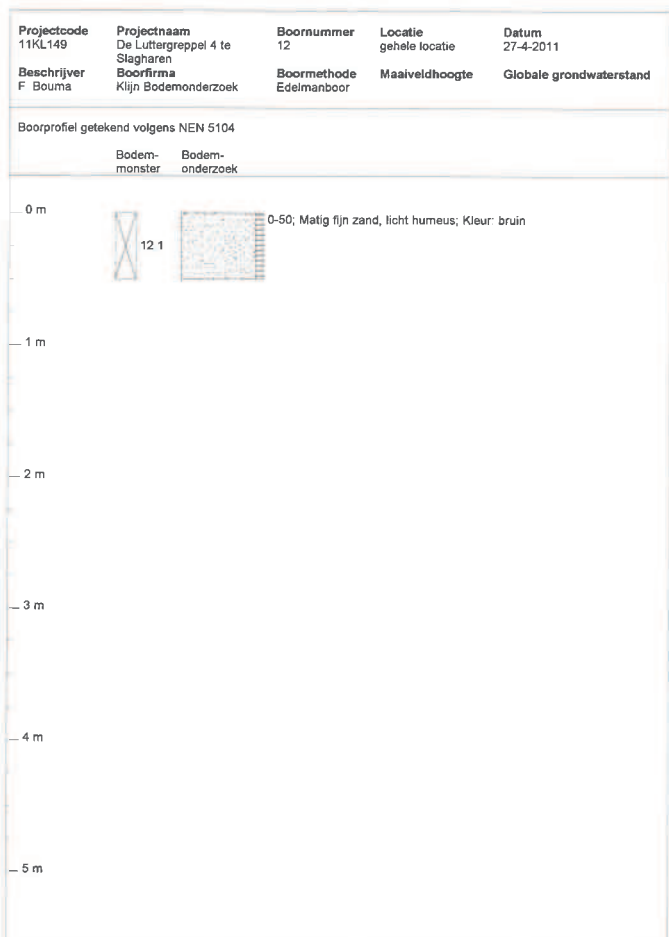
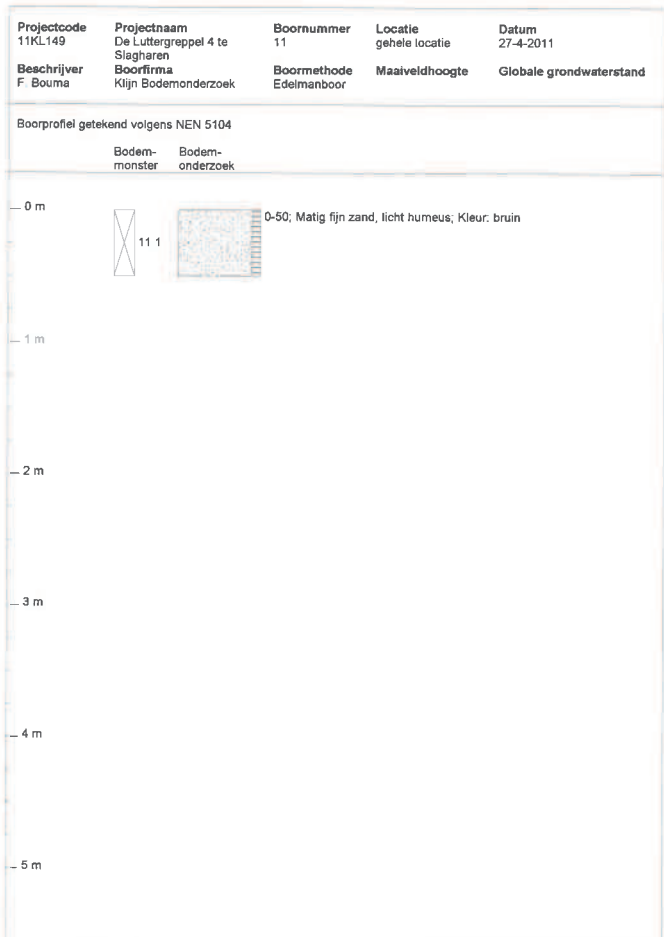
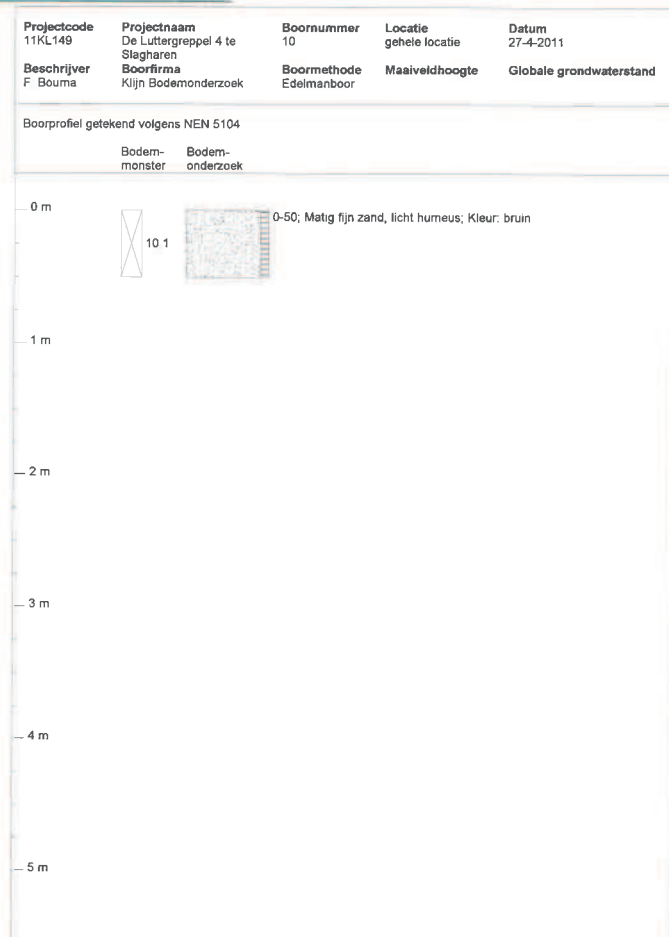
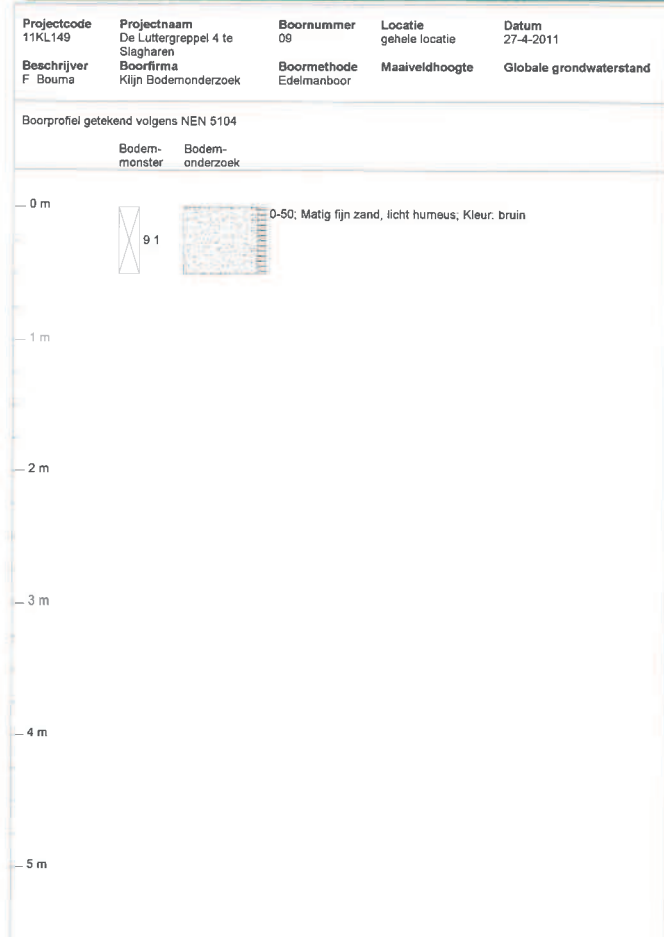
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

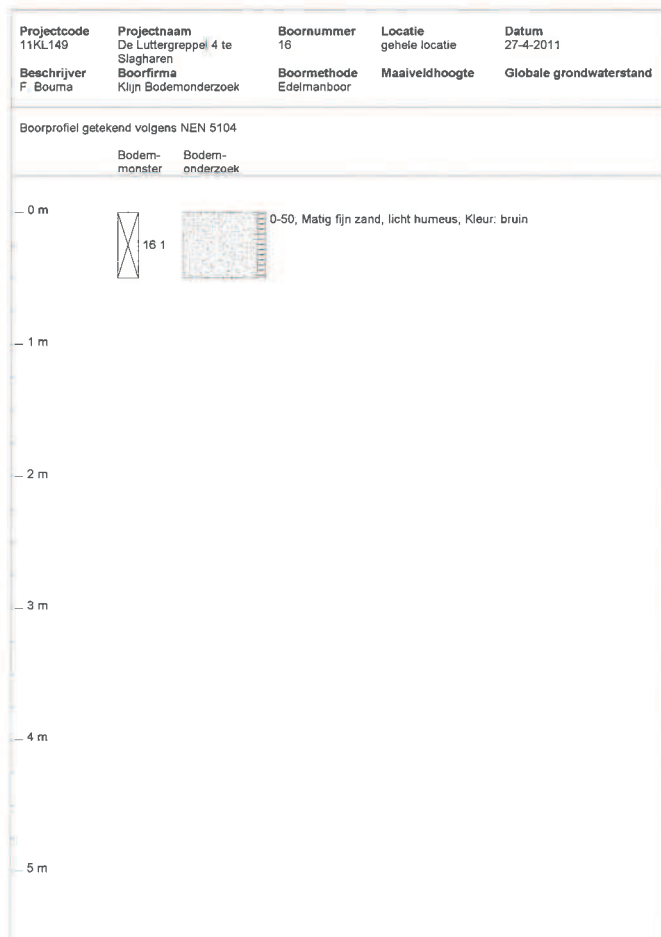
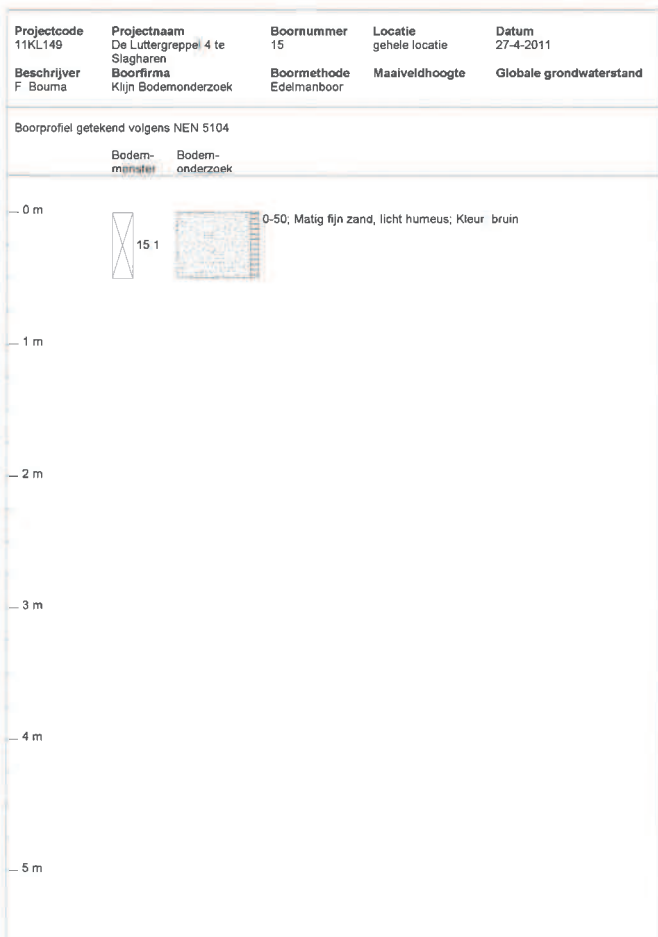
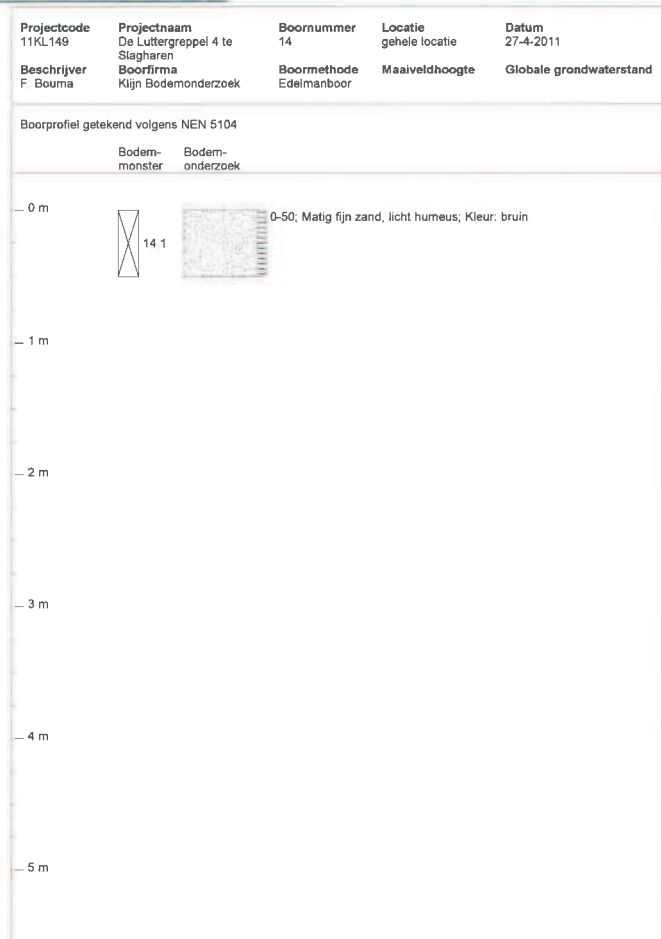
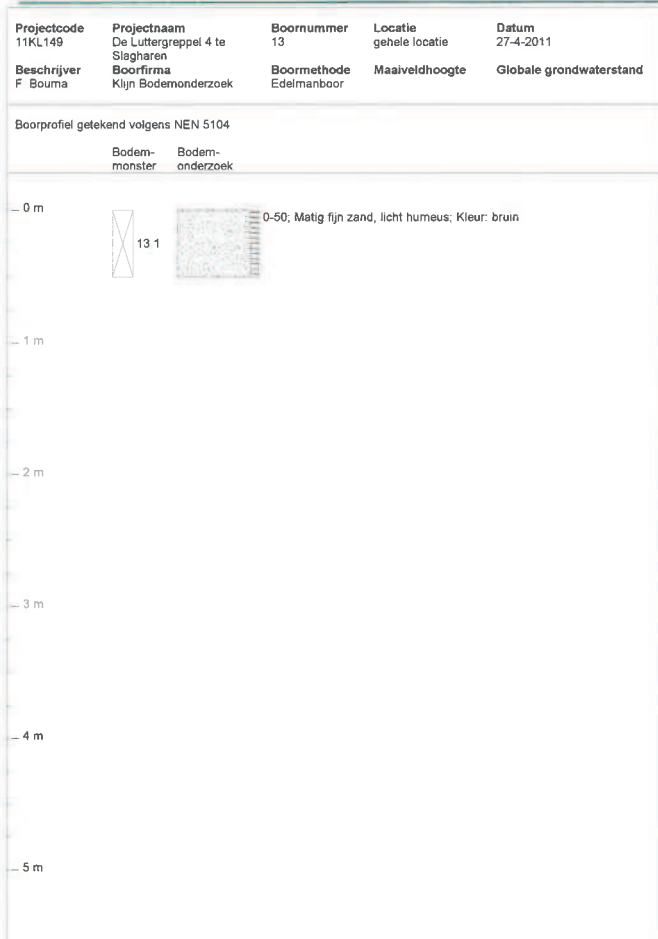


Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	08	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104







Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	17	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	18	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



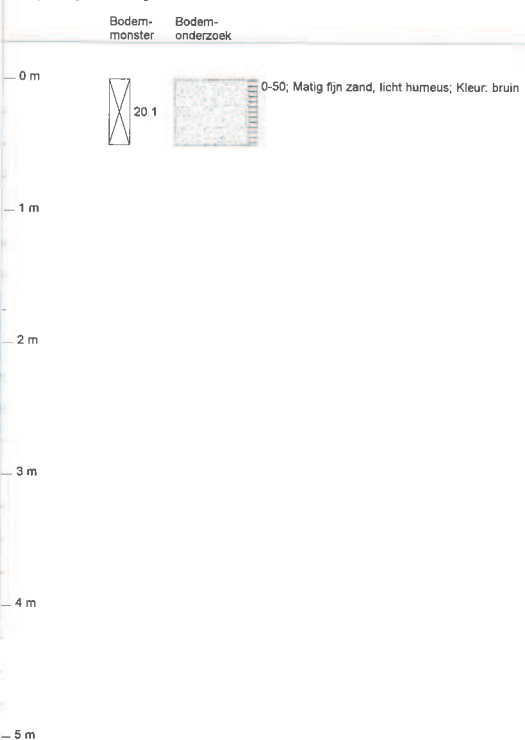
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	19	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



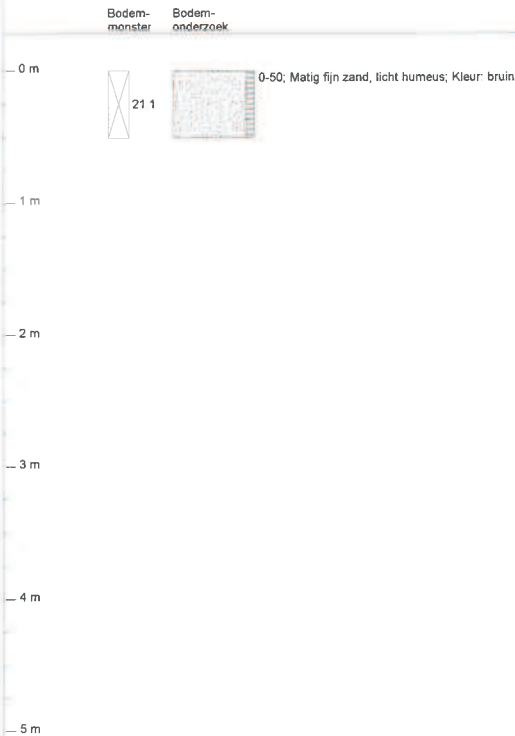
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	20	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



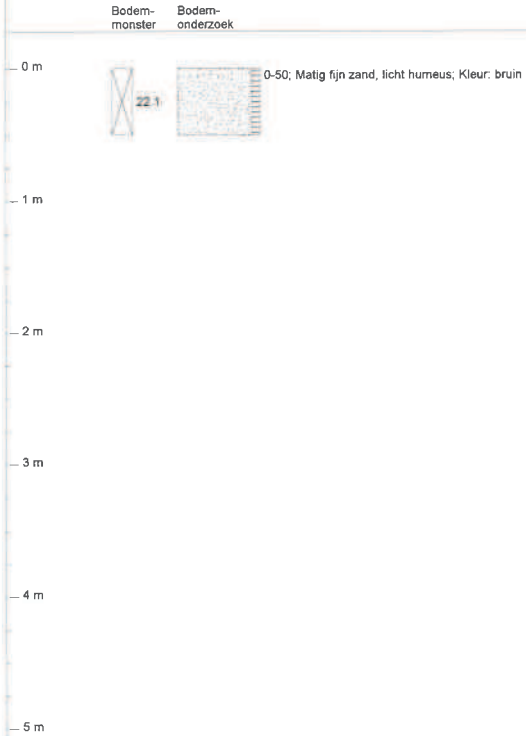
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	21	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



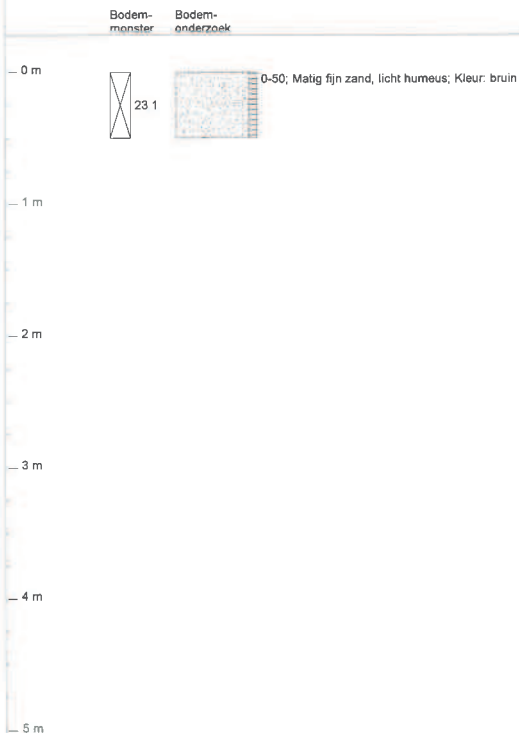
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	22	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
11KL149	De Luttergreppel 4 te Slagharen	23	gehele locatie	27-4-2011
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand
F. Bouma	Klijn Bodemonderzoek	Edelmanboor		

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		A/a	: Verharding		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig					Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig					Grondwaterst.	: 
V/h	: veen/humeus						
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

Mate van verontreiniging

☉: lichte geur	☐: licht kooldeeltjes	◊: licht plantenresten
☉: matige geur	☐: matig kooldeeltjes	◊: matig plantenresten
☉: sterke geur	☐: sterk kooldeeltjes	◊: sterk plantenresten
☉: uiterste geur	☐: uiterst kooldeeltjes	◊: uiterst plantenresten
☉: lichte olie-water reactie	☐: licht puin	
☉: matige olie-water reactie	☐: matig puin	
☉: sterke olie-water reactie	☐: sterk puin	
☉: uiterste olie-water reactie	☐: uiterst puin	

Bijlage 4: Analyserapporten

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.

Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 17.05.2011
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 245358 / 2
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 245358 / 2 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie 11KL149 De Luttergreppel 4 te Slagharen
Opdrachtacceptatie 27.04.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 381816
/ 381852.

Bij dit rapport is een bijlage gevoegd die betrekking heeft op conservering, conserveringstermijn of verpakking.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479
Klantenservice

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



Opdracht 245358 / 2 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
381816	27.04.2011	MM1 1.1, 3.1, 8.1>MM1
381820	27.04.2011	MM2 2.1, 6.1, 16.1, 17.1, 18.1, 19.1, 20.1, 21.1, 22.1, 23.1>MM2
381831	27.04.2011	MM3 4.1, 5.1, 7.1, 9.1, 10.1, 11.1, 12.1, 13.1, 14.1, 15.1>MM3
381842	27.04.2011	MM4 1.2, 1.3, 1.4, 3.2, 3.3, 3.4, 5.2, 5.3, 5.4>MM4
381852	27.04.2011	MM5 2.2, 2.3, 2.4, 4.2, 4.3, 4.4, 6.2, 6.3, 6.4>MM5

Eenheid	381816 / 2	381820	381831	381842	381852 / 2
	MM1 1.1, 3.1, 8.1>MM1	MM2 2.1, 6.1, 16.1, 17.1, 18.1, 19.1, 20.1, 21.1, 22.1, 23.1>MM2	MM3 4.1, 5.1, 7.1, 9.1, 10.1, 11.1, 12.1, 13.1, 14.1, 15.1>MM3	MM4 1.2, 1.3, 1.4, 3.2, 3.3, 3.4, 5.2, 5.3, 5.4>MM4	MM5 2.2, 2.3, 2.4, 4.2, 4.3, 4.4, 6.2, 6.3, 6.4>MM5

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	85,1	86,8	84,1	79,1
IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	--	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	--	4,0 ^{xj}	--	2,0 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	0,2	--	0,2

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	--	<1,0	--	<1,0
----------------	------	----	------	----	------

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<49	<49	<49	<49
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<19	<19	<19	<19
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	0,10	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	<10	29	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<12	<12	<12	<12
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<59	<59	<59	<59

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,14	0,17	0,29	0,066
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	0,14 ^{xj}	0,17 ^{xj}	0,29 ^{xj}	0,066 ^{xj}
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,46 ^{#j}	0,49 ^{#j}	0,61 ^{#j}	0,38 ^{#j}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	43	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	2,7	<2,0



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



Opdracht 245358 / 2 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 3

	Eenheid	381816 / 2 MM1 1.1, 3.1, 8.1>MM1	381820 MM2 2.1, 6.1, 16.1, 17.1, 18.1, 19.1, 20.1, 2	381831 MM3 4.1, 5.1, 7.1, 9.1, 10.1, 11.1, 12.1, 13.1, 1	381842 MM4 1.2, 1.3, 1.4, 3.2, 3.3, 3.4, 5.2, 5.3, 5.4>M	381852 / 2 MM5 2.2, 2.3, 2.4, 4.2, 4.3, 4.4, 6.2, 6.3, 6.4>M
Minerale olie						
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	3,2	<2,0	7,1	<2,0	<2,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9,7	9,5	18	10	<2,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	4,2	2,8	11	6,1	3,2
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

KLIJN BODEMONDERZOEK B.V. , Klijn Bodemonderzoek

Toegepaste methoden

Grond

Cf. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

conform AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657: Koningswater ontsluiting

conform AS3000: Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform AS3000: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS3000: Fractie < 2 µm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) Jzer (Fe2O3)

n) Niet geaccrediteerd



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Dhr. C. Klijn
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum 18.05.2011
Relatienr 35005721
Opdrachtnr. 247268
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 247268 Water

Opdrachtgever 35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Referentie 11KL149 De Luttergreooel Slagharen
Opdrachtacceptatie 11.05.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479
Klantenservice



**Opdracht 247268 Water**

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
393018	Peilbuis 1	09.05.2011	
393019	Peilbuis 2	09.05.2011	

	Eenheid	393018 Peilbuis 1	393019 Peilbuis 2
Metalen			
Barium (Ba)	µg/l	150	220
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<20	21
Koper (Cu)	µg/l	<15	<15
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<15	<15
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0	<5,0
Nikkel (Ni)	µg/l	37	31
Zink (Zn)	µg/l	210	120
Aromaten			
Benzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Tolueen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Ethylbenzeen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,84 ^{#)}	0,84 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Styreen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Vinylchloride	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,84 ^{#)}	0,84 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 247268 Water

AGROLAB
group



Blad 3 van 3

	Eenheid	393018 Peilbuis 1	393019 Peilbuis 2
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,60 ^{m)}	<0,60 ^{m)}
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	1,3 ^{#)}	1,3 ^{#)}
Minerale olie			
Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<100	<100
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<20	<20
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<20	<20
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<10	<10
Broomhoudende koolwaterstoffen			
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,60 ^{hb)}	<0,60 ^{hb)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570699479

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen Koolwaterstof fractie C10-C40

conform AS 3000: n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24
Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)
Som Xylenen (Factor 0,7) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd



Bijlage 5: Toelichting toetsingskader

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2009). Hierin worden verschillende toetsingscriteria voor grond en grondwater onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Grond

Achtergrondwaarden (A)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(A+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* [$\frac{1}{2}(A+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde] wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* [$\frac{1}{2}(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde] wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Bijlage 6: Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

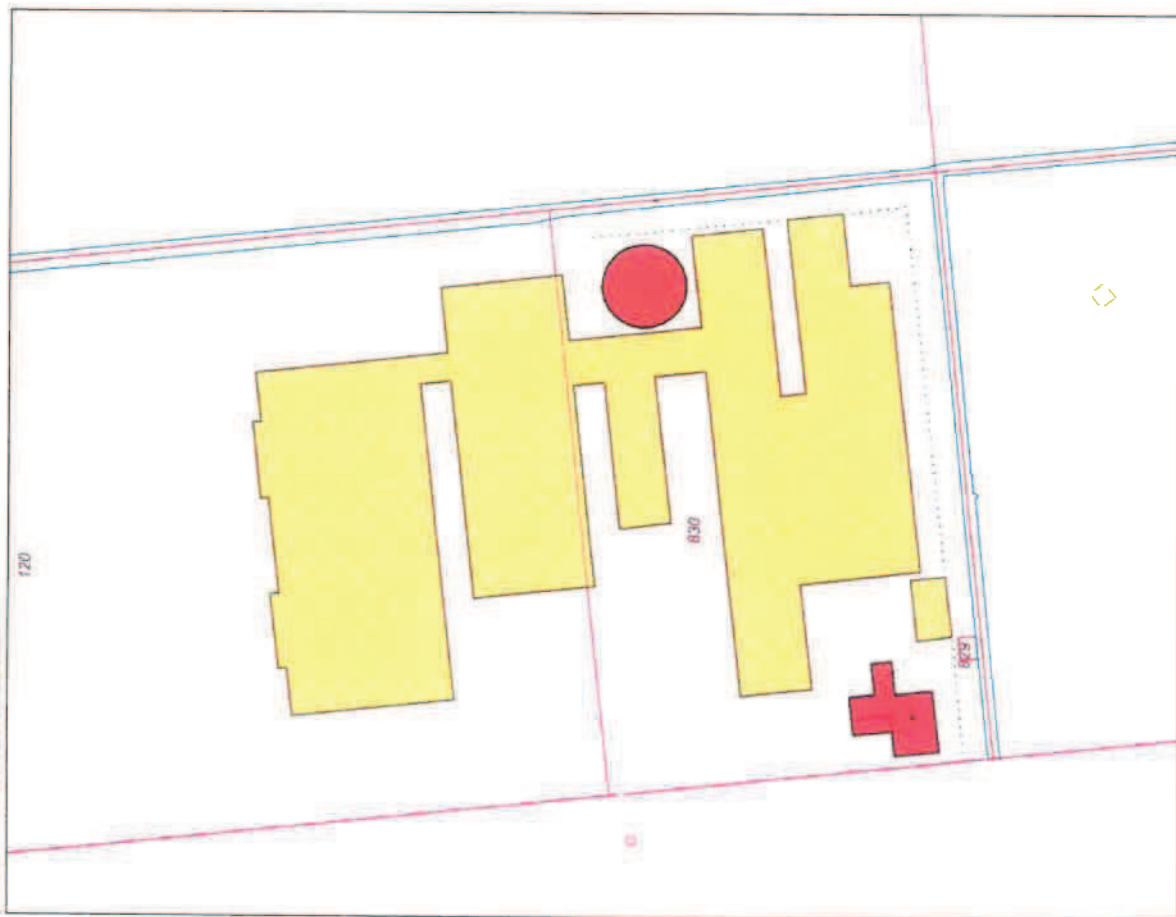
AMBT-HARDENBERG
V
120



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 april 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 7: Historische informatie

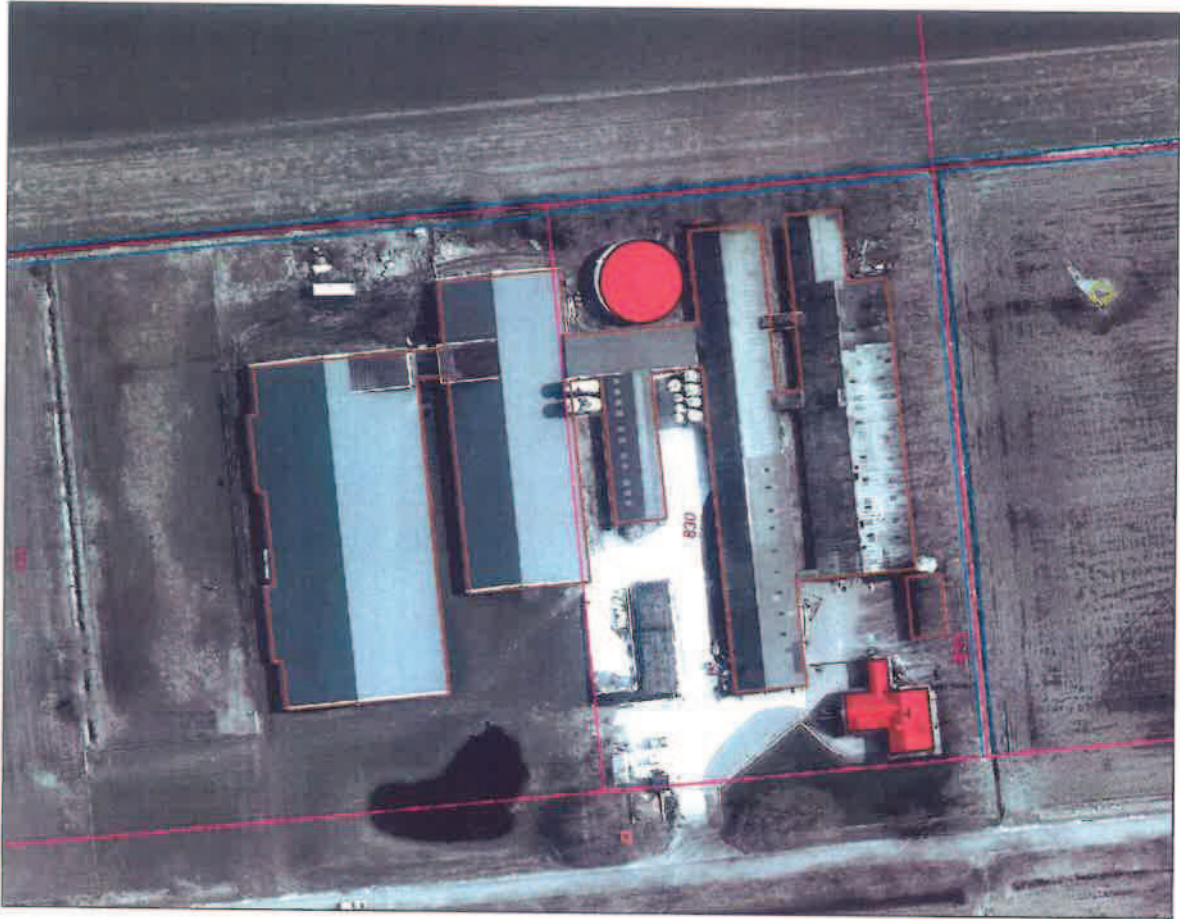


Aan de gegevens op deze afdruk kunnen geen rechten worden ontleend.

Vrije tekst regel 1
Vrije tekst regel 2

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

28 April 2011



Aan de gegevens op deze afdruk kunnen geen rechten worden ontleend.

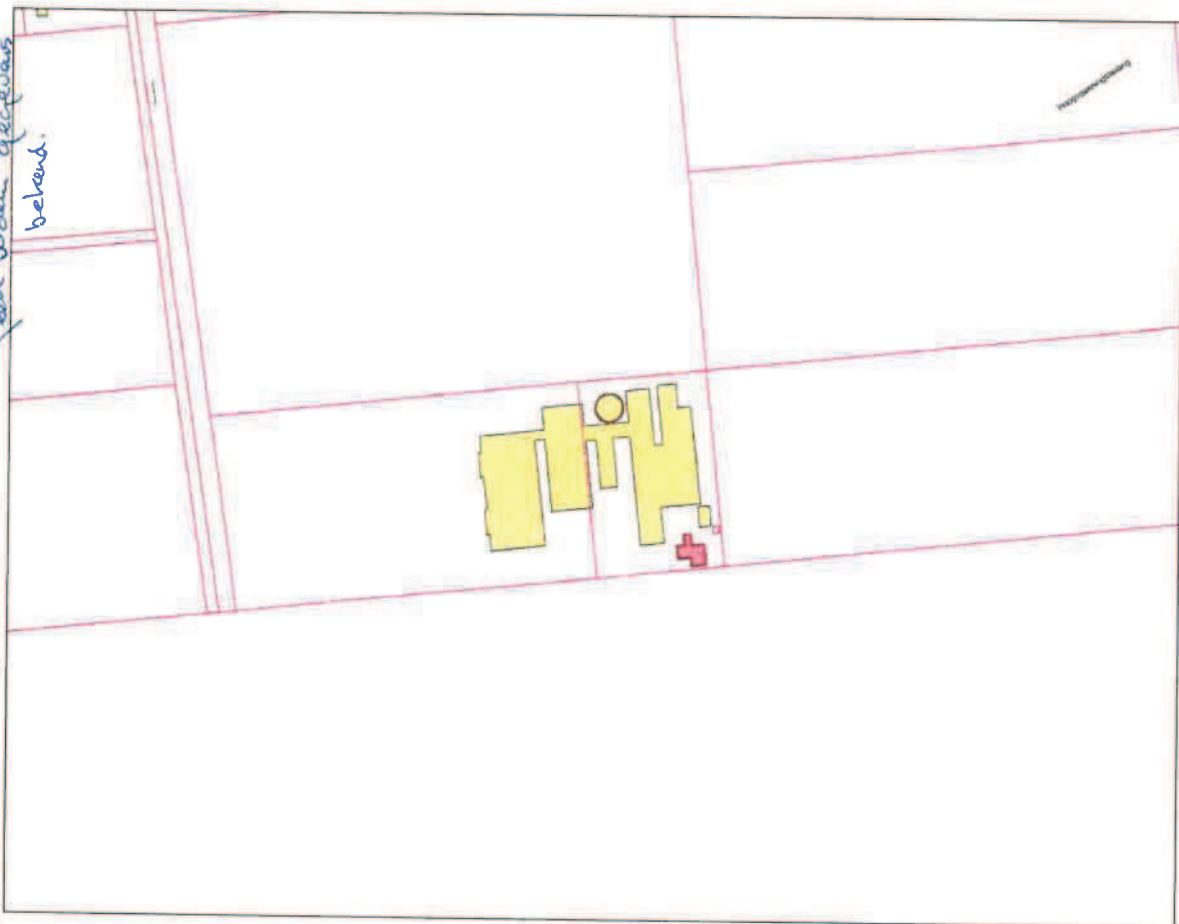
Vrije tekst regel 1

Vrije tekst regel 2

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

28 April 2011

Geen bodem gegevens bekend.



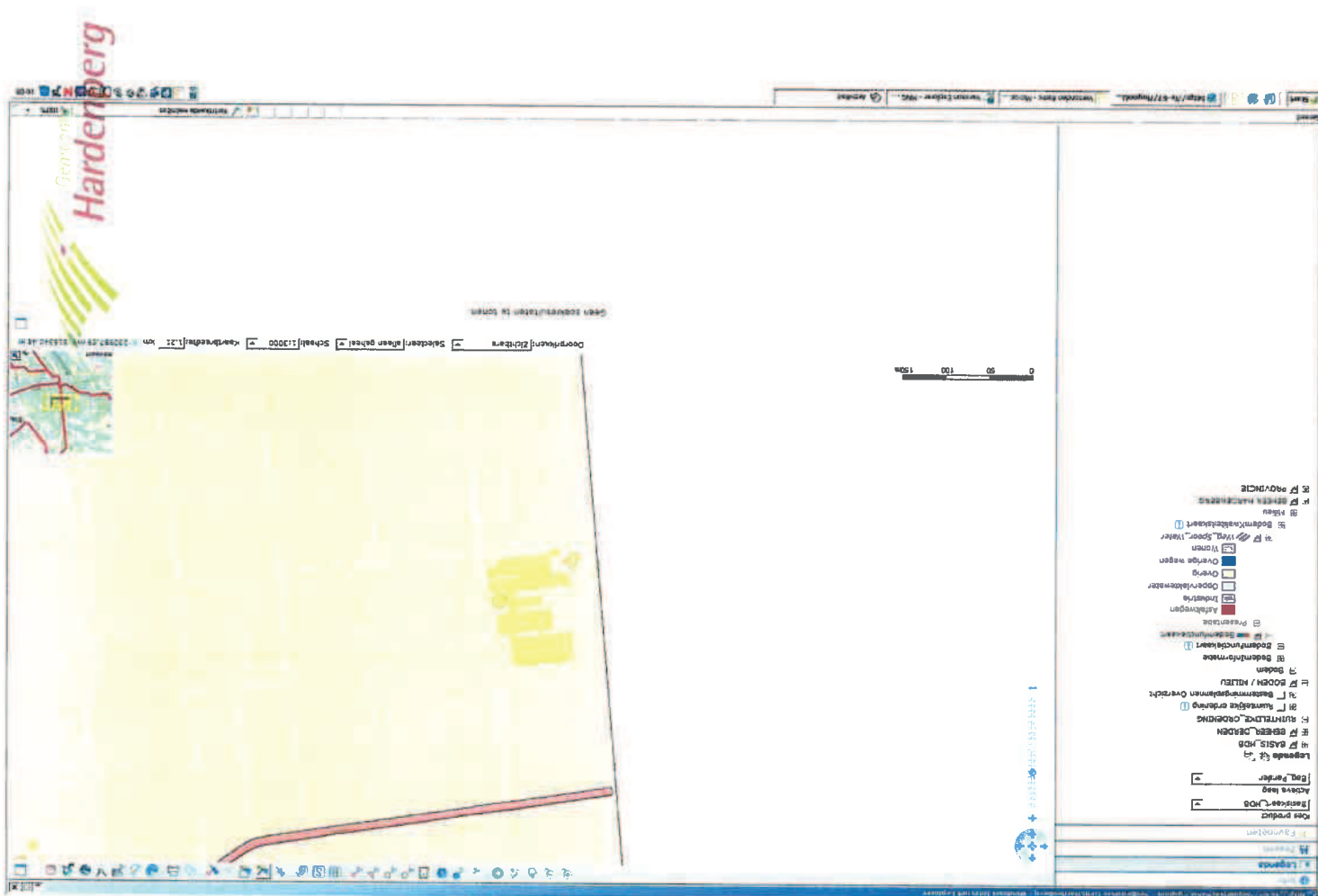
Aan de gegevens op deze afdruk kunnen geen rechten worden ontleend.

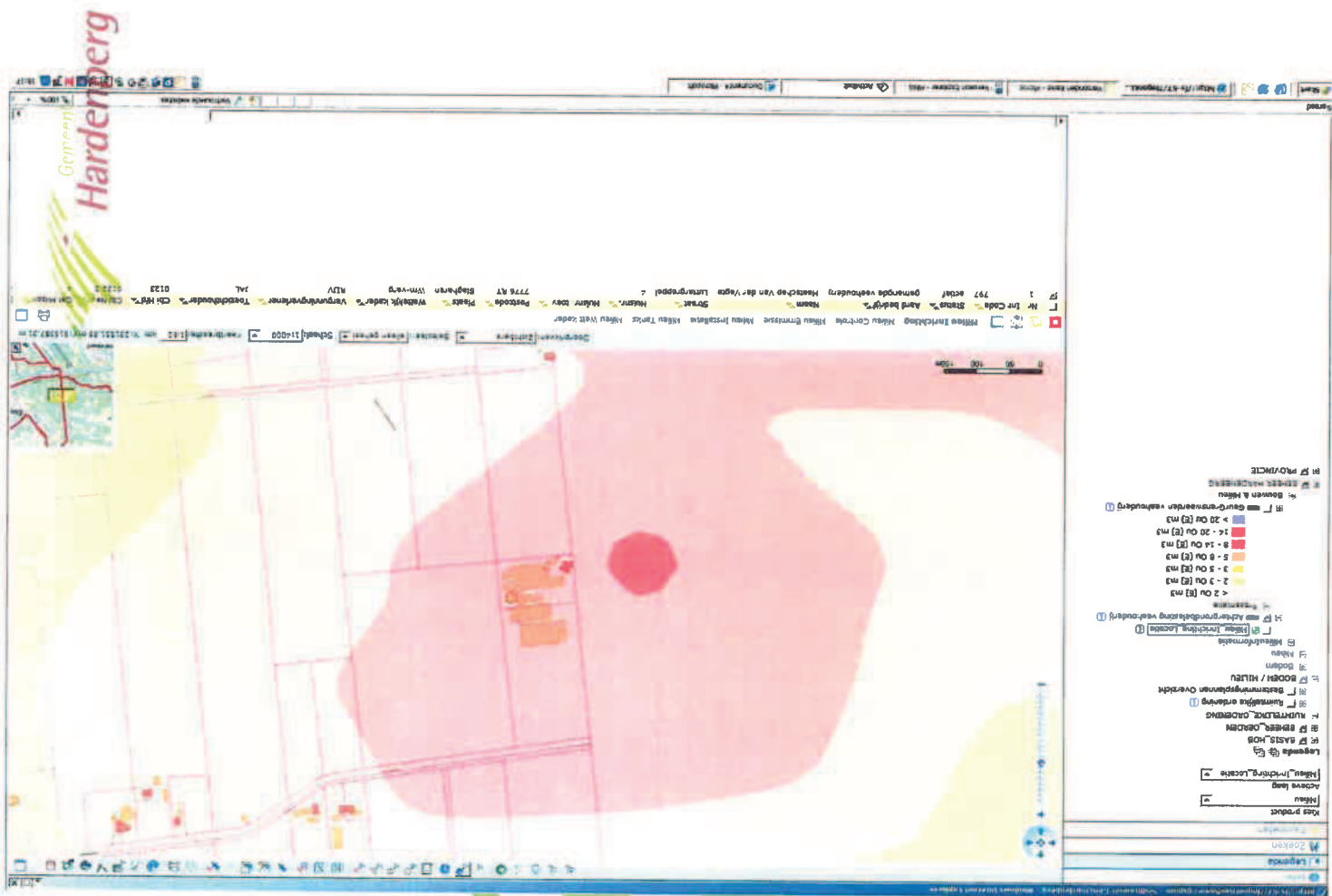
Vrije tekst regel 1

Vrije tekst regel 2

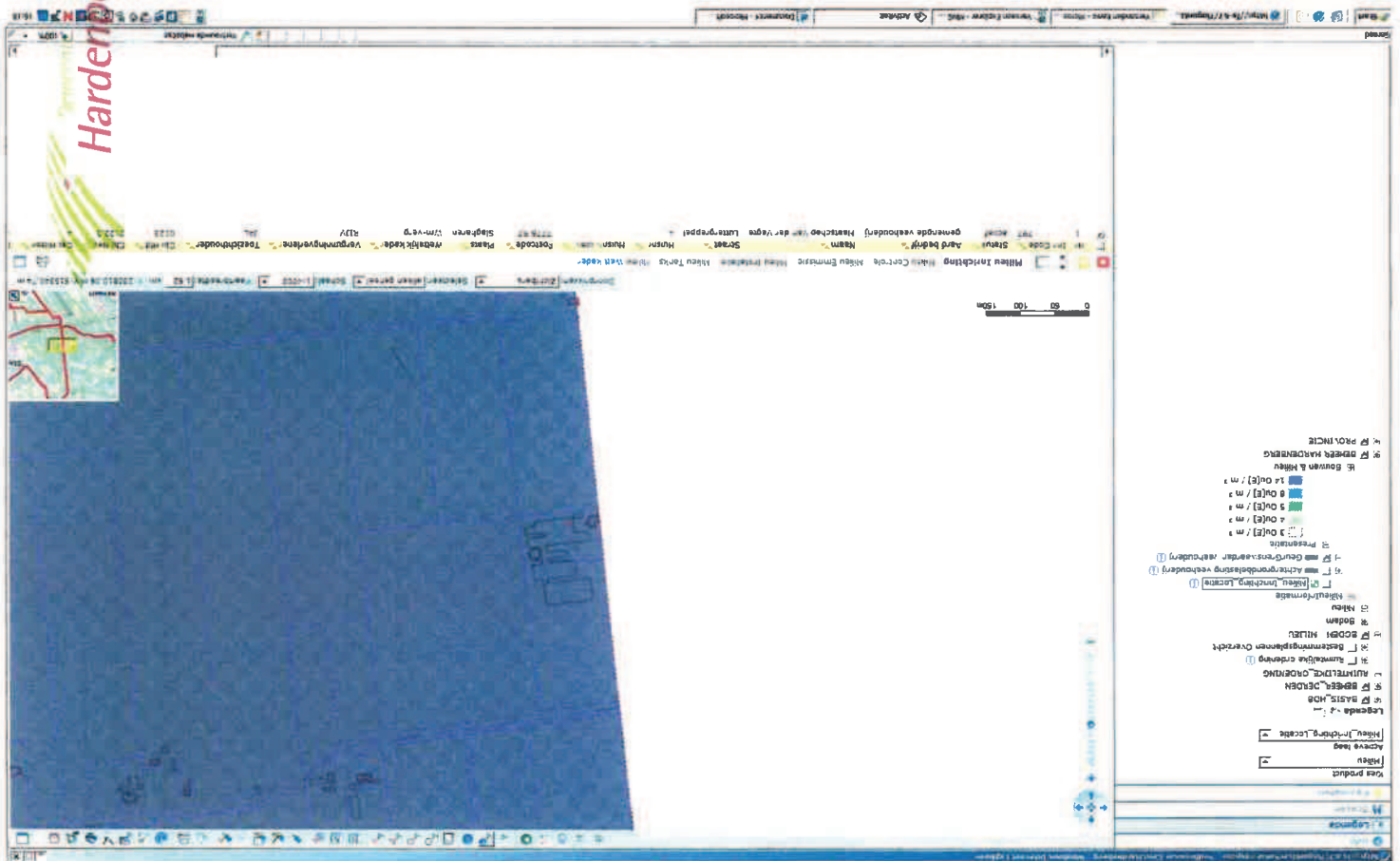
Schaal 1:3000
0 50 100 150m

28 April 2011





Hardenberg



Lidsgeregulee 4 7776 RT Slagsharen									
Jaar	2007			Omgezet					
Aanvrager	Mts Van der Vegte			Kadaster					
Bouwverg nummer	7421			Inultrrit					
SBA-nummer				Roclaansluiting					
Vrijstelling				Gebruiksverg.					
Archief	Hardenberg-2001			Architect					
Sloopvergunning				Milieuvergunning					
Bodemonderzoek									
Omschrijving	het uitbreiden van een woning (wijziging op reeds verleende vergunning 7238))			Opmerking					
Jaar	2007			Omgezet					
Aanvrager	Mts van der Vegte			Kadaster					
Bouwverg nummer	7238			Inultrrit					
SBA-nummer				Roclaansluiting					
Vrijstelling	Art 19.2 WRO			Gebruiksverg.					
Archief	Hardenberg-2001			Architect					
Sloopvergunning				Milieuvergunning					
Bodemonderzoek									
Omschrijving	het uitbreiden van een woning			Opmerking					
Jaar	2005			Omgezet					
Aanvrager	Mts van der Vegte			Kadaster					
Bouwverg nummer	4923			Inultrrit					
SBA-nummer				Roclaansluiting					
Vrijstelling				Gebruiksverg.					
Archief	Hardenberg-2001			Architect					
Sloopvergunning				Milieuvergunning					
Bodemonderzoek									
Omschrijving	uitbreiding kapschuur			Opmerking					
Jaar	2005			Omgezet					
Aanvrager				Kadaster					
Bouwverg nummer	4543			Inultrrit					
SBA-nummer				Roclaansluiting					
Vrijstelling				Gebruiksverg.					
Archief	Hardenberg-2001			Architect					
Sloopvergunning				Milieuvergunning					
Bodemonderzoek									
Omschrijving	statische berekeningen behorende bij 4537			Opmerking					
Jaar	2005			Omgezet					
Aanvrager	Vegte van der M.T.S.			Kadaster					
Bouwverg nummer	4537			Inultrrit					
SBA-nummer				Roclaansluiting					
Vrijstelling				Gebruiksverg.					
Archief	Hardenberg-2001			Architect					
Sloopvergunning				Milieuvergunning					
Bodemonderzoek									
Omschrijving	bouw 2 varkensstallen			Opmerking					
Jaar	2004			Omgezet					
Aanvrager				Kadaster					

Bouwverg. nummer		In/uitrit	
SBA-nummer		Ricolaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg.	
Archief	Hardenberg-2001	Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	167
Bodemonderzoek			
Omschrijving	vervallen milieuvergunning	Opmerking	
Jaar	1998	Omgezet	L
Aanvrager		Kadaster	
Bouwverg. nummer	12517	In/uitrit	
SBA-nummer		Ricolaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg.	
Archief	Hardenberg-1941	Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	
Bodemonderzoek			
Omschrijving	plaatsing aanbouw	Opmerking	
Jaar	1997	Omgezet	L
Aanvrager		Kadaster	
Bouwverg. nummer	8402	In/uitrit	
SBA-nummer		Ricolaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg.	
Archief	Hardenberg-1941	Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	
Bodemonderzoek			
Omschrijving	bouw vleesvarkenstal	Opmerking	
Jaar	1997	Omgezet	L
Aanvrager		Kadaster	
Bouwverg. nummer	8401	In/uitrit	
SBA-nummer		Ricolaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg.	
Archief	Hardenberg-1941	Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	
Bodemonderzoek			
Omschrijving	bouw werktuigenberging	Opmerking	
Jaar	1996	Omgezet	L
Aanvrager		Kadaster	
Bouwverg. nummer	7473	In/uitrit	
SBA-nummer		Ricolaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg.	
Archief	Hardenberg-1941	Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	
Bodemonderzoek			
Omschrijving	uitbreiding varkensstal	Opmerking	
Jaar	1992	Omgezet	L
Aanvrager		Kadaster	
Bouwverg. nummer	7472	In/uitrit	
SBA-nummer		Ricolaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg.	
Archief	Hardenberg-1941	Architect	

Sloopvergunning Bodemonderzoek	verbouw woning	Milieuvergunning	
Omschrijving		Opmerking	॥
Jaar	1991	Omgezet	┐
Aanvrager		Kadaster	
Bouwverg nummer	7471	In/uitrit	
SBA-nummer		Rooiaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg	
Archief	Hardenberg-1941	Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	
Bodemonderzoek			
Omschrijving	aanbrengen spankap op mestallo	Opmerking	॥
Jaar	1991	Omgezet	┐
Aanvrager		Kadaster	
Bouwverg nummer		In/uitrit	
SBA-nummer		Rooiaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg	
Archief	Hardenberg-1941	Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	3786
Bodemonderzoek			
Omschrijving	vervalen milieuvergunning	Opmerking	॥
Jaar	1990	Omgezet	┐
Aanvrager		Kadaster	
Bouwverg nummer	7470	In/uitrit	
SBA-nummer		Rooiaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg.	
Archief	Hardenberg-1941	Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	
Bodemonderzoek			
Omschrijving	uitbreiding verkenachuurberging	Opmerking	॥
Jaar	1986	Omgezet	┐
Aanvrager		Kadaster	
Bouwverg nummer	7459	In/uitrit	
SBA-nummer		Rooiaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg.	
Archief	Hardenberg-1941	Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	
Bodemonderzoek			
Omschrijving	bouw biggenstal	Opmerking	॥
Jaar	1985	Omgezet	┐
Aanvrager		Kadaster	
Bouwverg nummer	7469	In/uitrit	
SBA-nummer		Rooiaansluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg	
Archief	Hardenberg-1941	Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	
Bodemonderzoek			
Omschrijving	bouw betonllo	Opmerking	॥

Bouwverg nummer	7462		
SBA nummer		Inhuitt	
Vrijstelling		Rietaanluiting	
Archief		Gebruiksverg.	
Sloopvergunning		Architect	
Bodemonderzoek		Milieuvergunning	
Omschrijving	bouw varkensvermeerderingsbedrijf met woning	Opmerking	
Jaar	1911	Ongezet	
Aanvrager	Pleper, wed. J. H.	Kadaster	L 2850
Bouwverg nummer	34	Inhuitt	
SBA nummer		Rietaanluiting	
Vrijstelling		Gebruiksverg.	
Archief		Architect	
Sloopvergunning		Milieuvergunning	
Bodemonderzoek		Opmerking	
Omschrijving	bouw arbeiderswoning		

400

[illegible]

Bijlage 7 Akoestisch Onderzoek



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK

INDUSTRIELAWAAI



Luttergreppel 4, Slagharen



Datum : 27 juli 2011

Rapportnummer : 211-SLu4-il-v2



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

Project : Akoestisch onderzoek
Wet milieubeheer
Luttergreppel 4 te Slagharen

Projectnummer : 210-SLu4-il-v2

Opdrachtgever : DLV

Datum rapport : 27 juli 2011

Rapporteur :

Collegiale toets :

Samenvatting

In verband met een Wet milieubeheer procedure met betrekking tot een vergunning voor een agrarisch bedrijf aan de Luttergreppel 4 te Slagharen, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In dit akoestisch onderzoek is de geluidsuitstraling van het bedrijf bepaald.

De belangrijkste geluidsbronnen van het bedrijf bestaan uit het afvoeren en oppompen van mest, laden en lossen van vee, het leveren van voer en de ventilatie van de stallen (ventilatoren en luchtwassers).

Met een akoestisch model is de geluidsuitstraling naar de omgeving bepaald, aan de hand van methode II.8 van de handleiding "Meten en Rekenen Industrielawaai" (1999). Met behulp van het model zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald. De resultaten van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 1.

Tabel 1 : Geluidsuitstraling veehouderij (RBS)

Immissiepunt	L _{Ar,LT} [dB(A)]			L _{Amax} [dB(A)]		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1. Luttergreppel 1	37	33	30	49	49	49
2/3. Ref. Punt op 100 m westelijk	50	50	40	65	62	68
4. Ref. Punt op 100 m noordelijk	31	30	28	52	41	42
5/6. Ref. Punt op 100 m oostelijk	44	44	40	67	51	54
7. Ref. Punt op 100 m zuidelijk	44	39	38	58	42	56
NORMERING	40	35	30	70	65	60

Opmerking tabel 1:

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.

In de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de normering ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus.

De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder wordt ter plaatse van de maatgevende woning aan de Luttergreppel 1 niet overschreden. Dit betekent dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	2
2.2	Circulaire indirecte hinder	4
3.	Bedrijfsvoering	5
3.1.	Representatieve bedrijfssituatie	5
4.	Geluidsbronnen agrarisch bedrijf	7
4.1	Geluidvermogen niveaus	7
4.2	Bedrijfsduren	8
5.	Resultaten	10
5.1.	Representatieve bedrijfssituatie	10
5.2.	Indirecte hinder	11
6.	Conclusie	12

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening
Bijlage 2a	: Invoergegevens directe hinder
Bijlage 2b	: Invoergegevens indirecte hinder
Bijlage 3a	: Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3b	: Rekenresultaten L_{Amax}
Bijlage 3c	: Rekenresultaten indirecte hinder
Bijlage 4	: Meetresultaten rapport laden varkens (provincie Noord-Brabant)
	Meting dakventilatoren
	Bepaling bronvermogen luchtwasser

1. Inleiding

Er is aan M & A Milieuadviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor een agrarisch bedrijf aan de Luttergreppel 4 te Slagharen.

Het bedrijf is vergunningsplichtig op grond van de Wet milieubeheer. In dit onderzoek zal de geluidsinvloed van het bedrijf worden beschreven en bepaald.

De resultaten zullen worden getoetst aan de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening (1998). In onderhavig onderzoek zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) berekend voor de dag-, avond- en nachtperiode op een aantal immissiepunten op de dichtst bij gelegen gevels van de omliggende woningen. De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is beschreven en de bijbehorende geluidbelastingen zijn berekend.

Voor de bronniveaus van verschillende bronnen is gebruik gemaakt van rapport 2008-0261-G-V, 7 januari 2009 “Akoestisch onderzoek geluidemissie en -immissie vanwege Mts. Van Gurp te Breda” uitgevoerd door Bureau Milieumetingen van de Provincie Noord-Brabant, alsmede een aantal literatuur- en ervaringswaarden van bekende geluidbronnen. Voor de bronvermogens van de bestaande, te handhaven, dakventilatoren zijn ter plaatse geluidmetingen uitgevoerd op 03-11-2010.

Bij het opstellen van deze rapportage is gebruik gemaakt van de milieutekening met bladnummer M10 (werknummer B100880-61), d.d. 26-7-2011 van DLV Bouw, Milieu en Techniek BV.

2. Normstelling

2.1. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 dient, zolang er nog geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, bij het opstellen van geluidsvoorschriften in het kader van de vergunningverlening gebruik te worden gemaakt van de streef- en grenswaarden voor zogenaamde "kleine lawaaimakers" uit de circulaire Industrielawaai van 1 september 1979, herdruk 1982. Deze circulaire is van rechtswege vervallen en de tekst is integraal opgenomen in voornoemde Handreiking.

In de beleidsafweging bij het vaststellen van grenswaarden worden in deze Handreiking een drietal elementen onderscheiden, te weten:

- de streefwaarden die afhankelijk zijn van de aard van de woonomgeving en het activiteitsniveau;
- de grenswaarde van 50 dB(A) waarboven in het algemeen in toenemende mate hinder zal optreden;
- de ontheffingen van bovengenoemde waarden op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.

De aanbevolen streefwaarden worden onderscheiden naar de aard van de woonomgeving en het daarbij te verwachten activiteitsniveau gedurende de verschillende etmaalperioden. Voor de dag- (07.00 - 19.00 uur), avond- (19.00 - 23.00 uur) en nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) worden voor de verschillende woonomgevingen respectievelijk onderscheiden een landelijke omgeving (40, 35 en 30 dB(A)), een rustige woonwijk (45, 40 en 35 dB(A)) en een woonwijk in de stad (50, 45 en 40 dB(A)).

In de praktijk kunnen de streefwaarden niet altijd worden gerealiseerd. Een rigide toepassing van de streefwaarden moet dan ook worden voorkomen. Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan soms een hogere geluidsbelasting worden toegelaten. Verhoging van de streefwaarden kan alleen worden toegestaan nadat voorzieningen zijn getroffen op basis van het BBT-beginsel (Best Beschikbare Technieken).

Toepassing van het bovenstaande dient gedifferentieerd te worden naar nieuwe en bestaande inrichtingen. Voor zowel nieuwe als bestaande inrichtingen geldt dat bij een eerste toetsing de aanbevolen streefwaarden gehanteerd dienen te worden die, afhankelijk van de aard van de omgeving, kunnen variëren van L_{ctmaai} 40 dB(A) tot 50 dB(A).

Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan overschrijding van de streefwaarden tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid toelaatbaar zijn. Bij nieuwe inrichtingen geldt als bovengrens ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen L_{etmaal} 50 dB(A) of het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Bij bestaande inrichtingen kan op grond van een bestuurlijk afwegingsproces, waarbij geluidsbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen, overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot ten hoogste L_{etmaal} 55 dB(A) in beginsel worden toegestaan. Binnen woningen zijn in het algemeen de aanbevolen streefwaarden van toepassing verminderd met 15 dB(A), zijnde de geluidsreductie van de gevel met een raam in ventilatiestand. De maximaal toegestane waarde voor het binnenniveau bedraagt L_{etmaal} 35 dB(A).

Behalve grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden ook beperkingen gesteld aan de optredende piekgeluidsniveaus L_{Amax} , gemeten in de meterstand "F" (fast). Als streefwaarde dient een piekgeluidsniveau te worden gehanteerd dat 10 dB(A) hoger ligt dan het equivalente geluidsniveau over de betreffende etmaalperiode. Voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode gelden grenswaarden van ten hoogste L_{Amax} 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A).

Gezien de landelijke omgeving is het legitiem om een normering voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau te stellen van 40, 35 en 30 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. De streefwaarden voor het piekgeluidsniveau L_{Amax} liggen 10 dB(A) hoger, terwijl de ten hoogste toegestane waarden L_{Amax} 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode bedragen.

2.2. Circulaire indirecte hinder

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM aan gemeenten en provincies een circulaire verzonden met regels voor de beoordeling van de geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar een inrichting. Geadviseerd wordt om een dergelijke geluidshinder te beoordelen overeenkomstig de wijze waarop wegverkeerslawaaï wordt beoordeeld in het kader van de Wet geluidshinder. Hiermee wordt de beoordelingswijze conform de circulaire Industrielawaai op dit punt verlaten.

De nieuwe beoordelingsmethodiek voor de zogenaamde verruimde reikwijdte van verkeersbewegingen komt in het kort hierop neer:

1. de geluidsniveaus ten gevolge van verkeersbewegingen van en naar de inrichting dienen separaat te worden bepaald en getoetst zonder cumulatie met de activiteiten op het terrein van de inrichting zelf en met het overige wegverkeer;
2. de beoordeling vindt uitsluitend plaats op grond van het optredende equivalente geluidsniveau en niet meer op grond van het piekgeluidsniveau;
3. het optredende equivalente geluidsniveau dient ter plaatse van de gevel(s) van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van L_{etmaal} 50 dB(A) en aan de maximale grenswaarde van L_{Amax} 65 dB(A);
4. overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is alleen toegestaan indien het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen niet uitvoerbaar is of onvoldoende effect sorteert en onder de voorwaarde dat de betrokken woningen voldoende worden geïsoleerd.

Conform de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning tot die afstand, waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting.

3. Bedrijfsvoering

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Het bedrijf is gevestigd in het buitengebied van Slagharen (gemeente Hardenberg). De bestemming van de omgeving is agrarisch. Voor een volledig overzicht van de op het terrein aanwezig gebouwen wordt verwezen naar de milieutekening.

Maximaal één keer per week worden biggen geladen rond 7.00 's ochtends en één keer per maand worden zeugen geladen in de dagperiode. Verder worden er één keer per 6 weken opfokzeugen gelost in de dagperiode. Het laden van biggen vindt plaats bij de afleERRUimte met twee vrachtwagens per keer en het laden/lossen van zeugen vindt plaats bij de opfokafdeling met één vrachtwagen per keer (achterzijde stal 7).

Het voer wordt gedurende de dagperiode (bij)gevuld. Het lossen van voer vindt plaats op twee locaties. Eén locatie is bij de brijvoerkeuken en één locatie is aan de achterzijde van stal 7. In totaal komen er per 2 weken maximaal 5 vrachtwagens met voerproducten. Er is voor één dag rekening gehouden met 1 uur lostijd bij de brijvoerkeuken en 1 uur lostijd bij de voersilo's achter stal 7.

De dieren worden bijgevoerd met kuilvoer (CCM). Er rijdt dagelijks een shovel van de sleufsilo's naar de voerkeuken.

De afvoer van de drijfmest vindt plaats tussen maart en september met een piek in maart, april en mei. Er is rekening gehouden met 6 vrachtwagens, die mest komen oppompen op één dag. De wagens komen in de dagperiode. Het oppompen van mest vindt plaats bij zowel de oppompput nabij de spoelplaats als bij de nieuwe oppomput bij de noordelijke inrit. Er is rekening gehouden met 1 uur pomptijd per locatie (het oppompen duurt per vrachtwagen 20 minuten).

De ventilatie van stallen 2, 4 t/m 7 is/wordt aangesloten op luchtwassystemen. De ventilatie van stal 3 geschiedt middels 20 dakventilatoren (diameter 350 mm).

Het geluid van de luchtwasinstallaties wordt geproduceerd door de ventilatoren, welke zich aan de binnenzijde van de waspakketten bevinden.

- stal 2: 3 ventilatoren van 2,2 kW
- stal 4: 3 ventilatoren van 2,2 kW
- stal 5: 3 ventilatoren van 2,2 kW
- stal 6: 2 ventilatoren van 2,2 kW
- stal 7: 3 ventilatoren van 2,2 kW

Er zijn een tweetal locaties waar houtpellets ten behoeve van de houtkachel worden gelost. Eén locatie is achter het woonhuis en één locatie is aan de achterzijde van stal 7. Het lossen van houtpellets neemt een uur tijd in beslag in de dagperiode en dit vindt maximaal één keer per week plaats.

Het spuiwater wordt overgepompt naar de mestopslagkelder/silo en wordt met het drijfmest afgevoerd.

Eén keer per maand worden overige producten zoals zakgoed/zaagsel gelost. Dit gebeurt aan de achterzijde van stal 7 met een kooi-aap en dit neemt ca. 10 minuten tijd in beslag.

Op het perceel zijn sleufsilo's aanwezig voor de opslag van CCM. Het inkuilen van CCM geschiedt maximaal drie dagen per jaar tussen 7.00 en 23.00 uur. Er wordt die dagen af- en aangereden met tractoren of, welke de CCM naar de silo's brengen. In de berekeningen is rekening gehouden met maximaal 20 kiepers in de dagperiode en 5 kiepers in de avondperiode. Verder wordt de CCM ter plaatse van de sleufsilo vastgereden met een loader (10 uur dagperiode en 2,5 uur avondperiode).

Op het bedrijf vinden verder incidentele activiteiten plaats die niet afzonderlijk in de representatieve bedrijfssituatie zijn meegenomen omdat deze geen relevante bijdrage leveren aan de totale geluidemissie. Het is namelijk zo, dat onderstaande activiteiten niet op dezelfde dag plaatsvinden en er reeds in de modellering een aantal vrachtwagenbewegingen per dag is voorzien, welke sowieso niet allemaal dagelijks zullen optreden. Het betreft:

- | | |
|---|-------------------|
| - Ophalen van kadavers, op oproepbasis | : 1 keer per week |
| - Afvoer bedrijfsafval | : 1 keer per week |
| - Aanvoer diesel | : 4 keer per jaar |
| - Leveren van zuur-wisseltank (luchtwasser) | : 3 keer per jaar |

Op het terrein is een spoelplaats aanwezig. Op deze spoelplaats wordt in totaal maximaal een half uur per dag een vrachtwagen afgespoten met normaal stromend water. De geluidafstraling van de spoelplaats is verwaarloosbaar en niet in de berekeningen meegenomen.

Alle overige, niet specifiek genoemde, geluidbronnen (zoals binnen opgestelde pompen, voervijzels, etc.) zijn akoestisch niet relevant.

Samenvatting:

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) vinden de volgende geluidproducerende activiteiten plaats:

- vee laden/lossen
- CCM in/uitkuilen
- mest/spuiwater afvoer
- voersilo's vullen
- lossen houtpellets/zakgoed/zaagsel
- stalventilatie (luchtwassers en dakventilatoren)
- kadaverkoeling
- personenauto's

4. Geluidsbronnen agrarisch bedrijf

4.1. Geluidvermoggenniveaus

Tabel 4.1 : Geluidvermoggenniveaus

Bronnummers in model	geluidbron	L _{WAeq} [dB(A)]	L _{WAmix} [dB(A)]	herkomst
bulk	lossen voer/houtpellets	105	110 (+5)	bibliotheek M&A
vee	laden/lossen vee	99	119 (+20)	Rapport 2008-0261-G-V van Provincie Noord-Brabant *
pellets	lossen houtpellets	105	110 (+5)	bibliotheek M&A
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	99	104 (+5)	bibliotheek M&A
mest	mest oppompen	105	110 (+5)	bibliotheek M&A
LW	luchtwater 3 ventilatoren	83	n.r.	bibliotheek M&A**
LW	luchtwater 2 ventilatoren	81	n.r.	bibliotheek M&A**
vent 1 en 2	dakventilator d. 350 mm	73	n.r.	* meting 3-11-2010
vent 3 t/m 11	2 x dakventilator d. 350 mm	76	n.r.	* meting 3-11-2010
shovel	shovel uitkuilen CCM	103	108 (+5)	bibliotheek M&A
kadkoel	kadaverkoeling	65	n.r.	bibliotheek M&A
loader	loader vastrijden CCM (inkuilen)	103	108 (+5)	bibliotheek M&A
Vr	vrachtwagens	103	108 (+5)	bibliotheek M&A
Shovel	shovel	103	108 (+5)	bibliotheek M&A
P	personenauto's	90	95 (+5)	bibliotheek M&A
T	tractor	103	108 (+5)	bibliotheek M&A

Opmerking tabel 4.1

n.r.: piekniveaus ten gevolge van de ventilatie/kadaverkoeling zijn niet relevant.

* : Voor deze bronvermogens is uitgegaan van de meetgegevens uit rapport 2008-0261-G-V, 7 januari 2009 "Akoestisch onderzoek geluidemissie en -immissie vanwege Mts. Van Gurp te Breda" uitgevoerd door Bureau Milieumetingen van de Provincie Noord-Brabant. Aan de bestaande ventilatoren zijn d.d. 31 januari 2007 geluidmetingen verricht ter bepaling van het bronvermogen (volgens de geconcentreerde bronmethode-methode II.2 uit de HMRI-II) conform de Handleiding Meten en rekenen industrielawaai" 1999. Zie voor de meetresultaten bijlage 4.

** : Voor de bepaling van het bronvermogen van de luchtwassers wordt verwezen naar bijlage 4.

4.2. Bedrijfsduren

Tabel 4.2 : Bedrijfsduren/ bedrijfsduurcorrecties/ transportbewegingen

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]			bedrijfs-situatie
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
bulk1	lossen bulkvoer	1,0 uur	--	--	RBS
bulk2	lossen voer/houtpellets	1,0 uur	--	--	RBS
vee1	laden/lossen zeugen	0,25 uur	--	--	RBS
vee2	laden biggen	2 uur	--	1 uur	RBS
pellets	lossen houtpellets	1,0 uur	--	--	RBS
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	10 minuten	--	--	RBS
mest1	mest oppompen	1,0 uur	--	--	RBS
mest2	mest oppompen	1,0 uur	--	--	RBS
LW	luchtwassers	12 uur/ 0 dB(A)	4 uur/ 0 dB(A)	8 uur/ 0 dB(A)	RBS
vent	dakventilatoren d. 350 mm	12 uur/ 0 dB(A)	4 uur/ 0 dB(A)	8 uur/ 0 dB(A)	RBS
shovel	shovel uitkuilen CCM	0,5 uur	--	--	RBS
kadkoel	kadaverkoeling	12 uur/ 0 dB(A)	4 uur/ 0 dB(A)	8 uur/ 0 dB(A)	RBS
loader	loader vastrijden CCM (inkuilen)	10 uur 0,8 dB(A)	2,5 uur 2,0 dB(A)	--	RBS
Vr1	vrachtwagen (voer/zuur/spuiwater/diesel)	3 stuks [6 bew.]	--	--	RBS
Vr2	vrachtwagen (voer/vee)	3 stuks [6 bew.]	--	--	RBS
Vr3	vrachtwagens (biggen)	2 stuks [4 bew.]	--	2 stuks [4 bew.]	RBS
Vr4	vrachtwagen (houtpellets)	1 stuks [2 bew.]	--	--	RBS
Vr5	vrachtwagen (mest)	3 stuks [6 bew.]	--	--	RBS
Vr6	vrachtwagen (mest)	3 stuks [6 bew.]	--	--	RBS
shovel	shovel	[10 bew.]	--	--	RBS

Bronnummers in model	geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]			bedrijfs-situatie
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
P1	personenauto	2 stuks [4 bew.]	--	--	RBS
P2	personenauto	2 stuks [4 bew.]	--	--	RBS
T	tractor	20 stuks [40 bew.]	5 stuks [10 bew.]	--	RBS

Opmerkingen tabel 4.2

- De ventilatoren (van de luchtwasser) worden computergestuurd, waarbij vooral de buitentemperatuur van belang is. Er is uitgegaan van de worst-case situatie dat de ventilatoren altijd in werking zijn met het maximale toerental.
- Voor de rijbewegingen is voor de voertuigen een snelheid van 10 km/h aangehouden. Deze snelheid is een gemiddelde snelheid en deze zal in werkelijkheid voor het achteruit rijdend verkeer lager zijn en voor het vooruit rijdend verkeer hoger. De routes van de voertuigbewegingen wordt gesimuleerd door mobiele rijlijnen in het akoestisch model, zie bijlage 2.

5. Resultaten

Met behulp van voornoemde invoergegevens is een akoestisch model samengesteld via software van DGMR "Geomilieu V1.62". Dit akoestisch model is doorgerekend via methode II.8 van de handleiding "Metten en rekenen industrielawaai" (1999). De bodemfactor bij de berekeningen is op 1,0 gesteld en de luchtabsorptie is volgens de HMRI-II8.

Op een aantal waarneempunten op de gevels van de dichtst bijgelegen woningen zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald voor de nieuwe situatie. Op het bedrijf vinden geen activiteiten plaats, waarbij relevante tonale geluiden hoorbaar zijn ter plaatse van de beoordelingspunten.

5.1. Representatieve bedrijfssituatie

De resultaten voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 5.1. De volledige resultaten zijn gegeven in bijlage 3a en 3b (RBS). Er is voor de dagperiode een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond- en nachtperiode 5 meter.

Tabel 5.1 : Geluidsuitstraling veehouderij (RBS)

Immissiepunt	L _{Ar,LT} [dB(A)]			L _{Amax} [dB(A)]		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1. Luttergreppel 1	37	33	30	49	49	49
2/3. Ref. Punt op 100 m westelijk	50	50	40	65	62	68
4. Ref. Punt op 100 m noordelijk	31	30	28	52	41	42
5/6. Ref. Punt op 100 m oostelijk	44	44	40	67	51	54
7. Ref. Punt op 100 m zuidelijk	44	39	38	58	42	56
NORMERING	40	35	30	70	65	60

Opmerking tabel 5.1:

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.

Er wordt in de representatieve bedrijfssituatie voldaan aan de normering.

5.2. Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking

In verband met de indirecte hinder afkomstig van transportbewegingen van bedrijven heeft de minister van VROM d.d. 29 februari 1996 een circulaire uitgegeven, waarin is vastgesteld hoe met deze vorm van hinder om te gaan.

Voor het bedrijf geldt dat maximaal 68 zware voertuigbewegingen en 8 personenautobewegingen in de dagperiode, 10 zware voertuigbewegingen in de avond- en 4 zware voertuigbewegingen in de nachtperiode plaatsvinden van of naar de inrichting. Bij de berekeningen is uitgegaan van de worst-case situatie dat de voertuigen vanuit dezelfde richting komen en gaan.

Voor de indirecte hinder is een akoestisch model wegverkeerslawaaï opgesteld en op enkele relevante waarneempunten doorgerekend. Uit de resultaten blijkt dat op de maatgevende woning aan de Luttergreppel 1 maximaal een geluidniveau van 47 dB(A) optreedt (zie bijlage 3c). Dit betekent dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)

6. Conclusie

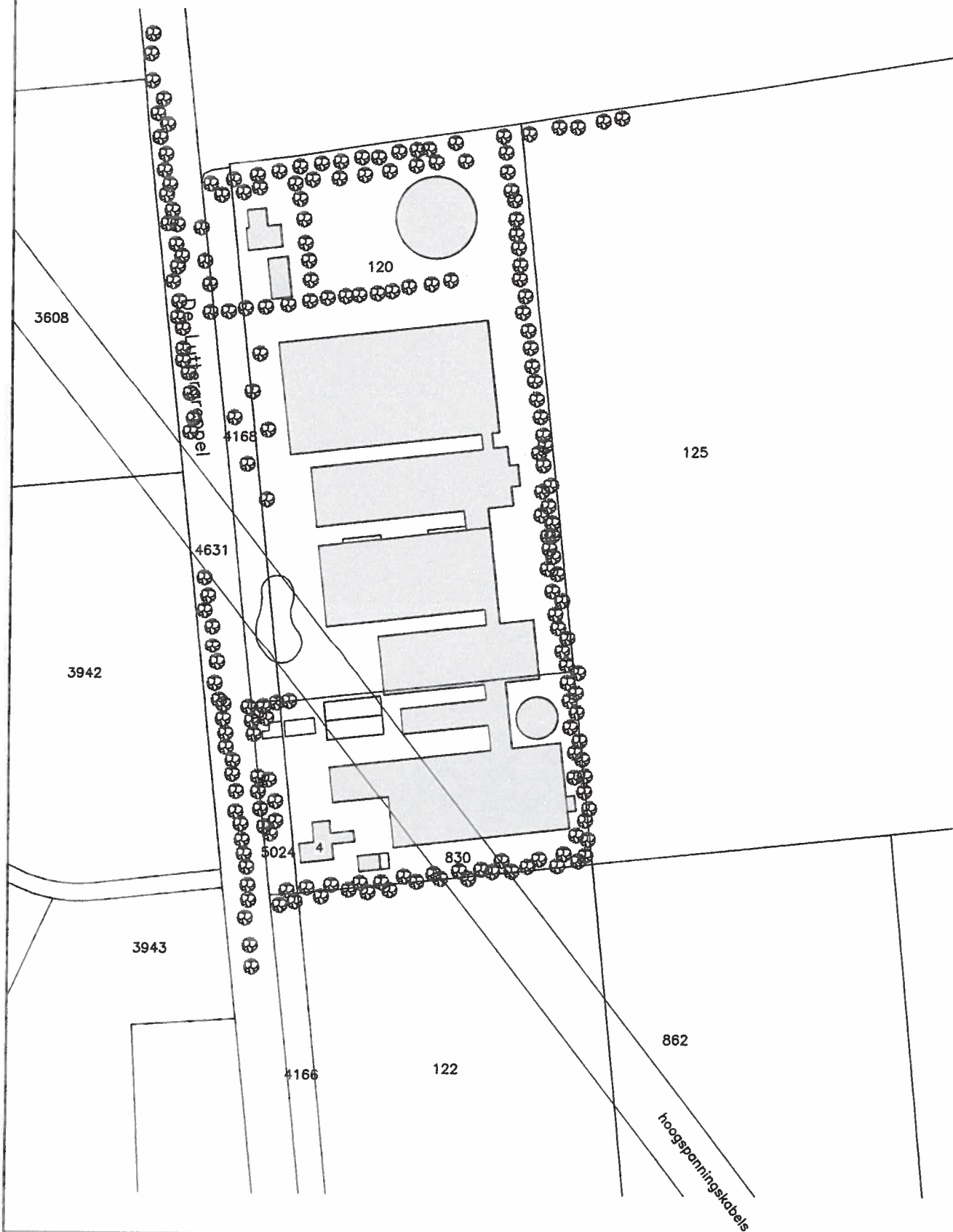
In de representatieve bedrijfssituatie (directe hinder) wordt voldaan aan de normering ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus.

De voorkeursgrenswaarde voor de indirecte hinder wordt ter plaatse van de maatgevende woning aan de Luttergreppel niet overschreden. Dit betekent dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Bijlage 1 : Situatietekening







Situatie

Gemeente : Hardenberg
 Sectie : V
 Nummer : 830-120
 Schaal : 1:2000

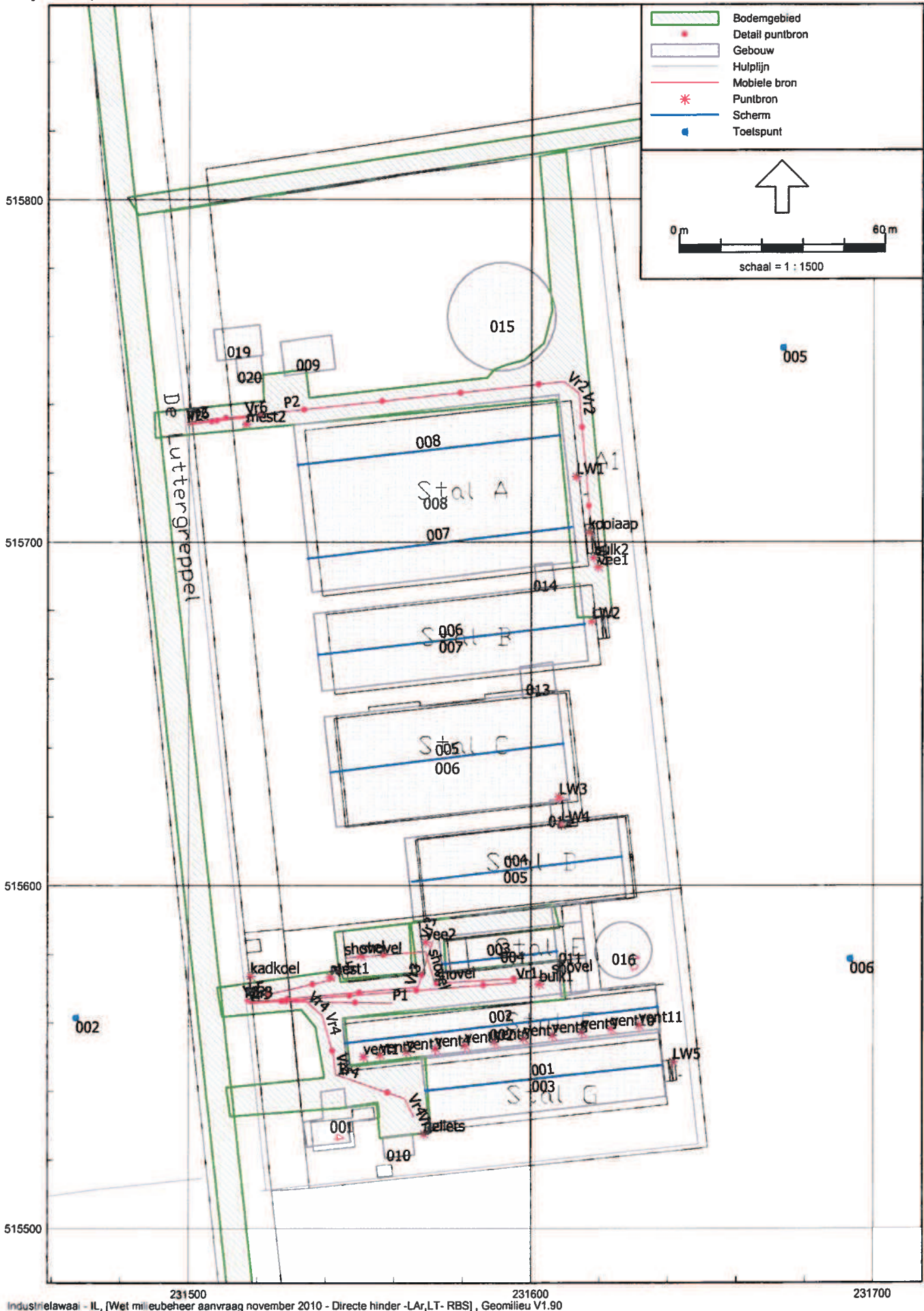
Aanvraag vergunning Wet Milieubeheer

De aanvrager:

d.d.:

Bijlage 2a : Invoergegevens directe hinder (RBS)





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS

Model eigenschap

Omschrijving	Directe hinder -LAr,LT- RBS
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	{230990,00, 515220,00} - {232240,00, 515890,00}
Aangemaakt door	Astrid op 1-11-2010
Laatst ingezien door	wil op 27-7-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.62
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

Akoestisch onderzoek industrielaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LA,LT

M&A Milieuadviesbureau BV
Juli 2011

Model: Directe hinder -LA,LT- RBS
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	weg	0,00
002	sleufsilo's	0,50
003	verhard terrein	0,00
004	verhard terrein	0,00
005	Staanmanstraat	0,00

Akoestisch onderzoek industrielaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAR,LT

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juli 2011

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
 Met milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Ref1. 3l	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
001	Luttergreppel 4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	stallen	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	stallen	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	stallen	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	stallen	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	stallen	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	stallen	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	stallen	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	stallen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	stallen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	stallen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	stallen	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	stallen	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	stallen	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	mestsilo	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	mestsilo	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	woning van derden	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	stal van derden	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	bedrijfswoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	bedrijfswoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Ref.L.L 31	Ref.L.L 63	Ref.L.L 125	Ref.L.L 250	Ref.L.L 500	Ref.L.L 1k	Ref.L.L 2k	Ref.L.L 4k	Ref.L.L 8k	Ref.L.R 31	Ref.L.R 63	Ref.L.R 125
001	nok	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	nok	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	nok	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	nok	6,72	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	nok	8,25	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	nok	6,70	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	nok	6,70	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	nok	6,70	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai, RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAR, LT

M&A Milieuanadviesbureau BV
Juli 2011

Model: Directe hinder -LAR, LT- RBS
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Directe hinder -LA,LT- RBS
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Luttergreppel 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	ref punt 50 m westelijk	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	ref punt 50 m westelijk	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	ref punt 50 m noordelijk	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
005	ref punt 50 m oostelijk	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
006	ref punt 50 m oostelijk	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
007	ref punt 50 m zuidelijk	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

**Akoestisch onderzoek industrielaar; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LA,LT**

**M&A Milieuadviesbureau BV
Juli 2011**

Model: Directe hinder -LA,LT- RBS
Groep: We- milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
(hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem. snelheid	Max. afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	30,08	--	--	--	25,00	66,00	72,00	80,00
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	29,40	--	--	--	25,00	66,00	71,00	80,00
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	0,00	Relatief	4	--	2	31,55	--	32,80	--	25,00	66,00	71,00	80,00
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	0,00	Relatief	2	--	--	34,19	--	--	--	25,00	66,00	71,00	80,00
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	31,73	--	--	--	25,00	66,00	71,00	80,00
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	30,67	--	--	--	25,00	66,00	71,00	80,00
Shovel	Shovel voer	1,20	0,00	Relatief	10	--	--	27,26	--	--	--	25,00	66,00	71,00	80,00
P1	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	31,43	--	--	--	25,00	53,00	58,00	67,00
P2	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	33,21	--	--	--	25,00	53,00	58,00	67,00

Akoestisch onderzoek industrielaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAR,LT

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juli 2011

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
 Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
Vr1	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vr2	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vr3	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vr4	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vr5	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vr6	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
shovel	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F1	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F2	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LA,LT**

**M&A Milieudadviesbureau BV
Juli 2011**

Model: Directe hinder -LA,LT- RBS
Groep: Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
(hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II.

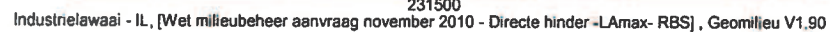
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Co(D)	Co(A)	Co(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125
buik1	lossen bulkvoer	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00
buik2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00
veel	laden/lossen zeugen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	68,00	82,00
vee2	laden biggen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	9,03	Nee	Nee	Nee	55,00	68,00	82,00
pellets	lossen pellets	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00
koolae	koolae (zakgoed/zasgael)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	66,00	80,00
mest1	mest oppompen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00
mest2	mest oppompen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00
LW1	luchtwater stal 7	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	47,50	62,10	69,80
LW2	luchtwater stal 6	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	45,70	60,30	68,00
LW3	luchtwater stal 5	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	47,50	62,10	69,80
LW4	luchtwater stal 4	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	47,50	62,10	69,80
LW5	luchtwater stal 2	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	47,50	62,10	69,80
vent1	dakventilator d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	33,30	57,30	63,20
vent2	dakventilator d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	33,30	57,30	63,20
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	66,00	71,00	80,00
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	49,00	55,00	59,00

Akoestisch onderzoek industrielaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAR,LT

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juli 2011

Model: Directe hinder -LAR,LT- RBS
 Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
bulK1	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bulK2	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vee1	86,00	90,00	93,00	95,00	91,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vee2	86,00	90,00	93,00	95,00	91,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pellets	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kooltaap	85,00	90,00	95,00	93,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mest1	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
mest2	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW1	75,40	78,00	75,60	74,70	71,20	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2	73,60	76,20	73,80	72,90	69,40	63,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW3	75,40	78,00	75,60	74,70	71,20	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW4	75,40	78,00	75,60	74,70	71,20	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW5	75,40	78,00	75,60	74,70	71,20	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent1	65,30	63,30	68,00	64,30	56,20	44,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent2	65,30	63,30	68,00	64,30	56,20	44,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent3	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent4	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent5	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent6	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent7	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent8	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent9	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent10	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent11	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
shovel	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kadkoel	59,00	60,00	55,00	48,00	40,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder -LAmox- RBS

Model eigenschap

Omschrijving	Directe hinder -LAmox- RBS
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	{230990,00, 515220,00} - {232240,00, 515890,00}
Aangemaakt door	Astrid op 1-11-2010
Laatst ingezien door	wil op 27-7-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.62
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge [dB]	--

**Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen, LAmex**

**M&A Milieudadviesbureau BV
Juli 2011**

Model: Directe hinder -LAmex- RBS
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gen.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	30,08	--	--	--	25,00	71,00	76,00	85,00
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	29,40	--	--	--	25,00	71,00	76,00	85,00
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	0,00	Relatief	4	--	2	31,55	--	32,80	10	25,00	71,00	76,00	85,00
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	0,00	Relatief	2	--	--	34,19	--	--	--	25,00	71,00	76,00	85,00
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	31,73	--	--	10	25,00	71,00	76,00	85,00
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	30,67	--	--	10	25,00	71,00	76,00	85,00
shovel	shovel voer	1,20	0,00	Relatief	10	--	--	27,26	--	--	--	25,00	71,00	76,00	85,00
P1	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	31,43	--	--	10	25,00	58,00	63,00	72,00
P2	personenauto's	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	33,21	--	--	10	25,00	58,00	63,00	72,00

Akoestisch onderzoek industrielawaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAmx

M&A Milieuadviesbureau BV
Juli 2011

Model: Directe hinder -LAmx- RBS
 Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
Vr1	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vr2	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vr3	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vr4	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vr5	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vr6	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Shovel	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P1	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P2	80,00	87,00	89,00	90,00	88,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek industrielawaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAMax

M&A Milieuvastgoedadviesbureau BV
 Juli 2011

Model: Directe hinder -LAMax- RBS
Groep: Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
 (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefi.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125
bulK1	lossen bulkvoer	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00
bulK2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	68,00	82,00
vee2	laden biggen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	9,03	Nee	Nee	Nee	55,00	68,00	82,00
pellets	lossen pellets	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00
koolaaop	koolaaop (zakgoed/zaagsel)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	66,00	80,00
mest1	mest oppompen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00
mest2	mest oppompen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00
LW1	luchtwater stal 7	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nec	Nee	47,50	62,10	69,80
LW2	luchtwater stal 6	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	45,70	60,30	68,00
LW3	luchtwater stal 5	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	47,50	62,10	69,80
LW4	luchtwater stal 4	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	47,50	62,10	69,80
LW5	luchtwater stal 2	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	47,50	62,10	69,80
vent1	dakventilator d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	33,30	57,30	63,20
vent2	dakventilator d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nec	Nee	33,30	57,30	63,20
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	36,30	60,30	66,20
Shovel	shovel uitkullen CCM	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	66,00	71,00	80,00
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	49,00	55,00	59,00
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	0,00	Nee	Nee	Nee	71,00	76,00	85,00
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	71,00	76,00	85,00

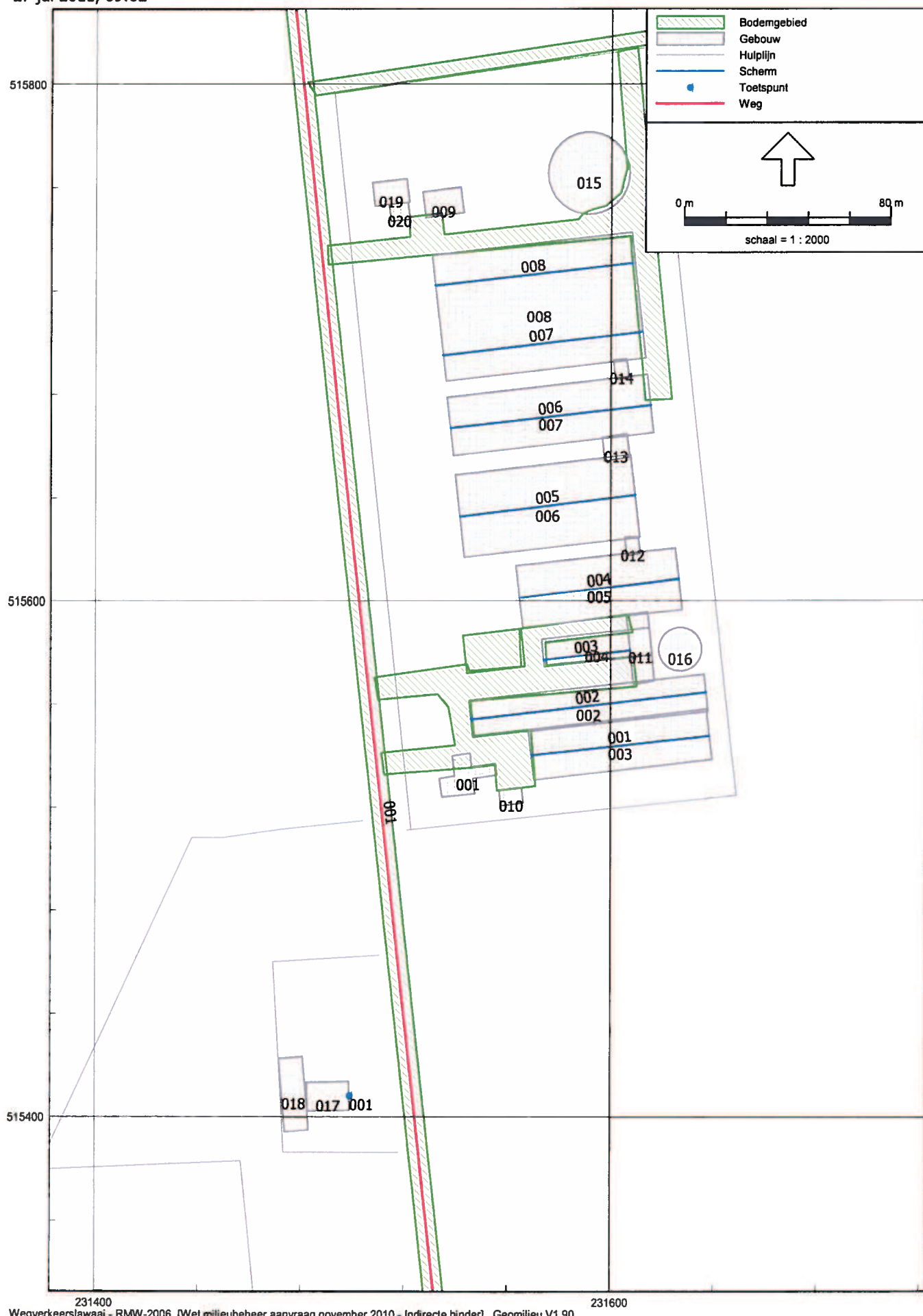
**Akoestisch onderzoek industrielaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAMax**

M&A Milieuadviesbureau BV
Juli 2011

Model: Directe hinder -LAMax- RBS
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 3l	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
Bulk1	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
Bulk2	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
veel	86,00	90,00	93,00	95,00	91,00	80,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
veel2	86,00	90,00	93,00	95,00	91,00	80,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
pellets	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
koelaap	85,00	90,00	95,00	93,00	90,00	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
mest1	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
mest2	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
LW1	75,40	78,40	78,00	75,60	74,70	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW2	73,60	76,20	73,80	72,90	69,40	63,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW3	75,40	78,00	75,60	74,70	71,20	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW4	75,40	78,00	75,60	74,70	71,20	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW5	75,40	78,00	75,60	74,70	71,20	65,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent1	65,30	63,30	68,00	64,30	56,20	44,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent2	65,30	63,30	68,00	64,30	56,20	44,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent3	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent4	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent5	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent6	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent7	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent8	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent9	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent10	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vent11	68,30	66,30	71,00	67,30	59,20	47,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
shovel	88,00	95,00	97,00	98,00	96,00	89,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
kadroel	59,00	60,00	55,00	48,00	40,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek1	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
piek2	93,00	100,00	102,00	103,00	101,00	94,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 2b : Invoergegevens indirecte hinder



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Indirecte hinder

Model eigenschap

Omschrijving	Indirecte hinder
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(231309,80, 515181,52) - (232082,48, 516000,87)
Aangemaakt door	Astrid op 5-11-2010
Laatst ingezien door	wil op 27-7-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.62
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Totaalresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: Indirecte hinder
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	lbrn	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)
001	openbare weg	0,00	0,00	0,00	Relatief Intensiteit	1,20	0	W0	40	40	40	40	0,00	--	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RWW-2006

Naam	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)
001	--	--	--	--	--	--	0,67	--	--	--	--

Model:		Indirecte hinder																	
Group:		Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen																	
		(hoofdgroep)																	
		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006																	
Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) ik	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 9k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	
001	--	--	--	5,67	2,50	0,50	--	73,33	80,18	88,60	90,70	93,03	90,38	84,18	79,32	69,68	76,59	85,03	

Akoestisch onderzoek industrielawaai; indirecte hinder
Luttergreppel 4, Slagharen

M&A Milieuvastbureau BV
Juli 2011

Model: Indirecte hinder
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RW-2006

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 8k	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 8k	LE (N) 125	LE (N) 250
001	87,12	89,40	86,71	80,55	75,71	62,69	69,60	78,04	80,13	82,41	79,72	73,56	68,72	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RWW-2006

Naam	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k	
001	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Indirecte hinder
Wet milieubeheer aanvraag november 2010 - Luttergreppel 4 Slagharen

Group: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Luttergreppel 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3a : Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ (RBS)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Directe hinder -LA_r,LT- RBS
 LA_{eq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Luttergreppel 1	1,50	35,9	26,8	27,3	37,3	55,8
001_B	Luttergreppel 1	5,00	37,6	29,4	29,9	39,9	56,2
002_A	ref punt 50 m westelijk	1,50	46,0	32,3	37,9	47,9	67,2
002_B	ref punt 50 m westelijk	5,00	48,6	35,0	40,3	50,3	67,7
003_A	ref punt 50 m westelijk	1,50	44,2	25,4	29,5	44,2	64,0
003_B	ref punt 50 m westelijk	5,00	47,3	29,4	32,0	47,3	64,6
004_A	ref punt 50 m noordelijk	1,50	30,7	24,3	24,4	34,4	55,8
004_B	ref punt 50 m noordelijk	5,00	33,8	28,3	28,4	38,4	56,9
005_A	ref punt 50 m oostelijk	1,50	44,2	34,6	34,6	44,6	63,6
005_B	ref punt 50 m oostelijk	5,00	46,8	37,0	37,0	47,0	64,2
006_A	ref punt 50 m oostelijk	1,50	41,3	38,0	38,0	48,0	58,0
006_B	ref punt 50 m oostelijk	5,00	44,3	40,2	40,3	50,3	61,4
007_A	ref punt 50 m zuidelijk	1,50	43,4	33,4	33,7	43,7	58,2
007_B	ref punt 50 m zuidelijk	5,00	46,6	37,1	37,5	47,5	59,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LArq bij Bron voor toetspunt: 001 A - Luttergreppel 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001 A	Luttergreppel 1	1,50	35,9	26,8	27,3	37,3	55,8
mest1	mest oppompen	1,50	33,3	--	--	33,3	48,2
mest2	mest oppompen	1,50	27,5	--	--	27,5	42,8
pellets	lossen pellets	1,50	25,6	--	--	25,6	40,3
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	21,1	--	--	21,1	39,0
LW5	luchtwater stal 2	6,00	20,3	20,3	20,3	30,3	23,4
vee2	laden biggen	1,50	18,2	--	16,9	26,9	30,1
LW3	luchtwater stal 5	6,00	17,1	17,1	17,1	27,1	20,5
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	16,4	--	--	16,4	31,4
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	16,3	16,3	16,3	26,3	19,1
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,9	15,9	15,9	25,9	18,8
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,1	15,1	15,1	25,1	18,1
LW4	luchtwater stal 4	6,00	14,7	14,7	14,7	24,7	18,1
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	14,7	14,7	14,7	24,7	17,7
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	14,3	14,3	14,3	24,3	17,4
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	13,9	13,9	13,9	23,9	17,1
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	13,5	13,5	13,5	23,5	16,7
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	13,4	--	--	13,4	49,3
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	13,2	--	--	13,2	47,4
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	13,1	13,1	13,1	23,1	16,4
LW1	luchtwater stal 7	6,00	12,5	12,5	12,5	22,5	16,4
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,9	11,9	11,9	21,9	14,7
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	11,0	--	9,8	19,8	46,7
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	9,5	--	--	9,5	24,8
LW2	luchtwater stal 6	6,00	9,1	9,1	9,1	19,1	12,8
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	9,0	--	--	9,0	47,3
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	7,5	--	--	7,5	41,5
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	6,3	6,3	6,3	16,3	10,3
shovel	shovel voer	1,20	5,9	--	--	5,9	37,4
vent2	dakventilator d. 350	5,30	5,7	5,7	5,7	15,7	8,4
vent1	dakventilator d. 350	5,30	5,5	5,5	5,5	15,5	8,2
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	3,2	--	--	3,2	38,5
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	-1,6	--	--	-1,6	19,7
P1	personenauto's	0,75	-2,7	--	--	-2,7	33,0
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	-3,6	--	--	-3,6	19,5
P2	personenauto's	0,75	-8,4	--	--	-8,4	29,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek industrielawaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAr,LT

M&A Milieuadviesbureau BV
Juli 2011

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001 B - Luttergreppel 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001 B	Luttergreppel 1	5,00	37,6	29,4	29,9	39,9	56,2
mest1	mest oppompen	1,50	34,9	--	--	34,9	48,7
mest2	mest oppompen	1,50	28,6	--	--	28,6	43,4
pellets	lossen pellets	1,50	27,8	--	--	27,8	41,2
LW5	luchtwater stal 2	6,00	22,9	22,9	22,9	32,9	25,1
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	22,8	--	--	22,8	39,8
vee2	laden biggen	1,50	20,9	--	19,6	29,6	31,9
LW3	luchtwater stal 5	6,00	20,5	20,5	20,5	30,5	23,2
LW4	luchtwater stal 4	6,00	18,8	18,8	18,8	28,8	21,4
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	18,6	--	--	18,6	32,6
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	18,6	18,6	18,6	28,6	20,3
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	17,8	17,8	17,8	27,8	19,7
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	17,0	17,0	17,0	27,0	18,9
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	16,5	16,5	16,5	26,5	18,6
LW1	luchtwater stal 7	6,00	16,3	16,3	16,3	26,3	19,6
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	16,2	16,2	16,2	26,2	18,3
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	15,9	--	--	15,9	30,6
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,8	15,8	15,8	25,8	18,0
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,4	15,4	15,4	25,4	17,7
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,0	15,0	15,0	25,0	17,3
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	14,8	--	--	14,8	49,6
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	14,7	14,7	14,7	24,7	16,3
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	14,6	--	--	14,6	47,7
LW2	luchtwater stal 6	6,00	13,5	13,5	13,5	23,5	16,6
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	12,5	--	11,2	21,2	47,0
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	10,5	--	--	10,5	47,7
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	9,0	--	--	9,0	42,4
vent2	dakventilator d. 350	5,30	8,8	8,8	8,8	18,8	10,3
vent1	dakventilator d. 350	5,30	8,6	8,6	8,6	18,6	10,1
shovel	shovel voer	1,20	8,1	--	--	8,1	38,6
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	7,3	7,3	7,3	17,3	10,3
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	5,0	--	--	5,0	25,8
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	4,2	--	--	4,2	38,9
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	2,2	--	--	2,2	24,7
P1	personenauto's	0,75	-1,8	--	--	-1,8	32,8
P2	personenauto's	0,75	-7,5	--	--	-7,5	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 002 A - ref punt 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002 A	ref punt 50 m westelijk	1,50	46,0	32,3	37,9	47,9	67,2
mest1	mest oppompen	1,50	42,5	--	--	42,5	56,3
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	39,4	--	--	39,4	54,0
vee2	laden biggen	1,50	37,6	--	36,4	46,4	49,0
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	34,9	--	--	34,9	51,9
mest2	mest oppompen	1,50	31,6	--	--	31,6	46,5
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	26,8	--	--	26,8	60,1
shovel	shovel voer	1,20	26,0	--	--	26,0	57,0
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	24,7	--	23,4	33,4	59,5
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	24,3	--	--	24,3	58,8
LW3	luchtwater stal 5	6,00	22,8	22,8	22,8	32,8	25,4
LW4	luchtwater stal 4	6,00	22,7	22,7	22,7	32,7	25,2
pellets	lossen pellets	1,50	22,6	--	--	22,6	37,0
vent2	dakventilator d. 350	5,30	22,5	22,5	22,5	32,5	23,7
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	22,4	--	--	22,4	59,8
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	22,1	22,1	22,1	32,1	23,6
LW5	luchtwater stal 2	6,00	21,6	21,6	21,6	31,6	24,4
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	21,5	21,5	21,5	31,5	23,3
vent1	dakventilator d. 350	5,30	21,0	21,0	21,0	31,0	22,0
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,0	20,0	20,0	30,0	22,0
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,1	19,1	19,1	29,1	21,3
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	18,2	18,2	18,2	28,2	20,7
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	17,6	--	--	17,6	32,7
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	17,5	17,5	17,5	27,5	20,1
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	17,4	17,4	17,4	27,4	19,5
LW1	luchtwater stal 7	6,00	16,9	16,9	16,9	26,9	20,2
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	16,8	16,8	16,8	26,8	19,5
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	16,1	16,1	16,1	26,1	19,0
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,6	15,6	15,6	25,6	18,5
LW2	luchtwater stal 6	6,00	12,7	12,7	12,7	22,7	15,7
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	11,5	--	--	11,5	45,2
P1	personenauto's	0,75	10,8	--	--	10,8	45,5
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	9,6	--	--	9,6	44,5
veel	laden/lossen zeugen	1,50	5,2	--	--	5,2	26,2
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	1,3	--	--	1,3	24,1
P2	personenauto's	0,75	-1,3	--	--	-1,3	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAr bij Bron voor toetspunt: 002_B - ref punt 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
002_B	ref punt 50 m westelijk	5,00	48,6	35,0	40,3	50,3	67,7
mest1	mest oppompen	1,50	45,7	--	--	45,7	57,1
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	40,9	--	--	40,9	54,3
vee2	laden biggen	1,50	39,8	--	38,5	48,5	49,4
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	37,3	--	--	37,3	52,2
mest2	mest oppompen	1,50	32,8	--	--	32,8	46,8
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	29,7	--	--	29,7	60,7
shovel	shovel voer	1,20	27,9	--	--	27,9	57,3
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	27,7	--	26,5	36,5	60,1
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	27,5	--	--	27,5	59,5
LW4	luchtwater stal 4	6,00	26,1	26,1	26,1	36,1	27,5
LW3	luchtwater stal 5	6,00	25,8	25,8	25,8	35,8	27,3
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	25,5	--	--	25,5	60,3
pellets	lossen pellets	1,50	25,4	--	--	25,4	38,1
vent2	dakventilator d. 350	5,30	24,6	24,6	24,6	34,6	24,6
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,6	24,6	24,6	34,6	24,6
LW5	luchtwater stal 2	6,00	24,4	24,4	24,4	34,4	26,3
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	23,7	23,7	23,7	33,7	23,8
vent1	dakventilator d. 350	5,30	22,9	22,9	22,9	32,9	22,9
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	22,6	22,6	22,6	32,6	23,1
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	21,6	21,6	21,6	31,6	22,4
LW1	luchtwater stal 7	6,00	21,2	21,2	21,2	31,2	23,7
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,7	20,7	20,7	30,7	21,7
LW2	luchtwater stal 6	6,00	20,0	20,0	20,0	30,0	22,1
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	19,8	19,8	19,8	29,8	19,8
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,8	19,8	19,8	29,8	21,1
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	19,1	--	--	19,1	33,3
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,1	19,1	19,1	29,1	20,6
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	18,4	18,4	18,4	28,4	20,1
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	17,7	17,7	17,7	27,7	19,6
P1	personenauto's	0,75	14,1	--	--	14,1	46,2
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	12,8	--	--	12,8	45,5
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	10,7	--	--	10,7	44,7
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	6,7	--	--	6,7	26,9
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	2,4	--	--	2,4	24,4
P2	personenauto's	0,75	-0,2	--	--	-0,2	36,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAr bij Bron voor toetspunt: 003_A - ref punt 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
003 A	ref punt 50 m westelijk	1,50	44,2	25,4	29,5	44,2	64,0
mest2	mest oppompen	1,50	43,4	--	--	43,4	57,0
mest1	mest oppompen	1,50	31,4	--	--	31,4	46,4
vee2	laden biggen	1,50	28,3	--	27,1	37,1	40,3
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	27,3	--	--	27,3	45,3
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	27,0	--	--	27,0	59,8
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	22,7	--	--	22,7	56,1
pellets	lossen pellets	1,50	21,2	--	--	21,2	36,4
LW1	luchtwater stal 7	6,00	20,5	20,5	20,5	30,5	23,2
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	19,8	--	--	19,8	34,9
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	19,1	--	--	19,1	34,0
LW2	luchtwater stal 6	6,00	18,8	18,8	18,8	28,8	21,7
shovel	shovel voer	1,20	18,6	--	--	18,6	50,2
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	17,1	--	--	17,1	51,5
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	15,0	--	13,7	23,7	50,8
LW5	luchtwater stal 2	6,00	13,2	13,2	13,2	23,2	16,8
LW4	luchtwater stal 4	6,00	12,6	12,6	12,6	22,6	15,7
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	12,2	--	--	12,2	48,1
LW3	luchtwater stal 5	6,00	12,0	12,0	12,0	22,0	15,0
vent1	dakventilator d. 350	5,30	11,1	11,1	11,1	21,1	14,4
veel	laden/lossen zeugen	1,50	10,9	--	--	10,9	31,9
vent2	dakventilator d. 350	5,30	10,7	10,7	10,7	20,7	14,1
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,3	10,3	10,3	20,3	13,9
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,2	10,2	10,2	20,2	13,6
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,0	10,0	10,0	20,0	13,4
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	9,9	--	--	9,9	48,4
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,8	9,8	9,8	19,8	13,3
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,7	9,7	9,7	19,7	13,2
P2	personenauto's	0,75	9,7	--	--	9,7	46,1
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,5	9,5	9,5	19,5	13,1
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,4	9,4	9,4	19,4	13,0
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	8,4	--	--	8,4	31,0
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	7,9	7,9	7,9	17,9	11,5
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	6,9	6,9	6,9	16,9	10,6
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	5,3	5,3	5,3	15,3	9,4
P1	personenauto's	0,75	-0,2	--	--	-0,2	35,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 003 B - ref punt 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
003 B	ref punt 50 m westelijk	5,00	47,3	29,4	32,0	47,3	64,6
mest2	mest oppompen	1,50	46,7	--	--	46,7	57,8
mest1	mest oppompen	1,50	32,7	--	--	32,7	46,7
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	29,9	--	--	29,9	60,3
vee2	laden biggen	1,50	29,6	--	28,3	38,3	40,6
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	28,7	--	--	28,7	45,7
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	26,1	--	--	26,1	56,7
LW1	luchtwater stal 7	6,00	25,1	25,1	25,1	35,1	26,8
pellets	lossen pellets	1,50	23,9	--	--	23,9	38,3
LW2	luchtwater stal 6	6,00	22,3	22,3	22,3	32,3	24,2
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	21,5	--	--	21,5	35,9
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	21,3	--	--	21,3	35,2
shovel	shovel voer	1,20	20,0	--	--	20,0	50,7
LW5	luchtwater stal 2	6,00	19,1	19,1	19,1	29,1	22,1
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	18,6	--	--	18,6	52,1
LW4	luchtwater stal 4	6,00	17,4	17,4	17,4	27,4	19,6
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	16,6	--	15,4	25,4	51,6
LW3	luchtwater stal 5	6,00	16,3	16,3	16,3	26,3	18,5
vent1	dakventilator d. 350	5,30	13,4	13,4	13,4	23,4	16,0
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	13,4	--	--	13,4	48,4
P2	personenauto's	0,75	13,2	--	--	13,2	46,8
vent2	dakventilator d. 350	5,30	13,2	13,2	13,2	23,2	15,7
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,8	12,8	12,8	22,8	15,4
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,6	12,6	12,6	22,6	15,3
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,4	12,4	12,4	22,4	15,1
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,3	12,3	12,3	22,3	15,0
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,0	12,0	12,0	22,0	14,7
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,8	11,8	11,8	21,8	14,6
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,6	11,6	11,6	21,6	14,5
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,3	11,3	11,3	21,3	14,2
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	11,2	--	--	11,2	48,8
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,1	11,1	11,1	21,1	14,0
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	11,0	--	--	11,0	32,6
veel	laden/lossen zeugen	1,50	10,2	--	--	10,2	30,2
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	6,0	6,0	6,0	16,0	9,1
P1	personenauto's	0,75	1,1	--	--	1,1	36,0

Akoestisch onderzoek industrielawaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAr,LT

M&A Milieuadviesbureau BV
Juli 2011

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAcq bij Bron voor toetspunt: 004 A - ref punt 50 m noordelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004 A	ref punt 50 m noordelijk	1,50	30,7	24,3	24,4	34,4	55,8
mest2	mest oppompen	1,50	26,6	--	--	26,6	41,2
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	22,0	--	--	22,0	36,9
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	21,9	--	--	21,9	55,2
LW1	luchtwater stal 7	6,00	20,8	20,8	20,8	30,8	23,4
mest1	mest oppompen	1,50	18,3	--	--	18,3	33,6
LW2	luchtwater stal 6	6,00	17,5	17,5	17,5	27,5	20,6
LW5	luchtwater stal 2	6,00	14,3	14,3	14,3	24,3	18,1
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	11,7	--	--	11,7	26,9
pellets	lossen pellets	1,50	10,5	--	--	10,5	25,9
veel	laden/lossen zeugen	1,50	10,4	--	--	10,4	31,4
LW4	luchtwater stal 4	6,00	10,3	10,3	10,3	20,3	13,8
LW3	luchtwater stal 5	6,00	9,8	9,8	9,8	19,8	13,2
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	9,4	--	--	9,4	32,1
vce2	laden biggen	1,50	9,3	--	8,1	18,1	21,5
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	9,0	--	--	9,0	27,3
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	18,4	12,3
vent1	dakventilator d. 350	5,30	6,5	6,5	6,5	16,5	10,4
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	6,3	6,3	6,3	16,3	10,2
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,7	5,7	5,7	15,7	9,6
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,5	5,5	5,5	15,5	9,4
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,5	5,5	5,5	15,5	9,4
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,5	5,5	5,5	15,5	9,4
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,4	5,4	5,4	15,4	9,3
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,4	5,4	5,4	15,4	9,3
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,4	5,4	5,4	15,4	9,3
vent2	dakventilator d. 350	5,30	2,8	2,8	2,8	12,8	6,6
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	1,9	--	--	1,9	36,5
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	1,7	--	--	1,7	38,0
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	1,5	1,5	1,5	11,5	6,0
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	1,5	--	0,2	10,2	37,5
shovel	shovel voer	1,20	-0,3	--	--	-0,3	31,4
P2	personenauto's	0,75	-1,8	--	--	-1,8	35,5
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	-3,1	--	--	-3,1	31,6
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	-3,3	--	--	-3,3	35,4
P1	personenauto's	0,75	-14,6	--	--	-14,6	21,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek industrielaarai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAr,LT

M&A Milieuadviesbureau BV
Juli 2011

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 004 B - ref punt 50 m noordelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004 B	ref punt 50 m noordelijk	5,00	33,8	28,3	28,4	38,4	56,9
mest2	mest oppompen	1,50	28,8	--	--	28,8	42,0
LW1	luchtwater stal 7	6,00	25,6	25,6	25,6	35,6	27,0
mest1	mest oppompen	1,50	24,6	--	--	24,6	39,3
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	24,2	--	--	24,2	38,2
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	23,9	--	--	23,9	55,7
LW2	luchtwater stal 6	6,00	21,4	21,4	21,4	31,4	23,6
LW5	luchtwater stal 2	6,00	17,2	17,2	17,2	27,2	20,5
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	15,3	--	--	15,3	30,0
LW4	luchtwater stal 4	6,00	14,2	14,2	14,2	24,2	17,0
pellets	lossen pellets	1,50	14,1	--	--	14,1	28,9
LW3	luchtwater stal 5	6,00	13,4	13,4	13,4	23,4	16,1
vee2	laden biggen	1,50	13,3	--	12,0	22,0	24,9
veel	laden/lossen zeugen	1,50	12,6	--	--	12,6	32,6
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	12,4	--	--	12,4	30,0
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	11,4	--	--	11,4	33,0
vent1	dakventilator d. 350	5,30	8,7	8,7	8,7	18,7	12,0
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,5	8,5	8,5	18,5	11,8
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	18,4	11,7
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	18,4	11,7
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	18,4	11,7
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	18,4	11,7
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	18,4	11,7
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,3	8,3	8,3	18,3	11,6
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,3	8,3	8,3	18,3	11,6
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,3	8,3	8,3	18,3	11,6
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	7,6	--	--	7,6	41,7
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	7,1	--	--	7,1	42,7
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	7,1	--	5,8	15,8	42,6
vent2	dakventilator d. 350	5,30	5,4	5,4	5,4	15,4	8,8
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	3,4	--	--	3,4	41,6
shovel	shovel voer	1,20	3,3	--	--	3,3	34,4
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	2,4	2,4	2,4	12,4	6,3
P2	personenauto's	0,75	0,1	--	--	0,1	36,0
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	-0,8	--	--	-0,8	32,5
P1	personenauto's	0,75	-8,0	--	--	-8,0	27,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAr bij Bron voor toetspunt: 005_A - ref punt 50 m oostelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
005_A	ref punt 50 m oostelijk	1,50	44,2	34,6	34,6	44,6	63,6
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	42,4	--	--	42,4	56,3
mest2	mest oppompen	1,50	35,1	--	--	35,1	50,0
LW1	luchtwater stal 7	6,00	32,7	32,7	32,7	42,7	32,7
veel	laden/lossen zeugen	1,50	30,4	--	--	30,4	50,4
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	29,1	--	--	29,1	50,8
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	28,8	--	--	28,8	61,5
LW2	luchtwater stal 6	6,00	26,7	26,7	26,7	36,7	27,8
LW3	luchtwater stal 5	6,00	23,2	23,2	23,2	33,2	25,6
LW4	luchtwater stal 4	6,00	22,6	22,6	22,6	32,6	25,2
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	21,7	--	--	21,7	36,8
LW5	luchtwater stal 2	6,00	18,9	18,9	18,9	28,9	22,1
mest1	mest oppompen	1,50	17,8	--	--	17,8	32,9
vee2	laden biggen	1,50	13,8	--	12,5	22,5	25,8
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	12,9	--	--	12,9	31,0
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	12,9	--	--	12,9	47,7
pellets	lossen pellets	1,50	11,0	--	--	11,0	26,1
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,7	10,7	10,7	20,7	14,0
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,3	10,3	10,3	20,3	13,7
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,2	10,2	10,2	20,2	13,5
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,0	10,0	10,0	20,0	13,4
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,9	9,9	9,9	19,9	13,4
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,9	9,9	9,9	19,9	13,3
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,7	9,7	9,7	19,7	13,2
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,5	9,5	9,5	19,5	13,0
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,4	9,4	9,4	19,4	12,9
vent2	dakventilator d. 350	5,30	6,7	6,7	6,7	16,7	10,3
vent1	dakventilator d. 350	5,30	5,3	5,3	5,3	15,3	8,9
shovel	shovel voer	1,20	4,2	--	--	4,2	35,8
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	4,1	--	--	4,1	38,6
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	1,0	--	--	1,0	37,2
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	1,0	--	-0,3	9,8	37,0
P2	personenauto's	0,75	0,8	--	--	0,8	38,3
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	0,2	0,2	0,2	10,2	4,5
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	-5,5	--	--	-5,5	33,2
P1	personenauto's	0,75	-13,2	--	--	-13,2	22,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAcq bij Bron voor toetspunt: 005 B - ref punt 50 m oostelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
005 B	ref punt 50 m oostelijk	5,00	46,8	37,0	37,0	47,0	64,2
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	45,1	--	--	45,1	56,9
mest2	mest oppompen	1,50	36,7	--	--	36,7	50,5
LW1	luchtwater stal 7	6,00	34,5	34,5	34,5	44,5	34,5
veel	laden/lossen zeugen	1,50	33,0	--	--	33,0	50,9
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	32,0	--	--	32,0	51,4
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	31,8	--	--	31,8	62,1
LW2	luchtwater stal 6	6,00	29,8	29,8	29,8	39,8	29,8
LW3	luchtwater stal 5	6,00	26,5	26,5	26,5	36,5	27,7
LW4	luchtwater stal 4	6,00	25,9	25,9	25,9	35,9	27,3
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	24,2	--	--	24,2	38,4
LW5	luchtwater stal 2	6,00	22,0	22,0	22,0	32,0	24,4
mest1	mest oppompen	1,50	20,4	--	--	20,4	34,7
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	15,4	--	--	15,4	32,7
vec2	laden biggen	1,50	15,3	--	14,0	24,0	26,5
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	14,2	--	--	14,2	48,0
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	13,3	13,3	13,3	23,3	15,7
pellets	lossen pellets	1,50	13,2	--	--	13,2	27,7
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	13,0	13,0	13,0	23,0	15,4
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,8	12,8	12,8	22,8	15,3
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,6	12,6	12,6	22,6	15,2
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,5	12,5	12,5	22,5	15,1
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,4	12,4	12,4	22,4	15,0
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,2	12,2	12,2	22,2	14,9
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,0	12,0	12,0	22,0	14,7
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,8	11,8	11,8	21,8	14,6
vent2	dakventilator d. 350	5,30	8,7	8,7	8,7	18,7	11,6
vent1	dakventilator d. 350	5,30	8,7	8,7	8,7	18,7	11,5
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	6,5	--	--	6,5	40,2
shovel	shovel voer	1,20	6,5	--	--	6,5	37,2
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	3,1	--	1,8	11,8	38,2
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	2,9	--	--	2,9	38,3
P2	personenauto's	0,75	1,9	--	--	1,9	38,4
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	1,9	1,9	1,9	11,9	5,5
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	-3,1	--	--	-3,1	34,9
P1	personenauto's	0,75	-10,8	--	--	-10,8	24,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAcq bij Bron voor toetspunt: 006_A - ref punt 50 m oostelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
006_A	ref punt 50 m oostelijk	1,50	41,3	38,0	38,0	48,0	58,0
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	36,8	--	--	36,8	51,6
LW5	luchtwater stal 2	6,00	34,3	34,3	34,3	44,3	34,3
LW4	luchtwater stal 4	6,00	29,0	29,0	29,0	39,0	29,9
mest1	mest oppompen	1,50	28,5	--	--	28,5	43,3
LW3	luchtwater stal 5	6,00	28,4	28,4	28,4	38,4	29,5
pellets	lossen pellets	1,50	27,5	--	--	27,5	42,1
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	27,0	27,0	27,0	37,0	27,0
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	25,5	25,5	25,5	35,5	25,8
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	25,3	--	--	25,3	46,0
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	23,8	23,8	23,8	33,8	24,6
LW2	luchtwater stal 6	6,00	23,4	23,4	23,4	33,4	25,4
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	23,2	--	--	23,2	37,3
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	22,8	--	--	22,8	45,3
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	22,4	22,4	22,4	32,4	23,6
LW1	luchtwater stal 7	6,00	22,1	22,1	22,1	32,1	24,8
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	21,1	21,1	21,1	31,1	22,6
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	20,7	--	--	20,7	38,4
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,8	19,8	19,8	29,8	21,6
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,0	19,0	19,0	29,0	21,1
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	18,6	18,6	18,6	28,6	20,9
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	17,9	--	--	17,9	51,5
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	17,9	17,9	17,9	27,9	20,3
mest2	mest oppompen	1,50	17,4	--	--	17,4	32,5
vee2	laden biggen	1,50	16,7	--	15,4	25,4	28,2
vent2	dakventilator d. 350	5,30	14,2	14,2	14,2	24,2	16,8
vent1	dakventilator d. 350	5,30	13,8	13,8	13,8	23,8	16,5
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	12,9	--	--	12,9	47,1
shovel	shovel voer	1,20	11,8	--	--	11,8	42,9
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	10,4	--	9,1	19,1	46,0
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	9,6	--	--	9,6	47,9
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	9,2	--	--	9,2	45,1
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	3,6	3,6	3,6	13,6	7,7
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	-2,4	--	--	-2,4	32,7
P1	personenauto's	0,75	-5,0	--	--	-5,0	30,7
P2	personenauto's	0,75	-17,0	--	--	-17,0	20,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAr bij Bron voor toetspunt: 006 B - ref punt 50 m oostelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
006 B	ref punt 50 m oostelijk	5,00	44,3	40,2	40,3	50,3	61,4
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	38,8	--	--	38,8	52,2
mest1	mest oppompen	1,50	36,5	--	--	36,5	50,1
LW5	luchtwater stal 2	6,00	35,9	35,9	35,9	45,9	35,9
pellets	lossen pellets	1,50	32,1	--	--	32,1	45,5
LW4	luchtwater stal 4	6,00	31,9	31,9	31,9	41,9	31,9
LW3	luchtwater stal 5	6,00	31,5	31,5	31,5	41,5	31,5
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	28,0	28,0	28,0	38,0	28,0
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	27,8	--	--	27,8	44,3
veel	laden/lossen zeugen	1,50	27,1	--	--	27,1	46,5
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	26,9	--	--	26,9	39,1
LW2	luchtwater stal 6	6,00	26,9	26,9	26,9	36,9	27,5
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	26,9	26,9	26,9	36,9	26,9
vee2	laden biggen	1,50	26,1	--	24,8	34,8	36,2
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	25,9	25,9	25,9	35,9	25,9
LW1	luchtwater stal 7	6,00	25,4	25,4	25,4	35,4	27,0
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,9	24,9	24,9	34,9	24,9
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	24,7	--	--	24,7	46,1
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,2	24,2	24,2	34,2	24,2
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	23,2	23,2	23,2	33,2	23,4
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	22,2	22,2	22,2	32,2	22,7
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	21,2	21,2	21,2	31,2	22,0
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	20,8	--	--	20,8	53,7
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,3	20,3	20,3	30,3	21,4
mest2	mest oppompen	1,50	20,3	--	--	20,3	34,7
Vr2	Vrachtwagen voer/vec	1,20	19,8	--	--	19,8	52,3
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	18,7	--	17,5	27,5	53,1
shovel	shovel voer	1,20	18,5	--	--	18,5	48,2
vent2	dakventilator d. 350	5,30	16,6	16,6	16,6	26,6	17,9
vent1	dakventilator d. 350	5,30	16,2	16,2	16,2	26,2	17,6
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	16,1	--	--	16,1	51,0
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	13,9	--	--	13,9	51,0
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	5,6	5,6	5,6	15,6	8,7
P1	personenauto's	0,75	3,8	--	--	3,8	38,4
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	0,9	--	--	0,9	35,3
P2	personenauto's	0,75	-14,1	--	--	-14,1	22,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAg bij Bron voor toetspunt: 007_A - ref punt 50 m zuidelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
007 A	ref punt 50 m zuidelijk	1,50	43,4	33,4	33,7	43,7	58,2
pellets	lossen pellets	1,50	42,7	--	--	42,7	56,2
LW5	luchtwater stal 2	6,00	29,1	29,1	29,1	39,1	30,1
mest1	mest oppompen	1,50	24,6	--	--	24,6	39,1
vee2	laden biggen	1,50	23,5	--	22,3	32,3	35,1
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	22,9	22,9	22,9	32,9	24,1
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	21,2	--	--	21,2	35,5
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,2	20,2	20,2	30,2	21,3
mest2	mest oppompen	1,50	20,1	--	--	20,1	35,3
vent2	dakventilator d. 350	5,30	20,1	20,1	20,1	30,1	21,3
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,0	20,0	20,0	30,0	21,1
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,0	20,0	20,0	30,0	21,0
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,9	19,9	19,9	29,9	21,0
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,7	19,7	19,7	29,7	20,9
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,5	19,5	19,5	29,5	20,8
vent1	dakventilator d. 350	5,30	19,4	19,4	19,4	29,4	20,7
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,3	19,3	19,3	29,3	20,6
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,0	19,0	19,0	29,0	20,5
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	18,8	--	--	18,8	33,9
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	18,7	--	--	18,7	36,2
LW3	luchtwater stal 5	6,00	18,2	18,2	18,2	28,2	20,8
LW4	luchtwater stal 4	6,00	17,7	17,7	17,7	27,7	20,2
LW2	luchtwater stal 6	6,00	16,9	16,9	16,9	26,9	20,2
LW1	luchtwater stal 7	6,00	15,3	15,3	15,3	25,3	18,8
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	14,5	--	--	14,5	52,0
shovel	shovel voer	1,20	9,4	--	--	9,4	40,4
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	7,5	--	--	7,5	41,4
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	7,1	--	--	7,1	28,2
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	6,7	--	--	6,7	42,3
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	4,6	--	3,4	13,4	40,0
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	3,1	--	--	3,1	26,1
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	3,0	--	--	3,0	36,9
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	2,4	2,4	2,4	12,4	6,3
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	1,2	--	--	1,2	36,3
P1	personenauto's	0,75	-11,0	--	--	-11,0	24,5
P2	personenauto's	0,75	-14,9	--	--	-14,9	23,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAr,LT- RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 007_B - ref punt 50 m zuidelijk
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron	Omschrijving						
007_B	ref punt 50 m zuidelijk	5,00	46,6	37,1	37,5	47,5	59,4
pellets	lossen pellets	1,50	45,8	--	--	45,8	56,6
LW5	luchtwater stal 2	6,00	32,0	32,0	32,0	42,0	32,0
mest1	mest oppompen	1,50	28,2	--	--	28,2	41,2
vee2	laden biggen	1,50	28,1	--	26,8	36,8	38,1
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	25,5	25,5	25,5	35,5	25,5
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	24,8	--	--	24,8	39,2
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	24,7	--	--	24,7	37,3
LW3	luchtwater stal 5	6,00	24,6	24,6	24,6	34,6	26,1
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,6	24,6	24,6	34,6	24,6
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,6	24,6	24,6	34,6	24,6
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,6	24,6	24,6	34,6	24,6
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,5	24,5	24,5	34,5	24,5
mest2	mest oppompen	1,50	24,3	--	--	24,3	39,0
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,3	24,3	24,3	34,3	24,3
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,1	24,1	24,1	34,1	24,1
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	23,8	23,8	23,8	33,8	23,8
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	23,5	23,5	23,5	33,5	23,5
LW4	luchtwater stal 4	6,00	22,9	22,9	22,9	32,9	24,2
vent2	dakventilator d. 350	5,30	22,7	22,7	22,7	32,7	22,7
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	22,6	--	--	22,6	38,7
vent1	dakventilator d. 350	5,30	22,4	22,4	22,4	32,4	22,4
LW2	luchtwater stal 6	6,00	20,3	20,3	20,3	30,3	22,7
LW1	luchtwater stal 7	6,00	20,3	20,3	20,3	30,3	23,1
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	17,8	--	--	17,8	53,2
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	14,0	--	--	14,0	48,2
shovel	shovel voer	1,20	13,0	--	--	13,0	42,4
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	12,6	--	--	12,6	32,9
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	10,8	--	--	10,8	43,0
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	8,3	--	--	8,3	41,5
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	7,8	--	6,5	16,5	41,6
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	7,4	--	--	7,4	29,6
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	6,4	--	--	6,4	41,0
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	3,9	3,9	3,9	13,9	6,4
P1	personenauto's	0,75	-8,5	--	--	-8,5	25,4
P2	personenauto's	0,75	-9,2	--	--	-9,2	28,0

Bijlage 3b : Rekenresultaten L_{Amax} (RBS)

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmox- RBS
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Luttergreppel 1	1,50	49,1	20,3	47,2
001_B	Luttergreppel 1	5,00	50,7	22,9	48,6
002_A	ref punt 50 m westelijk	1,50	65,4	22,8	65,4
002_B	ref punt 50 m westelijk	5,00	67,5	26,1	67,5
003_A	ref punt 50 m westelijk	1,50	59,2	20,5	56,1
003_B	ref punt 50 m westelijk	5,00	62,5	25,1	57,3
004_A	ref punt 50 m noordelijk	1,50	52,1	20,8	37,1
004_B	ref punt 50 m noordelijk	5,00	54,0	25,6	42,5
005_A	ref punt 50 m oostelijk	1,50	67,2	32,7	41,6
005_B	ref punt 50 m oostelijk	5,00	69,8	34,5	43,1
006_A	ref punt 50 m oostelijk	1,50	62,1	34,3	44,4
006_B	ref punt 50 m oostelijk	5,00	63,9	35,9	53,9
007_A	ref punt 50 m zuidelijk	1,50	58,5	29,1	51,3
007_B	ref punt 50 m zuidelijk	5,00	61,6	32,0	55,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmx- RBS
LAmx bij Bron voor toetspunt: 001 A - Luttergreppel 1
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001 A	Luttergreppel 1	1,50	49,1	20,3	47,2
mest1	mest oppompen	1,50	49,1	--	--
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	47,3	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	47,3	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	47,2	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	47,2	--	47,2
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	46,0	--	46,0
vee2	laden biggen	1,50	46,0	--	46,0
mest2	mest oppompen	1,50	43,3	--	--
pellets	lossen pellets	1,50	41,4	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	39,9	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	38,9	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	38,9	--	--
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	37,8	--	--
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	35,2	--	--
shovel	shovel voer	1,20	34,1	--	--
P1	personenauto's	0,75	33,6	--	--
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	32,2	--	--
P2	personenauto's	0,75	27,8	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	25,3	--	--
LW5	luchtwater stal 2	6,00	20,3	20,3	20,3
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	20,0	--	--
LW3	luchtwater stal 5	6,00	17,1	17,1	17,1
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	16,3	16,3	16,3
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,9	15,9	15,9
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,1	15,1	15,1
LW4	luchtwater stal 4	6,00	14,7	14,7	14,7
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	14,7	14,7	14,7
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	14,3	14,3	14,3
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	13,9	13,9	13,9
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	13,5	13,5	13,5
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	13,1	13,1	13,1
LW1	luchtwater stal 7	6,00	12,5	12,5	12,5
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,9	11,9	11,9
LW2	luchtwater stal 6	6,00	9,1	9,1	9,1
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	6,3	6,3	6,3
vent2	dakventilator d. 350	5,30	5,7	5,7	5,7
vent1	dakventilator d. 350	5,30	5,5	5,5	5,5
LAmx	(hoofdgroep)		49,1	20,3	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmex- RBS
LAmex bij Bron voor toetspunt: 001 B - Luttergreppel 1
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001 B	Luttergreppel 1	5,00	50,7	22,9	48,6
mest1	mest oppompen	1,50	50,7	--	--
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	48,7	--	--
vee2	laden biggen	1,50	48,6	--	48,6
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	48,6	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	48,6	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	48,6	--	48,6
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	46,8	--	46,8
mest2	mest oppompen	1,50	44,4	--	--
pellets	lossen pellets	1,50	43,6	--	--
veel	laden/lossen zeugen	1,50	41,8	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	41,6	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	39,9	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	39,9	--	--
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	38,5	--	--
shovel	shovel voer	1,20	36,3	--	--
P1	personenauto's	0,75	34,6	--	--
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	34,4	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	31,7	--	--
P2	personenauto's	0,75	28,7	--	--
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	25,7	--	--
LW5	luchtwater stal 2	6,00	22,9	22,9	22,9
LW3	luchtwater stal 5	6,00	20,5	20,5	20,5
LW4	luchtwater stal 4	6,00	18,8	18,8	18,8
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	18,6	18,6	18,6
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	17,8	17,8	17,8
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	17,0	17,0	17,0
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	16,5	16,5	16,5
LW1	luchtwater stal 7	6,00	16,3	16,3	16,3
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	16,2	16,2	16,2
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,8	15,8	15,8
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,4	15,4	15,4
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,0	15,0	15,0
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	14,7	14,7	14,7
LW2	luchtwater stal 6	6,00	13,5	13,5	13,5
vent2	dakventilator d. 350	5,30	8,8	8,8	8,8
vent1	dakventilator d. 350	5,30	8,6	8,6	8,6
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	7,3	7,3	7,3
LAmex	(hoofdgroep)		50,7	22,9	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmx- RBS
LAmx bij Bron voor toetspunt: 002_A - ref punt 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	ref punt 50 m westelijk	1,50	65,4	22,8	65,4
vce2	laden biggen	1,50	65,4	--	65,4
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	58,8	--	--
mest1	mest oppompen	1,50	58,3	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	58,2	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	58,0	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	58,0	--	58,0
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	57,8	--	57,8
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	55,1	--	--
shovel	shovel voer	1,20	54,3	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	53,7	--	--
mest2	mest oppompen	1,50	47,4	--	--
P1	personenauto's	0,75	45,4	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	45,2	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	45,2	--	--
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	44,2	--	--
veel	laden/lossen zeugen	1,50	42,0	--	--
pellets	lossen pellets	1,50	38,4	--	--
P2	personenauto's	0,75	35,3	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	33,4	--	--
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	24,8	--	--
LW3	luchtwasser stal 5	6,00	22,8	22,8	22,8
LW4	luchtwasser stal 4	6,00	22,7	22,7	22,7
vent2	dakventilator d. 350	5,30	22,5	22,5	22,5
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	22,1	22,1	22,1
LW5	luchtwasser stal 2	6,00	21,6	21,6	21,6
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	21,5	21,5	21,5
vent1	dakventilator d. 350	5,30	21,0	21,0	21,0
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,0	20,0	20,0
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,1	19,1	19,1
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	18,2	18,2	18,2
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	17,5	17,5	17,5
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	17,4	17,4	17,4
LW1	luchtwasser stal 7	6,00	16,9	16,9	16,9
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	16,8	16,8	16,8
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	16,1	16,1	16,1
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	15,6	15,6	15,6
LW2	luchtwasser stal 6	6,00	12,7	12,7	12,7
LAmx	(hoofdgroep)		65,4	22,8	65,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmox- RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 002 B - ref punt 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002 B	ref punt 50 m westelijk	5,00	67,5	26,1	67,5
vec2	laden biggen	1,50	67,5	--	67,5
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	62,0	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	61,6	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	61,5	--	--
mest1	mest oppompen	1,50	61,5	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	61,4	--	61,4
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	61,1	--	61,1
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	56,7	--	--
shovel	shovel voer	1,20	56,3	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	56,1	--	--
P1	personenauto's	0,75	49,0	--	--
mest2	mest oppompen	1,50	48,6	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	46,4	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	46,3	--	--
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	45,1	--	--
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	43,5	--	--
pellets	lossen pellets	1,50	41,2	--	--
P2	personenauto's	0,75	36,5	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	34,9	--	--
LW4	luchtwater stal 4	6,00	26,1	26,1	26,1
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	26,0	--	--
LW3	luchtwater stal 5	6,00	25,8	25,8	25,8
vent2	dakventilator d. 350	5,30	24,6	24,6	24,6
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,6	24,6	24,6
LW5	luchtwater stal 2	6,00	24,4	24,4	24,4
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	23,7	23,7	23,7
vent1	dakventilator d. 350	5,30	22,9	22,9	22,9
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	22,6	22,6	22,6
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	21,6	21,6	21,6
LW1	luchtwater stal 7	6,00	21,2	21,2	21,2
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,7	20,7	20,7
LW2	luchtwater stal 6	6,00	20,0	20,0	20,0
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	19,8	19,8	19,8
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,8	19,8	19,8
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,1	19,1	19,1
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	18,4	18,4	18,4
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	17,7	17,7	17,7
LAmox	(hoofdgroep)		67,5	26,1	67,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmox- RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 003_A - ref punt 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	ref punt 50 m westelijk	1,50	59,2	20,5	56,1
mest2	mest oppompen	1,50	59,2	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	58,4	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	58,0	--	--
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	57,7	--	--
vce2	laden biggen	1,50	56,1	--	56,1
shovel	shovel voer	1,20	48,5	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	48,3	--	--
veel	laden/lossen zeugen	1,50	47,7	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	47,4	--	47,4
mest1	mest oppompen	1,50	47,2	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	46,8	--	--
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	46,5	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	46,1	--	--
P2	personenauto's	0,75	45,9	--	--
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	44,0	--	44,0
pellets	lossen pellets	1,50	37,0	--	--
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	35,6	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	34,9	--	--
P1	personenauto's	0,75	34,3	--	--
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	31,9	--	--
LW1	luchtwater stal 7	6,00	20,5	20,5	20,5
LW2	luchtwater stal 6	6,00	18,8	18,8	18,8
LW5	luchtwater stal 2	6,00	13,2	13,2	13,2
LW4	luchtwater stal 4	6,00	12,6	12,6	12,6
LW3	luchtwater stal 5	6,00	12,0	12,0	12,0
vent1	dakventilator d. 350	5,30	11,1	11,1	11,1
vent2	dakventilator d. 350	5,30	10,7	10,7	10,7
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,3	10,3	10,3
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,2	10,2	10,2
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,0	10,0	10,0
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,8	9,8	9,8
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,7	9,7	9,7
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,5	9,5	9,5
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,4	9,4	9,4
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	7,9	7,9	7,9
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	6,9	6,9	6,9
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	5,3	5,3	5,3
LAmox	(hoofdgroep)		59,2	20,5	56,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmx- RBS
LAmx bij Bron voor toetspunt: 003 B - ref punt 50 m westelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
003 B	ref punt 50 m westelijk	5,00	62,5	25,1	57,3
mest2	mest oppompen	1,50	62,5	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	61,7	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	61,5	--	--
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	61,0	--	--
vce2	laden biggen	1,50	57,3	--	57,3
shovel	shovel voer	1,20	49,9	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	49,8	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	49,6	--	49,6
P2	personenauto's	0,75	49,6	--	--
mest1	mest oppompen	1,50	48,5	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	48,1	--	--
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	47,7	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	47,5	--	--
veel	laden/lossen zeugen	1,50	47,0	--	--
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	44,9	--	44,9
pellets	lossen pellets	1,50	39,7	--	--
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	37,3	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	37,1	--	--
P1	personenauto's	0,75	35,7	--	--
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	34,5	--	--
LW1	luchtwater stal 7	6,00	25,1	25,1	25,1
LW2	luchtwater stal 6	6,00	22,3	22,3	22,3
LW5	luchtwater stal 2	6,00	19,1	19,1	19,1
LW4	luchtwater stal 4	6,00	17,4	17,4	17,4
LW3	luchtwater stal 5	6,00	16,3	16,3	16,3
vent1	dakventilator d. 350	5,30	13,4	13,4	13,4
vent2	dakventilator d. 350	5,30	13,2	13,2	13,2
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,8	12,8	12,8
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,6	12,6	12,6
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,4	12,4	12,4
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,3	12,3	12,3
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,0	12,0	12,0
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,8	11,8	11,8
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,6	11,6	11,6
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,3	11,3	11,3
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,1	11,1	11,1
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	6,0	6,0	6,0
LAmx	(hoofdgroep)		62,5	25,1	57,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmox- RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 004_A - ref punt 50 m noordelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	ref punt 50 m noordelijk	1,50	52,1	20,8	37,1
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	52,1	--	--
veel	laden/lossen zeugen	1,50	47,2	--	--
mest2	mest oppompen	1,50	42,4	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	37,8	--	--
vee2	laden biggen	1,50	37,1	--	37,1
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	36,8	--	--
P2	personenauto's	0,75	36,4	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	35,9	--	35,9
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	35,7	--	--
mest1	mest oppompen	1,50	34,1	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	33,3	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	33,2	--	--
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	33,0	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	32,6	--	--
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	32,2	--	32,2
shovel	shovel voer	1,20	29,6	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	27,8	--	--
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	27,5	--	--
pellets	lossen pellets	1,50	26,3	--	--
LW1	luchtwater stal 7	6,00	20,8	20,8	20,8
P1	personenauto's	0,75	19,5	--	--
LW2	luchtwater stal 6	6,00	17,5	17,5	17,5
LW5	luchtwater stal 2	6,00	14,3	14,3	14,3
LW4	luchtwater stal 4	6,00	10,3	10,3	10,3
LW3	luchtwater stal 5	6,00	9,8	9,8	9,8
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4
vent1	dakventilator d. 350	5,30	6,5	6,5	6,5
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	6,3	6,3	6,3
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,7	5,7	5,7
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,5	5,5	5,5
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,5	5,5	5,5
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,5	5,5	5,5
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,4	5,4	5,4
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,4	5,4	5,4
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	5,4	5,4	5,4
vent2	dakventilator d. 350	5,30	2,8	2,8	2,8
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	1,5	1,5	1,5
LAmox	(hoofdgroep)		52,1	20,8	37,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek industrielaai; RBS
Luttergreppel 4, Slagharen; LAmox

M&A Milieuadviesbureau BV
Juli 2011

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmox- RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 004_B - ref punt 50 m noordelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
004_B	ref punt 50 m noordelijk	5,00	54,0	25,6	42,5	
Vr2	Vrachtwagen voer/vce	1,20	54,0	--	--	
veel	laden/lossen zeugen	1,50	49,5	--	--	
mest2	mest oppompen	1,50	44,6	--	--	
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	42,5	--	--	
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	42,5	--	42,5	
vee2	laden biggen	1,50	41,1	--	41,1	
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	40,8	--	--	
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	40,8	--	--	
mest1	mest oppompen	1,50	40,4	--	--	
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	40,0	--	--	
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	39,1	--	39,1	
P2	personenauto's	0,75	38,2	--	--	
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	37,4	--	--	
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	35,0	--	--	
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	34,9	--	--	
shovel	shovel voer	1,20	33,6	--	--	
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	31,2	--	--	
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	31,1	--	--	
pellets	lossen pellets	1,50	29,9	--	--	
P1	personenauto's	0,75	27,4	--	--	
LW1	luchtwater stal 7	6,00	25,6	25,6	25,6	
LW2	luchtwater stal 6	6,00	21,4	21,4	21,4	
LW5	luchtwater stal 2	6,00	17,2	17,2	17,2	
LW4	luchtwater stal 4	6,00	14,2	14,2	14,2	
LW3	luchtwater stal 5	6,00	13,4	13,4	13,4	
vent1	dakventilator d. 350	5,30	8,7	8,7	8,7	
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,5	8,5	8,5	
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,4	8,4	8,4	
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,3	8,3	8,3	
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,3	8,3	8,3	
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	8,3	8,3	8,3	
vent2	dakventilator d. 350	5,30	5,4	5,4	5,4	
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	2,4	2,4	2,4	
LAmox	(hoofdgroep)		54,0	25,6	42,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmx- RBS
LAmx bij Bron voor toetspunt: 005_A - ref punt 50 m oostelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
005_A	ref punt 50 m oostelijk	1,50	67,2	32,7	41,6
vcc1	laden/lossen zeugen	1,50	67,2	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	58,6	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	58,1	--	--
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	52,7	--	--
mest2	mest oppompen	1,50	50,9	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	48,5	--	--
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	45,8	--	--
vcc2	laden biggen	1,50	41,6	--	41,6
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	37,5	--	--
P2	personenauto's	0,75	36,4	--	--
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	35,0	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	34,8	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	34,5	--	34,5
mest1	mest oppompen	1,50	33,6	--	--
shovel	shovel voer	1,20	33,2	--	--
LW1	luchtwasser stal 7	6,00	32,7	32,7	32,7
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	31,7	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	31,1	--	--
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	30,6	--	30,6
pellets	lossen pellets	1,50	26,7	--	--
LW2	luchtwasser stal 6	6,00	26,7	26,7	26,7
LW3	luchtwasser stal 5	6,00	23,2	23,2	23,2
LW4	luchtwasser stal 4	6,00	22,6	22,6	22,6
P1	personenauto's	0,75	21,8	--	--
LW5	luchtwasser stal 2	6,00	18,9	18,9	18,9
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,7	10,7	10,7
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,3	10,3	10,3
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,2	10,2	10,2
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	10,0	10,0	10,0
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,9	9,9	9,9
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,9	9,9	9,9
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,7	9,7	9,7
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,5	9,5	9,5
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	9,4	9,4	9,4
vent2	dakventilator d. 350	5,30	6,7	6,7	6,7
vent1	dakventilator d. 350	5,30	5,3	5,3	5,3
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	0,2	0,2	0,2
LAmx	(hoofdgroep)		67,2	32,7	41,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmaz- RBS
LAmaz bij Bron voor toetspunt: 005_B - ref punt 50 m oostelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_B	ref punt 50 m oostelijk	5,00	69,8	34,5	43,1
vcc1	laden/lossen zeugen	1,50	69,8	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	61,8	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	60,9	--	--
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	55,6	--	--
mest2	mest oppompen	1,50	52,5	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	49,8	--	--
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	46,0	--	--
vce2	laden biggen	1,50	43,1	--	43,1
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	40,0	--	--
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	38,3	--	--
P2	personenauto's	0,75	37,6	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	36,8	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	36,7	--	36,7
mest1	mest oppompen	1,50	36,2	--	--
shovel	shovel voer	1,20	35,8	--	--
LW1	luchtwater stal 7	6,00	34,5	34,5	34,5
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	34,2	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	33,7	--	--
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	31,7	--	31,7
LW2	luchtwater stal 6	6,00	29,8	29,8	29,8
pellets	lossen pellets	1,50	29,0	--	--
LW3	luchtwater stal 5	6,00	26,5	26,5	26,5
LW4	luchtwater stal 4	6,00	25,9	25,9	25,9
P1	personenauto's	0,75	24,2	--	--
LW5	luchtwater stal 2	6,00	22,0	22,0	22,0
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	13,3	13,3	13,3
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	13,0	13,0	13,0
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,8	12,8	12,8
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,6	12,6	12,6
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,5	12,5	12,5
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,4	12,4	12,4
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,2	12,2	12,2
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	12,0	12,0	12,0
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	11,8	11,8	11,8
vent2	dakventilator d. 350	5,30	8,7	8,7	8,7
vent1	dakventilator d. 350	5,30	8,7	8,7	8,7
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	1,9	1,9	1,9
LAmaz	(hoofdgroep)		69,8	34,5	43,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmaz- RBS
LAmaz bij Bron voor toetspunt: 006 A - ref punt 50 m oostelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006 A	ref punt 50 m oostelijk	1,50	62,1	34,3	44,4
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	62,1	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	52,6	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	49,7	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	47,2	--	--
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	46,3	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	44,5	--	--
vee2	laden biggen	1,50	44,4	--	44,4
mest1	mest oppompen	1,50	44,3	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	44,2	--	44,2
pellets	lossen pellets	1,50	43,3	--	--
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	43,3	--	--
shovel	shovel voer	1,20	40,1	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	39,5	--	--
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	39,0	--	--
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	36,8	--	36,8
LW5	luchtwasser stal 2	6,00	34,3	34,3	34,3
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	33,3	--	--
mest2	mest oppompen	1,50	33,2	--	--
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	31,1	--	--
LW4	luchtwasser stal 4	6,00	29,0	29,0	29,0
P1	personenauto's	0,75	28,5	--	--
LW3	luchtwasser stal 5	6,00	28,4	28,4	28,4
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	27,0	27,0	27,0
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	25,5	25,5	25,5
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	23,8	23,8	23,8
LW2	luchtwasser stal 6	6,00	23,4	23,4	23,4
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	22,4	22,4	22,4
LW1	luchtwasser stal 7	6,00	22,1	22,1	22,1
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	21,1	21,1	21,1
P2	personenauto's	0,75	19,9	--	--
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,8	19,8	19,8
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,0	19,0	19,0
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	18,6	18,6	18,6
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	17,9	17,9	17,9
vent2	dakventilator d. 350	5,30	14,2	14,2	14,2
vent1	dakventilator d. 350	5,30	13,8	13,8	13,8
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	3,6	3,6	3,6
LAmaz	(hoofdgroep)		62,1	34,3	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmox- RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 006 B - ref punt 50 m oostelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006 B	ref punt 50 m oostelijk	5,00	63,9	35,9	53,9
vce1	laden/lossen zeugen	1,50	63,9	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	54,5	--	--
vee2	laden biggen	1,50	53,9	--	53,9
mest1	mest oppompen	1,50	52,3	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	51,6	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	51,5	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	51,3	--	51,3
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	50,3	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	50,1	--	--
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	48,3	--	--
pellets	lossen pellets	1,50	47,9	--	--
shovel	shovel voer	1,20	47,7	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	46,6	--	--
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	45,7	--	45,7
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	42,7	--	--
P1	personenauto's	0,75	37,9	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	36,6	--	--
mest2	mest oppompen	1,50	36,1	--	--
LW5	luchtwater stal 2	6,00	35,9	35,9	35,9
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	33,1	--	--
LW4	luchtwater stal 4	6,00	31,9	31,9	31,9
LW3	luchtwater stal 5	6,00	31,5	31,5	31,5
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	28,0	28,0	28,0
LW2	luchtwater stal 6	6,00	26,9	26,9	26,9
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	26,9	26,9	26,9
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	25,9	25,9	25,9
LW1	luchtwater stal 7	6,00	25,4	25,4	25,4
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,9	24,9	24,9
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,2	24,2	24,2
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	23,2	23,2	23,2
P2	personenauto's	0,75	23,0	--	--
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	22,2	22,2	22,2
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	21,2	21,2	21,2
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,3	20,3	20,3
vent2	dakventilator d. 350	5,30	16,6	16,6	16,6
vent1	dakventilator d. 350	5,30	16,2	16,2	16,2
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	5,6	5,6	5,6
LAmox	(hoofdgroep)		63,9	35,9	53,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmox- RBS
LAmox bij Bron voor toetspunt: 007 A - ref punt 50 m zuidelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007 A	ref punt 50 m zuidelijk	1,50	58,5	29,1	51,3
pcilcts	lossen pellets	1,50	58,5	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	53,5	--	--
vee2	laden biggen	1,50	51,3	--	51,3
vee1	laden/lossen zeugen	1,50	43,9	--	--
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	42,8	--	--
mest1	mest oppompen	1,50	40,4	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	38,2	--	--
shovel	shovel voer	1,20	38,2	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	37,5	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	37,2	--	37,2
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	37,0	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	36,8	--	--
mest2	mest oppompen	1,50	35,9	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	34,5	--	--
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	34,0	--	--
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	33,3	--	33,3
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	31,5	--	--
LW5	luchtwater stal 2	6,00	29,1	29,1	29,1
koolaaap	koolaaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	26,7	--	--
vent3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	22,9	22,9	22,9
P1	personenauto's	0,75	22,6	--	--
P2	personenauto's	0,75	21,0	--	--
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,2	20,2	20,2
vent2	dakventilator d. 350	5,30	20,1	20,1	20,1
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,0	20,0	20,0
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	20,0	20,0	20,0
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,9	19,9	19,9
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,7	19,7	19,7
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,5	19,5	19,5
vent1	dakventilator d. 350	5,30	19,4	19,4	19,4
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,3	19,3	19,3
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	19,0	19,0	19,0
LW3	luchtwater stal 5	6,00	18,2	18,2	18,2
LW4	luchtwater stal 4	6,00	17,7	17,7	17,7
LW2	luchtwater stal 6	6,00	16,9	16,9	16,9
LW1	luchtwater stal 7	6,00	15,3	15,3	15,3
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	2,4	2,4	2,4
LAmox	(hoofdgroep)		58,5	29,1	51,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder -LAmex- RBS
LAmex bij Bron voor toetspunt: 007 B - ref punt 50 m zuidelijk
Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007 B	ref punt 50 m zuidelijk	5,00	61,6	32,0	55,9
pellets	lossen pellets	1,50	61,6	--	--
Vr4	Vrachtwagen lossen houtpellets	1,20	56,8	--	--
vee2	laden biggen	1,50	55,9	--	55,9
Vr5	Vrachtwagens mest	1,20	50,5	--	--
veel	laden/lossen zeugen	1,50	49,4	--	--
mest1	mest oppompen	1,50	44,0	--	--
Vr6	Vrachtwagens mest	1,20	42,1	--	--
Vr1	Vrachtwagen voer/zuur/spuiwater/diesel	1,20	41,9	--	--
shovel	shovel voer	1,20	41,8	--	--
shovel	shovel uitkuilen CCM	1,50	41,4	--	--
bulk2	lossen bulkvoer/pellets	1,50	40,6	--	--
bulk1	lossen bulkvoer	1,50	40,4	--	--
mest2	mest oppompen	1,50	40,1	--	--
Vr3	Vrachtwagens biggen	1,20	39,9	--	39,9
Vr2	Vrachtwagen voer/vee	1,20	39,8	--	--
piek2	vrachtwagenpiek	0,00	39,6	--	--
piek1	vrachtwagenpiek	0,00	35,2	--	35,2
LW5	luchtwater stal 2	6,00	32,0	32,0	32,0
kooiaap	kooiaap (zakgoed/zaagsel)	1,50	31,0	--	--
P2	personenauto's	0,75	27,5	--	--
vcnt3	dakventilator 2 x d. 350	5,30	25,5	25,5	25,5
P1	personenauto's	0,75	25,1	--	--
LW3	luchtwater stal 5	6,00	24,6	24,6	24,6
vent4	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,6	24,6	24,6
vent5	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,6	24,6	24,6
vent6	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,6	24,6	24,6
vent7	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,5	24,5	24,5
vent8	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,3	24,3	24,3
vent9	dakventilator 2 x d. 350	5,30	24,1	24,1	24,1
vent10	dakventilator 2 x d. 350	5,30	23,8	23,8	23,8
vent11	dakventilator 2 x d. 350	5,30	23,5	23,5	23,5
LW4	luchtwater stal 4	6,00	22,9	22,9	22,9
vent2	dakventilator d. 350	5,30	22,7	22,7	22,7
vent1	dakventilator d. 350	5,30	22,4	22,4	22,4
LW2	luchtwater stal 6	6,00	20,3	20,3	20,3
LW1	luchtwater stal 7	6,00	20,3	20,3	20,3
kadkoel	kadaverkoeling	1,50	3,9	3,9	3,9
LAmex	(hoofdgroep)		61,6	32,0	55,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3c : Rekenresultaten indirecte hinder

Akoestisch onderzoek industrielawaai; indirecte hinder
Luttergreppel 4, Slagharen

M&A Milieuadviesbureau BV
Juli 2011

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Luttergreppel 1	1,50	44,8	41,2	34,2	46,2
001_B	Luttergreppel 1	5,00	45,8	42,2	35,2	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : - Meetresultaten varkens laden
- Meetresultaten ventilatoren
- Bepaling bronvermogen luchtwasser

Bepaling bronvermogens luchtwassers:

De luchtwassers zijn op dit moment nog niet geplaatst. De leveranciers (Big Dutchman, Uniqfill etc.) hebben geen akoestische gegevens van het waspakket van de luchtwasser. Door ons is een doorberekening gemaakt, waarbij uitgegaan is van de brongegevens van de ventilatoren (productgegevens Fancom) die aan de binnenzijde van het luchtwaspakket worden toegepast. Verder is een veilige inschatting gemaakt van de reductie door het luchtwaspakket. Toegepaste ventilatoren Fancom met diameter 820 mm of vergelijkbaar. Conform de productinformatie van Fancom is het bronvermogen van de ventilatoren met diam. 820 mm: $L_{WR} = 86 \text{ dB(A)}$.

Luchtwasser stal 6 : luchtwasser met 2 ventilatoren d.820 mm:

$$- 2 \times 86 \text{ dB(A)} = 86 + 3,0 = 89,0 \text{ dB(A)}$$

Reductie door luchtwaspakket

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 - Hz	8000 Hz	tot.
Lwr	54,7	63,3	71,0	76,6	82,2	80,8	82,9	82,4	79,4	89,0
reductie door was- pakket	6	0	0	0	3	4	7	10	13	
reductie vanwege richtingsindex t.g.v. verticale uitblaas- richting	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lwr inclusief was- pakket luchtwasser	45,7	60,3	68,0	73,6	76,2	73,8	72,9	69,4	63,4	81,0

Luchtwasser stal 2, 4, 5 en 7 : luchtwassers met 3 ventilatoren d.820 mm:

$$- 3 \times 86 \text{ dB(A)} = 86 + 4,8 = 90,8 \text{ dB(A)}$$

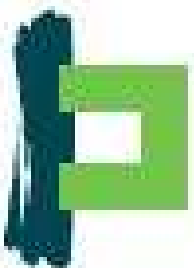
Reductie door luchtwaspakket

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 - Hz	8000 Hz	tot.
Lwr	56,5	65,1	72,8	78,4	84,0	82,6	84,7	84,2	81,2	90,8
reductie door was- pakket	6	0	0	0	3	4	7	10	13	
reductie vanwege richtingsindex t.g.v. verticale uitblaas- richting	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Lwr inclusief was- pakket luchtwasser	47,5	62,1	69,8	75,4	78,0	75,6	74,7	71,2	65,2	82,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	ventilator d.350 mm									
MeetDatum	:	3-11-2010									
Meetduur	:	00:00:12									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.00									
Meetafstand [m]	:	1.00									
Meethoogte [m]	:	1.20									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28.3	52.3	54.2	56.3	54.3	59.0	55.3	47.2	35.3	63.7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	
DAlu+R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	33.3	57.3	63.2	65.3	63.3	68.0	64.3	56.2	44.3	72.4

Bijlage 8 Berekening LEI Wageningen UR



LEI

WAGENINGEN UR

Overzicht ingevoerde gegevens

Code	Omschrijving	Aantal eenheden	Nge per eenheid	Eenheid
Paarden en pony's				
196	Paarden 3 jaar of ouder	3,00	1,46	aantal dieren
198	Pony's 3 jaar of ouder	2,00	1,41	aantal dieren
Varkens				
235	Biggen tot 20 kg, nog bij de zeug	6.840,00	0,00	aantal dieren
244	Optokzeugen, 50 kg of meer, niet gedekt	56,00	0,06	aantal dieren
246	Overige zeugen, 50 kg of meer, gust	1.324,00	0,26	aantal dieren
249	Zeugen, 50 kg of meer, bij biggen	396,00	0,26	aantal dieren
255	Beren, 50 kg of meer, dekrijp	8,00	0,26	aantal dieren

Berekening van bedrijfsomvang (nge) en bedrijfstype (volgens NEG-typering)

Code	Omschrijving	Aantal eenheden	Nge per eenheid	Eenheid	Nge Totaal
Paarden en pony's					
196	Paarden 3 jaar of ouder	3,00	1,465	aantal dieren	4,39
198	Pony's 3 jaar of ouder	2,00	1,408	aantal dieren	2,82
Varkens					
235	Biggen tot 20 kg, nog bij de zeug	6.840,00	0,000	aantal dieren	0,00
244	Optokzeugen, 50 kg of meer, niet gedekt	56,00	0,058	aantal dieren	3,23
246	Overige zeugen, 50 kg of meer, gуст	1.324,00	0,261	aantal dieren	344,99
249	Zeugen, 50 kg of meer, bij biggen	396,00	0,261	aantal dieren	103,18
255	Beren, 50 kg of meer, dekrijp	8,00	0,261	aantal dieren	2,08

Op basis van de door u ingevulde gegevens worden de volgende kengetallen berekend:

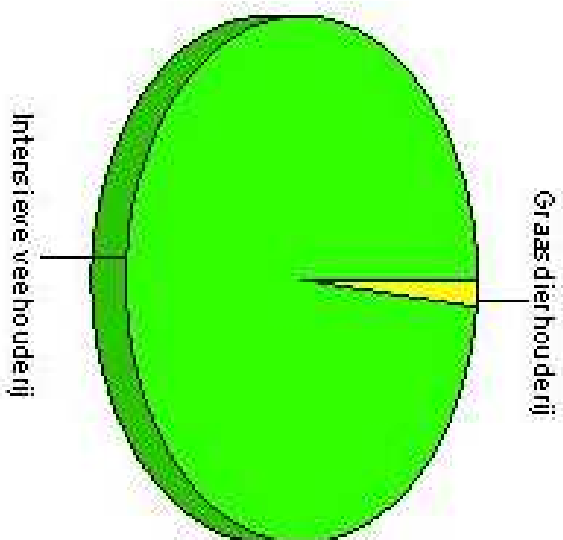
Totale oppervlakte cultuurgrond	0	ha
Totale bedrijfsomvang	460,70	nge
Bruto standaardsaldo (bss)	654.192	euro

Met deze gegevens wordt het bedrijf bij de NEG-typering ingedeeld als **Hokdierbedrijf**.

De 8 hoofdtypen kunnen worden onderverdeeld in 41-subtypen, naar specialisatiegraad. Daarbij valt dit bedrijf in: **5011 Fokvarkensbedrijf**

Verdeling van de productie (nge) over sectoren

Groep	Omschrijving	Totaal
J19	Pelsdierhouderij	0,00
P1	Akkerbouw	0,00
P2	Tuinbouw	0,00
P3	Blijvende teelten	0,00
P4	Graasdierhouderij	7,21
P5	Intensieve veehouderij	453,49



	Akkerbouw	0,0 %
	Blijvende teelten	0,0 %
	Graasdierhouderij	1,6 %
	Intensieve veehouderij	98,4 %
	Pelsdierhouderij	0,0 %
	Tuinbouw	0,0 %
Total:		100,0 %