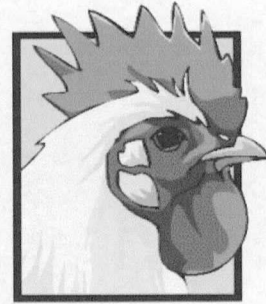


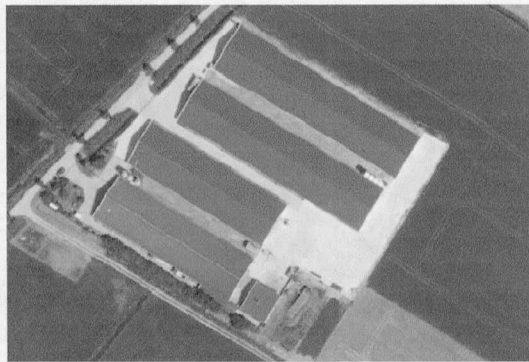
BIJLAGEN

BIJ DE

MILIEU EFFECT RAPPORTAGE



VAN:
M.C. van Beek
Den Akker 10
3862 RB NIJKERK



LOCATIE:
Adelhofstraat 3
6676 LC HOMOET

VantErve
ADVIES

Advies met een visie!

20 oktober 2011

INHOUDSOPGAVE

11. BIJLAGEN	77
11.1 Relevante wet- en regelgeving	77
11.1.1 Europese regelgeving	77
11.1.2 Rijksbeleid	79
11.1.3 Provinciaal beleid	87
11.1.4 Gemeentelijk beleid	87
11.2 Beschrijving Wesselmansysteem	89
11.3 Berekeningen van de geurbelasting	94
11.4 Berekeningen van de ammoniakdepositie	106
11.5 Berekening van de cumulatieve geurbelasting.....	120
11.6 Berekeningen van het energieverbruik.....	135
11.7 Achtergronddepositie in geheel Nederland (RIVM).....	142
11.8 Kaarten Natura-2000 gebieden	144
11.8.1 Kaarten Natura-2000 Uiterwaarden Nederrijn	146
11.8.2 Kaarten Natura-2000 Uiterwaarden Waal	151
11.8.3 Kaarten Natura-2000 Veluwe	153
11.8.4 Kaart zeer kwetsbaar gebied	157
11.9 Kaarten met ligging geurgevoelige objecten.....	158
11.10 Beschrijving van chemisch luchtwassysteem (MMA).....	159
11.11 Akoestisch onderzoek.....	163
11.12 Onderzoek luchtkwaliteit	164
11.13 Plattegrondtekening bedrijf	165
11.14 Toetsing aan IPPC en Oplegnotitie	166
11.15 Voorschriften vanuit de Provinciale milieuverordening	176
11.16 Omschrijving te gebruiken hout	185a
11.17 Vleeskuikenbesluit	186
11.18 Ontvangstbewijs aanvraag vergunning Natuurbeschermingswet.....	192

11. BIJLAGEN

11.1 Relevante wet- en regelgeving

11.1.1 Europese regelgeving

IPPC-richtlijn

De IPPC-richtlijn beoogt een geïntegreerde preventie en beperking van verontreiniging door industriële activiteiten tot stand te brengen en zo een hoog niveau van bescherming van het milieu te bereiken. De richtlijn is van toepassing op de in bijlage 1 van de richtlijn aangewezen categorieën van industriële activiteiten. Installaties met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee of met meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens (van meer dan 30 kg) of met meer dan 750 plaatsen voor zeugen zijn opgenomen in de bijlage. De richtlijn hanteert als uitgangspunt dat emissie naar bodem, water en lucht moeten worden voorkomen en, wanneer dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk moeten worden beperkt. Een belangrijke eis is dat een vergunning voor de belangrijkste geëmitteerde stoffen emissiegrenswaarden moet bevatten, die gebaseerd zijn op de "best beschikbare technieken" en waarbij onder andere de geografische ligging van de installatie en de plaatselijke milieuomstandigheden in acht genomen moet worden. Om te toetsen of een installatie voldoet aan de "best beschikbare technieken" zijn zogenaamde BBT-referentiedocumenten (BREF's) beschikbaar. Voor de varkens- en pluimveebedrijven is deze BREF in 2003 opgesteld. In Nederland is de richtlijn in de Wet milieubeheer, Wet Ammoniak en veehouderij, Wet geurhinder en veehouderij en de Waterwet geïmplementeerd.

In de Staatscourant van 23 november 2007, nr. 228 / pag. 29 is de Wijziging Regeling aanwijzing BBT-documenten gepubliceerd. Hierin zijn de 'Oplegnotitie intensieve veehouderijen' en de 'Beleidslijn IPPC - omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij' opgenomen. Hiermee is de status van deze documenten juridisch vastgelegd.

Ter implementatie is ook de IPPC-omgevingstoets opgesteld. Deze "Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij" is bedoeld als handreiking voor het uitvoeren van de omgevingstoetsing die op grond van de IPPC-richtlijn ten aanzien van de ammoniakemissie vanuit veehouderijen dient te worden uitgevoerd.

In deze beleidslijn van 25 juni 2007 zijn de volgende uitgangspunten vastgesteld: Bij uitbreiding van een IPPC-veehouderij geldt de volgende beleidslijn:

1. Bij uitbreiding kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar.
2. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd. De hoogte daarvan hangt af van de uitgangssituatie (de mate waarin BBT de ammoniakemissie reduceert) en de beschikbaarheid van verdergaande technieken in de betreffende diercategorie.

3. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en verdergaande technieken dan BBT (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg, dan dient boven het meerdere een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd.

Verder is op 30 juli 2007 de Oplegnotitie bij de BREF voor de intensieve pluimvee- en varkenshouderij vastgesteld. In bijlage 12.12 is dit voor elk alternatief nader uitgewerkt.

Onderhavige installatie (inrichting) biedt na uitbreiding plaats aan 234.500 vleeskuikens of 33.534 stuks vleeskalkoenen en daarmee is de IPPC-richtlijn van toepassing.

Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn heeft tot doel alle in het wild levende vogelsoorten in stand te houden. Het gaat niet alleen om de vogels zelf, maar ook om hun eieren, nesten en leefgebieden die voorkomen op het Europees grondgebied van de lidstaten. Na de publicatie van deze richtlijn in 1979 kregen de lidstaten twee jaar de tijd om de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking te laten treden om aan de bepalingen en dus de doelstelling van deze richtlijn te voldoen. Bij dit laatste gaat het globaal om twee zaken: enerzijds het implementeren van de richtlijnen binnen de Nederlandse regelgeving en anderzijds de aanwijzing van speciale beschermingszones.

Ten behoeve van de soortenbescherming zijn de Natuurbeschermingswet, de Vogelwet en de Jachtwet en het Besluit ontheffingen en vrijstellingen Natuurbeschermingswet, aangepast. In 2000 heeft Nederland een aanvullende lijst van gebieden die zijn aangewezen als speciale beschermingszones bij de Europese commissie ingeleverd.

Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. De overkoepelende naam voor (combinaties van) deze gebieden is 'Natura 2000-gebied'. Het toestaan van activiteiten in en rondom Vogelrichtlijngebieden is geregeld in de Natuurbeschermingswet.

Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn richt zich op de biologische diversiteit door instandhouding van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna na te streven. Centraal staat daarbij het behoud en herstel van deze natuurlijke habitats en wilde dier- en plantensoorten van communautair belang. Hiervoor wordt een Europees ecologisch netwerk gevormd door middel van de aanwijzing van speciale beschermingszones. Daarnaast regelt de Habitatrichtlijn ook soortenbescherming.

Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. De overkoepelende naam voor (combinaties van) deze gebieden is

'Natura 2000-gebied'. Het toestaan van activiteiten in en rondom Vogelrichtlijngebieden is geregeld in de Natuurbeschermingswet.

Kader Richtlijn Water

In 2005 is de Kader Richtlijn Water (KRW) in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd via een wijziging van de Wet op de waterhuishouding (in 2009 opgegaan in de Waterwet) en de Wet milieubeheer. Hoofddoel van de KRW is het beschermen en verbeteren van de kwaliteit van oppervlaktewateren en grondwater. De doelen die het waterschap volgens de KRW heeft geformuleerd, moeten op 22 december 2015 zijn gerealiseerd. Deze termijn kan worden verlengd met twee periodes van zes jaar. De deadline is 2027. Het is de bedoeling dat in 2027 alle wateren in de Europese Unie in principe in een goede toestand verkeren. Daarmee wordt zowel een goede chemische als een goede ecologische toestand bedoeld. Voor de geformuleerde KRW-doelen geldt voor Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten een gezamenlijke resultaatsverplichting.

11.1.2 Rijksbeleid

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

In de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) worden circa 25 vergunningen samengevoegd tot één (integrale) omgevingsvergunning. De Wabo maakt het mogelijk om via één procedure en bij één bevoegd gezag toestemming te vragen voor activiteiten die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving. De gemeente is in eerste instantie bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning.

De Wabo bepaalt dat - onder meer - het oprichten of veranderen van bepaalde categorieën inrichtingen niet is toegestaan zonder vergunning. Het bevoegd gezag betreft bij de beslissing op de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit milieu, in ieder geval de gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken. Omdat de activiteit bouwen (vergunning voor het bouwen) onlosmakelijk is verbonden met de activiteit milieu, wordt er één vergunning voor deze activiteiten verleend. Daarnaast zijn er verklaringen van geen bedenking (vvgb) nodig ten behoeve van de Natuurbeschermingswet (bevoegd gezag Provincie) en de Waterwet (bevoegd gezag het waterschap).

Wet Ammoniak en Veehouderij

De Wet Ammoniak en Veehouderij (WAV) bestaat uit een algemeen emissiebeleid voor heel Nederland, aangevuld met aanvullend zoneringsbeleid voor een deel van Nederland namelijk de zeer kwetsbare gebieden. Voor bedrijven gelegen in een kwetsbaar gebied en in een zone van 250 meter daar omheen geldt ter bescherming van de daarop voorkomende voor verzuring gevoelige vegetatie, een stand-still beleid. De laatste wijziging is op 1 mei 2007 in werking getreden. In het gewijzigde

derde lid van artikel 3 van de WAV, is voorzien in de mogelijkheid van interne saldering. In deze situatie wordt geen gebruik gemaakt van interne saldering. Ten westen ligt een zeer kwetsbaar gebied zoals bedoeld in de Wet Ammoniak en Veehouderij. De definitieve vaststelling van de zeer kwetsbare gebieden heeft op 1 juli 2009 plaatsgevonden door GS. Dit gebied ligt op 467 meter van het bedrijf, dus buiten de 250 meter zone rondom het zeer kwetsbare gebied.

Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Het besluit is op 28 december 2005 gepubliceerd en op 27 maart 2007 is het gewijzigde ontwerp besluit in de Staatscourant gepubliceerd. Dit is de laatste wijziging van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij. In de bijlage van het besluit zijn voor maximale ammoniakemissiewaardes opgenomen voor diverse diersoorten. Op grond van dit besluit mogen geen huisvestingsystemen toegepast worden met een hogere emissiefactor dan de maximale emissiewaarde. Dit besluit is op 1 april 2008 in werking getreden.

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van het huidige besluit zijn het mogelijk maken van het zogenaamde "intern salderen" en de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om strengere emissiegrenswaarden en eerdere tijdstippen vast te stellen voor veehouderijen die onder de Europese IPPC-richtlijn vallen (gpbv-installaties) vanwege de technische kenmerken en geografische ligging alsmede de plaatselijke milieuomstandigheden.

Regeling ammoniak en veehouderij

Op 11 februari 2011 is de laatste wijziging van de Regeling ammoniak en veehouderij (RAV) in de Staatscourant gepubliceerd. Systemen met een toegekende emissiefactor kunnen in een aanvraag Wet milieubeheer opgenomen worden. In de RAV van 31 december 2009 is het nieuwe systeem voor vleeskuikens opgenomen. Het betreft het Wesselmanssysteem, de beschrijving van dit systeem staat in bijlage 12.3. De officiële benaming is "Vleeskuikenstal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren".



De emissiefactor is vastgesteld op 0,035 kg NH₃ per dier per jaar en voldoet hiermee ruimschoots aan de maximale emissiewaarden die voor vleeskuikens geldt. Voor vleeskalkoenen is met hetzelfde systeem de emissiefactor vastgesteld op 0,49 kg NH₃ per dier per jaar. Deze is in de versie van 11 februari 2011 opgenomen in de RAV.

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. Deze wet is het landelijk toetsingskader voor geur. In de wet wordt onderscheid gemaakt tussen geurgevoelige objecten binnen en buiten de bebouwde en binnen en buiten een concentratiegebied. De geurbelasting op een geurgevoelig object wordt uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht als 98-percentiel. Woningen behorende bij veehouderijen zijn geen geurgevoelige objecten. Hier geldt een minimale afstand van 50 meter. Het aantal dieren vermenigvuldigd met de geuremissiefactor levert een waarde voor de geuremissie op, waarna via een verspreidingsmodel de geurbelasting kan worden bepaald. De geuremissiefactoren zijn in een ministeriële regeling vastgelegd. Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactoren zijn bepaald, gelden wettelijk vastgestelde afstanden die ten minste moeten worden aangehouden tot geurgevoelige objecten. Een belangrijke verandering van de wet is dat de gemeente bevoegd is om lokale afwegingen te maken over de te accepteren geurbelasting. Bij gemeentelijke verordening kan de gemeenteraad in afwijking van de ten hoogste toegestane geurbelasting een andere waarde of een andere afstand in te stellen. Daarnaast kan bij gemeentelijke verordening worden bepaald hoe wordt omgegaan met voormalige agrarische bedrijfswoningen. De gemeente Overbetuwe heeft geen verordening in het kader van de Wet geurhinder en veehouderij. De bepalingen uit de Wet en bijbehorende regeling zijn dus onverkort van toepassing.

Regeling geurhinder en veehouderij

Op 29 juni 2010 is de laatste wijziging van de Regeling geurhinder en veehouderij (RGV) in de Staatscourant gepubliceerd. In deze wijziging worden de geuremissiefactoren bekend gemaakt die toegekend zijn aan de verschillende systemen. Systemen met een toegekende geuremissiefactor kunnen in een aanvraag Wet milieubeheer opgenomen worden.

Natuurbeschermingswet 1998

Binnen de Europese Unie is er initiatief genomen om de rijke en gevarieerde natuur in Europa te beschermen. Dit wordt gedaan onder de noemer Natura 2000: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden in lidstaten van de EU. In Gelderland liggen (delen van) 19 Natura 2000-gebieden. De Europese regels zijn in Nederland vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998. De gemeente is bevoegd gezag in een gebied alleen een habitatgebied is.

De provincie is bevoegd gezag voor uitvoering van de Natuurbeschermingswet wanneer een gebied naast een habitatgebied, ook een vogelrichtlijngebied of natuurmonument is. De Natuurbeschermingswet 1998 regelt aanwijzing, beheer en bescherming van gebieden die vanwege bijzondere natuur zijn aangewezen als Natura 2000-gebied of als beschermd natuurmonument.

Voor de natuurgebieden worden de komende jaren beheerplannen opgesteld. Per gebied wordt vastgesteld welke belasting van ammoniak toelaatbaar is. Het uitgangspunt hierbij is dat de natuur niet verslechtert en waar mogelijk wordt verbeterd.

Door de Crisis- Herstelwet is de Natuurbeschermingswet aangepast, de Natuurbeschermingswet bepaalt nu dat de provincie (Gedeputeerde Staten) passende maatregelen moet nemen. Dit staat in artikel 19ke van de Natuurbeschermingswet.

De depositie moet dalen via de aanpak die in het beleidskader stikstof is uitgewerkt. De voorwaarden van het beleidskader kunnen ook van kracht zijn voor activiteiten die niet vergunningplichtig zijn volgens artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet. De voorwaarden worden dan afgedwongen via individuele beschikkingen of een provinciale verordening.

Op 31 maart is de Natuurbeschermingswet gewijzigd. Artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet bepaalt nu dat er onder bepaalde voorwaarden geen vergunning nodig is. Er is bijvoorbeeld geen vergunning nodig als een ondernemer kan aantonen dat de depositie niet toeneemt ten opzichte van 7 december 2004.

Alle activiteiten die in een gebied aanwezig waren voor inwerkingtreding van de huidige Natuurbeschermingswet op 1 oktober 2005 vallen onder bestaand gebruik.

Flora en faunawet

De bescherming van zowel inheemse (van nature in Nederland voorkomende) als uitheemse planten- en diersoorten is in een wet geregeld: de Flora- en faunawet. Deze wet, die op 1 april 2002 van kracht is geworden, vervangt de Vogelwet, Jachtwet, Natuurbeschermingswet (hoofdstuk V: soortenbescherming), Nuttige Dierenwet 1914, en de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten. Tevens zijn onderdelen van de Vogelrichtlijn (soortbescherming) en Habitatrichtlijn (gebiedsbescherming) geïmplementeerd in deze wet.

De Flora- en faunawet biedt, uit het oogpunt van natuurbehoud, bescherming aan in- en uitheemse planten- en diersoorten die in het wild leven. De bescherming van planten- en diersoorten krijgt op verschillende manieren gestalte. Er zijn verschillende verbodsbepalingen voor inheemse soorten. Zo is het verboden om beschermde inheemse planten te plukken en beschermde inheemse dieren te doden of te vangen. Ook andere handelingen die planten- of diersoorten kunnen bedreigen, zijn verboden of slechts onder voorwaarden toegestaan.

Hiertoe worden lijsten opgesteld van met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende in ons land van nature voorkomende planten- of diersoorten. Deze 'rode lijsten' worden gepubliceerd in de Staatscourant en geven op een objectieve manier aan hoe goed of slecht het gaat met een bepaalde soortengroep. Deze graadmeter kan worden gebruikt om de effectiviteit van het soortenbeleid in brede zin vast te stellen en om te bepalen waarop het soortenbeleid zich in de toekomst moet gaan richten.

Een nadere toets is als bijlage 12.18 ingesloten. Er wordt alleen gebouwd op het bestaande bouwperceel. De aard van deze uitbreiding is dusdanig, dat er geen negatieve gevolgen zullen zijn.

Wet luchtkwaliteit

Op 15 november is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Met de Wet luchtkwaliteit wordt de wijziging van de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen (Hoofdstuk 5 titel 2 Wm, Stb. 2007, 414) bedoeld. De Wet luchtkwaliteit vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. De aanleiding daartoe is de maatschappelijke discussie die ontstond als gevolg van de directe koppeling tussen ruimtelijke ordeningsprojecten en luchtkwaliteit. De directe koppeling had tot gevolg dat veel geplande (en als noodzakelijk of gewenst ervaren) projecten geen doorgang konden vinden. Met de nieuwe Wet luchtkwaliteit en bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen, wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden.

De wet is gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van de mens. Hierin wordt ook aandacht besteed aan fijn stof. Om aan Den Akker 10 te Nijkerk de huidige situatie en de te verwachten effecten te berekenen, is een rapport opgesteld.

Uit de rapportage blijkt dat, met aanpassingen, een vergunbare situatie gerealiseerd kan worden. Het gehele rapport is opgenomen in bijlage 12.16.

Gezondheid- en welzijnswet voor dieren

Gezondheid- en welzijnswet voor dieren (Gwwd) is in 1992 aangenomen. De Gwwd is een 'kaderwet'. Dat betekent dat uiteindelijke regels vastgesteld worden aan de hand van Algemene Maatregelen van Bestuur (AmvB's) of Ministeriële regelingen. Het voordeel van een kaderwet is dat bij nieuwe ontwikkelingen de wet niet hoeft te worden gewijzigd; er kan meteen op worden ingespeeld. Uitgangspunt van de Gwwd is dan ook dat er geen handelingen met dieren verricht mogen worden, tenzij dit in de wet beschreven staat. Voor pluimvee bestaan geen welzijnsnormen die vastgelegd zijn in een wet. Voor vleeskalkoenen zijn door het bestuur van het Productschap Pluimvee en Eieren (PPE) welzijnsnormen vastgelegd in een verordening. Dit is de Verordening welzijnsnormen vleeskalkoenen 2003 (13 februari 2003, laatst gewijzigd op 21 april 2006). Hierin is onder andere de maximale bezettingsgraad opgenomen:

- a. voor mannelijke vleeskalkoenen 58 kg/m² beschikbare staloppervlakte;

- b. voor vrouwelijke vleeskalkoenen 48 kg/m² beschikbare staloppervlakte;
- c. voor mannelijke ouderdieren in een opfokstal 56 kg/ m² en in een vermeerderingsstal 46 kg/m² ;
- d. voor vrouwelijke ouderdieren in een opfokstal 49 kg/ m² en in een vermeerderingsstal 29 kg/m².

Het is verder toegestaan omgevingsverrijking in een stal aan te brengen. Indien het aantal verrijkingsobjecten zodanig groot is dat tenminste 10% van het aantal dieren in de stal zich tegelijk met die objecten kan bezighouden, wordt, voor zover het vleeskalkoenen betreft, de maximale bezettingsgraad met 1 kg/ m² verhoogd.

In het Informatiedocument Leefoppervlaktes in de Intensieve Veehouderij zijn nog indicatief aangegeven de aantallen dieren per m² leefoppervlak. Dit is 3,0 dieren per vierkante meter voor hennen en 4,9 dieren per vierkante meter voor hanen.

Voor vleeskuikens zijn welzijnseisen vastgelegd in een Nederlandse wet. Er is inmiddels een Europese richtlijn (Richtlijn 2007/43/eg) van de Europese raad van 28 juni 2007 waarin minimumvoorschriften voor de bescherming van vleeskuikens zijn opgenomen. De minister heeft eind 2009 een akkoord gesloten met het Productschap Pluimvee en Eieren (PPE), de Nederlandse Organisatie van Pluimveehouders (NOP), de Vereniging van de Nederlandse Pluimveeverwerkende industrie (Nepluvi) en de Nederlandse Vakbond van Pluimveehouders (NVP) over de welzijnsmaatregelen voor vleeskuikens. Hiermee wordt uitvoering gegeven aan de richtlijn 2007/43/EG van de Raad van de Europese Unie van 28 juni 2007 tot vaststelling van minimumvoorschriften voor de bescherming van vleeskuikens (PbEU L 182) (hierna: de richtlijn). De lidstaten dienen uiterlijk op 30 juni 2010 aan deze richtlijn te voldoen. Nederland heeft dit vertaald in het Vleeskuikenbesluit (zie bijlage 11.17).

De richtlijn en het Vleeskuikenbesluit stelt een maximale bezettingsnorm van 33 kg per m². Wanneer aan een aantal technische basisvereisten is voldaan, is deze norm maximaal 39 kg per m². Een maximale bezettingsnorm van 42 kg per m² kan worden toegestaan als wordt voldaan aan het uitvalcriterium van de richtlijn en voor het overige de richtlijn goed wordt nageleefd. Het uitvalcriterium houdt in een sterftepercentage van maximaal 1% + 0.06% vermenigvuldigd met de leeftijd in dagen op het moment van slachten. Met een bezettingsnorm van 42 kg per m² mag begonnen worden na een monitoringsperiode van twee jaar. In uitzondering hierop is deze bezettingsgraad toegestaan vanaf de ingangsdatum van de richtlijn, mits er een monitoring heeft plaatsgevonden op de bedrijven die in aanmerking willen komen voor 42 kg per m². Het staat de lidstaten vrij om uit welzijnsoogpunt verdergaande nationale maatregelen te nemen dan die welke zijn neergelegd in de Europese richtlijn.

De minister heeft nu met het pluimveebedrijfsleven afgesproken dat vleeskuikenhouders een bezetting van 42 kg per m² mogen aanhouden, als ze voldoen aan aanvullende nationale welzijnseisen. Op deze wijze is er invulling gegeven aan de balans tussen de gewenste verbetering van het welzijn van vleeskuikens en economische belangen. Het Vleeskuikenbesluit is als bijlage 11.17 ingesloten en is geldig per 1 februari 2011.

Nederlandse richtlijn bodembescherming

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (nr) bedrijfsmatige activiteiten is ontwikkeld om vergunningvoorschriften te uniformeren en harmoniseren. Met de nrb kunnen (voorgenomen) bodembeschermende maatregelen en voorzieningen binnen inrichtingen worden beoordeeld.

Ook kan de besluitvorming met betrekking tot een optimale bodembeschermingsstrategie worden gestuurd. De nrb beperkt zich tot de normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten. In de agrarische sector gaat het meestal om het voorkomen van bodemvervuiling door mestkelders, spoelplaatsen en brandstoftanks.

Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit is op 1 januari 2008 deels in werking getreden. Het besluit verandert het bodembeleid ingrijpend. Het moet de bodem beter beschermen en meer ruimte bieden voor nieuwe bouwprojecten, zoals woningen en wegen. Het besluit geeft gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren.

Het Besluit bodemkwaliteit heeft onder meer betrekking op de aanleg van wegen, spoorwegen, geluidswallen, dijken, kades en terpen, voor de ophoging van woongebieden en industrieterreinen en het grondverzet bij verruimingen van rivieren in het stroomgebied van Rijn en Maas. Ook het verspreiden van baggerspecie in Noordzee en Waddenzee valt onder het besluit.

In het besluit staan ook regels voor bouwstoffen, kwaliteitsborging, grond en baggerspecie.

Handreiking Industrielawaai

De Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening is opgesteld als hulpmiddel bij het voorkomen en beperken van hinder door Industrielawaai. In de Wet milieubeheer kan, indien noodzakelijk is de geluidssituatie formeel vast gelegd worden. Met behulp van vergunningvoorschriften kan dan geluidshinder worden voorkomen en beperkt. Voor de locatie Den Akker 10 is dan ook een akoestisch rapport opgesteld waarin de te verwachte geluidshinder is berekend. Hieruit blijkt dat er wel enig geluidshinder zal optreden, maar dat het binnen de wettelijke normen blijft. Het gehele rapport is te vinden in bijlage 12.15.

Meststoffenwet

De Meststoffenwet in Nederland is in 1986 van kracht geworden. Hierin zijn bepalingen opgenomen tegen bescherming van de bodem als gevolg van het gebruik van meststoffen. De bepalingen omvatten het verhandelen, de afvoer en heffingen op het overschot van meststoffen.

Het Nederlandse mestbeleid is gebaseerd op een Europese richtlijn: de Nitraatrichtlijn (91/676/ EEG). De Nitraatrichtlijn bevat afspraken over de toegestane concentratie nitraat in het grond- en oppervlaktewater. De richtlijn verplicht lidstaten maatregelen te nemen, die ervoor zorgen dat de bemestingspraktijk in overeenstemming is met de gewenste waterkwaliteit. De belangrijkste onderdelen van het mestbeleid zijn:

- Gebruiksnormen voor de hoeveelheden stikstof en fosfaat uit dierlijke mest en kunstmest die toegepast mogen worden bij de teelt van gewassen. Zo ontvangt ieder gewas precies de hoeveelheid meststoffen die het nodig heeft.
- Gebruiksvoorschriften voor de manier waarop mest wordt toegepast en de perioden waarin dit gebeurt. Zo komt de mest op het juiste moment en op de meest efficiënte manier bij gewassen terecht en wordt verlies naar het milieu beperkt.
- Een stelsel van dierrechten dat grenzen stelt aan het aantal dieren dat voor productie mag worden gehouden. Zo wordt voorkomen dat er niet meer mest geproduceerd wordt dan nuttig gebruikt kan worden bij de teelt van gewassen.
- Regels voor de afvoer van mest van veehouderijbedrijven. Zo is altijd bekend waar de mest vandaan komt en naartoe gaat en wordt overbemesting voorkomen.

Het bedrijf voldoet aan de regels die gesteld zijn in de Meststoffenwet, hier wordt een aparte registratie voor bij gehouden.

Crisis- en herstelwet

De Crisis- en herstelwet (CHW) is op 31 maart 2010 in werking getreden. De Crisis- en herstelwet versnelt de start van infra- en bouwprojecten, zodat werkgelegenheid in de bouwsector blijft behouden.

De CHW bevat een projectuitvoeringsbesluit voor (woning-) bouwplannen. Via de CHW worden ook veel andere wetten aangepast. Dit heeft een positieve invloed op de besluitvormingsprocedure. Ze blijven ook van kracht als de Crisis- en herstelwet in 2014 wordt ingetrokken. Doel van de wet is om onder andere de Nederlandse economie te versterken.

De Crisis- en Herstelwet heeft ook invloed op de Natuurbeschermingswet. Door de CHW is de verantwoordelijkheid voor afname van de stikstofdepositie verschoven naar de provincie. Tot die tijd waren ondernemers zelf verantwoordelijk voor voldoende depositieafname bij bedrijfsontwikkeling om schade aan natuurdoelen uit te sluiten.

Waterwet

In de Waterwet zijn acht oude waterwetten samengebracht. De Waterwet regelt het beheer van waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de KRW te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

Met de Waterwet worden zes vergunningstelsels gebundeld. Dit betekent dat er in de toekomst voor alle handelingen in het watersysteem nog maar één vergunning

nodig is, de zogenoemde watervergunning. De waterbeheerder (waterschap) is hiervoor het bevoegd gezag.

Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water

In dit besluit staan regels voor de doelstellingen voor het oppervlakte- en grondwater, zoals bedoeld in de KRW. Deze aan de Wet milieubeheer gekoppelde AMvB werkt ook andere bepalingen van de KRW uit, zoals het stand-still beginsel voor de ecologische en chemische toestand van het oppervlaktewater. Bij vergunningverlening op grond van de Waterwet en de Wet ruimtelijke ordening moet met deze regels rekening worden gehouden.

11.1.3 Provinciaal beleid

Reconstructiewet

De Reconstructiewet levert het wettelijk kader voor de herinrichting van het landelijk gebied. Een van de elementen hiervan is een integrale zonerings van het buitengebied. Gelderland kent twee reconstructiegebieden: Gelderse Vallei / Utrecht Oost en het reconstructieplan voor Achterhoek en Liemers. Het bedrijf ligt niet in een reconstructiegebied.

Grondwaterbeschermingsgebied

Het bedrijf is gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Er vinden geen bouwkundige uitbreidingen meer plaats. De toetsing met betrekking tot het grondwaterpeil is reeds gedaan met de herziening van het bestemmingsplan (zie 3.7.1). Voor het hemelwater is een voorziening gemaakt in de vorm van een kikkerpoel. Deze kikkerpoel is gelegen achter stal A. Alle hemelwater dat binnen de inrichting neerslaat wordt via de kikkerpoel geleidelijk weer teruggebracht in de bodem. Het waterschap heeft deze voorziening ter plaatse beoordeeld en heeft deze ook goed bevonden.

Ten aanzien van de Provinciale milieuverordening (PMV) zijn voor inrichtingen die zijn gelegen in dergelijke gebieden instructiebepalingen opgenomen. Uit de bijlagen 6 en 10b van de PMV vloeien de eisen voort vanwege de ligging in een grondwaterbeschermingsgebied. Deze bijlagen zijn in bijlage 11.15 volledig weergegeven. De inrichting kan aan deze instructiebepalingen voldoen.

11.1.4 Gemeentelijk beleid

Bestemmingsplan

De locatie heeft de bestemming agrarisch gebied met landschaps- en natuurwaarden (artikel 6 van het bestemmingsplan Buitengebied Valburg 1998 - herziening 2002).

Voor het kunnen realiseren van de gewenste uitbreiding is er een vergroting van het bouwperceel aangevraagd. Middels een artikel 11 WRO procedure is het bestemmingsplan gewijzigd (kenmerk RE2006.7454). Het betreft de wijziging van het bestemmingsplan Buitengebied Valburg 1998 - herziening 2002, wijziging 2006-02 (Adelhofstraat 3 / Homoet). Middels deze wijziging is het bouwperceel vergroot.

Beeldkwaliteitsplan

Er is voor het gebied geen beeldkwaliteitsplan of landschapsonwikkelingsplan door de gemeente opgesteld. Inpasbaarheid van gebouwen worden bij een aanvraag om een bouwvergunning meegenomen in de welstandstoets. Op deze locatie vindt geen nieuwbouw meer plaats. De laatst afgegeven bouwvergunning (voor de vierde stal op 25 januari 2007) is goedgekeurd door de welstand, er zijn geen nadere eisen gesteld.

Geurbeleid

De gemeente Overbetuwe heeft naar aanleiding van de Wgv een (nog) geen eigen geurbeleid opgesteld. De gemeente is momenteel wel bezig met een inventarisatie waaruit mogelijk een verordening in het kader van de Wgv wordt gemaakt.

11.2 Beschrijving Wesselmansysteem

Nummer systeem	BWL 2009.14.V2												
Naam systeem	Stal met verwarmingssysteem met (indirect gestookte) warmteheaters en ventilatoren												
Diercategorie	Vleeskuikens, (groot-) onderdieren van vleeskuikens in opfok, onderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken en 6 tot 30 weken, vleeskalkoenen en parelhoenders												
Systeembeschrijving van	december 2010												
Vervangt	Systeembeschrijving BWL 2009.14.V1 van juni 2010												
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het drogen en verwarmen van de mest-snooisellaag door middel van (indirect gestookte) warmteheaters en ventilatoren. Deze zorgen ervoor dat er warme lucht van boven uit de stal naar onderen wordt gebracht. Vervolgens wordt deze lucht opgewarmd door een warmtewisselaar voorzien van een ventilator (heater) en over het snooisel uitgeblazen. Door het mengen van de stallingelucht wordt een gelijkmatige temperatuur in de gehele stal bereikt. De mest-snooisellaag wordt gedroogd en de zware CO ₂ wordt bij de dieren verdreven.												
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWUITEENLIJG													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Onderdeel</th> <th>Uitvoeringseis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Vloeruitvoering</td> <td>Betonvloer op zandpakket met een totale gezamenlijke dikte van minimaal 25 cm</td> </tr> </tbody> </table>	Onderdeel	Uitvoeringseis	1 Vloeruitvoering	Betonvloer op zandpakket met een totale gezamenlijke dikte van minimaal 25 cm								
Onderdeel	Uitvoeringseis												
1 Vloeruitvoering	Betonvloer op zandpakket met een totale gezamenlijke dikte van minimaal 25 cm												
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Onderdeel</th> <th>Uitvoeringseis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 Huisvestingsvorm</td> <td>Volledig strooiselvloer</td> </tr> <tr> <td>3 Drinkwater</td> <td>Drinkwatervoorziening voorzien van antimorsysteem</td> </tr> <tr> <td>4a Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem</td> <td>Er moet sprake zijn van eenderhoudsarme en brandveilige (indirect gestookte) warmteheaters die bestaan uit een convectoren met ventilator, eventueel aangevuld met een verbrandingsruimte voor gas.</td> </tr> <tr> <td>4b</td> <td>Warmteheater met warm water Heater aangesloten op warmtebron buiten de ruimte die beschikbaar is voor dieren Indirect gestookte warmteheater RVS indirect gestookte warmteheaters met propaan- of aardgas als brandstof. Verbrandingslucht aanvoert van buiten de stal en afvoert van rookgassen ook naar buiten de stal, via een dubbelwandige schoorsteen.</td> </tr> <tr> <td>4c</td> <td>Warmteheater met warm water Heater aan bovenzijde voorzien van flexibele vierkante schacht of afneembare vaste schacht. De bovenzijde van de schacht bevindt zich</td> </tr> </tbody> </table>	Onderdeel	Uitvoeringseis	2 Huisvestingsvorm	Volledig strooiselvloer	3 Drinkwater	Drinkwatervoorziening voorzien van antimorsysteem	4a Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem	Er moet sprake zijn van eenderhoudsarme en brandveilige (indirect gestookte) warmteheaters die bestaan uit een convectoren met ventilator, eventueel aangevuld met een verbrandingsruimte voor gas.	4b	Warmteheater met warm water Heater aangesloten op warmtebron buiten de ruimte die beschikbaar is voor dieren Indirect gestookte warmteheater RVS indirect gestookte warmteheaters met propaan- of aardgas als brandstof. Verbrandingslucht aanvoert van buiten de stal en afvoert van rookgassen ook naar buiten de stal, via een dubbelwandige schoorsteen.	4c	Warmteheater met warm water Heater aan bovenzijde voorzien van flexibele vierkante schacht of afneembare vaste schacht. De bovenzijde van de schacht bevindt zich
Onderdeel	Uitvoeringseis												
2 Huisvestingsvorm	Volledig strooiselvloer												
3 Drinkwater	Drinkwatervoorziening voorzien van antimorsysteem												
4a Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem	Er moet sprake zijn van eenderhoudsarme en brandveilige (indirect gestookte) warmteheaters die bestaan uit een convectoren met ventilator, eventueel aangevuld met een verbrandingsruimte voor gas.												
4b	Warmteheater met warm water Heater aangesloten op warmtebron buiten de ruimte die beschikbaar is voor dieren Indirect gestookte warmteheater RVS indirect gestookte warmteheaters met propaan- of aardgas als brandstof. Verbrandingslucht aanvoert van buiten de stal en afvoert van rookgassen ook naar buiten de stal, via een dubbelwandige schoorsteen.												
4c	Warmteheater met warm water Heater aan bovenzijde voorzien van flexibele vierkante schacht of afneembare vaste schacht. De bovenzijde van de schacht bevindt zich												

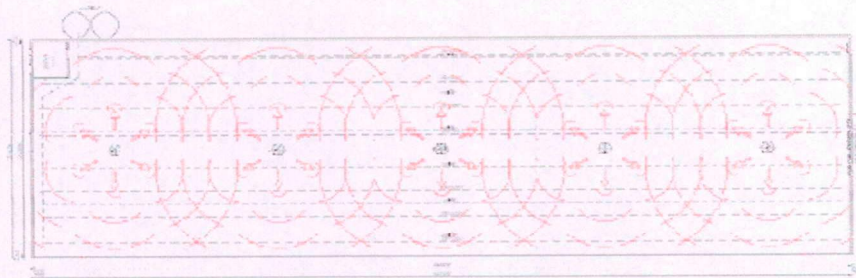
		op maximaal 2 meter afstand van het hoogste punt van het plafond van de stal. Indirect gestookte warmteheater Aanvullend op bovenstaande specificaties, flexibele verbrandingsluchtoevoer- en rookgasafvoerkanalen
4d		De heaters worden onder de nok verdeeld over de stallengte opgehangen. De heaters hangen maximaal 25 meter uit elkaar.
4e		De warmteheater is aan de onderzijde voorzien van een zeskantige verdeelbak voorzien van beweegbare lamellen of van een vieskantige verdeelbak, voorzien van zowel verticale als horizontale beweegbare lamellen of een ronde conische verdeelplaat. De stand van de lamellen is zodanig dat de lucht goed verdeeld over het strooisloppervlak wordt geblazen, uitvoering volgens opgave leverancier.
4f		Een besmeken vloeooppervlak van maximaal 450 m ² per heater.
4h		Te installeren capaciteit ventilatoren: minimaal 16 m ³ per m ² staloppervlak per uur
5	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: <ul style="list-style-type: none"> - apparatuur voor het registreren van het ontstaan van de warmteheaters (urensteller) - apparatuur voor het registreren van de gerealiseerde temperatuurcurve; - apparatuur voor het registreren van het gerealiseerde ventilatiedebiet
6	Capaciteit	Installatie in bestaande stallen: Te installeren capaciteit van de heaters is minimaal 125 Watt per m ² bij 35°C omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier <u>Nieuwbouw:</u> Te installeren capaciteit van de heaters is minimaal 100 Watt per m ² bij 35°C omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier.

HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

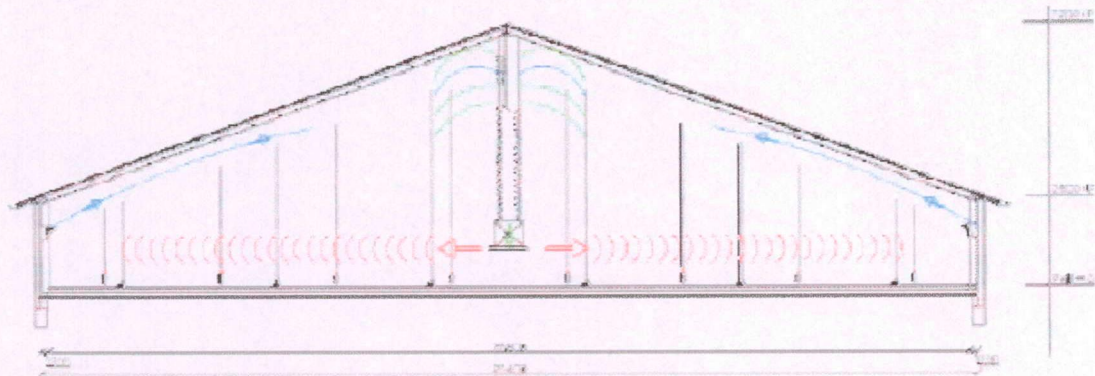
	Onderdeel	Gebruikseis
a.	Leefoppervlak	<u>Bij vleeskuikens:</u> Minimaal 417 cm ² en maximaal 556 cm ² per dier bij opzet (18-24 dieren per m ²) <u>Bij (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok tot 19 weken:</u> minimaal 900 cm ² en maximaal 1100 cm ² per dier bij opzet (8,3 à 11,1 dieren per m ²) <u>Bij ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken:</u> Minimaal 625 cm ² per dier bij opzet (16 dieren per m ²) <u>Bij ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6-30 weken:</u> Minimaal 1330 cm ² per dier bij opzet (7,5 dieren per m ²) <u>Bij vleeskalkoenen:</u> Mannelijke dieren : Minimaal 3330 cm ² dier bij opzet (3,0 dieren per m ²)

		Vrouwelijke dieren: Minimaal 2040 cm ³ /dier bij opzet (4,9 dieren per m ²) Bij parelhoenders voor vleesproductie: Minimaal 416 cm ³ en maximaal 556 cm ³ per dier bij opzet (1,8 à 2,0 dieren per m ²)
b	Luchtstroming	De lucht uit het bovenste deel van de stal ¹ wordt via de vierkantige of ronde schacht en de warmtheaters naar beneden geleid en vervolgens goed verdeeld over het strooiseloppervlak geblazen.
c	Instelling temperatuurve	De verwarming wordt ingeschakeld naar mate er behoefte is aan extra warmte in de stal, hiervoor wordt de temperatuurve gevolgd.
d	Instelling ventilator in heater wanneer er verwarmd wordt	De verwarming wordt ingeschakeld wanneer de ruimtetemperatuur 0,5 °C onder de temperatuurve komt. De ventilator in de heater draait op minimum niveau en gaat 100% draaien wanneer het reservoir warm genoeg is (dit is bij 60°C watertemperatuur in een CW-heater) of als de indirect gestookte heater op maximaal vermogen brandt.
e	Instelling ventilator in heater wanneer er niet verwarmd wordt	Wanneer er geen extra warmtebehoefte is en er dus niet bij verwarmd wordt, schakelt de ventilator over op een frequentie gesancteerde regeling deze dient op minimaal 20% van de maximale capaciteit te draaien.
f	Afstand tussen vloer dan onderzijde heater	De warmtheaters dienen maximaal anderhalve meter boven de vloer te zijn aangebracht.
g	Registratie	Ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: <ul style="list-style-type: none"> - het aan stam van de heater; - het aan stam van de ventilator in de heater als er geen warmwatertoevoer is; - de temperatuurve
Emissiefactor		<u>Vleeskuikens:</u> 0,035 kg NH ₃ per dierplaats per jaar (Groot-kouderdieren van vleeskuikens in opfok tot 18 weken: 0,180 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken: 0,11 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6-30 weken: 0,34 kg NH ₃ per dierplaats per jaar <u>Vleeskalkoenen:</u> 0,489 kg NH ₃ per dierplaats per jaar <u>Parelhoenders voor vleesproductie:</u> 0,058 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Onderzoek ammoniakemissies Wesselmannheaters (BL2009.3758.01)

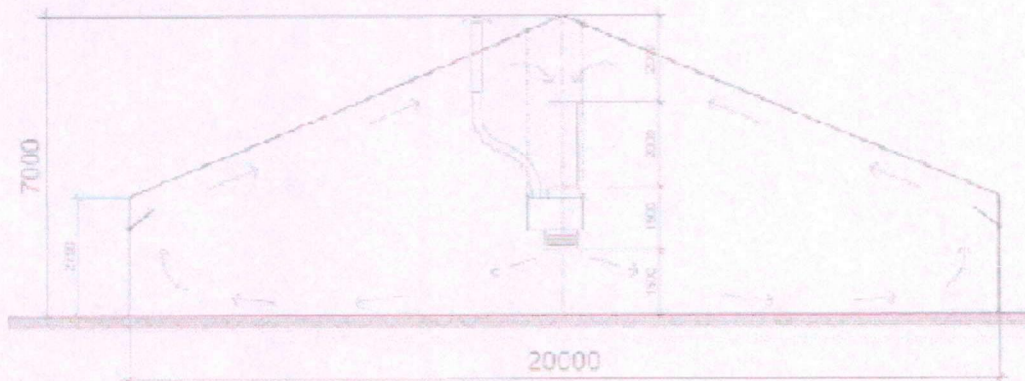
¹ Het betreft hier de lucht onder het dak de nok van de stal. De lucht is daar warmer dan elders in de stal.



Flattegrond



Doorsnede bij toepassen van warmteheaters met cv-leidingen



Doorsnede bij toepassen van indirect gestookte warmteheaters

Naam: stal met verwarmingssysteem met (indirect gestookte) warmteheaters en ventilatoren	Nummer: RWT 900R 14 V2 System beschrijving december 2010
---	---

Technische specificaties van de Wesselmannheaters

	WES - 25	WES - 40	WES - 50
min. uitstoot. 35 °C	20 kW	40 kW	50 kW
max uitstoot. 35 °C	25 kW	54 kW	63 kW
max uitstoot. 20 °C	30 kW	60 kW	70 kW
luchthoeveelheid ventilator	3000 m3/h 0,28 kW 1290 rpm	7000 m3/h 0,51 kW 1290 rpm	8000 m3/h 0,55 kW 900 rpm
lamellenoppervlakte	550mm x 560mm	6660mm x 920mm	900mm x 880mm
watertemperatuur	lamellenafstand 6mm	lamellenafstand 6mm	lamellenafstand 7mm
waterdoorstroming	90/70 °C (80/65 °C) 15 l/min (20 l/min)	90/70 °C (70/65 °C) 30 l/min (40 l/min)	90/70 °C (80/65 °C) 36 l/min (48 l/min)
waterdrukverschil	0,2 bar	0,2 bar	0,2 bar
wateraanluiting	G 1"	G 1"	G 1"
	WES - 60	WES - 70	WES - 80
min. uitstoot. 35 °C	60 kW	70 kW	80 kW
max uitstoot. 35 °C	72 kW	85 kW	98 kW
luchthoeveelheid ventilator	9000 m3/h 0,58 kW 900 rpm	11000 m3/h 0,98 kW 900 rpm	12000 m3/h 0,98 kW 900 rpm
lamellenoppervlakte	900 mm x 1120 mm	900 mm x 1120 mm	1120 mm x 1120 mm
watertemperatuur	lamellenafstand 7mm	lamellenafstand 7mm	lamellenafstand 7mm
water doorstroming	90/70 °C (80/65 °C) 45 l/min (80 l/min)	90/70 °C (80/65 °C) 53 l/min (69 l/min)	90/70 °C (80/65 °C) 62 l/min (79 l/min)
waterdrukverschil	0,3 bar	0,3 bar	0,3 bar
wateraanluiting	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"

11.3 Berekeningen van de geurbelasting

Ge genereerd met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van het bedrijf: Van Beek Kalkoenen referentie I

Berekende ruwheid: 0,06 m

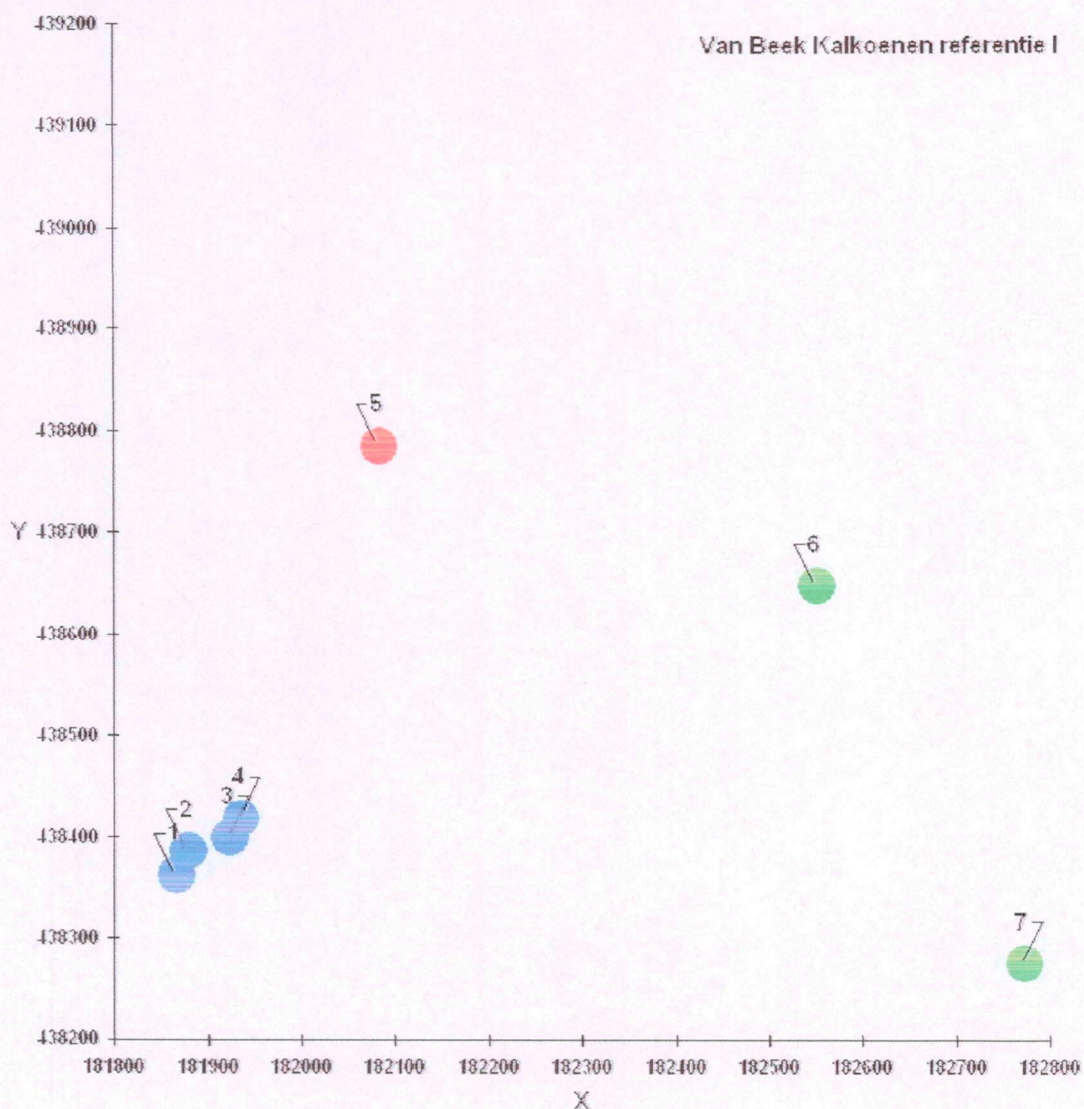
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens :

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A: 19.300 stuks	181 864	438 362	1,5	4,8	3,91	0,40	29 915
2	Stal B: 20.700 stuks	181 877	438 386	1,5	4,8	4,13	0,40	32 085
3	Stal C: 7.500 stuks	181 921	438 399	1,5	4,8	4,99	0,40	11 625
4	Stal D: 5.700 stuks	181 933	438 418	1,5	4,8	4,99	0,40	8 835

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Adelhofstraat 1	182 081	438 784	8,0	15,1
6	Weiveldsestraat 2	182 549	438 646	8,0	6,8
7	Homoetsestraat 17	182 770	438 275	8,0	4,3



Naam van het bedrijf: Van Beek Vleeskuikens referentie II

Berekende ruwheid: 0,06 m

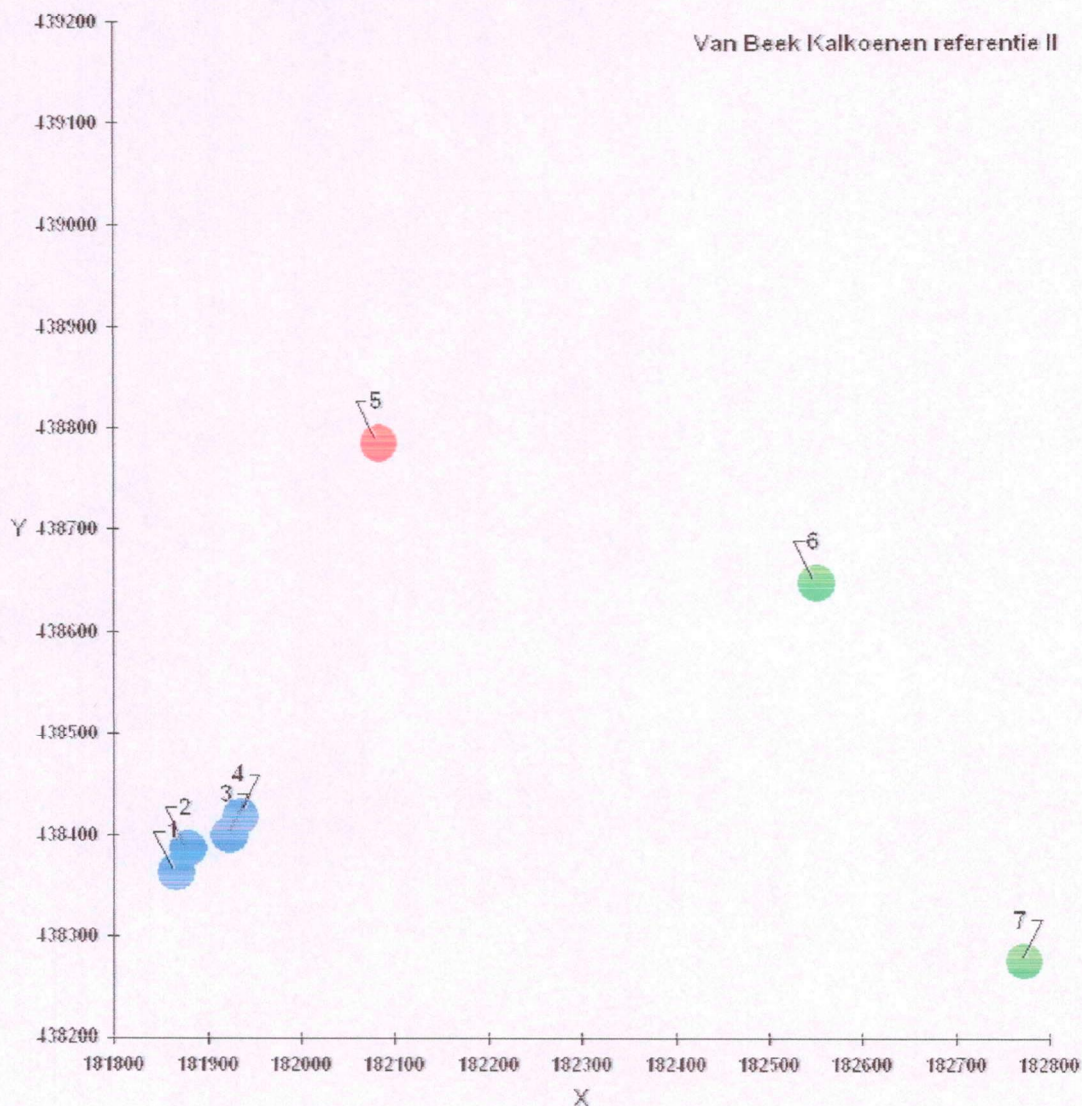
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A: 36.720 stuks	181 864	438 362	1,5	4,8	3,91	0,40	8 813
2	Stal B: 40.080 stuks	181 877	438 386	1,5	4,8	4,13	0,40	9 619
3	Stal C: 53.520 stuks	181 921	438 399	1,5	4,8	4,99	0,40	12 845
4	Stal D: 53.520 stuks	181 933	438 418	1,5	4,8	4,99	0,40	12 845

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Adelhofstraat 1	182 081	438 784	8,0	8,3
6	Weiveldsestraat 2	182 549	438 646	8,0	3,7
7	Homoetsestraat 17	182 770	438 275	8,0	2,4



Toelichting op de parameters Referentie I en II

Dimensioneringsplan

Opdrachtgever Van Beek

Locatie Adelhofstraat 3
Homoet

Datum maart 2011

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal A	m ³ /uur/ dierplaats *		
19.300	vleeskalkoenen		18,28		

7 ventilatoren van 1,40 m doorsnede hebben een oppervlakte van 10,78 m²
4 ventilatoren van 0,63 m doorsnede hebben een oppervlakte van 1,25 m²

Uitstroom oppervlak totaal 12,03 m²

Uitstroom snelheid 0,40 m/sec

Ep diameter $d = \sqrt{(4A/\pi)}$ 3,91

Ventilatiernorm voor vleeskalkoenen is $((14000/38000)*12,6) + ((24000/38000)*21,6) = 18,28$

Locatie Adelhofstraat 3
Homoet

Datum maart 2011

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal B	m ³ /uur/ dierplaats *		
20700	vleeskalkoenen		18,28		

8 ventilatoren van 1,40 m doorsnede hebben een oppervlakte van 12,315 m²
2 ventilatoren van 0,82 m doorsnede hebben een oppervlakte van 1,056 m²

Uitstroom oppervlak totaal 13,37 m²

Uitstroom snelheid 0,40 m/sec

Ep diameter $d = \sqrt{(4A/\pi)}$ 4,13

Ventilatiernorm voor vleeskalkoenen is $((14000/38000)*12,6) + ((24000/38000)*21,6) = 18,28$

Locatie Adelhofstraat 3
Homoet

Datum maart 2011

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal C en D	m ³ /uur/ dierplaats *		
	vleeskalkoenen		18,28		

12 ventilatoren van 1,40 m doorsnede hebben een oppervlakte van 18,47 m²
2 ventilatoren van 0,82 m doorsnede hebben een oppervlakte van 1,056 m²

Uitstroom oppervlak totaal 19,53 m²

Uitstroom snelheid 0,40 m/sec

Ep diameter $d = \sqrt{(4A/\pi)}$ 4,99

Ventilatiernorm voor vleeskalkoenen is $((14000/38000)*12,6) + ((24000/38000)*21,6) = 18,28$

Naam van het bedrijf: Van Beek vleeskuikens VKA

Berekende ruwheid: 0,06 m

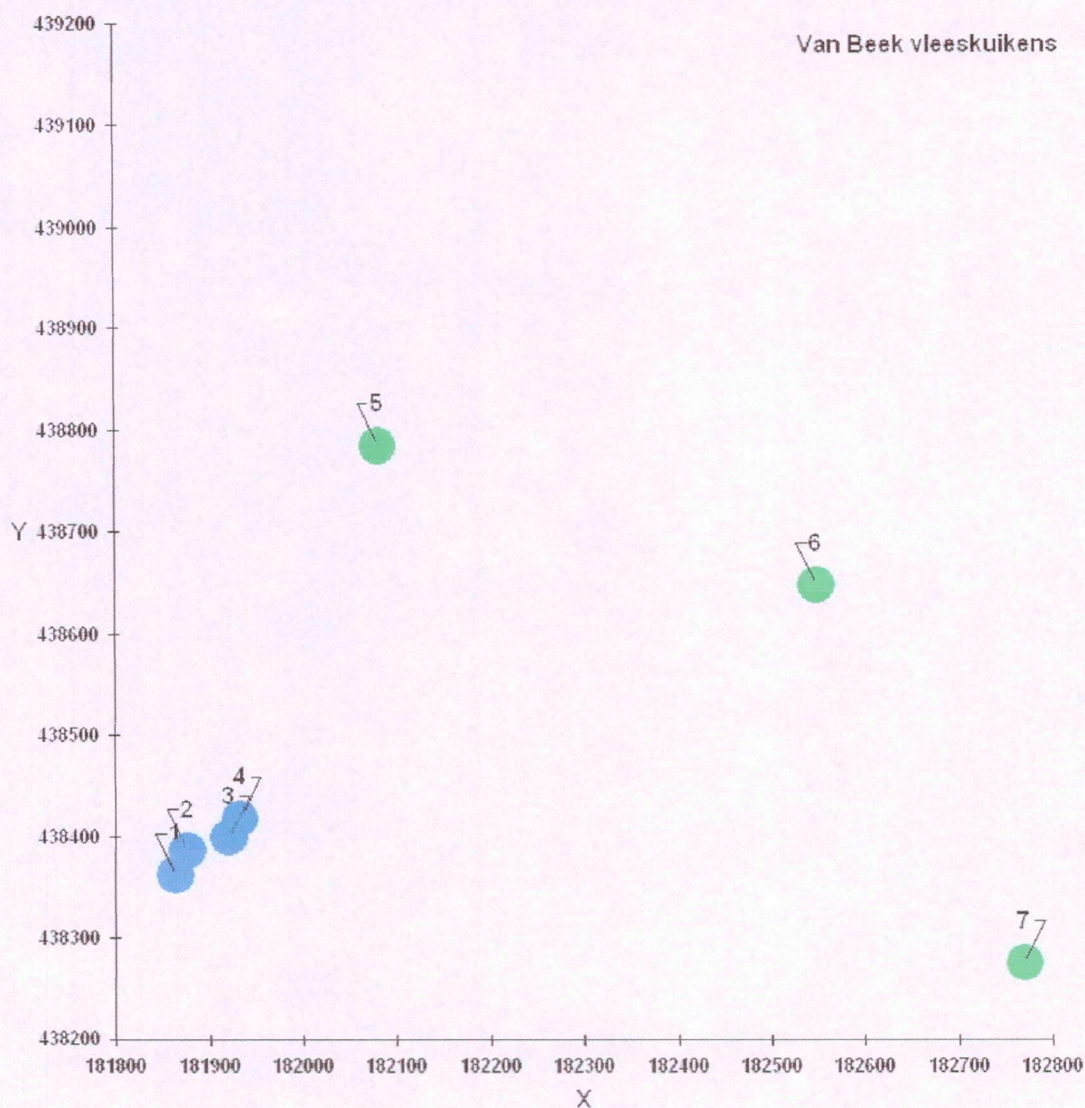
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A: 36.720 stuks	181 864	438 362	4,5	4,8	5,29	1,11	8 813
2	Stal B: 40.080 stuks	181 877	438 386	1,5	4,8	4,13	0,40	9 619
3	Stal C: 53.520 stuks	181 921	438 399	4,5	4,8	6,54	1,06	12 845
4	Stal D: 53.520 stuks	181 933	438 418	4,5	4,8	6,54	1,06	12 845

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Adelhofstraat 1	182 081	438 784	8,0	7,4
6	Weiveldsestraat 2	182 549	438 646	8,0	3,5
7	Homoetstraat 17	182 770	438 275	8,0	2,2



Dimensioneringsplan**Opdrachtgever** Van Beek**Locatie** Adelhofstraat 3
Homoet**Datum** maart 2011

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallicht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal A	m ³ /uur/ dierplaats *		
36720	vleeskuikens		2,4		

Uitstroom oppervlak	22,00	m2
Ventilatie vlg. V-Stack normen	88.128	m3/uur
Uitstroom snelheid	1,11	m/sec
Ep diameter	$d = \sqrt{4A/\pi}$	5,29

Dimensioneringsplan**Opdrachtgever** Van Beek**Locatie** Adelhofstraat 3
Homoet**Datum** maart 2011

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal B	m ³ /uur/ dierplaats *		
40.080	vleeskuikens		2,4		

8 ventilatoren van 1,40 m doorsnede hebben een oppervlakte van 12,315 m2
2 ventilatoren van 0,82 m doorsnede hebben een oppervlakte van 1,056 m2

Uitstroom oppervlak totaal	13,37	m2
Ventilatie vlg. V-Stack normen	96.192	m3/uur
Uitstroom snelheid	0,40	m/sec
Ep diameter	$d = \sqrt{4A/\pi}$	4,13

Dimensioneringsplan**Opdrachtgever** Van Beek**Locatie** Adelhofstraat 3
Homoet**Datum** maart 2011

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal C en D	m ³ /uur/ dierplaats *		
53520	vleeskuikens		2,4		

Uitstroom oppervlak	33,60	m2
Ventilatie vlg. V-Stack normen	128.448	m3/uur
Uitstroom snelheid	1,06	m/sec
Ep diameter	$d = \sqrt{4A/\pi}$	6,54

Naam van het bedrijf: Van Beek Kalkoenen VKA

Berekende ruwheid: 0,06 m

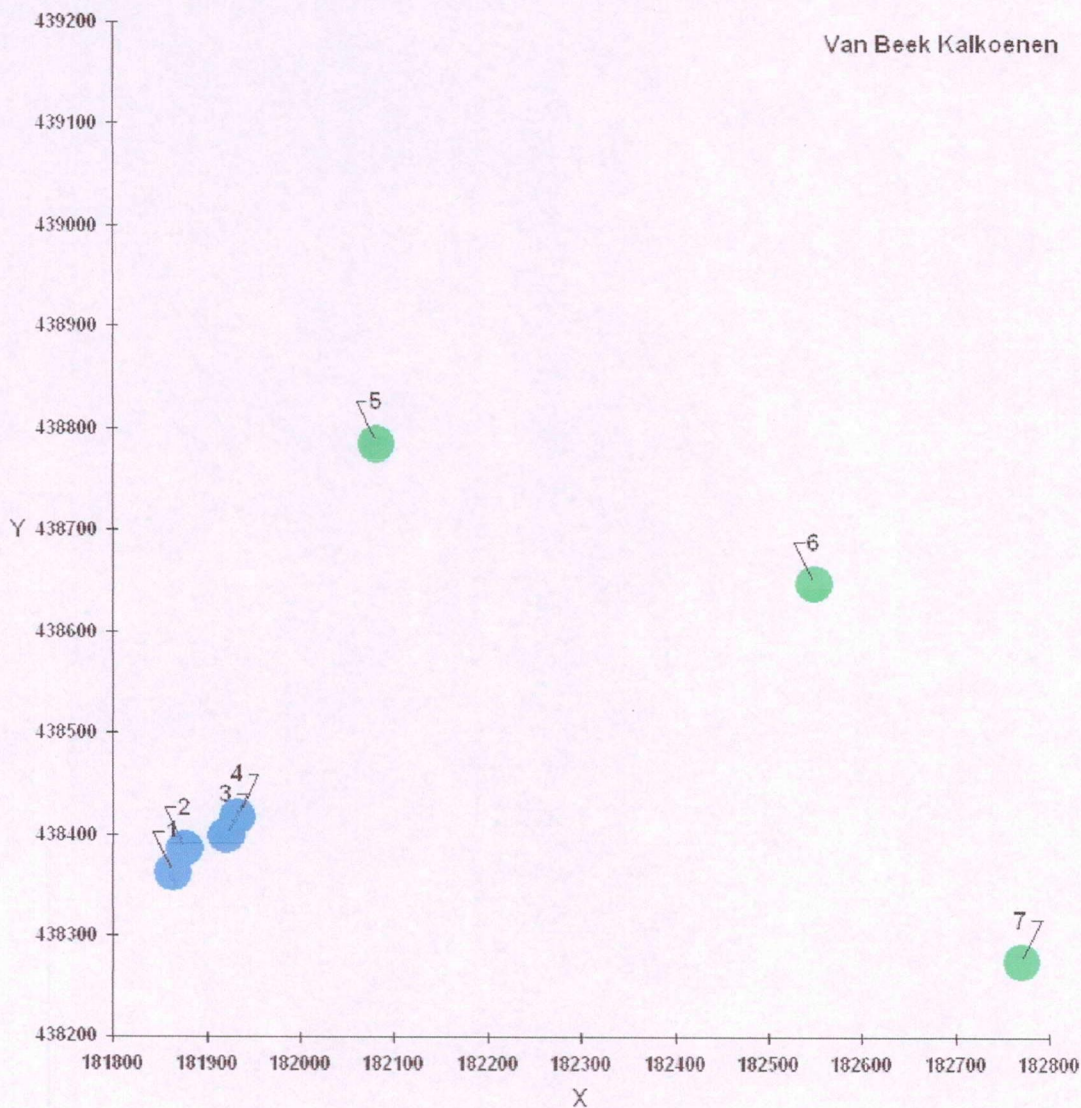
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A: 7.575 stuks	181 864	438 362	4,5	4,8	3,74	3,50	11 741
2	Stal B: 8.275 stuks	181 877	438 386	1,5	4,8	4,13	0,40	12 826
3	Stal C: 11.075 stuks	181 921	438 399	4,5	4,8	4,51	3,51	17 166
4	Stal D: 11.075 stuks	181 933	438 418	4,5	4,8	4,51	3,51	17 166

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Adelhofstraat 1	182 081	438 784	8,0	7,7
6	Weiveldsestraat 2	182 549	438 646	8,0	3,2
7	Homoetstraat 17	182 770	438 275	8,0	2,3



Toelichting op de parameters VKA vleeskalkoenen

In geval er kalkoenen worden gehouden worden de omgekeerde stofkappen gedeeltelijk afgesloten, teneinde een hogere uittreesnelheid te behalen.

Dimensioneringsplan

Opdrachtgever Van Beek

Locatie Adelhofstraat 3
Homoet

Datum maart 2011

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal A	m ³ /uur/ dierplaats *		
7575	vleeskalkoenen		18,28		

Uitstroom oppervlak 11,00 m²

Ventilatie v.lgs. V-Stack normen 138.471 m³/uur

Uitstroom snelheid 3,50 m/sec

Ep diameter $d = \sqrt{4A/\pi}$ 3,74

Ventilatiernorm voor vleeskalkoenen is $((14000/38000)*12,6) + ((24000/38000)*21,6) = 18,28$

Locatie Adelhofstraat 3
Homoet

Datum maart 2011

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal B	m ³ /uur/ dierplaats *		
8275	vleeskalkoenen		18,28		

8 ventilatoren van 1,40 m doorsnede hebben een oppervlakte van 12,315 m²

2 ventilatoren van 0,82 m doorsnede hebben een oppervlakte van 1,056 m²

Uitstroom oppervlak totaal 13,37 m²

Ventilatie v.lgs. V-Stack normen 19.860 m³/uur

Uitstroom snelheid 0,40 m/sec

Ep diameter $d = \sqrt{4A/\pi}$ 4,13

Ventilatiernorm voor vleeskalkoenen is $((14000/38000)*12,6) + ((24000/38000)*21,6) = 18,28$

Locatie Adelhofstraat 3
Homoet

Datum maart 2011

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal C en D	m ³ /uur/ dierplaats *		
11075	vleeskalkoenen		18,28		

Uitstroom oppervlak 16,00 m²

Ventilatie v.lgs. V-Stack normen 202.451 m³/uur

Uitstroom snelheid 3,51 m/sec

Ep diameter $d = \sqrt{4A/\pi}$ 4,51

Ventilatiernorm voor vleeskalkoenen is $((14000/38000)*12,6) + ((24000/38000)*21,6) = 18,28$

Naam van het bedrijf: Van Beek Vleeskuikens MMA

Berekende ruwheid: 0,06 m

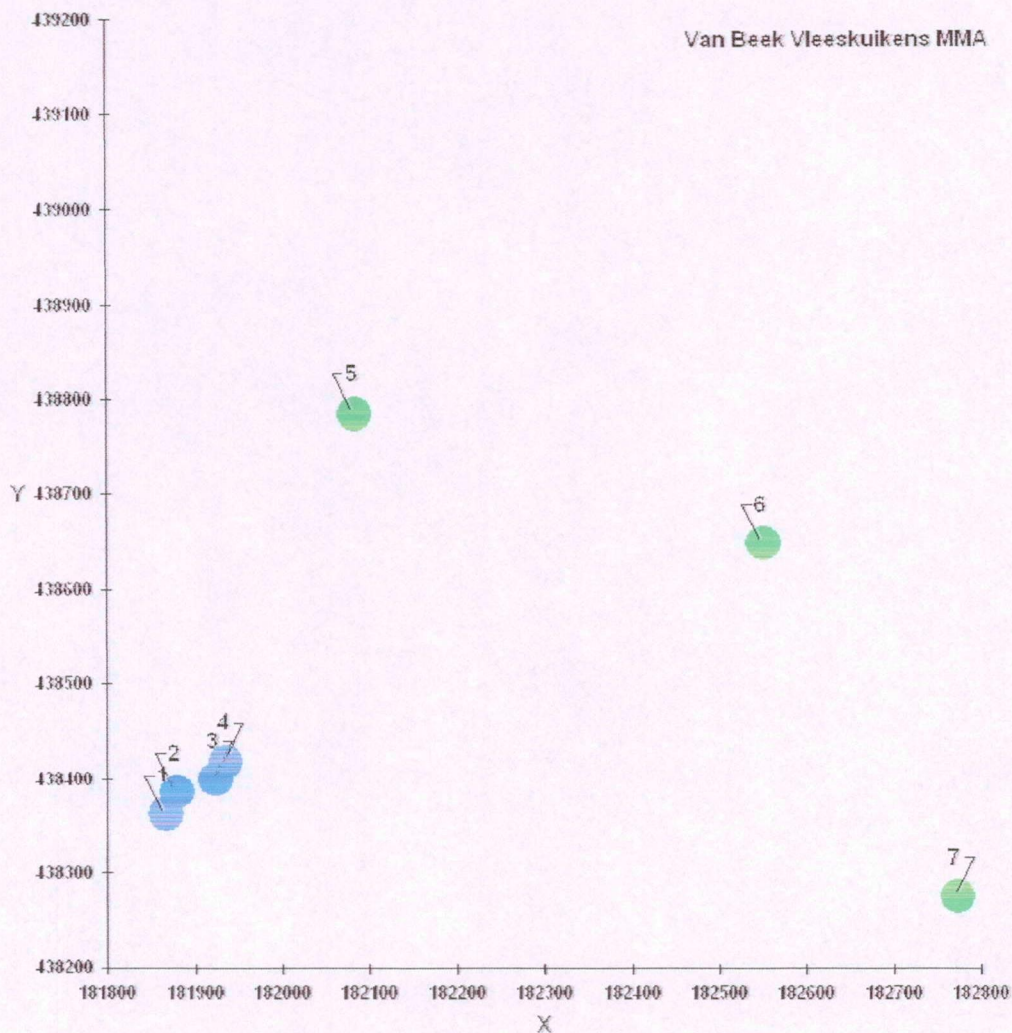
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A: 36720 vlk	181 864	438 362	3,0	4,8	3,95	2,00	6 242
2	Stal B: 40080 vlk	181 877	438 386	3,0	4,8	4,12	2,00	6 814
3	Stal C: 53520 vlk	181 921	438 399	3,0	4,8	4,76	2,00	9 098
4	Stal D: 53520 vlk	181 933	438 418	3,0	4,8	4,76	2,00	9 098

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Adelhofstraat 1	182 081	438 784	8,0	5,1
6	Weveldsestraat 2	182 549	438 646	8,0	2,5
7	Homoetsestraat 17	182 770	438 275	8,0	1,5



Naam van het bedrijf: Van Beek Kalkoenen MMA

Berekende ruwheid: 0,06 m

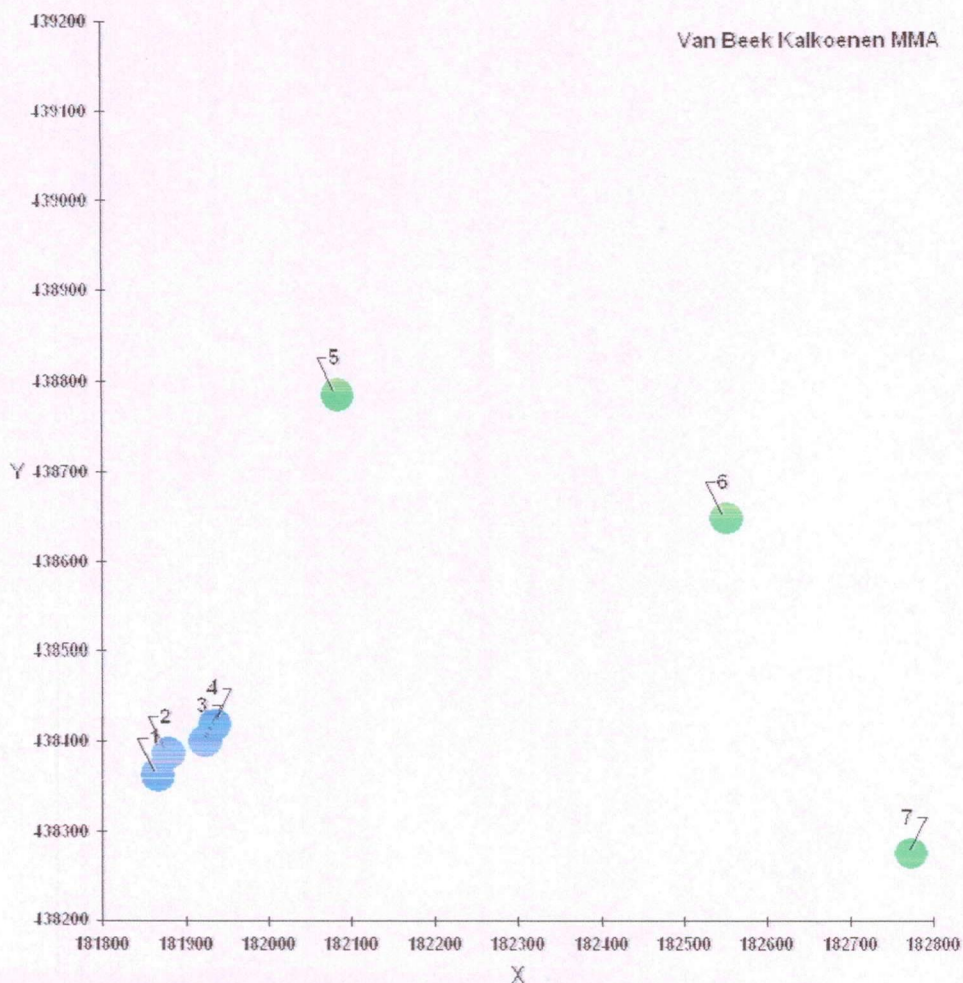
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal A: 7575 stuks	181 864	438 362	3,0	4,8	0,41	3,95	8 257
2	Stal B: 8275 stuks	181 877	438 386	3,0	4,8	0,41	4,12	9 020
3	Stal C: 11075 stuks	181 921	438 399	3,0	4,8	0,41	4,76	12 072
4	Stal D: 11075 stuks	181 933	438 418	3,0	4,8	0,41	4,76	12 072

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Adelhofstraat 1	182 081	438 784	8,0	5,2
6	Weiveldsestraat 2	182 549	438 646	8,0	2,4
7	Homoetsestraat 17	182 770	438 275	8,0	1,7



Dimensionering van de luchtwassers en de uitgangspunten van de berekeningen van de geurbelasting

Bij de berekeningen is gerekend met een luchtwasser die nodig is voor de vleeskuikens, bij deze diersoort heb je de meest hoeveelheid lucht nodig, die gewassen moet worden. Dat is het uitgangspunt voor de te installeren luchtwasser. Hieruit volgt de aangegeven uitstroomoppervlakte van de luchtwasser.

Wanneer er dan kalkoenen worden gehouden, is het uitgangspunt dat diezelfde luchtwasser zo gebruikt blijft worden. Dat is in de praktijk ook beter, Het is beter geen deel van de luchtwasser dicht te gaan doen of af te gaan sluiten.

Dus bij de hoeveelheid lucht van de kalkoenen, met dezelfde uitstroomoppervlak als bij de vleeskuikens, volgt er een wat lagere luchtsnelheid.

Locatie Adelhofstraat 3
Homoet

Datum 1-jul-10

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal A	m ³ /uur/ dierplaats		
36720	<i>vleeskuikens</i>		2,4		

Uitstroom oppervlak 12,25 m2

Ventilatie vlgs. V-Stack normen 88.128 m3/uur

Uitstroom snelheid 2,00 m/sec

Ep diameter $d = \sqrt{(4A/\pi)}$ 3,95

Locatie Adelhofstraat 3
Homoet

Datum 1-jul-10

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal A	m ³ /uur/ dierplaats *		
7575	<i>vleeskalkoenen</i>		18,28		

Uitstroom oppervlak 12,25 m2

Ventilatie vlgs. V-Stack normen 18.180 m3/uur

Uitstroom snelheid 0,41 m/sec

Ep diameter $d = \sqrt{(4A/\pi)}$ 3,95

Ventilatiernorm voor vleeskalkoenen is $((14000/38000)*12,6) + ((24000/38000)*21,6) = 18,28$

LocatieAdelhofstraat 3
Homoet**Datum**

1-jul-10

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal B	m ³ /uur/ dierplaats *		
40080	<i>vleeskuikens</i>		2,4		

Uitstroom oppervlak

13,35 m2

Ventilatie vlgs. V-Stack normen

96.192 m3/uur

Uitstroom snelheid

2,00 m/sec

Ep diameter

$$d = \sqrt{4A/\pi}$$

4,12

LocatieAdelhofstraat 3
Homoet**Datum**

1-jul-10

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal B	m ³ /uur/ dierplaats *		
8275	<i>vleeskalkoenen</i>		18,28		

Uitstroom oppervlak

13,35 m2

Ventilatie vlgs. V-Stack normen

19.860 m3/uur

Uitstroom snelheid

0,41 m/sec

Ep diameter

$$d = \sqrt{4A/\pi}$$

4,12

Ventilatiernorm voor vleeskalkoenen is $((14000/38000)*12,6) + ((24000/38000)*21,6) = 18,28$

LocatieAdelhofstraat 3
Homoet**Datum**

1-jul-10

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal C en D	m ³ /uur/dierplaats *		
53520	<i>vleeskuikens</i>		2,4		

Uitstroom oppervlak

17,80 m2

Ventilatie vlgs. V-Stack normen

128.448 m3/uur

Uitstroom snelheid

2,00 m/sec

Ep diameter

 $d = \sqrt{(4A/\pi)}$ 4,76
LocatieAdelhofstraat 3
Homoet**Datum**

1-jul-10

In onderstaande tabel is het dimensioneringsplan weergegeven voor het reinigen van stallucht van bovengenoemde locatie met:

aantal dieren	omschrijving	stal C en D	m ³ /uur/dierplaats *		
11075	vleeskuikens		18,28		

Uitstroom oppervlak

17,80 m2

Ventilatie vlgs. V-Stack normen

26.580 m3/uur

Uitstroom snelheid

0,41 m/sec

Ep diameter

 $d = \sqrt{(4A/\pi)}$ 4,76

Ventilatiennorm voor vleeskalkoenen is $((14000/38000)*12,6) + ((24000/38000)*21,6) = 18,28$

11.4 Berekeningen van de ammoniakdepositie

Toelichting toetsingspunten (zie ook bijlage 11.8):

Omschrijving	Gebied	Afkorting	X-coördinaat	Y-coördinaat
Meren met waterplanten	Waal	Mmw	180865	433312
Zachthoutoibossen	Waal	Zhob	180908	433280
Stroomdalgraslanden	Waal	Sdgl	180306	432493
Glanshaverhooilanden	Waal	Ghhl	179958	432536
Moerasruigten	Nederrijn	Mr	179707	442604
Zachthoutoibossen	Nederrijn	Zhob	180913	441833
Meren met waterplanten	Nederrijn	Mmw	173881	439686
Glanshaverhooilanden	Nederrijn	Ghhl	172456	440534
Beuken-eikenbossen	Veluwe	Beb	181440	442457
Oude eikenbossen	Veluwe	Oeb	181484	444080
Droge heiden	Veluwe	Dh	181232	444194
Heischrale graslanden	Veluwe	Hsgl	178459	443732
Heideveen	Veluwe	Heideveen	184307	484154
Zwak gebufferde vennen	Veluwe	Zgb ven	194433	446968
Zuur ven	Veluwe	Zuur ven	187953	454334
Beekbegeleidende bossen	Veluwe	Bbb	177 514	478 517
Beken met waterplanten	Veluwe	Bmw	186 721	446 701
Binnenlandse kraaiheiheiden	Veluwe	Bkh	177 042	465 147
Blauwgraslanden	Veluwe	Bgl	190 470	480 899
Jeneverbes-struwelen	Veluwe	Jbs	183028	454243
Pioniervegetaties met snavelbiezen	Veluwe	Pms	177 329	464 182
Stuifzandheiden	Veluwe	Szh	179543	450708
Vochtige heiden	Veluwe	Vh	188088	454395
Zandverstuivingen	Veluwe	Zvs	183933	451785

Naam van de berekening: **Referentie I**

Zwaartepunt X: 181,900 Y: 438,400

Berekende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A: 19.300 stuks	181 864	438 362	1,5	4,8	3,9	0,40	13 124
2	Stal B: 20.700 stuks	181 877	438 386	1,5	4,8	4,1	0,40	14 076
3	Stal C: 7.500 stuks	181 921	438 399	1,5	4,8	5,0	0,40	5 100
4	Stal D: 5.700 stuks	181 933	438 418	1,5	4,8	5,0	0,40	3 876

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Neder Rijn (rand)	181 025	441 475	26,83
2	Waal (rand)	180 863	433 317	9,94
3	Veluwe (WAV) rand	181 440	442 457	21,18
4	Mmw W	180 865	433 312	9,93
5	Zhob W	180 908	433 280	9,89
6	Sdgl W	180 306	432 493	7,90
7	Ghhl W	179 958	432 536	7,67
8	Mr N	179 707	442 604	13,03
9	Zhob N	180 913	441 833	26,05
10	Mmw N	173 881	439 686	4,03
11	Ghhl N	172 456	440 534	3,22
12	Beb V	181 440	442 457	21,18
13	Oeb V	181 484	444 080	13,41
14	Dh V	181 232	444 194	11,90
15	Hsgl V	178 459	443 732	8,32
16	Zgb ven V	194 433	446 968	3,94
17	Zuur ven V	187 953	454 334	3,35
18	Heideveen V	184 307	484 154	0,55
19	Bbb V	177 514	478 517	0,57
20	Bmw V	186 721	446 701	8,19
21	Bkh V	177 042	465 147	1,15
22	Bgl V	190 470	480 899	0,68
23	Jbs V	183 028	454 243	3,12
24	Pms V	177 329	464 182	1,23
25	Szh V	179 543	450 708	3,99
26	Vh V	188 088	454 395	3,29
27	Zvs V	183 933	451 785	4,82

Details van Emissie Punt: Stal A: 18.700 stuks (6)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.100	Vleeskalkoenen	19300	0.68	13124

Details van Emissie Punt: Stal B: 20.000 stuks (7)

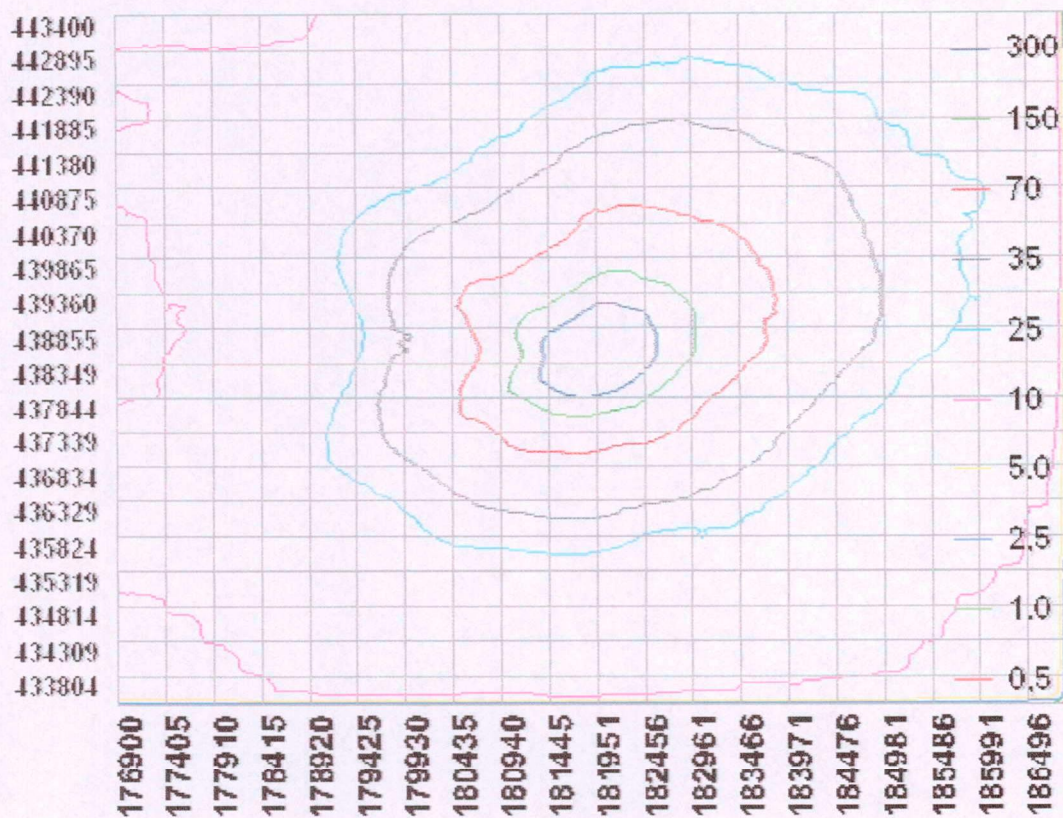
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.100	Vleeskalkoenen	20700	0.68	14076

Details van Emissie Punt: Stal C: 7.500 stuks (8)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.100	Vleeskalkoenen	7500	0.68	5100

Details van Emissie Punt: Stal D: 7.500 stuks (978)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.100	Vleeskalkoenen	5700	0.68	3876



Naam van de berekening: **Referentie II**

Zwaartepunt X: 181,900 Y: 438,400

Berekende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A: 36.720 stuks	181 864	438 362	1,5	4,8	3,9	0,40	1 285
2	Stal B: 40.080 stuks	181 877	438 386	1,5	4,8	4,1	0,40	1 403
3	Stal C: 53.520 stuks	181 921	438 399	1,5	4,8	5,0	0,40	1 873
4	Stal D: 53.520 stuks	181 933	438 418	1,5	4,8	5,0	0,40	1 873

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Neder Rijn (rand)	181 025	441 475	4,71
2	Waal (rand)	180 863	433 317	1,74
3	Veluwe (WAV) rand	181 440	442 457	3,71
4	Mmw W	180 865	433 312	1,74
5	Zhob W	180 908	433 280	1,74
6	Sdgl W	180 306	432 493	1,39
7	Ghhl W	179 958	432 536	1,35
8	Mr N	179 707	442 604	2,29
9	Zhob N	180 913	441 833	4,57
10	Mmw N	173 881	439 686	0,71
11	Ghhl N	172 456	440 534	0,57
12	Beb V	181 440	442 457	3,71
13	Oeb V	181 484	444 080	2,35
14	Dh V	181 232	444 194	2,09
15	Hsgl V	178 459	443 732	1,47
16	Zgb ven V	194 433	446 968	0,70
17	Zuur ven V	187 953	454 334	0,59
18	Heideveen V	184 307	484 154	0,10
19	Bbb V	177 514	478 517	0,10
20	Bmw V	186 721	446 701	1,45
21	Bkh V	177 042	465 147	0,20
22	Bgl V	190 470	480 899	0,12
23	Jbs V	183 028	454 243	0,55
24	Pms V	177 329	464 182	0,22
25	Szh V	179 543	450 708	0,70
26	Vh V	188 088	454 395	0,58
27	Zvs V	183 933	451 785	0,85

Details van Emissie Punt: Stal A: 36.720 stuks (13)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.100	Vleeskuikens	36720	0.035	1285.2

Details van Emissie Punt: Stal B: 40.080 stuks (14)

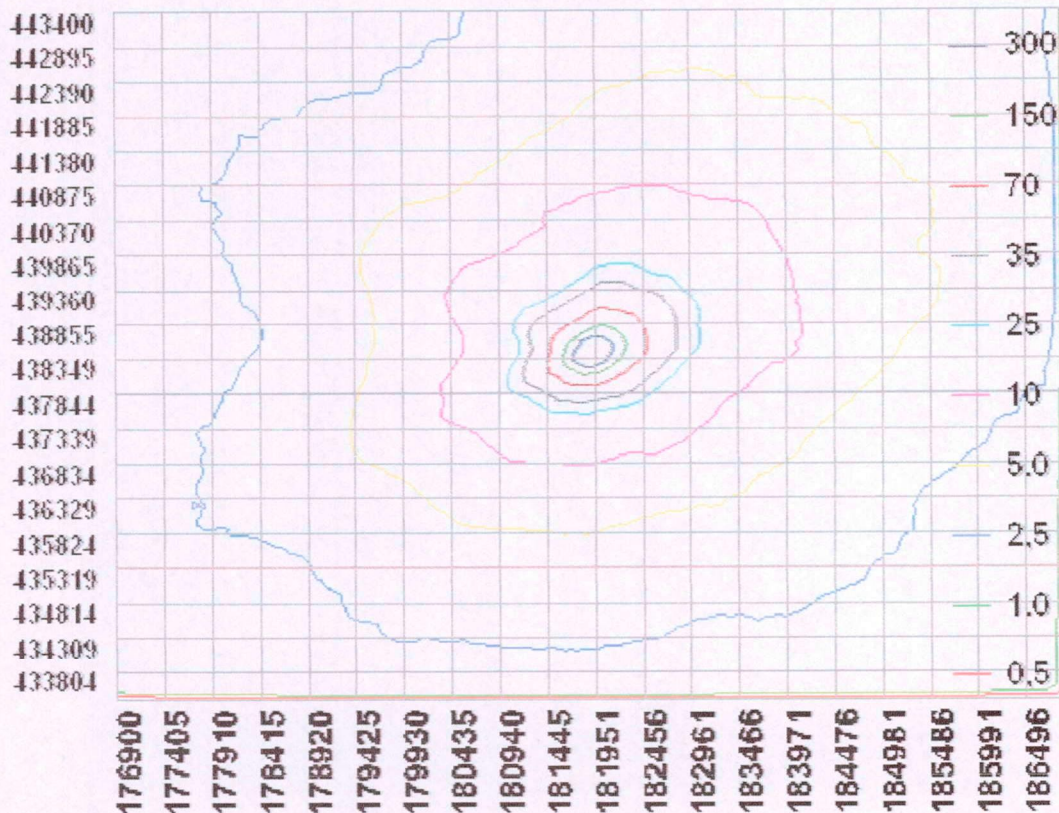
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.100	Vleeskuikens	40080	0.035	1402.8

Details van Emissie Punt: Stal C: 53.520 stuks (15)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.100	Vleeskuikens	53520	0.035	1873.2

Details van Emissie Punt: Stal D: 53.520 stuks (16)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.100	Vleeskuikens	53520	0.035	1873.2



Naam van de berekening: **VKA vleeskuikens**

Zwaartepunt X: 181,900 Y: 438,400

Berekende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A: 36.720 stuks	181 864	438 362	4,5	4,8	5,3	1,11	1 285
2	Stal B: 40.080 stuks	181 877	438 386	1,5	4,8	4,1	0,40	1 403
3	Stal C: 53.520 stuks	181 921	438 399	4,5	4,8	6,5	1,06	1 873
4	Stal D: 53.520 stuks	181 933	438 418	4,5	4,8	6,5	1,06	1 873

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Neder Rijn (rand)	181 025	441 475	4,74
2	Waal (rand)	180 863	433 317	1,75
3	Veluwe (WAV) rand	181 440	442 457	3,73
4	Mmw W	180 865	433 312	1,75
5	Zhob W	180 908	433 280	1,74
6	Sdgl W	180 306	432 493	1,39
7	Ghhl W	179 958	432 536	1,35
8	Mr N	179 707	442 604	2,30
9	Zhob N	180 913	441 833	4,60
10	Mmw N	173 881	439 686	0,71
11	Ghhl N	172 456	440 534	0,57
12	Beb V	181 440	442 457	3,73
13	Oeb V	181 484	444 080	2,36
14	Dh V	181 232	444 194	2,10
15	Hsgl V	178 459	443 732	1,47
16	Zgb ven V	194 433	446 968	0,69
17	Zuur ven V	187 953	454 334	0,59
18	Heideveen V	184 307	484 154	0,10
19	Bbb V	177 514	478 517	0,10
20	Bmw V	186 721	446 701	1,45
21	Bkh V	177 042	465 147	0,20
22	Bgl V	190 470	480 899	0,12
23	Jbs V	183 028	454 243	0,55
24	Pms V	177 329	464 182	0,22
25	Szh V	179 543	450 708	0,71
26	Vh V	188 088	454 395	0,58
27	Zvs V	183 933	451 785	0,85

Details van Emissie Punt: Stal A: 36.720 stuks (35)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.10	Vleeskuikens	36720	0.035	1285.2

Details van Emissie Punt: Stal B: 40.080 stuks (36)

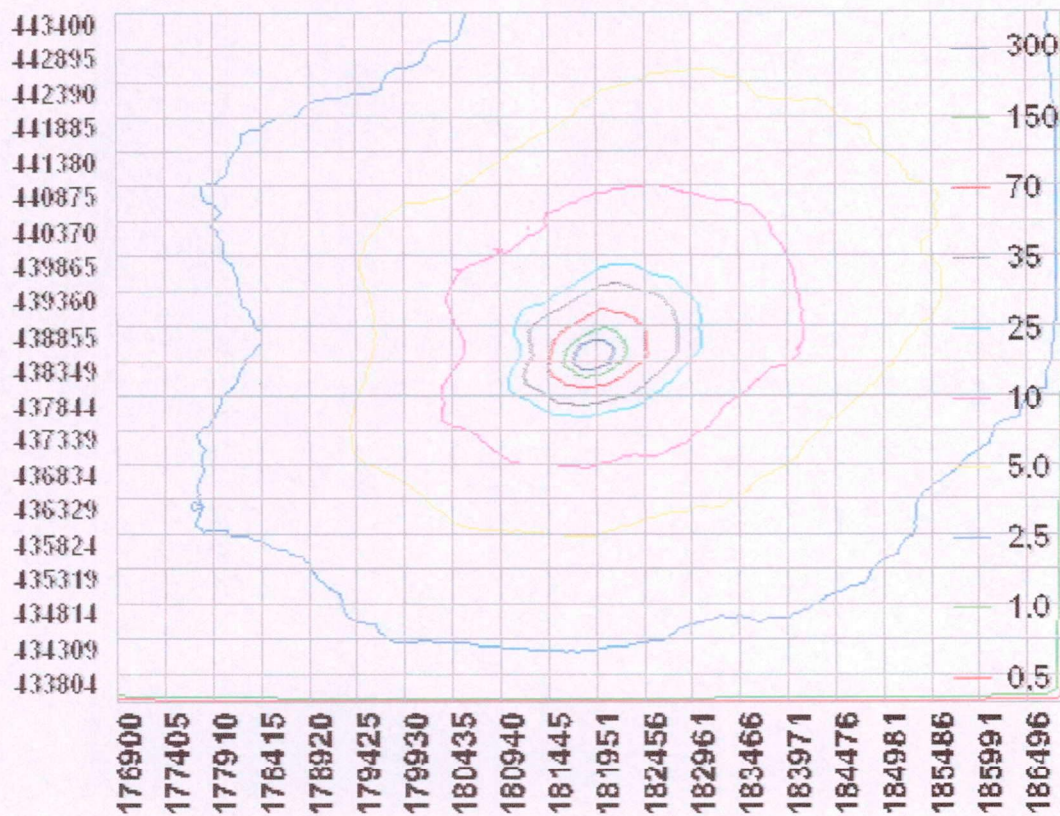
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.10	Vleeskuikens	40080	0.035	1402.8

Details van Emissie Punt: Stal C: 53.520 stuks (37)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.10	Vleeskuikens	53520	0.035	1873.2

Details van Emissie Punt: Stal D: 53.520 stuks (38)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.10	Vleeskuikens	53520	0.035	1873.2



Naam van de berekening: **VKA vleeskalkoenen**

Zwaartepunt X: 181,900 Y: 438,400

Berekende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A: 7.575 stuks	181 864	438 362	4,5	4,8	3,7	3,50	3 712
2	Stal B: 8.275 stuks	181 877	438 386	1,5	4,8	4,1	0,40	4 055
3	Stal C: 11.075 stuks	181 921	438 399	4,5	4,8	4,5	3,51	5 427
4	Stal D: 11.075 stuks	181 933	438 418	4,5	4,8	4,5	3,51	5 427

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Neder Rijn (rand)	181 025	441 475	13,70
2	Waal (rand)	180 863	433 317	5,06
3	Veluwe (WAV) rand	181 440	442 457	10,79
4	Mmw W	180 865	433 312	5,06
5	Zhob W	180 908	433 280	5,04
6	Sdgl W	180 306	432 493	4,03
7	Ghhl W	179 958	432 536	3,91
8	Mr N	179 707	442 604	6,67
9	Zhob N	180 913	441 833	13,30
10	Mmw N	173 881	439 686	2,06
11	Ghhl N	172 456	440 534	1,64
12	Beb V	181 440	442 457	10,79
13	Oeb V	181 484	444 080	6,83
14	Dh V	181 232	444 194	6,07
15	Hsgl V	178 459	443 732	4,26
16	Zgb ven V	194 433	446 968	2,02
17	Zuur ven V	187 953	454 334	1,71
18	Heideveen V	184 307	484 154	0,28
19	Bbb V	177 514	478 517	0,29
20	Bmw V	186 721	446 701	4,19
21	Bkh V	177 042	465 147	0,59
22	Bgl V	190 470	480 899	0,35
23	Jbs V	183 028	454 243	1,59
24	Pms V	177 329	464 182	0,63
25	Szh V	179 543	450 708	2,04
26	Vh V	188 088	454 395	1,68
27	Zvs V	183 933	451 785	2,47

Details van Emissie Punt: Stal A: 7.575 stuks (42)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.5	Vleeskalkoenen	7575	0.49	3711.75

Details van Emissie Punt: Stal B: 8.275 stuks (43)

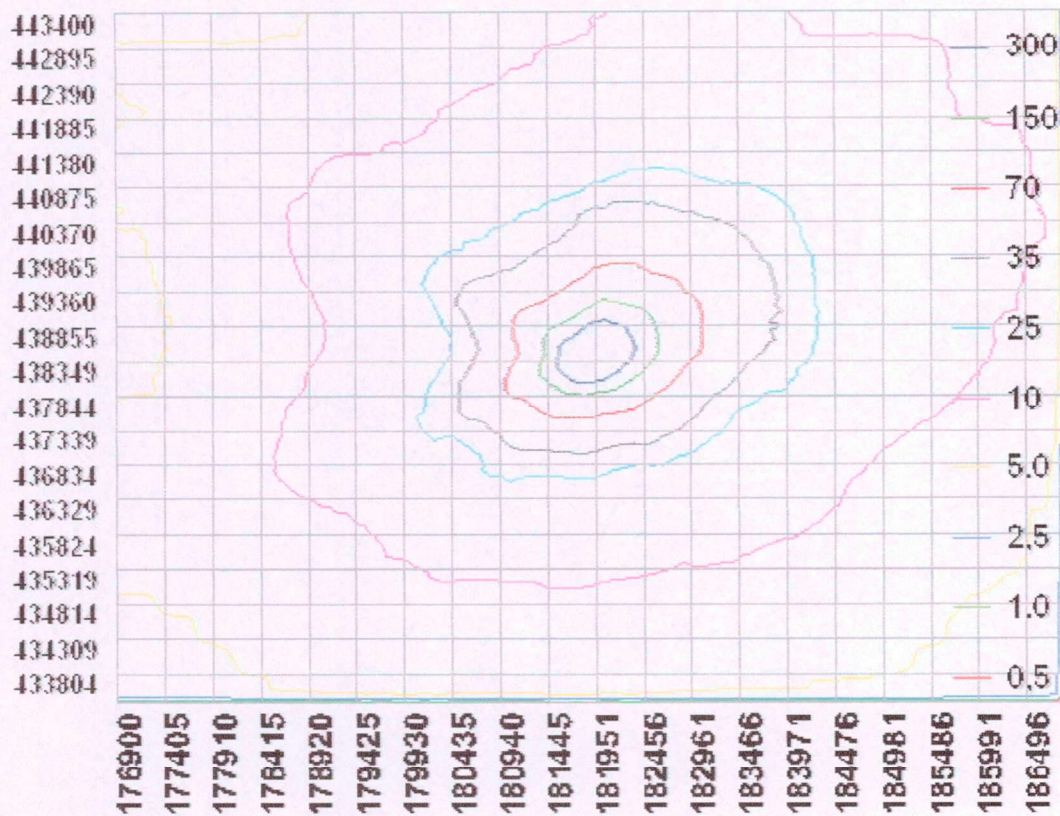
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.5	Vleeskalkoenen	8275	0.49	4054.75

Details van Emissie Punt: Stal C: 11.075 stuks (44)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.5	Vleeskalkoenen	11075	0.49	5426.75

Details van Emissie Punt: Stal D: 11.075 stuks (45)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.5	Vleeskalkoenen	11075	0.49	5426.75



Naam van de berekening: **MMA vleeskuikens**

Zwaartepunt X: 181,900 Y: 438,400

Berekende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A: 36.720 stuks	181 864	438 362	3,0	4,8	0,5	2,00	129
2	Stal B: 40.080 stuks	181 877	438 386	3,0	4,8	0,5	2,00	140
3	Stal C: 53.520 stuks	181 921	438 399	3,0	4,8	0,5	2,00	187
4	Stal D: 53.520 stuks	181 933	438 418	3,0	4,8	0,5	2,00	187

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Neder Rijn (rand)	181 025	441 475	0,47
2	Waal (rand)	180 863	433 317	0,17
3	Veluwe (WAV) rand	181 440	442 457	0,37
4	Mmw W	180 865	433 312	0,17
5	Zhob W	180 908	433 280	0,17
6	Sdgl W	180 306	432 493	0,14
7	Ghhl W	179 958	432 536	0,14
8	Mr N	179 707	442 604	0,23
9	Zhob N	180 913	441 833	0,46
10	Mmw N	173 881	439 686	0,07
11	Ghhl N	172 456	440 534	0,06
12	Beb V	181 440	442 457	0,37
13	Oeb V	181 484	444 080	0,24
14	Dh V	181 232	444 194	0,21
15	Hsgl V	178 459	443 732	0,15
16	Zgb ven V	194 433	446 968	0,07
17	Zuur ven V	187 953	454 334	0,06
18	Heideveen V	184 307	484 154	0,01
19	Bbb V	177 514	478 517	0,01
20	Bmw V	186 721	446 701	0,14
21	Bkh V	177 042	465 147	0,02
22	Bgl V	190 470	480 899	0,01
23	Jbs V	183 028	454 243	0,06
24	Pms V	177 329	464 182	0,02
25	Szh V	179 543	450 708	0,07
26	Vh V	188 088	454 395	0,06
27	Zvs V	183 933	451 785	0,09

Details van Emissie Punt: Stal A: 36.720 stuks (28)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.4	Vleeskuikens	3672	0.035	128.52

Details van Emissie Punt: Stal B: 40.080 stuks (29)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.4	Vleeskuikens	4008	0.035	140.28

Details van Emissie Punt: Stal C: 53.520 stuks (30)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.4	Vleeskuikens	5352	0.035	187.32

Details van Emissie Punt: Stal D: 53.520 stuks (31)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.4	Vleeskuikens	5352	0.035	187.32



Naam van de berekening: **MMA Kalkoenen**
 Zwaartepunt X: 181,900 Y: 438,400
 Berekende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal A: 7.575 stuks	181 864	438 362	3,0	4,8	0,5	2,00	371
2	Stal B: 8.275 stuks	181 877	438 386	3,0	4,8	0,5	2,00	405
3	Stal C: 11.075 stuks	181 921	438 399	3,0	4,8	0,5	2,00	543
4	Stal D: 11.075 stuks	181 933	438 418	3,0	4,8	0,5	2,00	543

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Neder Rijn (rand)	181 025	441 475	1,37
2	Waal (rand)	180 863	433 317	0,51
3	Veluwe (WAV) rand	181 440	442 457	1,08
4	Mmw W	180 865	433 312	0,51
5	Zhob W	180 908	433 280	0,50
6	Sdgl W	180 306	432 493	0,40
7	Ghhl W	179 958	432 536	0,39
8	Mr N	179 707	442 604	0,67
9	Zhob N	180 913	441 833	1,33
10	Mmw N	173 881	439 686	0,21
11	Ghhl N	172 456	440 534	0,16
12	Beb V	181 440	442 457	1,08
13	Oeb V	181 484	444 080	0,68
14	Dh V	181 232	444 194	0,61
15	Hsgl V	178 459	443 732	0,43
16	Zgb ven V	194 433	446 968	0,20
17	Zuur ven V	187 953	454 334	0,17
18	Heideveen V	184 307	484 154	0,03
19	Bbb V	177 514	478 517	0,03
20	Bmw V	186 721	446 701	0,42
21	Bkh V	177 042	465 147	0,06
22	Bgl V	190 470	480 899	0,03
23	Jbs V	183 028	454 243	0,16
24	Pms V	177 329	464 182	0,06
25	Szh V	179 543	450 708	0,20
26	Vh V	188 088	454 395	0,17
27	Zvs V	183 933	451 785	0,25

Details van Emissie Punt: Stal A: 7.575 stuks (20)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.2	Vleeskalkoenen	7575	0.049	371.175

Details van Emissie Punt: Stal B: 8.275 stuks (21)

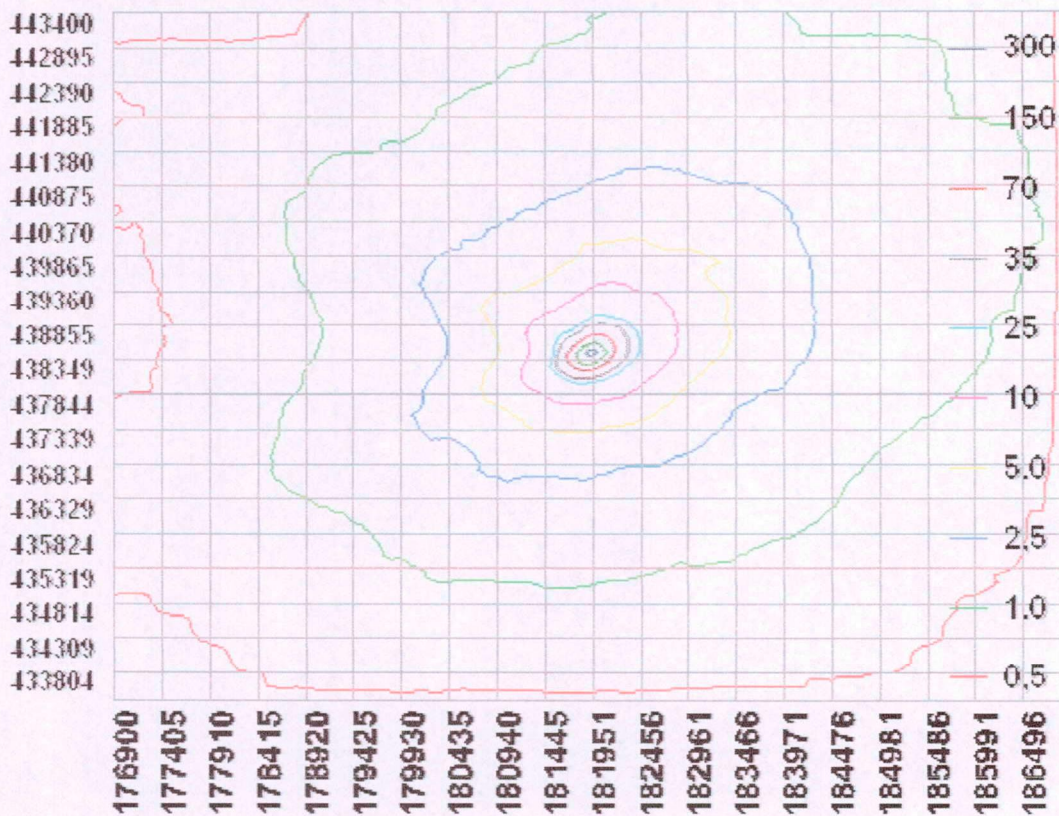
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.2	Vleeskalkoenen	8275	0.049	405.475

Details van Emissie Punt: Stal C: 11.075 stuks (22)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.2	Vleeskalkoenen	11075	0.049	542.675

Details van Emissie Punt: Stal D: 11.075 stuks (23)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	F 4.2	Vleeskalkoenen	11075	0.049	542.675



Vergelijking deposities

Nr.	Naam	Depositie Ref I	Depositie Ref II	Depositie VKA-ku	Depositie VKA-ka	Depositie MMA-ku	Depositie MMA-ka
1	Neder Rijn (rand)	26,83	4,71	4,74	13,70	0,47	1,37
2	Waal (rand)	9,94	1,74	1,75	5,06	0,17	0,51
3	Veluwe (WAV) rand	21,18	3,71	3,73	10,79	0,37	1,08
4	Mmw W	9,93	1,74	1,75	5,06	0,17	0,51
5	Zhob W	9,89	1,74	1,74	5,04	0,17	0,50
6	Sdgl W	7,90	1,39	1,39	4,03	0,14	0,40
7	Ghhl W	7,67	1,35	1,35	3,91	0,14	0,39
8	Mr N	13,03	2,29	2,30	6,67	0,23	0,67
9	Zhob N	26,05	4,57	4,60	13,30	0,46	1,33
10	Mmw N	4,03	0,71	0,71	2,06	0,07	0,21
11	Ghhl N	3,22	0,57	0,57	1,64	0,06	0,16
12	Beb V	21,18	3,71	3,73	10,79	0,37	1,08
13	Oeb V	13,41	2,35	2,36	6,83	0,24	0,68
14	Dh V	11,90	2,09	2,10	6,07	0,21	0,61
15	Hsgl V	8,32	1,47	1,47	4,26	0,15	0,43
16	Zgb ven V	3,94	0,70	0,69	2,02	0,07	0,20
17	Zuur ven V	3,35	0,59	0,59	1,71	0,06	0,17
18	Heideveen V	0,55	0,10	0,10	0,28	0,01	0,03
19	Bbb V	0,57	0,10	0,10	0,29	0,01	0,03
20	Bmw V	8,19	1,45	1,45	4,19	0,14	0,42
21	Bkh V	1,15	0,20	0,20	0,59	0,02	0,06
22	Bgl V	0,68	0,12	0,12	0,35	0,01	0,03
23	Jbs V	3,12	0,55	0,55	1,59	0,06	0,16
24	Pms V	1,23	0,22	0,22	0,63	0,02	0,06
25	Szh V	3,99	0,70	0,71	2,04	0,07	0,20
26	Vh V	3,29	0,58	0,58	1,68	0,06	0,17
27	Zvs V	4,82	0,85	0,85	2,47	0,09	0,25

11.5 Berekening van de cumulatieve geurbelasting

Voor de berekening van de geurbelasting rondom het bedrijf is gebruik gemaakt van de gegevens van de gemeente. Deze zijn verwerkt in het programma V-Stacks-gebied. Vervolgens zijn per alternatief de verschillende gegevens, die bij de verschillende alternatieven horen ingevoerd. De resultaten zijn telkens weergegeven met een contour van $2 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $14 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. De achterliggende gedachte is dat 2 de norm is voor objecten binnen de bebouwde kom, 8 is de norm voor objecten buiten de bebouwde kom buiten het concentratiegebied en 14 is de norm voor objecten buiten de bebouwde kom in het concentratiegebied. Voor deze situatie is 8 de norm, gezien de aard en ligging van het gebied is hier eerder een hoger toegestane geurbelastingnorm (14) te verwachten dan een lagere.

In alle situaties zijn er drie bronnen te onderscheiden in dit 2 kilometervak. Dat is in het midden de Adelfhofstraat 3 (initiatiefnemer), Homoetsestraat 27 (pluimveebedrijf) en Uilenburgsestraat 6 (vleesvarkens).

Uit alle berekeningen volgt dat de veehouderijen met geureenheden (intensieve veehouderijen) elkaar nauwelijks beïnvloeden. Dat wil zeggen: om elke intensieve veehouderij ligt zijn eigen gesloten geurcirkel van $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Pas op een heel laag niveau $2 \text{ OU}_E/\text{m}^3$, zijn er effecten van meerdere bedrijven.

In de omgeving van de Adelfhofstraat 3 hebben de woningen geen extra geurhinder van andere dan het bedrijf aan de Adelfhofstraat 3. Dit betekent dat de maatregelen die aan de Adelfhofstraat 3 getroffen worden om geurbelasting te beperken, ook meteen daadwerkelijk effect hebben op de omliggende geurgevoelige objecten.

Hierna volgen eerst de gegevens (van de gemeente Overbetuwe) van de omliggende objecten met bijbehorende veebezetting. Daarna volgen per alternatief de ingevoerde gegevens en de resultaten.

Van een aantal bedrijven is de veebezetting onbekend. Voor die bedrijven die vallen onder het Besluit Landbouw is uitgegaan van een worst-case benadering. Een veehouderij valt nog binnen de werkingssfeer van het Besluit landbouw milieubeheer als het maximaal 50 mestvarkeneenheden (mve) houdt, daarbij niet meegerekend ten hoogste 50 schapen die gedurende de aflamperiode in de inrichting worden gehouden (artikel 3, eerste lid, onder a, Besluit landbouw milieubeheer). Het aantal mve dat wordt bedoeld in het Besluit landbouw milieubeheer moet worden berekend met de omrekeningsfactoren uit de richtlijn Veehouderij en stankhinder. Het aantal mve is niet eenduidig om te rekenen in ouE/s . Dit hangt af van de diercategorie en het stalsysteem. Uit berekeningen blijkt dat de geuremissie in ouE/s het hoogste is in het geval van het houden van gespeende biggen (biggenopfok) met een emissiearme huisvesting (-voormalig-Groen Label). De omrekeningsfactor naar mve is 22 gespeende biggen. Voor deze diercategorie geldt in de Rvg een geuremissiefactor van $5,4 \text{ ouE}/\text{s}$ per dier.

De worst-case benadering, uitgedrukt in ouE/s, voor veehouderijen die onder werkingsfeer van het Besluit landbouw milieubeheer is in onderstaande tabel weergegeven.

	Maximaal aantal dieren Besluit landbouw	Geuremissie factor	Totaal (ouE/s)
Gespeende biggen (GL)	(50x22=) 1.100	5,4	5.940
Schapen	50	7,8	390
Totaal			6.330

Adres	Soort bedrijf	Aantal dieren	Diercategorie	Coördinaten
Adelhofstraat 2	veehouderij	47 stuks	Jongvee	Stal 1: x181.938
		1	Stier	Y 438.619
		200	Herten	Stal 2: x 181.954
				Y 438.640
Homoetsestraat 8	Melkveehouderij	onbekend	Melkvee	Stal 1: x 182.954
				Y 438.513
				Stal 2 x: 182.952
				Y 438.511
Homoetsestraat 17	Melkveehouderij	70	Melkvee	Stal 1: x 182.799
				Y 438.259
Homoetsestraat 21	Veehouderij	26 stuks	Melkvee	Stal 1: x 182.817
		20 stuks	Jongvee	Y 438.444
Homoetsestraat 27	Mestkuikens	7200 stuks	Legkippen	Stal 1: x 182.627
				Y 438.615
		11000 stuks	Legkippen	Stal 2: x 182.649
				Y 438.647
		24734 stuks	Legkippen	Stal 3: x182.585
			Y 438.568	
		9000 stuks	Vleeskuikens	Stal 4: x 182.574
				Y 438.585
Homoetsestraat 33	Veehouderij	15 stuks	Rundvee	Stal 1: x 181.832
		4 stuks	Fokzeugen	Y 438.926
Homoetsestraat 35	Veehouderij	45 stuks	Melkvee	Stal 1: x 182.326
		50 stuks	Jongvee	Y 438.931
		11 stuks	Vleesvarkens	
		1	Overig rundvee	
Homoetsestraat 43	Melkrundvee	35 stuks	Melkvee	Stal 1: x 181.863
				Y 438.926
Uilenburgsestraat 6	Veehouderij	140 stuks	Melkvee	Stal 1: x 181.763
		98 stuks	Jongvee	Y 439.396
		130 stuks	Schapen	
		950 stuks	Vleesvarkens	Stal 2: x 181.786
				Y 439.354
Uilenburgsestraat 13	Veehouderij	20 stuks	Schapen	Stal 1: x 181.495
		1	Paard	Y 439.759
Uilenburgsestraat 29	Pelsdierhouderij	3000 stuks	Nertsen	Sheds: x 182.092
				Y 439.294

Langstraat 10	Melkrundvee	Onbekend		Stal 1: x 183.579 Y 439.170
2 ^{de} Weteringsewal 35	Melkrundvee	Onbekend		Stal 1: x 183.617 Y 437.820
2 ^{de} Weteringsewal 39	Melkrundvee	Onbekend		Stal 1: x 183.404 Y 437.784
2 ^{de} Weteringsewal 14	Veehouderij	Onbekend		Stal 1: x 183.779 Y 437.934
Broekland 2	Melkrundvee	167 stuks	Melkvee	Stal 1: x 182.037 Y: 439.393
Kuilsestraat 6	Melkrundvee	109 stuks	Melkvee	Stal 1: x 179.908 Y 438.159
Logtsestraat 8	Melkrundvee	40 stuks	Melkvee	Stal 1: x 183.432 Y 437.220
		10 stuks	Schape	Stal 2: x 183.380 Y 437.245
Parallelweg Noord 2	Veehouderij	Onbekend		Stal 1: x 182.209 Y 436.592
Parallelweg Noord 3	Veehouderij	Onbekend		Stal 1: x 182.403 Y 436.595
Parallelweg Noord 4	Melkrundvee	16 stuks	Pony's	Stal 1: x 182.445 Y 436.583
		38 stuks	Schape	Stal 2: x 182.447 Y 436.569
Parallelweg Noord 5a	Paardenfokkerij	105 stuks	Paarden	Stal 1: x 182.628 Y 436.578
Polderstraat 34	Paardenfokkerij	25 stuks 2 stuks	Pony's paarden	Stal 1: x 180.364 Y 439.535
Woutersdijk 1a	Veehouderij	Onbekend	Melkvee	Stal 1: x 182.117 Y 436.721
Woutersdijk 2	Veehouderij	Onbekend		Stal 1: x 182.075 Y 436.878
Woutersdijk 5	Pelsdierenhouderij	6000 stuks	Nertsen	Stal 1: x 182.115 Y 437.395
Zeegstraat 1 (valburg)	Veehouderij	353 stuks 160 stuks	Geiten Konijnen voedsters	Stal 1: x 181.659 Y 436.621 Stal 2: x 181.662
		1000 stuks	Vleeskonijnen	Y 436.614
		1050 stuks	Legkippen	Stal 3: x 181.646 Y 436.632
Zeegstraat 2	Melkrundvee	8 stuks	Melkvee	Stal 1: x 181.617 Y 436.617

Referentie I Ingevoerde gegevens

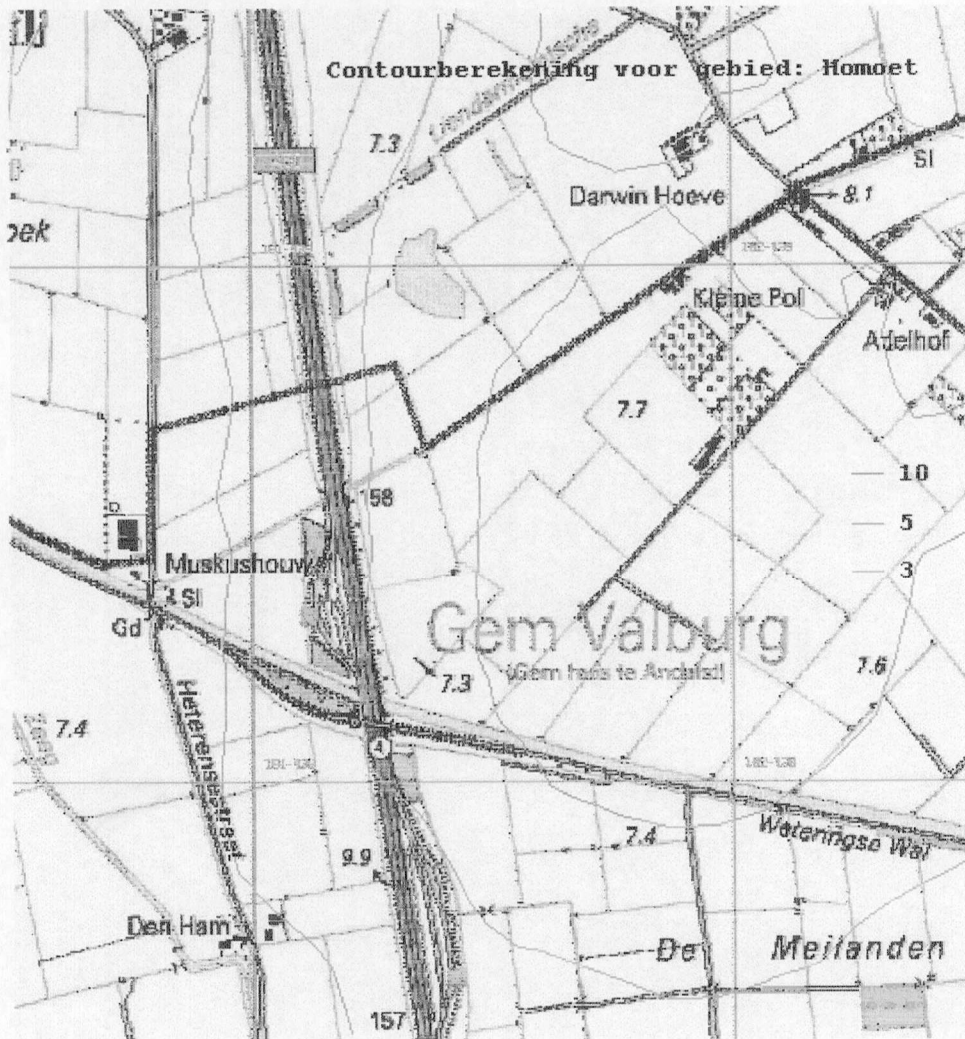
Dit is een bronneninvoer bestand voor Gemeente Overbetuwe, Adelhofstraat te Homoet

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg	
1001	181900	438400	1.5	4.8	4.5	0.4	82460	82460	Adelhofstraat 3
1002	181779	438630	2	6	0.5	0.4	36	36	Adelhofstraat 2
1003	182953	438512	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 8
1004	182799	438259	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 17
1005	182817	438444	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 21
1006	182609	438604	2	6	0.5	4.0	17187	17187	Homoetsestraat 27
1007	181832	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 33
1008	182326	438931	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 35
1009	181863	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 43
1010	181775	439375	2	6	0.5	4.0	22864	22864	Uilenburgsestraat 6
1011	181495	439759	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Uilenburgsestraat 13
1012	182092	439294	2	6	0.5	0.4	0	0	Uilenburgsestraat 29
1013	183579	439170	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Langstraat 10
1014	183617	437820	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 35
1015	183404	437784	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 39
1016	183779	437934	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 14
1017	182037	439393	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Broekland 2
1018	179908	438159	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Kuulsestraat 6
1019	183380	437245	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Logtsestraat 8
1020	182209	436592	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 2
1021	182403	436595	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 3
1022	182447	436569	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 4
1023	182628	436578	2	6	0.5	0.4	0	0	Parallelweg Noord 5A
1024	180364	439535	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Polderstraat 34
1025	182117	436721	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Woutersdijk 1A
1026	182075	436878	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Woutersdijk 2
1027	182115	437395	2	6	0.5	0.4	0	0	Woutersdijk 5
1028	181656	436622	2	6	0.5	0.4	4905	4905	Zeegstraat 1 (Valburg)
1029	181617	436617	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Zeegstraat 2 (Valburg)

Resultaten Referentie I

Naam van het gebied: Homoet
 Eigen ruwheid: 0,10 m
 Meteo station: Eindhoven
 Bronbestand: C:\..\Bronnen Referentie I aug 2011.txt
 Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\receptoren.dat

Rasterpunt linksonder x: 180500 m
 Rasterpunt linksonder y: 437500 m
 Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 20
 Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 20



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m ³]
1	182081.0	438784.0	8.000	14.493
2	182549.0	438646.0	8.000	20.332
3	182770.0	438275.0	8.000	13.359

Referentie II

Ingevoerde gegevens:

Dit is een bronneninvoer bestand voor Gemeente Overbetuwe, Adelhofstraat te Homoet

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg	
1001	181900	438400	1.5	4.8	4.5	0.4	44122	44122	Adelhofstraat 3
1002	181779	438630	2	6	0.5	0.4	36	36	Adelhofstraat 2
1003	182953	438512	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 8
1004	182799	438259	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 17
1005	182817	438444	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 21
1006	182609	438604	2	6	0.5	4.0	17187	17187	Homoetsestraat 27
1007	181832	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 33
1008	182326	438931	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 35
1009	181863	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 43
1010	181775	439375	2	6	0.5	4.0	22864	22864	Uilenburgsestraat 6
1011	181495	439759	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Uilenburgsestraat 13
1012	182092	439294	2	6	0.5	0.4	0	0	Uilenburgsestraat 29
1013	183579	439170	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Langstraat 10
1014	183617	437820	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 35
1015	183404	437784	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 39
1016	183779	437934	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 14
1017	182037	439393	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Broekland 2
1018	179908	438159	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Kuulsestraat 6
1019	183380	437245	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Logtsestraat 8
1020	182209	436592	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 2
1021	182403	436595	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 3
1022	182447	436569	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 4
1023	182628	436578	2	6	0.5	0.4	0	0	Parallelweg Noord 5A
1024	180364	439535	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Polderstraat 34
1025	182117	436721	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Woutersdijk 1A
1026	182075	436878	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Woutersdijk 2
1027	182115	437395	2	6	0.5	0.4	0	0	Woutersdijk 5
1028	181656	436622	2	6	0.5	0.4	4905	4905	Zeegstraat 1 (Valburg)
1029	181617	436617	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Zeegstraat 2 (Valburg)

Resultaten Referentie II

Naam van het gebied: Homoet

Eigen ruwheid: 0,10 m

Meteo station: Eindhoven

Bronbestand: C:\..\Bronnen Referentie II aug 2011.txt

Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\receptoren.dat

Rasterpunt linksonder x: 180500 m

Rasterpunt linksonder y: 437500 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 20

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 20



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	182081.0	438784.0	8.000	8.005
2	182549.0	438646.0	8.000	19.822
3	182770.0	438275.0	8.000	13.239

Voorkeursalternatief vleeskuikens
Invoer

Dit is een bronneninvoer bestand voor Gemeente Overbetuwe, Adelhofstraat te Homoet

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg
1001	181900	438400	3.4	4.8	5.6	0.9	44122	44122 Adelhofstraat 3
1002	181779	438630	2	6	0.5	0.4	36	36 Adelhofstraat 2
1003	182953	438512	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 8
1004	182799	438259	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 17
1005	182817	438444	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 21
1006	182609	438604	2	6	0.5	4.0	17187	17187 Homoetsestraat 27
1007	181832	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 33
1008	182326	438931	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 35
1009	181863	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 43
1010	181775	439375	2	6	0.5	4.0	22864	22864 Uilenburgsestraat 6
1011	181495	439759	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Uilenburgsestraat 13
1012	182092	439294	2	6	0.5	0.4	0	0 Uilenburgsestraat 29
1013	183579	439170	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Langstraat 10
1014	183617	437820	2	6	0.5	0.4	6330	6330 2e Weteringsewal 35
1015	183404	437784	2	6	0.5	0.4	6330	6330 2e Weteringsewal 39
1016	183779	437934	2	6	0.5	0.4	6330	6330 2e Weteringsewal 14
1017	182037	439393	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Broekland 2
1018	179908	438159	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Kuilsestraat 6
1019	183380	437245	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Logtsestraat 8
1020	182209	436592	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Parallelweg Noord 2
1021	182403	436595	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Parallelweg Noord 3
1022	182447	436569	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Parallelweg Noord 4
1023	182628	436578	2	6	0.5	0.4	0	0 Parallelweg Noord 5A
1024	180364	439535	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Polderstraat 34
1025	182117	436721	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Woutersdijk 1A
1026	182075	436878	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Woutersdijk 2
1027	182115	437395	2	6	0.5	0.4	0	0 Woutersdijk 5
1028	181656	436622	2	6	0.5	0.4	4905	4905 Zeegstraat 1 (Valburg)
1029	181617	436617	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Zeegstraat 2 (Valburg)

Resultaten voorkeursalternatief vleeskuikens

Naam van het gebied: Homoet

Eigen ruwheid: 0,10 m

Meteo station: Eindhoven

Bronbestand: C:\..\Bronnen VKA ku aug 2011.txt

Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\receptoren.dat

Rasterpunt linksonder x: 180500 m

Rasterpunt linksonder y: 437500 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 20

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 20



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	182081.0	438784.0	8.000	7.377
2	182549.0	438646.0	8.000	19.737
3	182770.0	438275.0	8.000	13.222

Voorkeursalternatief vleeskalkoenen Invoer

Dit is een bronneninvoer bestand voor Gemeente Overbetuwe, Adelhofstraat te Homoet

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg	
1001	181900	438400	3.4	4.8	4.2	2.7	58900	58900	Adelhofstraat 3
1002	181779	438630	2	6	0.5	0.4	36	36	Adelhofstraat 2
1003	182953	438512	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 8
1004	182799	438259	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 17
1005	182817	438444	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 21
1006	182609	438604	2	6	0.5	4.0	17187	17187	Homoetsestraat 27
1007	181832	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 33
1008	182326	438931	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 35
1009	181863	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 43
1010	181775	439375	2	6	0.5	4.0	22864	22864	Uilenburgsestraat 6
1011	181495	439759	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Uilenburgsestraat 13
1012	182092	439294	2	6	0.5	0.4	0	0	Uilenburgsestraat 29
1013	183579	439170	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Langstraat 10
1014	183617	437820	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 35
1015	183404	437784	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 39
1016	183779	437934	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 14
1017	182037	439393	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Broekland 2
1018	179908	438159	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Kuulsestraat 6
1019	183380	437245	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Logtsestraat 8
1020	182209	436592	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 2
1021	182403	436595	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 3
1022	182447	436569	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 4
1023	182628	436578	2	6	0.5	0.4	0	0	Parallelweg Noord 5A
1024	180364	439535	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Polderstraat 34
1025	182117	436721	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Woutersdijk 1A
1026	182075	436878	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Woutersdijk 2
1027	182115	437395	2	6	0.5	0.4	0	0	Woutersdijk 5
1028	181656	436622	2	6	0.5	0.4	4905	4905	Zeegstraat 1 (Valburg)
1029	181617	436617	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Zeegstraat 2 (Valburg)

Resultaten voorkeursalternatief vleeskalkoenen

Naam van het gebied: Homoet

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Bronbestand: C:\..\Bronnen VKA ka aug 2011.txt

Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\receptoren.dat

Rasterpunt linksonder x: 180500 m

Rasterpunt linksonder y: 437500 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 20

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 20



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m ³]
1	182081.0	438784.0	8.000	9.379
2	182549.0	438646.0	8.000	20.130
3	182770.0	438275.0	8.000	13.225

Meest milieuvriendelijke alternatief vleeskuikens Invoer

Dit is een bronneninvoer bestand voor Gemeente Overbetuwe, Adelhofstraat te Homoet

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg
1001	181900	438400	3.0	4.8	4.4	2.0	25738	25738 Adelhofstraat 3
1002	181779	438630	2	6	0.5	0.4	36	36 Adelhofstraat 2
1003	182953	438512	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 8
1004	182799	438259	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 17
1005	182817	438444	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 21
1006	182609	438604	2	6	0.5	4.0	17187	17187 Homoetsestraat 27
1007	181832	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 33
1008	182326	438931	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 35
1009	181863	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Homoetsestraat 43
1010	181775	439375	2	6	0.5	4.0	22864	22864 Uilenburgsestraat 6
1011	181495	439759	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Uilenburgsestraat 13
1012	182092	439294	2	6	0.5	0.4	0	0 Uilenburgsestraat 29
1013	183579	439170	2	6	0.5	4.0	6330	6330 Langstraat 10
1014	183617	437820	2	6	0.5	0.4	6330	6330 2e Weteringsewal 35
1015	183404	437784	2	6	0.5	0.4	6330	6330 2e Weteringsewal 39
1016	183779	437934	2	6	0.5	0.4	6330	6330 2e Weteringsewal 14
1017	182037	439393	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Broekland 2
1018	179908	438159	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Kuilsestraat 6
1019	183380	437245	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Logtsestraat 8
1020	182209	436592	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Parallelweg Noord 2
1021	182403	436595	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Parallelweg Noord 3
1022	182447	436569	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Parallelweg Noord 4
1023	182628	436578	2	6	0.5	0.4	0	0 Parallelweg Noord 5A
1024	180364	439535	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Polderstraat 34
1025	182117	436721	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Woutersdijk 1A
1026	182075	436878	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Woutersdijk 2
1027	182115	437395	2	6	0.5	0.4	0	0 Woutersdijk 5
1028	181656	436622	2	6	0.5	0.4	4905	4905 Zeegstraat 1 (Valburg)
1029	181617	436617	2	6	0.5	0.4	6330	6330 Zeegstraat 2 (Valburg)

Resultaten Meest milieuvriendelijke alternatief vleeskuikens

Naam van het gebied: Homoet

Eigen ruwheid: 0,10 m

Meteo station: Eindhoven

Bronbestand: C:\..\Bronnen MMA ku aug 2011.txt

Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\receptoren.dat

Rasterpunt linksonder x: 180500 m

Rasterpunt linksonder y: 437500 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 20

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 20



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

RecepID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m ³]
1	182081.0	438784.0	8.000	5.057
2	182549.0	438646.0	8.000	18.962
3	182770.0	438275.0	8.000	13.208

Meest milieuvriendelijke alternatief vleeskalkoenen Invoer

Dit is een bronneninvoer bestand voor Gemeente Overbetuwe, Adelhofstraat te Homoet

IDNR	X_COORD	Y_COORD	EP-hoogte	GemGebH	EP-bindiam	EP-uittree	E-Vergund	E-MaxVerg	
1001	181900	438400	3.0	4.8	0.4	4.4	35340	35340	Adelhofstraat 3
1002	181779	438630	2	6	0.5	0.4	36	36	Adelhofstraat 2
1003	182953	438512	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 8
1004	182799	438259	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 17
1005	182817	438444	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 21
1006	182609	438604	2	6	0.5	4.0	17187	17187	Homoetsestraat 27
1007	181832	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 33
1008	182326	438931	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 35
1009	181863	438926	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Homoetsestraat 43
1010	181775	439375	2	6	0.5	4.0	22864	22864	Uilenburgsestraat 6
1011	181495	439759	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Uilenburgsestraat 13
1012	182092	439294	2	6	0.5	0.4	0	0	Uilenburgsestraat 29
1013	183579	439170	2	6	0.5	4.0	6330	6330	Langstraat 10
1014	183617	437820	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 35
1015	183404	437784	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 39
1016	183779	437934	2	6	0.5	0.4	6330	6330	2e Weteringsewal 14
1017	182037	439393	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Broekland 2
1018	179908	438159	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Kuulsestraat 6
1019	183380	437245	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Logtsestraat 8
1020	182209	436592	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 2
1021	182403	436595	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 3
1022	182447	436569	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Parallelweg Noord 4
1023	182628	436578	2	6	0.5	0.4	0	0	Parallelweg Noord 5A
1024	180364	439535	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Polderstraat 34
1025	182117	436721	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Woutersdijk 1A
1026	182075	436878	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Woutersdijk 2
1027	182115	437395	2	6	0.5	0.4	0	0	Woutersdijk 5
1028	181656	436622	2	6	0.5	0.4	4905	4905	Zeegstraat 1 (Valburg)
1029	181617	436617	2	6	0.5	0.4	6330	6330	Zeegstraat 2 (Valburg)

Resultaten Meest milieuvriendelijke alternatief vleeskalkoenen

Naam van het gebied: Homoet

Eigen ruwheid: 0,10 m

Meteo station: Eindhoven

Bronbestand: C:\..\Bronnen MMA ka aug 2011.txt

Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\receptoren.dat

Rasterpunt linksonder x: 180500 m

Rasterpunt linksonder y: 437500 m

Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 20

Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 20



Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m3]
1	182081.0	438784.0	8.000	5.214
2	182549.0	438646.0	8.000	19.068
3	182770.0	438275.0	8.000	13.177

11.6 Berekeningen van het energieverbruik

STAL A

Berekening energieverbruik								
Gebouwen		Aantal	kW	totaal	uren/d	uren/j	%	per jaar
Ventilatie	Ventilatoren	4	0,72	2,88	10	3650	80%	8410 kWh
	Ventilatoren	1	1,1	1,1	24	8760	100%	9636 kWh
	Ventilatoren	6	1,1	6,6	1	365	100%	2409 kWh
	Wesselmanvent	3	0,51	1,53	24	8760	20%	2.681 kWh
Totaal								23.135 kWh
Verlichting	TL verlichting	30	0,036	1,08	24	8760	40%	3784 kWh
	Voerruimte	1	0,036	0,036	1	365	100%	13 kWh
	Noodverlichting	3	0,009	0,027	24	8760	100%	237 kWh
	Buitenverlichting	1	0,1	0,1	0,05	18,25	100%	2 kWh
Totaal								4.036 kWh
Verwarming	HR-CV pomp	1	0,25	0,25	15	5475	60%	821 kWh
Totaal								821 kWh
Totaal elektriciteit gebouw								27.992 kWh
Processen								
Processen		Aantal	kW	totaal	uren/d	uren/j	%	per jaar
Voeren	Voerlijnen	5	0,75	3,75	2	730	100%	2738 kWh
	Vijzel	1	1,2	1,2	1,3	474,5	100%	569 kWh
	Voerweger	1	0,075	0,075	1,3	474,5	25%	9 kWh
	Vijzel	2	0,75	1,5	1	365	100%	548 kWh
Mest	N.v.t.							
Koeling	Nevelkoeling	1	2,5	2,5	0,55	200,75	25%	125 kWh
Reinigen	N.v.t.							0 kWh
Regeling	Liermotor klep	4	0,025	0,1	24	8760	5%	44 kWh
Overig								0 kWh
Totaal elektriciteit processen								4.033 kWh
Totaal gebouw en processen								32.025 kWh

STAL B

Berekening energieverbruik								
Gebouwen		Aantal	kW	totaal	uren/d	uren/j	%	per jaar
Ventilatie	Ventilatoren	2	0,78	1,56	24	8760	30%	4100 kWh
	Ventilatoren	1	1,1	1,1	24	8760	100%	9636 kWh
	Ventilatoren	1	1,1	1,1	1	365	100%	401,5 kWh
	Ventilatoren	6	1,1	6,6	1	365	100%	2409 kWh
	Wesselmanvent	4	0,51	2,04	24	8760	20%	3.574 kWh
Totaal								20.120 kWh
Verlichting	TL verlichting							0 kWh
	Voerruimte							0 kWh
	Noodverlichting	3	0,009	0,027	24	8760	100%	237 kWh
	Buitenverlichting	2	0,1	0,2	0,05	18,25	100%	4 kWh
	Natriumverlichting	7	0,15	1,05	16	5840	40%	2453 kWh
Totaal								2.693 kWh
Verwarming	HR-CV pomp	1	0,25	0,25	15	5475	80%	1095 kWh
Totaal								1.095 kWh
Totaal elektriciteit gebouw								23.908 kWh
Processen								
		Aantal	kW	totaal	uren/d	uren/j	%	per jaar
Voeren	Voerlijnen	5	0,75	3,75	2	730	100%	2738 kWh
	Vijzel	1	1,2	1,2	1,3	474,5	100%	569 kWh
	Voerweger	1	0,075	0,075	1,3	474,5	25%	9 kWh
	Vijzel	2	0,75	1,5	1	365	100%	548 kWh
Mest	N.v.t.							
Koeling	Nevelkoeling	1	2,5	2,5	0,55	200,75	25%	125 kWh
Reinigen	Hogedrukreiniger	1	3,0	3,0	0,1	36,5	100%	110 kWh
Regeling	Liemotor klep	4	0,025	0,1	24	8760	5%	44 kWh
Overig								0 kWh
Totaal elektriciteit processen								4.142 kWh
Totaal gebouw en processen								28.050 kWh

STAL C

Berekening energieverbruik								
Gebouwen		Aantal	kW	totaal	uren/d	uren/j	%	per jaar
Ventilatie	Ventilatoren	2	0,78	1,56	24	8760	30%	4100 kWh
	Ventilatoren	1	1,1	1,1	24	8760	100%	9636 kWh
	Ventilatoren	1	1,1	1,1	4	1460	100%	1606 kWh
	Ventilatoren	10	1,1	11	1	365	100%	4015 kWh
	Wesselmanvent	5	0,55	2,75	24	8760	20%	4.818 kWh
Totaal								24.175 kWh
Verlichting	TL verlichting							0 kWh
	Voerruimte							0 kWh
	Noodverlichting	3	0,009	0,027	24	8760	100%	237 kWh
	Buitenverlichting							kWh
	Natriumverlichting	13	0,1	1,3	16	5840	40%	3037 kWh
Totaal								3.273 kWh
Verwarming	HR-CV pomp	1	0,25	0,25	15	5475	80%	1095 kWh
Totaal								1.095 kWh
Totaal elektriciteit gebouw								28.543 kWh
Processen								
		Aantal	kW	totaal	uren/d	uren/j	%	per jaar
Voeren	Voerlijnen	5	0,75	3,75	2,7	985,5	100%	3696 kWh
	Vijzel	1	1,2	1,2	1,7	620,5	100%	745 kWh
	Voerweger	1	0,075	0,075	1,7	620,5	25%	12 kWh
	Vijzel	2	1,2	2,4	1,9	693,5	100%	1664 kWh
Mest	N.v.t.							
Koeling	Nevelkoeling	1	2,5	2,5	0,55	200,75	25%	125 kWh
Reinigen	N.v.t.							kWh
Regeling	Liermotor klep	6	0,025	0,15	24	8760	5%	66 kWh
Overig	PC	1	3,0	3,0	0,5	182,5	100%	548 kWh
Totaal elektriciteit processen								6.855 kWh
Totaal gebouw en processen								35.398 kWh

STAL D

Berekening energieverbruik								
Gebouwen		Aantal	kW	totaal	uren/d	uren/j	%	per jaar
Ventilatie	Ventilatoren	2	0,78	1,56	24	8760	30%	4100 kWh
	Ventilatoren	1	1,1	1,1	24	8760	100%	9636 kWh
	Ventilatoren	1	1,1	1,1	4	1460	100%	1606 kWh
	Ventilatoren	10	1,1	11	1	365	100%	4015 kWh
	Wesselmanvent	5	0,55	2,75	24	8760	20%	4.818 kWh
Totaal								24.175 kWh
Verlichting	TL verlichting							0 kWh
	Voerruimte	1	0,036	0,036	0,5	182,5	100%	7 kWh
	Noodverlichting	3	0,009	0,027	24	8760	100%	237 kWh
	Buitenverlichting	2	0,1	0,2	0,5	182,5	100%	37 kWh
	Natriumverlichting	13	0,1	1,3	16	5840	40%	3037 kWh
Totaal								3.316 kWh
Verwarming	HR-CV pomp	1	0,25	0,25	15	5475	100%	1369 kWh
Totaal								1.369 kWh
Totaal elektriciteit gebouw								28.860 kWh
Processen								
		Aantal	kW	totaal	uren/d	uren/j	%	per jaar
Voeren	Voerlijnen	5	0,75	3,75	3,7	1350,5	100%	5064 kWh
	Vijzel	1	1,2	1,2	1,7	620,5	100%	745 kWh
	Voerweger	1	0,075	0,075	1,7	620,5	25%	12 kWh
	Vijzel	2	1,2	2,4	1	365	100%	876 kWh
Mest	N.v.t.							
Koeling	Nevelkoeling	1	2,5	2,5	0,55	200,75	25%	125 kWh
Reinigen	N.v.t.							kWh
Regeling	Liermotor klep	6	0,025	0,15	24	8760	5%	66 kWh
Overig	N.v.t.							kWh
Totaal elektriciteit processen								6.888 kWh
Totaal gebouw en processen								35.748 kWh

Stal E Houtkachelloods

Berekening energieverbruik									
Gebouwen		Aantal	kW	totaal	uren/d	uren/j	%	per jaar	
Verwarming	CV pomp	1	2,0	2,0	24	8760	100%	17520	kWh
Houtkachel	Nood CV pomp	1	0,4	0,4	0,25	91,25	100%	37	kWh
	Compressor	1	2,0	2,0	2	730	100%	1460	kWh
	Vijzel								
	houtkachel	2	3,0	6,0	1,5	547,5	100%	3285	kWh
	Blower	2	0,25	0,5	20	7300	50%	1825	kWh
Totaal								24.127	kWh
Totaal elektriciteit gebouw								24.127	kWh

Vragenlijsten energie veehouderijen

In deze bijlage zijn een aantal vragenlijsten opgenomen. Wanneer er beperkte informatie beschikbaar is over energiebesparing worden de ingevulde vragenlijsten gebruikt om vast te stellen in hoeverre de stand der techniek/BBT wordt toegepast en of een aanvullend (energie-) onderzoek noodzakelijk is. De vragenlijst is een handvat voor de aanvrager.

5.4 Vragenlijst pluimveehouderij

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W/m²)? 0,7 W/m²

Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking? 2920

Welke van onderstaande energiezuinige verlichtingstechnieken worden toegepast?

- natuurlijke daglichtintreding
- aanwezigheidsdetectie
- centrale lichtschakelaar
- schakelklok en schemerschakelaar buiten- en terreinverlichting
- spaarlampen
- hoogfrequente verlichting met spiegeloptiekarmaturen
- anders, namelijk: dimschakelaar op de ruimteverlichting

Isolatie

Welke isolerende voorzieningen worden toegepast?

- dak / plafondisolatie
- (spouw)muurisolatie
- isolatie van leidingen
- anders, namelijk ...
- geen

Ventilatie

Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie worden toegepast?

- Warmteterugwinning
- Klimaatcomputer
- hybride ventilatie
- lengteventilatie
- anders, namelijk: lage minimumventilatie in verband met CV-verwarming (Wesselmann) doordat er geen zuurstof uit de stallucht wordt gebruikt voor verbranding (verwarming) kan de minimumventilatie lager blijven voor een goed stalklimaat.
- geen

Verwarming

Waf is het bouwjaar van de stooktoestellen?

Welk type verwarming wordt toegepast?

- CV-verwarming (Wesselmannheaters)
- luchtverwarming

Wat is de uitvoering van de stooktoestellen?

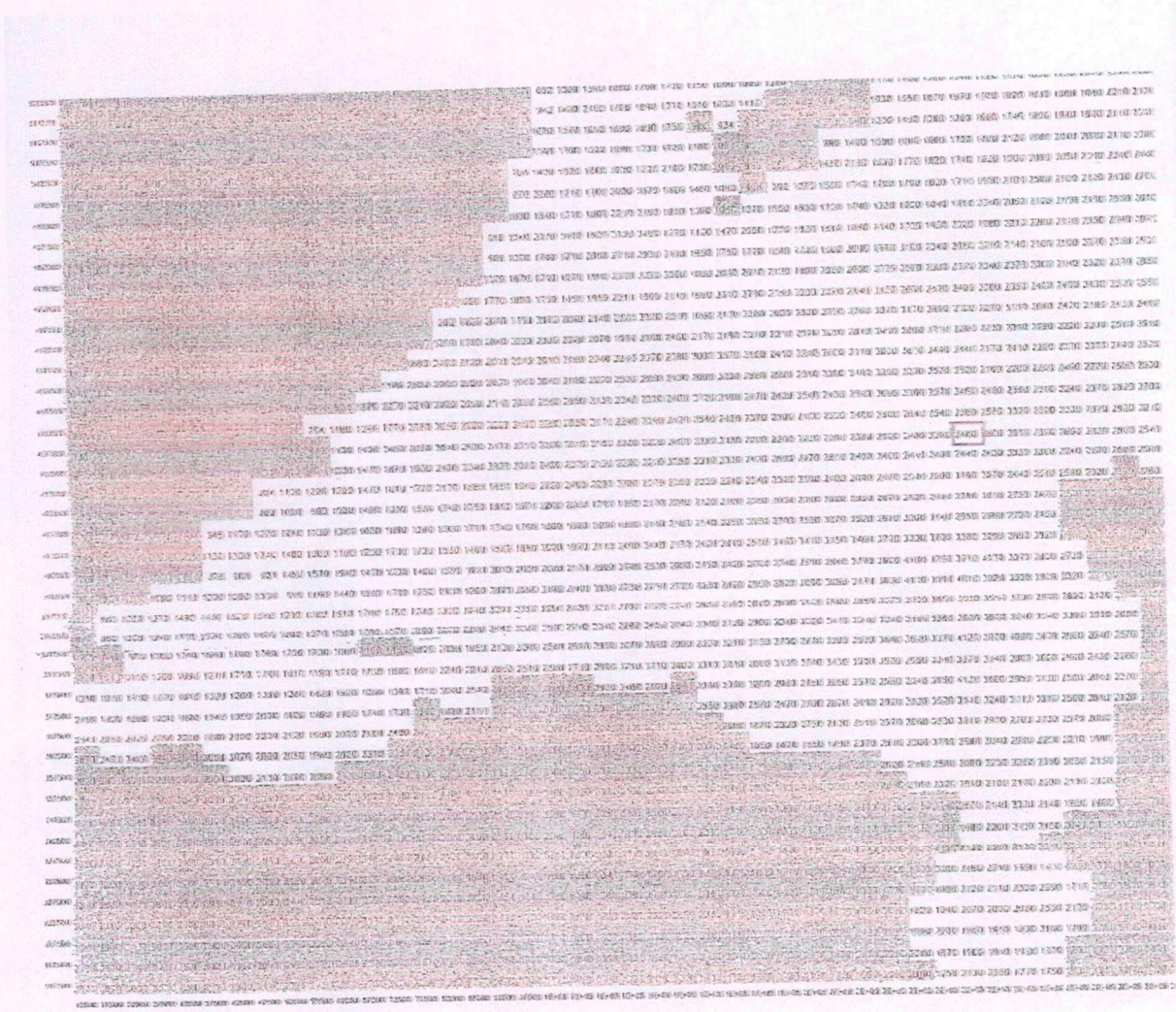
- conventioneel
- VR
- HR
- VR/HR-combinatie
- houtkachel

Zijn er aanvullende maatregelen getroffen?

- optimalisering en weersafhankelijke regeling verwarming
- eigen CV-groep of -ketel voor afwijkende ruimtes
- vloerverwarming gekoppeld aan warmtepompen
- er worden zonnepanelen op de daken geplaatst voor het opwekken van electriciteit

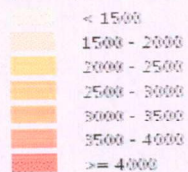
Bron: E11 Informatieblad Veehouderijen InfoMil

11.7 Achtergronddepositie in geheel Nederland (RIVM)



Achtergrondniveau potentieel zuur en stikstof totaal

Potentieel zuur (Potz)
[mol/h/jr]



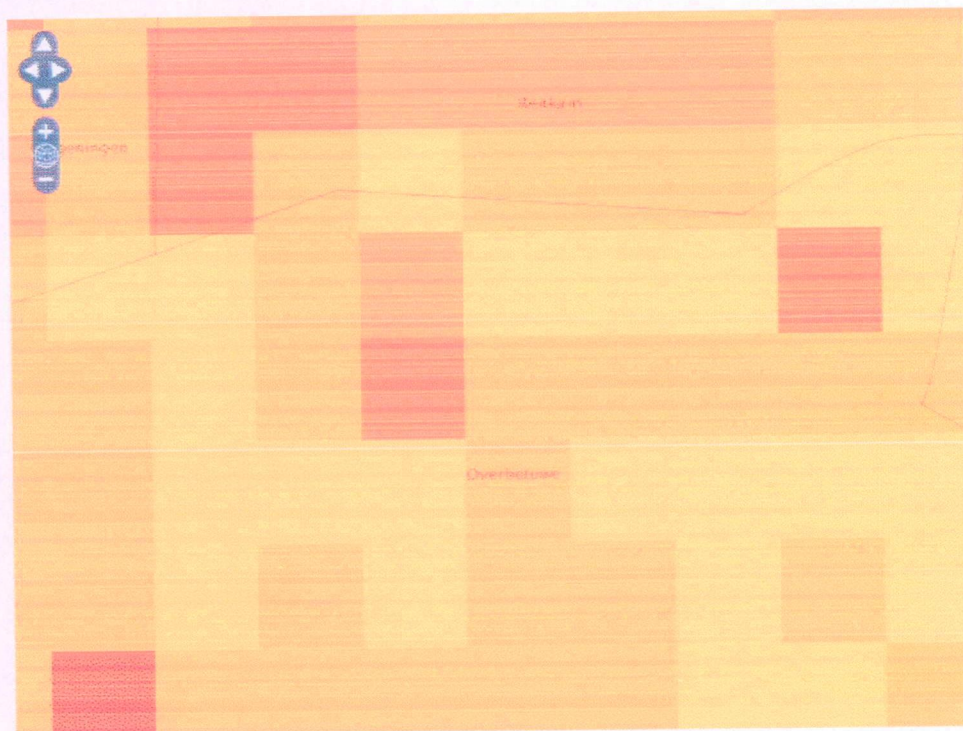
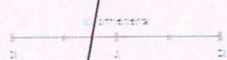
Detail informatie

Locatie: 180908, 438890
Bridelwaarde: 2890,0

Gebruik van de kaart:

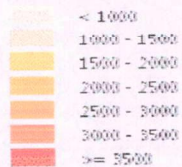
- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Werschakelen: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of <SHIFT>
- klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart

180908, 438890



Ligging bedrijf: nabij coördinaat X 181900 en Y 438400

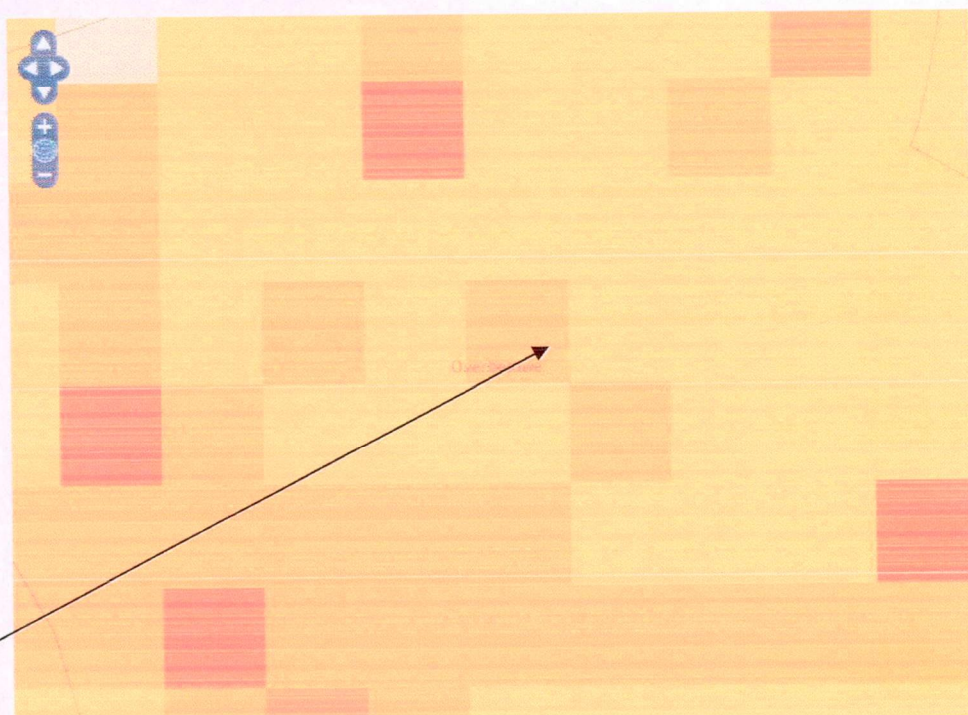
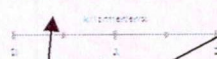
Totaal stikstof (Htot)
[mol/h/jr]



Gebruik van de kaart:

- Openen: selecteer een kaartlaag en een jaar
- Werschakelen: gebruik de pijltjes, of klik en schuif
- Zoomen: [+] en [-], of <SHIFT>
- klik en een rechthoek trekken
- Waarde opvragen: klik in de kaart

180900, 438400



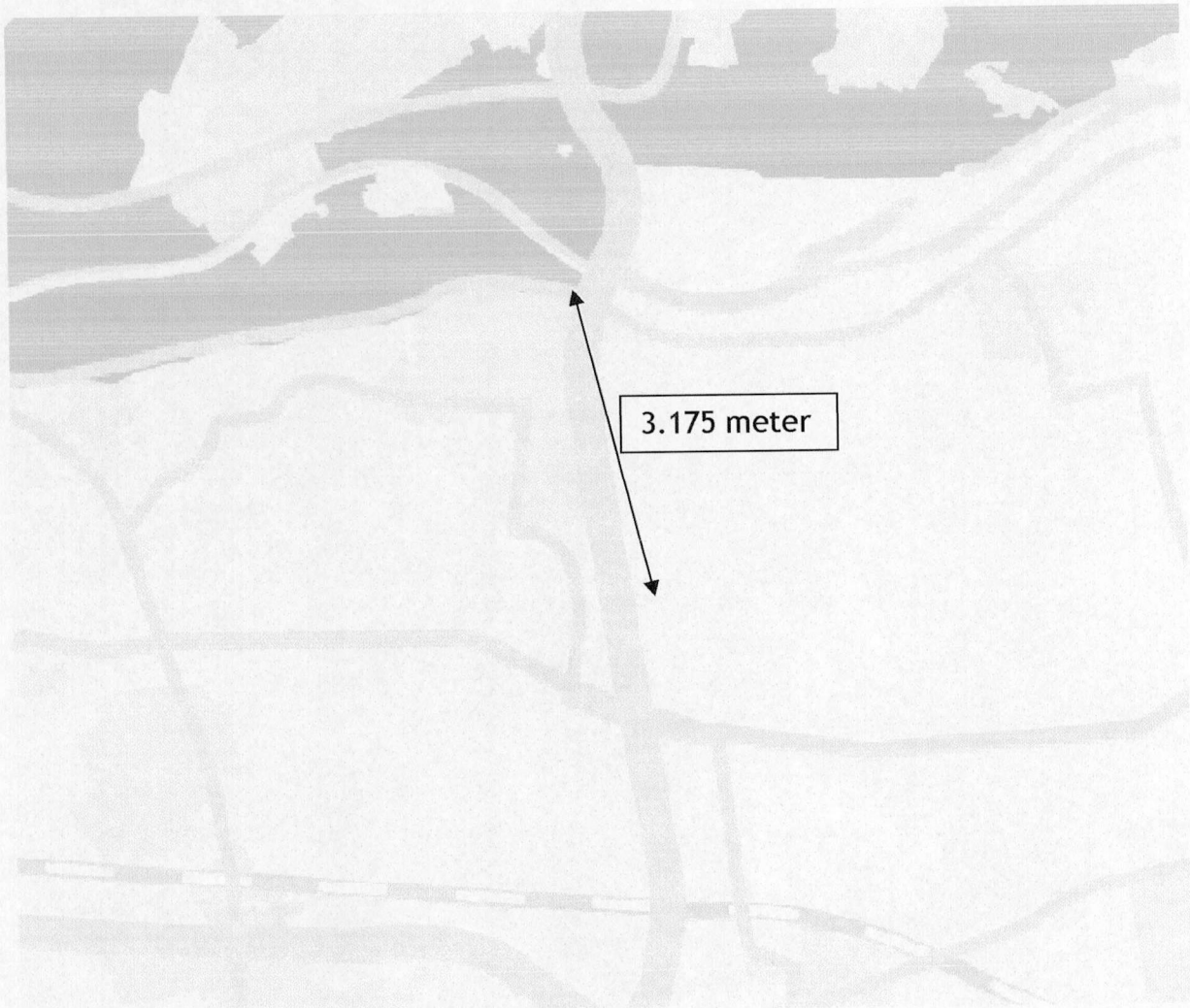
Ligging bedrijf: nabij coördinaat X 181900 en Y 438400

11.8 Kaarten Natura-2000 gebieden

Gezien de grote afstand van het bedrijf ten opzichte van de genoemde gebieden, zijn de kaarten in 4 verschillende formaten opgenomen. Beginnend met een overzichtskaart en eindigend in een gedetailleerde kaart.



11.8.1 Kaarten Natura-2000 Uiterwaarden Nederrijn



3.175 meter

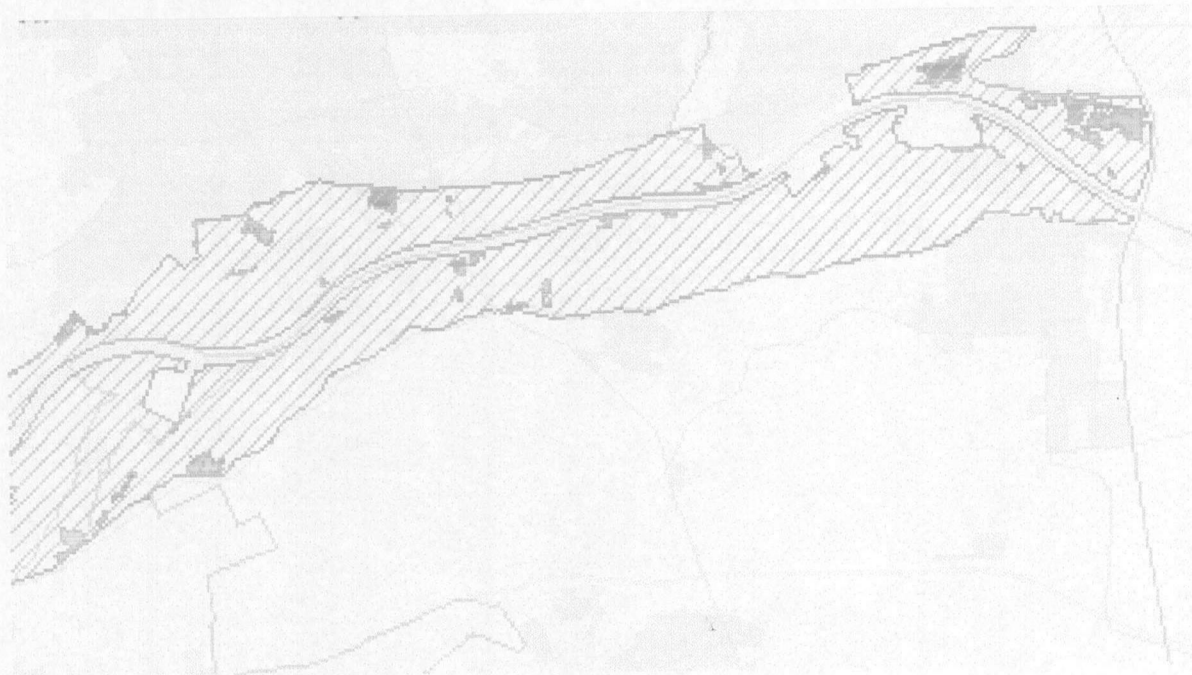
Vegetatiegebied 'Uiterwaarden Neder-Rijn'

Maak een keuze uit een type gebied

- Natura 2000 (2004)
- Habitatrichtlijn (2003)
- Vogelrichtlijn (2006)
- Beschermde natuurmonument (2004)
- Wetland (2005)
- Natuurlijk landschap (2007)
- Nationaal park (2007)

Disclaimer
 Let op, deze kaartmachine geeft in de satellietmodus de begrenzingen van gebieden niet altijd goed weer, in de kaartmodus is dat wel het geval. Voor de exacte begrenzing dient u echter altijd het [gebruik van de kaartmachine](#) te raadplegen.

Habitatkaart Uiterwaarden Neder/Rijn



provincie
Gelderland

Natura 2000 Rijntakken - werkkaarten Beheerplan Rijntakken - Habitattypenkaart




Entree in plaats:

adeihofstraat

Zoek

- Kaarten
- Kaartlagen
- Legenda
- Toelichting
- Favorieten
- Downloaden
- Afdrukken
- Help



X:178664 Y:443415.5

provincie Gelderland

Natura 2000 Rijntakken - werkkaarten Beheerplan Rijntakken - Habitattypenkaart

Moerasruigten X 179707 Y 442604

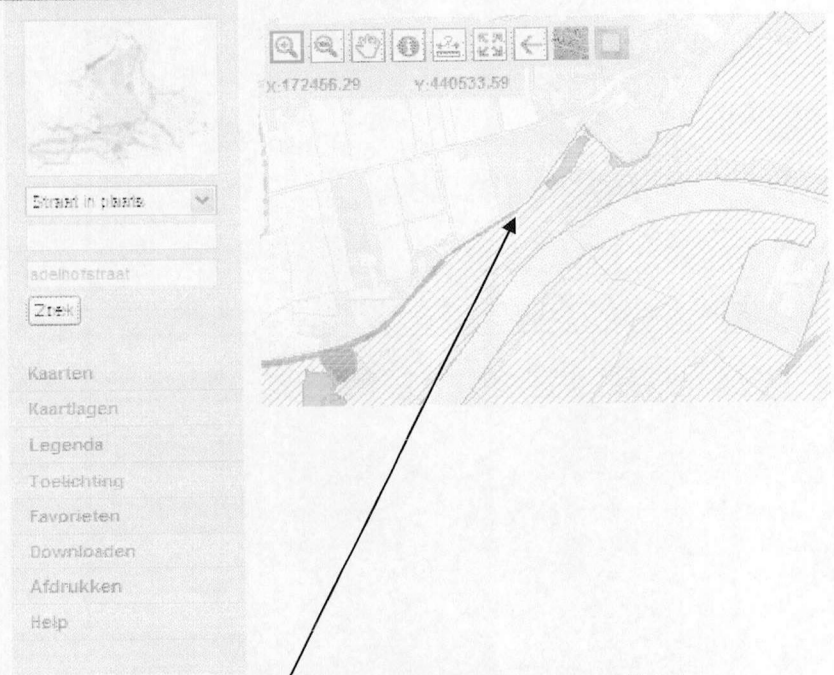
provincie Gelderland

Natura 2000 Rijntakken - werkkaarten Beheerplan Rijntakken - Habitattypenkaart

Zachthoutoibossen X 180913 Y 441833

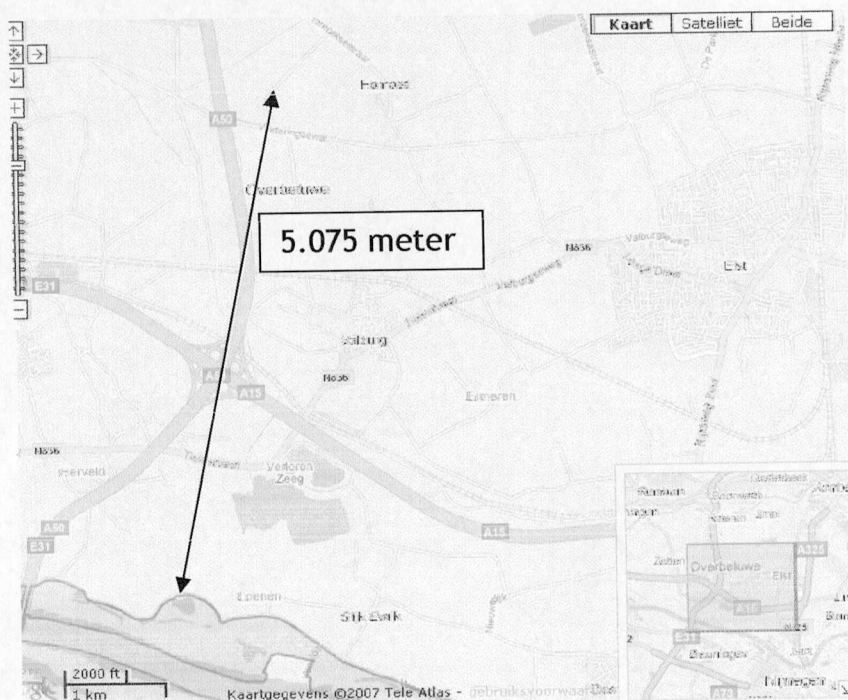


Meren met waterplanten X 173881 Y 439686



Glanshaverhooilanden X 172456 Y 440534

11.8.2 Kaarten Natura-2000 Uiterwaarden Waal



Vogelrijstrijgebied "Uiterwaarden Waal"

Maak een keuze uit een type gebied

- Natura 2000 (2007)
- Historisch (2004)
- Vogelrijstrij (2006)
- Beschermd natuurmonument (2004)
- Wetland (2005)
- Nationaal landschap (2007)
- Nationaal park (2007)

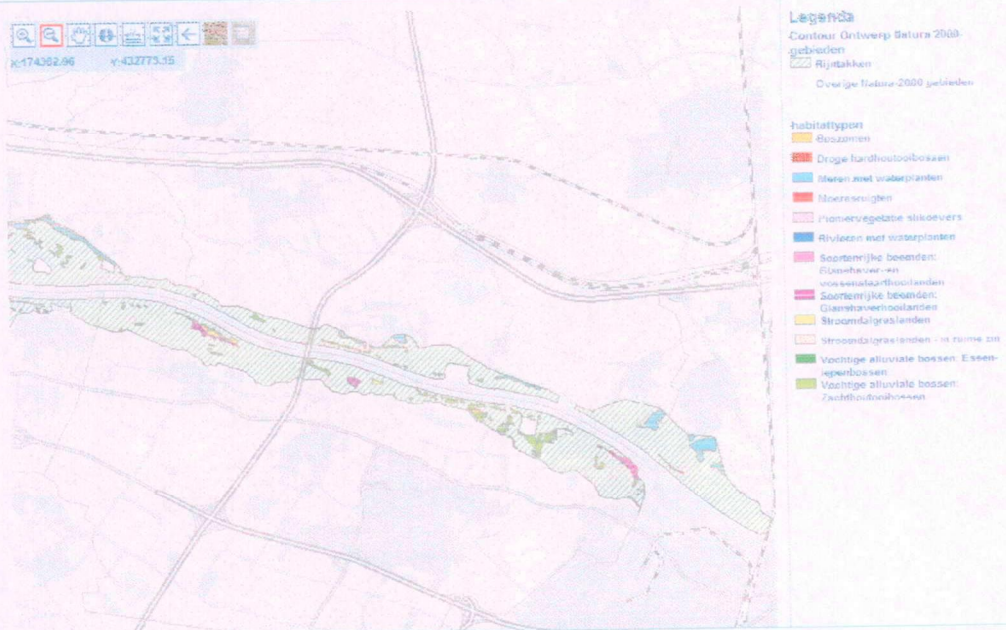
Disclaimer

Let op, deze kaartmachine geeft in de satellietmodus de begrenzingen van gebieden niet altijd goed weer, in de kaartmodus is dat wel het geval. Voor de exacte begrenzing dient u echter altijd het aanvraagbesluit in combinatie met de bijbehorende kaart te raadplegen.

Habitatkaart Uiterwaarden Waal

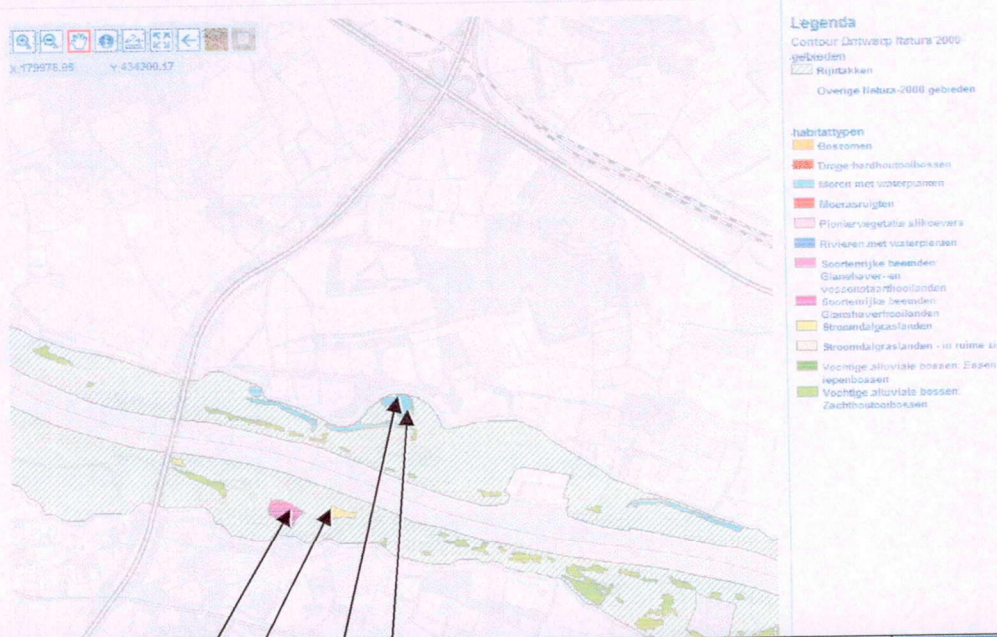
Natura 2000 Rijntakken - werkkaarten Beheerplan Rijntakken - Habitattypenkaart

Provincie Gelderland, dichterbij dan je denkt



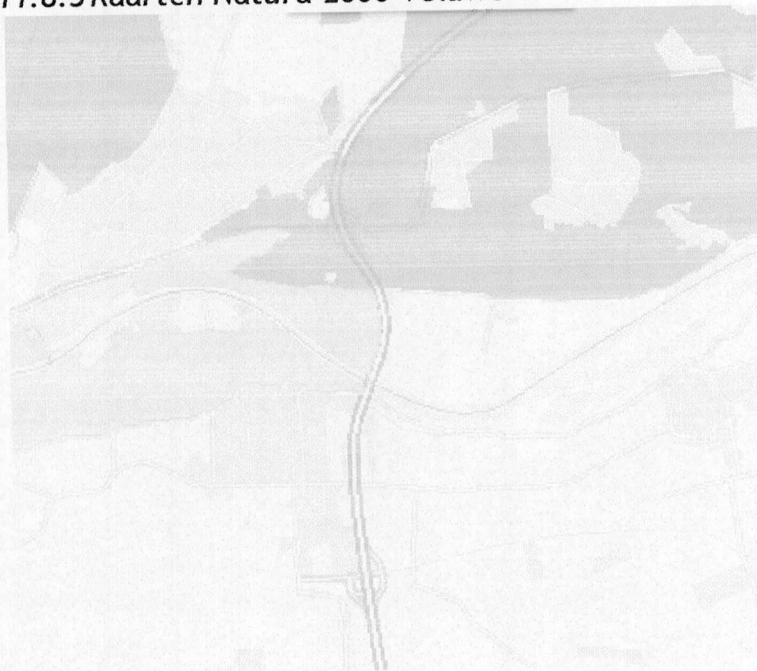
Natura 2000 Rijntakken - werkkaarten Beheerplan Rijntakken - Habitattypenkaart

Provincie Gelderland, dichterbij dan je denkt



Punt	X- coördinaat	Y-coördinaat
Meren met waterplanten	180865	433312
Zachthoutoobossen	180908	433280
Stroomdalgraslanden	180306	432493
Glanshaverhooilanden	179958	432536

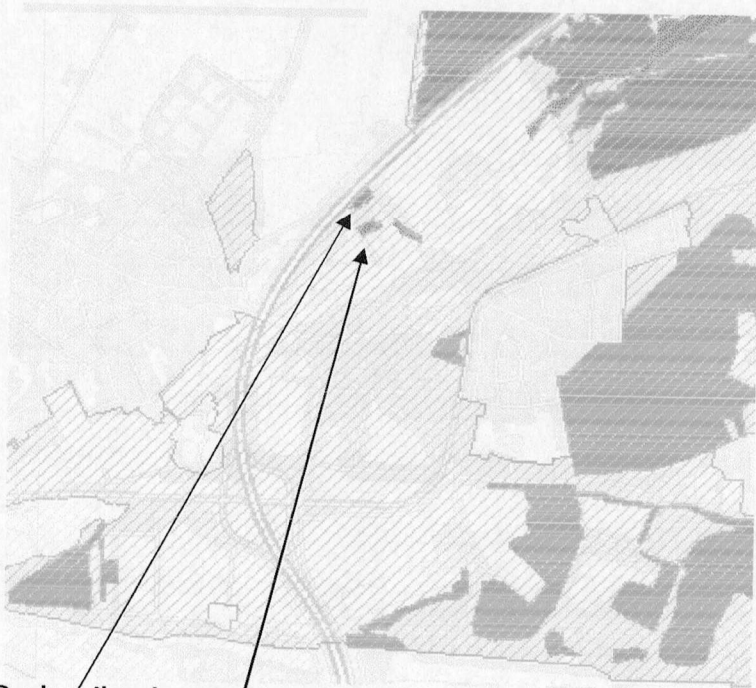
11.8.3 Kaarten Natura-2000 Veluwe



Habitatkaart Veluwe



Beuken-eikenbossen X 181440 Y 442457



Oude eikenbossen (groen) X 181484 Y 444080
Droge heiden (iets boven groen) X 181232 Y 444194



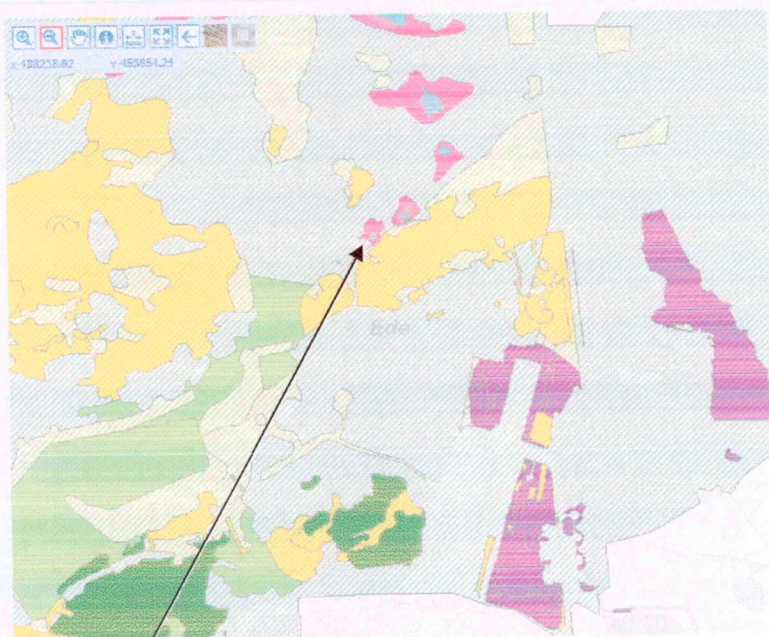
Heischrale graslanden (lichtgroen)

X 178459

Y 443732

Natura 2000 Veluwe - werkkaarten Beheerplan Veluwe - Habitattypenkaart

Provincie Gelderland, dichterbij dan je denkt



Zuur ven

187953

454334

Legenda

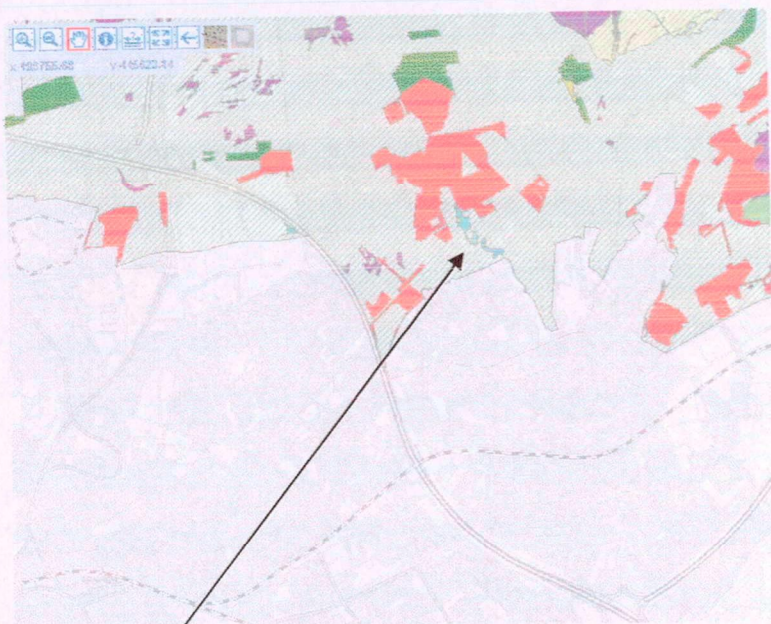
Contour Ontwerp Natura 2000-gebieden
 Veluwe
 Overige Natura 2000 gebieden

habitattypen

- Beebegeleitende bossen
- Beilen met waterplanten
- Bosveld met schraapboom
- Elmplantsoen kraaiheiden
- Drauwgeesteden
- Urgheiden
- Heidevelden
- Heischrale graslanden
- Jeneverbesstruiven
- Cude eikenbossen
- Pioniervegetatie met anjersheiden
- Stufzandheiden
- Vochtige heiden
- Zandverstuivingen
- Zure venen
- Zwak gebuffende vennen



Actieve hoogveen (heideveen) 184307 484154



Zwakgebufferd ven 194433 446968

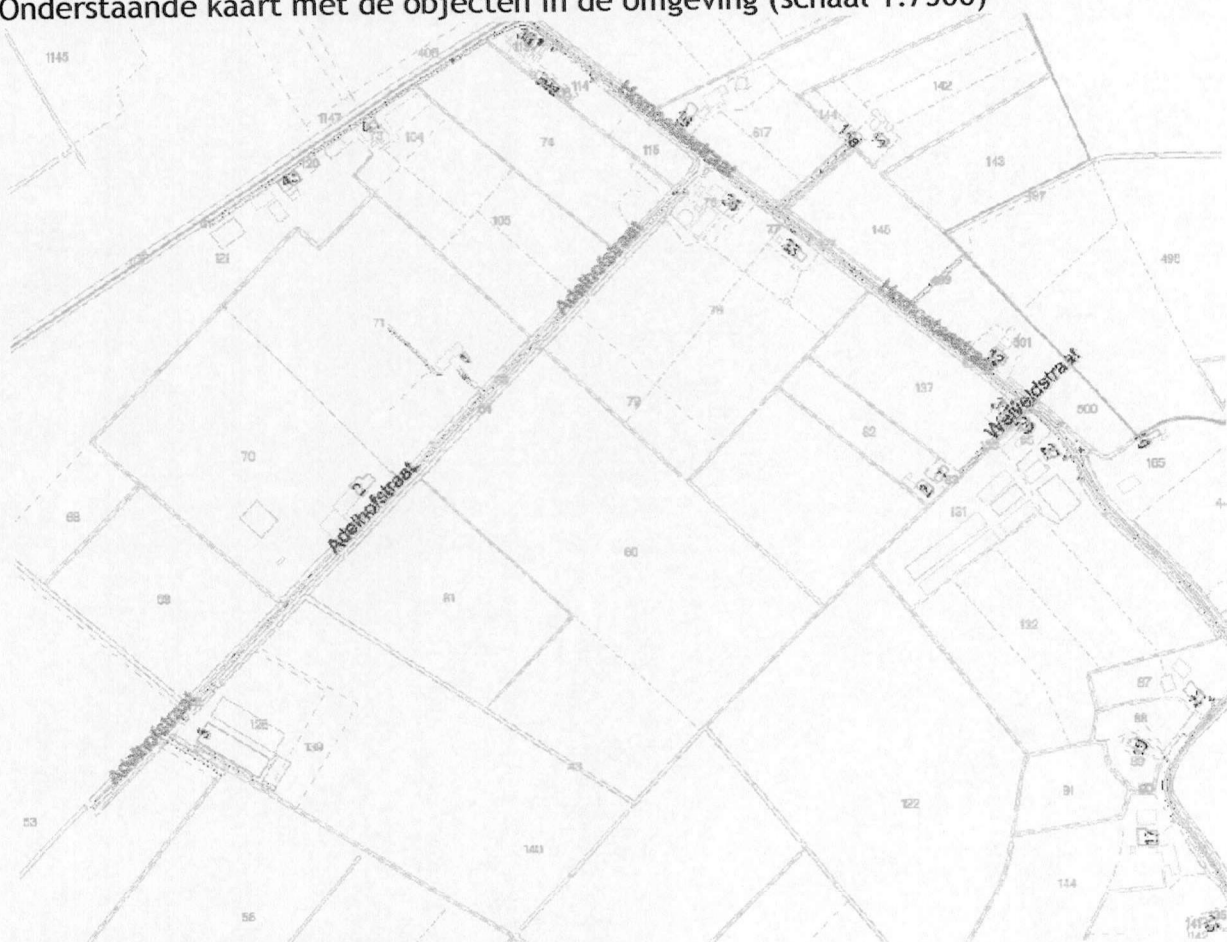
11.8.4 Kaart zeer kwetsbaar gebied



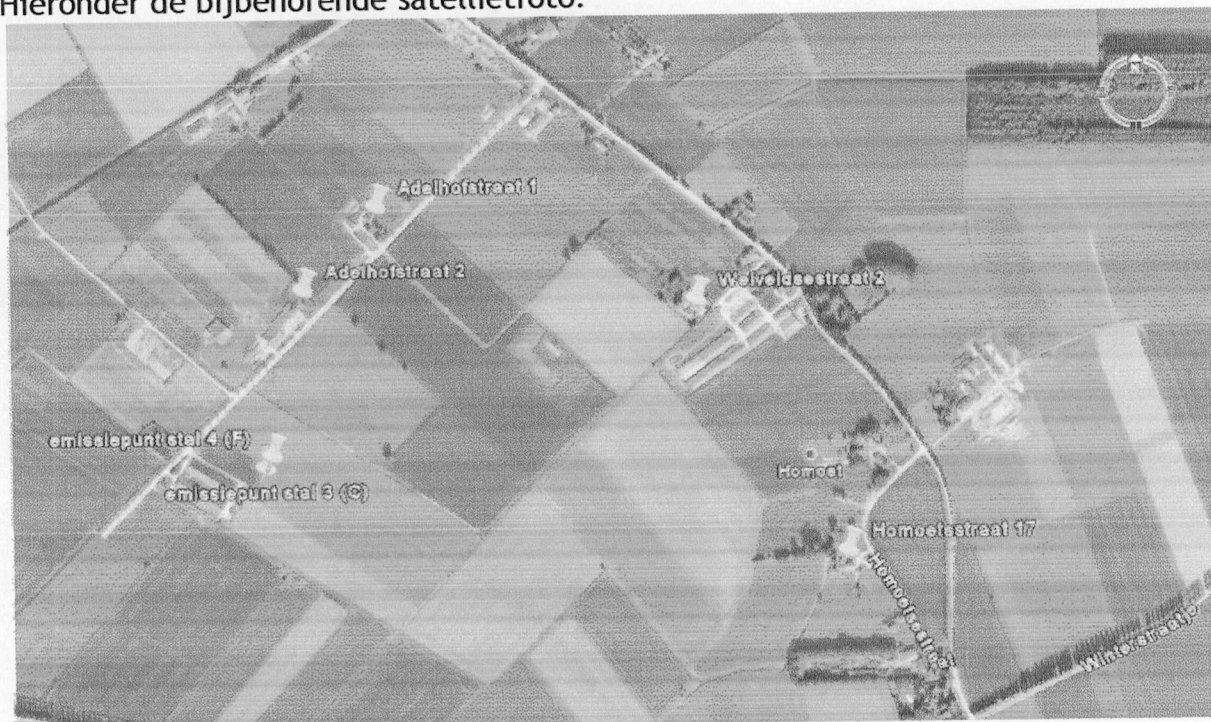
Grens WAV-gebied = Dennen-, eiken- en beukenbos (gelijk aan Natura-2000 gebied Veluwe)

11.9 Kaarten met ligging geurgevoelige objecten

Onderstaande kaart met de objecten in de omgeving (schaal 1:7500)



Hieronder de bijbehorende satellietfoto:



11.10 Beschrijving van chemisch luchtwassysteem (MMA)

Systeemnummer:	BWL 2007.08
Rav-nummer:	E 1.9, E 2.10, E 4.6, E 5.4, F 4.2
Naam van het systeem:	chemisch luchtwassysteem 90 % emissiereductie, niet-batterijhuisvesting
Diercategorie:	Opfokhennen en -hanen van legrassen, legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, vleeskuikens en vleeskalkoenen
Stalbeschrijving van:	mei 2007, update 10 maart 2008

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit twee filterwanden van het type dwarsstroom. De filterwanden hebben een gelijk aanstroomoppervlak en zijn opgebouwd uit een kolom met vulmateriaal dat continu vochtig wordt gehouden met een aangezuurde wasvloeistof, bijvoorbeeld door sproeien of een overloopsysteem. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. De luchtwasser kan zijn opgebouwd uit modules (met daarin de filterwanden) die aan de stal worden gekoppeld of de luchtwasser wordt bouwkundig opgebouwd (wandensysteem). Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Middels toevoeging van zwavelzuur aan de wasvloeistof, wordt de ammoniak gebonden als ammoniumsulfaat. Op vaste, van te voren ingestelde, tijdstippen wordt het waswater in de wateropvangbak vervangen door vers water (spuien).

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Chemisch luchtwassysteem:
 - a) het wassysteem is opgebouwd uit twee achter elkaar geplaatste filterwanden (type dwarsstroom) van gelijke lengte (de lengte is afhankelijk van de capaciteit). Het systeem wordt opgebouwd uit éénheden met een capaciteit van 20.000 m³ lucht per uur, per 20.000 m³ lucht per uur bedraagt de lengte 1,85 meter waarvan de netto doordaat 1,82 meter is. De twee filterwanden zijn opgebouwd uit kunststof filtermateriaal, type 2H-NET filter, met een contactoppervlak van 150 m² per m³. De filterwanden zijn 2,25 meter hoog en 0,30 meter dik. Vast achter de tweede filterwand is een druppelvanger geplaatst met een dikte van 10 cm.
 - b) per m² netto aanstroomoppervlak wordt maximaal 4,884 m³ lucht aangevoerd.
 - c) het chemisch luchtwassysteem kan de ventilatielucht van één of meerdere afdelingen behandelen. Op de situatieschets van het totale bedrijf dient dit duidelijk te worden aangegeven. Tevens moet de uitvoering van de verschillende onderdelen van de luchtwasinstallatie, met bijbehorende maatvoering, op de tekening worden opgenomen.
- 2) Ventilatielucht
 - a) van elke afdeling waarvoor de lagere emissiewaarde van kracht is, dient alle ventilatielucht via het chemisch luchtwassysteem de stal te verlaten.
 - b) bij het gebruik van een centraal afzuigkanaal moet het doorstroomoppervlak van dit kanaal tenminste 1 cm² per m³ per uur maximale ventilatiecapaciteit bedragen. Hierbij dient rekening te worden gehouden met een maximale ventilatiebehoefte van 3,6 m³ / kg levend gewicht / uur.
- 3) Spuiregeling
Het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling. Het spuien vindt op vaste (van te voren ingestelde) tijdstippen plaats, er is sprake van een vaste spuisfrequentie. Voor elke luchtwasser moet een berekening van de spuisfrequentie worden opgesteld. In deze berekening moeten de te verwachten ammoniakbelasting (is onder andere afhankelijk van het aantal dieren en de uitvoering van het dierenverrijf) en het maximale gehalte aan ammoniumsulfaat worden betrokken. De opgegeven spuisfrequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard (bijvoorbeeld door opname in het logboek of het opleveringscertificaat).
- 4) Registratie instrumenten
Ten behoeve van de wekelijkse controle (zie bijlage 2) moeten een urenteller en een geijkte waterpulsometer worden aangebracht. De urenteller is nodig voor het registreren van de draaituren van

de circulatiecamp. Door de watermeter wordt de hoeveelheid spuiwater van de wasser geregistreerd. Deze waarden moeten continue worden geregistreerd en niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.

- 5) Zuuropslag
De inhoud van de opslag moet snel en accuraat kunnen worden afgelezen.
- 6) Afvoer spuiwater
Het spuiwater van de chemische wasser moet worden afgevoerd naar een aparte opslag.

Eisen aan het gebruik:

- 1) Conform het monstername protocol (zie bijlage 1) dient elk half jaar een monster van het waswater te worden genomen. De analysesresultaten dienen binnen de aangegeven grenzen te liggen. Indien deze buiten de grenzen liggen dient de gebruiker, in overleg met de leverancier, actie te ondernemen. Monstername, vervoer en analyse van het waswater en de rapportage daarvan dienen door een STERIN/STERLAB gecertificeerde instelling te worden uitgevoerd.
- 2) Door vervuiling van het filterpakket zal de ventilatielucht een hogere weerstand ondervinden. Om deze reden dient het luchtwassysteem minimaal elk jaar te worden gereinigd.
- 3) Er dient een logboek te worden bijgehouden met betrekking tot enerzijds metingen, onderhoud, analysesresultaten van het wassysteem en optredende storingen en anderzijds de wekelijkse controle werkzaamheden (zie bijlage 2).
- 4) Het chemisch luchtwassysteem moet een ammoniakverwijderingsrendement hebben van minimaal 90 procent.
- 5) De gebruiker is verantwoordelijk voor de goede werking van het systeem en het uitvoeren van regelmatig onderhoud. Om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van verantwoording bij handhaving wordt ten strengste aanbevolen om hiervoor een onderhoudscontract af te sluiten met de leverancier of een andere deskundige partij. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Voorts zijn in dit contract taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Bijlage 2 geeft informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract.

Nadere bijzonderheden:

- 1) Bij de vergunningaanvraag dient het dimensioneringsplan van het chemisch luchtwassysteem en het monsternameprotocol te worden overgelegd. Uit het dimensioneringsplan moet onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijken.
- 2) Het monsternameprotocol en de bedieningshandleiding dienen op een centrale plaats bij de installatie te worden bewaard.
- 3) De bestemming van het spuiwater van het chemisch luchtwassysteem moet duidelijk worden aangegeven. De verwijdering en afzet van het spuiwater dient binnen de vigerende regelgeving plaats te vinden. De luchtwasserproducent / leverancier dient de veehouder hier expliciet op te wijzen.
- 4) De vergunningverlener kan voorschrijven een rendementsmeting van het chemisch luchtwassysteem uit te voeren in de periode van 3 tot 9 maanden nadat het systeem is geïnstalleerd. Om op langere termijn het ammoniakverwijderingsrendement van het chemisch luchtwassysteem aan te tonen kan de vergunningverlener voorschrijven tot het herhalen van de rendementsmeting. In bijlage 3 is een omschrijving opgenomen van de wijze waarop de rendementsmeting moet worden uitgevoerd.
- 5) Het gehalte aan ammoniumsulfaat in het spuiwater mag maximaal 2,1 mol per liter bedragen.
- 6) De pH van het waswater in de luchtwasser dient tussen 2 en 3 te zijn.
- 7) Voor de opslag en het omgaan met zwavelzuur zijn door de arbeidsinspectie en de Adviesraad Gevaarlijke Stoffen richtlijnen opgesteld (P-blad 134.4 en PGS 15).
- 8) De aanvrager noemt dit chemisch luchtwassysteem: "Inno+ Luchtwassysteem 90/95 %".
- 9) De beslissing over de emissiefactor is mede gebaseerd op het door de aanvrager overgelegde meetrapport (Bosquera, J., J.M.G. Hel, J.W.H. Huis in 't Veld en G. Nijboer, 2007. Rendementsmeting luchtwasser 90/95% ammoniakreductie Inno+ Luchtwassysteem, Animal Sciences Group / Veehouderij, Rapport februari 2007).
De herleide ammoniakemissie bedraagt:
 - a) opfokkenners en -hanen van legrassen, niet-batterijhuisvesting
- 0,017 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - b) legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, niet-batterijhuisvesting
- 0,032 kg NH₃ per dierplaats per jaar

- c) (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, niet-batterijhuisvesting
 - 0,058 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - d) vleeskuikens, niet-batterijhuisvesting
 - 0,008 kg NH₃ per dierplaats per jaar
 - e) vleeskalkoenen, niet-batterijhuisvesting
 - 0,070 kg NH₃ per dierplaats per jaar
- 10) De bovengenoemde bijlagen 1, 2 en 3 zijn opgenomen in de bijlagen behorende bij het chemisch luchtwassysteem. Deze zijn te vinden op www.infamil.nl.

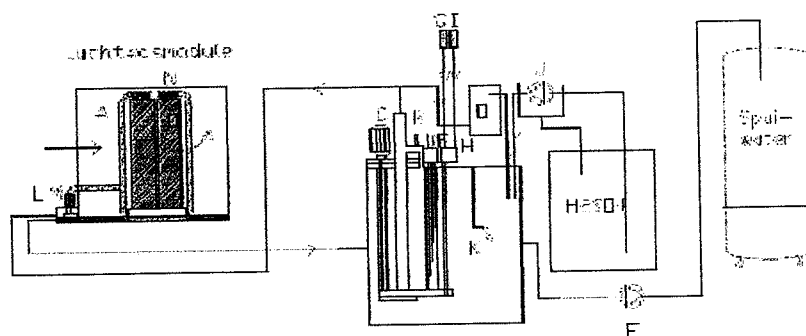
Tekeningen:

Een schematisch overzicht van het chemisch luchtwassysteem en de integratie van dit luchtwassysteem is bijgevoegd.

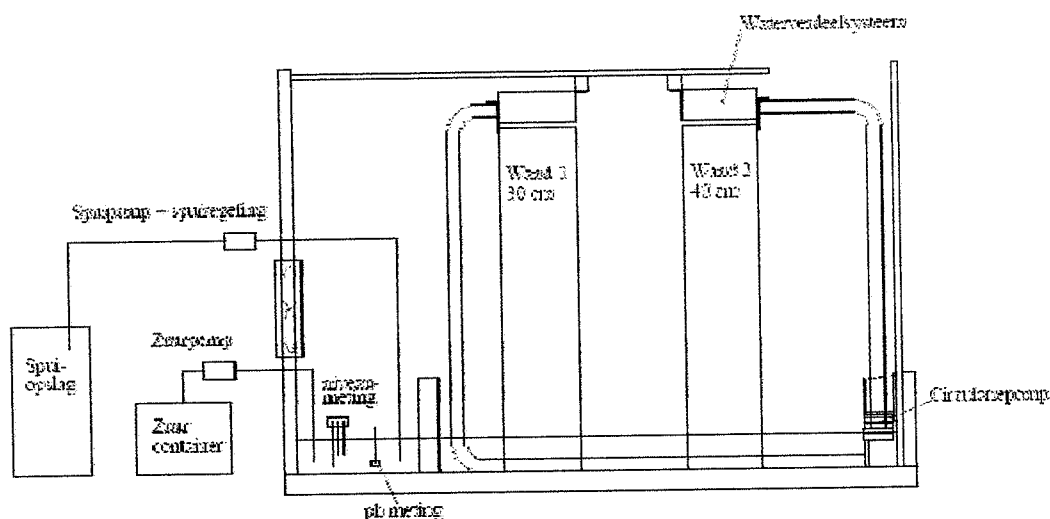
Informatie bij:

- Infamil (www.infamil.nl)
- Inno+ BV (www.inno-plus.nl)

luchtwassysteem



- A Luchtwasmultipakket
- B pH sensor
- C Circulatiepomp
- D Waterleestaanregeling
- E Klep watertoevoer
- F Spuitwaterpomp + spuitkamer
- G beveiligingsklep
- H Klep watersmering
- I Drukzichten
- J Zuurbesleenpomp in lekbus
- K vlotter maximum niveau mengtank
- L pomp luchtcooler
- M vlotter maximum niveau luchtwasaar
- N Waterwafelstelsel
- O Niveaumeter



<p>NAAM: Chemisch luchtwassysteem 90 % emissiereductie, niet- batterijhuisvesting, voor opfokehennen en -haren van legrassen, legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen, (groot-)ouderdieren van vleeskuikens, vleeskuikens en vleeskalkoenen</p>	<p>NUMMER: BWL 2007.08 Systeembeschrijving mei 2007</p>
--	---