

Bergs Advies B.V.
Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen

Telefoon (0475) 49 44 07
Fax (0475) 49 23 63
E-mail info@bergsadvies.nl
Internet www.bergsadvies.nl

BIC code: RABONL2U
IBAN: NL76RABO0144217414
K.v.K. Roermond nr. 12065400



Ruimtelijke onderbouwing

Oudenhofweg 6 Baexem

17 april 2015



Ruimtelijke onderbouwing

Oudenhofweg 6 te Baexem

Inrichtinghouder: Van Ool Agro BV
Oudenhofweg 6
6095 NR Baexem

Adres inrichting : Oudenhofweg 6
6095 NR Baexem

Opgesteld door : Bergs Advies B.V.
Ing. M.J. Volbeda

Datum : 17 april 2015

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING AFWIJKEN BESTEMMINGSPLAN.....	5
1.2 DOEL	5
1.3 PLANGEBIED EN BEGRENZINGEN	5
2. BELEIDSKADER	6
2.1 RIJKSBELEID	6
2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	6
2.1.2 Nationaal Waterplan	6
2.2 PROVINCIAAL BELEID	7
2.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2.2 Provinciaal beleid: Reconstructieplan	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2.3 Ontwerp-POL2014	7
2.2.4 Limburgs kwaliteitsmenu	8
2.3 GEMEENTELIJK BELEID	9
2.3.1 Structuurvisie Leudal	9
2.3.2 Beleidsnotitie Agrarische gebouwen in het buitengebied van Leudal	9
2.3.3 Vigerend bestemmingsplan	10
3. PLANBESCHRIJVING	11
3.1 HUIDIGE SITUATIE	11
3.2 NIEUWE SITUATIE.....	11
4. RANDVOORWAARDEN	14
4.1 INLEIDING	14
4.2 MILIEU	14
4.2.1 Milieu-invloed bedrijvigheid	14
4.2.2 Geluid	16
4.2.3 Luchtkwaliteit	16
4.2.4 Bodem en grondwaterkwaliteit	16
4.2.5 Externe veiligheid	17
4.2.5.1 Plaatsgebonden risico en groepsrisico	17
4.2.5.2 Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI)	17
4.2.6 Geur	18
4.3 KABELS, LEIDINGEN EN STRAALPADEN	19
4.4 ECOLOGIE	19
4.4.1 Ecologische Hoofdstructuur	19
4.4.2 Natuurbeschermingswet	19
4.4.3 Flora en fauna	20
4.5 STEDENBOUWKUNDIGE INPASSING	22
4.6 WATERHUISHOUDING	22
4.6.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006)	22
4.6.2 Kenmerken watersysteem	23
4.6.3 Afkoppeling afval- en hemelwater	23
4.6.4 Overleg waterbeheerder	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.6.5 Conclusie	23
4.7 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE	24
4.8 VERKEER EN PARKEREN	26
4.9 DUURZAAMHEID	26
5. HAALBAARHEID	27
5.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	27



5.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID 27

- Bijlagen:
1. Landschappelijk inpassingsplan
 2. Bijlage milieuaspecten
 3. Vooronderzoek Oudenhofweg 6 te Baexem, Bodeminzicht d.d. 31 juli 2014

1. Inleiding

1.1 Aanleiding afwijken bestemmingsplan

De gemeente Leudal heeft onlangs het bestemmingsplan “Buitengebied Leudal” op 25 februari 2014 vastgesteld. Gedurende de planvorming zijn diverse verzoeken om het bestemmingsplan aan te passen aan diverse ontwikkelingen in het buitengebied van de gemeente. De gemeente heeft besloten om voor het alsnog verwerken van deze ontwikkelingen, alsmede het corrigeren van enkele onjuistheden welke geconstateerd zijn, om een partiële herziening van het bestemmingsplan “Buitengebied Leudal” voor te bereiden. Aan de betrokken initiatiefnemers is gevraagd om een ruimtelijke onderbouwing aan te leveren waarin de gewenste ontwikkeling is verantwoord vanuit beleidsmatig en milieukundig oogpunt.

De thans voorliggende ruimtelijke onderbouwing is gericht op de varkenshouderij met rundveetack welke gevestigd is aan de Oudenhofweg 6 te Baexem. Beoogd wordt om het bouwvlak uit te breiden met diverse nieuwe agrarische bouwwerken. Ten behoeve hiervan dient het toegekende bouwvlak vergroot te worden.

1.2 Doel

Het bouwvlak voor de varkenshouderij in het bestemmingsplan “Buitengebied Leudal” heeft een omvang van 1,4 hectare. De initiatiefnemer heeft het voornemen om een aantal bouwwerken te realiseren waarvoor het bouwvlak vergroot moet worden tot 2 hectare. In hoofdstuk 3 wordt concreter ingegaan op het voornemen.

1.3 Plangebied en begrenzingen

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de kern Leveroy (gemeente Nederweert). De situatie is kadastraal bekend gemeente Baexem, sectie D, nummers 417,419 (deels) en 450 (deels). Het hele initiatief is binnen deze kadastrale percelen gelegen.



Figuur 1 Uitsnede topografische kaart

2. Beleidskader

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. De structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de “kapstok” voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

De structuurvisie vervangt de volgende nota's:

- de Nota Ruimte;
- de structuurvisie Randstad 2040;
- de Nota Mobiliteit;
- de MobiliteitsAanpak;
- de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving.

In de structuurvisie is geschetst hoe Nederland er in 2040 uit moet zien, waarbij de termen “concurrerend”, “bereikbaar”, “leefbaar” en “veilig” kernbegrippen zijn. De structuurvisie is hierbij een verdere integratie van rijksbeleid.

Binnen de structuurvisie zijn drie hoofddoelen geformuleerd:

1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
2. Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden blijven.

Deze hoofddoelen zijn gespecificeerde nationale belangen. Het onderhavige planvoornemen is van een dermate geringe omvang dat er op nationale schaal geen belangen in het geding zijn.

2.1.2 Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan (structuurvisie) is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is gelijktijdig met de Waterwet, d.d. 22 december 2009, in werking getreden. Omdat ook voor de volgende generaties Nederland als veilig en welarend waterland veiliggesteld moet worden, moet nu een antwoord worden gevonden op ontwikkelingen op het gebied van klimaat, demografie, economie en duurzaam waterbeheer.

Een goede bescherming tegen overstromingen, het zoveel mogelijk voorkómen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit zijn basisvoorwaarden voor welvaart en welzijn. Water levert een positieve bijdrage aan de kwaliteit van de leefomgeving en behoud van biodiversiteit.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het dan ook van belang om bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op korte en lange termijn. Meer dan voorheen moet water bepalend zijn bij de besluitvorming. De mate waarin water bepalend is, hangt mede af van de wateropgave in relatie tot andere opgaven, aanwezige functies en bodemgesteldheid, en andere kenmerken in het gebied.

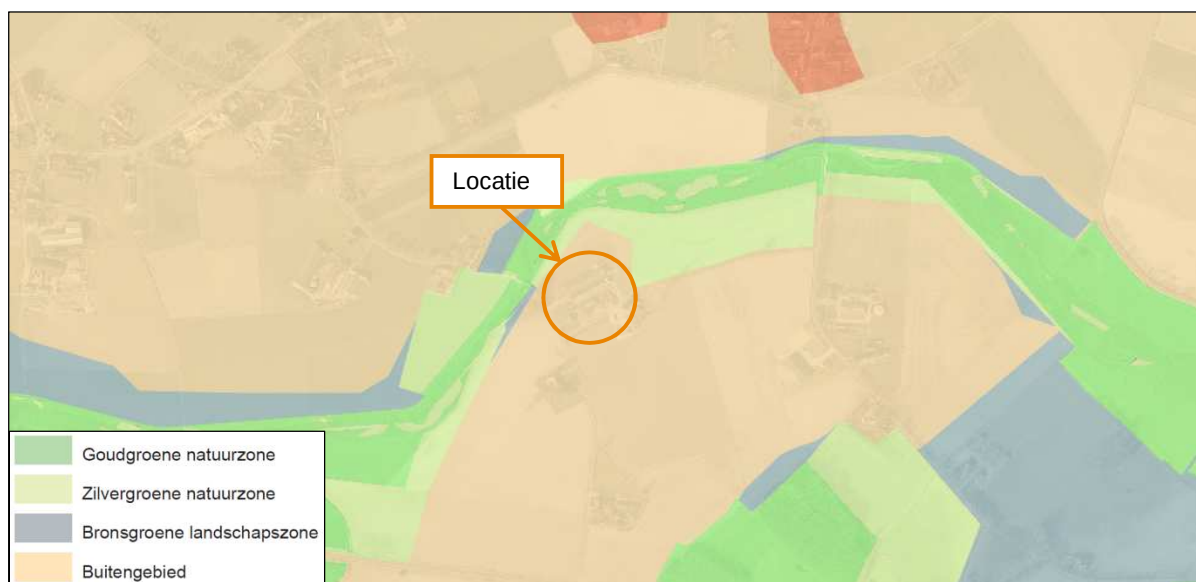
Het planvoornemen is niet gelegen in een ruimtelijke hoofdstructuur, zoals bedoeld in de AMvB ruimte. In gebieden buiten de ruimtelijke hoofdstructuur geeft het rijk geen primaire ruimtelijke

verantwoordelijkheden. Gemeenten en provincies wordt gevraagd het generieke beleid lokaal en regionaal te vertalen en vast te leggen in structuurvisies, bestemmingsplannen en waterplannen. Bij de planuitwerking dient dan ook rekening te worden gehouden met waterhuishoudkundige eisen op korte en lange termijn, gericht op duurzaam waterbeheer.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014)

Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2014) geeft een visie op de ontwikkeling van de Limburgse omgeving en de drie regio's Noord-, Midden- en Zuid-Limburg in de komende 10-15 jaar en formuleert de ambities, opgaven en aanpak voor belangrijke thema's. Het ontwerp POL2014 lag ter inzage van 16 mei tot en met 27 juni 2014. Het plan is op 12 december 2014 door provinciale staten vastgesteld.



Figuur 2 Ligging initiatief in POL2014 zonering (bron: Provincie Limburg)

In dit ontwerp is de locatie gelegen in de zone:

Buitengebied

Het projectgebied ligt in de landbouwzone. Het provinciale beleid is er op gericht om:

- als onderdeel van duurzame productie de emissies naar lucht, water en bodem, in het bijzonder van ammoniak, geur, fijn stof, nitraat en gewasbeschermingsmiddelen, terug te dringen;
- ruimte te bieden aan doorgroei van bestaande land- en tuinbouwbedrijven, in een goede balans met omgevingswaarden;
- ruimte te bieden voor de vestiging van nieuwe bedrijven; bij intensieve veehouderij- en glastuinbouwbedrijven focussen we daarbij op (een beperkt aantal) daarvoor geschikte locaties in het landelijk gebied (de ontwikkelingsgebieden intensieve veehouderij);
- een perspectief te bieden voor de ontwikkeling van agglomeratielandbouw op daarvoor geschikte locaties.

- een kwaliteitsslag in het landelijk gebied te realiseren door verduurzaming van bestaande agrarische bedrijven, hergebruik van leegkomende (beeldbepalende) gebouwen en sloop van de leegkomende bebouwing indien er geen passend alternatief voor aanwezig is.

Met de vaststelling van het POL2014 komen ook diverse provinciale plannen en beleidsstukken te vervallen, omdat de betreffende regelingen of niet meer relevant zijn of verwerkt zijn in het nieuwe plan. Eén van de plannen die komt te vervallen is het Reconstructieplan Noord- en Midden-Limburg. Het beleid ten aanzien van de intensieve veehouderij in Limburg is nu opgenomen in het POL2014. Gemeenten hebben dit beleid inmiddels vertaald in hun bestemmingsplannen.

2.2.2 Limburgs kwaliteitsmenu

Het Limburgs Kwaliteitsmenu is de opvolger van de regelingen Bouwkavel op Maat plus (BOM+), Ruimte voor Ruimte Zuid Limburg, Verhandelbare Ontwikkelingsrechten methode (VORM/Contourenbeleid) en Rood voor Groen (landgoederen).

Op 18 december 2009 is door Provinciale Staten de POL-aanvulling Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering vastgesteld. Deze POL aanvulling vormt het kader voor het Limburgs Kwaliteitsmenu. Het Limburgs Kwaliteitsmenu is door Gedeputeerde Staten op 12 januari 2010 vastgesteld.

Het Limburgs Kwaliteitsmenu geeft de 'extra' condities en voorwaarden waaronder bepaalde ontwikkelingen in het landelijk gebied buiten de plattelandskernen mogelijk zijn. Essentie is dat de beoogde ontwikkelingen gepaard moeten gaan met een verbetering van de kwaliteit van de omgeving in de vorm van verbetering van de natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische of ruimtelijke kwaliteit. Dit ter compensatie van het door de ontwikkeling optredende verlies aan omgevingskwaliteit.

Binnen het Limburgs Kwaliteitsmenu is op basis van het POL een aantal mogelijke ontwikkelingen buiten de contouren in modules uitgewerkt. De module voor agrarische nieuwvestiging en uitbreiding van agrarische bedrijven is van toepassing op agrarische bedrijven, agrarische hulp- en nevenbedrijven, boomkwekerijen, paardenhouderijen en hoveniersbedrijven e.d.

Nieuwvestiging en uitbreiding van agrarische bedrijven is alleen toegestaan na een ruimtelijke afweging en onder de voorwaarde dat de agrarische bedrijven een bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving middels inpassing en kwaliteitsverbetering. De kwaliteitsverbetering is maatwerk op basis van aard en omvang van de ontwikkeling en de waarde van de omgeving. Als basis geldt voor elke ontwikkeling met betrekking tot bouwen, bouwwerken en verharding van agrarische bedrijven dat:

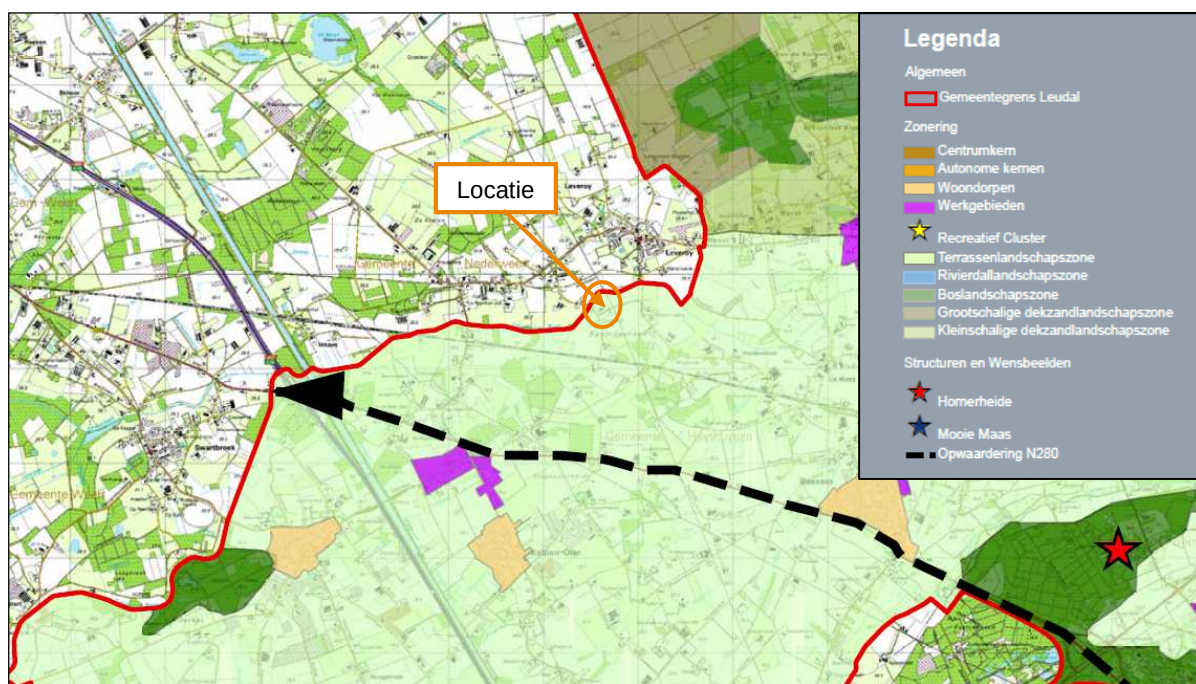
- de ontwikkeling wordt ingepast op basis van een landschappelijk inpassingsplan, dat is afgestemd op de specifieke omgevingskenmerken (landschappelijke en ruimtelijke inpassing);
- er ten aanzien van de nieuwe ontwikkeling voorzieningen worden getroffen voor de afkoppeling van hemelwater, waarbij afhankelijk van de situatie dit infiltratie of retentie kan zijn.

Er vinden diverse maatregelen op het bedrijf zelf plaats ten aanzien van landschappelijke inpassing. In paragraaf 4.6 wordt verder ingegaan op de voorzieningen voor opvang van het hemelwater en het landschappelijk inpassingsplan is als bijlage 1 bijgevoegd. Middels de landschappelijke inpassing wordt een bijdrage geleverd aan de ruimtelijke kwaliteit volgens de eisen van het Limburgs Kwaliteitsmenu.

2.3 Gemeentelijk beleid

2.3.1 Structuurvisie Leudal

Op 2 februari 2010 heeft de gemeenteraad van de gemeente Leudal de Structuurvisie Leudal vastgesteld. Met deze structuurvisie wil de gemeente regie voeren op de ontwikkelingen en processen die voor de toekomst van Leudal van belang zijn. De kwaliteiten van het buitengebied van de gemeente Leudal leiden volgens de structuurvisie in een zonering in 5 delen, nl: Rivierdallandschapszone, Boslandschapszone, Terrassenlandschapszone, Grootchalige deklandschapszone en de Kleinschalige deklandschapszone.



Figuur 5: Uitsnede kaart Structuurvisie Leudal (bron: gemeente Leudal)

Net zoals het grootste deel van de gemeente Leudal is ook dit initiatief gelegen binnen de Terrassenlandschapszone. Binnen de zone is sprake van een gefragmenteerde, blokvormige verkaveling. De massa in het gebied is verspreid van aard en kent een amorphe structuur. Dit is ook terug te zien in de bebouwing. Ook deze is verspreid gelegen. De bebouwingsdichtheid is gemiddeld. In het gebied zijn enkele beekdalen gelegen, zoals de Uffelse en Tengelroyse beek. Deze beekdalen bieden landschappelijke structuur en bezitten voor zover ontwikkeld en zichtbaar, een hoge landschappelijke kwaliteit. Behoud en versterking van de kwaliteiten van de beekdalen wordt voorgestaan. De ruimtelijke kwaliteit van het overige deel van het gebied blijft beperkt tot het groene, agrarische karakter. Functioneel speelt de agrarische sector in deze zone een belangrijke rol. Voor het toestaan van de nieuwe bebouwing zal voor het plangebied een landschappelijk inpassingsplan worden opgesteld, zodat de ruimtelijke kwaliteit van het landschap behouden blijft, en waar mogelijk wordt versterkt.

2.3.2 Beleidsnotitie Agrarische gebouwen in het buitengebied van Leudal

De Beleidsnotitie Agrarische gebouwen in het buitengebied van Leudal, die op 1 november 2014 in werking is getreden, heeft als uitgangspunt voor het realiseren van een gebouw bij bestaande gebouwen in het buitengebied dat in principe de maat, schaal, materialisatie en kleurstelling van de bestaande stallen richtinggevend zijn. Dit wordt bewaakt door enerzijds de commissie ruimtelijke kwaliteit en de welstandscommissie. De eerste zie er op toe dat het landschappelijk inpassingsplan

voldoende kwaliteit heeft en de laatste ziet er op toe dat te realiseren gebouwen voldoende kwaliteit hebben.

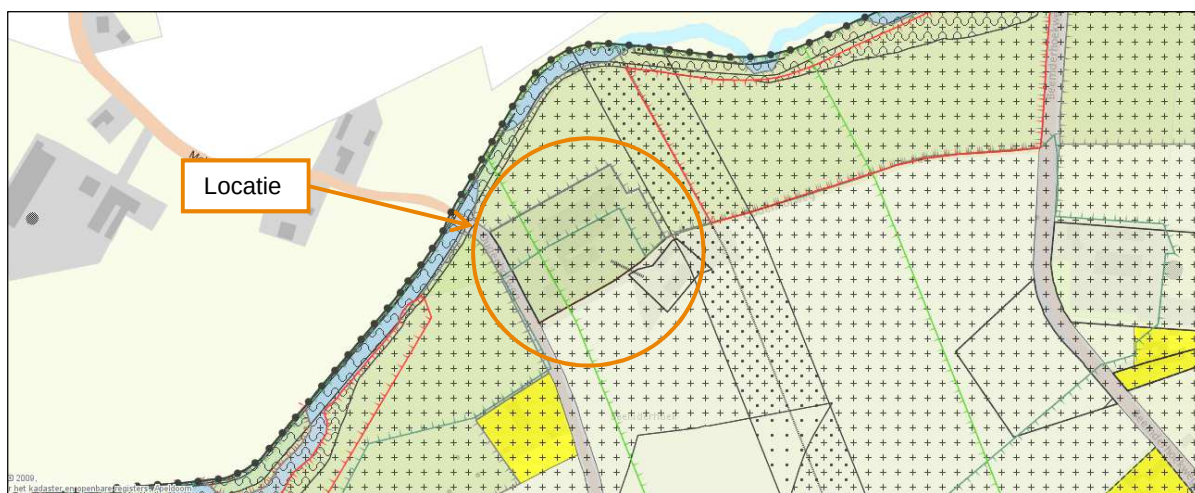
2.3.3 Vigerend bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied is het bestemmingsplan "Buitengebied Leudal" van de gemeente Leudal, vastgesteld door de gemeenteraad op 25 februari 2014.

De gronden zijn bestemd tot "Agrarisch met waarden" met daarop een agrarisch bouwvlak. De locatie is verder voorzien van de navolgende functie- en gebiedsaanduidingen:

- 1 Aan de zijde van Oudenhofweg 4 is de enkelbestemming Agrarisch met de volgende aanduidingen:
 - Gebiedsaanduiding: vrijwaringszone – hoogspanningsverbinding
 - Gebiedsaanduiding: milieuzone – boringsvrije zone
 - Gebiedsaanduiding: overige zone – landschappelijke elementen
 - Dubbelbestemming: Waarde – Archeologie 5
- 2 Bij Oudenhofweg 6 is de enkelbestemming Agrarisch met waarden - 4 met de volgende aanduidingen:
 - Gebiedsaanduiding: overige zone – bufferzone 2
 - Gebiedsaanduiding: vrijwaringszone – hoogspanningsverbinding
 - Dubbelbestemming: leiding – hoogspanningsverbinding
 - Gebiedsaanduiding: reconstructiewetzone – extensiveringsgebied
 - Gebiedsaanduiding: milieuzone – boringsvrije zone
 - Gebiedsaanduiding: overige zone – landschappelijke elementen
 - Dubbelbestemming: Waarde – Archeologie 5

Het nu voorliggend initiatief past niet binnen het vigerend bestemmingsplan daar de beoogde ontwikkeling niet binnen het huidige bouwvlak gerealiseerd kan worden.

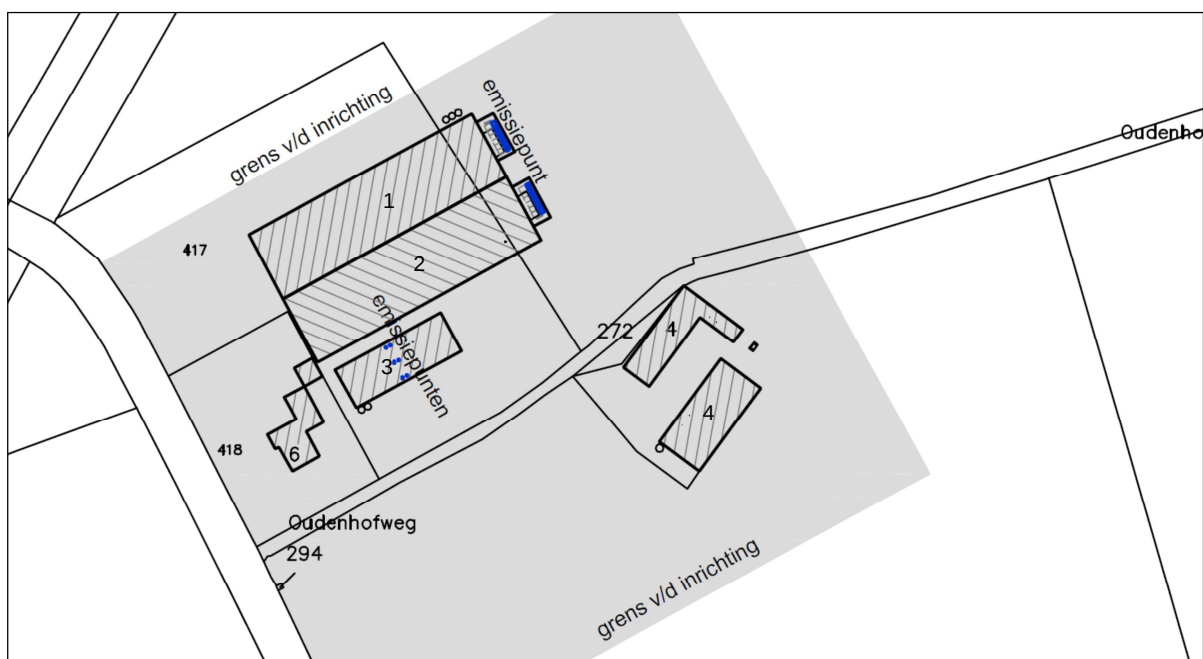


Figuur 3 Uitsnede bestemmingsplan "Buitengebied Leudal", gemeente Leudal

3. Planbeschrijving

3.1 Huidige situatie

Het bedrijf is al enige tijd in ontwikkeling. De stallen 1 t/m 3 zijn varkensstallen en stal 4 is een vleesstierenstal. Stal nummer 2 is in 2012 gerealiseerd. Ten behoeve van deze stal is een werktuigloods gesloopt waarbij het de doelstelling is om deze in het bouwvlak ten zuiden van de Oudenhofweg te realiseren. Daarnaast zijn een aantal sleufsilos weggehaald en verplaatst maar die nog wel beter gesitueerd moeten worden. Het bedrijf heeft nu in totaal 2.968 stuks vleesvarkens, 213 stuks vleeskalveren, 20 stuks vleesstieren gehuisvest. Het bedrijf beschikt over twee bedrijfswoningen, de huisnummers 6 en 4.



Figuur 4 Situatietekening huidige situatie

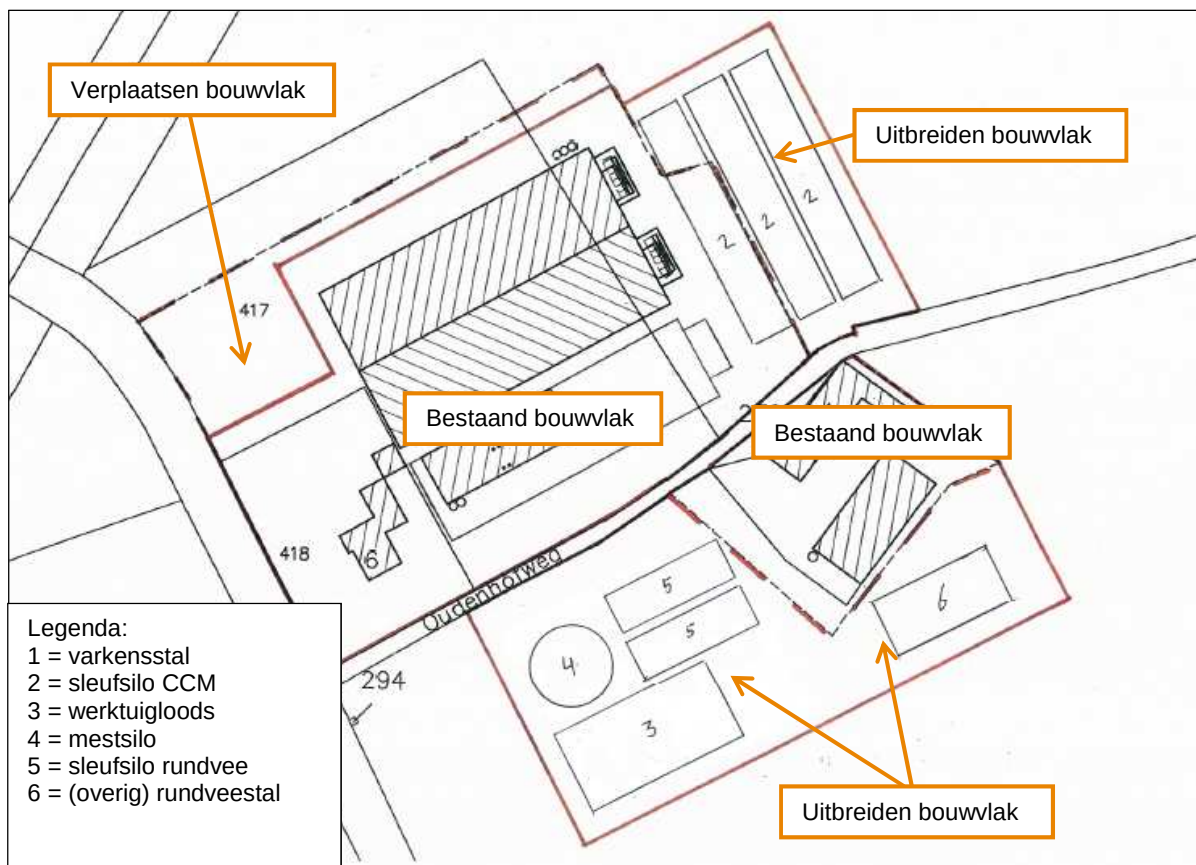
3.2 Nieuwe situatie

De ontwikkeling die nu in gang gezet wordt betreft het afronden van de in 2012 ingezette ontwikkeling. De volgende bouwwerken worden gerealiseerd:

- de derde varkensstal (nummer 1) binnen het vigerend bouwvlak;
 - drie CCM-sleufsilos (nummer 2);
 - een werktuigloods van 40 x 20 meter (nummer 3);
 - een mestsilo, diameter 20 meter (nummer 4);
 - twee sleufsilos met voer rundvee (nummer 5);
 - de tweede (overig) rundveestal (nummer 6).
- (voor de nummers zie figuur 6)

De drie CCM-sleufsilos liggen in het extensiveringsgebied. Het realiseren van sleufsilos is op deze gronden toegestaan. Het extensiveringsgebied maakt het bouwen van nieuwe stallen niet mogelijk.

Met de beoogde ontwikkeling wordt het aantal vleesvarkens vergroot met 1.352 dieren. Het totaal aantal dieren komt daarmee op 4.320 stuks vleesvarkens. Het aantal vleeskalveren blijft gelijk, 213 stuks. Wel komen er 126 stuks overig rundvee bij. Het aantal komt dan 146 stuks overig rundvee.



Figuur 5 Gewenste situatie

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken moet het bouwvlak vergroot worden met 0,6 hectare. Hierbij wordt een deel van het vigerend bouwvlak voor benut door het te verplaatsen. Het totale bouwvlak komt na de beoogde ontwikkeling uit op 2 hectare.

In het kader van het provinciaal en gemeentelijk kwaliteitsbeleid dient de ontwikkeling voorzien te worden van een goede landschappelijke inpassing. De ontwikkeling ziet op het ontwikkelen van een bouwvlak van boven de referentiemaat van 1,5 hectare waardoor extra kwaliteitsverbeterende maatregelen nodig zijn. In bijlage 1 is het landschappelijk inpassingsplan opgenomen zoals dat akkoord is bevonden door de Kwalliteitscommissie Leudal, een onafhankelijk adviesorgaan van de gemeente.



Figuur 6 Landschappelijk inpassingsplan

4. Randvoorwaarden

4.1 Inleiding

Bij de toekenning van een nieuwe functie aan een bepaald gebied dient rekening gehouden te worden met (milieu-)effecten vanuit de omgeving en op de omgeving. Het onderzoek naar de milieuaspecten zoals geluid, luchtkwaliteit, bodem en grondwaterkwaliteit, milieu-invloed bedrijvigheid en externe veiligheid wordt in de navolgende paragrafen beschreven. Eveneens is gekeken naar de gevolgen van de gewenste ingreep voor onder andere de aspecten kabels, leidingen en straalpaden, geurhinder en veehouderijen, ecologie, waterhuishouding, landschappelijke inpassing, archeologie en cultuurhistorie, verkeer en parkeren. Ook de hieruit voortkomende bevindingen worden in onderstaande paragrafen toegelicht.

4.2 Milieu

Op de locatie Oudenhofweg 6 is een agrarisch bedrijf gevestigd, waarvan de hoofdtak bestaat uit het houden van varkens. Voor deze activiteit is een omgevingsvergunning voor het aspect milieu noodzakelijk.

De impact van de verschillende milieuaspecten komt in onderstaande sub paragrafen aan de orde.

4.2.1 Milieu-invloed bedrijvigheid

In de directe nabijheid van een ruimtelijke ontwikkeling kunnen bedrijven gelegen zijn die eventuele gevolgen voor het plan kunnen hebben. Denk hierbij aan geurcontouren van agrarische bedrijven, maar ook milieuhinder veroorzaakt door andere bedrijfstypen kan een rol spelen. Daarnaast kan de gewenste ruimtelijke ontwikkeling zelf bedrijvigheid mogelijk maken die een (nadelige) invloed op de omgeving kan hebben.

Het voornemen waar deze onderbouwing zich op richt, is geen milieugevoelige functie. Wel kan de exploitatie van het agrarisch bedrijf (nadelige) invloed hebben op milieugevoelige functies in de omgeving, zoals burgerwoningen.

Een eerste toets heeft plaatsgevonden aan de voorgeschreven afstanden zoals deze zijn voorgeschreven volgens de (indicatieve) lijst "Bedrijven en Milieuzonering", uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) in 2009. Eén van de belangrijkste bouwstenen bij milieuzonering is de richtafstandenlijst. Deze lijst biedt voor een scala aan typen bedrijvigheid de richtafstanden tot gevoelige bestemmingen vanwege geur, stof, geluid en gevaar. Daarnaast zijn indices voor verkeersaantrekkende werking, bodem, lucht en visueel opgenomen in de lijst.

De opgenomen richtafstanden betreffen indicatief de aan te houden afstand tussen een hinderveroorzakende en milieugevoelige functies. Indien dit voldoende gemotiveerd wordt kan hiervan afgeweken worden. De locatie Oudenhofweg 6 in Baexem wordt ingedeeld in de categorie "Fokken en houden van varkens". Hieronder een tabel met de bijbehorende richtafstanden en de bijbehorende toelichting:

Tabel 1: richtafstanden tussen hinderveroorzakende en milieugevoelige functies

	Afstanden in meters ⁽¹⁾					Indices	
	Geur	Stof	Geluid	Gevaar ⁽²⁾	Cat. ⁽³⁾	Verkeer ⁽⁴⁾	Visueel ⁽⁵⁾
Landbouw en dienstverlening t.b.v. de landbouw							
- Fokken en houden van varkens	200	30	50C	0	4.1	1G	1

(1) Richtafstanden voor geur, stof, geluid (van de inrichting) en gevaar: bij het bepalen van deze richtafstanden zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het betreft 'gemiddeld' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
- De richtafstanden hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied';
- De richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten;
- Bij activiteiten met ruimtelijk duidelijk te onderscheiden deelactiviteiten (zoals productie, opslag, kantoren, parkeerterreinen) kunnen deze deelactiviteiten desgewenst als afzonderlijk te zoneren activiteiten worden beschouwd, bijvoorbeeld bij ligging van de activiteit binnen zones met een verschillende milieucategorie.
- De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De gegeven afstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen. Dit betekent dat geringe afwijkingen in de lokale situatie mogelijk zijn.
De richtafstanden zijn weergegeven in afstandsklassen. De richtafstanden voor de onderscheiden bedrijfstypen zijn afgeleid van:
 - In Nederland aanvaarde normen voor de emissies door milieubelastende activiteiten;
 - In Nederland voorgeschreven of aanvaarde grens- en richtwaarden voor de immissies bij woningen en andere milieugevoelige bestemmingen;
 - Ervaringen en waarnemingen met betrekking tot de omvang en schadelijkheid van emissies door activiteiten.

(2) Gevaar: in de kolom 'gevaar' is een richtafstand aangegeven, die bij een gemiddelde activiteit van dat type aangehouden kan worden. Het betreft alle gevaarsaspecten, inclusief brandgevaar en stofexplosies.

(3) Categorie: de grootste afstand voor geur, stof, geluid (van de inrichting) en gevaar is bepalend voor de indeling in de milieucategorie. De volgende tabel geeft inzicht in het verband tussen de afstand en de milieucategorie.

Tabel 2: Richtafstanden bij verschillende milieucategorieën

Milieucategorie	Richtafstand
1	10 m
2	30 m
3.1	50 m
3.2	100 m
4.1	200 m
4.2	300 m
5.1	500 m
5.2	700 m
5.3	1.000 m
6	1.500 m

Voor onderhavig initiatief is de richtafstand van 200 meter voor wat betreft geur en de aangegeven milieucategorie weergegeven. Voor het onderdeel geur kan worden verwezen naar de Wet geurhinder en veehouderij. Binnen een cirkel van 200 meter is een geurgevoelige functie gelegen (op circa 80 meter). Het betreft de burgerwoning, Oudenhofweg 7. Van de indicatieve lijn 'Bedrijven en milieuzonering' kan echter gemotiveerd worden afgeweken. Het initiatief is daarom getoetst aan de Wgv en het Besluit Landbouw. In paragraaf 4.2.6 van deze onderbouwing wordt hier nader op ingegaan.

(4) Verkeer: ook de verkeersaantrekkende werking kan van belang zijn voor de toelaatbaarheid van milieubelastende activiteiten op een bepaalde locatie. Dit aspect kan niet worden vertaald naar afstanden, maar is weergegeven met een kwalitatieve index die loopt van 1 tot en met 3, met de volgende betekenis.

- 1: potentieel geringe verkeersaantrekkende werking;
- 2: potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking;
- 3: potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking.

Daarbij is onderscheid gemaakt tussen goederenvervoer (G) en personenvervoer (P).

Onderhavig initiatief is ingedeeld in categorie 1, met name goederenvervoer. Er wordt een potentieel geringe verkeersaantrekkende werking verwacht. In paragraaf 4.8 wordt hier ook op ingegaan.

(5) Visueel: de index voor visuele hinder is een indicator voor de (visuele) inpasbaarheid van activiteiten. Onderhavig initiatief is ingedeeld in categorie 1. Er wordt derhalve geen visuele hinder verwacht door de uitbreiding. Daarnaast is er ook een landschappelijk inpassingsplan gemaakt om de verlenging van de stal landschappelijk optimaal in te passen (bijlage 1).

Uit deze toets kan worden geconcludeerd dat het initiatief voldoet aan de gestelde normen voor milieuzonering en een goed woon- en leefklimaat geborgd is.

4.2.2 Geluid

Geluidhinder kan ontstaan door verschillende activiteiten. Hierbij kan gedacht worden aan weg- en railverkeer maar ook aan industriële activiteiten. De Wet geluidhinder, de Wet milieubeheer en het bouwbesluit geven normen weer voor de hoogst acceptabele geluidbelasting en minimale geluidwering bij geluidsgevoelige functies zoals woningen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties.

Wegverkeerslawaaï

Op grond van de Wet geluidhinder dient voor nieuwe geluidgevoelige objecten getoetst te worden aan de geluidsbelasting vanaf omliggende zoneplichtige wegen. De nieuw te realiseren bouwwerken betreffen geen geluidgevoelige objecten. Voor deze uitbreiding is dan ook geen toets aan de Wet geluidhinder noodzakelijk.

Industrielawaai

De impact van het geluid van de inrichting is gemotiveerd in voorgaande paragraaf 4.2.1. Daar is af te lezen dat de richtafstand voor het geluid 50 meter bedraagt. Dit wil zeggen dat geen geluidgevoelig object binnen 50 meter van de inrichting mag liggen. Het dichtstbijzijnde gevoelig object is de woning op Oudenhofweg 7 op een afstand van ca 80 meter van de beoogde grens van de inrichting. Er is geen sprake van een onevenredige geluiduitstraling vanuit de inrichting naar omliggende geluidgevoelige functies.

Er bestaan vanuit het aspect 'Geluid' dan ook geen belemmeringen voor de gewenste ontwikkeling.

4.2.3 Luchtkwaliteit

Vanwege de aanwezigheid van dieren is in de nieuwe stal een emissie van stof te verwachten. De in de stal geproduceerde stof slaat ten dele neer in de stal zelf. Een ander deel van de stof verlaat de stal samen met de ventilatielucht. De beoogde activiteit valt onder de NIBM-regeling. De onderbouwing hiervan is bijlage 2 opgenomen. Hierbij wordt specifiek verwezen naar de ISL3a berekening. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.2.4 Bodem en grondwaterkwaliteit

Gezien de aard van de voorgenomen ontwikkeling is een vooronderzoek naar de huidige bodemkwaliteit uitgevoerd. De resultaten zijn vastgelegd in de rapportage "Vooronderzoek

Oudenhofweg 6 te Baexem" (Bodeminzicht, 31 juli 2014). De onderzoeksrapportage is opgenomen in bijlage 3.

Als conclusie en aanbevelingen zijn opgenomen:

"Op de onderzoekslocatie is geen sprake van bodembedreigende activiteiten of omstandigheden die de bodemkwaliteit mogelijk hebben beïnvloed.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging en derhalve geen belemmering vormt voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en bouwvlakvergroting ter plaatse."

4.2.5 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen¹ vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het projectgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op 2 maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.2.5.1 Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10^{-6} contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

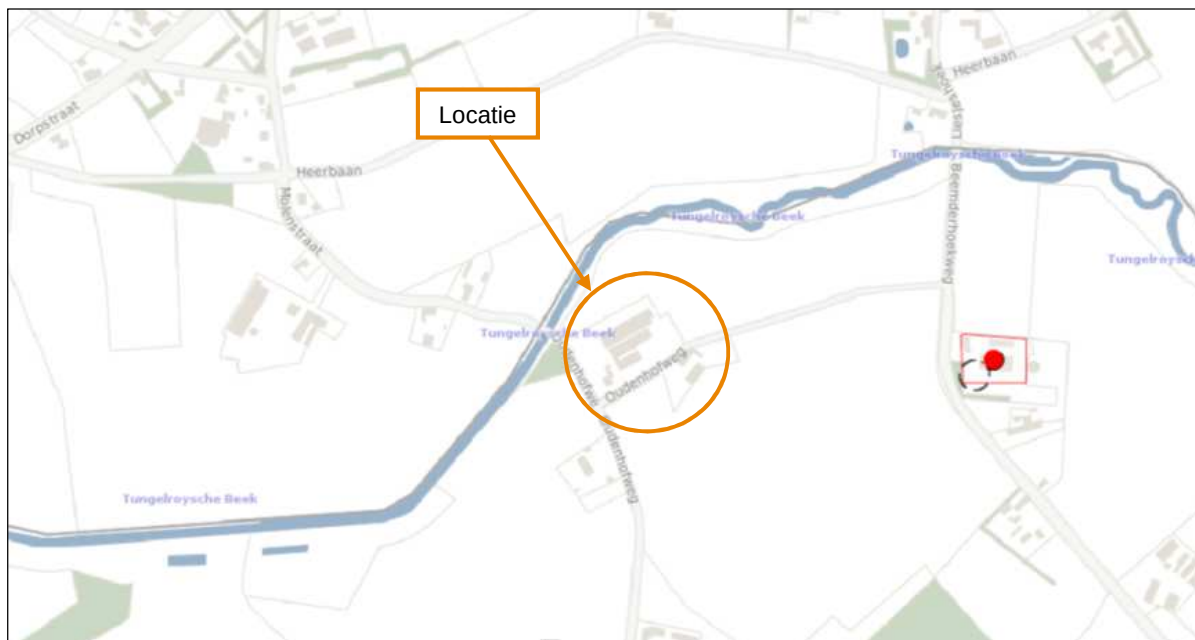
Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als ijkpunt in de verantwoording (géén norm). Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisico moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico.

4.2.5.2 Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI)

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer van gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants². In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes), of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

¹ Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Staatscourant d.d. 4 augustus 2004. Deze Circulaire is gebaseerd op de Risico Normering Vervoer gevaarlijke stoffen en het Bevi en sluit zoveel als mogelijk aan op het Bevi.

² Zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.



Figuur 7 Ligging locatie in risicokaart Limburg (Bron: www.risicokaart.limburg.nl)

Bovenstaande figuur is een uitsnede van de risicokaart Limburg. In de nabije omgeving van het initiatief komen geen risicovolle activiteiten voor. Geconcludeerd kan worden dat het plaatsgebonden risico door het planvoornemen niet toeneemt.

Ten zuiden van de locatie ligt op circa 450 meter de spoorlijn Roermond-Weert. Over deze spoorlijn vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats.

Er is geen toename van het groepsrisico te verwachten, omdat het aantal personen binnen het plangebied niet toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Een groepsrisicoberekening is derhalve niet nodig. Er is geen sprake van een ontwikkeling die geen negatieve invloed heeft op eventuele risico's. Geconcludeerd wordt dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor de realisatie van de gewenste bedrijfsontwikkelingen.

4.2.6 Geur

Ten behoeve van het voorliggende initiatief is het aspect geur beoordeeld.

De Wet geurhinder en veehouderij is van toepassing op veehouderijen. In deze wet zijn verschillende geurnormen voor verschillende diercategorieën opgenomen.

Hierna wordt de geur uitgedrukt als geurconcentratie in Europese odour units per kubieke meter lucht. (OUe/m³). De normstelling van de geurnorm is in het concentratiegebied, buiten de bebouwde kom 14 OUe/m³. Binnen de bebouwde kom is dit 3 OUe/m³. In de niet-concentratiegebieden zijn dit respectievelijk 8 OUe/m³ en 2 OUe/m³. Iedere gemeente heeft de mogelijkheid om binnen vastgestelde grenzen voor andere normstelling te kiezen. De gemeenteraad op 10 september 2013 een gewijzigde "Verordening geurhinder en veehouderij 2011" vastgesteld. In bijlage 2 is de geurberekening opgenomen. Bij het berekenen is rekening gehouden met de normstelling van de gemeentelijke geurverordening.

Op grond van de berekening van bijlage 2 kan geconcludeerd worden dat er geen belemmeringen bestaan op grond van het aspect geur.

4.3 Kabels, leidingen en straalpaden

Blijkens het geldende bestemmingsplan ligt ten noordoosten van een 150KV-hoogspanningsleiding waarvoor een veiligheidsafstand geldt. De veiligheidsafstand van 35 meter valt voor een klein deel over het bestaand bouwvlak. Daar dit de bestaande feitelijke situatie is heeft dit geen consequenties. De nieuwe vleesstier stal wordt deels binnen deze veiligheidsafstand gebouwd. De veiligheidsafstand staat niet toe dat gevoelige objecten worden opgericht en dat bouwwerken een dusdanige hoogte hebben waardoor de leiding gevaar loopt. In het onderhavig geval is dit niet aan de orde.

Het hele bouwvlak valt verder onder de gebiedsaanduiding “vrijwaringszone hoogspanningsleiding”. Deze aanduiding staat niet toe dat gevoelige functies bij een bepaald magnetisch veldsterkte gerealiseerd mogen worden. De beoogde nieuwbouw betreft echter geen gevoelige objecten.

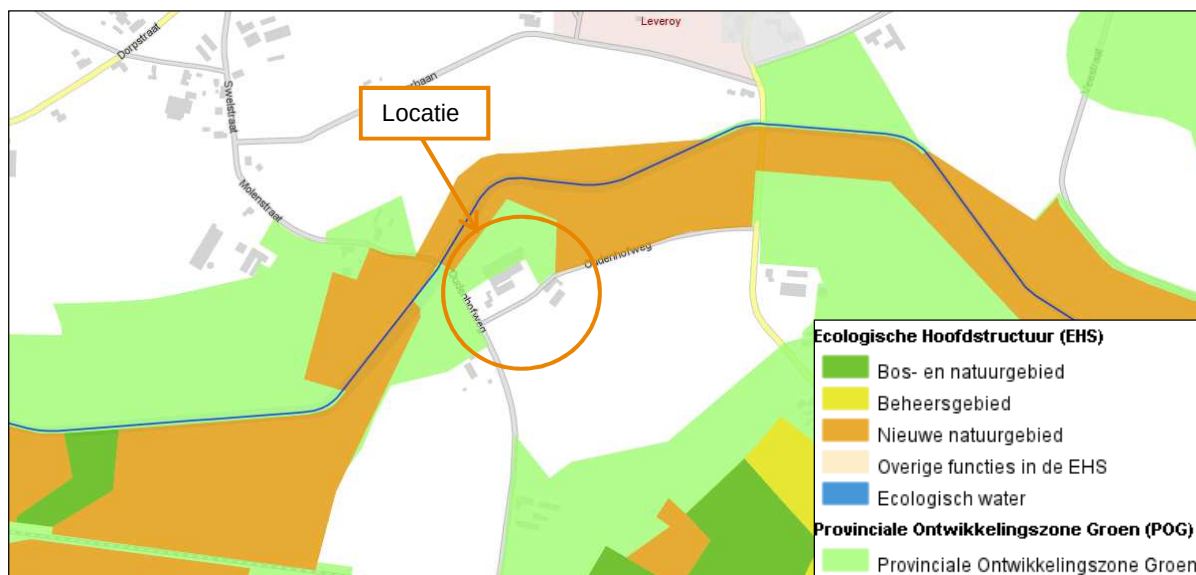
Bij de realisatie van onderhavig planvoornemen hoeft hiermee dan ook geen rekening gehouden te worden.

4.4 Ecologie

4.4.1 Ecologische Hoofdstructuur

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)-gebieden zijn gebieden waar natuurrealisatiedoelstellingen zijn geformuleerd. Dit betekent dat deze gebieden op termijn uit natuur zullen bestaan. Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG)-gebieden kunnen worden gezien als zoekgebied voor de aanleg van nieuwe natuur.

Uit onderstaand kaartje blijkt dat de locatie niet is gelegen in een POG gebied en/ of een EHS-gebied. Ook liggen er in de directe nabijheid van het bedrijf geen gebieden die als dusdanig zijn aangewezen. Hierdoor zal het planvoornemen geen negatieve effecten veroorzaken voor (het behoud en de ontwikkeling van) die gebieden.



Figuur 8 Ligging initiatief ten opzichte van EHS en POG

4.4.2 Natuurbeschermingswet

Nederland kreeg in 1967 voor het eerst een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen. Op den duur voldeed de wet niet meer aan de eisen

die internationale verdragen en Europese verordeningen stellen aan natuurbescherming. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet opgesteld die zich alleen gericht is op gebiedsbescherming. De bescherming van soorten is geregeld in de Flora- en faunawet. De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 gewijzigd. Sindsdien zijn de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Natuurbeschermingswet verwerkt. De volgende gebieden worden aangewezen en beschermd op grond van de Natuurbeschermingswet:

- Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden)
- Beschermde Natuurmonumenten en
- Wetlands.

Binnen een straal van 10 km vanaf dit initiatief zijn een tweetal Nederlandse Natura 2000-gebieden en/of natuurmonumenten gelegen, te weten:

- Sarsven en de Banen (Habitatrichtlijngebied)
- Leudal (Habitatrichtlijngebied)

En een viertal Belgische Natura 2000-gebieden en/of natuurmonumenten gelegen, te weten:

- Abeek met aangrenzende moerasgebieden
- Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stramprooierbroek en Mariahof
- Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek
- Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Ter plaatse is sprake van een bestaande veehouderij, waarvan de bedrijfsvoering wordt uitgebreid. Bekeken is of de ammoniakemissie van het bedrijf invloed heeft op de natuurgebieden. Zoals blijkt uit de verspreidingsberekeningen (bijlage 2) is er, wanneer naar de ontwikkeling van het bedrijf gekeken wordt dan is er sprake van een vermindering van de ammoniakdepositie. Dit blijkt ook uit de depositieberekeningen in bijlage 2. Ten aanzien van vermesting en verzuring is een significant effect dan ook uit te sluiten.

Aan de hand van de hiervoor genoemde overweging kan tenslotte worden geconcludeerd dat er geen significante effecten zullen ontstaan van de betreffende Natura 2000-gebieden. Vergunningverlening in het kader van de natuurbeschermingswet 1998 is derhalve mogelijk. Gezien bovenstaande aspecten mag worden aangenomen dat de gewenste bedrijfsontwikkeling geen onevenredige nadelige gevolgen heeft qua ammoniakuitstoot op omliggende natuurgebieden en dat de Nb wet vergunning kan worden verleend.

4.4.3 Flora en fauna

De bescherming van de natuur is in Europees verband vastgelegd in de Vogelrichtlijn (VR) en de Habitatrichtlijn (HR), ook wel Natura2000 genoemd. Beide richtlijnen dragen zorg voor zowel gebiedsbescherming als soortenbescherming. Nederland heeft de richtlijnen geïmplementeerd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet van 1968 en 1998 (gebiedsbescherming) en de Flora- en faunawet (soortenbescherming). De gebiedsbescherming wordt nader toegelicht in paragraaf 4.4.1. en 4.4.2.

Soortenbescherming

De soortenbescherming heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten. Welke soorten planten en dieren wettelijke bescherming genieten, is vastgelegd in een aantal bij de Flora- en faunawet behorende besluiten en regelingen.

Bron van de flora en fauna gegevens is de provincie Limburg. De provincie onderzoekt in een continu proces het voorkomen van bijzondere flora en fauna in heel de provincie, de zogenaamde karteringsronden. De faunagegevens zijn verzameld in de 2^e karteringsronde welke uitgevoerd is van 1998 tot 2011. De informatie in en rond de locatie is verzameld in 2000 en is daarmee niet actueel.

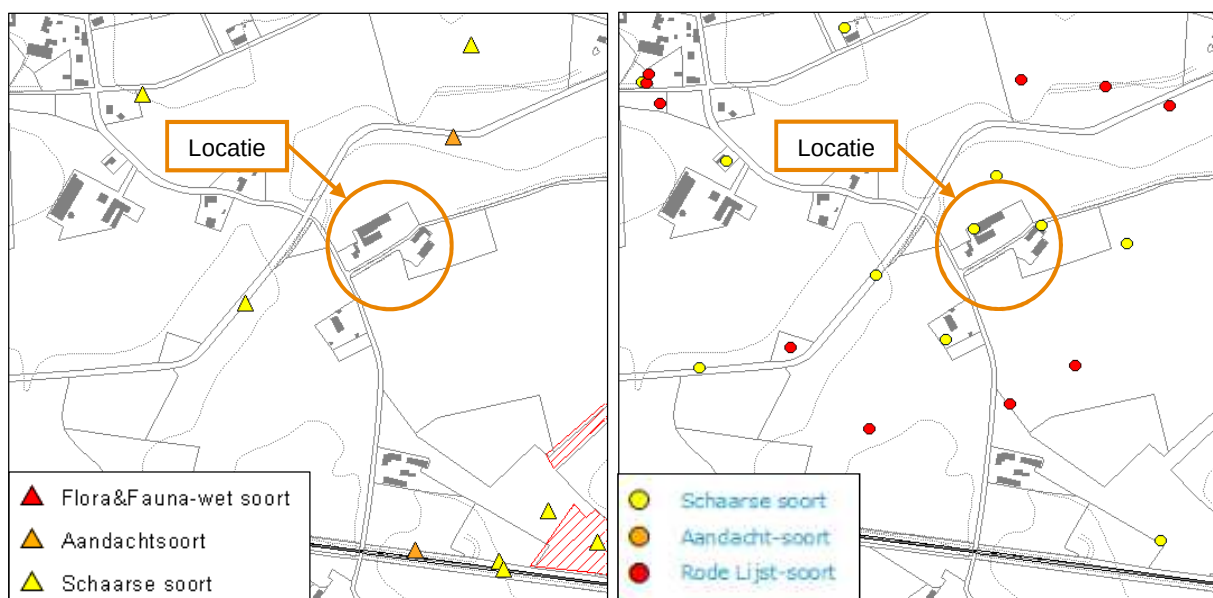
Echter, de informatie heeft betrekking op het voorkomen van broedparen vogels. Voor vogels geeft de Flora-en faunawet geen mogelijkheden om ontheffing te verlenen voor het verstoren van broedplaatsen voor vogels. Dit betekent dat activiteiten, zoals bouwen, altijd buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden waardoor de actualiteit van de gegevens minder belangrijk is.

De faunagegevens zijn door de provincie verzameld in de 3^e karteringsronde (nog niet afgerond) en stammen voor de onderhavige locatie en omgeving uit 2010 en zijn daarmee actueel.

Ten behoeve van het voornemen heeft ook een veldbezoek plaatsgevonden waarbij de locatie bekeken is ten behoeve van de noodzakelijke landschappelijke inpassing. Hierbij is ook gekeken naar de bestaande groenwaarden die in en om de planlocatie aanwezig zijn. Hierbij zijn geen bijzondere flora of fauna waargenomen.

Flora

Uit de floragegevens van de provincie Limburg blijkt dat er geen beschermde vegetatie is geïnventariseerd binnen de inrichting. De beoogde ontwikkeling heeft hierop echter geen enkele invloed.



Figuur 9 Uitsnede kaart provinciale flora-gegevens (links) en faunagegevens (rechts)(bron: provincie Limburg)

Ook in de vegetatiekartering zijn geen opmerkelijkheden opgenomen voor de gronden van en rond het plangebied.

Fauna

Bovenstaande figuur laat zien of er waardevolle fauna voorkomen in de omgeving van het plangebied. De Holenduif en Zwarte Roodstaart zijn als broedparen in de omgeving van de locatie aan de Oudenhofweg 6 in Baexemesignaleerd. De locatie waar deze zijn gesignaleerd zijn echter geen locaties die ontwikkeld worden. Het voorgenomen planvoornemen zal geen belemmering vormen voor de aanwezige patrijs.

Conclusie

Artikel 2 van de Flora- en faunawet schrijft voor dat iedereen de algemene zorgplicht voor de in wild levende planten en dieren in acht moet nemen. Hierbij kent de wet geen compensatieplicht. Op grond van artikel 2 (die de algemene zorgplicht regelt) moet schade aan soorten zoveel mogelijk worden voorkomen of beperkt. De voorgenomen ontwikkelingen zullen geen afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van aanwezige plant- en diersoorten. Het aspect flora en fauna zorgt dan ook niet voor belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.5 Stedenbouwkundige inpassing

Stedenbouwkundig zal er een wijziging plaatsvinden. De bestaande bebouwing wordt aan de oostzijde en aan de zuidzijde uitgebreid. Het bedrijf wordt in tweeën geknipt door een openbare weg (Oudenhofweg) waarbij aan de noordzijde de varkens zijn gesitueerd en aan de zuidzijde de vleesstieren met de bijbehorende voorzieningen alsmede de werktuigloods. Er is sprake van een concentratie van de agrarische bedrijfsgebouwen waarbij gebruik is gemaakt van de doorsnijding met de weg door de twee bedrijfstakken varkens en vleesstieren fysiek van elkaar te scheiden. Er is een landschappelijk inpassingsplan gemaakt om het bedrijf zo vloeiend mogelijk in de omgeving te laten integreren (zie bijlage1). De uitstraling van de nieuwe bebouwing en inpassing van het bedrijf in de omgeving wordt beoordeeld door de gecombineerde Welstandscommissie en de commissie ruimtelijke kwaliteit.

PM

4.6 Waterhuishouding

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterbeheersplan van waterschap Peel en Maasvallei, het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2006 (POL2006), de Vierde Nota Waterhuishouding, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. Water legt een ruimteclaim op het (stads)landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de Beleidsbrief regenwater en riolering nog relevant. Hierin staat hoe het best omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de drietrapsstrategieën.

4.6.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014)

Het beleid van de provincie Limburg zoals neergelegd in het POL2014, richt zich op de bescherming van de watervoorraden, een goede watervoorziening, een goede water- en natuurkwaliteit en de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast. Deze behoren tot de basistaken van de overheid.

De natuurbeken en grondwaterafhankelijke natuurgebieden zijn onderdeel van het natuurnetwerk. Voor de economie, leefbaarheid in steden en in dorpen, de natuur en het landschap in Limburg is de beschikbaarheid van voldoende en kwalitatief goed water een essentiële voorwaarde om goed te functioneren. Voor de landbouw, de drinkwatervoorziening, de stedelijke leefomgeving, de industrie en de natuur heeft de sterk wisselende hoeveelheid water in het afgelopen decennium diverse malen tot crisissituaties geleid. Klimaatverandering verergert deze situatie merkbaar en om die reden is het nodig om te anticiperen, door in een vroegtijdig stadium al verdergaande maatregelen te treffen voor een robuuste klimaatbestendige inrichting. Dit richt zich zowel op het beperken van wateroverlast bij extreem veel neerslag en waterafvoerpieken als het voorkomen van oogst- en natuurschade in periodes van extreme droogte.

In aanvulling hierop speelt het kwaliteitsvraagstuk. Een goede waterkwaliteit is immers van groot belang voor de drinkwatervoorziening, recreatie, natuur en voedselproductie, en daarmee voor het vestigingsklimaat in Limburg. Omdat waterstromen zich niets van administratieve grenzen aantrekken is internationale samenwerking en grensoverschrijdende afstemming van belangrijke waterbeheerskwesties noodzakelijk.

De Provincie heeft specifiek belang bij de volgende zaken:

- De beekdalen en overige landschappelijke laagtes fungeren als natuurlijke klimaatbuffers voor strategische waterberging en waterconservering.
- Behoud en ontwikkeling van de landschappelijke kwaliteit van de beekdalen.
- Bescherming van de (grond)waterafhankelijke natuurgebieden en natuurbeken, inclusief hun natuurzones.
- Herstel, behoud en ontwikkeling van de kwaliteit van de natuurbeken (inclusief natuurzones).
- Bereiken Kaderrichtlijn Water (KRW)-doelen van oppervlaktewater en grondwater.
- Herstel, behoud en ontwikkeling van de kwaliteit van de natte natuurparels en de overige natte natuurgebieden binnen het provinciaal natuurnetwerk.
- Doelmatigheid in de waterketen. Komen tot lastenbeheersing bij de burgers onder behoud van kwaliteit en continuïteit van de dienstverlening.
- Internationaal overleg en samenwerking.

4.6.2 Kenmerken watersysteem

Bodem en grondwater

De deklaag is ongeveer 11 tot 20 meter dik en bestaat uit hoge enkeerdgronden; lemig fijn zand. De doorlatendheid van de bodem bedraagt (K-waarde) minimaal 0,45-0,75 m/dag.

4.6.3 Afkoppeling afval- en hemelwater

Afvalwater

Het afvalwater wordt aangesloten op het bestaande rioleringsysteem.

Hemelwater

Doordat er een vergroting is van het verhard oppervlak op dit perceel, zal de uitbreiding van invloed zijn op de waterhuishouding in de omgeving. Het verhard oppervlak zal met ca. 6.000 m² toenemen. Van deze verharding is circa 2.400 m² in de vorm van sleufsilo's welke hun eigen afwateringssysteem hebben. Er dient daarom voor ca. 3.600 m² verharding water geborgen te worden. Het hemelwater dat terecht komt op dit verhard oppervlak wordt afgevoerd naar een infiltratievoorziening. De voorziening is deels aanwezig in de vorm van de sloot langs het deel van de Oudenhofweg dat door het bedrijf loopt. Deze staat ook weergegeven op de landschappelijk inpassingsplan. (bijlage 1).

Uitgaande van de opvang van een T-100 bui van 50 mm in 48 uur, zal er 180 m³ water moeten worden opgevangen. De bestaande sloot zal verbreed worden. De bestaande sloot heeft reeds een diepte van 3 meter (GHG > 150 cm) en zal verbreed worden tot 5 meter bovenaan. De sloot loopt spits toe. Over een lengte van 80 meter geeft dit een bergingscapaciteit van 500 m³. De te realiseren sloot heeft voldoende capaciteit om het hemelwater op te vangen. Er is derhalve geen onaanvaardbare negatieve invloed op het grondwaterpeil en waterhuishouding te verwachten. Voorts zullen er niet uitloogbare bouwmaterialen worden, waarmee uitloging in het hemelwater, dat terecht komt in de grond, wordt voorkomen.

De visie is voorts om het hemelwater van de verhardingen op natuurlijke wijze (natuurlijke afloop) zoals van oudsher, op het omliggend terrein te laten infiltreren.

4.6.4 Conclusie

Een negatieve beïnvloeding van het grondwaterpeil of de waterhuishouding is, gezien het bovenstaande, niet te verwachten. Concluderend kan daarom gesteld worden dat bij de realisatie van het initiatief geen knelpunten ontstaan tussen grondgebruik, bestemmingen of waterhuishoudkundige functies in relatie tot waterbeheer.

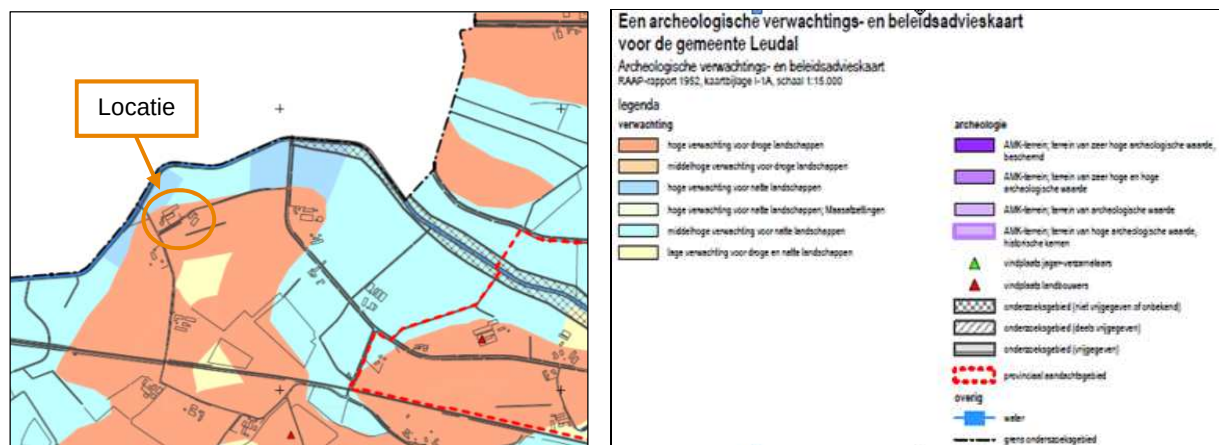
4.7 Archeologie en cultuurhistorie

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is een raamwerk gegeven dat regelt hoe Rijk, provincies en gemeenten om moeten gaan met het aspect 'archeologie' in ruimtelijke plannen. De uitgangspunten van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg zijn als volgt:

- De archeologische waarden dienen zoveel mogelijk in de bodem te worden bewaard.
- Er dient vroeg in het proces van ruimtelijke ordening al rekening te worden gehouden met het aspect 'archeologie'.

De wet bepaalt tevens dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor hun eigen bodemarchief. De gemeente is dus het bevoegde gezag indien het gaat om het toetsen van de archeologische onderzoeken en Programma's van Eisen. De gemeente Leudal heeft in het kader van het gemeentelijk archeologiebeleid een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart opgesteld (vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 8 februari 2011). Op deze kaart wordt de archeologische verwachtingswaarde aangegeven en er wordt per waarde aangegeven in welke gevallen wel of niet een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Ook is er een cultuurhistorische waardenkaart opgesteld. Hierop worden de (bouw)historische elementen binnen de gemeente weergegeven.

Hieronder is een uitsnede opgenomen van de beleidskaart voor de planlocatie.



Figuur 10 Archeologische verwachtingskaart gemeente Leudal (bron: gemeente Leudal)

De locatie is gelegen in gebied met een hoge verwachting voor droge landschappen en voor een klein deel in middelhoge verwachting voor natte gebieden. In het bestemmingsplan "Buitengebied Leudal" heeft dit geleid tot de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 5". In gebieden met deze verwachtingswaarde is het verplicht een archeologisch vooronderzoek te doen als het initiatief een leen verstoringsdiepte van meer dan 40 cm onder maaiveld en een totale oppervlakte van meer dan 1.000 m² heeft.

Het voorgenomen initiatief heeft een totale oppervlakte van meer dan 1.000 m². Derhalve is in principe een archeologisch onderzoek nodig voor het initiatief. Echter, de gronden zijn in het verleden reeds duurzaam verstoord. In de jaren '70 van de vorige eeuw heeft in het gebied een ruilverkaveling plaatsgevonden. De grond is in het kader van de verbetering van de grond voor agrarische productie opgehoogd en geëgaliseerd. Zie onderstaande foto's als bewijs van de bodemwerkzaamheden.



Figuur 11 Zichtop Oudenhofweg 4



Figuur 12 Zelfde locatie, goed is de ophoging waar te nemen

Door de werkzaamheden is het eventueel aanwezig archeologisch bodemarchief of onherstelbaar verloren gegaan. Een onderzoek is derhalve niet nodig.



Figuur 13 Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart (bron: gemeente Leudal)

Uit de cultuurhistorische waardenkaart blijkt dat het zuidelijk deel van de Oudenhofweg is aangewezen als 'historisch element – weg ouder dan 1900'. De beoogde ontwikkeling heeft geen impact op de structuur of ligging van deze weg. Voor het overige zijn binnen of in de directe omgeving van het plangebied geen historisch waardevolle bebouwing en geen historische kernen aanwezig zijn. Het initiatief zal dan ook geen belemmering vormen voor het behoud van de (bouw)historische elementen binnen de gemeente Leudal.

Mochten er tijdens de bouw- en graafwerkzaamheden onverhoopt archeologische artefacten worden gevonden dan worden deze overeenkomstig artikel 53 Monumentenwet gemeld bij het bevoegd gezag.

4.8 Verkeer en parkeren

Het bedrijf is gelegen aan de Oudenhofweg. Deze weg is gericht op het ontsluiten van de aanliggende percelen. Aan de Oudenhofweg liggen twee agrarische bedrijven en vier burgerwoningen.

Op de bedrijfslocatie is voldoende parkeer- en manoeuvreerruimte aanwezig. Er wordt maar een potentieel geringe verkeersaantrekkende werking verwacht (zie paragraaf 4.2.1).

De nieuwe situatie op het bedrijf zal niet zorgen voor verslechtering van de verkeersveiligheid of verkeersafwikkeling ter plaatse..

4.9 Duurzaamheid

Bij de realisatie van de nieuwbouw wordt aandacht besteed aan het duurzaamheidsaspect. Hierbij kan gedacht worden aan energiezuinigheid en het gebruik van duurzame bouwmaterialen. Tevens wordt bij de bouw niet-uitlogende materialen gebruikt en wordt er ruimte gecreëerd voor infiltratie van hemelwater.

5. Haalbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De kosten voor het te realiseren initiatief zijn geheel voor rekening van de initiatiefnemer. Ook voor het overige zijn er geen gemeentelijke financiën met het project gemoeid. Overeenkomstig de bepalingen in hoofdstuk 6 van de Wet ruimtelijke ordening is voor voorliggende ontwikkeling geen exploitatieplan noodzakelijk. Kostenverhaal vindt plaats via leges.

Als gevolg van een planologische wijziging bestaat voor belanghebbenden op basis van artikel 6.1 Wro de mogelijkheid om een verzoek tot planschade in te dienen indien zijn van mening zijn door het initiatief schade te lijden die redelijkerwijs niet voor eigen rekening dient te blijven. De gemeente Leudal heeft in haar beleidslijn Planschadevergoedingsovereenkomsten bepaald dat er bij planologische procedures altijd een planschadeverhaalsovereenkomst getekend dient te worden. Ook in voorliggende situatie zal aan deze beleidslijn invulling gegeven worden.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het onderhavig initiatief betreft het vergroten van het onderhavige agrarisch bouwvlak. De gewenste ontwikkelingen worden gerealiseerd op een perceel dat eigendom is van initiatiefnemer. Het plangebied is op voldoende afstand van geurgevoelige bestemmingen gelegen.

De gewenste ontwikkelingen hebben geen negatieve milieugevolgen en zullen niet voor overlast zorgen voor omliggende bedrijven of woningen. Derhalve mag worden aangenomen dat tegen onderhavig plan geen overwegende bezwaren bestaan. Het plan wordt opgenomen binnen de herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied Leudal" van de gemeente Leudal. Conform de gebruikelijke procedure wordt dit plan zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn kan een ieder reageren op het planvoornemen en zijn of haar zienswijzen indienen.

Het planvoornemen zal gezien het bovenstaande niet leiden tot overwegende planologische bezwaren.

Bijlage 1. Landschappelijk inpassingsplan

1. Initiatief & Ligging

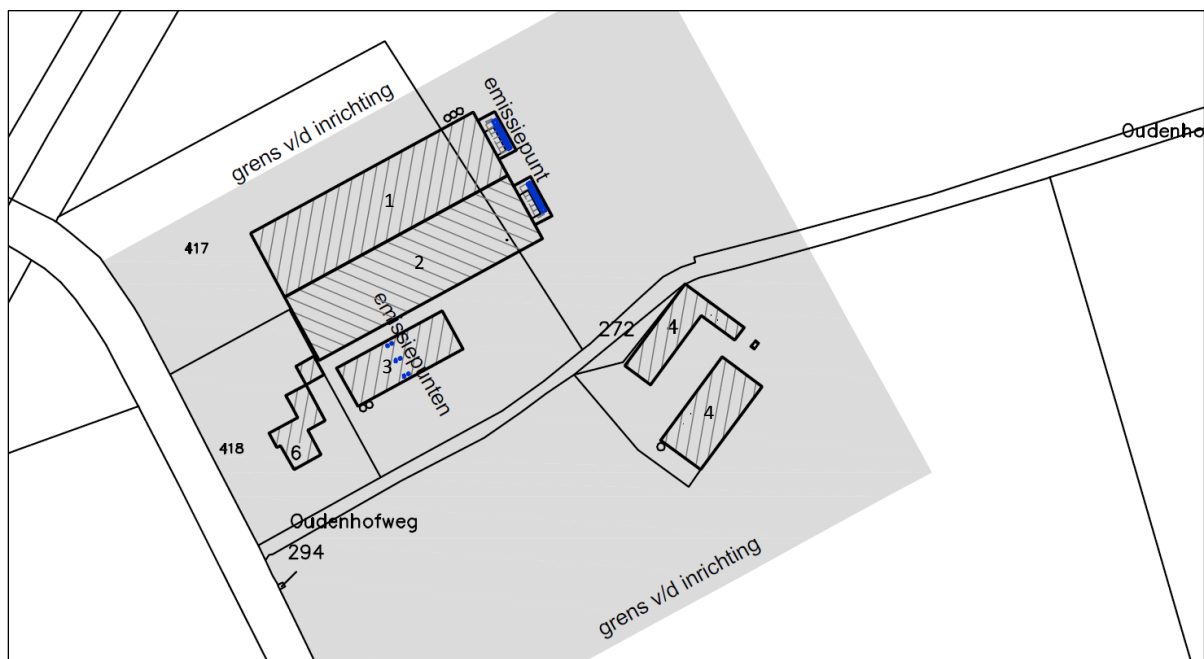
1.1 Inleiding

De gemeente Leudal heeft onlangs het bestemmingsplan "Buitengebied Leudal" op 25 februari 2014 vastgesteld. Gedurende de planvorming zijn diverse verzoeken om het bestemmingsplan aan te passen aan diverse ontwikkelingen in het buitengebied van de gemeente. De gemeente heeft besloten om voor het alsnog verwerken van deze ontwikkelingen, alsmede het corrigeren van enkele onjuistheden welke geconstateerd zijn, om een partiële herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied Leudal" voor te bereiden.

Het nu voorliggende initiatief is gericht op de varkenshouderij welke gevestigd is aan de Oudenhofsweg 6 te Baexem. Beoogd wordt om het bouwvlak uit te breiden met diverse nieuwe agrarische bouwwerken. Ten behoeve hiervan dient het toegekende bouwvlak vergroot te worden.

1.2 Huidige situatie

Het bedrijf is al enige tijd in ontwikkeling. De stallen 1 t/m 3 zijn varkensstallen en stal 4 is een vleesstierenstal. Stal nummer 2 is in 2012 gerealiseerd. Ten behoeve van deze stal is een werktuigloods gesloopt waarbij het de doelstelling is om deze in het bouwvlak ten zuiden van de Oudenhofsweg te realiseren. Daarnaast zijn een aantal sleufsilos weggehaald en verplaatst maar die nog wel beter gesitueerd moeten worden. Het bedrijf heeft nu in totaal 2.968 stuks vleesvarkens, 213 stuks vleeskalveren, 20 stuks vleesstieren gehuisvest. Het bedrijf beschikt over twee bedrijfswoningen, de huisnummers 6 en 4.



Figuur 1 Situatietekening huidige situatie

1.3 Nieuwe situatie

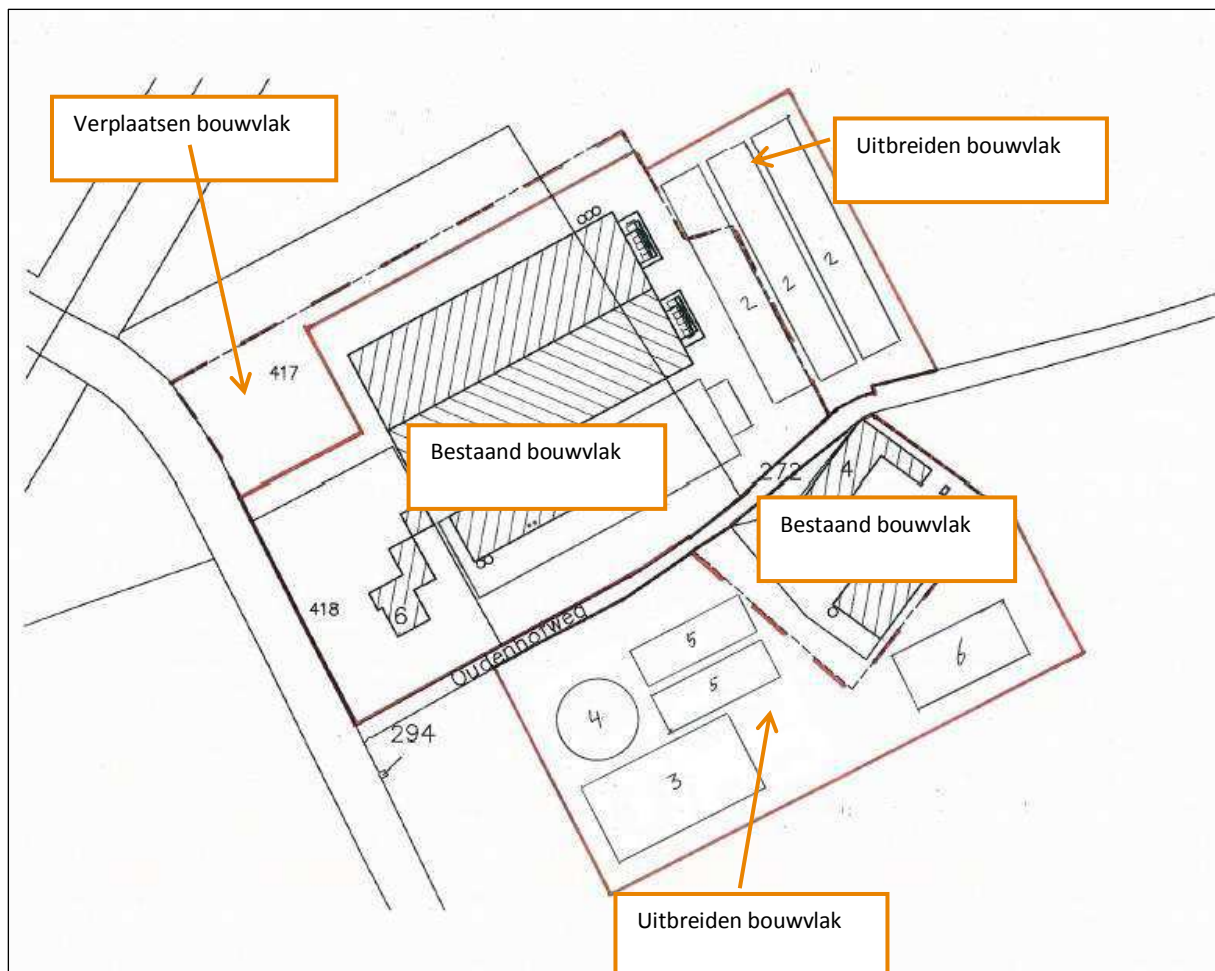
De ontwikkeling die nu in gang gezet wordt betreft het afronden van de in 2012 ingezette ontwikkeling. De volgende bouwwerken worden gerealiseerd:

- de derde varkensstal (nummer 1) binnen het vigerend bouwvlak;
- drie CCM-sleufsilos (nummer 2);
- een werktuigloods van 40 x 20 meter (nummer 3);
- een mestsilos, diameter 20 meter (nummer 4);

- twee sleufsilo's met voer rundvee (nummer 5);
 - de tweede (overig) rundveestall (nummer 6).
- (voor de nummers zie figuur 6)

De drie CCM-sleufsilo's liggen in het extensiveringsgebied. Het realiseren van sleufsilo's is op deze gronden toegestaan. Het extensiveringsgebied maakt het bouwen van nieuwe stallen niet mogelijk. De initiatiefnemer heeft een beroep ingediend tegen het ontwerp-POL2014 op dit punt. De provincie heeft het extensiveringsgebied gehandhaafd maar het gebied, welke beschermd dient te worden met het extensiveringsgebied, verkleind. Het gevolg is dat een onnodige belemmering wordt gelegd op wat volgens de provincie verder gewone agrarische gronden zijn. Indien het extensiveringsgebied aangepast wordt conform de te beschermen gebieden dan komt het extensiveringsgebied voor de locatie van de sleufsilo's te vervallen.

Met de beoogde ontwikkeling wordt het aantal vleesvarkens vergroot met 1.296 dieren. Het totaal aantal dieren komt daarmee op 3.888 stuks vleesvarkens. Het aantal vleeskalveren blijft gelijk. Wel komen er 61 stuks overig rundvee bij.



Figuur 2 Gewenste situatie

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken moet het bouwvlak vergroot worden met 0,6 hectare. Hierbij wordt een deel van het vigerend bouwvlak benut door het te verplaatsen. Het totale bouwvlak komt na de beoogde ontwikkeling uit op 2 hectare.

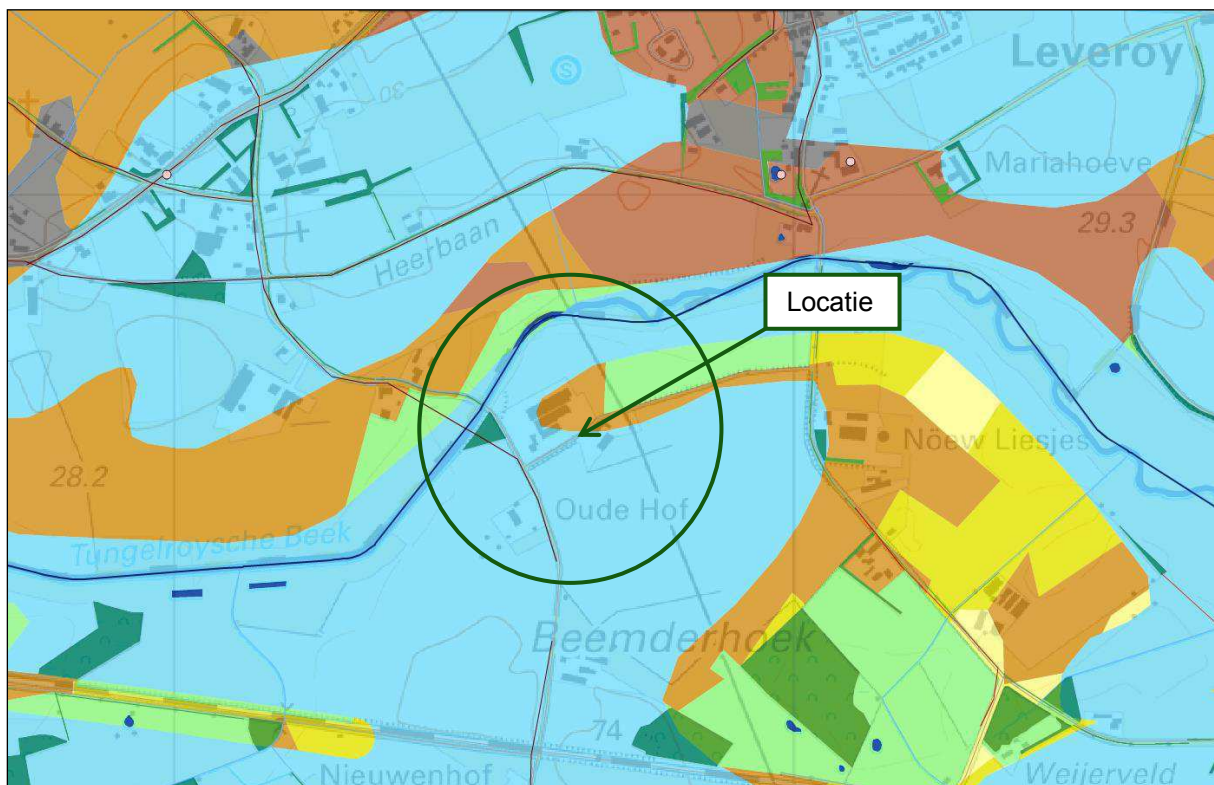
2. Limburgs kwaliteitsniveau

De locatie aan de Oudenhofweg 6 te Baexem is gelegen in twee landschapstypen, namelijk 'Kampen- en oude graslanden' en 'Beekdal'. Het noordelijk en zuidelijk deel van de locatie zijn gelegen in het type 'Beekdal'. Het oostelijk deel van de locatie ligt in een smalle strook 'Kampen- en oude graslanden'.

2.1 Landschapstype 'Kampen- en oude graslanden'

Kenmerkend voor het kampen- en oude graslandenlandschap is de oorspronkelijke kleinschaligheid. Op de hogere delen liggen de overwegend licht golvend kampen als vaak bolle percelen grenzend aan de lager en vlakker gelegen oude graslanden. Dit is ontstaan doordat individuele boeren de kleinere percelen ontgonnen voor akkerbouw en de tussengelegen laagtes in gebruik namen als gras- en hooiland. Qua patroon lijken deze gebieden velden (bochtige wegen en relatief dikke eerdgronden), ze zijn alleen een maat kleiner. Soms bomenrijen of houtwallen langs de wegen en een enkele boerderij met bijgebouwen, plaatselijk verdicht tot lintachtige bebouwing met open tussenruimten.

Op dit moment zijn de karakteristieke ruimtelijke kenmerken niet altijd meer prominent aanwezig. Dit is het gevolg van ruilverkavelingen of het kappen van de aanwezige houtwallen. Daar waar de karakteristieke kleinschaligheid bewaard is gebleven, is het landschap visueel-ruimtelijk aantrekkelijk en waardevol. Dit landschapstype is, meer dan de velden, erg structuurrijk en gradiëntrijk en herbergt om die reden ook meer natuurwaarden.



Figuur 3: Ligging locatie in landschapstypen.

2.2 Ontwikkelingsvisie 'Kampen- en oude graslanden'

Karakteristiek van dit cultuurhistorisch waardevolle landschapstype (relatief klein, open, bol liggend gebied, grenzend aan iets lager gelegen graslanden) waar mogelijk behouden, versterken en herstellen voor de toekomst door:

- De bestaande bolling van de bolle akkers behouden;
- Houtwallen/bomen als raamwerk inzetten waarbinnen veel mogelijk is, passend binnen de schaal en maat van de directe omgeving;
- Beperkte ruimte voor bebouwing aan de rand van de kampen met behoud van doorkijkjes vanaf de openbare wegen tussen de beplanting en bebouwing door;
- De oude graslanden als grazige vlaktes behouden.

Tegelijkertijd is het wenselijk om dit landschap te ontwikkelen tot een aantrekkelijker en waardevoller landschap voor recreatie door een verdichting van het landschap buiten de akkers (groter contrast tussen akker en omgeving), wat gewaardeerd wordt als interessant, spannend en afwisselend door recreanten.

Houtwallen/bomen op perceelsranden kunnen ontwikkeld worden, tezamen met lineaire landschapselementen (singels, lanen, kruidenrijke stroken en heggen), die samen een raamwerk vormen waarbinnen de (verbrede) landbouw goed uit de voeten kan. Stimuleren van erfbeplanting en langs oude wegen extra aandacht voor cultuurhistorie. Bij voldoende ruimte zijn ook bosjes (<5ha) mogelijk. In de Oude Graslanden bij voorkeur bloemrijk gras/hooiland omgeven door houtwal/singel, bomenrij/laan, knotbomenrij of solitaire boom.

Het landschapstype komt slechts voor een zeer klein deel voor binnen het plangebied (zie figuur 3). Bovendien is als gevolg van de ruilverkaveling die hier plaatsgevonden heeft geen van de kwaliteiten meer aanwezig. Het landschapstype 'Beekdal' is het primaire landschapstype op de planlocatie en vormt daarmee het kader voor de landschappelijke inpassing. De mogelijkheden voor kenmerkende erfbeplanting wordt verder ingeperkt door de fysieke belemmering van de aanwezige hoogspanningsleiding.

2.3 Landschapstype 'Beekdal'

De beekdalen zijn belangrijke structuurdragers van het landschap. Ook vormen de vele gradiënten (oude geulen, steilranden en overgangen naar hogere gronden) een belangrijke kwaliteit. Als gevolg van latere egaliserings-, ontwaterings- en ontginningen zijn de beekdalen echter in veel gevallen nog nauwelijks herkenbaar. Een typisch beekdal wordt gekenmerkt door een overwegend halfopen kleinschalig landschap met afwisselend hooilanden, weilanden, bosjes en kleine landschapselementen. In het beekdal bevindt zich meestal weinig tot geen bebouwing, hetgeen ook een kwaliteit is. Daar waar de karakteristieke kleinschaligheid bewaard is gebleven, is het landschap visueel-ruimtelijk nog aantrekkelijk en waardevol. De doorlopende natte structuur functioneren de beekdalen voor veel organismen als ecologische verbindingszone. Binnen deze kenmerkende beekdalen liggen verschillende soorten beken (beken met nog een natuurlijke loop, rechtgetrokken beken, aangelegd in moeraszones, in Maasmeanders, etc.). Daarnaast kan per beek een (brede) bovenloop, middenloop en een (diepere) benedenloop onderscheiden worden.

De watergangen spelen een belangrijke rol bij de waterhuishouding van het gebied (waterafvoer of water vasthouden en vertraagde afvoer).

2.4 Ontwikkelingsvisie 'Beekdal'

Het doel van de ontwikkeling van het beekdal is het vergroten van de herkenbaarheid als landschappelijk structurerende eenheid in het landschap:

- behoud van kenmerkende reliëfvormen zoals steilranden;
- vrijwaren van bebouwing en/of de zichtbaarheid ervan verminderen,
- ruimte geven aan agrarisch natuurbeheer en watergebonden natuur (grasland, hooiland, natte natuurontwikkeling).

Het ruimtegebruik dient aan te sluiten bij het karakter van het beekdallandschap: bloemrijk begraasd grasland of hooiland, ruimte voor water en natuurontwikkeling in de vorm van ruigten en/of kleine natte bosjes.

De onderhavige locatie en omliggende gronden heeft onderdeel uitgemaakt van een ruilverkavelingsproject waarbij de gronden primair geschikt zijn gemaakt voor agrarische

productiedoeleinden. Hierdoor is in de bestaande situatie weinig tot niets overgebleven van de specifieke kenmerken van een beekdal.

Vlak bij de locatie loopt de Tengelroyse beek. Voor deze loop heeft uitgebreide planvorming plaats gevonden. De doelstelling van de planvorming was om de beek weer te laten meanderen waardoor het waterbergend vermogen hersteld/vergroot wordt. Tevens was het doel om het beekdal met zijn landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten waar mogelijk te herstellen. Deze planvorming heeft voor de omgeving van de planlocatie tot de keuze geleid om het agrarisch grondgebruik in stand te laten. Hiermee is het passend dat de landschappelijke inpassing zich terughoudend opstelt en vooral de historie als beekdal versterkt.

Passende hogere groenelementen zijn bosje (<5ha), houtwal/singel, bomenrij/laan, knotbomenrij en solitaire bomen. Het ontwikkelen van lineaire landschapselementen kan loodrecht op de beek en met de beek mee als beekbegeleidende beplanting. Bij het plaatsen van nieuwe landschapselementen moet bij voorkeur aansluiting gezocht worden bij het aanwezige beekdaltype (half-open, bos en open).

3. Landschappelijke inpassing

Bij de landschappelijke inpassing aan de Oudenhofweg 6 te Baexem is rekening gehouden met de twee landschapstypen die het perceel hierdoor opsplitsen. De beplanting bij de sleufsilos valt onder 'Kampen- en oude graslanden'. De overige beplanting valt onder landschapstype 'Beekdal'.

Bij het opstellen van het inpassingsplan is gekeken naar de eigenschappen, kwaliteiten en het karakter van het omliggende gebied.

3.1 A Bosplantsoen

Aan de noordwestzijde wordt ter compensatie van de uitbreiding boven de referentiemaat een bosplantsoen (singel) van 5 meter breed gerealiseerd. Het bosplantsoen vormt een groen afscherming van de bestaande bedrijfsgebouwen. Hierdoor zal het huidige bedrijf beter omgaan in zijn omgeving. Het bosplantsoen zal aangeplant worden met plantsoorten welke veel voorkomen in 'Beekdal'. Bestaande uit:

- bomen:
 - Zachte Berk;
 - Gewone Beuk;
 - Zomereik.
- Struikvormers:
 - Veldesdoorn;
 - Zwarte Els;
 - Sledoorn;
 - Hondсроos;
 - Boswilg;
 - Grauwe Wilg.

3.2 B Bosplantsoen

Het bosplantsoen dient ter inpassing van de nieuw te realiseren sleufsilos. Door de aanwezigheid van de hoogspanningsleiding aan deze zijde van het bedrijf dient het bosplantsoen ingevuld te worden met laag blijvende soorten om zo problemen met de hoogspanningskabels te vermijden. Het bosplantsoen zal aangeplant worden met plantsoorten welke veel voorkomt in 'Beekdal'. Zie voor de aan te planten soorten paragraaf 3.1.

3.3 C Bosplantsoen

Het bosplantsoen dient ter compensatie van de voorgenomen ontwikkeling. Het bosplantsoen ligt ten noordoosten en omvat de bestaande bedrijfsbebouwing. Door de aanwezigheid van de hoogspanningsleiding aan deze zijde van het bedrijf dient het bosplantsoen ingevuld te worden met laag blijvende soorten om zo problemen met de hoogspanningskabels te vermijden. Het bosplantsoen zal aangeplant worden met plantsoorten welke veel voorkomen in 'Beekdal'. Zie voor de aan te planten soorten paragraaf 3.1.

3.4 D Bosplantsoen

Het bosplantsoen aan zuidoost- en zuidwestzijde omringd de beoogde uitbreiding van het bouwvlak. Vanuit het zuiden is vanuit het omringend landschap vrij zicht op het bedrijf. Door het situeren van een bosplantsoen aan deze zijde ontstaat een goede inpassing van zowel de bestaande als de nieuwe bedrijfsgebouwen. Het bosplantsoen zal aangeplant worden met plantsoorten welke veel voorkomen in 'Beekdal'. Zie voor de aan te planten soorten paragraaf 3.1.

4. Aanleg en beheer

4.1 Bosplantsoen (A en D)

Aanleg

Het Bosplantsoen (A) heeft een oppervlakte van ca. 680 m². Het bosplantsoen (A1) wordt aangeplant met 10 boomvormers en (A2) daar rondom heen worden struikvormers aangeplant. Het Bosplantsoen (C) heeft een oppervlakte van ca. 1.025 m². Het bosplantsoen (D1) wordt aangeplant met 15 boomvormers. Daar omheen worden struikvormers (D2) aangeplant. De omvang van de singel zal ca. 5 m breed worden. Het bosplantsoen wordt in drie rijen aangelegd. De struikvormers worden aangeplant met 1 plant per vierkante meter. De boomvormers zullen willekeurig verdeeld worden over de rijen om een zo natuurlijk mogelijk vorm te krijgen. De bomen zullen aangeplant worden met een onderlinge afstand van minimaal 10 meter.

Beheer

Het onderhoud zal extensief zijn om een zo natuurlijk mogelijke verschijningsvorm van de singel te krijgen. Eén keer paar drie jaar vindt verjongingsnoei plaats. Bij de verjongingsnoei (A1 en D1) worden de dode en gevaarlijk hangende takken verwijderd. Overhangende takken die de bedrijfsvoering belemmeren worden eveneens verwijderd. Bij de struikvormers (A2 en D2) houdt de verjongingsnoei in dat de dode takken verwijderd worden.

4.2 Bosplantsoen (B en C)

Aanleg

Het Bosplantsoen (B) heeft een oppervlakte van ca. 400 m². Het bosplantsoen (B) wordt aangeplant met struikvormers. Ter bescherming van de aanwezige hoogspanningsleiding kan in dit bosplantsoen geen bomen aangeplant worden. Het Bosplantsoen (C) heeft een oppervlakte van ca. 350 m². Voor bosplantsoen (C) geldt hetzelfde als voor het bosplantsoen (B). De omvang van de singel zal ca. 5 m breed worden. Het bosplantsoen wordt in drie rijen aangelegd. De struikvormers worden aangeplant met 1 plant per vierkante meter.

Beheer

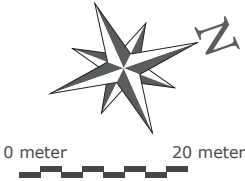
Het onderhoud zal extensief zijn om een zo natuurlijk mogelijke verschijningsvorm van de singel te krijgen. Eén keer paar drie jaar vindt verjongingsnoei plaats. Bij de verjongingsnoei worden de dode takken verwijderd.



Landschappelijke inpassing Oudenhofweg 6 Baexem

- Beukenhaag
- Bosplantsoen
- Infiltratievoorziening

- Bomenrij 2m uit perceelsgrens
- Eigendomsgrens



BERGS ADVIES

Bergs Advies B.V. Leveroyseweg 9a 6093 NE Heythuysen
 www.bergsadvies.nl - info@bergsadvies.nl - 0475494407
 ing. N.P.M. Maes

Sortimentslijst erfbeplanting	
Naam:	Van Ool Agro BV
Adres:	Oudenhofweg 6
Postcode:	6095 NR
Woonplaats:	Baexem
Datum:	5-8-2014

BOMEN					HOOGSTAMFRUITBOMEN			BOSPLANTSOEN		A2	B	C	D2	totaal
wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	A1	D1	totaal	Nederlandse naam		totaal	wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	680 m²	400 m²	350 m¹	1025 m¹	
Acer pseudoplatanus	esdoorn				APPEL			Acer campestre	veldesdoorn	57	34	29	85	205
Aesculus hippocastanum	paardekastanje				Brabantse bellefleur			Alnus glutinosa	zwarte els	57	33	29	85	204
Alnus glutinosa	zwarte els				Dubbele bellefleur			Alnus incana	witte els					
Alnus incana	witte els				Lemoenappel			Amelanchier lamarckii	Drents krenteboompje					
Betula pendula	ruwe berk				Groninger Kroon			Betula pendula	ruwe berk					
Betula pubescens	zachte berk	3	5	8	Keuleman			Betula pubescens	zachte berk					
Carpinus betulus	haagbeuk				Notarisappel			Carpinus betulus	haagbeuk					
Castanea sativa	tamme kastanje				Schone van Boskoop			Cornus mas	kornoelje, gele					
Fagus sylvatica	gewone beuk	4	7	11	Sterappel			Cornus sanguinea	kornoelje, rode					
Fraxinus excelsior	es				PEER			Corylus avellana	hazelaar					
Juglans regia	okkernoot				Beurre Alexandre Lucas			Euonymus europaeus	kardinaalsmuts					
Platanus x acerifolius	plataan				Beurre de Merode			Fagus sylvatica	groene beuk					
Populus alba	witte populier				Clapp's favourite			Fraxinus excelsior	es					
Populus canescens	grauwe populier				Conference			Ligustrum vulgare	liguster					
Populus nigra	zwarte populier				Gieser wildeman			Pinus sylvestris	grove den					
Populus tremula	ratelpopulier				Nrd. Holl. Suikerpeer			Populus nigra	zwarte populier					
Populus trichocarpa	balsempopulier				Zoete brederode			Populus tremula	ratelpopulier					
Prunus avium	zoete kers				KERS			Prunus avium	zoete kers					
Quercus petraea	wintereik				Bigareau Napoleon			Prunus padus	vogelkers					
Quercus robur	zomereik	3	3	6	Early rivers			Prunus spinosa	sleedoorn	57	33	29	86	205
Robinia pseudoacacia	acacia				Koningskers			Quercus petraea	wintereik					
Salix alba	knotwilg				Merton premier			Quercus robur	zomereik					
Salix alba	schietwilg				Puther dikke			Rhamnus catharticus	wegedoorn					
Sorbus intermedia	lijsterbes				Sch. Späthe knorpelkirsch			Rhamnus frangula	vuilboom					
Tilia cordata	winterlinde				PRUIM			Rosa canina	hondsroos	56	33	30	85	204
Tilia platyphyllos	zomerlinde				Belle de Louvain			Rosa rubiginosa	egelantier roos					
Tilia tomentosa	zilverlinde				Hauszwetsche			Salix alba	schietwilg					
Totaal		10	15	25	Mirabelle de nancy			Salix aurita	geoorde wilg					
LEIBOMEN					Monsieur hatif			Salix caprea	boswilg	57	33	29	85	204
wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	aantal	totaal		Opal			Salix cinerea	grauwe wilg	56	34	29	86	205
Tilia europaea	hollandse (lei) linde				Reine Claude verte			Salix fragilis	kraakwilg					
					Victoria			Sambucus nigra	vlier					
MATERIALEN	totaal				OVERIG			Sambucus racemosa	bergvlier					
palen		25			Kweeper (Cydonia oblonga)			Sorbus intermedia	lijsterbes					
boomband		25			Mispel (Mespilus germanica)			Ulmus laevis	steeliep					
manchet		25			Totaal	0	0	Viburnum opulus	gelderse roos					
								Totaal		340	200	175	512	1227

Bijlage 2. Bijlage milieuaspecten

Bergs Advies B.V.

Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen

Telefoon (0475) 49 44 07

Fax (0475) 49 23 63

E-mail info@bergsadvies.nl

Internet www.bergsadvies.nl



BIC code: RABONL2U

IBAN: NL76RABO0144217414

K.v.K. Roermond nr. 12065400

BTW nr. NL817604844B01



Bijlage Aanvraag Omgevingsvergunning

Oudenhofweg 6 Baexem

Bijlage Aanvraag Omgevingsvergunning

Oudenhofweg 6 Baexem

Inrichtingshouder: Van Ool Agro B.V.
Oudenhofweg 6
6095NR Baexem
KvK-nr. 12067019
Vestigingsnr. 000012211524

Adres inrichting: Oudenhofweg 6
6095NR Baexem

Opgesteld door: G.J.G. Peeters

Datum: 5 januari 2015

Inhoudsopgave

1. Algemene gegevens	4
2. Gegevens diersoorten.....	5
3. Geluid	6
4. Geurberekeningen	8
4.1. Voorgrondbelasting (V-Stacks Vergunning V2010).....	8
4.1.1. Beoogde situatie	8
5. Fijn stofberekening(en) (ISL3a V2013-1)	9
5.1. Berekening Beoogde situatie	9
5.2. Uitvoerbestanden Beoogde situatie.....	12
5.2.1. BLK bestand	12
5.2.2. JRN bestand	14
5.2.3. OUT bestand	17
5.2.4. DAT bestand.....	19
6. Depositieberekening(en) (Aagro-STACKS).....	21
7. Uitgangspunten verspreidingsberekeningen	22
7.1. Uitgangspunten berekeningen V-Stacks, ISL3a, Aagro-Stacks.....	22
7.1.1. Beoogde situatie	22
8. Beschrijving emissie-arm(e) stalsyste(e)m(en)	28
8.1. BWL 2009.12.V1	28
8.2. BWL 2009.12.....	31
8.3. BWL 2006.14.V2	35
9. Dimensioneringsplan(nen) luchtwasser(s)	40
9.1. Stal 2; BWL 2009.12.V1.....	40
9.2. Stal 3; BWL 2006.14.V2.....	42
9.3. Stal 4; BWL 2009.12.....	44
10. Checklist energieverbruik veehouderijen.....	46
11. Gezondheidsaspecten	49
11.1. Algemeen	49
11.2. Borging hygiënemaatregelen	49

1. Algemene gegevens

Beschrijf in het kort:

- Wat op het bedrijf zal veranderen t.o.v. de geldende vergunning;
- Welke stallen veranderen;
- Waarom de veranderingen moeten plaatsvinden;
- De emissie-arme systemen (kort, bijv. door het noemen van het type stal/detailuitwerking zie bijlage).

Gebouw 2	Het huidige gebouw wordt gesloopt. Er wordt een nieuwe stal gerealiseerd voor 1.440 vleesvarkens. De stal wordt aangesloten op een biologisch combi luchtwassysteem 85% (BWL 2009.12.V1).
Gebouw 3	Uitbreiding met 144 vleesvarkens. Door van 3 hokken 1 groep dieren te maken worden er groepen gecreëerd van 40 vleesvarkens, daardoor is de minimale oppervlakte per dier 0,72 m ² per dier. Het huisvestings- en ventilatiesysteem blijft ongewijzigd.
Gebouw 4	Uitbreiding met 144 vleesvarkens. Door van 3 hokken 1 groep dieren te maken worden er groepen gecreëerd van 40 vleesvarkens, daardoor is de minimale oppervlakte per dier 0,72 m ² per dier. Het huisvestings- en ventilatiesysteem blijft ongewijzigd.
Gebouw 5	Ongewijzigd.
Gebouw 6	Ongewijzigd.
Gebouw 7	20 vleesstieren komen te vervallen, het gebouw wordt gebruikt als garage.
Gebouw 8	Uitbreiding met 146 fokstieren en overig rundvee.

2. Gegevens diersoorten

Tabel: Situatie conform geldende vergunning(en) (per stal/gebouw aangegeven)

Stal nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem (RAV- & BWLcode)	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Oppervl. per dier-plaats m ²	Ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)		Geur OU _E /sec.		Fijn stof (PM ₁₀ /jr.)		Grenswaarde ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)	
						per dier	totaal	per dier	totaal	gr. per dier	kg. totaal	per dier	totaal
2	Vleesvarkens	D 3.1.1; BWL 2001.20	376	376	< 0,80	3,000	1.128,0	23,00	8.648,0	153	57,5	1,400	526,4
3	Vleesvarkens	D 3.2.15.1.2; BWL 2006.14.V3	1.296	1.296	> 0,80	0,530	686,9	6,90	8.942,4	31	40,2	1,400	1.814,4
4	Vleesvarkens	D 3.2.15.4.2; BWL 2009.12.V1	1.296	1.296	> 0,80	0,530	686,9	3,50	4.536,0	31	40,2	1,400	1.814,4
5	Vleeskalveren	A 4.100; traditioneel	60	60		2,500	150,0	35,60	2.136,0	33	2,0	2,500	150,0
6	Vleeskalveren	A 4.100; traditioneel	153	153		2,500	382,5	35,60	5.446,8	33	5,0	2,500	382,5
7	Vleesstieren en overig vleesvee	A 6; traditioneel	20	20		7,200	144,0	35,60	712,0	170	3,4	7,200	144,0
TOTAAL						kg. NH₃	3.178,3	OU_E/sec.	30.421,2	kg. PM₁₀	148,3	kg. NH₃	4.831,7

Tabel: Beoogde situatie (per stal/gebouw aangegeven)

Stal nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem (RAV- & BWLcode)	Aantal dieren	Aantal dier-plaatsen	Oppervl. per dier-plaats m ²	Ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)		Geur OU _E /sec.		Fijn stof (PM ₁₀ /jr.)		Grenswaarde ammoniak (NH ₃ /kg./jr.)	
						per dier	totaal	per dier	totaal	gr. per dier	kg. totaal	per dier	totaal
2	Vleesvarkens	D 3.2.15.4.1; BWL 2009.12.V1	1.440	1.440	< 0,80	0,380	547,2	3,50	5.040,0	31	44,6	1,400	2.016,0
3	Vleesvarkens	D 3.2.15.1.1; BWL 2006.14.V3	1.440	1.440	< 0,80	0,380	547,2	6,90	9.936,0	31	44,6	1,400	2.016,0
4	Vleesvarkens	D 3.2.15.4.1; BWL 2009.12.V1	1.440	1.440	< 0,80	0,380	547,2	3,50	5.040,0	31	44,6	1,400	2.016,0
5	Vleeskalveren	A 4.100; traditioneel	60	60		2,500	150,0	35,60	2.136,0	33	2,0	2,500	150,0
6	Vleeskalveren	A 4.100; traditioneel	153	153		2,500	382,5	35,60	5.446,8	33	5,0	2,500	382,5
8	Fokstieren en overig rundvee	A 7; traditioneel	146	146		9,500	1.387,0	0,00	0,0	170	24,8	9,500	1.387,0
TOTAAL						kg. NH₃	3.561,1	OU_E/sec.	27.598,8	kg. PM₁₀	165,8	kg. NH₃	7.967,5

3. Geluid

☐ Akoestisch onderzoek is bijgevoegd

Tabel: Omschrijving (belangrijkste geluids-/ trillingsbronnen binnen de inrichting)

Geluids-/ trillingsbron	Aantal	Aantal uren in bedrijf			Bron- vermogen Lw [dB(A)]	Bedrijfs- situatie ^A
		07:00u/ 19:00u	19:00u/ 23:00u	23:00u/ 07:00u		
☐ Ventilator Ø 400 mm.	.. stuks	12	4	8	82	RBS
☐ Ventilator Ø 450 mm.	.. stuks	12	4	8	82	RBS
☐ Ventilator Ø 500 mm.	.. stuks	12	4	8	82	RBS
☒ Ventilator Ø 830 mm (in pandig).	9 stuks	12	4	8	82	RBS
☐ Kadaverkoeling	.. stuks				65	RBS
☒ Laden dieren (vrachtauto)	1 week	1			93	RBS/IBS
☒ Lossen dieren (vrachtauto)	1 week	1			93	RBS/IBS
☒ Vullen voedersilo's (vrachtauto)	1 week	1			105	RBS
☒ Laden drijfmest (vrachtauto/ tractor)	12 mnd.	1			115	RBS
☒ Piekafvoer drijfmest (vrachtauto/ tractor)	10 jaar	8	1	0,5	115	RBS/IBS
☒ Laden vaste mest (vrachtauto/ tractor/ verreiker)	4 jaar.	1			103	RBS
☐ Piekafvoer vaste mest (vrachtauto/ tractor/ verreiker)	.. week				103	RBS/IBS
☐ Laden spuiwater (vrachtauto)	.. jaar				100	RBS
☐ Lossen zwavelzuur (vrachtauto)	.. jaar				100	RBS
☒ Lossen diesel (vrachtauto)	1 jaar	1			100	RBS
☒ Lossen propaan (vrachtauto)	2 jaar	1			100	RBS
☒ Voeren dieren (tractor/ verreiker)	1 dag	1			103	RBS
☒ Vullen sleufsilo's (vrachtauto/ tractor)	1 jaar	8			103	RBS
☐ Laden melk (vrachtauto)	.. week				101	RBS
☐ Laden eieren (vrachtauto)	.. week				95	RBS
☒ Overig (vrachtauto)	3 week	1			103	RBS
☒ Overig (personen-/ bestelauto)	4 week	1			95	RBS

^A Voor de incidentele bedrijfssituatie (IBS) wordt een beroep gedaan op de 12-dagen regeling.

Tabel: Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

Vervoersmiddel	Maximaal aantal per:			Aantal aan- & afvoerbewegingen tussen		
	dag ^B	week	maand	07:00u/ 19:00u	19:00u/ 23:00u	23:00u/ 07:00u
Personenauto	10			8	2	
Bestelauto	8			8		
Vrachtauto (regulier) ^C	6			6		
Vrachtauto (incidenteel) ^D	12			10	1	1

^B De kolom per dag dient ten allen tijde te worden ingevuld, waarbij uitgegaan dient te worden van het maximaal aantal bewegingen die er op een dag kunnen plaatsvinden. Daarnaast kan ervoor gekozen worden om ook de kolom per week en/of maand in te vullen.

^C Het aantal verkeersbewegingen dat aangegeven staat bij vrachtauto (regulier) is het aantal verkeersbewegingen van vrachtauto's exclusief verkeersbewegingen behorende bij de incidentele bedrijfssituatie (IBS).

^D Het aantal verkeersbewegingen dat aangegeven staat bij vrachtauto (incidenteel) is het aantal verkeersbewegingen van vrachtauto's inclusief verkeersbewegingen behorende bij de incidentele bedrijfssituatie (IBS). Voor de incidentele bedrijfssituatie wordt de 12-dagen regeling aangevraagd.

4. Geurberekeningen

4.1. Voorgrondbelasting (V-Stacks Vergunning V2010)

4.1.1. Beoogde situatie

Naam van de berekening: Aanvraag 2014

Gemaakt op: 29-12-2014 14:34:26

Rekentijd: 0:00:08

Naam van het bedrijf: Ool van Agro Bv, Oudenhofweg 6 te Baexem (aanvraag 14)

Berekende ruwheid: 0,20 m

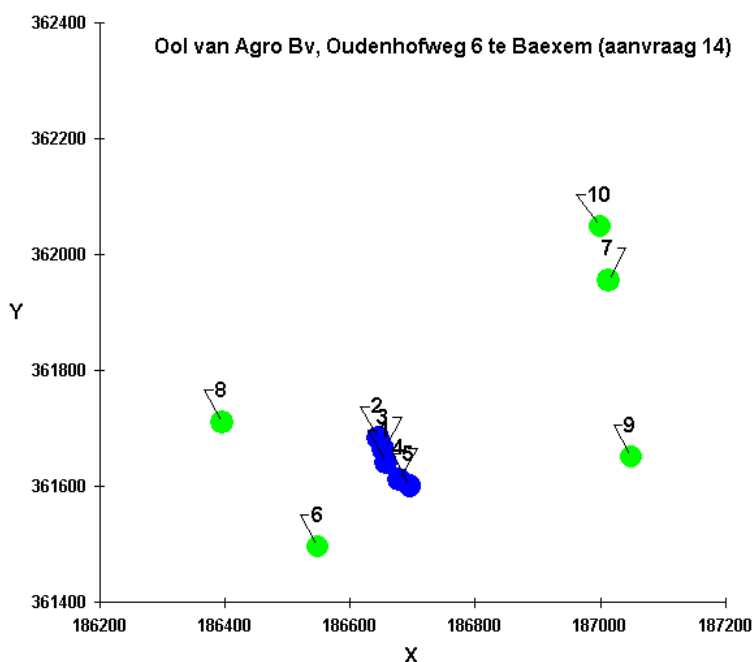
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal 2	186 658	361 640	5,9	4,5	3,32	1,44	5 040
2	Stal 3	186 645	361 682	5,4	4,3	3,51	1,28	9 936
3	Stal 4	186 654	361 663	5,9	4,4	3,32	1,44	5 040
4	Stal 5	186 678	361 610	1,5	1,5	0,50	0,40	2 136
5	Stal 6	186 696	361 599	1,5	1,5	0,50	0,40	5 447

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Oudenhofweg 7	186 548	361 495	14,0	8,6
7	Heerbaan 51	187 013	361 955	14,0	2,7
8	Molenstraat 5	186 395	361 710	14,0	4,5
9	Beemderhoekweg 6	187 050	361 650	14,0	3,3
10	Liesjeshoek 49(kern)	187 000	362 048	3,0	2,4



5. Fijn stofberekening(en) (ISL3a V2013-1)

5.1. Berekening Beoogde situatie

Gegenereerd met ISL3a Versie 2014-1, Rekenhart Release 1 mei 2014

(c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

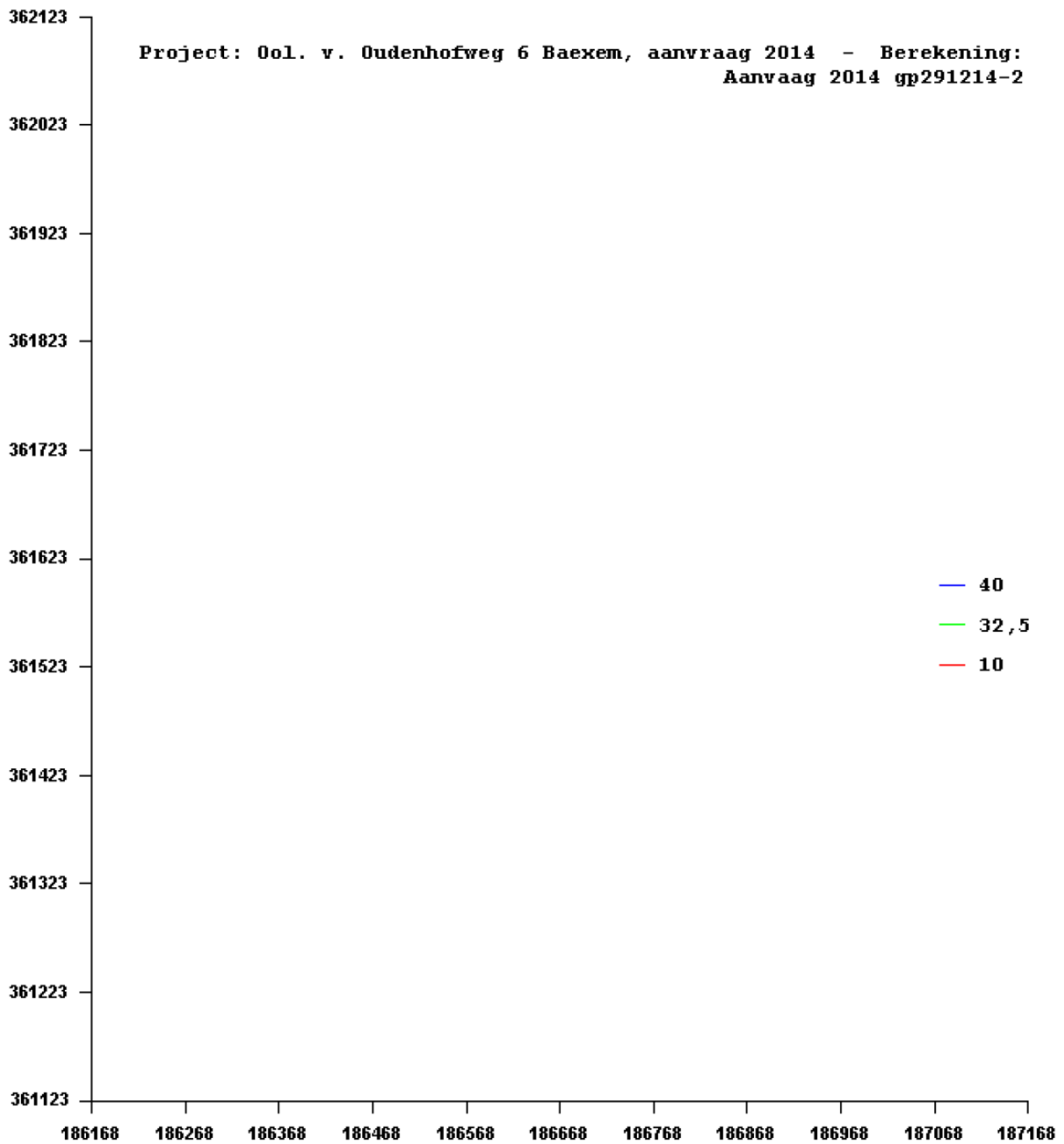
Naam van deze berekening Aanvaag 2014 gp291214-2 Berekend op 2014/12/29 14:48:42
 Project: Ool. v. Oudenhofweg 6 Baexem, aanvraag 2014
 RD X coördinaat 186 168 Lengte X 1000 Aantal Gridpunten X 11
 RD Y coördinaat 361 123 Breedte Y 1000 Aantal Gridpunten Y 11
 Berekende ruwheid 0.16 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid 0.00
 Type Berekening PM10 Rekenjaar 2015
 Soort Berekening Contour Toets afstand n.v.t. Onderlinge afstand n.v.t.
 Uitvoer directory I:\Klanten\Ool van J. Baexem\Bedrijfsontwikkeling\Oudenhofweg 6\Aanvraag Ov 2014\Fijnstof

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Oudenhofweg 7	186 548	361 495	25.32	16.3
Heerbaan 51	187 013	361 955	25.02	15.7
Molenstraat 5	186 395	361 710	25.28	16.3
Beemderhoekweg 6	187 050	361 650	25.01	15.7

Brongegevens

Naam : stal 2		Type: AB	
RD X Coord.: 186 658	RD Y Coord.: 361 640	Emissie:	0.00142
hoogte van emissiepunt:	5.90	hoogte van gebouw	4.5
verticale uittreesnelheid	1.44	X-coord. zwaartepunt van gebouw	186 626
diameter van emissiepunt:	3.32	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	361 630
temperatuur van emissiestroom	285.00	lengte van gebouw	72.00
		breedte van gebouw	39.10
		orientatie van gebouw	28.00
Naam : stal 3		Type: AB	
RD X Coord.: 186 645	RD Y Coord.: 361 682	Emissie:	0.00142
hoogte van emissiepunt:	5.40	hoogte van gebouw	4.3
verticale uittreesnelheid	1.28	X-coord. zwaartepunt van gebouw	186 609
diameter van emissiepunt:	3.51	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	361 652
temperatuur van emissiestroom	285.00	lengte van gebouw	72.00
		breedte van gebouw	39.10
		orientatie van gebouw	28.00
Naam : stal 4		Type: AB	
RD X Coord.: 186 654	RD Y Coord.: 361 663	Emissie:	0.00142
hoogte van emissiepunt:	5.90	hoogte van gebouw	4.4
verticale uittreesnelheid	1.44	X-coord. zwaartepunt van gebouw	186 609
diameter van emissiepunt:	3.32	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	361 652
temperatuur van emissiestroom	285.00	lengte van gebouw	72.00
		breedte van gebouw	20.50
		orientatie van gebouw	28.00
Naam : stal 5		Type: AB	
RD X Coord.: 186 678	RD Y Coord.: 361 610	Emissie:	0.00006

hoogte van emissiepunt	1.50	hoogte van gebouw	1.5
verticale uitreesnelheid	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw	186 686
diameter van emissiepunt	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	361 623
temperatuur van emisstroor	285.00	lengte van gebouw	28.80
		breedte van gebouw	9.10
		orientatie van gebouw	53.00
Naam : stal 6		Type: AB	
RD X Coord.:	186 696	RD Y Coord.:	361 599
		Emissie:	0.00016
hoogte van emissiepunt	1.50	hoogte van gebouw	1.5
verticale uitreesnelheid	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw	186 696
diameter van emissiepunt	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	361 601
temperatuur van emisstroor	285.00	lengte van gebouw	29.30
		breedte van gebouw	14.00
		orientatie van gebouw	53.00
Naam : stal 8		Type: AB	
RD X Coord.:	186 678	RD Y Coord.:	361 584
		Emissie:	0.00073
hoogte van emissiepunt	1.50	hoogte van gebouw	1.5
verticale uitreesnelheid	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw	186 672
diameter van emissiepunt	0.50	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	361 581
temperatuur van emisstroor	285.00	lengte van gebouw	24.80
		breedte van gebouw	11.00
		orientatie van gebouw	148.00



5.2. Uitvoerbestanden Beoogde situatie

5.2.1. BLK bestand

Kolomno:	referentie jaar: 2015							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
X	Y	Totaal	bron	GCN	N50-tot	N50-GCN	zeezout (ug/m3)	-dagen
186548.0	361495.0	25.32	0.06	25.26	16.31	16.31	1	2
187013.0	361955.0	25.02	0.02	24.99	15.69	15.69	1	2
186395.0	361710.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
187050.0	361650.0	25.01	0.02	24.99	15.69	15.69	1	2
186168.0	361123.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186168.0	361223.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186168.0	361323.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186168.0	361423.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186168.0	361523.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186168.0	361623.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186168.0	361723.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186168.0	361823.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186168.0	361923.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186168.0	362023.0	24.97	0.01	24.96	15.62	15.62	1	2
186168.0	362123.0	24.97	0.01	24.96	15.62	15.62	1	2
186268.0	361123.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186268.0	361223.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186268.0	361323.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186268.0	361423.0	25.28	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186268.0	361523.0	25.28	0.01	25.26	16.41	16.31	1	2
186268.0	361623.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186268.0	361723.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186268.0	361823.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186268.0	361923.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186268.0	362023.0	24.98	0.01	24.96	15.62	15.62	1	2
186268.0	362123.0	24.97	0.01	24.96	15.62	15.62	1	2
186368.0	361123.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186368.0	361223.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186368.0	361323.0	25.28	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186368.0	361423.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186368.0	361523.0	25.29	0.02	25.26	16.51	16.31	1	2
186368.0	361623.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186368.0	361723.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186368.0	361823.0	25.29	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186368.0	361923.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186368.0	362023.0	24.98	0.02	24.96	15.62	15.62	1	2
186368.0	362123.0	24.97	0.01	24.96	15.62	15.62	1	2
186468.0	361123.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186468.0	361223.0	25.28	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186468.0	361323.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186468.0	361423.0	25.29	0.03	25.26	16.31	16.31	1	2
186468.0	361523.0	25.30	0.04	25.26	16.61	16.31	1	2
186468.0	361623.0	25.30	0.04	25.26	16.51	16.31	1	2
186468.0	361723.0	25.30	0.04	25.26	16.31	16.31	1	2
186468.0	361823.0	25.30	0.04	25.26	16.31	16.31	1	2
186468.0	361923.0	25.29	0.03	25.26	16.31	16.31	1	2
186468.0	362023.0	24.98	0.02	24.96	15.62	15.62	1	2
186468.0	362123.0	24.98	0.02	24.96	15.72	15.62	1	2
186568.0	361123.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186568.0	361223.0	25.28	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186568.0	361323.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186568.0	361423.0	25.30	0.04	25.26	16.31	16.31	1	2
186568.0	361523.0	25.35	0.08	25.26	16.71	16.31	1	2
186568.0	361623.0	25.44	0.18	25.26	16.91	16.31	1	2
186568.0	361723.0	25.39	0.12	25.26	16.51	16.31	1	2
186568.0	361823.0	25.32	0.06	25.26	16.41	16.31	1	2
186568.0	361923.0	25.30	0.04	25.26	16.31	16.31	1	2
186568.0	362023.0	24.99	0.03	24.96	15.72	15.62	1	2
186568.0	362123.0	24.98	0.02	24.96	15.72	15.62	1	2
186668.0	361123.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186668.0	361223.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186668.0	361323.0	25.29	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186668.0	361423.0	25.31	0.05	25.26	16.41	16.31	1	2
186668.0	361523.0	25.43	0.17	25.26	16.61	16.31	1	2
186668.0	361623.0	26.26	1.00	25.26	18.11	16.31	1	2
186668.0	361723.0	25.69	0.43	25.26	16.61	16.31	1	2
186668.0	361823.0	25.37	0.10	25.26	16.31	16.31	1	2

186668.0	361923.0	25.31	0.05	25.26	16.31	16.31	1	2
186668.0	362023.0	24.99	0.03	24.96	15.72	15.62	1	2
186668.0	362123.0	24.98	0.02	24.96	15.62	15.62	1	2
186768.0	361123.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186768.0	361223.0	25.28	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186768.0	361323.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186768.0	361423.0	25.30	0.04	25.26	16.31	16.31	1	2
186768.0	361523.0	25.35	0.09	25.26	16.31	16.31	1	2
186768.0	361623.0	25.45	0.19	25.26	16.31	16.31	1	2
186768.0	361723.0	25.42	0.16	25.26	16.31	16.31	1	2
186768.0	361823.0	25.35	0.09	25.26	16.31	16.31	1	2
186768.0	361923.0	25.31	0.05	25.26	16.31	16.31	1	2
186768.0	362023.0	24.99	0.03	24.96	15.62	15.62	1	2
186768.0	362123.0	24.98	0.02	24.96	15.62	15.62	1	2
186868.0	361123.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186868.0	361223.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186868.0	361323.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186868.0	361423.0	25.29	0.03	25.26	16.31	16.31	1	2
186868.0	361523.0	25.30	0.04	25.26	16.31	16.31	1	2
186868.0	361623.0	25.32	0.06	25.26	16.31	16.31	1	2
186868.0	361723.0	25.32	0.06	25.26	16.31	16.31	1	2
186868.0	361823.0	25.32	0.06	25.26	16.31	16.31	1	2
186868.0	361923.0	25.30	0.04	25.26	16.31	16.31	1	2
186868.0	362023.0	24.99	0.03	24.96	15.62	15.62	1	2
186868.0	362123.0	24.98	0.02	24.96	15.62	15.62	1	2
186968.0	361123.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186968.0	361223.0	25.27	0.01	25.26	16.31	16.31	1	2
186968.0	361323.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186968.0	361423.0	25.28	0.02	25.26	16.31	16.31	1	2
186968.0	361523.0	25.29	0.03	25.26	16.31	16.31	1	2
186968.0	361623.0	25.29	0.03	25.26	16.31	16.31	1	2
186968.0	361723.0	25.29	0.03	25.26	16.31	16.31	1	2
186968.0	361823.0	25.30	0.03	25.26	16.31	16.31	1	2
186968.0	361923.0	25.29	0.03	25.26	16.31	16.31	1	2
186968.0	362023.0	24.99	0.02	24.96	15.62	15.62	1	2
186968.0	362123.0	24.98	0.02	24.96	15.62	15.62	1	2
187068.0	361123.0	25.00	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187068.0	361223.0	25.00	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187068.0	361323.0	25.00	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187068.0	361423.0	25.01	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187068.0	361523.0	25.01	0.02	24.99	15.69	15.69	1	2
187068.0	361623.0	25.01	0.02	24.99	15.69	15.69	1	2
187068.0	361723.0	25.01	0.02	24.99	15.69	15.69	1	2
187068.0	361823.0	25.01	0.02	24.99	15.69	15.69	1	2
187068.0	361923.0	25.01	0.02	24.99	15.79	15.69	1	2
187068.0	362023.0	24.85	0.02	24.83	15.33	15.33	1	2
187068.0	362123.0	24.85	0.02	24.83	15.33	15.33	1	2
187168.0	361123.0	25.00	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187168.0	361223.0	25.00	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187168.0	361323.0	25.00	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187168.0	361423.0	25.00	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187168.0	361523.0	25.00	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187168.0	361623.0	25.01	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187168.0	361723.0	25.01	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187168.0	361823.0	25.01	0.01	24.99	15.69	15.69	1	2
187168.0	361923.0	25.01	0.02	24.99	15.69	15.69	1	2
187168.0	362023.0	24.85	0.02	24.83	15.33	15.33	1	2
187168.0	362123.0	24.84	0.01	24.83	15.33	15.33	1	2

PM10 - Toelichting op de getallen:

kolom 1: x-coördinaat receptorpunt

kolom 2: y-coördinaat receptorpunt

kolom 3: Jaargemiddelde concentratie (bron + GCN)

kolom 4: Jaargemiddelde concentratie (alleen bron)

kolom 5: Jaargemiddelde concentratie (alleen GCN)

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

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

kolom 8: Mogelijke zeezout correctie op jaargemiddelde concentratie (ug/m3)

kolom 9: Mogelijke zeezout correctie op aantal overschrijdingsdagen

5.2.2. JRN bestand

ISL3A VERSIE 2014.1
Release 1 mei 2014
Powered by DNV KEMA
** I S L 3 A **

-PM10-2015
Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 14:36:50
datum/tijd journaal bestand: 29-12-2014 14:47:26
BEREKENINGRESULTATEN

Meteo Schiphol en Eindhoven, vertaald naar locatiespecifieke meteo
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
De locatie waarop de achtergrondconcentratie (en meteo) is bepaald : 187500 362500
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.402

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 187500 362500
GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.
opgegeven referentiejaar: 2015

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2015

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op receptor-lokatie
met coördinaten: 187500 362500

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1 (-15- 15):	4328.0	4.9	3.2	278.80	27.3
2 (15- 45):	5578.0	6.4	3.4	251.95	29.0
3 (45- 75):	6820.0	7.8	3.9	197.15	31.6
4 (75-105):	4202.0	4.8	3.3	197.25	33.5
5 (105-135):	5454.0	6.2	3.1	397.95	30.0
6 (135-165):	6178.0	7.1	2.9	495.90	26.7
7 (165-195):	9267.0	10.6	3.9	906.34	22.1
8 (195-225):	14459.0	16.5	4.7	1483.85	22.9
9 (225-255):	12587.0	14.4	4.8	1639.40	23.1
10 (255-285):	8414.0	9.6	4.1	1197.70	22.1
11 (285-315):	5524.0	6.3	3.7	654.30	22.4
12 (315-345):	4789.0	5.5	3.5	392.80	23.5
gemiddeld/som:	87600.0		3.9	8093.38	25.3 (zonder zeezoutcorrectie)

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheidsindex: 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoëfficiënt): 0.20

Geen percentielen berekend
Berekening uitgevoerd met alle meteo uit Presrm!
Aantal receptorpunten 125
Terreinruwheid receptor gebied [m]: 0.1600
Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m]: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]: 25.20148
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid: 26.26226
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks: 259.61542

Coördinaten (x,y): 186768, 361723
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh): 1998 1 3 23

Aantal bronnen : 6

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

X-positie van de bron [m]: 186658
Y-positie van de bron [m]: 361640
lange zijde gebouw [m]: 72.0
korte zijde gebouw [m]: 39.1
hoogte van het gebouw [m]: 4.5
Orientatie gebouw [graden] : 28.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 186626
y_coördinaat van gebouw [m]: 361630
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.9
Inw. schoorsteendiameter (top): 3.32
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.37
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 11.93774
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.43912
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.060
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001416
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001416
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000001416

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

X-positie van de bron [m]: 186645
Y-positie van de bron [m]: 361682
lange zijde gebouw [m]: 72.0
korte zijde gebouw [m]: 39.1
hoogte van het gebouw [m]: 4.3
Orientatie gebouw [graden] : 28.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 186609
y_coördinaat van gebouw [m]: 361652
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.4
Inw. schoorsteendiameter (top): 3.51
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.56
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 11.87181
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.28079
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.060
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001416
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001416
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000002831

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

X-positie van de bron [m]: 186654
Y-positie van de bron [m]: 361663
lange zijde gebouw [m]: 72.0
korte zijde gebouw [m]: 20.5
hoogte van het gebouw [m]: 4.4
Orientatie gebouw [graden] : 28.0
x_coördinaat van gebouw [m]: 186609
y_coördinaat van gebouw [m]: 361652
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.9
Inw. schoorsteendiameter (top): 3.32
Uitw. schoorsteendiameter (top): 3.37
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 11.93774
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 1.43912
Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.060
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)

gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000001416
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000001416
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004247

***** Brongegevens van bron : 4
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]: 186678
 Y-positie van de bron [m]: 361610
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000063
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000063
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004310

***** Brongegevens van bron : 5
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]: 186696
 Y-positie van de bron [m]: 361599
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000160
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000160
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000004470

***** Brongegevens van bron : 6
 ** PUNTBRON **

X-positie van de bron [m]: 186678
 Y-positie van de bron [m]: 361584
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K) : 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000000734
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000000734
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000005203

5.2.3. OUT bestand

7	186548	361495	25.32	0.06	1	2
8	187013	361955	25.02	0.02	1	2
9	186395	361710	25.28	0.02	1	2
10	187050	361650	25.01	0.02	1	2
100001	186168	361123	25.27	0.01	1	2
100002	186168	361223	25.27	0.01	1	2
100003	186168	361323	25.27	0.01	1	2
100004	186168	361423	25.27	0.01	1	2
100005	186168	361523	25.27	0.01	1	2
100006	186168	361623	25.27	0.01	1	2
100007	186168	361723	25.27	0.01	1	2
100008	186168	361823	25.27	0.01	1	2
100009	186168	361923	25.27	0.01	1	2
100010	186168	362023	24.97	0.01	1	2
100011	186168	362123	24.97	0.01	1	2
100012	186268	361123	25.27	0.01	1	2
100013	186268	361223	25.27	0.01	1	2
100014	186268	361323	25.27	0.01	1	2
100015	186268	361423	25.28	0.01	1	2
100016	186268	361523	25.28	0.01	1	2
100017	186268	361623	25.27	0.01	1	2
100018	186268	361723	25.27	0.01	1	2
100019	186268	361823	25.28	0.02	1	2
100020	186268	361923	25.28	0.02	1	2
100021	186268	362023	24.98	0.01	1	2
100022	186268	362123	24.97	0.01	1	2
100023	186368	361123	25.27	0.01	1	2
100024	186368	361223	25.27	0.01	1	2
100025	186368	361323	25.28	0.01	1	2
100026	186368	361423	25.28	0.02	1	2
100027	186368	361523	25.29	0.02	1	2
100028	186368	361623	25.28	0.02	1	2
100029	186368	361723	25.28	0.02	1	2
100030	186368	361823	25.29	0.02	1	2
100031	186368	361923	25.28	0.02	1	2
100032	186368	362023	24.98	0.02	1	2
100033	186368	362123	24.97	0.01	1	2
100034	186468	361123	25.27	0.01	1	2
100035	186468	361223	25.28	0.01	1	2
100036	186468	361323	25.28	0.02	1	2
100037	186468	361423	25.29	0.03	1	2
100038	186468	361523	25.30	0.04	1	2
100039	186468	361623	25.30	0.04	1	2
100040	186468	361723	25.30	0.04	1	2
100041	186468	361823	25.30	0.04	1	2
100042	186468	361923	25.29	0.03	1	2
100043	186468	362023	24.98	0.02	1	2
100044	186468	362123	24.98	0.02	1	2
100045	186568	361123	25.27	0.01	1	2
100046	186568	361223	25.28	0.01	1	2
100047	186568	361323	25.28	0.02	1	2
100048	186568	361423	25.30	0.04	1	2
100049	186568	361523	25.35	0.08	1	2
100050	186568	361623	25.44	0.18	1	2
100051	186568	361723	25.39	0.12	1	2
100052	186568	361823	25.32	0.06	1	2
100053	186568	361923	25.30	0.04	1	2
100054	186568	362023	24.99	0.02	1	2
100055	186568	362123	24.98	0.02	1	2
100056	186668	361123	25.27	0.01	1	2
100057	186668	361223	25.28	0.02	1	2
100058	186668	361323	25.29	0.02	1	2
100059	186668	361423	25.31	0.05	1	2
100060	186668	361523	25.43	0.17	1	2
100061	186668	361623	26.26	1.00	1	2
100062	186668	361723	25.69	0.43	1	2
100063	186668	361823	25.37	0.10	1	2
100064	186668	361923	25.31	0.05	1	2
100065	186668	362023	24.99	0.03	1	2
100066	186668	362123	24.98	0.02	1	2
100067	186768	361123	25.27	0.01	1	2
100068	186768	361223	25.28	0.01	1	2

100069	186768	361323	25.28	0.02	1	2
100070	186768	361423	25.30	0.04	1	2
100071	186768	361523	25.35	0.09	1	2
100072	186768	361623	25.45	0.19	1	2
100073	186768	361723	25.42	0.16	1	2
100074	186768	361823	25.35	0.09	1	2
100075	186768	361923	25.31	0.05	1	2
100076	186768	362023	24.99	0.03	1	2
100077	186768	362123	24.98	0.02	1	2
100078	186868	361123	25.27	0.01	1	2
100079	186868	361223	25.27	0.01	1	2
100080	186868	361323	25.28	0.02	1	2
100081	186868	361423	25.29	0.03	1	2
100082	186868	361523	25.30	0.04	1	2
100083	186868	361623	25.32	0.06	1	2
100084	186868	361723	25.32	0.06	1	2
100085	186868	361823	25.32	0.06	1	2
100086	186868	361923	25.30	0.04	1	2
100087	186868	362023	24.99	0.03	1	2
100088	186868	362123	24.98	0.02	1	2
100089	186968	361123	25.27	0.01	1	2
100090	186968	361223	25.27	0.01	1	2
100091	186968	361323	25.28	0.02	1	2
100092	186968	361423	25.28	0.02	1	2
100093	186968	361523	25.29	0.03	1	2
100094	186968	361623	25.29	0.03	1	2
100095	186968	361723	25.29	0.03	1	2
100096	186968	361823	25.30	0.03	1	2
100097	186968	361923	25.29	0.03	1	2
100098	186968	362023	24.99	0.02	1	2
100099	186968	362123	24.98	0.02	1	2
100100	187068	361123	25.00	0.01	1	2
100101	187068	361223	25.00	0.01	1	2
100102	187068	361323	25.00	0.01	1	2
100103	187068	361423	25.01	0.01	1	2
100104	187068	361523	25.01	0.02	1	2
100105	187068	361623	25.01	0.02	1	2
100106	187068	361723	25.01	0.02	1	2
100107	187068	361823	25.01	0.02	1	2
100108	187068	361923	25.01	0.02	1	2
100109	187068	362023	24.85	0.02	1	2
100110	187068	362123	24.85	0.02	1	2
100111	187168	361123	25.00	0.01	1	2
100112	187168	361223	25.00	0.01	1	2
100113	187168	361323	25.00	0.01	1	2
100114	187168	361423	25.00	0.01	1	2
100115	187168	361523	25.00	0.01	1	2
100116	187168	361623	25.00	0.01	1	2
100117	187168	361723	25.01	0.01	1	2
100118	187168	361823	25.01	0.01	1	2
100119	187168	361923	25.01	0.02	1	2
100120	187168	362023	24.85	0.02	1	2
100121	187168	362123	24.84	0.01	1	2

5.2.4. DAT bestand

ID-point	RD x-coor	RD y-coor	Totconc	GCN	Brontot	bron 1	bron 2	bron 3	bron 4	bron 5	bron 6
7	186548	361495	25.32	25.26	0.06	0.00789	0.00635	0.01438	0.00169	0.00424	0.02482
8	187013	361955	25.02	24.99	0.02	0.00384	0.00496	0.00716	0.00056	0.00150	0.00631
9	186395	361710	25.28	25.26	0.02	0.00363	0.00451	0.00371	0.00067	0.00155	0.00805
10	187050	361650	25.01	24.99	0.02	0.00352	0.00370	0.00380	0.00064	0.00180	0.00765
100001	186168	361123	25.27	25.26	0.01	0.00122	0.00120	0.00191	0.00016	0.00040	0.00195
100002	186168	361223	25.27	25.26	0.01	0.00132	0.00134	0.00217	0.00019	0.00049	0.00240
100003	186168	361323	25.27	25.26	0.01	0.00152	0.00159	0.00266	0.00024	0.00060	0.00291
100004	186168	361423	25.27	25.26	0.01	0.00184	0.00232	0.00291	0.00026	0.00064	0.00310
100005	186168	361523	25.27	25.26	0.01	0.00173	0.00207	0.00212	0.00026	0.00061	0.00290
100006	186168	361623	25.27	25.26	0.01	0.00167	0.00188	0.00187	0.00023	0.00055	0.00264
100007	186168	361723	25.27	25.26	0.01	0.00161	0.00183	0.00167	0.00024	0.00058	0.00288
100008	186168	361823	25.27	25.26	0.01	0.00184	0.00256	0.00190	0.00026	0.00062	0.00311
100009	186168	361923	25.27	25.26	0.01	0.00193	0.00329	0.00213	0.00027	0.00064	0.00304
100010	186168	362023	24.97	24.96	0.01	0.00176	0.00311	0.00222	0.00024	0.00059	0.00276
100011	186168	362123	24.97	24.96	0.01	0.00159	0.00276	0.00237	0.00022	0.00053	0.00249
100012	186268	361123	25.27	25.26	0.01	0.00142	0.00136	0.00221	0.00019	0.00048	0.00235
100013	186268	361223	25.27	25.26	0.01	0.00164	0.00160	0.00265	0.00023	0.00058	0.00285
100014	186268	361323	25.27	25.26	0.01	0.00182	0.00184	0.00314	0.00030	0.00076	0.00379
100015	186268	361423	25.28	25.26	0.01	0.00232	0.00245	0.00411	0.00037	0.00089	0.00440
100016	186268	361523	25.28	25.26	0.01	0.00237	0.00341	0.00336	0.00037	0.00088	0.00422
100017	186268	361623	25.27	25.26	0.01	0.00220	0.00256	0.00255	0.00033	0.00078	0.00376
100018	186268	361723	25.27	25.26	0.01	0.00217	0.00255	0.00223	0.00035	0.00085	0.00424
100019	186268	361823	25.28	25.26	0.02	0.00252	0.00411	0.00264	0.00039	0.00092	0.00448
100020	186268	361923	25.28	25.26	0.02	0.00239	0.00461	0.00297	0.00035	0.00084	0.00400
100021	186268	362023	24.98	24.96	0.01	0.00209	0.00393	0.00325	0.00031	0.00075	0.00350
100022	186268	362123	24.97	24.96	0.01	0.00182	0.00336	0.00303	0.00027	0.00065	0.00295
100023	186368	361123	25.27	25.26	0.01	0.00164	0.00153	0.00258	0.00023	0.00058	0.00283
100024	186368	361223	25.27	25.26	0.01	0.00198	0.00187	0.00321	0.00029	0.00073	0.00360
100025	186368	361323	25.28	25.26	0.01	0.00239	0.00229	0.00405	0.00037	0.00094	0.00471
100026	186368	361423	25.28	25.26	0.02	0.00281	0.00282	0.00515	0.00054	0.00131	0.00664
100027	186368	361523	25.29	25.26	0.02	0.00379	0.00490	0.00636	0.00060	0.00139	0.00692
100028	186368	361623	25.28	25.26	0.02	0.00317	0.00395	0.00388	0.00052	0.00119	0.00593
100029	186368	361723	25.28	25.26	0.02	0.00329	0.00407	0.00333	0.00058	0.00135	0.00694
100030	186368	361823	25.29	25.26	0.02	0.00358	0.00741	0.00420	0.00058	0.00135	0.00649
100031	186368	361923	25.28	25.26	0.02	0.00297	0.00632	0.00491	0.00049	0.00115	0.00543
100032	186368	362023	24.98	24.96	0.02	0.00242	0.00501	0.00445	0.00039	0.00094	0.00423
100033	186368	362123	24.97	24.96	0.01	0.00192	0.00377	0.00347	0.00029	0.00072	0.00320
100034	186468	361123	25.27	25.26	0.01	0.00179	0.00163	0.00273	0.00026	0.00068	0.00334
100035	186468	361223	25.28	25.26	0.01	0.00228	0.00207	0.00366	0.00036	0.00092	0.00462
100036	186468	361323	25.28	25.26	0.02	0.00301	0.00272	0.00515	0.00050	0.00126	0.00646
100037	186468	361423	25.29	25.26	0.03	0.00414	0.00379	0.00731	0.00074	0.00186	0.00985
100038	186468	361523	25.30	25.26	0.04	0.00609	0.00549	0.01079	0.00116	0.00260	0.01367
100039	186468	361623	25.30	25.26	0.04	0.00554	0.00965	0.00762	0.00099	0.00217	0.01164
100040	186468	361723	25.30	25.26	0.04	0.00593	0.00941	0.00624	0.00116	0.00259	0.01309
100041	186468	361823	25.30	25.26	0.04	0.00489	0.01303	0.00877	0.00092	0.00209	0.00996
100042	186468	361923	25.29	25.26	0.03	0.00350	0.00876	0.00755	0.00064	0.00151	0.00666
100043	186468	362023	24.98	24.96	0.02	0.00272	0.00586	0.00534	0.00044	0.00106	0.00482
100044	186468	362123	24.98	24.96	0.02	0.00233	0.00448	0.00421	0.00034	0.00082	0.00373
100045	186568	361123	25.27	25.26	0.01	0.00180	0.00168	0.00276	0.00027	0.00072	0.00349
100046	186568	361223	25.28	25.26	0.01	0.00236	0.00214	0.00377	0.00040	0.00106	0.00520
100047	186568	361323	25.28	25.26	0.02	0.00334	0.00292	0.00560	0.00064	0.00170	0.00869
100048	186568	361423	25.30	25.26	0.04	0.00530	0.00440	0.00940	0.00118	0.00293	0.01627
100049	186568	361523	25.35	25.26	0.08	0.01061	0.00804	0.01927	0.00248	0.00618	0.03777
100050	186568	361623	25.44	25.26	0.18	0.01775	0.07327	0.03724	0.00289	0.00587	0.03810
100051	186568	361723	25.39	25.26	0.12	0.01297	0.05234	0.02393	0.00266	0.00548	0.02625
100052	186568	361823	25.32	25.26	0.06	0.00658	0.02157	0.01741	0.00131	0.00295	0.01326
100053	186568	361923	25.30	25.26	0.04	0.00477	0.01149	0.01048	0.00080	0.00186	0.00827
100054	186568	362023	24.99	24.96	0.03	0.00359	0.00714	0.00695	0.00052	0.00126	0.00558
100055	186568	362123	24.98	24.96	0.02	0.00284	0.00503	0.00509	0.00038	0.00092	0.00410
100056	186668	361123	25.27	25.26	0.01	0.00185	0.00186	0.00285	0.00028	0.00074	0.00355
100057	186668	361223	25.28	25.26	0.02	0.00242	0.00245	0.00390	0.00040	0.00109	0.00530
100058	186668	361323	25.29	25.26	0.02	0.00340	0.00347	0.00581	0.00067	0.00181	0.00911
100059	186668	361423	25.31	25.26	0.05	0.00542	0.00561	0.00998	0.00136	0.00381	0.02052
100060	186668	361523	25.43	25.26	0.17	0.01232	0.01242	0.02299	0.00492	0.01531	0.10295
100061	186668	361623	26.26	25.26	1.00	0.34167	0.07022	0.12612	0.08698	0.06872	0.30711
100062	186668	361723	25.69	25.26	0.43	0.04551	0.17615	0.14672	0.00524	0.01021	0.04366
100063	186668	361823	25.37	25.26	0.10	0.01382	0.03437	0.03297	0.00185	0.00406	0.01787
100064	186668	361923	25.31	25.26	0.05	0.00747	0.01455	0.01558	0.00098	0.00225	0.01002
100065	186668	362023	24.99	24.96	0.03	0.00496	0.00859	0.00944	0.00062	0.00146	0.00655
100066	186668	362123	24.98	24.96	0.02	0.00365	0.00589	0.00649	0.00043	0.00104	0.00469
100067	186768	361123	25.27	25.26	0.01	0.00161	0.00211	0.00257	0.00025	0.00067	0.00316

100068	186768	361223	25.28	25.26	0.01	0.00203	0.00290	0.00342	0.00035	0.00097	0.00456
100069	186768	361323	25.28	25.26	0.02	0.00275	0.00436	0.00499	0.00056	0.00154	0.00754
100070	186768	361423	25.30	25.26	0.04	0.00405	0.00711	0.00804	0.00111	0.00316	0.01626
100071	186768	361523	25.35	25.26	0.09	0.00804	0.01334	0.01467	0.00284	0.00972	0.04410
100072	186768	361623	25.45	25.26	0.19	0.02073	0.02515	0.02139	0.00732	0.02739	0.08365
100073	186768	361723	25.42	25.26	0.16	0.02788	0.03152	0.04126	0.00456	0.01134	0.04103
100074	186768	361823	25.35	25.26	0.09	0.01380	0.01890	0.03018	0.00190	0.00455	0.01852
100075	186768	361923	25.31	25.26	0.05	0.00801	0.01110	0.01642	0.00101	0.00241	0.01023
100076	186768	362023	24.99	24.96	0.03	0.00525	0.00746	0.01005	0.00063	0.00153	0.00661
100077	186768	362123	24.98	24.96	0.02	0.00381	0.00541	0.00678	0.00044	0.00108	0.00472
100078	186868	361123	25.27	25.26	0.01	0.00144	0.00223	0.00239	0.00023	0.00061	0.00290
100079	186868	361223	25.27	25.26	0.01	0.00181	0.00294	0.00314	0.00033	0.00088	0.00426
100080	186868	361323	25.28	25.26	0.02	0.00240	0.00408	0.00433	0.00050	0.00140	0.00658
100081	186868	361423	25.29	25.26	0.03	0.00347	0.00582	0.00594	0.00078	0.00228	0.01062
100082	186868	361523	25.30	25.26	0.04	0.00524	0.00880	0.00708	0.00123	0.00377	0.01681
100083	186868	361623	25.32	25.26	0.06	0.00793	0.00939	0.00887	0.00195	0.00616	0.02404
100084	186868	361723	25.32	25.26	0.06	0.01054	0.00955	0.01011	0.00187	0.00541	0.02078
100085	186868	361823	25.32	25.26	0.06	0.00845	0.01344	0.01646	0.00140	0.00366	0.01472
100086	186868	361923	25.30	25.26	0.04	0.00673	0.00760	0.01307	0.00089	0.00224	0.00935
100087	186868	362023	24.99	24.96	0.03	0.00493	0.00592	0.00909	0.00061	0.00152	0.00649
100088	186868	362123	24.98	24.96	0.02	0.00377	0.00450	0.00664	0.00044	0.00108	0.00472
100089	186968	361123	25.27	25.26	0.01	0.00133	0.00211	0.00219	0.00022	0.00058	0.00275
100090	186968	361223	25.27	25.26	0.01	0.00166	0.00269	0.00277	0.00029	0.00079	0.00362
100091	186968	361323	25.28	25.26	0.02	0.00213	0.00341	0.00339	0.00038	0.00107	0.00493
100092	186968	361423	25.28	25.26	0.02	0.00286	0.00457	0.00396	0.00053	0.00151	0.00664
100093	186968	361523	25.29	25.26	0.03	0.00348	0.00541	0.00412	0.00072	0.00210	0.00929
100094	186968	361623	25.29	25.26	0.03	0.00460	0.00528	0.00512	0.00092	0.00273	0.01153
100095	186968	361723	25.29	25.26	0.03	0.00505	0.00548	0.00569	0.00097	0.00270	0.01100
100096	186968	361823	25.30	25.26	0.03	0.00627	0.00737	0.00832	0.00086	0.00232	0.00952
100097	186968	361923	25.29	25.26	0.03	0.00461	0.00605	0.00877	0.00070	0.00185	0.00774
100098	186968	362023	24.99	24.96	0.02	0.00421	0.00437	0.00751	0.00053	0.00134	0.00573
100099	186968	362123	24.98	24.96	0.02	0.00343	0.00379	0.00585	0.00040	0.00101	0.00436
100100	187068	361123	25.00	24.99	0.01	0.00124	0.00193	0.00195	0.00019	0.00051	0.00235
100101	187068	361223	25.00	24.99	0.01	0.00150	0.00231	0.00226	0.00024	0.00064	0.00293
100102	187068	361323	25.00	24.99	0.01	0.00189	0.00288	0.00260	0.00031	0.00084	0.00375
100103	187068	361423	25.01	24.99	0.01	0.00221	0.00349	0.00282	0.00036	0.00100	0.00442
100104	187068	361523	25.01	24.99	0.02	0.00271	0.00353	0.00293	0.00048	0.00134	0.00588
100105	187068	361623	25.01	24.99	0.02	0.00317	0.00352	0.00346	0.00055	0.00157	0.00687
100106	187068	361723	25.01	24.99	0.02	0.00342	0.00370	0.00388	0.00060	0.00165	0.00691
100107	187068	361823	25.01	24.99	0.02	0.00398	0.00393	0.00433	0.00056	0.00151	0.00636
100108	187068	361923	25.01	24.99	0.02	0.00376	0.00505	0.00585	0.00050	0.00132	0.00560
100109	187068	362023	24.85	24.83	0.02	0.00307	0.00352	0.00556	0.00043	0.00114	0.00485
100110	187068	362123	24.85	24.83	0.02	0.00296	0.00294	0.00497	0.00036	0.00091	0.00393
100111	187168	361123	25.00	24.99	0.01	0.00114	0.00170	0.00166	0.00016	0.00043	0.00199
100112	187168	361223	25.00	24.99	0.01	0.00138	0.00202	0.00187	0.00020	0.00054	0.00245
100113	187168	361323	25.00	24.99	0.01	0.00160	0.00241	0.00203	0.00023	0.00063	0.00281
100114	187168	361423	25.00	24.99	0.01	0.00172	0.00258	0.00206	0.00027	0.00074	0.00337
100115	187168	361523	25.00	24.99	0.01	0.00217	0.00257	0.00232	0.00034	0.00093	0.00405
100116	187168	361623	25.01	24.99	0.01	0.00238	0.00256	0.00256	0.00038	0.00104	0.00461
100117	187168	361723	25.01	24.99	0.01	0.00259	0.00272	0.00287	0.00041	0.00112	0.00482
100118	187168	361823	25.01	24.99	0.01	0.00266	0.00265	0.00283	0.00040	0.00106	0.00453
100119	187168	361923	25.01	24.99	0.02	0.00298	0.00354	0.00394	0.00037	0.00099	0.00423
100120	187168	362023	24.85	24.83	0.02	0.00256	0.00332	0.00421	0.00033	0.00087	0.00375
100121	187168	362123	24.84	24.83	0.01	0.00226	0.00240	0.00391	0.00030	0.00078	0.00337

6. Depositieberekening(en) (Aagro-STACKS)

De aanvraag Natuurbeschermingswet vergunning is ingediend bij de provincie Limburg.

7. Uitgangspunten verspreidingsberekeningen

7.1. Uitgangspunten berekeningen V-Stacks, ISL3a, Agro-Stacks

7.1.1. Beoogde situatie

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
2	1.440	vleesvarkens	31,0	44.640
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				44.640
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
☒	Centraal emissiepunt			
		Ventilatoren		Uitstroomopening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				8,64
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		3,32
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		1,44

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
3	1.440	vleesvarkens	31,0	44.640
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				44.640
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
☒	Centraal emissiepunt			
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				9,66
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		3,51
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		1,28

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
4	1.440	vleesvarkens	31,0	44.640
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				44.640
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)		0,50		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		0,40		
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
☒	Centraal emissiepunt			
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				8,64
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		3,32
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		1,44

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
5	60	vleeskalveren	100,0	6.000
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				6.000
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)		0,50		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		0,40		
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		n.v.t.
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		n.v.t.

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
6	153	vleeskalveren*	100,0	15.300
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				15.300
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)		0,50		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		0,40		
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		n.v.t.
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		n.v.t.

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
8	146	fokstieren en overig rundvee*	0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				0
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)		0,50		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		0,40		
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		n.v.t.
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		n.v.t.

8. Beschrijving emissie-arm(e) stalsyste(e)m(en)

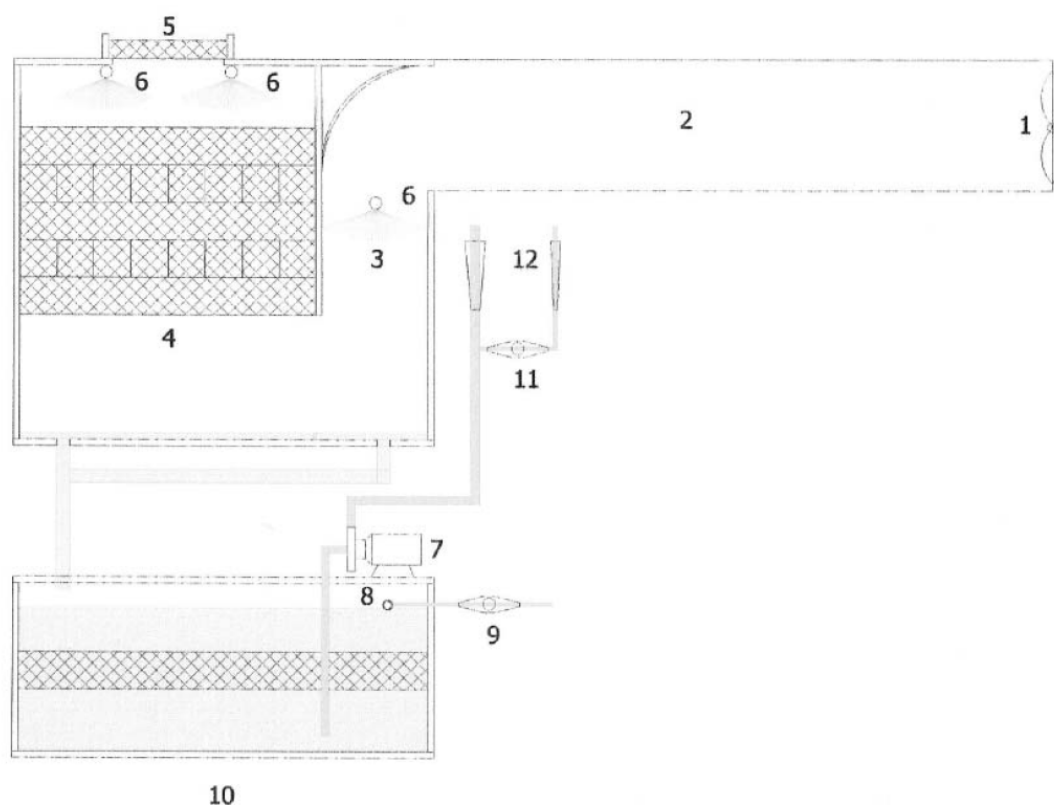
8.1. BWL 2009.12.V1

Nummer systeem	BWL 2009.12.V1																		
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser																		
Diercategorie	Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) en vleeskalveren tot circa 8 maanden																		
Systeembeschrijving van	Maart 2013																		
Vervangt	Beschrijving BWL 2009.12 van oktober 2009																		
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.																		
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM																			
	<table><tr><th>Onderdeel</th><th>Uitvoeringseis</th></tr><tr><td>1a</td><td rowspan="2">Ventilatie</td><td>aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer</td></tr><tr><td>1b</td><td>capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie¹</td></tr><tr><td>2a</td><td rowspan="5">Dimensionering luchtwassysteem</td><td>gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom</td></tr><tr><td>2b</td><td>watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser</td></tr><tr><td>2c</td><td>biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m² / m³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter</td></tr><tr><td>2d</td><td>via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem</td></tr><tr><td>2e</td><td>capaciteit maximaal 4.080 m³ lucht per uur per m² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser</td></tr></table>	Onderdeel	Uitvoeringseis	1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer	1b	capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹	2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom	2b	watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser	2c	biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter	2d	via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem	2e	capaciteit maximaal 4.080 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser
Onderdeel	Uitvoeringseis																		
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer																	
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹																	
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom																	
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser																	
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 240 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,5 meter																	
2d		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem																	
2e		capaciteit maximaal 4.080 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser																	

¹ Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen / adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die in het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij' zijn beschreven.

2f		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn ²
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater uit de gecombineerde wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de biologische luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 18 mS/cm
b1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
b2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
c	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
d	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
Werkingsresultaat		
		ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent geurverwijderingsrendement: 85 procent verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent
Emissiefactor		
Gespeende biggen: - 0,09 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m ² - 0,11 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m ² Kraamzeugen: - 1,25 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Geste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,63 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,83 kg NH ₃ per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,38 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m ² - 0,53 kg NH ₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m ² Vleeskalveren tot 8 maanden: - 0,38 kg NH ₃ per dierplaats per jaar		
Verwijzing meetrapport		
Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster		

² In de inrichting dient een opleveringsverklaring aanwezig te zijn. In deze verklaring zijn de belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen van de geïnstalleerde luchtwasser opgenomen. Met behulp van deze verklaring wordt aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.



Legenda:

- 1 ventilator
- 2 centraal luchtkanaal
- 3 watergordijn voor stofafvang
- 4 filterpakket biologische wasser
- 5 druppelvanger
- 6 sproeiers met sproeileiding
- 7 circulatiepomp
- 8 watervlotter
- 9 watermeter schoon water
- 10 waterbuffer
- 11 spuiwatermeter
- 12 doorstroommeters

NAAM:
Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) en vleeskalveren tot circa 8 maanden

NUMMER:
BWL 2009.12.V1
Systeembeschrijving
Maart 2013

8.2. BWL 2009.12

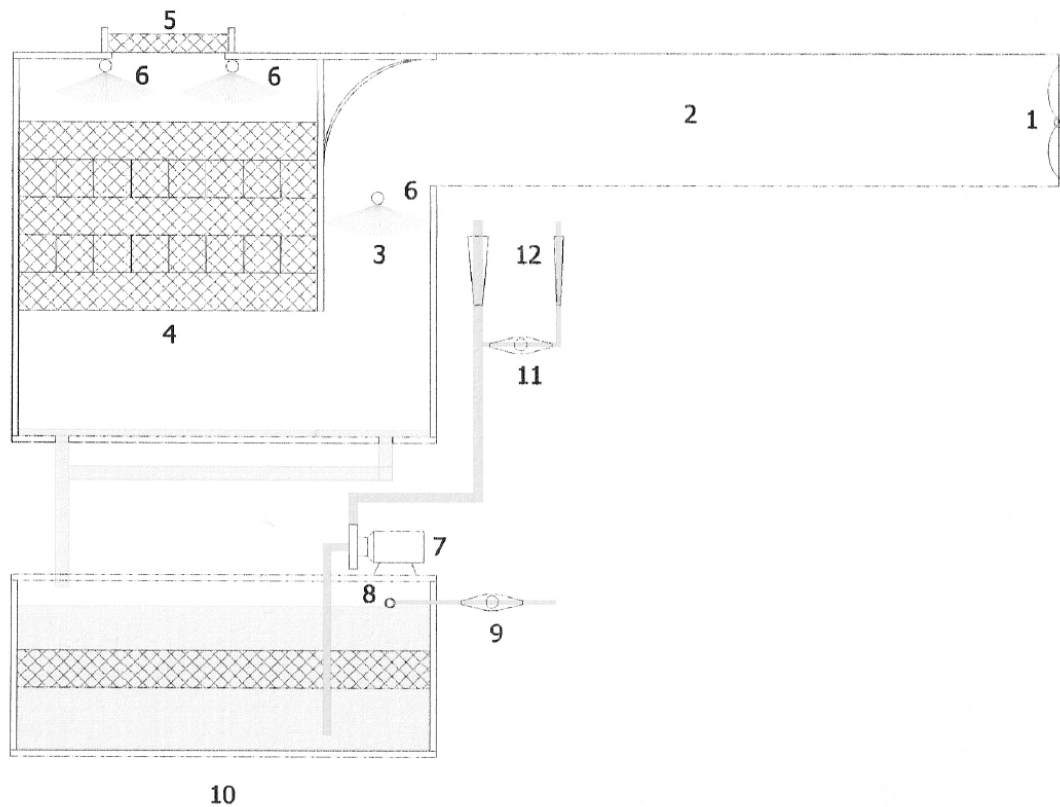
Nummer systeem	BWL 2009.12	
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser	
Diercategorie	Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	
Systeembeschrijving van	Oktober 2009	
Werkingprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 312, contactoppervlak filtermateriaal is 240 m² / m³) met een hoogte van 1,5 meter
2d		via een druppelvanger (type TEP 130) verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 4.080 m³ lucht per uur per m² aanstroomoppervlak van filterpakket in de biologische wasser
2f		aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)
3a	Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van de biologische wasser met behulp van een urenteller
3b		continue registratie van het spuidebiet van de biologische wasser met een

		geijkte waterpulsometer
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en	de pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen
a2	controle	elk half jaar bemonstering van het waswater in de biologische wasser, zie hiervoor de checklist controle werking biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Spuiregeling	de opgegeven spui frequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard
c	Opleverings-verklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring ¹ , door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
d1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
d2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
e1	Onderhouds-contract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen ² . In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
e2		de wekelijkse controle door de veehouder moet specifiek plaatsvinden op de volgende punten: * watergordijn: a. werking sproeiers; b. waswaterdebiet en verdeling; c. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); * biologische wasser: d. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier); e. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier); f. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter, volgens voorschrift van de leverancier); g. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn opgenomen in de bijlage controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'

¹ In de opleveringsverklaring moet worden aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

² Een onderhoudscontract is een goed middel om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van een verantwoording bij de handhaving.

f	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'	
g1	Rendementsmeting	moet worden uitgevoerd in de periode van 3 tot 9 maanden na installatie van het luchtwassysteem	
g2		een herhaling van de meting in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is, vervolgens een periodieke herhaling om de 2 jaar	
g3		elke meting bestaat zowel uit een rendementsmeting voor ammoniak als een rendementsmeting voor geur	
g4		de overige eisen voor de rendementsmeting zijn opgenomen in de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'	
Werkingresultaat		ammoniakverwijderingsrendement:	85 procent
		geurverwijderingsrendement:	85 procent
Emissiefactor		Gespeende biggen: - 0,09 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m² - 0,11 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m² Kraamzeugen: - 1,25 kg NH₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,83 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,38 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m² - 0,53 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m²	
Verwijzing meetrapport		Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster	



Legenda:

- 1 ventilator
- 2 centraal luchtkanaal
- 3 watergordijn voor stofafvang
- 4 filterpakket biologische wasser
- 5 druppelvanger
- 6 sproeiers met sproeileiding
- 7 circulatiepomp
- 8 watervlotter
- 9 watermeter schoon water
- 10 waterbuffer
- 11 spuiwatermeter
- 12 doorstroommeters

NAAM:
Gecombineerd luchtwassysteem
85 % ammoniakemissiereductie
met watergordijn en biologische
wasser, voor kraamzeugen,
gespeende biggen, guste en
dragende zeugen, dekberen en
vleesvarkens (inclusief opfokberen
en opfokzeugen)

NUMMER:
BWL 2009.12
Systeembeschrijving
oktober 2009

8.3. BWL 2006.14.V2

Nummer systeem	BWL 2006.14.V2																
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser																
Diercategorie	Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)																
Systeembeschrijving van	Juni 2010																
Vervangt	Beschrijving BWL 2006.14.V1 van april 2009																
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser die bestaat uit een lamellenfilter. Om de 10 minuten wordt gedurende 1 minuut aangezuurde wasvloeistof over het filter gespreoid. Achter dit filter staat een waterwasser. Dit is een kolom vulmateriaal waarover continu water wordt gespreoid met behulp van sproeiers die zich voor en achter het filterelement bevinden. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in beide wassers. Spuiwater komt vrij uit de chemische wasser. Het spuien van waswater vindt plaats nadat het waswater in de chemische wasser vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 1,5 is gebracht (dit proces begint wanneer het waswater een pH van 4,0 heeft bereikt). Na het spuien van het waswater uit de chemische wasser wordt de opvangbak gevuld met het waswater uit de waterwasser. Vervolgens wordt ten behoeve van de waterwasser vers water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de opvangbak.																
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM																	
	<table><tr><th>Onderdeel</th><th>Uitvoeringseis</th></tr><tr><td>1</td><td>Ventilatie</td><td>aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'</td></tr><tr><td>2a</td><td rowspan="5">Dimensionering luchtwassysteem</td><td>gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom met een gelijk aanstroomoppervlak</td></tr><tr><td>2b</td><td>het eerste element is een chemische wasser van het type lamellenfilter met een dikte van 0,50 m, het filter is opgebouwd uit synthetische polymere vezels die in speciale banen zijn aangebracht tussen kunststofplaten</td></tr><tr><td>2c</td><td>het tweede element is een waterwasser opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (contactoppervlak filtermateriaal is 240 m² per m³) met een dikte van 0,24 m</td></tr><tr><td>2d</td><td>via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem</td></tr><tr><td>2e</td><td>capaciteit maximaal 5.000 m³ lucht per uur per m² bruto aanstroomoppervlak van zowel de chemische wasser als de waterwasser.</td></tr></table>	Onderdeel	Uitvoeringseis	1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'	2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom met een gelijk aanstroomoppervlak	2b	het eerste element is een chemische wasser van het type lamellenfilter met een dikte van 0,50 m, het filter is opgebouwd uit synthetische polymere vezels die in speciale banen zijn aangebracht tussen kunststofplaten	2c	het tweede element is een waterwasser opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (contactoppervlak filtermateriaal is 240 m² per m³) met een dikte van 0,24 m	2d	via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem	2e	capaciteit maximaal 5.000 m³ lucht per uur per m² bruto aanstroomoppervlak van zowel de chemische wasser als de waterwasser.
Onderdeel	Uitvoeringseis																
1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'															
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom met een gelijk aanstroomoppervlak															
2b		het eerste element is een chemische wasser van het type lamellenfilter met een dikte van 0,50 m, het filter is opgebouwd uit synthetische polymere vezels die in speciale banen zijn aangebracht tussen kunststofplaten															
2c		het tweede element is een waterwasser opgebouwd uit kunststof filtermateriaal (contactoppervlak filtermateriaal is 240 m² per m³) met een dikte van 0,24 m															
2d		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem															
2e		capaciteit maximaal 5.000 m³ lucht per uur per m² bruto aanstroomoppervlak van zowel de chemische wasser als de waterwasser.															

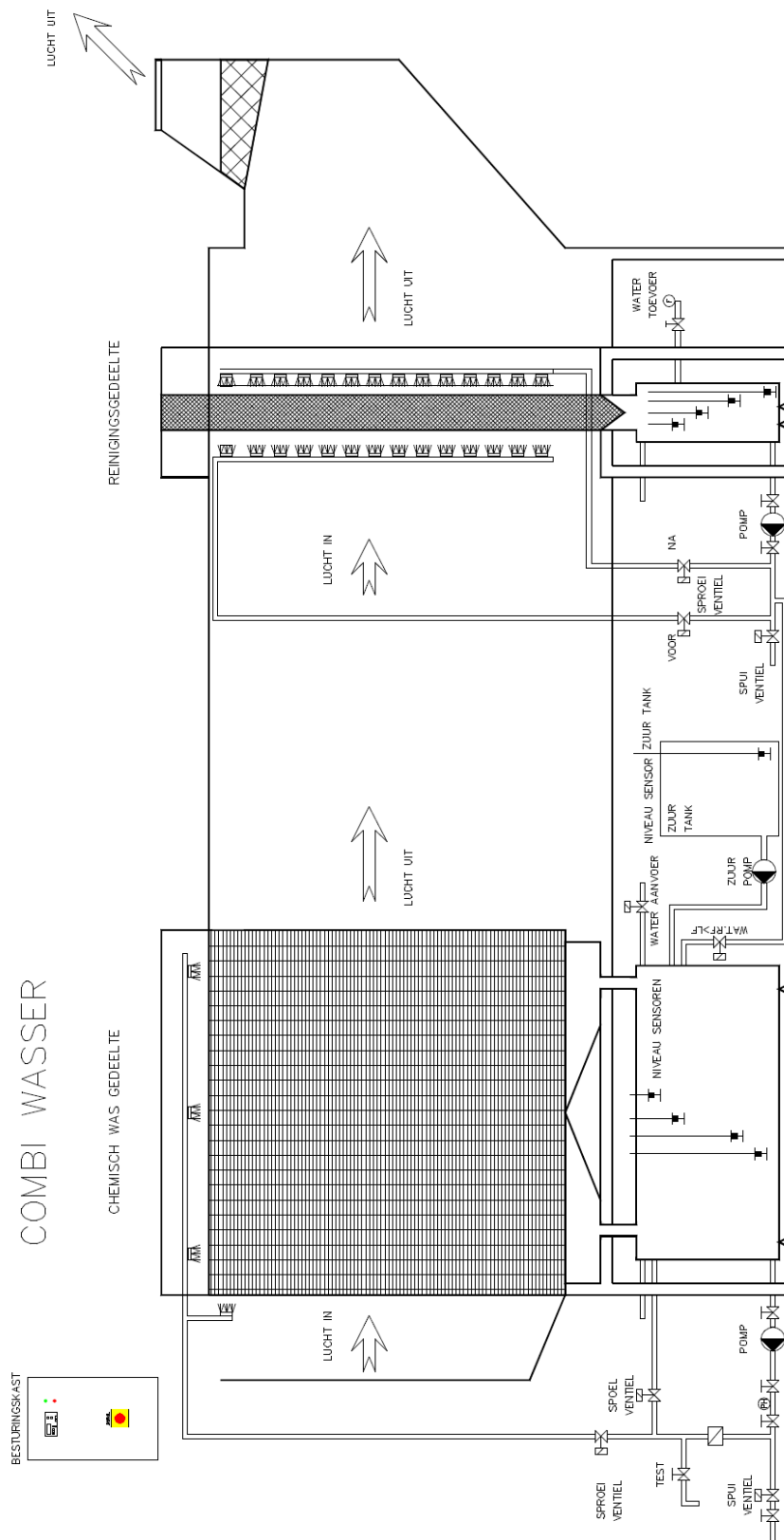
		Voor de chemische wasser gaat het hierbij niet om het specifiek oppervlak van de lamellen, maar om het aanstroomoppervlak van het element (2 meter hoog en 1,5 meter breed) waarin het lamellenfilter is geplaatst. Minimaal 95 procent van het aanstroomoppervlak van het element is netto beschikbaar voor de luchtdoorstroming. Het lamellenfilter zelf heeft een capaciteit van maximaal 75 m ³ lucht per uur per m ² oppervlak
2f		aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)
3a	Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van zowel de chemische wasser als van de waterwasser met behulp van een urenteller
3b		continue registratie van het spuidebiet van de chemische wasser met een geijkte waterpulsometer
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling
5	Afvoer spuiwater	afvoer naar een aparte opslag, betreft alleen spuiwater van de chemische wasser
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en	de pH van het waswater in de chemische wasser moet voor verversing maximaal 4,0 en na verversing maximaal 1,5 bedragen
a2	controle	het gehalte aan ammoniumsulfaat in het waswater moet maximaal 2,1 mol per liter bedragen
a3		elk half jaar bemonstering van het waswater in de chemische wasser (de eerste filterwand), zie hiervoor de checklist controle werking chemisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Waswater chemische wasser	moet worden aangezuurd met zwavelzuur
c1	Spuiregeling	spuien van het waswater van de chemische wasser nadat dit water maximaal vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 1,5 is gebracht
c2		aanvoer waswater naar de chemische wasser door middel van het spuien van het waswater uit de waterwasser
c3		de opgegeven spui frequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard
d	Opleveringsverklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring ¹ , door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
e1	Reiniging	reiniging filterpakket in zowel de chemische wasser als de waterwasser minimaal éénmaal per jaar

¹ In de opleveringsverklaring moet worden aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

e2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
f1	Onderhouds- contract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen ² . In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud chemisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
f2		de wekelijkse controle door de veehouder moet specifiek plaatsvinden op de volgende punten: * chemische wasser: a. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier); b. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier); c. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter en registratie spui moment, volgens voorschrift van de leverancier); d. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); e. zuurdoseerinstallatie (inclusief kalibratie pH-meting, volgens voorschrift van de leverancier); f. zuurverbruik; g. vervuiling filter in wateropvangbak (indien nodig filter reinigen, volgens voorschrift van de leverancier). * waterwasser: h. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier); i. spuiwaterdebiet (volgens voorschrift van de leverancier); j. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); k. vervuiling filter in wateropvangbak (indien nodig filter reinigen, volgens voorschrift van de leverancier). De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn opgenomen in de bijlage controlepunten wekelijkse controle chemisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
g	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud chemisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
h1	Rendementsmeting	moet worden uitgevoerd in de periode van 3 tot 9 maanden na installatie van het luchtwassysteem
h2		een herhaling van de meting in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is, vervolgens een periodieke herhaling om de 2 jaar
h3		elke meting bestaat zowel uit een rendementsmeting voor ammoniak als een rendementsmeting voor geur
h4		de overige eisen voor de rendementsmeting zijn opgenomen in de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
Werkingsresultaat		ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent

² Een onderhoudscontract is een goed middel om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van een verantwoording bij de handhaving.

	geurverwijderingsrendement: 70 procent (voorlopige waarde)
Emissiefactor	Gespeende biggen: - 0,09 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m² - 0,11 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m² Kraamzeugen: - 1,25 kg NH₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,83 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,38 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m² - 0,53 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m²
Verwijzing meetrapport	Rapport 1: Zwoll, M., 2004. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, Berichtsnummer 2004_10. Fachhochschule Münster; Rapport 2: Lorenz, Broer, L., Zechelius, M., 2005. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, projekt-Nr: 220605-534. LUFA Nord-West



NAAM:
Gecombineerd luchtwassersysteem 85% ammoniakemissiereductie met chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)

NUMMER:
BWL 2006.14.V2
Systeembeschrijving
Juni 2010

9. Dimensioneringsplan(nen) luchtwasser(s)

9.1. Stal 2; BWL 2009.12.V1

Dimensioneringsplan alleen geldig in combinatie met een door Uniqfill geleverde luchtwasser

Dimensioneringsplan Biologische gecombineerde luchtwasser Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : Van Ool Agro B.V.
Oudenhofweg 6
Baexem

Locatie : Oudenhofweg 6 Baexem
Stal 2

Datum : 11-11-2014



In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

Systeem	Uniqfill Air bio combiwasser	BWL 2009.12.V1	85% ammoniakreductie
Type	waterwasser gelijkstroom en biowasser tegenstroom		85% geurreductie

Werkingsproces	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom vulmateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via de druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatie lucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser en wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.
-----------------------	--

Berekening ventilatiebehoefte vlgs. Normen Klimaatplatform.

Aantal dieren	Omschrijving	Stal	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
1.440	vleesvarkens < 0,8		60	D 3.2.15.4.1	86.400
Maximum ventilatiebehoefte			m3/uur		86.400

Gegevens waspakket NC12-31 / FKP 312 240 m² per m³

aanstroomoppervlak		1,0	m²
Specifieke luchtbelasting	Incl. bevestiging punten	4.080	m³/m² aanstroomopp.
Hoogte waspakket		1,5	m
Contactoppervlak waspakket		360	m²
Capaciteit waspakket		11,33	m³/m² contactopp.
Afmeting opvang waswater	per m² aanstroom oppervlak	0,6	m³

Dimensioneringsplan alleen geldig in combinatie met een door Uniqfill geleverde luchtwasser



Dimensioneringsplan Biologische gecombineerde luchtwasser Uniqfill Air BV.

Nederweertdijk 4, 5768 PH Meijel
T +31 (0)77 466 30 00 F +31 (0)77 466 22 67
info@uniqfill.nl www.uniqfill.nl

Opdrachtgever : Van Ool Agro B.V.
Oudenhofweg 6 Baexem
Datum : 11-11-14

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	86.400	m³/uur
Netto aanstroom oppervlak (minimaal)		21,18	m²
Breedte filterpakket, exclusief stofafvang.		2.400	mm.
Minimale lengte filterpakket		8.824	mm.
Lengte luchtwasser		9.600	mm.
Aanstroomoppervlak wasser		23,04	m²
Diepte luchtwasser inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwasser (uitstroomopening)		3.300	mm.
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Inhoud waspakket		34,56	m³
Contactoppervlak waspakket		8294,40	m²
Aantal sproeiers per m²	0,7	15	stuks
Opvang waswater (waterbuffer)		13	m³
Max. vermogen spoelpomp		1,5	kWh
Aantal sproeiers stofafvang mtr.	1	10	stuks
Drukval over de wasser		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		13.140	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Totaal spuiwater		667	m³/jaar
Totaal verbruik water		1.058	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal (minimaal)		8,6	m²
Uitstroom oppervlak		8,64	m²
Ventilatie vlgs, V-Stack normen		44.640	
Uitstroom snelheid		1,44	m/sec

Opmerking:

9.2. Stal 3; BWL 2006.14.V2

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.

Opdrachtgever : Van Ool Agro B.V.
Oudenhofseweg 6
6095 NR Baexem

Locatie : Oudenhofseweg 6
Stal 3

Datum : 16-12-2010

In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie



System	Uniqfill combiwasser	BWL 2006.14.V2	85% ammoniakreductie
Type	2 wassystemen dwarsstroom		
Werkingsproces	De ammoniakemissie(inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem.Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee achter elkaar geplaatste filterelementen van het type dwarsstroom. Het eerste element is een chemische wasser die bestaat uit eenlamellenfilter. Om de 10 minuten wordt gedurende 1 minuut aangezuurde wasvloeistof over het filter gesproeid. Achter dit filter staat een waterwasser.Dit is een kolom vulmateriaal waarover continue water wordt gesproeid met behulp van sproeiers die zich voor en/of achter het filterelement bevinden.De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Door toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt in de chemische wasser de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in beide wassers. Spuiwater komt vrij uit de chemische wasser.Het spuien van waswater vindt plaats nadat het waswater in de chemische wasser vijf keer achter elkaar op de ingestelde pH van 1,5 is gebracht (dit proces begint wanneer het waswater een pH van 4,0 heeft bereikt). Na het spuien van het waswater uit de chemische wasser wordt de opvangbak gevuld met het water uit de waterwasser.Vervolgens wordt ten behoeve van de waterwasser vers water aangevoerd tot het ingestelde vloeistofniveau in de opvangbak.		

Berekening ventilatiebehoefte vlg. Normen Klimaatplatform.

Aantal dieren	Omschrijving	Stal	m3/uur/ dierplaats *	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
1.440	vleesvarkens > 0,8		60	D 3.2.15.1.2	86.400
Maximum ventilatiebehoefte			m3/uur		86.400

* aangepast volgens opgaaf uw adviseur

Gegevens per vak (moduul)

aanstroomoppervlak			1,50 x 2,00	3,0	m²
capaciteit luchtwasser	Incl. bevestiging punten			5.000	m³/m² aanstroomopp.
Volume Lamellen	HxDxL		2,00 x 1,50 x 0,50	1,5	m³
Contactoppervlak lamellen			105 pltn x 1m²x 2 zijden	210	m²
Capaciteit lamellen				75	m³/m² contactopp.
Volume filter waterwasser	HxDxL		2,00x1,50 x 0,15	0,45	m³
Contactopp.filter waterw.	Volume x 240 m³/m³		0,45 x 240	108	m²
Afmeting opvang waswater	chemisch	HxBxL	0,45x0,90x1,55	0,63	m³
	waterwasser	HxBxL	0,45x0,90x1,55	0,63	m³

Dimensioneringsplan Lamellenfilter Uniqfill Air BV.
Opdrachtgever : Van Ool Agro B.V.
 Oudenhofseweg 6

Datum : 16-12-10

Totaal ventilatie behoefte				per vak (moduul)	86.400	m³
aantal vakken					6	stuks
afmeting luchtwasser	ca.				9.350 x 3.300 x 2.800	mm (LxDxH)
gewicht luchtwasser(s) in bedrijf	ca.		1.875		11.250	kg.
aanstroomoppervlak	6	x	3,0		18	m²
totale capaciteit luchtwasser	18	x	5.000		90.000	m³
Volume filterpakket lamellen	6	x	1,5		9,00	m³
Contactoppervlak lamellen	6	x	210		1260	m²
Capaciteit lamellen	1260	x	75		94.500	m³
Contactopp.watervasser	6	x	108		648	m²
Capaciteit opvang waswater chem.						
chemisch	6	x	0,63		3,78	m³
waterwasser	6	x	0,63		3,78	m³
Max. vermogen per spoelpomp					2,2	kWh
Gemiddeld opgenomen vermogen per spoelpomp					1,54	kWh
Looptijd pomp chemisch periodiek spoelen	aantal pompen		1		7,2	totaal uur/dag
Looptijd pomp waterwasser continu spoelen	aantal pompen		1		24	totaal uur/dag
Max. vermogen zuurpomp					0,03	kWh
Looptijd zuurpomp					1,5	uur/dag
Totaal opgenomen vermogen					17.588	kWh/jaar
Besturingskast					230/400	Volt
Totaal verbruik zuur					6.897	liter/jaar
Totaal spuiwater					114	m³/jaar
Totaal verbruik water					700	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal					10,5	m²
Uitstroom oppervlak					9,66	m²
Ventilatie vlgs, V-Stack normen					44.640	m³/jaar
Uitstroom snelheid					1,28	m/sec

Opmerking:

1. De maximale hoogte in de opvangbak waswater is ingesteld op 0,25 m. de rest is buffer voor calamiteiten. Bij centrale besturing kan er eventueel een gesloten recirculatietank met een maximale capaciteit van 5 m³ in of nabij de besturingsruimte geplaatst worden. Dit is afhankelijk van de situatie ter plaatse. Bij combinatie van besturing van combiwassers van verschillende stallen kan er een vaste opvangbak op de grond geplaatst worden van 1,80x1,00x7,80 m³. Deze opvangbak is in 2 compartimenten verdeeld, t.w. 5 m³ tbv. chemische filter en 9 m³ t.b.v. waterwasser. E.e.a. afhankelijk van situatie.

In de berekening is uitgegaan dat voor 1kg ammoniak 2,88 kg zwavelzuur, met een soortelijk gewicht van 1,84, is benodigd.

De calculatie van zuur en spuiwater zijn gebaseerd op ammoniakemissies zoals opgenomen in het technische document 'Luchtwassers'

9.3. Stal 4; BWL 2009.12**Dimensioneringsplan Biologische gecombineerde luchtwasser Uniqfill Air BV.**

Opdrachtgever : Van Ool Agro B.V.
Oudenhofweg 6
Baexem

Locatie : Oudenhofweg 6, Baexem
stal 4

Datum : 21-12-2010



In onderstaande beschrijving en tabellen is de dimensionering aangegeven voor bovengenoemde locatie.

Systeem	Uniqfill Air bio combiwater	BWL 2009.12	85% ammoniakreductie
Type	waterwater gelijkstroom en biowater tegenstroom		85% geurreductie

Werkingsproces	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom vulmateriaal waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via de druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatie lucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser en wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.
-----------------------	---

Berekening ventilatiebehoefte vlg. Normen Klimaatplatform.

Aantal dieren	Omschrijving	Stal	m3/uur/ dierplaats	RAV categorie	Totaal m3 ventilatie
1.440	vleesvarkens > 0,8		60	D 3.2.15.4.2	86.400
Maximum ventilatiebehoefte			m3/uur		86.400

Gegevens waspakket FKP 312 240 m² per m³

aanstroomoppervlak		1,0	m²
Specifieke luchtbelasting	Incl. bevestiging punten	4.080	m³/m² aanstroomopp.
Hoogte waspakket		1,5	m
Contactoppervlak waspakket		360	m²
Capaciteit waspakket		11,33	m³/m² contactopp.
Afmeting opvang waswater	per m² aanstroom oppervlak	1,5	m³

Dimensioneringsplan Biologische gecombineerde luchtwater Uniqfill Air BV.
Opdrachtgever : Van Ool Agro B.V.
 Oudenhofweg 6, Baexem

Datum : 21-12-10

Totaal ventilatie behoefte	Eenheid	86.400	m³/uur
Aanstroom oppervlak		21,18	m²
Lengte luchtwater		9.600	mm.
Diepte luchtwater inclusief stof afvang		3.400	mm.
Hoogte luchtwater		3.300	mm.
Specifiek waswaterdebiet		0,75	m³/m²/uur
Inhoud waspakket		31,76	m³
Contactoppervlak waspakket		7623,53	m²
Aantal sproeiers per m²	0,7	15	stuks
Opvang waswater (waterbuffer)		32	m³
Max. vermogen spoelpomp		1,5	kWh
Aantal sproeiers stofafvang mtr.	1	10	stuks
Drukval over de water		± 50	Pa
Totaal opgenomen vermogen		13.140	kWh/jaar
Besturingskast		230/400	Volt
Totaal water verdamping		782	m³/jaar
Totaal spuiwater		276	m³/jaar
Totaal verbruik water		1.058	m³/jaar
Afmeting centraal kanaal		10,5	m²
Uitstroom oppervlak		8,64	m²
Ventilatie vlgs, V-Stack normen		44.640	
Uitstroom snelheid		1,44	m/sec

Opmerking:

10. Checklist energieverbruik veehouderijen

Toepassing stand der techniek varkenshouderijen

Wordt de maatregel toegepast?

Indien ja, in welke stallen* wordt de maatregel toegepast?

Indien nee, wordt er aan het toepassingscriterium** (T) voldaan?

* u kunt volstaan met een verwijzing naar het nummer of de letter waarmee de betreffende stal(len) op de plattegrondtekening, behorende bij de aanvraag, wordt aangeduid.

** informatie over toepassingscriteria vindt u in de publicatie "E11 Energie. Informatieblad Veehouderijen herziene versie (Infomil, Den Haag 2004). Deze publicatie is te downloaden op de site: www.infomil.nl.

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W / m²)?: 0,6

Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking?: 3000

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welke van de onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken zijn / worden toegepast?				
1	Natuurlijke dagintreding		X	
T	Bij nieuwbouw, renovatie of verwijdering asbest; Eventueel in combinatie met verschillende schakelgroepen en /of daglichtsensoren.			
2	Aanwezigheidsdetectie	X		2,3,4
T	Opslagruimtes en andere ruimtes die niet continue bemand zijn.			
3	Centrale lichtschakelaar	X		2,3,4
T	Verlichting dient apart van andere elektriciteitsvragers gevoed te worden om ongewenst uitschakelen van apparatuur te voorkomen			
4	Schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting	X		2,3,4
T	Algemeen toepasbaar			
5	Spaarlampen		X	
T	Vervanging van alle soorten gloeilampen			
6	Wordt er gebruik gemaakt van HF-TL lampen met spiegeloptiek-armatuur		X	
T	Als basisverlichting bij nieuwbouw in geval van > 2.000 branduren / jaar; Als vervanging bestaande verlichting bij geïnstalleerd vermogen vanaf 14 W / m ² .			
7	Halveringsschakelaar of dimmer op biggenlampen		X	
T	Algemeen toepasbaar, besparingspotentieel sterk afhankelijk van feitelijke situatie			
8	Anders namelijk ...			
T				
9	Geen			

* indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

Isolatie

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welke isolerende voorzieningen zijn / worden toegepast?				
1	Ligvloerisolatie	X		2,3,4
T	Nieuwbouw of renovatie van dichte vloeren			
1	Dak / plafondisolatie	X		2,3,4
T	Standaard bij nieuwbouw en renovatie, indien geen buitenklimaatstal; Buitenklimaatstal alleen isolatie tegen zoninstraling.			
2	(Spouw)muurisolatie	X		2,3,4
T	Standaard bij nieuwbouw en renovatie, indien geen buitenklimaatstal.			
3	Isolatie van leidingen	X		2,3,4

T	In onverwarmde ruimten en ruimten met warmteoverschot			
4	Anders, namelijk ...			
T				
5	Geen			

* indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

Ventilatie

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie zijn / worden toegepast?				
1	Klimaatcomputer	X		2,3,4
T	Bij mechanisch geventileerde stallen.			
2	Regeling met meetwaaier en smoorunit	X		2,3,4
T	Algemeen toepasbaar voor biggen- , kraam- en vleesvarkensafdelingen; Voor dragende zeugen is ventilator met handbediende diafragmaschuiven gangbaar.			
3	Frequentieregeling	X		2,3,4
T	Bij nieuwbouw of renovatie, mits: - centrale afzuiging met vergelijkbare ventilatievraag van de diverse afdelingen; - of per afdeling bij grote afdelingen.			
4	Centrale afzuiging	X		2,3,4
T	Bij nieuwbouw, indien centraal afgezogen lucht wordt gebruikt voor: - mestverdamping; - luchtwassing; Of bij verlegging emissiepunt stal.			
5	Hybride ventilatie		X	
T	Lage luchtaanvoer en hoge afvoer vereist; Nieuwbouw, mogelijk bij renovatie			
6	Ventilatiesysteem met ondergrondse luchtinlaat		X	
T	Bij nieuwbouw, afhankelijk van gekozen stalsysteem.			
7	Automatisch geregelde natuurlijke ventilatie		X	
T	Bij nieuwbouw, mits mogelijke geureffecten acceptabel zijn in concrete situatie			
8	Anders, namelijk ...			
T				
9	Geen			

* indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

Verwarming

Wat is het bouwjaar van het (de) stooktoestel(len)?:

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welk type verwarming is / wordt toegepast?				
1	Cv / vloerverwarming	X		3
2	Luchtverwarming			
3	Stralingsverwarming			
Wat is de uitvoering van de stooktoestellen?				
4	Conventioneel			
5	VR			
6	HR	X		
7	VR / HR combinatie			
T	Bij vervanging, retourtemperatuur is doorslaggevend voor gebruiksrendement.			
Zijn / worden er aanvullende maatregelen getroffen?				
8	Optimalisering en weersafhankelijke regeling verwarming			
T	Algemeen toepasbaar, besparing afhankelijk van:			

	- huidige regeling; - klimaateisen; - optimale opstelling.			
9	Eigen cv-groep of –ketel voor afwijkende ruimtes		X	
T	Algemeen toepasbaar, besparing zeer sterk afhankelijk van: - afwijkende gebruikseisen ruimtes; - afwijkende klimaateisen ruimtes; - vloerverwarmingscircuit.			
9	Anders, namelijk ...			
T				
10	Geen			

* indien een maatregel op dit moment nog niet toegepast is, dient u de termijn waarop u deze maatregel uiterlijk gaat toepassen te vermelden.

11. Gezondheidsaspecten

11.1. Algemeen

Op gebied van gezondheidsaspecten speelt de vraag wat de mogelijke effecten van de veehouderij op het vóórkomen en de verspreiding van zoönosen (zoals influenza) en resistente micro-organismen (zoals toxoplasma) en antibioticumresistentie zijn. Een mogelijk verband tussen veehouderij en het voorkomen en de verspreiding van zoönosen is niet eenvoudig vast te stellen. Er zijn diverse bedreigingen maar ook enkele kansen bij verdere ontwikkeling van de veehouderij. De balans hangt sterk af van de wijze waarop de bedrijfsvoering en het stalconcept worden ingevuld.

Het RIVM en de Gezondheidsraad geven in recent onderzoek (2013) aan dat er nog geen wetenschappelijk onderbouwde uitspraken mogelijk zijn over het infectierisico voor omwonenden van veehouderijen.

Binnen het bedrijf worden de volgende maatregelen genomen om gezondheidsrisico's tot het minimum te beperken:

- Goede hygiëne, binnen de inrichting is een hygiënesluis aanwezig.
Bezoekers moeten voordat ze het bedrijf betreden:
 - o zich melden;
 - o bedrijfskleding dragen.
- Het antibioticaverbruik tot een minimum beperken;
- Optimale ventilatie van de stallen, waarbij wordt voorkomen dat de uitgaande stallucht van de ene stal niet in de andere stal wordt gezogen;
- De dierenverblijven zijn van buitenaf niet toegankelijk voor andere dieren, zoals vogels;
- Bestrijding van ongedierte waardoor de insleep van ziektebronnen binnen en buiten het bedrijf worden voorkomen;
- Hygiëne en reinheid in en rondom het bedrijf.

11.2. Borging hygiënemaatregelen

Het bedrijf neemt deel aan de IKB-regeling. Voor varkens- en rundveebedrijven zijn in de IKB-regeling de wettelijke hygiëne-eisen opgenomen. Daarnaast zijn tal van andere maatregelen in de IKB-regeling opgenomen ter bescherming van de diergezondheid en voedselveiligheid. Hierbij moet gedacht worden aan de GMP- en GVP-code. De IKB-regeling is door de Minister van EZ erkend als hygiënecode. Dit betekent dat veehouders die deelnemen aan de IKB-regeling daarmee ook voldoen aan de wettelijke bepaling betreffende hygiëne.

Bijlage 3. Vooronderzoek Oudenhofweg 6 te Baexem, Bodeminzicht d.d. 31 juli 2014



bodeminzicht

Rapport

vooronderzoek Oudenhofweg 6 te Baexem

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Oudenhofweg 6 te Baexem
Projectnummer B1412

Opdrachtgever Bergs Advies BV
Postadres Leveroyseweg 9A
6093 NE Heythuysen
Contactpersoon dhr. N. Maes

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 7 (exclusief bijlagen)
Datum 31 juli 2014

*Samenstelling
rapport en
kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport.....	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik.....	5
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik.....	6
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
3	CONCLUSIES EN ADVIES	7

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van te heeft Bodeminzicht een vooronderzoek uitgevoerd op het perceel Oudenhofweg 6 te Baexem (gemeente Leudal).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het historisch bodemonderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het bouwvlak. In het kader van de bestemmingsplanwijziging is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de bodemgesteldheid van de locatie.

Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in de aanwezigheid van potentieel verdachte (deel-)locaties ten aanzien van bodemverontreiniging. Hierna kan tevens een hypothese worden opgesteld ten behoeve van een eventueel verkennend bodemonderzoek.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Leudal
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.watwaswaar.nl
- G. www.bodemloket.nl
- H. Locatiebezoek
- I. Eigenaar onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Afbeelding onderzoekslocatie achter varkenshouderij Oudenhofweg 6



Afbeelding onderzoekslocatie achter Oudenhofweg 4

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Oudenhofweg 6 te Baexem	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Baexem D 419 en 450	C	1
<i>oppervlakte</i>	7.729 m ² totaal	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	C	1
<i>huidige functie</i>	akker en opslag ruwvoer	H	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: landbouwgrond	H	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	nee	H	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	nee	H	2
<i>omgeving</i>		H	2
	Oudenhofweg 4		
	noord: oost: zuid: west:	Oudenhofweg akker akker akker	akker akker Oudenhofweg bestaande varkenshouderij

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Beide delen van de onderzoekslocatie al voor 1953 in gebruik als landbouwgrond.	F	nee
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	F	nee
<i>ophogingen</i>	nee	F	nee
<i>bebouwing</i>	nee, gecontroleerd tot 1953, het erf aan Oudenhofweg 4 wordt vanaf 1979 vermeld op de topografische kaart. Het erf aan de Oudenhofweg 6 is in de jaren tachtig in gebruik genomen voor varkenshouderij.	F	nee
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	B, I	nee
<i>opslagtanks</i>	op de milieuvergunning uit 1978 is een olietank te zien tussen de woning nr. 6 met garage en de bestaande stal. Deze tank ligt op geruime afstand van de onderzoekslocaties.	B, I	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	B, I	nee

2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	B, F, I	nee
<i>opslagtanks</i>	nee	B, F, I	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	B, F, I	nee
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	nee	F	nee

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	de locatie gaat deel uit maken van het bouwvlak van de varkens- en stierenhouderij aan de Oudenhofweg 6 waarop de realisatie van een vleesstierenstal, ruwvoersleufsilo's en een mestsilo zijn gepland.	A	nee
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	nee
<i>opslagtanks</i>	nee	A	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	nee

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	er zijn tot heden geen bodemonderzoeken verricht op de onderzoekslocatie.	B, I	nee
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	In de directe omgeving zijn eveneens geen bodemonderzoeken verricht.	B, G	nee

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-12 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterksel/Veghel	12-100 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	100-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>stromingsrichting freatisch grondwater</i>	noordoostelijk		

3 CONCLUSIES EN ADVIES

Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek is inzicht gekregen in verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Op basis van de verzamelde gegevens wordt bepaald of de locatie mogelijk als verdacht beschouwd dient te worden vanuit milieutechnisch oogpunt.

Op de onderzoekslocatie is geen sprake van bodembedreigende activiteiten of omstandigheden die de bodemkwaliteit mogelijk hebben beïnvloed.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie onverdacht is met betrekking tot bodemverontreiniging en derhalve geen belemmering vormt voor de beoogde bestemmingsplanwijziging en bouwvlakvergroting ter plaatse.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





0 m 35 m 175 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 juli 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

BAEXEM
D
450



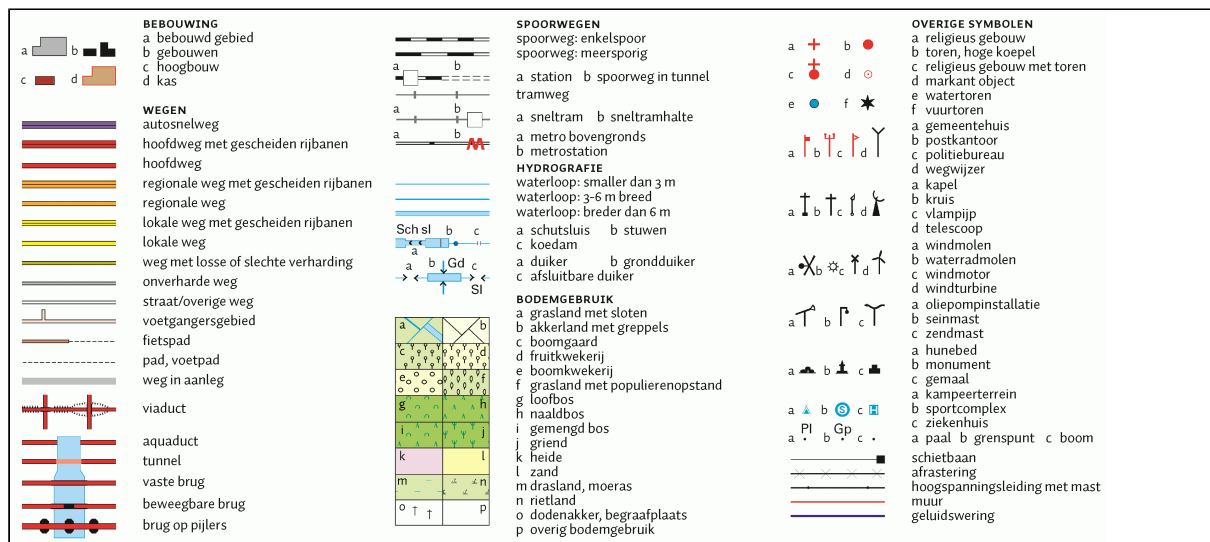
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

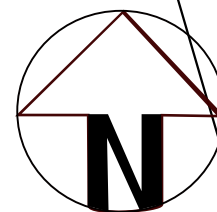
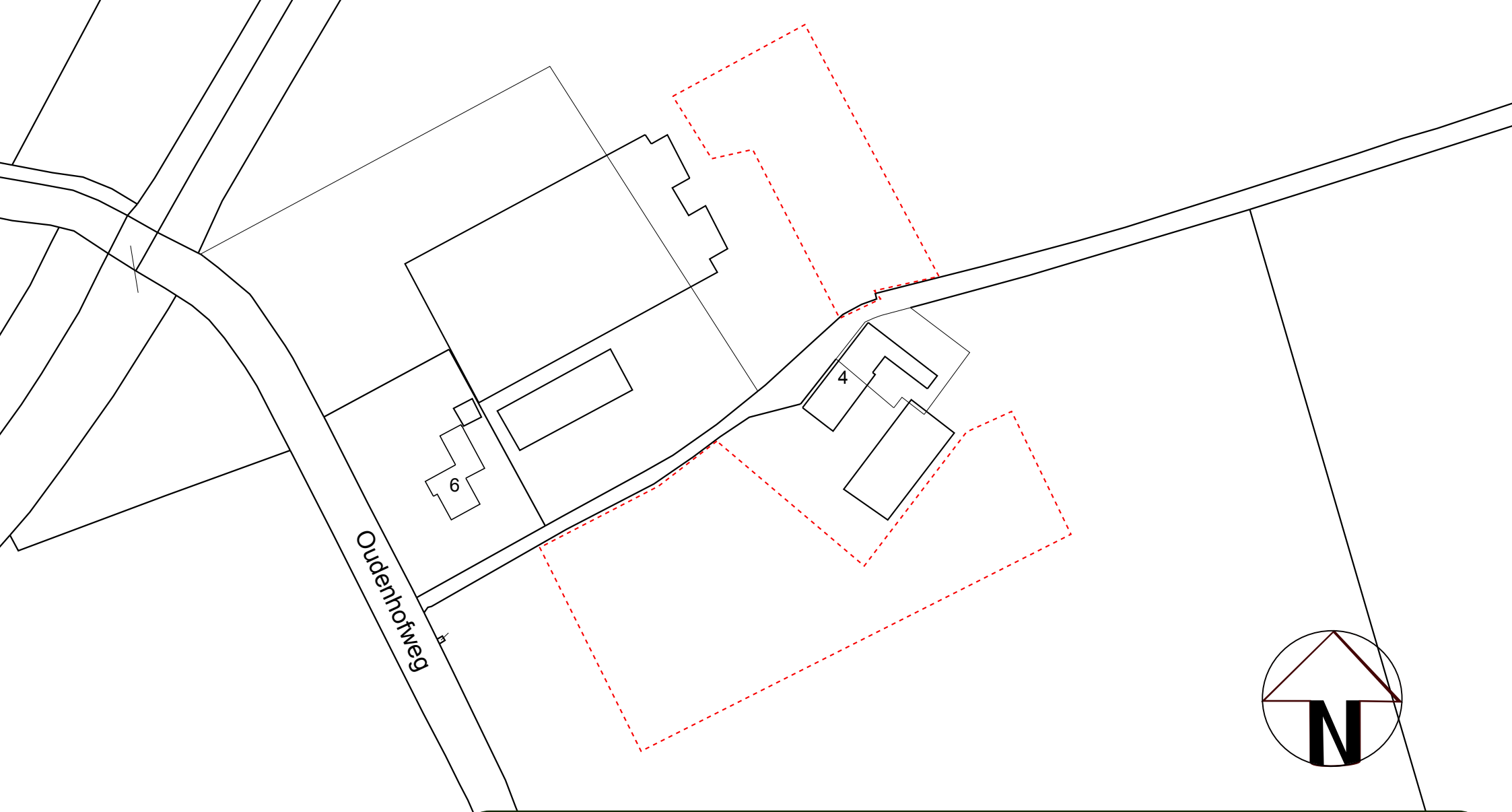
 Hier bevindt zich Kadastraal object BAEXEM D 450
Beemderhoekweg, BAEXEM
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Oudenhofweg 6 te Baexem
Projectnummer:
B1412

Formaat: A4
Datum: 30 juli 2014

Legenda:

 Begrenzing onderzoekslocatie

0 m  100 m



bodeminzicht