

Actualisering Milieueffectrapportage

Molenaars Fok Bedrijf



Datum : November 2009
Opgesteld door : dhr. ing. R. Aagten *ab*

LTO NOORD ADVIES
Dienst Ruimtelijke Ordening en Milieu
Postbus 67
7000 AB Doetinchem
Tel.: (0314) 376944
Fax: (0314) 376966

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	7
2 Projectgegevens	9
3 Feitelijke situatie	10
4 Vergunde situatie 2007	11
5 Nieuw voorkeursalternatief	12
6 Meest milieuvriendelijk alternatief	14
7 Effecten	15
7.1 Ammoniak	15
7.1.1 Beleid	15
7.1.2 Feitelijke situatie	17
7.1.3 Vergunde situatie 2007	18
7.1.4 Nieuw voorkeursalternatief	18
7.1.5 Meest milieuvriendelijk alternatief	18
7.2 Geur	20
7.2.1 Beleid	20
7.2.2 Feitelijke situatie	21
7.2.3 Vergunde situatie 2007	21
7.2.4 Nieuw voorkeursalternatief	22
7.2.5 Meest milieuvriendelijk alternatief	22
7.3 Geluid	23
7.3.1 Beleid	23
7.3.2 Feitelijke situatie	23
7.3.3 Vergunde situatie 2007	24
7.3.4 Nieuw voorkeursalternatief	24
7.3.5 Meest milieuvriendelijk alternatief	25

7.4	Luchtkwaliteit	26
7.4.1	Beleid	26
7.4.2	Feitelijke situatie	27
7.4.3	Vergunde situatie 2007	27
7.4.4	Nieuw voorkeursalternatief	27
7.4.5	Meest milieuvriendelijk alternatief	28
7.5	Natuur	29
7.5.1	Beleid	29
7.5.2	Feitelijke situatie	30
7.5.3	Vergunde situatie 2007	31
7.5.4	Nieuw voorkeursalternatief	32
7.5.5	Meest milieuvriendelijk alternatief	33
7.6	Verkeer	34
7.6.1	Beleid	34
7.6.2	Feitelijke situatie	34
7.6.3	Vergunde situatie 2007	35
7.6.4	Nieuw voorkeursalternatief	35
7.6.5	Meest milieuvriendelijk alternatief	36
7.7	Energie	37
7.7.1	Beleid	37
7.7.2	Feitelijke situatie	37
7.7.3	Vergunde situatie 2007	37
7.7.4	Nieuw voorkeursalternatief	38
7.7.5	Meest milieuvriendelijk alternatief	38
7.8	Gezondheid	39
7.8.1	Beleid	39
7.8.2	Feitelijke situatie	39
7.8.3	Vergunde situatie 2007	40
7.8.4	Nieuw voorkeursalternatief	41
7.8.5	Meest milieuvriendelijk alternatief	41
8	Vergelijking van de alternatieven	42
9	Leemten in informatie	46

Bijlagen:

- A Situering bedrijf
- B Feitelijke situatie
- C Vergunde situatie 2007
- D Nieuw voorkeursalternatief
- E Meest milieuvriendelijk alternatief
- F Kaart Natura 2000-gebied de Borkeld
- G Dimensionering nieuw voorkeursalternatief

Bijlagen los toegevoegd:

- Plattegrond Nieuw voorkeursalternatief
- Rapport akoestisch onderzoek
- Uitdraai ISL3a-berekeningen

Samenvatting

Aan de Groningerveldweg 2A te Markelo is de varkenshouderij van het Molenaars Fok Bedrijf (MFB) gelegen. Op het bedrijf worden ruim 1100 fokzeugen met bijbehorende biggen, opfokzeugen en dekberen gehouden. Aangezien het grootste gedeelte van de stallen traditioneel is uitgevoerd (lees: niet emissiearm) wordt in de feitelijke situatie niet voldaan aan de regelgeving omtrent milieu.

Het MFB moet het bedrijf dus aanpassen. Dit wil zij combineren met uitbreiding. Al in 2005 is een milieueffectrapport (MER) geschreven en een nieuwe milieuvergunning aangevraagd. In deze bedrijfsopzet worden alle stallen, zowel bestaand als nieuw, voorzien van biologische luchtwassers. Hiermee worden de emissies van ammoniak, geur en (fijn) stof gereduceerd, zodat wordt voldaan aan de regelgeving omtrent milieu. De milieuvergunning waarmee het MFB 1785 fokzeugen met bijbehorende biggen, opfokzeugen en dekberen mag houden is verleend op 27 maart 2007. Met de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State op 2 april 2008 is deze vergunning onherroepelijk geworden.

De vergunde situatie 2007 is vooralsnog niet gerealiseerd, omdat de procedures ten aanzien van het bestemmingsplan en bouwvergunningen nog niet zijn afgerond. Door de lange proceduretijd en veranderingen in de wetgeving wil het MFB het plan wijzigen. Men kiest er om veterinaire- en economische redenen voor om de biggen direct na het spenen af te voeren van het bedrijf (multi-site productiesysteem). Zo is het mogelijk om binnen de geplande stallen meer fokzeugen te houden. Bij het nieuw voorkeursalternatief worden in totaal 3012 fokzeugen (zonder gespeende biggen) met bijbehorende opfokzeugen gehouden. De stallen worden uitgevoerd met combi-luchtwassers, waarmee de emissies van ammoniak, geur en (fijn) stof nog verdergaand worden gereduceerd.

Voor deze gewijzigde bedrijfsopzet dient uiteraard milieuvergunning verleend te worden. Omdat deze opzet destijds niet is beschreven in het MER, is actualisering ervan noodzakelijk. In dit rapport worden de feitelijke situatie, de vergunde situatie 2007 en het nieuw voorkeursalternatief beschreven. Tevens is een meest milieuvriendelijk alternatief opgenomen. Concreet is dit dezelfde opzet als bij het nieuw voorkeursalternatief, maar dan gecombineerd met het koeldeksysteem in alle putten. Dit resulteert in een verdere verlaging van de ammoniakemissie.

Concreet zijn in dit rapport vier alternatieven beschreven:

- feitelijke situatie
- vergunde situatie 2007
- nieuw voorkeursalternatief
- meest milieuvriendelijk alternatief

Genoemde alternatieven zijn ten aanzien van onderstaande milieuaspecten onderling vergeleken:

- ammoniak
- geur
- geluid
- luchtkwaliteit
- natuur
- verkeer
- energie
- gezondheid

Ammoniak:

Ten opzichte van de feitelijke situatie neemt bij alle alternatieven de ammoniakemissie af. Door toepassing van combi-luchtwassers scoort het nieuw voorkeursalternatief beter dan de vergunde situatie 2007. Het MMA scoort door de combinatie met het koeldeksysteem in de putten nog beter.

Geur:

In de feitelijke situatie worden meerdere woningen ten aanzien van geur overbelast. Bij de vergunde situatie 2007 is geen sprake meer van overbelaste geurgevoelige objecten. Vooral omdat met toepassing van combi-luchtwassers de emissie van geur nog verdergaand wordt gereduceerd, scoort het nieuw voorkeursalternatief nog beter. Het MMA scoort vergelijkbaar met het nieuw voorkeursalternatief, aangezien de extra toepassing van het koeldeksysteem geen extra geurreductie bewerkstelligd.

Geluid:

Bij de feitelijke situatie worden de normen ten aanzien van geluidsbelasting niet gerespecteerd. In de vergunde situatie 2007, het nieuw voorkeursalternatief en het MMA wordt wel voldaan aan de normen. Dit komt ondermeer doordat bij deze situaties de biggen inpandig worden geladen en dat er aan de zuidzijde van het bedrijf een geluidswal wordt aangelegd.

Luchtkwaliteit:

In alle situaties worden de normen ten aanzien van luchtkwaliteit (fijn stof) gerespecteerd. Door de toepassing van combi-luchtwassers wordt de emissie van fijn stof het meest vergaand gereduceerd. Dit resulteert in het gegeven dat het nieuw voorkeursalternatief en het MMA het beste scoren ten aanzien van luchtkwaliteit, dit ondanks de toename van het aantal dieren.

Natuur:

Op circa 570 meter afstand is het natuurgebied de Borkeld gelegen. Dit gebied geniet bescherming in het kader van de Natuurbeschermingswet en is hierom een zogenaamd Natura 2000-gebied. Vooral de emissie van ammoniak welke het bedrijf emitteert, heeft negatieve invloed op de aanwezige natuurwaarden. Met de verandering van het bedrijf neemt de emissie aanzienlijk af. Omdat de emissie het laagst is bij het MMA, scoort dit alternatief het best.

Verkeer:

Met de groei van het bedrijf neemt het aantal transportbewegingen toe ten opzichte van de feitelijke situatie. Het aantal verkeersbewegingen en de ontsluiting van het bedrijf zijn bij de vergunde situatie 2007, het nieuw voorkeursalternatief en MMA vergelijkbaar. Aangezien de toename van het aantal verkeersbewegingen relatief gering is (gemiddeld 2,9 vrachtwagens per week), is dit aanvaardbaar.

Energie:

Door de uitbreiding van het aantal dieren, maar vooral door de toepassing van luchtwassers is het verbruik aan elektra bij het nieuw voorkeursalternatief en het MMA het hoogst. Het gasverbruik is door de afwezigheid van gespeende biggen bij deze varianten gering.

Gezondheid:

Op moment dat een veewetziekte uitbreekt en er per direct een vervoersverbod geldt, komt het Molenaars Fok Bedrijf niet acuut in de problemen. Bij alle alternatieven is een ruime opslag voor mest aanwezig en er zijn mogelijkheden om extra biggenopvang te creëren. Van een optimale situatie is in zo'n situatie uiteraard geen sprake.

Over de gezondheidsrisico's veroorzaakt door intensieve veehouderij is nog veel onbekend. Hierom wordt hierna momenteel onderzoek verricht. Voor de varkenshouderij gaat het vooral om de effecten van geur, fijn stof en MRSA. De inschatting is dat de risico's bij de vergunde situatie 2007, het nieuwe voorkeursalternatief en het MMA gering zijn. De normen ten aanzien van geurbelasting en luchtkwaliteit worden namelijk gerespecteerd. In de feitelijke situatie worden meerdere woningen van derden overbelast ten aanzien van geur. In hoeverre dit negatieve invloed heeft op de gezondheid van de bewoners is onbekend.

1 Inleiding

Aan de Groningerveldweg 2A te Markelo is de varkenshouderij van het Molenaars Fok Bedrijf¹ gelegen (bijlage A). Momenteel worden op het bedrijf ruim 1100 fokzeugen met bijbehorende biggen, opfokzeugen en dekberen gehouden.

Al lange tijd zijn er plannen om de varkenshouderij uit te breiden. Dit heeft geresulteerd in het gegeven dat er in 2005 een milieueffectrapport is geschreven (besluit-MER benodigd bij de milieuvergunningverlening en tevens te gebruiken als plan-MER bij de bestemmingsplanprocedure). Voor het beschreven voorkeursalternatief is op 27 maart 2007 milieuvergunning verleend. De vergunning is met de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State op 2 april 2008 onherroepelijk geworden. Met de milieuvergunning van 27 maart 2007 is het mogelijk om 1785 fokzeugen, 6288 gespeende biggen, 447 opfokzeugen en 2 dekberen te houden.

Concretisering van de vergunde situatie 2007 heeft op dit moment nog niet plaats gevonden. De reden daarvan is dat voor de plannen het bestemmingsplan herzien moest worden (vergroting van het bouwperceel). Op 9 september 2009 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State geoordeeld dat het nieuwe bestemmingsplan meer toestaat dan de situatie welke is beschreven in het eerder opgestelde milieueffectrapport, dit vanwege het gegeven dat de mogelijkheid van etagebouw niet wordt uitgesloten in de regels behorende bij het bestemmingsplan. Hierom kan het eerder opgestelde milieueffectrapport niet worden gezien als plan-MER en is het bestemmingsplan vastgesteld in strijd met artikel 7.26c, eerste lid van de Wet milieubeheer en artikel 3.2 van de Algemene Wet Bestuursrecht. Het bestemmingsplan is vernietigd. Er dient dus wederom een nieuw bestemmingsplan gemaakt te worden. Hierin zullen extra regels worden opgenomen, zodat de ontwikkelingsruimte niet groter is dan de situatie beschreven in het milieueffectrapport.

De bouwvergunningen voor de stallen zijn wel verleend. Echter vanwege de mogelijkheid van beroep en hoger beroep zijn deze vergunningen nog niet onherroepelijk. Het Molenaars Fok Bedrijf mag op eigen risico wel beginnen met de bouw.

Inmiddels zijn de inzichten voor de lange termijn gewijzigd en wordt een gewijzigde bedrijfsopzet nagestreefd (nieuw voorkeursalternatief):

- het Molenaars Fok bedrijf is voornemens om de gespeende biggen niet op het bedrijf op te fokken (multi-site productiesysteem²).
- De biggen zullen na het spenen worden afgevoerd naar een opfokbedrijf in Duitsland.
- De ruimte die daarmee beschikbaar komt wordt gebruikt voor extra zeugen.
- In de nieuwe opzet worden 3012 fokzeugen, 240 opfokzeugen en 2 dekberen gehouden.

¹ Het Molenaars Fok Bedrijf is een besloten vennootschap met tien aandeelhouders, waaronder 9 mengvoederbedrijven. Het bedrijf wordt geleid door directeur G. Beltman.

² Bij het multi-site productiesysteem wordt een strikte scheiding tussen de opfok van biggen, het houden van zeugen en het mesten van vleesvarkens toegepast.

De belangrijkste reden waarom het Molenaars Fok Bedrijf kiest voor opfok van biggen op een andere locatie is dat dit resulteert in een hogere gezondheidsstatus bij de fokzeugen. Hiermee mag een verbetering van het technische resultaat en een verlaging van het medicijngebruik worden verwacht. De redenen waarom wordt gekozen voor een biggenopfokbedrijf in Duitsland zijn van financiële aard. Zo heeft men in Duitsland voor het houden van varkens geen varkensrechten nodig en is de afvoer van mest goedkoper. Daarnaast is ook de opbrengstprijis voor biggen hoger dan in Nederland.

De verklaring waarom destijds niet is gekozen voor het multi-site productiesysteem is dat het afvoeren van pas-gespeende biggen destijds niet was toegestaan. Tegenwoordig is dit wel mogelijk.

De bedrijfsopzet die thans wordt nagestreefd staat niet als alternatief beschreven in het milieueffectrapport 2005. Daar komt bij dat zich sinds 2005 belangrijke wijzigingen in regelgeving hebben voorgedaan. Hierom dient de milieueffectrapportage geactualiseerd te worden.

Onderliggend rapport kan worden beschouwd als actualisatie. Hierin wordt uiteraard het nieuwe voorkeursalternatief beschreven. Deze wordt ten aanzien van de aspecten ammoniak, geur, geluid, luchtkwaliteit, natuur, verkeer, energie, water en gezondheid vergeleken met de feitelijke situatie en de vergunde situatie 2007. Tevens wordt een nieuw meest milieuvriendelijk alternatief beschreven. Uiteraard maakt een samenvatting onderdeel uit van deze actualisatie.

Dit rapport, tezamen met het oorspronkelijke milieueffectrapport kan tevens fungeren als plan-Mer benodigd in de milieuvergunningprocedure.

2 Projectgegevens

Activiteit

Het uitbreiden en wijzigen van een bestaande varkenshouderij, gelegen aan de Groningerveldweg 2A te (7475 SP) Markelo, kadastraal bekend: gemeente Markelo – sectie N – nummer 336.

Bevoegd gezag

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Hof van Twente
Postbus 54
7470 AB Goor

Te nemen besluit

Het verlenen van een milieuvergunning, conform artikel 8.4 van de Wet milieubeheer

Initiatiefnemer

Molenaars Fok Bedrijf B.V.
Groningerveldweg 2A
7475 SP Markelo


(G. Beltman – directeur)

Procedurele gegevens

Kennisgeving startnotitie:	27 juli 2005
Richtlijnenadvies uitgebracht:	26 september 2005
Richtlijnen vastgesteld:	25 oktober 2005
Milieueffectrapport ingediend:	2 januari 2006
Toetsingsadvies Commissie MER:	25 april 2006
Milieuvergunning verleend:	27 maart 2007
Milieuvergunning onherroepelijk:	2 april 2008

3 Feitelijke situatie

Voor het bedrijf is op 1 oktober 1996 milieuvergunning verleend voor het houden van 264 kraamzeugen, 865 gaste en dragende zeugen, 4064 gespeende biggen, 300 opfokzeugen en 6 dekberen. Genoemde aantallen worden gehouden in 5 afzonderlijke stallen, waarvan het grootste gedeelte traditioneel is uitgevoerd. Bij 700 gaste en dragende zeugen en 1008 gespeende biggen is sprake van emissiearme huisvesting. Het bedrijf is momenteel in werking conform de vergunning van 1996. Hierom wordt deze situatie in dit rapport benoemd als 'Feitelijke situatie'.

Op grond van artikel 22.1a van de Wet milieubeheer dient het bevoegd gezag er voor te zorgen dat de vergunning wordt verleend overeenkomstig de IPPC richtlijn is. Dit is in de feitelijke situatie niet het geval. Er wordt namelijk onvoldoende toepassing gegeven aan de beste beschikbare technieken.

In verband met het aspect dierwelzijn, moeten wijzigingen doorgevoerd worden vóór 1 januari 2013.

In bijlage B is de feitelijke situatie nader uiteengezet.

4 Vergunde situatie 2007

Voor het bedrijf is op 27 maart 2007 een nieuwe milieuvergunning verleend. Hiermee is aanpassing en uitbreiding van de varkenshouderij mogelijk. In deze opzet mogen 1785 fokzeugen, 6288 gespeende biggen, 447 opfokzeugen en 2 dekberen worden gehouden. Tegen deze vergunning is beroep ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Met de uitspraak van 2 april 2008 is deze milieuvergunning onherroepelijk geworden ³.

Voor alle stallen is bouwvergunning verleend. Voor een nieuw geplande berging niet. Hierom moet geconcludeerd worden dat de milieuvergunning van 27 maart 2007 nog niet in werking is getreden (artikel 20.8 Wet milieubeheer).

In de vergunde situatie 2007 zijn alle stallen voorzien van biologische luchtwassers, waarmee de emissies van ammoniak, geur en (fijn) stof worden gereduceerd. Bij de nieuw te bouwen huisvesting voor gespeende biggen en opfokzeugen worden deze luchtwassers gecombineerd met een ander emissiearm systeem, waarmee de ammoniak- en geuremissie per dierplaats nog verder afneemt.

Uiteraard zijn in de vergunde situatie 2007 de toekomstige eisen ten aanzien van dierwelzijn meegenomen (groepshuisvesting voor guste en dragende zeugen en extra oppervlakte voor gespeende biggen).

Om het verbruik van energie te beperken wordt er in de vergunde situatie 2007 gebruik gemaakt van warmtewisselaars welke warmte uitwisselen met de bodem. De wisselaars, gesitueerd in de luchtinlaten van de stallen koelen of verwarmen de binnenkomende ventilatielucht, zodat er minder geventileerd dan wel verwarmd hoeft te worden. Resultaat is een verlaging van het electriciteits- en gasverbruik.

In bijlage C is de vergunde situatie 2007 nader uiteengezet.

³ Deze situatie is in het eerder opgestelde MER beschreven als 'Voorkeursalternatief'. Enig verschil is dat in dit voorkeursalternatief tevens enkele schapen en paarden waren opgenomen. Omdat voor deze dieren geen milieuvergunning is aangevraagd (en verleend), maken deze dieren geen onderdeel uit van het nu beschreven alternatief.

5 Nieuw voorkeursalternatief

Initiatiefnemer is voornemens om de biggen direct na het spenen van het bedrijf af te voeren. Opfok van gespeende biggen tot circa 25 kilogram zal in het nieuwe voorkeursalternatief dus niet meer plaats vinden. De ruimte die in de vergunde situatie 2007 nodig is voor gespeende biggen zal in het nieuwe voorkeursalternatief gebruikt worden voor het huisvesten van extra zeugen.

Ten opzichte van de vergunde situatie 2007 worden de volgende wijzigingen doorgevoerd:
(zie toegevoegde plattegrondtekening voor stalaanduidingen)

Stal E

- Ten opzichte van de vergunde situatie 2007 blijft deze stal aan de buitenzijde ongewijzigd.
- In de vergunde situatie 2007 worden in deze stal 1008 gespeende biggen gehouden. In het nieuwe voorkeursalternatief worden hier 240 opfokzeugen gehuisvest en 80 pasgedekte opfokzeugen (lees: dragende zeugen).
- In plaats van een biologische luchtwasser wordt in het nieuwe voorkeursalternatief een combi-luchtwasser toegepast.
- Emissiepunten blijven op dezelfde plek.

Stal F

- Ten opzichte van de vergunde situatie 2007 blijft deze stal aan de buitenzijde grotendeels ongewijzigd. Verschil is dat de stal aan de achterkant wordt verlengd met een laadplaats voor gespeende biggen en zeugen en met een werktuigenberging annex werkplaats.
- De ziekenafdeling aanwezig in de vergunde situatie 2007 wordt in de nieuwe opzet ingericht als kraamafdeling. Dit betekent dat het aantal kraamzeugen toeneemt van 384 stuks naar 392 stuks.
- In de vergunde situatie 2007 werd in het gedeelte nieuwbouw gebruik gemaakt van geconditioneerde luchtinlaat ⁴. In het nieuwe voorkeursalternatief wordt deze techniek niet meer toegepast.
- In plaats van biologische luchtwassers worden in het nieuwe voorkeursalternatief combi-luchtwassers toegepast.
- Emissiepunten blijven op dezelfde plek.

⁴ Bij geconditioneerde luchtinlaat wordt de binnenkomende ventilatielucht met aardwarmte opgewarmd (winterperiode) of gekoeld (zomerperiode). Dit resulteert in een verlaging van het energieverbruik (doordat er minder geventileerd hoeft te worden bij warm weer) en van het gasverbruik (minder verwarming in koude periode). Omdat in de nieuwe opzet niet of nauwelijks hoeft te worden verwarmd (gespeende biggen ontbreken immers) is een dergelijke techniek financieel niet interessant.

Stal G

- De stal blijft uitwendig ongewijzigd.
- In de vergunde situatie 2007 worden in deze stal 1005 guste en dragende zeugen, 15 opfokzeugen en 2 beren gehouden. In het nieuwe voorkeursalternatief wordt deze stal geïntensiveerd wat betekent dat er 1116 guste en dragende zeugen en 2 dekberen in worden gehouden.
- In de vergunde situatie 2007 werd in het gedeelte nieuwbouw gebruik gemaakt van geconditioneerde luchtinlaat. In het nieuwe voorkeursalternatief wordt deze techniek niet meer toegepast.
- In plaats van biologische luchtwassers worden in het nieuwe voorkeursalternatief combi-luchtwassers toegepast.
- Emissiepunten blijven op dezelfde plek.

Stal H

- Ten opzichte van de vergunde situatie 2007 blijft deze stal aan de buitenzijde ongewijzigd.
- In de vergunde situatie 2007 worden in deze stal 396 guste en dragende zeugen, 432 opfokzeugen en 5280 gespeende biggen gehouden. In het nieuwe voorkeursalternatief worden in deze stal 260 kraamzeugen en 1164 guste en dragende zeugen gehuisvest.
- In de vergunde situatie 2007 werd in de gehele stal gebruik gemaakt van geconditioneerde luchtinlaat. In het nieuwe voorkeursalternatief wordt deze techniek niet meer toegepast.
- In plaats van biologische luchtwassers worden in het nieuwe voorkeursalternatief combi-luchtwassers toegepast.
- Emissiepunten blijven op dezelfde plek.

Samengevat worden in het nieuwe voorkeursalternatief 652 kraamzeugen, 2360 guste en dragende zeugen, 2 dekberen en 240 opfokzeugen gehouden. Bij alle stallen worden combi-luchtwassers toegepast waarmee ammoniakemissie, geuremissie en (fijn)stofemissie vergaand worden gereduceerd.

In bijlage D is het nieuwe voorkeursalternatief nader uiteengezet.

6 Meest milieuvriendelijk alternatief

In het MER dient een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) te worden beschreven. Uitgangspunt is dat het aantal te houden dieren in het MMA gelijk is aan het aantal dat wordt gehouden in het nieuwe voorkeursalternatief (zie hoofdstuk 5).

Situering van het bedrijf op een andere locatie ligt niet voor de hand:

- De projectlocatie is in eigendom van de initiatiefnemer.
- Een groot gedeelte van de bestaande bebouwing blijft bestaan.
- Omdat er momenteel al een varkenshouderij is gevestigd, zijn er "emissierechten te claimen". Dit maakt milieuvergunningverlening gemakkelijker ten opzichte van maagdelijke locaties.

Het MMA is daarom gericht op het toepassen van technieken, waarmee de belangrijkste emissies verdergaand worden beperkt ten opzichte van het nieuwe voorkeursalternatief.

Ammoniak

- In het nieuwe voorkeursalternatief wordt de ammoniakemissie middels combi-luchtwassers al vergaand gereduceerd (85%). Volgens de RAV is er slechts één erkende techniek die nog verder gaat: de chemische luchtwasser 95%. Deze techniek gaat echter minder ver met de reductie van geur en fijn stof.
- Door naast een luchtwasser tevens een ander emissiebeperkend huisvestingssysteem toe te passen, wordt de ammoniakemissie verder gereduceerd.

Geur

- Bekend is dat met combi-luchtwassers de geuremissie vanuit varkensstallen het meest vergaand gereduceerd kan worden. Tussen de verschillende typen combi-luchtwassers zitten wel verschillen.
- In de nieuwe opzet wordt gebruik gemaakt van de combiwasser van Dorset, welke de geuremissie met 75% reduceert. De combi-luchtwasser van Big Dutchman gaat nog verder (80%). Echter met dit systeem wordt de ammoniakemissie minder gereduceerd.
- De combi-luchtwasser van Inno+ reduceert vergelijkbaar als de luchtwasser van Dorset. Echter doordat dit systeem standaard een horizontale uitstroming heeft (Dorset emitteert vertikaal) wordt de nabije omgeving zwaarder belast.

Fijn stof

- Met een luchtwassysteem wordt de emissie van fijn stof sterk gereduceerd. De combi-luchtwassers gaan daarin het verst.

MMA samengevat:

Bij het MMA worden dezelfde luchtwassers als bij het nieuw voorkeursalternatief toegepast: combi-luchtwassers van Dorset. Door tevens het koeldekstelsel te plaatsen in alle putten, wordt de emissie van ammoniak verdergaand gereduceerd.

In bijlage E is het MMA nader uiteengezet.

7 Effecten

7.1 Ammoniak

7.1.1 Beleid

Regeling ammoniak en veehouderij

De regeling ⁵ bevat een lijst met huisvestingssystemen met de bijbehorende ammoniakemissiefactoren. Aan de hand hiervan dient de totale ammoniakemissie, geproduceerd op het agrarisch bedrijf, bepaald te worden.

Wet ammoniak en veehouderij

Bij de beslissing inzake de milieuvergunning voor het oprichten of veranderen van een veehouderij betreft het bevoegd gezag de gevolgen van de ammoniakemissie uit de tot de veehouderij behorende dierenverblijven uitsluitend op de wijze die is aangegeven in de Wav. Een uitzondering geldt echter voor besluiten met betrekking tot een veehouderij, waar bij de voorbereiding een milieueffectrapportage gemaakt moet worden.

In de Wav wordt slechts rekening gehouden met de nadelige gevolgen die de ammoniakemissie uit de dierenverblijven kan hebben voor de zeer kwetsbare gebieden die volgen uit artikel 2 van de Wav. In de buurt van de zeer kwetsbare gebieden mogen geen nieuwe veehouderijen worden opgericht. Bij uitbreiding van het aantal dieren op een veehouderij geheel of gedeeltelijk gelegen in een zeer kwetsbaar gebied, dan wel in een zone van 250 meter rond een zodanig gebied moet een zogenaamd maximaal emissieplafond worden gerespecteerd.

Oprichting of uitbreiding van grote intensieve veehouderijen (gpbv-installaties) buiten 250 meter van de zeer kwetsbare gebieden is toegestaan, tenzij niet kan worden voldaan aan voorschriften die vanwege de technische kenmerken en de geografische ligging van de installatie of vanwege de plaatselijke milieu-omstandigheden moeten worden gesteld, maar die niet met toepassing van de in aanmerking komende beste beschikbare technieken kunnen worden gerealiseerd (art. 3 lid 3 Wav).

Door de minister van VROM is een 'Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij' vastgesteld om hieraan invulling te geven (zie hierna).

Zeer kwetsbare gebieden

Provinciale Staten van Overijssel hebben op 14 november 2007 de zeer kwetsbare gebieden aangewezen op grond van de Wet Ammoniak en veehouderij (Wav). Het besluit is ter goedkeuring aan de ministers van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit (LNV) en Volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieubeheer (VROM) gestuurd. De ministers hebben het besluit op 25 januari 2008 goedgekeurd. Met de publicatie op 26 februari 2008 is het besluit met ingang van 27 februari 2008 van kracht.

⁵ Thans is van toepassing de RAV-regeling gepubliceerd in de Staatscourant van 6 mei 2009.

Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Voor veehouderijen gelden op grond van artikel 8.44 van de Wet milieubeheer algemene regels met betrekking tot de ammoniakemissie uit huisvestingssystemen. Op 1 april 2008 is het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij in werking getreden.

Op grond van het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij mogen, indien in een veehouderij dieren worden gehuisvest van een categorie waarvoor in de bijlage bij het besluit een maximale emissiewaarde is aangegeven, voor die dieren geen huisvestingssystemen worden toegepast met een emissiefactor die hoger is dan de maximale emissiewaarde. Stallen die zijn gerealiseerd na 1 januari 2007 moeten direct voldoen aan gestelde maximale emissiewaarde.

Voor gespeende biggen geldt een maximale emissie van 0,23 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Voor kraamzeugen geldt een maximale emissiewaarde van 2,9 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Voor guste en dragende zeugen geldt een maximale emissiewaarde van 2,6 kg NH₃ per dierplaats per jaar en voor opfokzeugen geldt een maximale emissiewaarde van 1,4 kg NH₃ per dierplaats per jaar.

Beleidslijn omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij IPPC-richtlijn

Op een agrarisch bedrijf dienen de best beschikbare technieken (BBT) te worden toegepast. De technische kenmerken en de geografische ligging van de inrichting, evenals de lokale milieusituatie kunnen aanleiding zijn om strengere emissiegrenswaarden vast te stellen dan die welke zijn gebaseerd op BBT. Om hierover duidelijkheid aan vergunningverlener te verschaffen, is door het Ministerie van VROM een beleidslijn opgesteld. Deze geeft aan in welke situaties strengere emissie-eisen aan stalsystemen dienen te worden gesteld dan de eisen die volgen uit de toepassing van BBT.

Tot een jaarlijkse emissie van 5.000 kg ammoniak kan worden volstaan met toepassing van BBT. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg maar minder dan 10.000 kg, dan dient boven het meerdere een extra reductie ten opzichte van BBT worden gerealiseerd. Indien de jaarlijkse ammoniakemissie daarna nog meer dan 10.000 kg bedraagt, dient boven het meerdere een nog grotere reductie te worden bewerkstelligd.

Directe ammoniakschade

Naast indirecte schade door vermisting en verzuring van natuurgebieden, kan ammoniakdepositie op bepaalde gewassen leiden tot directe ammoniakschade. Uit onderzoek van het AB-DLO (thans 'Plant Research International') te Wageningen is gebleken dat met name kasgewassen, fruitteelt en coniferen gevoelig kunnen zijn voor directe ammoniakschade. Andere gewassen lopen een verwaarloosbare kans op schade⁶. Directe ammoniakschade doet zich alleen op zeer korte afstand van een emissiepunt voor. Indien tot gevoelige soorten een afstand van 50 meter wordt aangehouden zal geen merkbare schade optreden. Bij minder gevoelige soorten is een afstand van 25 meter al voldoende om schade als gevolg van ammoniakemissie te vermijden.

⁶ Stallucht en planten, Instituut voor Plantenziektkundig Onderzoek 1981; Effecten van ammoniak op planten in de directe omgeving van stallen: update van een risicoschatting, AB-rapport 72, P.H.B. de Visser en L.J. van Eerden 1996.

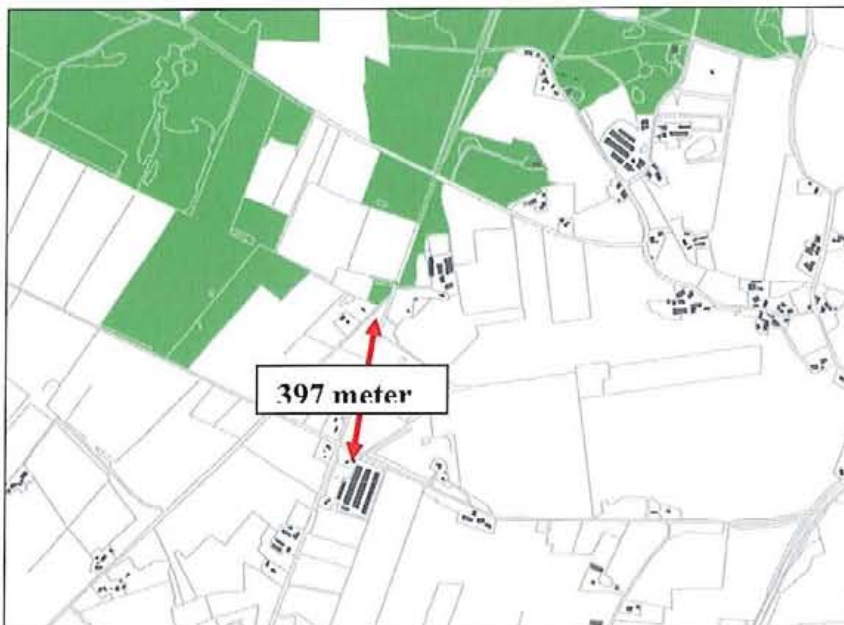
7.1.2 Feitelijke situatie

- *Ammoniakemissie*

In de feitelijke situatie bedraagt de totale emissie van ammoniak 7442,88 kg per jaar.
Zie hiervoor bijlage B.

- *Afstand tot zeer kwetsbare gebieden*

Het dichtst bijgelegen zeer kwetsbaar gebied bevindt zich ten noorden van de projectlocatie op een afstand van circa 397 meter vanaf de eerste stallen. Hierom kan geconcludeerd worden dat voor het bedrijf geen maximaal emissieplafond geldt.



Afbeelding: ligging bedrijf ten opzichte van zeer kwetsbare gebieden

- *Beste Beschikbare Technieken (BBT)*

Bij de feitelijke situatie worden 700 gaste en dragende zeugen en 1008 gespeende biggen gehuisvest in een emissiearm systeem. De overige dieren worden gehuisvest in traditionele stallen. Geconcludeerd moet worden dat bij de feitelijke situatie onvoldoende toepassing wordt gegeven aan BBT.

- *Directe ammoniakschade*

Binnen 50 meter van de inrichting bevinden zich geen gevoelige gewasgroepen. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van ammoniakschade voor agrarische gewassen.

7.1.3 Vergunde situatie 2007

- *Ammoniakemissie*

In de vergunde situatie 2007 bedraagt de totale emissie van ammoniak 3583,84 kg per jaar. Zie hiervoor bijlage C.

- *Afstand tot zeer kwetsbare gebieden*

In de vergunde situatie 2007 worden stallen verlengd in zuidelijke richting. Aangezien de dichtst bijgelegen kwetsbare gebieden zijn gelegen in noordelijke richting (zie afbeelding bij 7.1.2) blijft de kortste afstand tussen zeer kwetsbare gebieden en projectlocatie ongewijzigd. Evenals in de feitelijke situatie bedraagt deze afstand circa 397 meter. Er geldt dus geen maximaal emissieplafond.

- *BBT*

In deze situatie zijn alle varkensstallen voorzien van biologische luchtwassers, waarmee de emissie van ammoniak met 70% wordt gereduceerd. Bij de nieuw te bouwen huisvesting voor gespeende biggen en opfokzeugen worden de luchtwassers gecombineerd met een ander emissiearm systeem, waarmee de ammoniakemissie nog verder afneemt. De emissie per dierplaats is lager dan de maximale emissiewaarden die volgen uit het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij. Aangezien de totale emissie minder dan 5000 kilogram bedraagt, is volgens de IPPC-beleidslijn een verdere reductie niet noodzakelijk. Geconcludeerd kan worden dat in de vergunde situatie 2007 voldoende toepassing wordt gegeven aan BBT.

- *Directe ammoniakschade*

Binnen 25 en 50 meter van de inrichting bevinden zich geen gevoelige gewasgroepen. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van ammoniakschade voor agrarische gewassen.

7.1.4 Nieuw voorkeursalternatief

- *Ammoniakemissie*

In het nieuwe voorkeursalternatief bedraagt de totale emissie van ammoniak 2430,66 kg per jaar. Zie hiervoor bijlage D.

- *Afstand tot zeer kwetsbare gebieden*

Het dichtst bijgelegen kwetsbare gebied is gelegen in noordelijke richting op een afstand van circa 397 meter. Er geldt dus geen maximaal emissieplafond.

- *BBT*

In deze situatie zijn alle varkensstallen voorzien van combi-luchtwassers, waarmee de emissie van ammoniak met 85% wordt gereduceerd. Feitelijk wordt in dit alternatief BBT ++ toegepast. Geconcludeerd kan worden dat in het nieuwe voorkeursalternatief voldoende toepassing wordt gegeven aan BBT.

- *Directe ammoniakschade*

Binnen 25 en 50 meter van de inrichting bevinden zich geen gevoelige gewasgroepen. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van ammoniakschade voor agrarische gewassen.

7.1.5. Meest milieuvriendelijk alternatief

- *Ammoniakemissie*

In het MMA bedraagt de totale emissie van ammoniak 1074,38 kg per jaar. Zie hiervoor bijlage E.

- *Afstand tot zeer kwetsbare gebieden*

Evenals bij de andere alternatieven is het dichtst bijgelegen kwetsbare gebied gelegen in noordelijke richting op een afstand van circa 397 meter. Aangezien de afstand groter dan 250 meter is, geldt er geen maximaal emissieplafond.

- *BBT*

Bij het MMA worden in alle stallen twee emissiearme technieken gecombineerd: comi-luchtwater en koeldekstelsysteem⁷. Hiermee wordt de ammoniakemissie nog verder gereduceerd. Met zekerheid kan geconcludeerd worden dat voldoende toepassing wordt gegeven aan BBT.

- *Directe ammoniakschade*

Binnen 25 en 50 meter van de inrichting bevinden zich geen gevoelige gewasgroepen. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van ammoniakschade voor agrarische gewassen.

⁷ Dit geldt niet voor de dekberen. Voor deze categorie zijn geen emissiearme stalsystemen niet zijnde luchtwater erkend.

7.2. Geur

7.2.1 Beleid

Regeling geurhinder en veehouderij

De regeling ⁸ bevat een lijst met huisvestingssystemen met de bijbehorende geuremissiefactoren. Aan de hand hiervan dient de totale geuremissie, geproduceerd op het agrarisch bedrijf, bepaald te worden.

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor geurhinder vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven. Bij een beslissing inzake de milieuvergunning voor het oprichten of veranderen van een veehouderij betreft het bevoegd gezag de geurhinder door de geurbelasting vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven uitsluitend op de wijze als aangegeven bij of krachtens de artikelen 3 tot en met 9 van de Wgv.

De geuremissie uit de dierenverblijven wordt berekend op basis van vastgestelde geuremissiefactoren per diercategorie die zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderijen. De geurbelasting van gevoelige objecten in de omgeving wordt berekend met het verspreidingsmodel V-Stacks Vergunning. De wet geeft maximale waarden voor de geurbelasting die de veehouderij op een gevoelig object mag veroorzaken. Indien het gevoelig object een woning bij een (voormalige) veehouderij in het buitengebied is, geldt een minimum afstand tot het emissiepunt van 50 meter. Tevens gelden minimale afstanden tussen de gevel van een stal en de gevel van een gevoelig object.

De gemeenteraad is bevoegd om bij verordening andere waarden of afstanden vast te stellen. Hier is in de omgeving van de projectlocatie geen sprake van.

V-stacks gebied

Met de Wet geurhinder en veehouderij is beoordeling van cumulatieve geurhinder niet meer aan de orde. Toch heeft voor dit project een beoordeling plaats gevonden. In overleg met de gemeente Hof van Twente is de volgende werkwijze gehanteerd:

- Van alle agrarische bedrijven in een straal van 1 kilometer rondom de projectlocatie zijn de milieuvergunninggegevens verzameld.
- Bepaald is op welke bedrijven dieren worden gehouden waarvoor een geuremissiefactor geldt.
- Ook van IPPC-bedrijven in straal van 2 kilometer rondom projectlocatie zijn gegevens verzameld.
- De gegevens van deze bedrijven zijn verwerkt in het model V-Stacks Gebied.
- Met genoemd programma zijn de geurcontouren in de directe omgeving inzichtelijk gemaakt.

⁸ Thans is van toepassing de RAV-regeling gepubliceerd in de Staatscourant van 6 mei 2009.

7.2.2 Feitelijke situatie

- *Geuremissie*

In de feitelijke situatie bedraagt de totale emissie van geur 59.833,3 ou_E/s. Zie hiervoor bijlage B.

- *Geurbelasting*

Ter hoogte van meerdere geurgevoelige objecten wordt in de feitelijke situatie niet voldaan aan de geldende geurnorm van 14 ou_E/m³. Ter hoogte van de locatie Oude Rijssenseweg 27 is de situatie het slechtst. Hier bedraagt de geurbelasting 28,56 ou_E/m³. Gemaakte berekeningen zijn toegevoegd in bijlage B.

- *Cumulatieve geurbelasting*

Bij vijf woningen is de cumulatieve geurbelasting hoger dan 14 ou_E/m³ (binnen blauwe lijn)

Bij vier woningen ligt de cumulatieve geurbelasting tussen de 8 ou_E/m³ en 14 ou_E/m³.

(Voor de inputgegevens wordt verwezen naar bijlage B).

7.2.3 Vergunde situatie 2007

- *Geuremissie*

In de vergunde situatie 2007 bedraagt de totale emissie van geur 44.929,4 ou_E/s. Zie bijlage C.

- *Geurbelasting*

De luchtsnelheid van de uittredende ventilatielucht heeft invloed op de mate van geurbelasting van de directe omgeving. Hoe hoger de snelheid, hoe lager de geurbelasting van de directe omgeving. Bij luchtwassers is bij een lage tot gemiddelde ventilatiebehoefte sprake van relatief lage luchtsnelheden (1 tot 2 meter per seconde). Door de uitlaat te smoren, verhoogt men de luchtsnelheid. Met gebruikmaking van een regelbare luchtuitlaat kan een constante luchtsnelheid bewerkstelligd worden. Door de luchtuitlaat zodanig te dimensioneren dat sprake is van een luchtsnelheid van 5 tot 5,5 meter per seconde, wordt ter hoogte van alle geurgevoelige objecten voldaan aan de geldende normen. Gemaakte berekeningen zijn toegevoegd in bijlage C.

- *Cumulatieve geurbelasting*

Bij één woning is de cumulatieve geurbelasting hoger dan 14 ou_E/m³ (binnen blauwe lijn)

Bij drie woningen ligt de cumulatieve geurbelasting tussen de 8 ou_E/m³ en 14 ou_E/m³.

(Voor de inputgegevens wordt verwezen naar bijlage C).

7.2.4 Nieuw voorkeursalternatief

- *Geuremissie*

In het nieuw voorkeursalternatief bedraagt de totale emissie van geur 17.057,4 ou_E/s.
Zie hiervoor bijlage D.

- *Geurbelasting*

Met toepassing van combi-luchtwassers wordt de totale emissie van geur vergaand gereduceerd. Zonder verhoging van de uittredende ventilatielucht kan bij het nieuw voorkeursalternatief worden voldaan aan de geldende normen ten aanzien van geurbelasting. Gemaakte berekeningen zijn toegevoegd in bijlage D.

- *Cumulatieve geurbelasting*

Bij geen enkele woning is de cumulatieve geurbelasting hoger dan 14 ou_E/m³ (binnen blauwe lijn)
Bij twee woningen ligt de cumulatieve geurbelasting tussen de 8 ou_E/m³ en 14 ou_E/m³.

(Voor de inputgegevens wordt verwezen naar bijlage D).

7.2.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

- *Geuremissie*

Bij het MMA wordt de combi-luchtwasser gecombineerd met het koeldeksysteem. Uit de Rgv volgt niet dat hiermee de geuremissie "extra" wordt gereduceerd. Hierom is de totale emissie van geur gelijk als bij het nieuw voorkeursalternatief: 17.057,4 ou_E/s. Zie hiervoor bijlage E.

- *Geurbelasting*

Evenals bij het nieuw voorkeursalternatief wordt bij het MMA ter hoogte van alle geurgevoelige objecten voldaan aan de geldende normen ten aanzien van geurbelasting. Gemaakte berekeningen zijn toegevoegd in bijlage E.

- *Cumulatieve geurbelasting*

Bij geen enkele woning is de cumulatieve geurbelasting hoger dan 14 ou_E/m³ (binnen blauwe lijn)
Bij twee woningen ligt de cumulatieve geurbelasting tussen de 8 ou_E/m³ en 14 ou_E/m³.

(Voor de inputgegevens wordt verwezen naar bijlage E).

7.3 Geluid

7.3.1 Beleid

Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998

De handreiking industrielawaai en vergunningverlening 1998 is opgesteld als hulpmiddel bij het voorkomen en beperken van hinder door industrielawaai. Het heeft tot doel overheden een hulpmiddel te bieden bij het voorkomen en beperken van hinder door industrielawaai in het kader van de vergunningverlening. Primair is de handreiking bedoeld voor ambtenaren die adviseren over het geluidsaspect in de Wet milieubeheervergunningen. In de handreiking zijn ondermeer streefwaarden gegeven voor verschillende leefomgevingen.

Circulaire 'geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting'

Het geluid door de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf wordt beoordeeld overeenkomstig de circulaire 'geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting'. De beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidsbelasting, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, een maximum wordt gesteld in de vorm van een gemiddelde geluidsbelasting in een etmaal.

7.3.2. Feitelijke situatie

Door Adviesbureau Know How Acoustics uit Arnhem is het eerder opgetelde akoestische rapport geactualiseerd. De resultaten zijn beschreven in de los toegevoegde bijlage. Hierna weergegeven conclusies volgen uit genoemd rapport.

- *Langtijdgemiddelde geluidsniveau*

Resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven. Geconcludeerd moet worden dat in de feitelijke situatie niet wordt voldaan aan de geldende geluidsnormen.

	Dagperiode (7 – 19 uur)	Avondperiode (19 – 23 uur)	Nachtperiode (23 – 7 uur)
Streefwaarde	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Berekend	42 dB(A)	41 dB(A)	40 dB(A)

- *Maximale geluidsniveau*

Resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven. Gegeven is dat er in de avond- en nachtperiode geen geluidsbronnen zijn die relevante geluidspieken veroorzaken. De streefwaarde van 50 dB(A) wordt overschreden. Wel wordt de grenswaarde van 70 dB(A) gerespecteerd.

	Dagperiode (7 – 19 uur)	Avondperiode (19 – 23 uur)	Nachtperiode (23 – 7 uur)
Streefwaarde	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Berekend	58 dB(A)	n.v.t.	n.v.t.

- *Geluidsbelasting door verkeer*

Geluidsbelasting door verkeersaantrekkende werking bedraagt maximaal 41 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt gerespecteerd.

7.3.3 Vergunde situatie 2007

- *Langtijdgemiddelde geluidsniveau*

Resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven. Geconcludeerd kan worden dat de streefwaarden worden gerespecteerd.

	Dagperiode (7 – 19 uur)	Avondperiode (19 – 23 uur)	Nachtperiode (23 – 7 uur)
Streefwaarde	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Berekend	40 dB(A)	33 dB(A)	30 dB(A)

- *Maximale geluidsniveau*

Resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven. Ook in de vergunde situatie 2007 is geen sprake van piekgeluiden in avond- en nachtperiode. Wederom moet geconcludeerd worden dat de streefwaarde van 50 dB(A) wordt overschreden, maar de grenswaarde van 70 dB(A) wordt gerespecteerd.

	Dagperiode (7 – 19 uur)	Avondperiode (19 – 23 uur)	Nachtperiode (23 – 7 uur)
Streefwaarde	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Berekend	58 dB(A)	n.v.t.	n.v.t.

- *Geluidsbelasting door verkeer*

Geluidsbelasting door verkeersaantrekkende werking bedraagt maximaal 41 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt gerespecteerd.

7.3.4 Nieuw voorkeursalternatief

- *Langtijdgemiddelde geluidsniveau*

Resultaten staan in onderstaande tabel. Conclusie is dat streefwaarden worden gerespecteerd.

	Dagperiode (7 – 19 uur)	Avondperiode (19 – 23 uur)	Nachtperiode (23 – 7 uur)
Streefwaarde	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Berekend	40 dB(A)	32 dB(A)	29 dB(A)

- *Maximale geluidsniveau*

Resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven. Wederom is er geen sprake van piekgeluiden in avond- en nachtperiode. De streefwaarde wordt in de dagperiode overschreden, maar de grenswaarde gerespecteerd.

	Dagperiode (7 – 19 uur)	Avondperiode (19 – 23 uur)	Nachtperiode (23 – 7 uur)
Streefwaarde	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Berekend	58 dB(A)	n.v.t.	n.v.t.

- *Geluidsbelasting door verkeer*

Geluidsbelasting door verkeersaantrekkende wekring bedraagt maximaal 41 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt gerespecteerd.

7.3.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

- *Langtijdgemiddelde geluidsniveau*

Ten aanzien van geluid wijkt het MMA niet af van het nieuw voorkeursalternatief.

	Dagperiode (7 – 19 uur)	Avondperiode (19 – 23 uur)	Nachtperiode (23 – 7 uur)
Streefwaarde	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
Berekend	40 dB(A)	32 dB(A)	29 dB(A)

- *Maximale geluidsniveau*

Ten aanzien van geluid wijkt het MMA niet af van het nieuw voorkeursalternatief.

	Dagperiode (7 – 19 uur)	Avondperiode (19 – 23 uur)	Nachtperiode (23 – 7 uur)
Streefwaarde	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Berekend	58 dB(A)	n.v.t.	n.v.t.

- *Geluidsbelasting door verkeer*

Ten aanzien van geluid wijkt het MMA niet af van het nieuw voorkeursalternatief.

7.4 Luchtkwaliteit

7.4.1 Beleid

Wet milieubeheer

Op 15 november 2007 is Titel 5.2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) in werking getreden. Ten aanzien van de kwaliteit van de buitenlucht gelden uitsluitend de bepalingen uit deze Titel. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof (PM10), lood, benzeen en koolmonoxide. Bestuursorganen moeten er bij het uitvoeren of toepassen van hun bevoegdheden, waaronder het vaststellen van een bestemmingsplan of het verlenen van een milieuvergunning, voor zorgdragen dat deze grenswaarden niet (verder) worden overschreden. In de varkenshouderij verdient vooral het aspect fijn stof aandacht. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 microgram/m³. Daarnaast geldt ook een 24-uurs-gemiddelde grenswaarde van 50 microgram/m³. Deze mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden.

Besluit en regeling Niet In Betekenende Mate (NIBM)

In de Wet luchtkwaliteit is gestreefd naar flexibiliteit als het gaat om de koppeling van luchtkwaliteitseisen en ruimtelijke ontwikkelingen. Deze flexibiliteit is terug te vinden in een verdeling in projecten die wel of niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit. Projecten die meer dan 3% bijdragen zijn opgenomen in een nationaal samenwerkingsprogramma (NSL) waarin afspraken staan over een pakket aan maatregelen. Met deze maatregelen moet het project gaan voldoen aan de gestelde grenswaarden. Europese regelgeving gaat uit van een maximale bijdrage van 1% aan de luchtkwaliteit. Vooralsnog dient deze drempel gehanteerd te worden. Projecten met een bijdrage die groter is dan 1% moeten worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

De luchtkwaliteit wordt beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Een plaats met significante blootstelling kan bijvoorbeeld een woning, school of sportterrein zijn.

Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij

Bij de berekening van de concentraties van fijn stof dient gebruik te worden gemaakt van de emissiefactoren die door de minister van VROM zijn vastgesteld. De emissiefactoren fijn stof voor de veehouderij zijn gepubliceerd op de website van het ministerie van VROM (laatste wijziging maart 2009). De emissiefactoren zijn per diercategorie en huisvestingssysteem weergegeven.

7.4.2 Feitelijke situatie

- *Emissie van fijn stof*

In de feitelijke situatie bedraagt de totale emissie van fijn stof 865 kg per jaar. Zie hiervoor bijlage B.

- *Jaargemiddelde concentratie*

Het ministerie van VROM heeft een eenvoudig rekenmodel ontwikkeld, genaamd ISL3a. Met behulp van dit model kan worden berekend of er wordt voldaan aan de grenswaarde. Ten aanzien van de feitelijke situatie kan geconcludeerd worden dat de norm van 40 microgram/m³ wordt gerespecteerd. De concentratie is het hoogst ter hoogte van de locatie Oude Rijssenseweg 25: 24,44 microgram/m³. (berekeningen zijn opgenomen in de bijlage welke hierbij los is toegevoegd).

- *24-uurs-gemiddelde concentratie*

Bij de feitelijke situatie wordt de daggemiddelde concentratie van 50 microgram/m³ op 15,44 dagen overschreden. Toegestaan is een overschrijding op maximaal 35 dagen.

7.4.3 Vergunde situatie 2007

- *Emissie van fijn stof*

In de vergunde situatie 2007 bedraagt de totale emissie van fijn stof 538 kg per jaar. Zie bijlage C.

- *Jaargemiddelde concentratie*

Met behulp van het model ISL3a is bepaald dat in de vergunde situatie 2007 de geldende grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie wordt gerespecteerd. De concentratie is het hoogst ter hoogte van de locatie Oude Rijssenseweg 25: 23,88 microgram/m³.

- *24-uurs-gemiddelde concentratie*

Bij de vergunde feitelijke situatie 2007 wordt de daggemiddelde concentratie van 50 microgram/m³ op 13,26 dagen overschreden. Toegestaan is een overschrijding op maximaal 35 dagen.

7.4.4 Nieuw voorkeursalternatief

- *Emissie van fijn stof*

In het nieuw voorkeursalternatief bedraagt de totale emissie van fijn stof 144,5 kg per jaar. Zie hiervoor bijlage D.

- *Jaargemiddelde concentratie*

Met behulp van het model ISL3a is bepaald dat bij het nieuw voorkeursalternatief de geldende grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie wordt gerespecteerd. De concentratie is het hoogst ter hoogte van de locatie Oude Rijssenseweg 25: 23,83 microgram/m³.

- *24-uurs-gemiddelde concentratie*

Bij het nieuw voorkeursalternatief wordt de daggemiddelde concentratie van 50 microgram/m³ op 13,16 dagen overschreden. Toegestaan is een overschrijding op maximaal 35 dagen.

7.4.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

- *Emissie van fijn stof*

In het MMA bedraagt de totale emissie van fijn stof 144,5 kg per jaar.

Zie hiervoor bijlage E.

- *Jaargemiddelde concentratie*

Met behulp van het model ISL3a is bepaald dat ook bij het MMA de geldende grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie wordt gerespecteerd. De concentratie is het hoogst ter hoogte van de locatie Oude Rijssenseweg 25: 23,83 microgram/m³.

- *24-uurs-gemiddelde concentratie*

Ook bij het MMA wordt de daggemiddelde concentratie van 50 microgram/m³ op 13,16 dagen overschreden. Toegestaan is een overschrijding op maximaal 35 dagen.

7.5 Natuur

7.5.1 Beleid

Vogelrichtlijn

De Europese 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. Het betreft de bescherming, het beheer en de regulering van deze soorten en stelt regels voor de exploitatie daarvan. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland opgenomen in de Flora- en Faunawet. De gebiedsbescherming wordt geregeld met de Natuurbeschermingswet 1998. In de omgeving zijn geen gebieden gelegen die zijn aangewezen als vogelrichtlijngebied.

Habitatrichtlijn

In 1992 is er door de lidstaten van de Europese Unie een richtlijn ondertekend welke moet zorgdragen voor bescherming en instandhouding van soorten flora en fauna die van Europees belang zijn: Habitatrichtlijn. Deze richtlijn houdt de verplichting in om habitats en diersoorten die voor de Europese Unie van belang zijn in stand te houden. Elke lidstaat moet op zijn grondgebied de gebieden die het belangrijkste zijn voor het behoud van de onder de richtlijn vallende habitats en soorten identificeren en vervolgens aanwijzen. Nederland heeft een lijst met 141 gebieden aangemeld bij de Europese Commissie. De Europese Commissie heeft deze lijst op 7 december 2004 vastgesteld. De bescherming van de gebieden is in Nederland geregeld met de Natuurbeschermingswet 1998. Binnen een straal van 10 kilometer rondom de projectlocatie is één gebied gelegen: De Borkeld (circa 570 meter vanaf de dichtst bijgelegen gevel van de varkensstal).

Naast gebiedsbescherming is er bij de Habitatrichtlijn ook sprake van soortenbescherming. Evenals bij de Vogelrichtlijn wordt de soortenbescherming geregeld met de Flora- en Faunawet.

Natuurbeschermingswet

Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. De wet van 1967 voldeed echter niet aan de verplichtingen die in internationale verdragen en Europese richtlijnen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld. Daarom is in 1998 een nieuwe Natuurbeschermingswet tot stand gekomen, die zich alleen richt op gebiedsbescherming. De verplichtingen voor soortbescherming zijn overgenomen in de Flora- en Faunawet. De Natuurbeschermingswet 1998 is op 1 oktober 2005 in werking getreden. De wet is gewijzigd per 1 februari 2009.

Gebieden die moeten worden beschermd op grond van de Europese vogel- en habitatrichtlijn, worden Natura 2000-gebieden genoemd. In Nederland zijn 162 Natura 2000-gebieden. Deze gebieden moeten worden aangewezen op grond van artikel 10a Nbw. Op dit moment zijn de vogelrichtlijngebieden en enkele habitatrichtlijngebieden aangewezen. De aanwijzingsbesluiten van de overige gebieden moeten nog door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselveiligheid worden genomen. Hierbij worden de begrenzing en de instandhoudingdoelstellingen vastgesteld. Ook de reeds aangewezen vogelrichtlijngebieden worden hierbij opnieuw begrenst. Voor vele gebieden heeft een ontwerpbesluit ter inzage gelegen.

De Natuurbeschermingswet 1998 schrijft voor dat voor alle Natura 2000-gebieden binnen drie jaar na aanwijzing een beheerplan wordt vastgesteld. Hiermee krijgen beheerders, gebruikers en belanghebbenden meer duidelijkheid over welke activiteiten in of nabij het gebied toelaatbaar zijn.

Projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de gebieden kunnen verslechteren of die een verstorend effect hebben op de soorten mogen niet worden gerealiseerd of verricht zonder of in strijd met een daartoe verleende vergunning (artikel 19 d Nbw). Bevoegd gezag voor het verlenen van een natuurbeschermingswetvergunning is in principe het college van Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het aangewezen gebied is gelegen. In bepaalde gevallen is de minister van LNV bevoegd gezag.

In de nabijheid van de projectlocatie is het Natura 2000-gebied De Borkeld gelegen (afstand tot aan eerste gevel varkensstallen bedraagt circa 570 meter). Definitieve aanwijzing van de Borkeld als zijnde Natura 2000-gebied moet nog plaats vinden. Desondanks moet nu al wel beoordeeld worden in hoeverre het initiatief het gebied (negatief) beïnvloedt. Aspecten die invloed kunnen hebben zijn vooral ammoniak, grondwater, afvalwater en geluid. Opgemerkt kan worden dat het bedrijf (nog) geen Natuurbeschermingswetvergunning heeft of heeft aangevraagd).

Flora- en Faunawet

De Flora- en Faunawet heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. In Nederland komen zo'n 40.000 plant- en diersoorten voor, waarvan er zo'n 1.000 onder de werking van de Flora- en Faunawet vallen. Om de instandhouding van de wettelijk beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. In de Flora- en Faunawet zijn verbodsbepalingen opgenomen. Het college van Gedeputeerde Staten kan een ontheffing verlenen van deze verbodsbepalingen.

Naast de verbodsbepalingen geldt er bij elk project tevens een zorgplicht. Deze zorg houdt in ieder geval in, dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

7.5.2 Feitelijke situatie

- *Ammoniak*

Met AAgro-Stacks is de depositiebijdrage van het bedrijf ter hoogte van de rand van het gebied de Borkeld bepaald ⁹. In de feitelijke situatie bedraagt deze maximaal 65,85 mol N/ha/jaar (zie bijlage B).

De achtergronddepositie ter plaatse bedraagt 2750 mol N/ha/jaar (bron: Grootschalige Concentratiekaart Nederland van het Milieu en Natuur Planbureau). De bijdrage van het Molenaars Fok Bedrijf bedraagt dus 2,4 procent van de achtergronddepositie.

Op basis van de voorkomende habitattypen is voor het gebied een kritische depositiewaarde vastgesteld (Alterra). Deze bedraagt 410 mol N/ha/jaar. De bijdrage van het Molenaars Fok Bedrijf bedraagt dus 16,1 procent van de kritische depositie.

⁹ Gehanteerde uitgangspunten zijn dezelfde als de uitgangspunten die bij de geurbeoordeling zijn gehanteerd.

- *Grondwater*

In de feitelijke situatie wordt circa 7000 kuub water gebruikt dat ter plekke (binnen de inrichting) wordt onttrokken uit de bodem (diepte: circa 15 meter). Genoemde hoeveelheid is relatief gering. In combinatie met het gegeven dat de onttrekking evenredig over het jaar plaats vindt, resulteert deze onttrekking niet in verdroging van het natuurgebied.

- *Afvalwater*

Er is geen sprake van lozing van afvalwater.

- *Geluid*

Ten opzichte van natuurgebieden wordt een geluidsbelasting van 40 dB(A) aanvaardbaar geacht. Aangezien geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) op kortere afstand zijn gelegen en ter hoogte van deze bestemmingen genoemde grenswaarde niet wordt overschreden, kan met zekerheid gesteld worden dat het gebied de Borkeld niet wordt beïnvloed door de geluidsuitstraling van het bedrijf.

- *Soortenbescherming*

Ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure is destijds door Econsultancy uit Doetinchem een quickscan flora en fauna uitgevoerd (rapportnummer 06022102 – 14 maart 2006). Geconcludeerd is dat de ecologische waarde van de onderzoekslocatie gering is. Het vormt een onderkomen voor konijn, mol en enkele algemenere broedvogelsoorten. Ten aanzien van de omgeving is sprake van een bijzondere meerwaarde door de aanwezigheid van een ecologische verbindingszone en het natura 2000-gebied de Borkeld. Bij de feitelijke situatie is sloop en/of bouw niet aan de orde. Een activiteit welke wel invloed kan hebben op beschermde soorten (vooral vogels) is het onderhoud van de aanwezige beplanting rondom het bedrijf. Deze werkzaamheden moeten buiten het broedseizoen van de vogels worden uitgevoerd.

7.5.3 Vergunde situatie 2007

- *Ammoniak*

Met AAgro-Stacks is de depositiebijdrage van het bedrijf ter hoogte van de rand van het gebied de Borkeld bepaald. In de vergunde situatie 2007 bedraagt deze maximaal 24,82 mol N/ha/jaar (zie bijlage C).

De bijdrage van het Molenaars Fok Bedrijf in de vergunde situatie 2007 bedraagt 0,9 procent van de achtergronddepositie en 6,1 procent van de kritische depositie.

- *Grondwater*

In de vergunde situatie 2007 wordt circa 12.000 kuub water gebruikt dat ter plekke (binnen de inrichting) wordt onttrokken uit de bodem (diepte: circa 15 meter). Genoemde hoeveelheid is relatief gering. In combinatie met het gegeven dat de onttrekking evenredig over het jaar plaats vindt, resulteert deze onttrekking niet in verdroging van het natuurgebied.

- *Afvalwater*

Er is geen sprake van lozing van afvalwater.

- *Geluid*

Ten opzichte van natuurgebieden wordt een geluidsbelasting van 40 dB(A) aanvaardbaar geacht. Aangezien geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) op kortere afstand zijn gelegen en ter hoogte van deze bestemmingen genoemde grenswaarde niet wordt overschreden, kan met zekerheid gesteld worden dat het gebied de Borkeld niet wordt beïnvloed door de geluidsuitstraling van het bedrijf.

- *Soortenbescherming*

Ten behoeve van de vergunde situatie 2007 vinden bouwactiviteiten plaats welke invloed kunnen hebben op de voorkomende levende natuur. De bouwactiviteiten vinden plaats op gronden, welke momenteel fungeren als erf of grasland. Mede door de activiteiten en bewerkingen die daar momenteel plaatsvinden, is het niet aannemelijk dat deze gronden fungeren als leefgebied voor zeldzame populaties.

Tevens worden enkele houtopstanden verwijderd. Dit heeft gevolgen voor soorten die aldaar verblijven. Aangezien deze houtopstanden direct naast de huidige bebouwing zijn gesitueerd, in deze houtopstanden met regelmaat wordt gekapt en gesnoeid, is het niet aannemelijk dat er zich soorten blijvend bevinden. Het verwijderen van de houtopstanden moet gepland worden buiten het broedseizoen van de vogels.

Omdat er na de bouw vergelijkbare houtopstanden worden aangelegd en er in de omgeving van de locatie vele houtopstanden aanwezig zijn, is het vinden van een andere stek voor de soorten niet onmogelijk.

7.5.4 Nieuw voorkeursalternatief

- *Ammoniak*

Met AAgro-Stacks is de depositiebijdrage van het bedrijf ter hoogte van de rand van het gebied de Borkeld bepaald. Bij het nieuw voorkeursalternatief bedraagt deze maximaal 20,07 mol N/ha/jaar (zie bijlage D). Genoemde depositiebijdrage bedraagt 0,7 procent van de achtergronddepositie en 4,9 procent van de kritische depositie.

- *Grondwater*

Bij het nieuw voorkeursalternatief wordt circa 12.500 kuub water onttrokken uit de bodem (diepte: circa 15 meter). Genoemde hoeveelheid is relatief gering. In combinatie met het gegeven dat de onttrekking evenredig over het jaar plaats vindt, resulteert deze onttrekking niet in verdroging van het natuurgebied.

- *Afvalwater*

Er is geen sprake van lozing van afvalwater.

- *Geluid*

Ten opzichte van natuurgebieden wordt een geluidsbelasting van 40 dB(A) aanvaardbaar geacht. Aangezien geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) op kortere afstand zijn gelegen en ter hoogte van deze bestemmingen genoemde grenswaarde niet wordt overschreden, kan met zekerheid gesteld worden dat het gebied de Borkeld niet wordt beïnvloed door de geluidsuitstraling van het bedrijf.

- *Soortenbescherming*

Ten opzichte van de vergunde situatie 2007 zijn de stallen (uitwendig) nagenoeg hetzelfde. Dit betekent dat de invloed van het nieuw voorkeursalternatief vergelijkbaar is met de invloed die de vergunde situatie 2007 heeft. Zie hiervoor paragraaf 7.5.3.

7.5.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

- *Ammoniak*

De depositiebijdrage van het bedrijf ter hoogte de Borkeld bedraagt maximaal 8,80 mol N/ha/jaar (zie bijlage E). Genoemde depositiebijdrage bedraagt 0,3 procent van de achtergronddepositie en 2,1 procent van de kritische depositie.

- *Grondwater*

Evenals bij het nieuw voorkeursalternatief wordt bij het MMA circa 12.500 kuub water onttrokken uit de bodem (diepte: circa 15 meter). Genoemde hoeveelheid is relatief gering. In combinatie met het gegeven dat de onttrekking evenredig over het jaar plaats vindt, resulteert deze onttrekking niet in verdroging van het natuurgebied.

- *Afvalwater*

Er is geen sprake van lozing van afvalwater.

- *Geluid*

Ten opzichte van natuurgebieden wordt een geluidsbelasting van 40 dB(A) aanvaardbaar geacht. Aangezien geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) op kortere afstand zijn gelegen en ter hoogte van deze bestemmingen genoemde grenswaarde niet wordt overschreden, kan met zekerheid gesteld worden dat het gebied de Borkeld niet wordt beïnvloed door de geluidsuitstraling van het bedrijf.

- *Soortenbescherming*

Ook het MMA is qua stalopzet vergelijkbaar met de vergunde situatie 2007. Zie paragraaf 7.5.3.

7.6 Verkeer

7.6.1 Beleid

Gemeentelijk mobiliteitsplan

Door de gemeenteraad van Hof van Twente is op 28 december 2007 het gemeentelijk mobiliteitsplan vastgesteld. Dit plan geeft aan hoe de gemeente met haar verkeersbeleid wil omgaan de komende jaren. Doelstelling van het beleid is het optimaliseren van leefbaarheid, verkeersveiligheid en bereikbaarheid in de Hof van Twente. Onderdeel van het gemeentelijk mobiliteitsplan is het maatregelenpakket waaraan gekoppeld een uitvoeringsprogramma. Het uitvoeringsprogramma wordt jaarlijks vastgesteld door de gemeenteraad.

Voor de bewoners van de Hof van Twente geeft het gemeentelijk mobiliteitsplan met bijbehorende maatregelenpakket en uitvoeringsprogramma geen directe beperkingen.

7.6.2 Feitelijke situatie

- *Vervoersbewegingen*

Globaal vinden in de referentiesituatie de volgende vervoersbewegingen plaats:

	Frequentie (gemiddeld)	Tijdstip	Duur
Aanvoer bulkvoer	2,2 vrachtwagens per week	Tussen 7 en 19 uur	1,5 uur per keer
Aanvoer voer in zakgoed	1 vrachtwagen per week	Tussen 7 en 19 uur	0,2 uur per keer
Afvoer biggen	1 vrachtwagen per week	Tussen 7 en 19 uur	2,0 uur per keer
Afvoer slachtzeugen	1 vrachtwagen per twee weken	Tussen 7 en 19 uur	0,5 uur per keer
Afvoer kadavers	1 keer per week	Tussen 7 en 19 uur	0,1 uur per keer
Afvoer mest ¹⁰	3,3 vrachtwagens per week	Tussen 7 en 19 uur	0,4 uur per keer
Levering sperma	4 auto's per week	Tussen 7 en 19 uur	0,1 uur per keer
Pakketdienst	1 busje per week	Tussen 7 en 19 uur	0,2 uur per keer
Vervoer personeel	4 auto's per dag	Tussen 7 en 19 uur	--
Adviseur / voorlichter	1 auto per week	Tussen 7 en 19 uur	--

- *Ontsluiting*

Het bedrijf is voor auto's en vrachtwagens bereikbaar via de inritten gelegen aan de Goningerveldweg. Vrachtwagens kunnen van verschillende kanten komen. Wegen in de directe omgeving zijn allen vergelijkbaar: de breedte van 3,5 tot 4 meter maakt het noodzakelijk dat vrachtwagens bij tegemoetkomend verkeer gedeeltelijk in de berm moeten rijden. Gezien het rustige karakter van de omgeving (weinig gemotoriseerd verkeer / voornamelijk bestemmingsverkeer), de relatief goede kwaliteit van de wegen en de geringe rijsnelheid van vrachtwagens resulteren de transportbewegingen van en naar de inrichting niet in reële overlast of onveilige situaties.

¹⁰ Circa 50 procent van de geproduceerde mest wordt afgevoerd in de maanden februari, maart en april (bemestingsseizoen). In de praktijk vindt afvoer plaats, verspreid over de werkdagen (maandag tot en met vrijdag) met maximaal 2 tot 3 vrachtwagens per dag. De overige 50 procent wordt gedurende de maanden mei tot en met januari afgevoerd.

7.6.3 Vergunde situatie 2007

- *Vervoersbewegingen*

Globaal vinden in de vergunde situatie 2007 de volgende vervoersbewegingen plaats:

	Frequentie (gemiddeld)	Tijdstip	Duur
Aanvoer bulkvoer	3,3 vrachtwagens per week	Tussen 7 en 19 uur	1,5 uur per keer
Aanvoer voer in zakgoed	1 vrachtwagen per week	Tussen 7 en 19 uur	0,2 uur per keer
Afvoer biggen	1 vrachtwagen per week	Tussen 7 en 19 uur	3,0 uur per keer
Afvoer slachtzeugen	1 vrachtwagen per twee weken	Tussen 7 en 19 uur	0,5 uur per keer
Afvoer kadavers	1 keer per week	Tussen 7 en 19 uur	0,1 uur per keer
Afvoer mest ¹¹	5,1 vrachtwagens per week	Tussen 7 en 19 uur	0,4 uur per keer
Levering sperma	4 auto's per week	Tussen 7 en 19 uur	0,1 uur per keer
Pakketdienst	1 busje per week	Tussen 7 en 19 uur	0,2 uur per keer
Vervoer personeel	5 auto's per dag	Tussen 7 en 19 uur	--
Adviseur / voorlichter	1 auto per week	Tussen 7 en 19 uur	--

- *Ontsluiting*

Ten opzichte van de feitelijke situatie neemt het aantal vrachtwagens per week met gemiddeld 2,9 vrachtwagens toe. In de vergunde situatie 2007 is het bedrijf van initiatiefnemer bereikbaar via de Groningerveldweg en de Oude Rijssenseweg (via een nieuwe inrit). Vanaf hier wordt een gedeelte van de biggen en alle mest gehaald. Ook wordt vanaf hier voer geleverd. De inritten zijn zodanig aangelegd, dat vrachtwagens vlot de inrichting kunnen betreden. Hiermee worden onveilige situaties en overlast voor de omgeving voorkomen.

7.6.4 Nieuw voorkeursalternatief

- *Vervoersbewegingen*

Bij het nieuw voorkeursalternatief worden meer zeugen gehouden, echter de biggen worden na het spenen afgevoerd van het bedrijf. Ten opzichte van de vergunde situatie 2007 resulteert deze wijziging in een vergelijkbare behoefte aan voer. Ook is de hoeveelheid mest die wordt geproduceerd (en de daarbij horende transportbewegingen) vergelijkbaar.

Er worden meer biggen geboren en dus ook van het bedrijf afgevoerd. Omdat deze kleiner zijn, passen deze in dezelfde vrachtwagen. Ook is voor de extra slachtzeugen die worden afgevoerd geen extra vrachtwagen nodig.

Het enige verschil is dat er bij het nieuw voorkeursalternatief opfokzeugen worden aangevoerd op het bedrijf. Eéns per maand komt er hiervoor een vrachtwagen.

¹¹ Circa 50 procent van de geproduceerde mest wordt afgevoerd in de maanden februari, maart en april (bemestingsseizoen). In de praktijk vindt afvoer plaats, verspreid over de werkdagen (maandag tot en met vrijdag) met maximaal 2 tot 3 vrachtwagens per dag. De overige 50 procent wordt gedurende de maanden mei tot en met januari afgevoerd.

Globaal vinden in het nieuw voorkeursalternatief de volgende vervoersbewegingen plaats:

	Frequentie (gemiddeld)	Tijdstip	Duur
Aanvoer bulkvoer	3,3 vrachtwagens per week	Tussen 7 en 19 uur	1,5 uur per keer
Aanvoer voer in zakgoed	1 vrachtwagen per week	Tussen 7 en 19 uur	0,2 uur per keer
Aanvoer opfokzeugen	1 vrachtwagen per maand	Tussen 7 en 19 uur	0,5 uur per keer
Afvoer biggen	1 vrachtwagen per week	Tussen 7 en 19 uur	3,0 uur per keer
Afvoer slachtzeugen	1 vrachtwagen per twee weken	Tussen 7 en 19 uur	0,5 uur per keer
Afvoer kadavers	1 keer per week	Tussen 7 en 19 uur	0,1 uur per keer
Afvoer mest ¹²	5,1 vrachtwagens per week	Tussen 7 en 19 uur	0,4 uur per keer
Levering sperma	4 auto's per week	Tussen 7 en 19 uur	0,1 uur per keer
Pakketdienst	1 busje per week	Tussen 7 en 19 uur	0,2 uur per keer
Vervoer personeel	5 auto's per dag	Tussen 7 en 19 uur	--
Adviseur / voorlichter	1 auto per week	Tussen 7 en 19 uur	--

- *Ontsluiting*

Ten aanzien van de ontsluiting is het nieuw voorkeursalternatief vergelijkbaar met de vergunde situatie 2007. Zie hiervoor paragraaf 7.6.3.

7.6.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

- *Vervoersbewegingen*

De situatie is vergelijkbaar met het nieuw voorkeursalternatief. Zie hiervoor paragraaf 7.6.4.

- *Ontsluiting*

De situatie is vergelijkbaar met de vergunde situatie 2007. Zie hiervoor paragraaf 7.6.3.

¹² Circa 50 procent van de geproduceerde mest wordt afgevoerd in de maanden februari, maart en april (bemestingsseizoen). In de praktijk vindt afvoer plaats, verspreid over de werkdagen (maandag tot en met vrijdag) met maximaal 2 tot 3 vrachtwagens per dag. De overige 50 procent wordt gedurende de maanden mei tot en met januari afgevoerd.

7.7 Energie

7.7.1 Beleid

Circulaire 'Energie in de milieuvergunning'

Bij de beoordeling van het aspect energie kan bij milieuvergunningverlening gebruik worden gemaakt van de circulaire 'energie in de milieuvergunning' van de ministeries van VROM en EZ. Hierin is ondermeer een stappenplan voor de vergunningverlener opgenomen. De circulaire is bedoeld om meer eenheid te brengen in de wijze waarop de vergunningverlener met het onderwerp energie omgaat.

Informatieblad E11 'Energiebesparing bij veehouderijen'

Het informatieblad veehouderijen maakt deel uit van een reeks informatiebladen die is ontwikkeld ter ondersteuning van het bevoegd gezag bij het opnemen van het aspect energie in de milieuvergunning.

Deze informatiebladen vormen een aanvulling op de circulaire 'energie in de milieuvergunning'. Het informatieblad beschrijft de stand der techniek ten aanzien van energiebesparing bij veehouderijen. De nadruk ligt hierbij op technische maatregelen. Met behulp van het informatieblad kan de vergunningverlener vaststellen of in een bepaalde bedrijfssituatie de stand der techniek wordt toegepast en zo niet, of het redelijk is deze te vragen. Tevens kan dit informatieblad als leidraad dienen voor de veehouder bij de aanvraag van een milieuvergunning voor het onderwerp energie.

7.7.2 Feitelijke situatie

- *Verbruik*

Het jaarlijkse gasverbruik in de feitelijke situatie bedraagt circa 100.000 kuub.
Het elektraverbruik bedraagt circa 154.000 kWh per jaar.

- *Stand der techniek*

Er is sprake van bestaande stallen met bestaande installaties. Logisch is dat hierom het gemiddelde energieverbruik per dier hoger is dan bij nieuwe stallen. Wel worden de aanwezige ventilatoren en regelaars regelmatig onderhouden. Bij vervanging wordt uiteraard toepassing gegeven aan de laatste stand der techniek.

7.7.3 Vergunde situatie 2007

- *Verbruik*

Het jaarlijkse gasverbruik bedraagt circa 98.000 kuub.
Het elektraverbruik bedraagt circa 165.000 kWh per jaar.

- *Stand der techniek*

Bij de vergunde situatie 2007 worden alle bestaande stallen aangepast. Tevens vindt er nieuwbouw plaats. Voordeel hierbij is dat de isolatie van de stallen geoptimaliseerd wordt en dat er veelvuldig gebruik wordt gemaakt van nieuwe apparatuur en regelaars. Deze aspecten hebben een reducerend effect op het verbruik aan energie per dier.

In de vergunde situatie 2007 worden luchtwassers toegepast, welke een verhogend effect hebben op het energieverbruik. Echter omdat in de vergunde situatie 2007 bodemwarmtewisselaars worden toegepast (lees: geconditioneerde luchtinlaat), wordt het verbruik fors gereduceerd.

7.7.4 Nieuw voorkeursalternatief

- *Verbruik*

Het jaarlijkse gasverbruik bij het nieuw voorkeursalternatief bedraagt circa 62.000 kuub.
Het elektraverbruik bedraagt circa 205.000 kWh per jaar.

- *Stand der techniek*

Ook bij het nieuw voorkeursalternatief worden alle bestaande stallen aangepast. Dus ook nu zijn de stallen optimaal geïsoleerd en ook nu wordt veelvuldig gebruik gemaakt van nieuwe apparatuur en regelaars. Sowieso zal de laatste stand der techniek worden toegepast.

Omdat er bij het nieuw voorkeursalternatief geen gespeende biggen meer worden gehouden, is de warmtebehoefte minimaal. Toepassing van bodemwarmtewisselaars is daarom (financieel) niet haalbaar.

7.7.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

- *Verbruik*

Het jaarlijkse gasverbruik bij het MMA bedraagt circa 62.000 kuub.
Het elektraverbruik bedraagt circa 215.000 kWh per jaar.

- *Stand der techniek*

Ook bij het MMA worden alle bestaande stallen aangepast. Dus ook nu zijn de stallen optimaal geïsoleerd en ook nu wordt veelvuldig gebruik gemaakt van nieuwe apparatuur en regelaars. Sowieso zal de laatste stand der techniek worden toegepast.

Bij het MMA wordt een koeldeksysteem toegepast. Voor het rondpompen van het water door het koeldek is een pomp nodig welke energie verbruikt. Dit resulteert in een toename van het elektraverbruik ten opzichte van het nieuw voorkeursalternatief.

7.8 Gezondheid

7.8.1 Beleid

Maatregelen LNV bij uitbraak veewetziekte

Op moment dat een veewetziekte uitbreekt in Nederland, worden door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit maatregelen afgekondigd om verspreiding van deze ziekte zo veel mogelijk te voorkomen. In de praktijk betekent dit vooral dat vervoer van dieren en mest in een bepaalde zone rondom de smethaard voor een bepaalde periode is verboden. Het overbruggen van een periode van circa 6 weken wordt noodzakelijk geacht.

Wet publieke gezondheid

De wet publieke gezondheid is op 1 december 2008 in werking getreden. Hierin is ondermeer vastgelegd dat het college van burgemeester en wethouders de taak heeft om gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen te bewaken. Zij zullen zich daarbij moeten baseren op beschikbare onderzoeken. Aangezien vele zaken nog onduidelijk zijn, vindt momenteel nader onderzoek plaats naar de relatie tussen (de omvang van) intensieve veehouderij en gezondheidsproblemen van omwonenden.

Uit de momenteel bekende onderzoeken en adviezen van ondermeer GGD's volgt dat het bij de varkenshouderij vooral gaat om de effecten van geur, fijn stof en MRSA. Geur en fijn stof komt bij omwonenden via de lucht. Overdracht van MRSA kan plaats vinden via contact met dieren, contact met mest of stof en inhalatie van stallucht.

7.8.2 Feitelijke situatie

- *Vervoersverbod*

In de feitelijke situatie is opslagcapaciteit voor mest toereikend voor circa 10 maanden. Bij een eventueel vervoersverbod ontstaat geen acuut probleem. Een periode van zes weken kan normaal gesproken zeker worden overbrugd.

Wekelijks worden er op het bedrijf biggen geboren. Dit betekent dat er kraamhokken beschikbaar moeten zijn. Bij een vervoersverbod komen de hokken voor gespeende biggen niet leeg. Om toch biggen te kunnen verplaatsen uit het kraamhok, zal de bezetting in de biggenafdelingen moeten toenemen. Naast meer dieren in een hok zullen eventueel ook de ruimtes tussen de boxen voor dragende zeugen gebruikt worden. Langs de achterkanten van de boxen zullen dan hekken worden geplaatst, zodat de biggen niet bij de zeugen kunnen komen. Uiteraard worden dan ook voerbakken in deze ruimten geplaatst. Van een optimale situatie is in zo'n situatie uiteraard geen sprake.

- *Fijn stof*

De geldende normen ten aanzien van luchtkwaliteit worden ruim gerespecteerd.

- *Geur*

In de feitelijke situatie wordt ter hoogte van meerdere woningen van derden de geldende geurnorm van $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ overschreden. In hoeverre dit negatieve invloed heeft op de gezondheid van de omwonenden is niet bekend.

- *MRSA*

Bekend is dat veelvuldig antibioticagebruik in de varkensstal de kans op resistente micro-organismen zoals MRSA vergroot. Vooral hierom is het al vanaf 2006 verboden om antimicrobiële voerbepaarders toe te passen in mengvoer.

Er wordt kwalitatief hoogwaardig voer gebruikt. Hiermee ontstaan minder snel gezondheidsproblemen bij de dieren, waardoor minder snel medicatie noodzakelijk is.

Op het Molenaars Fok Bedrijf worden strenge veterinaire maatregelen nagestreefd. Enkel personen die noodzakelijk in de stallen moeten zijn, kunnen het bedrijf betreden. Dit gebeurt via een hygiënisluis (douchen – bedrijfskleding). Zo wordt de insleep van eventuele ziekten zo veel mogelijk beperkt.

Om ongedierte op een goede manier te bestrijden heeft het Molenaars Fok Bedrijf een contract met een gespecialiseerd bedrijf. Daarnaast zijn stallen dicht, zodat ondermeer zwervkatten niet binnen kunnen komen.

Opgemerkt kan worden dat in het recente verleden twee personen welke al jaren werkzaam zijn op het bedrijf zijn onderzocht op de aanwezigheid van MRSA. Gebleken is dat beiden geen drager zijn van de bacterie.

7.8.3 Vergunde situatie 2007

- *Vervoersverbod*

In de vergunde situatie 2007 is de opslagcapaciteit voor mest toereikend voor circa 7 maanden. Bij een eventueel vervoersverbod ontstaat niet direct een acuut probleem.

Omdat in de vergunde situatie 2007 de gespeende biggen een grotere oppervlakte tot de beschikking hebben dan in de feitelijke situatie, ontstaan minder snel welzijnsproblemen bij intensivering van de biggenhokken.

Dragende zeugen worden bij de vergunde situatie 2007 in groepen gehouden. Mocht het nodig zijn, dan kunnen de dragende zeugen worden "opgesloten" in de boxen. De ruimte tussen de zeugenboxen kan na plaatsing van hekken en voerbakken gebruikt worden voor gespeende biggen.

- *Fijn stof*

De geldende normen ten aanzien van luchtkwaliteit worden ruim gerespecteerd.

- *Geur*

De geldende norm ten aanzien van geurbelasting ($14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) wordt in de vergunde situatie 2007 gerespecteerd.

- *MRSA*

De punten genoemd bij de feitelijke situatie (zie paragraaf 7.8.2) gelden ook voor de vergunde situatie 2007. Daar komt bij dat bij dit alternatief alle lucht de stal verlaat via luchtwassers. Het is niet uitgesloten dat de luchtwassers een negatief effect hebben op de aanwezigheid van MRSA.

7.8.4 Nieuw voorkeursalternatief

- *Vervoersverbod*

Ook bij het nieuw voorkeursalternatief is opslagcapaciteit voor mest toereikend voor circa 7 maanden. Bij een eventueel vervoersverbod ontstaat niet direct een acuut probleem.

In het nieuw voorkeursalternatief worden de biggen direct na het spenen afgevoerd van het bedrijf. Dit betekent dat er geen biggenopfokhokken aanwezig zijn. Bij een vervoersverbod zullen de dragende zeugen worden "opgesloten" in de boxen, zodat de ruimten tussen de zeugenboxen na plaatsing van hekken en voerbakken gebruikt kunnen worden voor gespeende biggen.

- *Fijn stof*

De geldende normen ten aanzien van luchtkwaliteit worden ruim gerespecteerd.

- *Geur*

De geldende norm ten aanzien van geurbelasting ($14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) wordt in het nieuw voorkeursalternatief gerespecteerd.

- *MRSA*

De punten genoemd bij de feitelijke situatie (zie paragraaf 7.8.2) gelden ook voor het nieuwe voorkeursalternatief. Ook nu kan opgemerkt worden dat de luchtwassers mogelijk een negatief effect hebben op de aanwezigheid van MRSA.

Bij het nieuwe voorkeursalternatief worden de biggen direct na het spenen afgevoerd van het bedrijf. Groot voordeel is dat hiermee een hogere veterinaire status ontstaat. Dit resulteert in een gezondere varkensstapel met minder gebruik van medicijnen. De kans op een MRSA-besmetting wordt hiermee kleiner.

7.8.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

- *Vervoersverbod*

De situatie is vergelijkbaar als bij het nieuw voorkeursalternatief. Zie paragraaf 7.8.4.

- *Fijn stof*

De geldende normen ten aanzien van luchtkwaliteit worden ruim gerespecteerd.

- *Geur*

De geldende norm ten aanzien van geurbelasting ($14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) wordt ook bij het MMA gerespecteerd.

- *MRSA*

De situatie is vergelijkbaar als bij het nieuw voorkeursalternatief. Zie paragraaf 7.8.4.

8 Vergelijking van de alternatieven

Hierna worden de beschreven alternatieven onderling met elkaar vergeleken. Tevens wordt een vergelijking gemaakt met de referentiesituatie (lees: feitelijke situatie).

Ammoniak

Aspect	Feitelijke situatie	Vergunde situatie 2007	Nieuw VKA	MMA
Ammoniakemissie	7442,88 kg	3583,84 kg	2430,66 kg	1074,38 kg
Afstand zeer kw gebied	397 meter	397 meter	397 meter	397 meter
BBT	Onvoldoende toegepast	+	++	+++
Directe ammoniakschade	0	0	0	0

De ammoniakemissie is bij het MMA het laagst, dit door toepassing van twee emissiearme technieken. De emissie bij het nieuw voorkeursalternatief is ook beduidend lager dan de emissie bij de feitelijke situatie en de vergunde situatie 2007.

Bij alle varianten is de afstand van het eerste dierverblijf tot aan de zeer kwetsbare gebieden groter dan 250 meter. Bij uitbreiding van het bedrijf geldt geen maximaal emissieplafond.

In de feitelijke situatie wordt onvoldoende toepassing gegeven aan de beste beschikbare technieken. Dit is logisch aangezien dit gegeven mede aanleiding is voor het uitbreidingsplan. Emissies bij combi-luchtwassers zijn lager dan die bij een biologische luchtwasser. Hierom scoort het nieuw voorkeursalternatief beter dan de vergunde situatie 2007. Door toepassing van twee technieken, scoort het MMA het beste.

Omdat er in de directe omgeving van de projectlocatie geen gevoelige gewasgroepen staan, is er bij geen van de alternatieven sprake van directe ammoniakschade.

Geur

Aspect	Feitelijke situatie	Vergunde situatie 2007	Nieuw VKA	MMA
Geuremissie	59.833,3 ou _E /s	44.929,4 ou _E /s	17.057,4 ou _E /s	17.057,4 ou _E /s
Geurbelasting	Max 28,56 ou _E /m ³	Max 13,57 ou _E /m ³	Max 9,72 ou _E /m ³	Max 9,72 ou _E /m ³
Aantal woningen cum. geurbelasting >14ou _E /m ³	5	1	0	0
Aantal woningen cum. geurbelasting 8-14ou _E /m ³	4	3	2	2

In de feitelijke situatie worden meerdere woningen ten aanzien van geur overbelast. Bij de vergunde situatie 2007 is geen sprake meer van overbelaste geurgevoelige bestemmingen. Vooral omdat met toepassing van combi-luchtwassers de emissie van geur nog verdergaand wordt gereduceerd, scoort het nieuw voorkeursalternatief nog beter.

Geluid

Aspect	Feitelijke situatie	Vergunde situatie 2007	Nieuw VKA	MMA
Langtijdgemiddelde (dag-avond-nacht)	42-41-40 dB(A)	40-33-30 dB(A)	40-32-29 dB(A)	40-32-29 dB(A)
Maximale geluidsniveau (dag-avond-nacht)	58-41-40 dB(A)	58-33-30 dB(A)	58-32-29 dB(A)	58-32-29 dB(A)
Geluidsbelasting verkeer	Maximaal 41 dB(A)	Maximaal 41 dB(A)	Maximaal 41 dB(A)	Maximaal 41 dB(A)

Bij de feitelijke situatie is de geluidsbelasting ter hoogte van bestemmingen van derden te hoog. De normen voor het langtijdgemiddelde geluidsniveau worden niet gerespecteerd. In de vergunde situatie 2007 en bij het nieuw voorkeursalternatief en MMA wordt wel voldaan aan de normen.

Piekgeluiden vinden enkel in de dagperiode plaats. Bij alle alternatieven bedraagt de maximale geluidsbelasting dan 58 dB(A). Dit is hoger dan de streefwaarde van 50 dB(A). Omdat de grenswaarde van 70 dB(A) wordt gerespecteerd, is het toch toelaatbaar.

De geluidsbelasting veroorzaakt door wegverkeer is bij alle alternatieven vergelijkbaar. Deze bedraagt maximaal 41 dB(A), zodat geconcludeerd kan worden dat de voorkeursgrenswaarde wordt gerespecteerd.

Luchtkwaliteit

Aspect	Feitelijke situatie	Vergunde situatie 2007	Nieuw VKA	MMA
Emissie fijn stof	865 kg	538 kg	145 kg	145 kg
Jaargemiddelde concentratie	24,44 mg/m ³	23,88 mg/m ³	23,83 mg/m ³	23,83 mg/m ³
24-uurs-gemiddelde concentratie	15,44 dagen	13,26 dagen	13,16 dagen	13,16 dagen

Het nieuw voorkeursalternatief en het MMA zijn voor wat betreft de emissie van fijn stof vergelijkbaar. Beide scoren het beste door de toepassing van combi-luchtwassers. Hiermee wordt de emissie van fijn stof vergaand gereduceerd.

Geconcludeerd kan worden dat alle alternatieven, evenals de feitelijke situatie voldoen aan de geldende normen.

Natuur

Aspect	Feitelijke situatie	Vergunde situatie 2007	Nieuw VKA	MMA
Depositie op de Borkeld	65,85 mol N/ha/jaar	24,82 mol N/ha/jaar	20,07 mol N/ha/jaar	8,80 mol/ha/jaar
Onttrekking Grondwater	7000 kuub/jaar	12.000 kuub/jaar	12.500 kuub/jaar	12.500 kuub/jaar
Beïnvloeding door onttrekking grondwater	0	0	0	0
Beïnvloeding door lozing afvalwater	0	0	0	0
Beïnvloeding door geluid	0	0	0	0
Beïnvloeding van Soorten flora en fauna	0	0	0	0

De depositie is gerelateerd aan de mate van ammoniakemissie. Aangezien deze in de feitelijke situatie het hoogst is, is de depositie ter hoogte van het natura 2000-gebied de Borkeld in die situatie ook het hoogst. Het MMA geeft de laagste depositie, gevolgd door het nieuw voorkeursalternatief.

Onttrekking van grondwater vindt bij alle varianten plaats. Aangezien deze onttrekking relatief gering is en deze onttrekking geleidelijk over het jaar plaats vindt, resulteert deze onttrekking niet in verdroging van het Natura 2000-gebied.

Bij geen van de varianten is sprake van lozing van afvalwater.

Gezien de afstand tussen gebied en projectlocatie en de mate van geluidsemissie hoeft niet gevreesd te worden voor geluidsbelasting veroorzaakt door het bedrijf ter hoogte van het gebied.

Soorten flora en fauna worden bij geen van de varianten negatief beïnvloed, op voorwaarde dat snoeiwerkzaamheden (bij alle varianten) en bouw- en sloopactiviteiten (bij vergunde situatie 2007, nieuw voorkeursalternatief en MMA) buiten het broedseizoen plaats vinden.

Verkeer

Aspect	Feitelijke situatie	Vergunde situatie 2007	Nieuw VKA	MMA
Vrachtwagenbewegingen	9/week	11,9/week	11,9/week	11,9/week
Veiligheid	0	0	0	0

Met de groei van het bedrijf neemt het aantal transportbewegingen toe. Gemiddeld per week bedraagt het verschil 2,9 vrachtwagens.

Bij geen van de varianten is sprake van ontoelaatbare situaties ten aanzien van de verkeersveiligheid.

Energie

Aspect	Feitelijke situatie	Vergunde situatie 2007	Nieuw VKA	MMA
Electra	154.000 kWh/jaar	165.000 kWh/jaar	205.000 kWh/jaar	215.000 kWh/jaar
Gas	100.000 kuub/jaar	98.000 kuub/jaar	62.000 kuub/jaar	62.000 kuub/jaar

Door de uitbreiding van het aantal dieren, maar vooral door de toepassing van luchtwassers is het verbruik aan elektra bij het nieuw voorkeursalternatief en het MMA het hoogst.

Het gasverbruik is bij het nieuw voorkeursalternatief en het MMA relatief gering. Dit komt omdat bij deze varianten geen gespeende biggen worden gehouden, welke de grootste warmtebehoefte hebben. In de vergunde situatie 2007 worden meer dieren gehouden dan bij de feitelijke situatie. Toch is het gasverbruik minder. Dit komt omdat bij de vergunde situatie 2007 gebruik wordt gemaakt van bodemwarmtewisselaars. Hiermee wordt het verbruik aan gas (en elektra) aanzienlijk gereduceerd.

Gezondheid

Aspect	Feitelijke situatie	Vergunde situatie 2007	Nieuw VKA	MMA
Problemen bij vervoersverbod	0	0	0	0
Risico's fijn stof	0	0	0	0
Risico's geurbelasting	-	0	0	0
Risico's MRSA	0	0	0	0

Bij alle alternatieven is het mogelijk om een vervoersverbodperiode van minimaal 6 weken te overbruggen. De te nemen maatregelen ten aanzien van de huisvesting van biggen zijn bij de alternatieven wel verschillend.

Bij alle alternatieven worden de normen ten aanzien van luchtkwaliteit gerespecteerd.

De geldende geurnorm wordt in de feitelijke situatie niet gerespecteerd. In hoeverre dit negatieve invloed heeft op de gezondheid van de omwonenden is niet bekend.

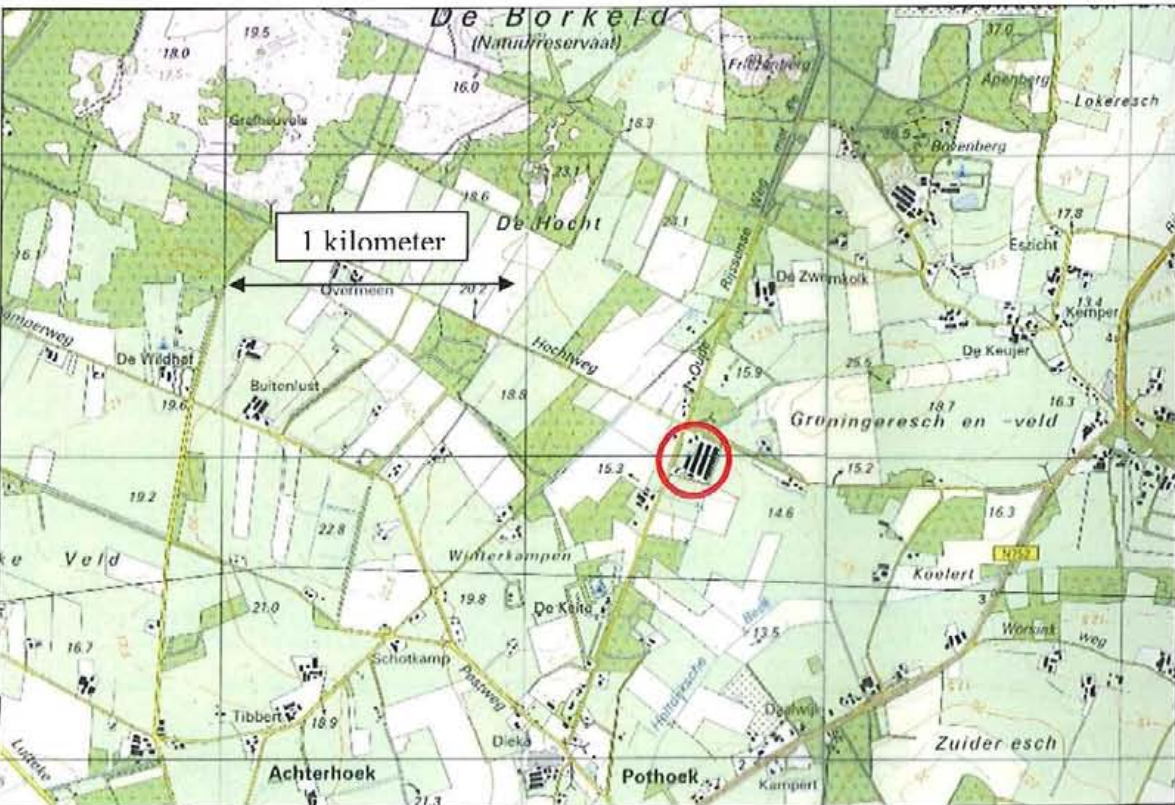
Bij alle alternatieven wordt alles eraan gedaan om verspreiding van ziektekiemen te voorkomen. Of luchtwassers invloed hebben op de aanwezigheid van MRSA in de ventilatielucht is thans niet bekend. Hierom is in de tabel geen verschil aangegeven tussen de verschillende alternatieven.

9 Leemten in informatie

Bij het MMA wordt naast de combi-luchtwasser tevens het koeldekstelsysteem toegepast. Voor wat betreft de ammoniakemissie resulteert de toepassing van luchtwassers in combinatie met een ander emissiearm systeem in de stal in een extra reductie. Of dit ten aanzien van de geuremissie ook geldt, is niet bekend. In ieder geval volgt dit niet uit de huidige Regeling geurhinder en veehouderij. Mocht de praktijk toch anders zijn, dan komt het MMA ten aanzien van de geurbelasting nog gunstiger uit dan weergegeven in deze notitie.

Met betrekking tot fijnstof is gerekend met de meest recente inzichten. Momenteel loopt er onderzoek naar de emissies van fijn stof bij de verschillende luchtwassystemen.

In hoeverre de omvang van een varkensbedrijf de risico's voor de volksgezondheid beïnvloed, is momenteel niet geheel duidelijk. Hiernaar wordt momenteel onderzoek verricht. Minister Klink van Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft de Tweede Kamer per brief laten weten dat hij op dit moment geen aanleiding ziet om aanvullende landelijk geldende normen of eisen te stellen aan intensieve veehouderij (29 mei 2009 kenmerk PG/ZP-2920705).



Bijlage B Feitelijke situatie

Ammoniakemissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie	
				Per plaats	Totaal
E	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	1008	0,6	604,8
F	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	160	0,6	96,0
F	Kraamzeugen	D 1.2.100	264	8,3	2191,2
G	Guste en dragende zeugen	D 1.3.1	700	2,4	1680,0
G	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	720	0,6	432,0
H	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	498	0,6	298,8
H	Gespeende biggen	D 1.1.4.1	1008	0,26	262,08
H	Opfokzeugen	D 3.100.1	300	2,5	750,0
H	Guste en dragende zeugen	D 1.3.101	165	4,2	693,0
H	Beren	D 2.100	6	5,5	33,0
I	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	670	0,6	402,0
Totaal					7442,88

Depositie De Borkeld

Naam van de berekening: MFB huidige feitelijke situatie
 Zwaartepunt X: 231,600 Y: 475,000
 Berekende ruwheid: 0,29 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal E	231 538	474 975	5,0	3,6	0,4	4,00	605
2	Stal F	231 571	474 998	5,3	3,3	0,4	4,00	2 287
3	Stal G biggenstal	231 597	475 027	1,4	3,4	0,4	0,40	432
4	Stal H	231 615	474 974	4,1	3,5	0,4	4,00	2 037
5	Stal I	231 548	474 934	1,5	2,3	0,5	0,40	402
6	Stal G zeugenstal	231 578	474 976	6,7	3,4	0,5	4,00	1 680

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	De Borkeld 1	230 285	475 714	15,27
2	De Borkeld 2	230 952	475 958	25,61
3	De Borkeld 3	231 329	475 885	36,02
4	De Borkeld 4	231 612	476 103	36,79
5	De Borkeld 5	232 061	476 098	34,86
6	De Borkeld 6	231 769	475 810	65,85
7	De Borkeld 7	231 345	475 613	59,73
8	De Borkeld 8	231 003	475 751	30,85

Geuremissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Geuremissie	
				Per plaats	Totaal
E	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	1008	7,8	7862,4
F	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	160	7,8	1248,0
F	Kraamzeugen	D 1.2.100	264	27,9	7365,6
G	Guste/dragende zeugen	D 1.3.1	700	18,7	13090,0
G	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	720	7,8	5616,0
H	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	498	7,8	3884,4
H	Gespeende biggen	D 1.1.4.1	1008	5,4	5443,2
H	Opfokzeugen	D 3.100.1	300	23	6900,0
H	Guste en dragende zeugen	D 1.3.101	165	18,7	3085,5
H	Dekberen	D 2.100	6	18,7	112,2
I	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	670	7,8	5226,0
Totaal					59833,3

Geurbelasting

Berekende ruwheid: 0,190 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

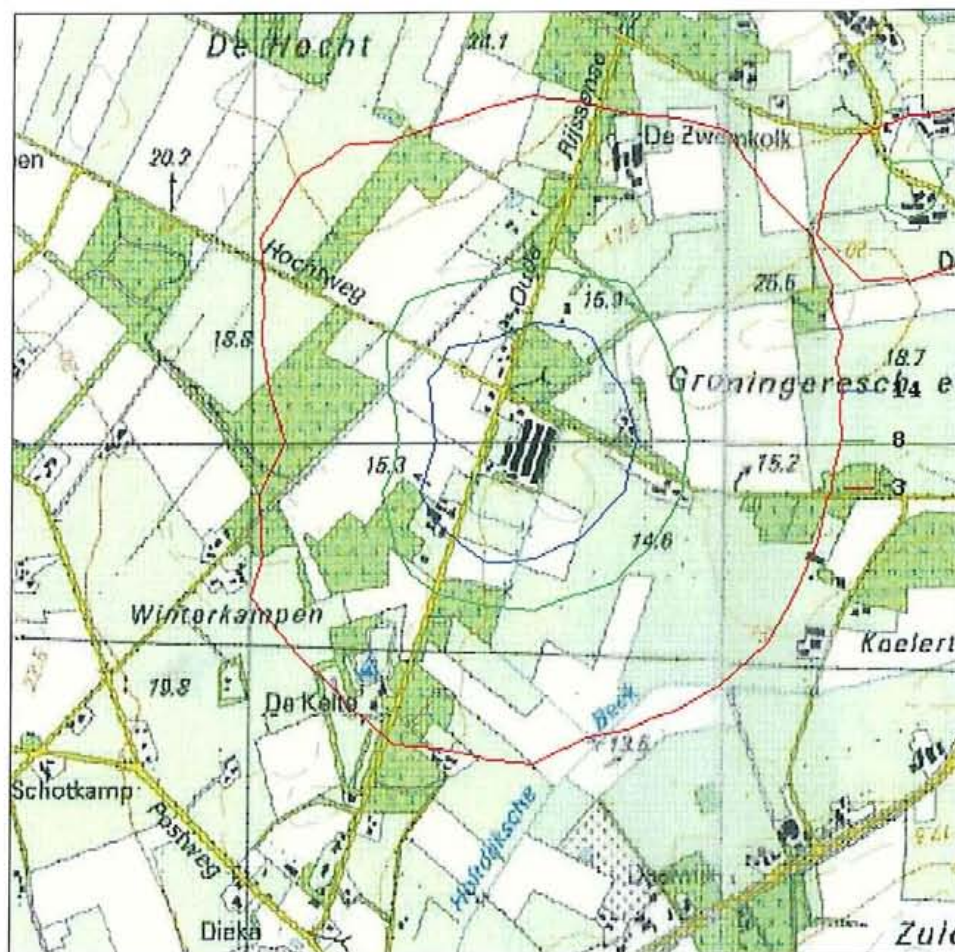
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal E	231 538	474 975	5,0	3,6	0,4	4,00	7 862
2	Stal F	231 571	474 998	5,3	3,3	0,4	4,00	8 614
3	Stal G biggen	231 597	475 027	1,4	3,4	0,4	1,00	5 616
4	Stal H	231 615	474 974	4,1	3,5	0,4	4,00	19 425
5	Stal I	231 548	474 934	1,5	2,3	0,5	1,00	5 226
6	Stal G zeugen	231 578	474 976	6,7	3,4	0,5	4,00	13 090

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	Oude Rijssenseweg 27	231 509	475 093	14,00	28,56
8	Oude Rijssenseweg 29	231 523	475 134	14,00	21,99
9	Oude Rijssenseweg 31	231 551	475 212	14,00	14,18
10	Oude Rijssenseweg 18	231 652	475 253	14,00	11,60
11	Groningerveldweg 1	231 776	475 046	14,00	17,68

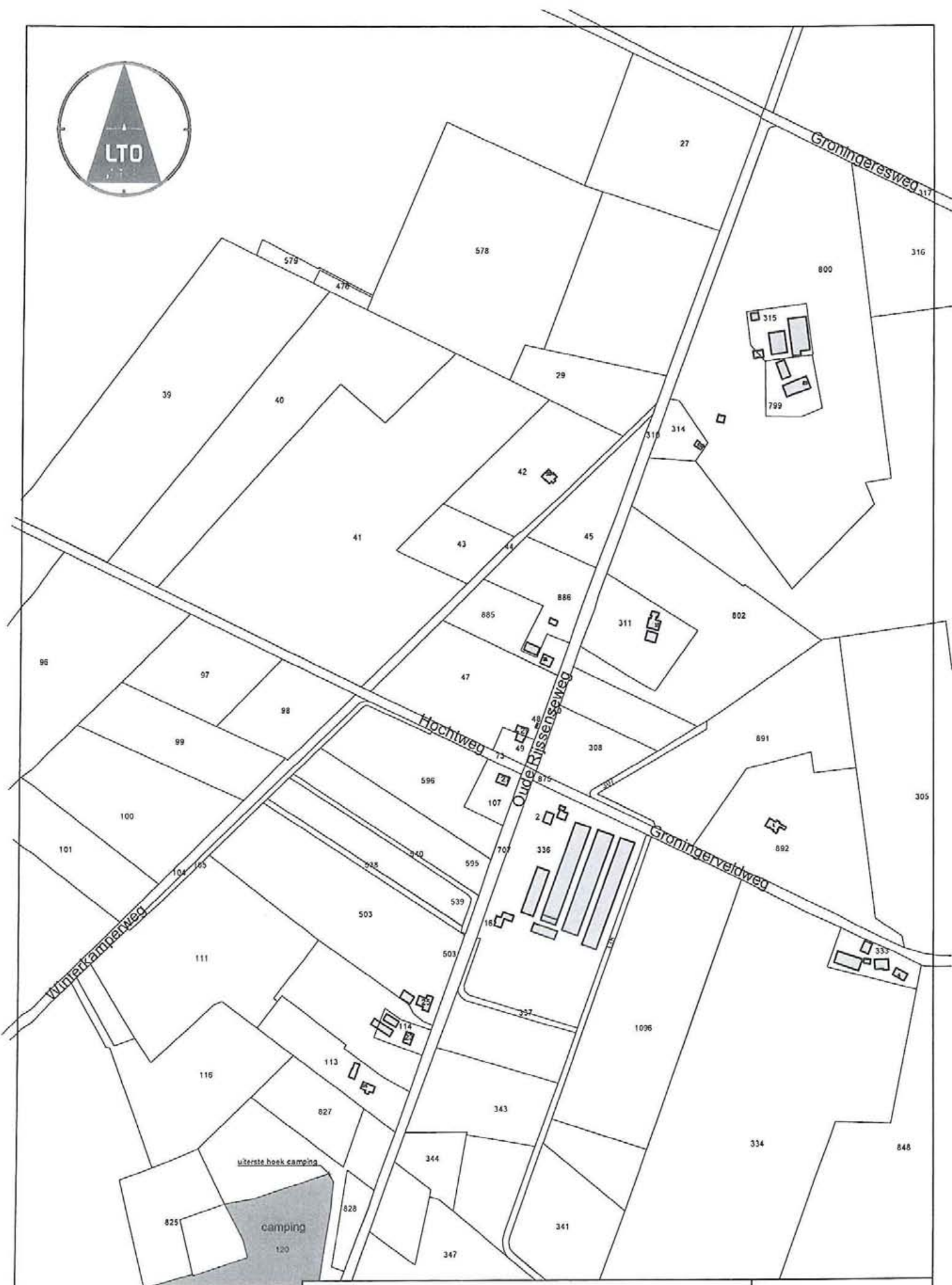
Cumulatieve geurbelasting

Adres	X	Y	Hoogte ep	Hoogte gebouwen	Diameter uitlaat	Snelheid	Emissie
Bovenbergweg 1	232415	475459	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	7174
Groningerveldweg 6	231874	474907	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	834
Winterkamperweg 14	230939	474816	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	117
Brongegevens MMA: zie tabel onder kopje geurbelasting							



Fijn stof emissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Fijn stof emissie	
				Per plaats	Totaal
E	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	1008	132	133056
F	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	160	132	21120
F	Kraamzeugen	D 1.2.100	264	208	54912
G	Guste/dragende zeugen	D 1.3.1	700	220	154000
G	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	720	132	95040
H	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	498	132	65736
H	Gespeende biggen	D 1.1.4.1	1008	132	133056
H	Opfokzeugen	D 3.100.1	300	275	82500
H	Guste en dragende zeugen	D 1.3.101	165	220	36300
H	Dekberen	D 2.100	6	208	1248
I	Gespeende biggen	D 1.1.100.1	670	132	88440
Totaal					865408



opdrachtgever: Molenaars Fokbedrijf
onderdeel: tekening situatie
feitelijke situatie

intake no.: B-50.243
schaal: 1:5000
datum: 30.10.2009

Groen Labelnummer: BB 95.02.027V1
Toegekend op: 7 december 1995
Vervangt nummer: BB 95.02.027 Toegekend op: 17 juli 1995
Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het bestuur van de Stichting Groen Label
Naam van het systeem: Smalle mestkanalen met metalen driekant roostervloer
Diercategorie: Geste en dragende zeugen

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door uitsluitend het vloergedeelte te onderkelderen waar de zeugen mesten en dit mestkanaal te voorzien van metalen driekant rooster met een goede mestdoorlaat.

Eisen aan de uitvoering:

a. Mestkanaal

Het mestkanaal heeft een breedte van minimaal 50 en maximaal 60 cm en een maximaal emitterend mestkelderoppervlak van 0,40 m² per zeugenplaats.

b. Roostervloer en mestspleet

Het mestkanaal dient voorzien te zijn van een metalen driekant rooster (balkbreedte 1,0 tot 1,2 cm en spleetbreedte minimaal 1,2 en maximaal 2,0 cm) die tevens voorzien is van een mestspleet van minimaal 10 en maximaal 12 cm.

c. Mestafvoer

Op de tekening zijn enkele varianten weergegeven.

Eisen aan het gebruik:

Geen

Nadere bijzonderheden:

a. Dit stalsysteem is ook inpasbaar voor bestaande stallen.

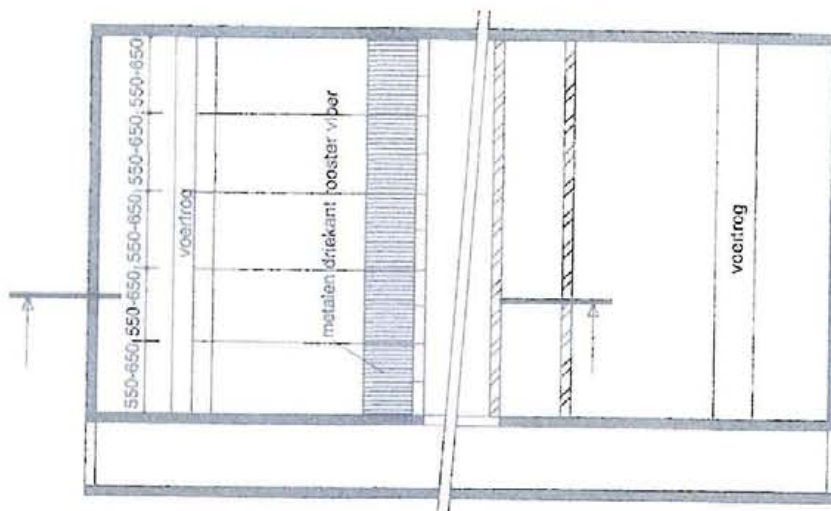
b. De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van door de aanvrager overlegde meetgegevens welke een gemeten emissie van 2,4 kg NH₃ per dierplaats per jaar aangeven.

Tekeningen:

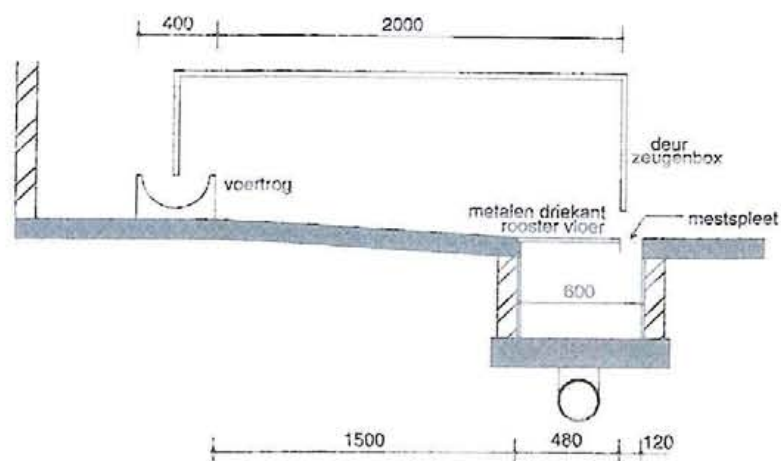
Zie ommezijde voor een overzichtstekening en een dwarsdoorsnede van de stal.

Aangevraagd door:

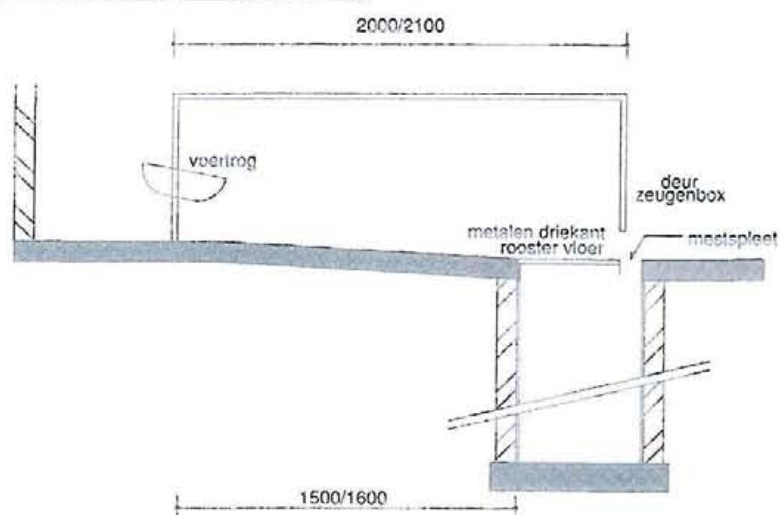
DLV te Wageningen, tel 0317 - 491511 in samenwerking met Nooyen Roosters b.v. te Deurne, tel 0493 - 316860 en Inter Continental BV te Helmond, tel 0492 - 545505



Plattegrond + puttenplan



Doorsnede variant A



Doorsnede variant B

Omschrijving:

Smalle mestkanalen met
metalen driekant rooster vloer
voor guste en dragende zeugen

Aangevraagd door:

DLV
te Wageningen

GROEN
LABEL

Datum Groen Label:

07-12-1995

Behorende bij aanvraag:

Groen Labelnummer:	BB 96.03.033 V2	
Toegekend op:	3 juli 1997	
Vervangt nummer:	BB 96.03.033 V1	Toegekend op: 13 maart 1997
Geldigheid voor het systeem:	Tot herroeping door het bestuur van de Stichting Groen Label	
Naam van het systeem:	Ondiepe mestkelders met water- en mestkanaal	
Diercategorie:	Gespeende biggen	

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door verkleining van het mestoppervlak. Aan de voorkant bevindt zich een smal kanaal, gevuld met water, en aan de achterkant wordt de mest opgevangen in een breed mestkanaal, beide voorzien van een metalen driekant roostervloer.

Eisen aan de uitvoering:

a. Mestkanaal

Het emitterend mestkelderoppervlak van het mestkanaal mag maximaal 0,13 m² per dierplaats bedragen.

b. Waterkanaal

Het waterkanaal dient een breedte te hebben van minimaal 0,30 m.

c. Hokuitvoering en roostervloer

- van het totale vloeroppervlak in de biggenopfokhokken dient 45% - 55% dicht te zijn;
- het mest- en waterkanaal dienen voorzien te zijn van een metalen driekant roostervloer;
- onder de brij-/droogvoerbakken mag boven het smalle roosterkanaal over maximaal 50 cm lengte een geplastificeerd metalen driekant rooster of kunststof rooster worden toegepast;
- de hokbreedte dient maximaal 1,30 m te zijn en de diepte/breedte verhouding van het hok dient groter of gelijk te zijn dan 2,1;
- de tussenhokafscheiding dient dicht te worden uitgevoerd met uitzondering van het gedeelte boven het achterste mestkanaal. De hokafscheiding aldaar is een open hekwerk, waarvan de onderste 30 cm dicht mag worden uitgevoerd;
- het water- en mestkanaal dient maximaal 0,50 m diep te zijn;
- het waterkanaal mag niet in verbinding staan met het mestkanaal.

d. Mestafvoer

Op de tekening zijn enkele varianten van de afvoer van de mest en het water aangegeven. Naast deze varianten zijn nog andere uitvoeringen mogelijk. De doorsnede van de afvoeropening dient minimaal 150 mm te zijn.

Eisen aan het gebruik:

Na elke biggenopfokronde dienen het water- en mestkanaal afgelaten te worden, waarna het biggenopfokhok kan worden gereinigd. De afsluiters van het mestkanaal dienen beurtelings te worden geopend. Na reiniging dient het waterniveau in het waterkanaal minimaal 5 cm te bedragen.

Nadere bijzonderheden:

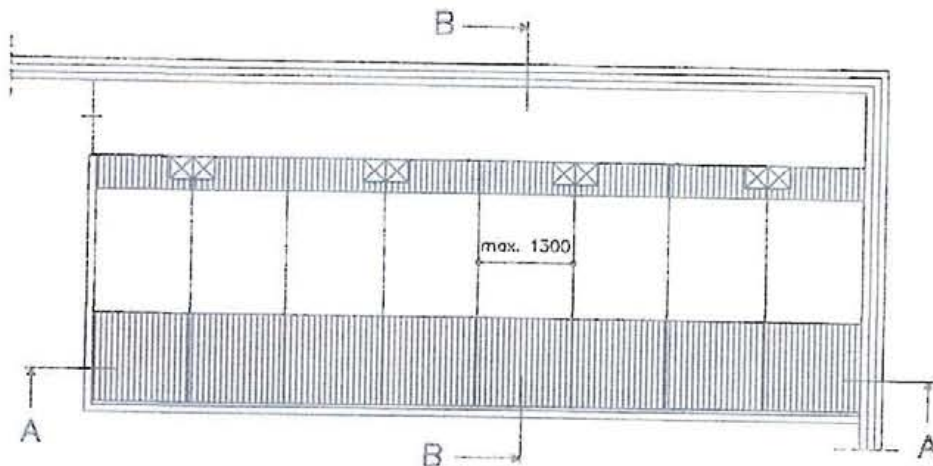
- a. Controle op een voldoende watervulling in het waterkanaal is mogelijk door een visuele inspectie, het minimale vloeistofniveau is 5 cm.
- b. De aanvrager noemt dit stalsysteem "Delvis voor gespeende biggen".
- c. De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van door de aanvrager overlegde meetgegevens welke een gemeten emissie van 0,26 kg NH₃ per dierplaats per jaar aangeven.

Tekeningen:

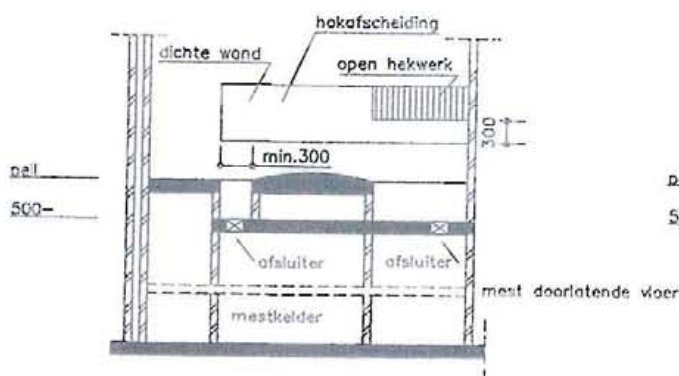
Zie onmiddellijk voor een schematisch overzicht van de stal met de afmetingen van beide keldergedeelten en mogelijke uitvoeringsvormen van de mestafvoer.

Aangevraagd door:

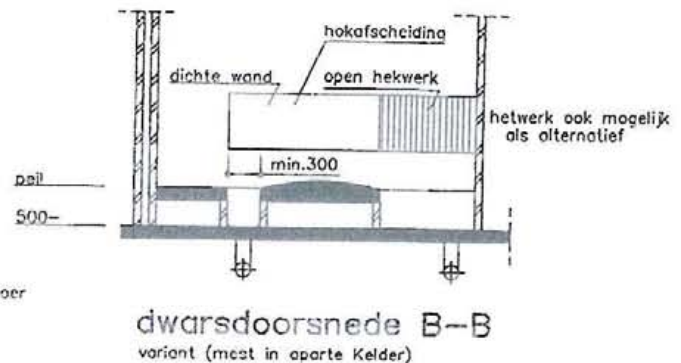
DLV te Wageningen, tel. (0317) 49 15 11 in samenwerking met
LAKA bv te Rijssen, tel. (0548) 51 41 50
Nooyen Roosters b.v. te Deurne, tel. (0493) 31 68 60
De Wildkamp bv te Lutten, tel. (0523) 68 20 99



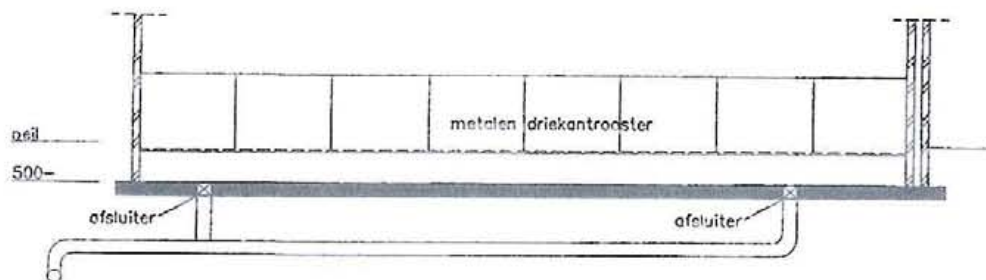
plattegrond



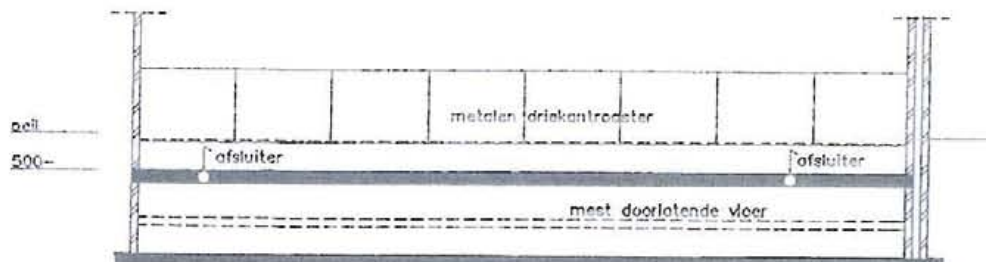
dwarsdoorsnede B-B



dwarsdoorsnede B-B
variant (mest in aparte Kelder)



dwarsdoorsnede A-A variant (mest in aparte Kelder)



dwarsdoorsnede A-A

LET OP:

45%-55% van het totale opp.
is dicht vloeroppervlak

Omschrijving:

Ondiepe mestkelders met water- en
mestkanaal voor gespeende biggen

Aangevraagd door:

DLV te Wageningen i.s.m. LAKA bv te Rijssen
Nooyen Rooster b.v. te Deurne



Datum Groen Label:
03.07.1997

Bijlage C Vergunde situatie 2007

Ammoniakemissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie	
				Per plaats	Totaal
E	Gespeende biggen	D 1.1.9.2	1008	0,23	231,84
F	Kraamzeugen	D 1.2.10	384	2,5	960,0
G	Guste en dragende zeugen	D 1.3.6	1005	1,3	1306,5
G	Beren	D 2.1	2	1,7	3,4
G	Opfokzeugen	D 3.2.8.2	15	1,1	16,5
H noord	Gespeende biggen	D 1.1.12.3 D 1.1.9.2	5280	* 0,0675	356,4
H zuid	Guste en dragende zeugen	D 1.3.6	396	1,3	514,8
H zuid	Opfokzeugen	D 3.2.7.2.2 D 3.2.8.2	432	* 0,45	194,4
Totaal					3583,84

* Berekende emissiefactor vanwege toepassing luchtwassysteem in combinatie met ander emissiearm huisvestingssysteem.

Depositie De Borkeld

Naam van de berekening: MFB vergunde situatie 2007

Zwaartepunt X: 231,600 Y: 475,000

Berekende ruwheid: 0,29 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	stal E	231 547	475 004	4,5	3,6	0,9	5,00	232
2	stal F	231 551	474 947	5,2	3,3	1,4	5,00	960
3	stal G	231 571	474 930	5,1	3,4	2,0	5,00	1 326
4	H ep noord	231 611	474 987	6,9	4,8	2,0	5,50	359
5	H ep zuid	231 587	474 901	6,9	4,8	1,6	5,00	709

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	De Borkeld 1	230 285	475 714	6,32
2	De Borkeld 2	230 952	475 958	8,31
3	De Borkeld 3	231 329	475 885	13,19
4	De Borkeld 4	231 612	476 103	14,21
5	De Borkeld 5	232 061	476 098	13,90
6	De Borkeld 6	231 769	475 810	24,82
7	De Borkeld 7	231 345	475 613	20,98
8	De Borkeld 8	231 003	475 751	11,18

Geuremissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Geuremissie	
				Per plaats	Totaal
E	Gespeende biggen	D 1.1.9.2	1008	4,3	4334,4
F	Kraamzeugen	D 1.2.10	384	15,3	5875,2
G	Guste/dragende zeugen	D 1.3.6	1005	10,3	10351,5
G	Beren	D 2.1	2	12,7	25,4
G	Opfokzeugen	D 3.2.8.2	15	12,7	190,5
H noord	Gespeende biggen	D 1.1.12.3 D 1.1.9.2	5280	3	15840,0
H zuid	Guste en dragende zeugen	D 1.3.6	396	10,3	4078,8
H zuid	Opfokzeugen	D 3.2.7.2.2 D 3.2.8.2	432	9,8	4233,6
Totaal					44929,4

Geurbelasting

Berekende ruwheid: 0,190 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 E	231 547	475 004	4,5	3,6	0,9	5,00	4 334
2	Stal F	231 551	474 947	5,2	3,3	1,4	5,00	5 875
3	Stal G	231 571	474 930	5,1	3,4	2,0	5,00	10 567
4	Stal H noord	231 611	474 987	6,9	4,8	2,0	5,50	15 840
5	stal H zuid	231 587	474 901	6,9	4,8	1,6	5,00	8 312

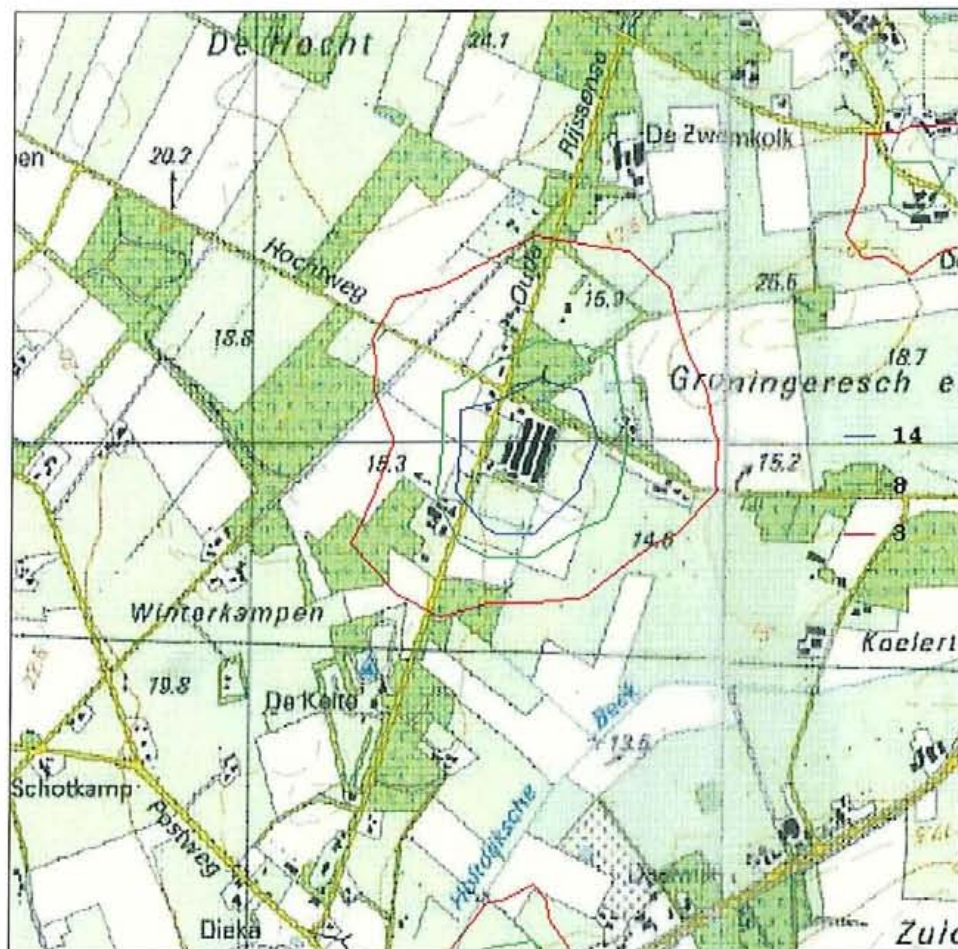
Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Oude Rijssenseweg 27	231 509	475 093	14,00	13,57
7	Oude Rijssenseweg 29	231 523	475 134	14,00	9,58
8	Oude Rijssenseweg 31	231 551	475 212	14,00	6,84
9	Oude Rijssenseweg 18	231 652	475 253	14,00	6,02
10	Groningerveldweg 1	231 776	475 046	14,00	8,65

Cumulatieve geurbelasting

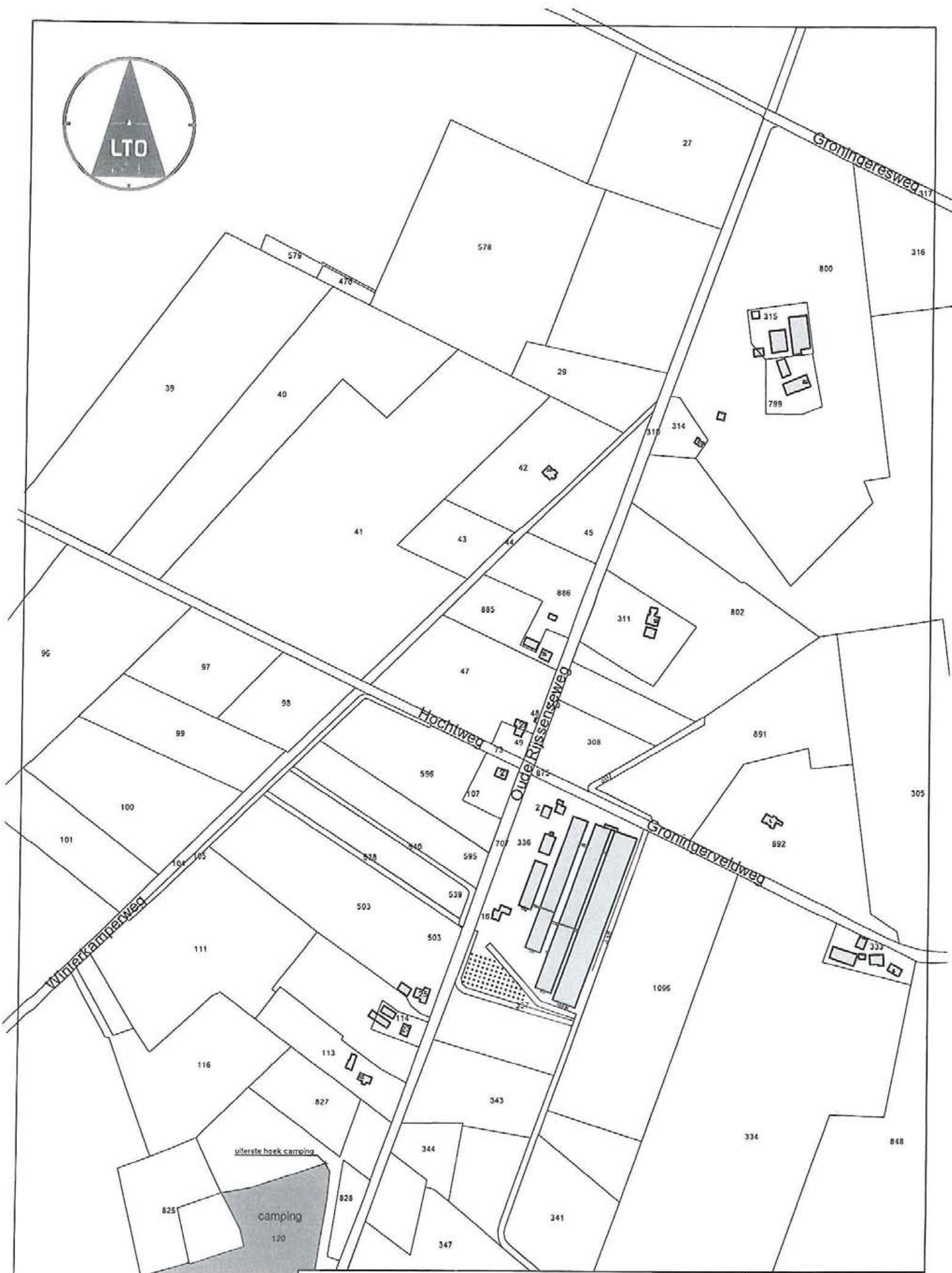
Adres	X	Y	Hoogte ep	Hoogte gebouwen	Diameter uitlaat	Snelheid	Emissie
Bovenbergweg 1	232415	475459	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	7174
Groningerveldweg 6	231874	474907	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	834
Winterkamperweg 14	230939	474816	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	117

Brongegevens MMA: zie tabel onder kopie geurbelasting



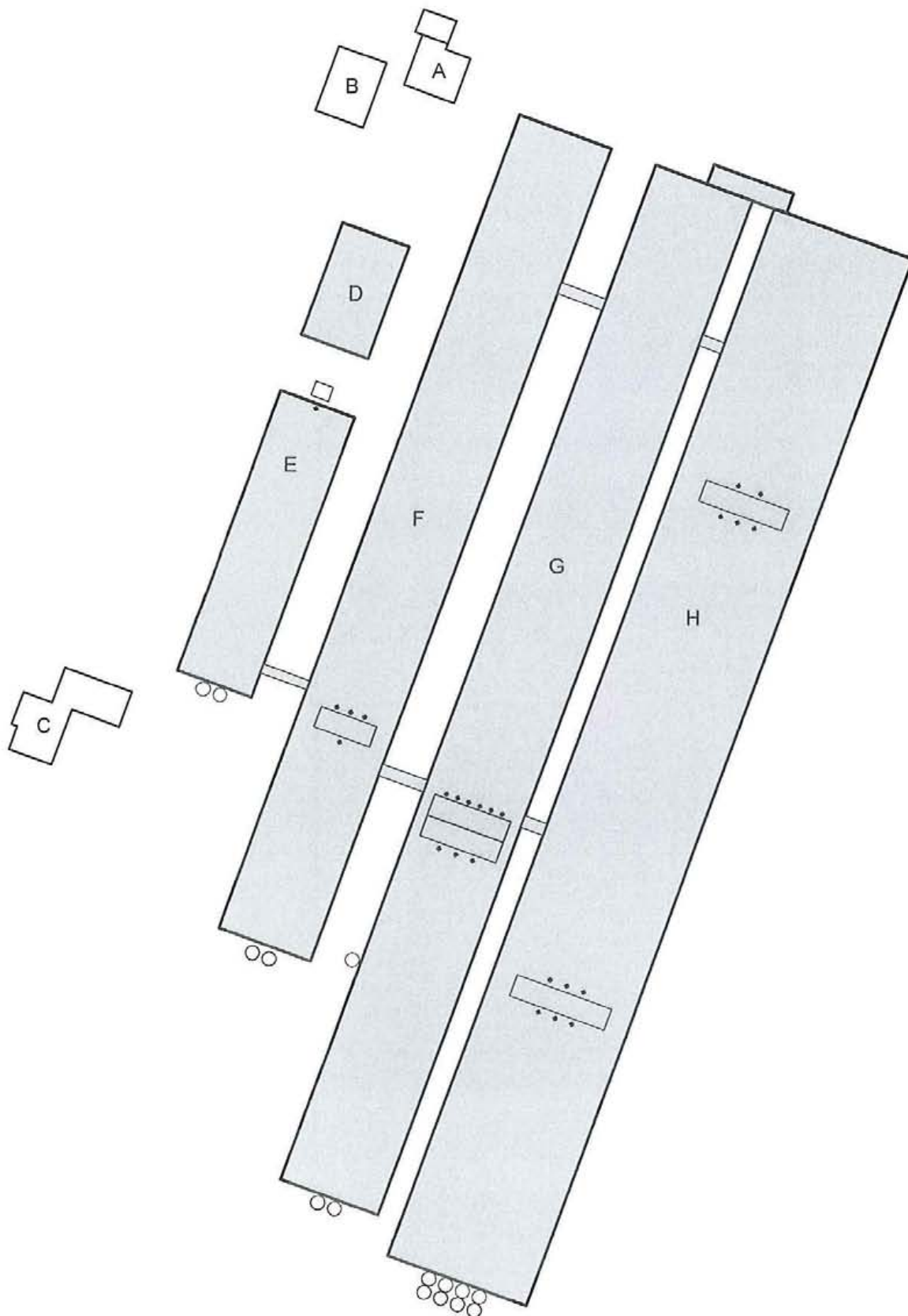
Fijn stof emissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Fijn stof	
				Per plaats	Totaal
E	Gespeende biggen	D 1.1.9.2	1008	53	53424
F	Kraamzeugen	D 1.2.10	384	83	31872
G	Guste/dragende zeugen	D 1.3.6	1005	88	88440
G	Beren	D 2.1	2	83	166
G	Opfokzeugen	D 3.2.8.2	15	110	1650
H noord	Gespeende biggen	D 1.1.12.3 D 1.1.9.2	5280	53	279840
H zuid	Guste en dragende zeugen	D 1.3.6	396	88	34848
H zuid	Opfokzeugen	D 3.2.7.2.2 D 3.2.8.2	432	110	47520
Totaal					537760



opdrachtgever: Molenaars Fokbedrijf
onderdeel: tekening situatie
vergunde situatie

intake no.: B-50.243
schaal: 1:5000
datum: 30.10.2009



lu = luchtuitlaat = emissiepunt



opdrachtgever: Molenaars Fokbedrijf
 onderdeel: tekening plattegrond
 vergunde situatie

intake no.: B-50.243
 schaal: 1:1000
 datum: 30.10.2009

Nummer systeem	BWL 2008.01.V1
Naam systeem	Biologisch luchtwassysteem 70 % ammoniakemissiereductie
Diercategorie	Kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
Systeembeschrijving van	April 2009
Vervangt	Beschrijving BB 96.10.042 V1 van 29 oktober 1998

Werkingsprincipe	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een biologisch luchtwassysteem. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een filterunit van het type tegenstroom. Via de ruimte onder het waspakket wordt de lucht door het waspakket geleid. In deze ruimte onder het waspakket vindt alvast enige bevochtiging van de lucht plaats. Verder wordt hier de lucht optimaal verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De wassectie bestaat uit een kolom met vulmateriaal dat continu wordt bevochtigd met wasvloeistof. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof, waarna de gereinigde ventilatielucht het systeem verlaat. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd.
-------------------------	--

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
2a	Dimensionering luchtwassysteem	wasser van het type tegenstroom
2b		opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (contactoppervlak filtermateriaal is $243 \text{ m}^2 / \text{m}^3$) met een hoogte van minimaal 0,75 meter en maximaal 1,35 meter
2c		capaciteit maximaal 5.000 m^3 lucht per uur per m^3 volume
2d		aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)
3a	Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp met behulp van een urenteller
3b		continue registratie van het spuidebiet met een geijkte waterpulsometer
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling

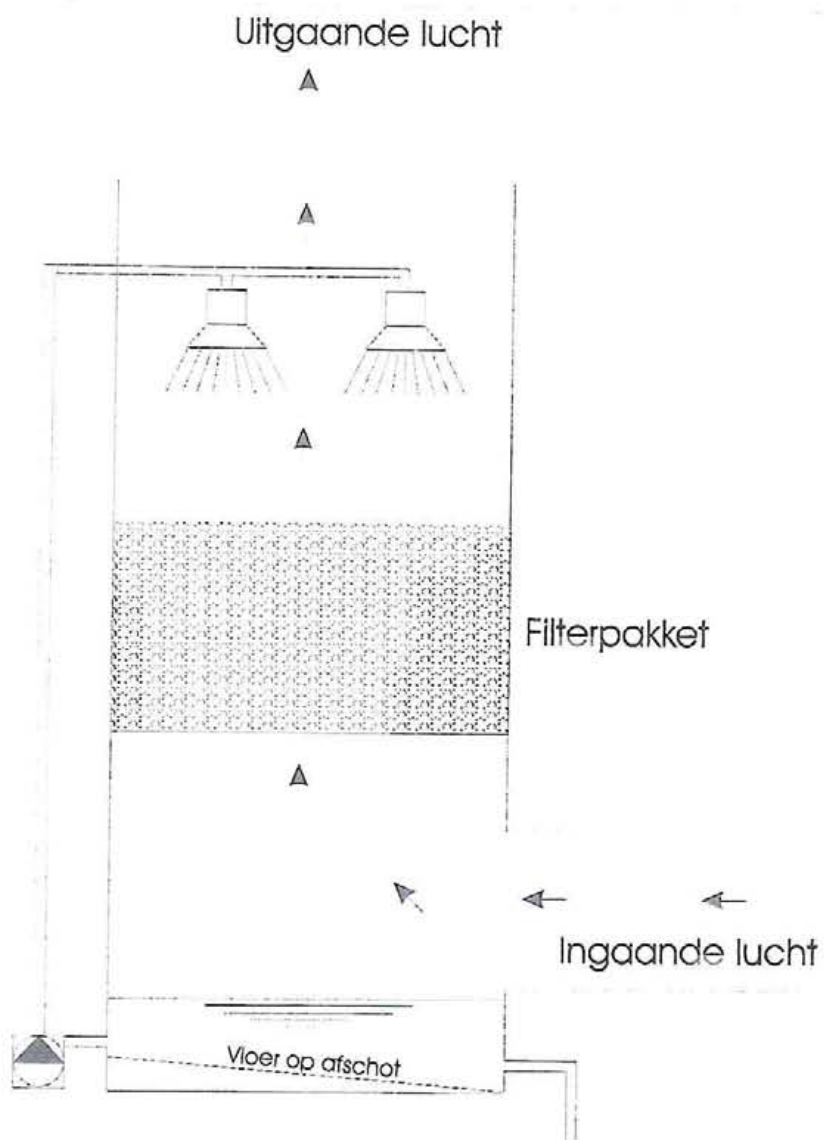
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Gebruikseis
a	Controle	elk half jaar bemonstering van het waswater, zie hiervoor de checklist

		controle werking biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Spuiregeling	de opgegeven spui frequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard
c	Opleveringsverklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring ¹ , door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
d	Reiniging filterpakket	minimaal éénmaal per jaar
e	Onderhoudscontract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen ² . In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
f	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
g	Rendementsmeting	het is mogelijk om een rendementsmeting voor te schrijven, zie hiervoor de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
Werkingsresultaat		ammoniakverwijderingsrendement: 70 procent
Emissiefactor		Gespeende biggen: - 0,18 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m² - 0,23 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m² Kraamzeugen: - 2,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 1,3 kg NH₃ per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 1,7 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,8 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m² - 1,1 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m²
Verwijzing rapport		Toelatingscertificaat, op 14 juni 1996 afgegeven door IMAG-DLO

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

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



NAAM: Biologisch luchtwassysteem 70 % ammoniakemissiereductie, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	NUMMER: BWL 2008.01.V1 Systeembeschrijving April 2009
---	---



Postbus 70
2280 AB Rijswijk
tel. 070 4144700
fax 070 4144702

Groen Labelnummer: BB 99.06.072
Toegekend op: 17 juni 1999
Vervangt nummer: n.v.t. Toegekend op: n.v.t.
Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label
Naam van het systeem: Gedeeltelijk roostervloer met een (water- en) mestkanaal, eventueel voorzien van schuine putwand(en)
Diercategorie: Gespeende biggen in grote groepen

Korte omschrijving van het stalsysteem:

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door verkleining van het emitterend mestoppervlak per dierplaats door sturing van het mestgedrag en het eventueel toepassen van een waterkanaal en/of schuine putwand(en) in het mestkanaal.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) Mestkanaal
 - a. de breedte van het mestkanaal dient minimaal 0,60 meter te zijn;
 - b. het emitterend mestoppervlak in het mestkanaal mag maximaal 0,10 m² per dierplaats bedragen;
 - c. het roosteroppervlak boven het mestkanaal mag maximaal 0,15 m² per dierplaats bedragen;
 - d. het mestkanaal mag niet in open verbinding staan met andere kanalen (bijvoorbeeld met het waterkanaal, het kanaal onder de dichte vloer of de ruimte onder de schuine putwand(en)).

Indien het mestkanaal wordt uitgevoerd met schuine putwand(en), dan geldt:

 - e. de omvang van het emitterend mestoppervlak in het mestkanaal moet worden gewaarborgd door een overloop;
 - f. schuine putwanden dienen te zijn gemaakt van niet mest aanhechtend materiaal (bijvoorbeeld: polyethyleen, polypropyleen, roestvast staal of materiaal voorzien van een coating);
 - g. een schuine putwand tegen de dichte vloer dient te worden uitgevoerd onder een helling van minimaal 45° ten opzichte van de putvloer;
 - h. een schuine putwand tegen de achtermuur dient te worden uitgevoerd onder een helling van minimaal 60° ten opzichte van de putvloer;
 - i. schuine putwanden moeten tot op de putvloer worden gemonteerd;
 - j. de montage van schuine putwanden dient vloestofdicht te gebeuren.
- 2) Hokuitvoering en roostervloer

Er zijn twee hokuitvoeringen mogelijk:

 - a. het hok wordt uitgevoerd met gedeeltelijk rooster, waarbij het hok vooraan bestaat uit een hellend dicht vloergedeelte. Achterin het hok bevindt zich het roostergedeelte, waaronder zich het mestkanaal bevindt.
 - b. het hok wordt uitgevoerd met in het midden een bolle vloer. Aan de voorzijde van het hok bevindt zich een waterkanaal en aan de achterzijde een mestkanaal, waarbij:
 - het roosteroppervlak boven het waterkanaal nooit groter mag zijn dan het roosteroppervlak boven het mestkanaal;
 - de breedte van het roosteroppervlak max. 0,6 m is;
 - het waterkanaal met rechte wand(en) of met schuine wand(en) mag worden uitgevoerd;
 - het waterkanaal niet in open verbinding mag staan met mestkanalen.

Voor eisen aan de uitvoering van schuine wanden, zie onder mestkanaal
 - c. voor beide typen hokuitvoering geldt:
 - het mestkanaal dient te zijn voorzien van een metalen driekantruster;
 - de voerplaatsen mogen niet boven het mestkanaal van het hok zijn gesitueerd;
 - per dierplaats dient een dicht vloeroppervlak van minimaal 0,12 m² aanwezig te zijn.
- 3) Mestafvoer
 - a. voor de afvoer van de mest uit het mestkanaal moet een rioleringssysteem worden aangebracht, zodat de mest frequent en restloos uit de mestkanalen kan worden afgevoerd;
 - b. de doorsnede van de afvoeropening dient minimaal 150 mm te zijn, de afvoerbuisdiameter minimaal 200 mm;
 - c. de buizen van het rioleringssysteem dienen vervaardigd te zijn van PVC en te voldoen aan de KOMO, BRL 2001 (NEN 7045). De hulpstukken dienen geproduceerd te zijn volgens NEN 7046. Buizen en hulpstukken dienen tevens te voldoen aan sterkteklasse 41. De rubberen ringen voor het koppelen van de buizen en hulpstukken dienen van het type SBR te zijn en te voldoen aan BRL 2013 "Rubberingen en flenspakkingen voor verbindingen in drinkwater en afvalwaterleidingen". Alle verbindingen voor het koppelen van buizen en hulpstukken dienen met manchetten te gebeuren. Controle op vloestofdichtheid dient te gebeuren voor het betonstorten d.m.v. het vullen van de afdelingsleiding met water;
 - d. het rioleringssysteem heeft per mestkanaal een centrale afsluiter. Deze afsluiter moet vloestofdicht en mestbestendig zijn. Voorts mag een gesloten afsluiter niet door de opwaartse druk van mest worden geopend;
 - e. verder dient de afvoer van mest zodanig te zijn gewaarborgd dat het emitterend mestoppervlak nooit groter wordt dan 0,10 m² per dierplaats. Dit moet worden gerealiseerd middels een overloop met een minimale doorlaat van 75 mm waarvan de instroomopening zichtbaar in het mestkanaal is aangebracht. Voorts moet de overloop zijn voorzien van een stankafsluiter. De overloop mag niet worden aangesloten op de hoofdleiding van het rioleringssysteem;
 - f. in het afvoersysteem van het waterkanaal moet een (centrale) afsluiter worden aangebracht die vloestofdicht en mestbestendig is. Bij gesloten afsluiter moet het water in het waterkanaal worden vastgehouden. De afsluiter mag niet door de opwaartse druk van mest worden geopend.

Eisen aan het gebruik:

- 1) Na elke ronde dienen de (water- en) mestkanalen te worden afgelaten.
- 2) De eventuele schuine wand(en) in de mestkanalen dient/dienen na elke ronde te worden gereinigd.
- 3) Indien een waterkanaal wordt toegepast, dient het waterniveau in het waterkanaal na reiniging en voor aanvang van een nieuwe ronde minimaal 0,05 meter te bedragen.

Nadere bijzonderheden:

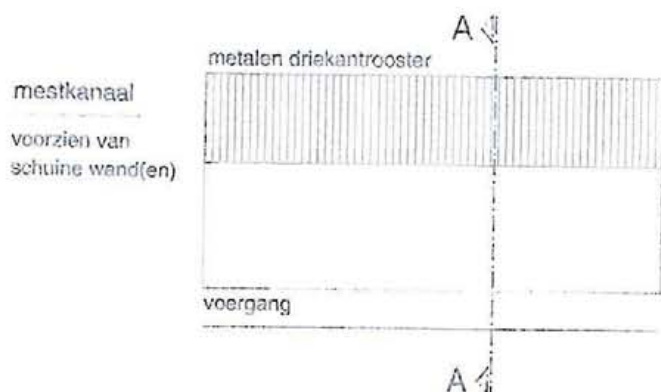
- 1) De aanvrager noemt dit stalsysteem: 'Gedeeltelijk roostervloer met een (water- en) mestkanaal, eventueel voorzien van schuine putwand(en)'.
- 2) Het stalsysteem is alleen geschikt voor grote groepen gespeende biggen (koppelgrootte groter dan of gelijk aan 30).
- 3) De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van door de aanvrager overlegde meetgegevens welke een gemeten emissie van 0,18 kg NH₃ per dierplaats per jaar aangeven.

Tekeningen:

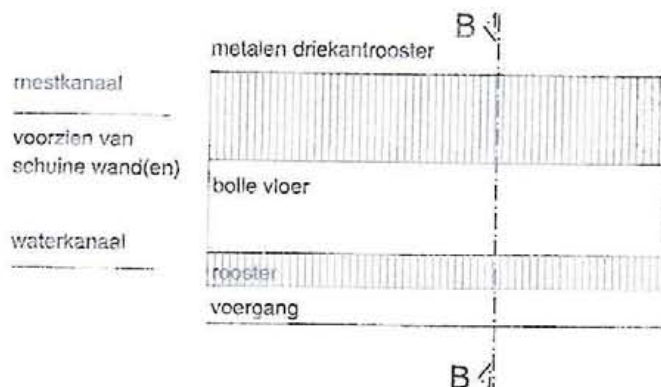
Zie ommezijde voor een plattegrond van de stal met detailtekeningen.

Aangevraagd door:

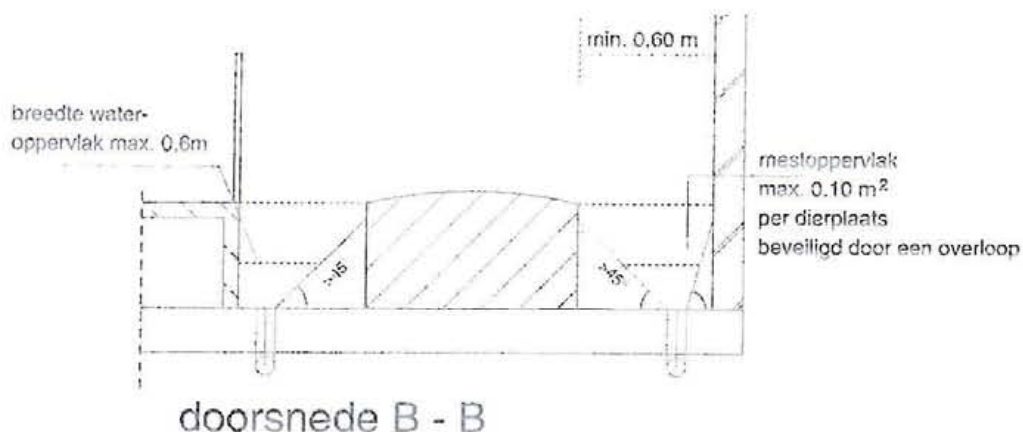
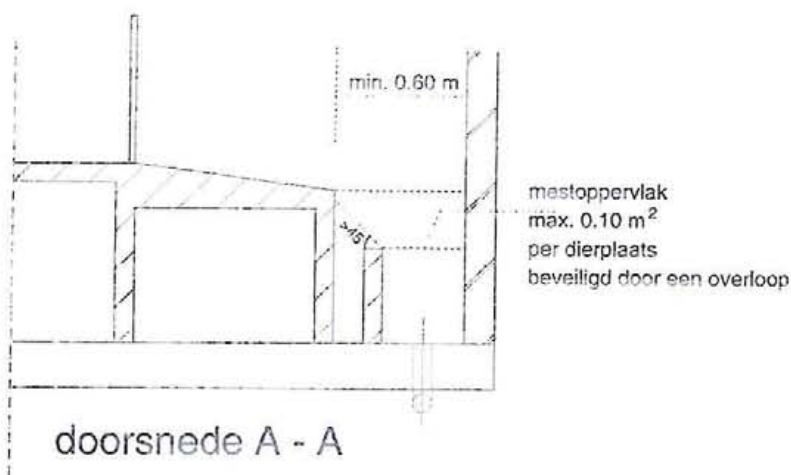
Productschap voor Vee Vlees en Eieren te Rijswijk.



plattegrond
gedeeltelijk rooster



plattegrond
bolle vloer



Omschrijving:
Gedeeltelijk roostervloer met een (water- en)
mestkanaal eventueel voorzien van schuine
putwand(en), voor gespeende biggen in grote
groepen

Aangevraagd door:
Productschap voor Vee,
Vlees en Eieren te Rijswijk



Datum Groen Label:
17-06-1999

Behorende bij aanvraag

Groen Labelnummer: BB 99.02.070

Toegekend op: 18 februari 1999

Vervangt nummer: n.v.t.

Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label

Naam van het systeem: Mestkelders met (water- en) mestkanaal, de laatste met schuine putwand(en) en met andere dan metalen driekantroosters

Diercategorie: Vleesvarkens

Secretariaat Stichting Groen Label



Postbus 70

2280 AB Rijswijk

tel. 070 4144700

fax 070 4144702

Korte omschrijving van het stalsysteem.

De ammoniakuitstoot wordt beperkt door verkleining van het mestoppervlak per dierplaats. Aan de achterkant wordt de mest opgevangen in een breed mestkanaal, voorzien van een roostervloer en schuine putwand(en).

Eisen aan de uitvoering

1) Mestkanaal

- de breedte van het mestkanaal dient minimaal 1,10 meter te zijn;
- het emitterend mestoppervlak mag:
 - maximaal 0,18 m² per dierplaats bedragen, of;
 - meer dan 0,18 m² per dierplaats bedragen, maar moet dan kleiner zijn dan 0,27 m² per dierplaats;
- het emitterend oppervlak van het mestkanaal moet worden beveiligd door een overloop;
- het roosteroppervlak boven het mestkanaal moet gelijk zijn aan of groter zijn dan het roosteroppervlak boven het waterkanaal;
- het mestkanaal mag niet in verbinding staan met het waterkanaal of andere kanalen (bijvoorbeeld met het kanaal onder de dichte bolle vloer of onder de schuine wand);
- de schuine wand dient gemaakt te zijn van niet mest aanhechtend materiaal (bijvoorbeeld polyethyleen/polypropyleen, roestvast staal of materiaal voorzien van een coating);
- de wand tegen de bolle vloer dient uitgevoerd te worden onder een helling die ligt in de range van 45° tot en met 90° ten opzichte van de putvloer;
- de schuine wand tegen de achtermuur is niet vereist, indien wel toegepast dient de wand een helling van minimaal 60° ten opzichte van de putvloer te hebben;
- de montage van een schuine wand dient vloeistofdicht te gebeuren;
- ook is het mogelijk om een goot toe te passen.

2) Hokuitvoering en roostervloer

- er zijn twee soorten hokuitvoeringen mogelijk:
 - het hok wordt uitgevoerd met gedeeltelijk rooster, waarbij het hok vooraan bestaat uit een dichte vloer. Achterin het hok bevindt zich het mestkanaal. Het mestkanaal moet worden voorzien van schuine putwand(en) en een rooster;
 - het hok wordt uitgevoerd met in het midden een bolle vloer. Aan de voorkant bevindt zich een kanaal voorzien van een rooster. Het is toegestaan om dit kanaal als een zogenaamd waterkanaal uit te voeren. Aan de achterkant wordt de mest opgevangen in een mestkanaal, voorzien van een rooster.
- indien het voorste kanaal als een zogenaamd waterkanaal wordt uitgevoerd, dan geldt voor het voorste kanaal:
 - het voorste kanaal mag zowel met als zonder goten of schuine putwand(en) worden uitgevoerd;
 - het roosteroppervlak boven het waterkanaal mag nooit groter zijn dan het roosteroppervlak boven het mestkanaal;
 - de breedte van het wateroppervlak mag niet meer bedragen dan 0,60 meter. Om dit te realiseren kan het waterkanaal worden uitgevoerd met een schuine wand tegen de bolle vloer. Deze dient uitgevoerd te worden onder een helling die ligt in de range van 45° tot en met 90° ten opzichte van de putvloer. Ook is het mogelijk om twee schuine wanden in het waterkanaal te gebruiken of een goot.
 - het waterkanaal mag niet in open verbinding staan met mestkanalen;
 - na elke mestronde dient het waterkanaal afgelaten te worden waarna het hok gereinigd kan worden;
 - na reiniging en voor aanvang van een nieuwe ronde moet het waterniveau in het waterkanaal minimaal 0,10 meter zijn.
- Voor beide type hokuitvoering geldt:
 - het hok mag worden uitgerust met een bij- of droogvoerbak of met een (dwerst)goot;
 - de hokafsluiting kan open of dicht worden uitgevoerd;
 - per dierplaats dient een dicht vloeroppervlak van minimaal 0,3 m² aanwezig te zijn.

3) Mestafvoer

- voor de afvoer van de mest uit het mestkanaal moet een rioleringsstelsel worden aangebracht, zodat de mest frequent en restloos uit de mestkanalen kan worden afgevoerd;
- de doorsnede van de afvoeropening dient minimaal 150 mm te zijn, de afvoerbuisdiameter minimaal 200 mm;
- verder dient de afvoer van mest zodanig te zijn gewaarborgd dat het emitterend mestoppervlak nooit groter wordt dan 0,18 m² respectievelijk 0,27 m² per dierplaats. Dit moet worden gerealiseerd middels een overloop met een minimale doorlaat van 75 mm waarvan de instroomopening zichtbaar in het mestkanaal is aangebracht. Voorts moet de overloop zijn voorzien van een stankafsluiter. De overloop mag niet worden aangesloten op de hoofdleiding van het rioleringsstelsel;
- in het afvoersysteem van het waterkanaal moet een (centrale) afsluiter worden aangebracht die vloeistofdicht en mestbestendig is. Bij gesloten afsluiter moet het water in het waterkanaal worden vastgehouden. De afsluiter mag niet door de opwaartse druk van mest worden geopend;
- het rioleringsstelsel heeft per mestkanaal een centrale afsluiter. Deze afsluiter moet vloeistofdicht afsluiten en mestbestendig zijn. Voorts mag een gesloten afsluiter niet door de opwaartse druk van mest worden geopend;
- de buizen van het rioleringsstelsel dienen vervaardigd te zijn van PVC en te voldoen aan de KOMO, BRL 2001 (NEN 7045). De hulpstukken dienen geproduceerd te zijn volgens NEN 7046. Buizen en hulpstukken dienen tevens te voldoen aan sterkteklasse 41. De rubberen ringen voor het koppelen van de buizen en hulpstukken dienen van het type SBR te zijn en te voldoen aan BRL 2013 'Rubberingen en flenspakkingen voor verbindingen in drinkwater en afvalwaterleidingen'. Alle verbindingen voor het koppelen van buizen en hulpstukken dienen met manchetten te gebeuren. Controle op vloeistofdichtheid dient te gebeuren voor het betonen/storten d.m.v. het vullen van de afdelingsleiding met water.

Eisen aan het gebruik

Na elke ronde dienen de kanalen afgelaten te worden, waarna het hok gereinigd kan worden. Na reiniging dient het waterniveau in het waterkanaal minimaal 0,10 meter te bedragen. Verder dienen de schuine wand(en) in het mestkanaal na elke ronde schoongespoten te worden.

Nadere bijzonderheden:

- De aanvrager noemt dit stalsysteem "IC-V systeem niet andere dan metalen driekantroosters".
- De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van:
 - door de Werkgroep emissiefactoren uit meetgegevens, door berekening, herleide emissie van 1,2 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij een emitterend oppervlak van het mestkanaal van maximaal 0,18 m² per dierplaats;
 - door de Werkgroep emissiefactoren uit meetgegevens, door berekening, herleide emissie van 1,5 kg NH₃ per dierplaats per jaar bij meer dan 0,18 m² maar kleiner dan 0,27 m² emitterend oppervlak van het mestkanaal per dierplaats.

Tekeningen:

Zie onmisbaar voor een schematisch overzicht van de stal met detailtekeningen van mogelijke uitvoeringsvormen van de mestafvoer.

Aangevraagd door:

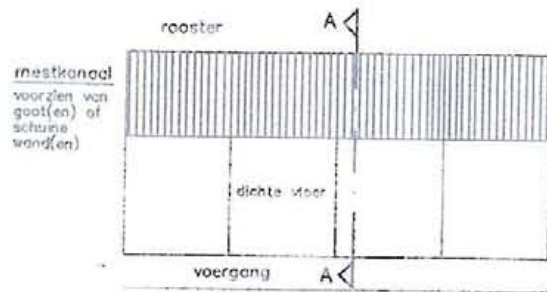
Inter Continental B.V. te Helmond, tel. 0492 545505;

Verbakel B.V. te St. Oedenrode, tel. 0413 474036;

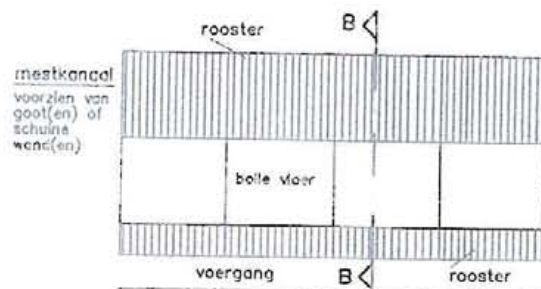
Fancoom B.V. te Panningen, tel. 077 3069500;

Nooyen Roosters B.V. te Deurne, tel. 0493 316800;

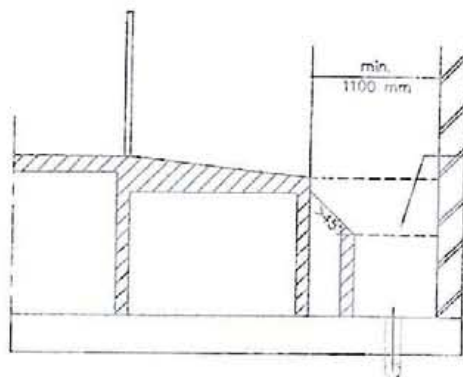
Tiebosch B.V. te Moergestel, tel. 0135 133052.



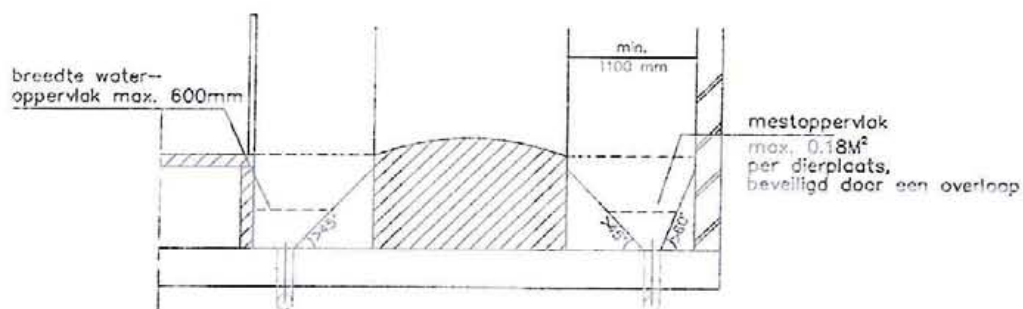
plattegrond
Gedeeltelijk rooster



plattegrond
Bolle vloer



doorsnede A-A



doorsnede B-B

Omschrijving:

Mestkelders met (water- en) mestkanaal met schuine putwand(en) en met andere dan metalen driekantroosters voor vleesvarkens

Aangevraagd door: Inter Continental B.V. te Helmond
Verbakel B.V. te St. Oedenrode
Fancorn B.V. te Panningen
Nooyen Roosters B.V. te Deurne
Tiebosch B.V. te Moergestel

GROEN
LABEL

Datum Groen Label:
18-02-1999

Behorende bij aanvraag:
BB 99.02.070

Bijlage D Nieuw voorkeursalternatief

Ammoniakemissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie	
				Per plaats	Totaal
E	Opfokzeugen	D 3.2.15.4.2	240	0,53	127,20
E	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	80	0,63	50,40
F	Kraamzeugen	D 1.2.17.4	392	1,25	490,00
G	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	1116	0,63	703,08
G	Beren	D 2.4.4	2	0,83	1,66
H noord	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	292	0,63	183,96
H noord	Kraamzeugen	D 1.2.17.4	260	1,25	325,00
H zuid	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	872	0,63	549,36
Totaal					2430,66

Depositie De Borkeld

Naam van de berekening: MFB Nieuw voorkeursalternatief

Zwaartepunt X: 231,600 Y: 475,000

Berekende ruwheid: 0,29 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Ultr. snelheid	Emissie
1	stal E	231 547	475 004	4,5	3,6	1,7	1,50	178
2	stal F	231 551	474 947	5,2	3,3	2,6	1,50	490
3	stal G	231 571	474 930	5,1	3,4	3,9	1,50	705
4	H ep noord	231 611	474 987	6,9	4,8	2,9	1,50	509
5	H ep zuid	231 587	474 901	6,9	4,8	3,5	1,50	549

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	De Borkeld 1	230 285	475 714	5,05
2	De Borkeld 2	230 952	475 958	7,09
3	De Borkeld 3	231 329	475 885	11,32
4	De Borkeld 4	231 612	476 103	11,49
5	De Borkeld 5	232 061	476 098	10,98
6	De Borkeld 6	231 769	475 810	20,07
7	De Borkeld 7	231 345	475 613	18,22
8	De Borkeld 8	231 003	475 751	9,63

Geuremissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Geuremissie	
				Per plaats	Totaal
E	Opfokzeugen	D 3.2.15.4.2	240	5,8	1392,0
E	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	80	4,7	376,0
F	Kraamzeugen	D 1.2.17.4	392	7,0	2744,0
G	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	1116	4,7	5245,2
G	Beren	D 2.4.4	2	4,7	9,4
H noord	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	292	4,7	1372,4
H noord	Kraamzeugen	D 1.2.17.4	260	7,0	1820,0
H zuid	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	872	4,7	4098,4
Totaal					17057,4

Geurbelasting

Berekende ruwheid: 0,190 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

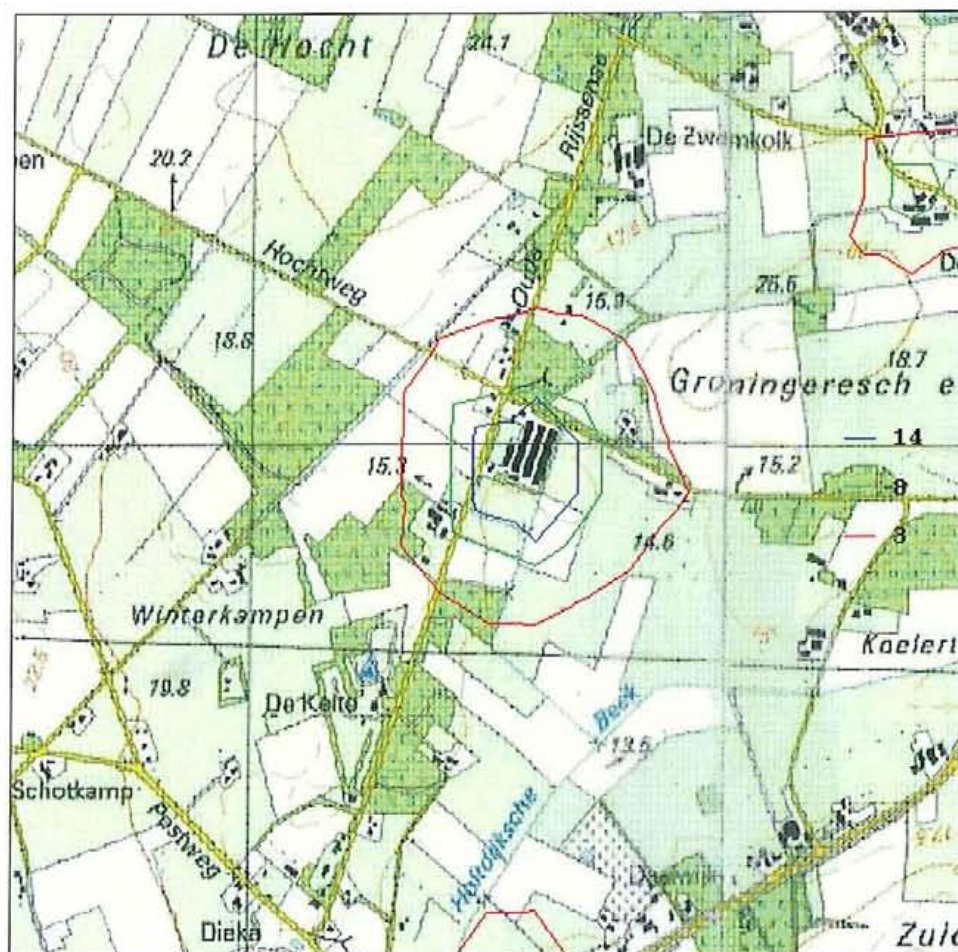
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stal E	231 547	475 004	4,5	3,6	1,7	1,50	1768
2	Stal F	231 551	474 947	5,2	3,3	2,6	1,50	2744
3	Stal G	231 571	474 930	5,1	3,4	3,9	1,50	5255
4	Stal H noord	231 611	474 987	6,9	4,8	2,9	1,50	3192
5	Stal H zuid	231 587	474 901	6,9	4,8	3,5	1,50	4098

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
6	Oude Rijssenseweg 27	231 509	475 093	14,00	9,72
7	Oude Rijssenseweg 29	231 523	475 134	14,00	6,75
8	Oude Rijssenseweg 31	231 551	475 212	14,00	4,17
9	Oude Rijssenseweg 18	231 652	475 253	14,00	3,17
10	Groningerveldweg 1	231 776	475 046	14,00	5,48

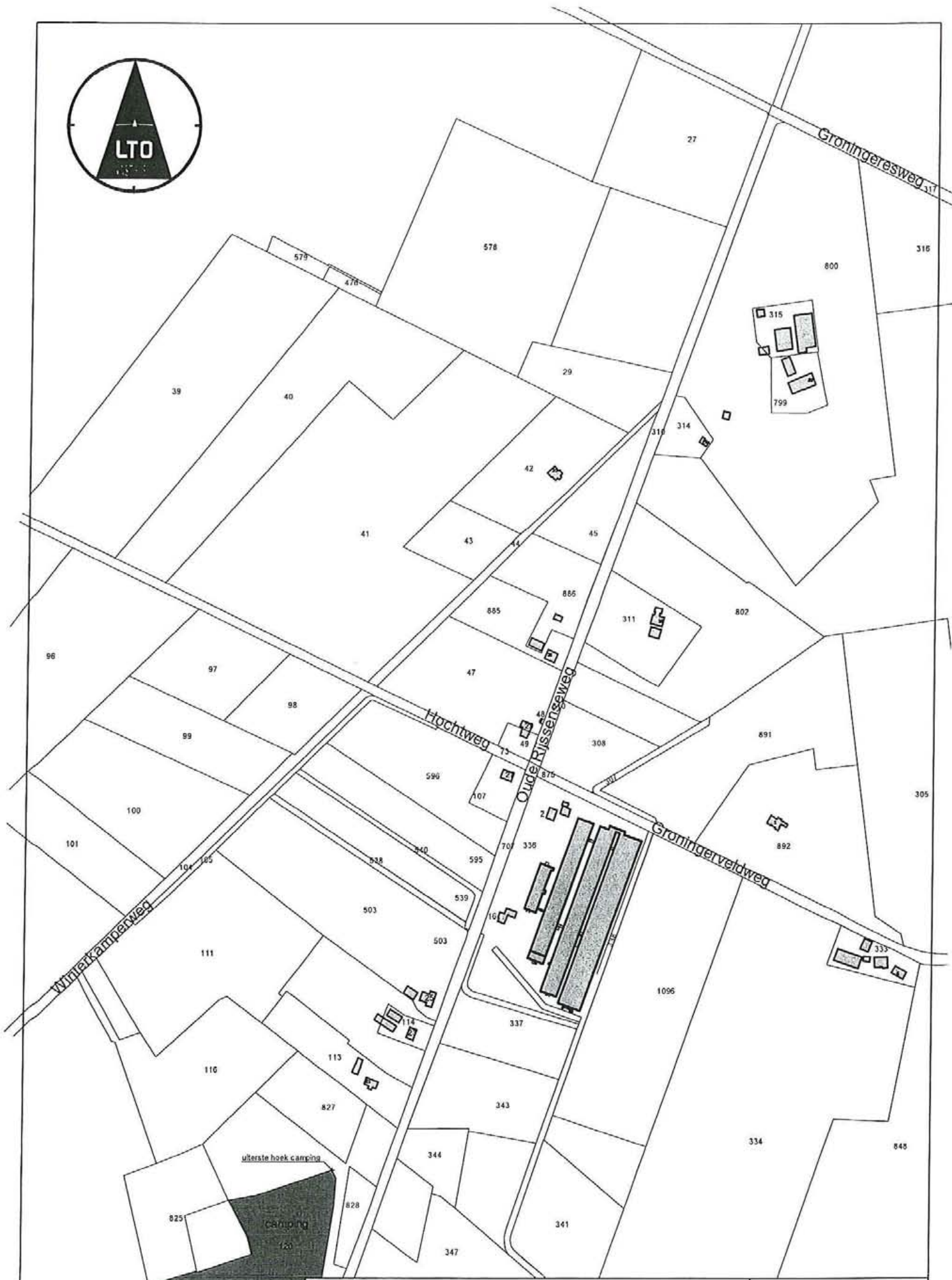
Cumulatieve geurbelasting

Adres	X	Y	Hoogte ep	Hoogte gebouwen	Diameter uitlaat	Snelheid	Emissie
Bovenbergweg 1	232415	475459	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	7174
Groningerveldweg 6	231874	474907	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	834
Winterkamperweg 14	230939	474816	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	117
Brongegevens MMA: zie tabel onder kopje geurbelasting							



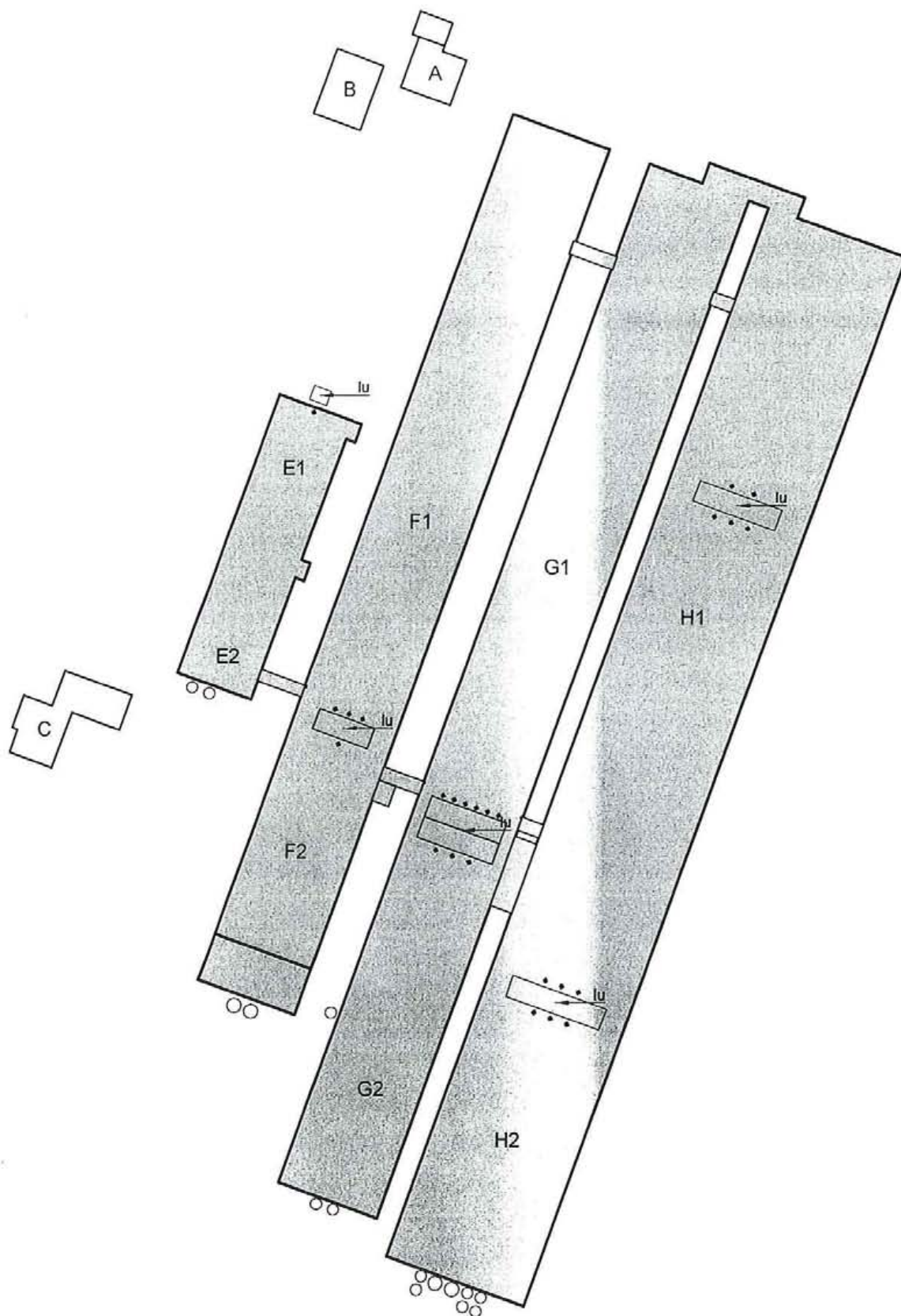
Fijn stof emissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Fijn stof	
				Per plaats	Totaal
E	Opfokzeugen	D 3.2.15.4.2	240	55	13200
E	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	80	44	3520
F	Kraamzeugen	D 1.2.17.4	392	42	16464
G	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	1116	44	49104
G	Beren	D 2.4.4	2	42	84
H noord	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	292	44	12848
H noord	Kraamzeugen	D 1.2.17.4	260	42	10920
H zuid	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	872	44	38368
Totaal					144508



opdrachtgever: Molenaars Fokbedrijf
onderdeel: tekening situatie
nieuw voorkeursalternatief

intake no.: B-50.243
schaal: 1:5000
datum: 30.10.2009



lu = luchtuitlaat = emissiepunt



opdrachtgever: Molenaars Fokbedrijf
 onderdeel: tekening plattegrond
 nieuw voorkeursalternatief

intake no.: B-50.243
 schaal: 1:1000
 datum: 30.10.2009

Nummer systeem	BWL 2007.02.V1
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser
Diercategorie	Kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
Systeembeschrijving van	April 2009
Vervangt	Beschrijving BWL 2007.02 van mei 2007

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

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type F-LKP 25-312-1200, contactoppervlak filtermateriaal is 240 m ² / m ³) met een hoogte van 0,9 meter
2d		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 2.000 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van filterpakket in de biologische wasser
2f		aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)
3a	Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van de biologische wasser met behulp van een urenteller

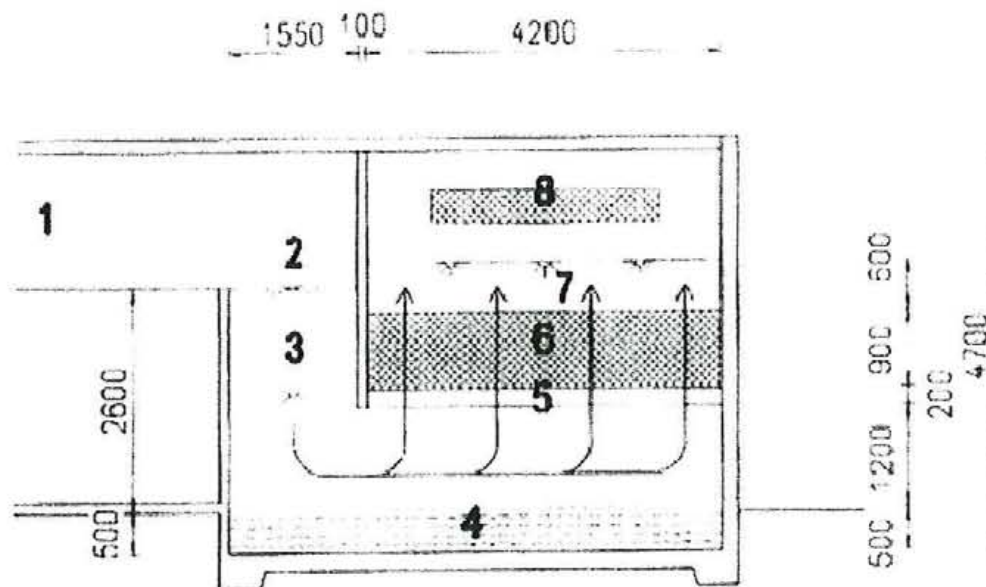
3b		continue registratie van het spuidebiet van de biologische wasser met een geijkte waterpulsometer
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en	de pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen
a2	controle	het minimaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt: • gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 600 • gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 750 • kraamzeugen 8.300 • guste en dragende zeugen 4.200 • dekberen 5.500 • vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 3.000 • vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 4.000 • vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 2.500 • vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 3.500
a3		het maximaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt: • gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 770 • gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 960 • kraamzeugen 10.620 • guste en dragende zeugen 5.380 • dekberen 7.040 • vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 3.840 • vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 5.120 • vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 3.200 • vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 4.480
a4		bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die in 2008 gelden voor traditionele stallen (overige huisvestingssystemen), tenzij anders is aangegeven
a5		elk half jaar bemonstering van het waswater in de biologische wasser, zie hiervoor de checklist controle werking biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Spuiregeling	de opgegeven spui frequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard

c	Opleverings-verklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring ¹ , door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
d1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
d2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
e1	Onderhouds-contract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen ² . In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
e2		de wekelijkse controle door de veehouder moet specifiek plaatsvinden op de volgende punten: * watergordijn: a. werking sproeiers; b. waswaterdebiet en verdeling; c. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); * biologische wasser: d. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier); e. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier); f. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter, volgens voorschrift van de leverancier); g. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn opgenomen in de bijlage controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
f	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
g1	Rendementsmeting	moet worden uitgevoerd in de periode van 3 tot 9 maanden na installatie van het luchtwassysteem
g2		een herhaling van de meting in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is, vervolgens een periodieke herhaling om de 2 jaar
g3		elke meting bestaat zowel uit een rendementsmeting voor ammoniak als een rendementsmeting voor geur
g4		de overige eisen voor de rendementsmeting zijn opgenomen in de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
Werkingsresultaat		
ammoniakverwijderingsrendement:		85 procent

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

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

	geurverwijderingsrendement: 75 procent (voorlopige waarde)
Emissiefactor	Gespeende biggen: - 0,09 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m² - 0,11 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m² Kraamzeugen: - 1,25 kg NH₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,83 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,38 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m² - 0,53 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m²
Verwijzing meetrapport	Rapport 1: Zvoll, M., 2004. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, 21-12-2004, Berichtsnummer: 2004_Dorset R, Fachhochschule Münster Rapport 2: Lorenz, Broer, L., Zechelius, M., 2005. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, 22-12-2005, projekt-Nr: 220605-534, LUFA Nord-West



Legenda:

- 1 centraal afzuigkanaal
- 2 ventilatoren
- 3 watergordijn voor stofafvang
- 4 wateropvangbak
- 5 ondersteuning
- 6 filterpakket (biologische luchtwasser)
- 7 sproeiinstallatie
- 8 druppelvanger

NAAM: Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	NUMMER: BWL 2007.02.V1 Systeembeschrijving April 2009
---	---

Bijlage E Meest milieuvriendelijk alternatief

Ammoniakemissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Ammoniakemissie	
				Per plaats	Totaal
E	Opfokzeugen	D 3.2.15.4.2 D 3.2.6.2.1	240	* 0,21	50,40
E	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 D 1.3.8.2	80	* 0,33	26,40
F	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 D 1.2.12	392	* 0,3735	146,41
G	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 D 1.3.8.2	1116	* 0,33	368,28
G	Beren	D 2.4.4	2	0,83	1,66
H noord	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 D 1.3.8.2	292	* 0,33	96,36
H noord	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 D 1.2.12	260	* 0,3735	97,11
H zuid	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 D 1.3.8.2	872	* 0,33	287,76
Totaal					1074,38

* Berekende emissiefactor vanwege toepassing luchtwassysteem in combinatie met ander emissiearm huisvestingssysteem.

Depositie De Borkeld

Naam van de berekening: MFB MMA
Zwaartepunt X: 231,600 Y: 475,000
Berekende ruwheid: 0,29 m

Emissie Punten:

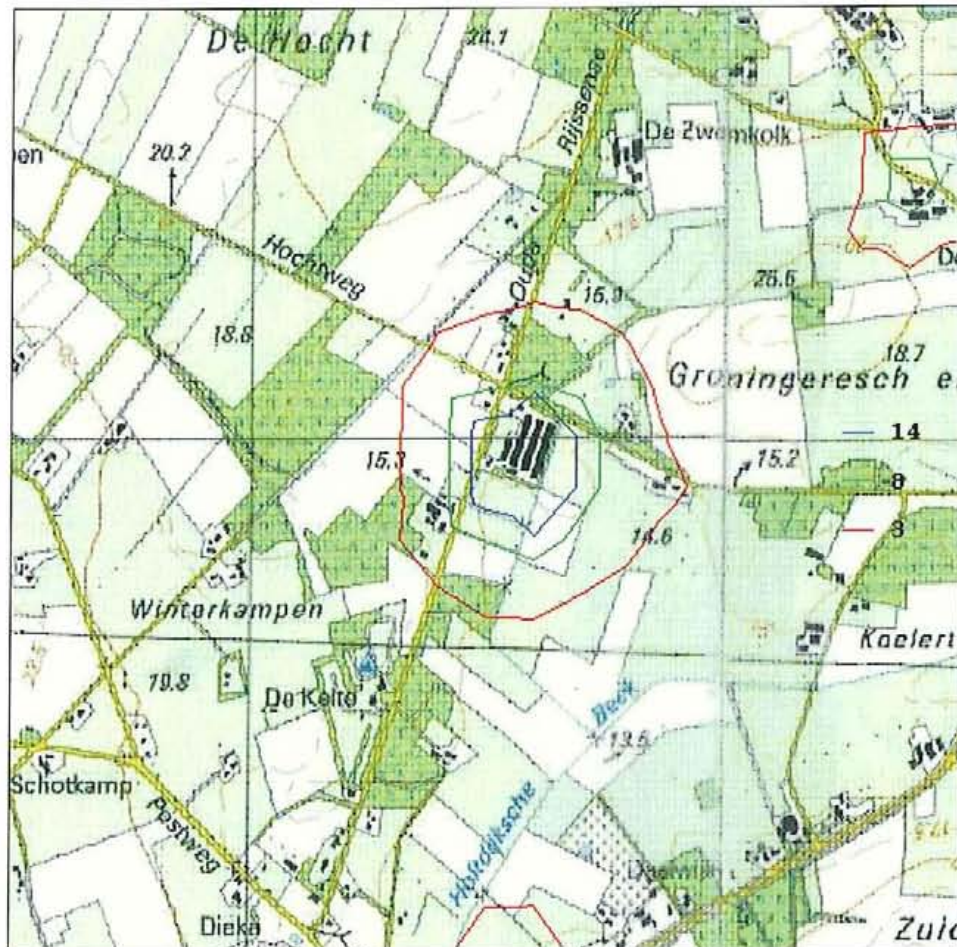
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	stal E	231 547	475 004	4,5	3,6	1,7	1,50	77
2	stal F	231 551	474 947	5,2	3,3	2,6	1,50	146
3	stal G	231 571	474 930	5,1	3,4	3,9	1,50	370
4	H ep noord	231 611	474 987	6,9	4,8	2,9	1,50	193
5	H ep zuid	231 587	474 901	6,9	4,8	3,5	1,50	288

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	De Borkeld 1	230 285	475 714	2,23
2	De Borkeld 2	230 952	475 958	3,12
3	De Borkeld 3	231 329	475 885	4,97
4	De Borkeld 4	231 612	476 103	5,05
5	De Borkeld 5	232 061	476 098	4,84
6	De Borkeld 6	231 769	475 810	8,80
7	De Borkeld 7	231 345	475 613	7,98
8	De Borkeld 8	231 003	475 751	4,23

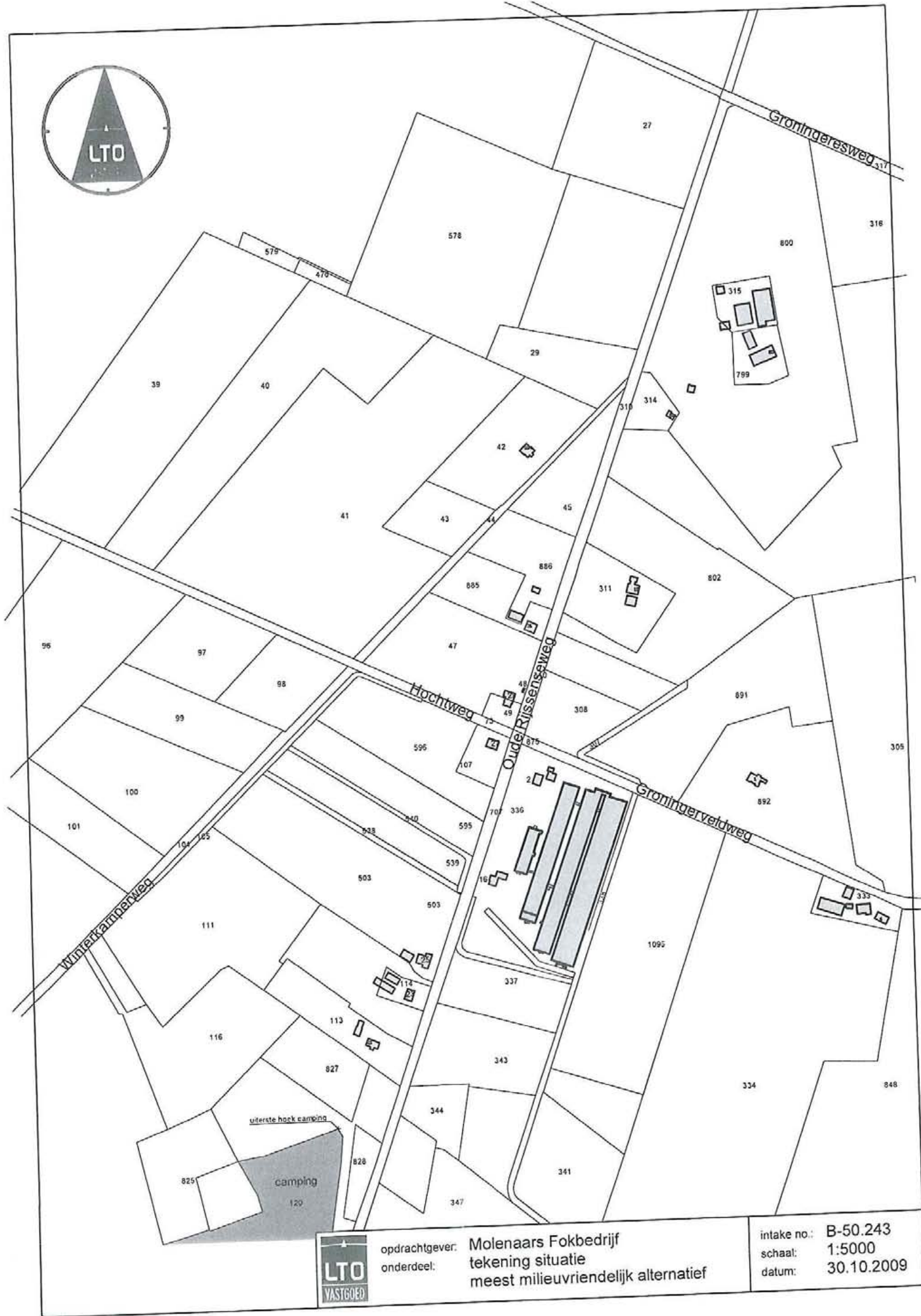
Cumulatieve geurbelasting

Adres	X	Y	Hoogte ep	Hoogte gebouwen	Diameter uitlaat	Snelheid	Emissie
Bovenbergweg 1	232415	475459	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	7174
Groningerveldweg 6	231874	474907	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	834
Winterkamperweg 14	230939	474816	5 meter	6 meter	0,50 meter	4 m/s	117
Brongegevens MMA: zie tabel onder kopje geurbelasting							

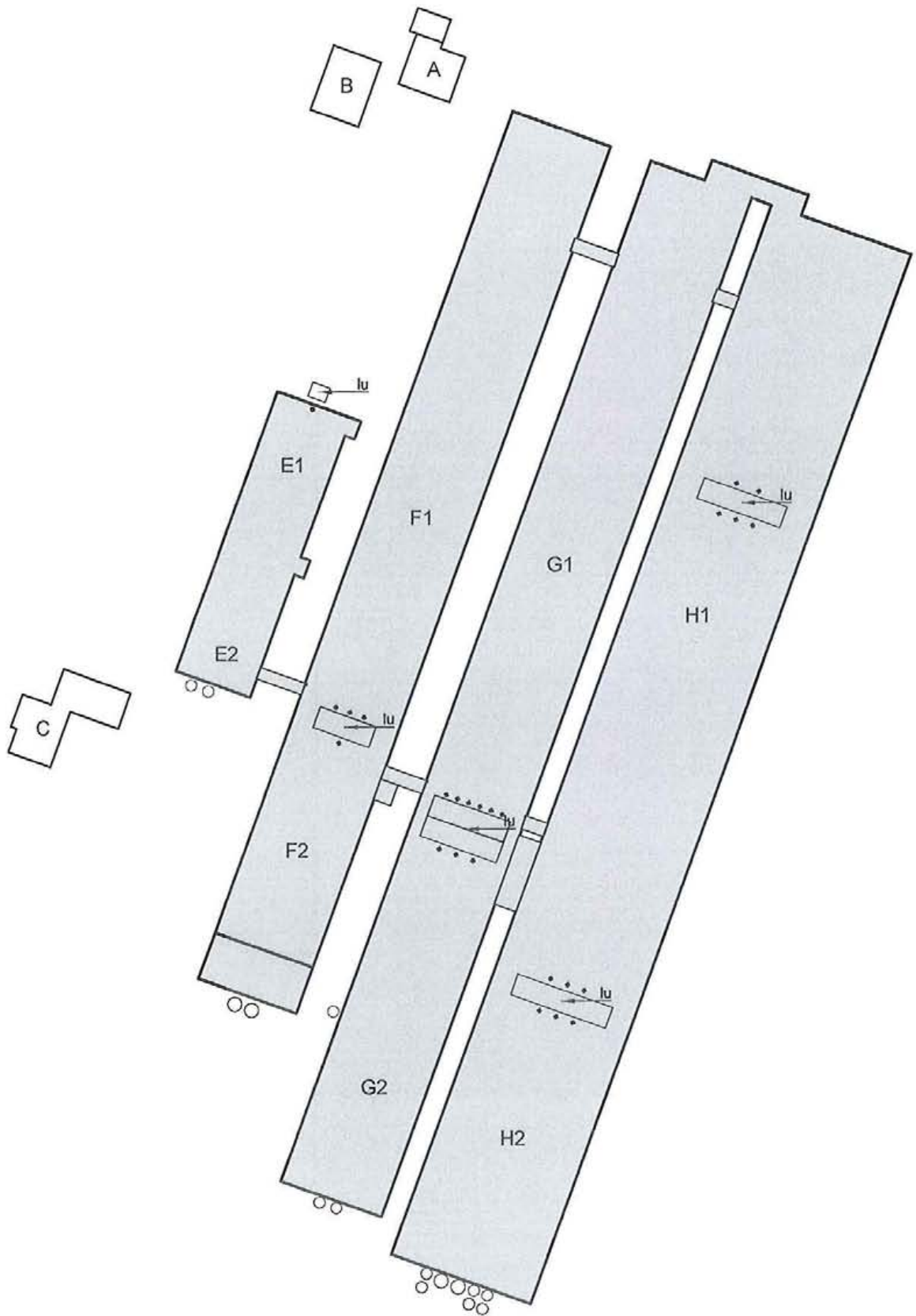


Fijn stof emissie

Stal	Diercategorie	Rav-code	Aantal dieren	Fijn stof	
				Per plaats	Totaal
E	Opfokzeugen	D 3.2.15.4.2 D 3.2.6.2.1	240	55	13200
E	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 D 1.3.8.2	80	44	3520
F	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 D 1.2.12	392	42	16464
G	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 D 1.3.8.2	1116	44	49104
G	Beren	D 2.4.4	2	42	84
H noord	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 D 1.3.8.2	292	44	12848
H noord	Kraamzeugen	D 1.2.17.4 D 1.2.12	260	42	10920
H zuid	Guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4 D 1.3.8.2	872	44	38368
Totaal					144508



intake no.: B-50.243
 schaal: 1:5000
 datum: 30.10.2009



lu = luchtuitleat = emissiepunt



opdrachtgever: Molenaars Fokbedrijf
 onderdeel: tekening plattegrond
 meest milieuvriendelijk alternatief

intake no.: B-50.243
 schaal: 1:1000
 datum: 30.10.2009

Nummer systeem	BWL 2007.02.V1
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser
Diercategorie	Kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)
Systeembeschrijving van	April 2009
Vervangt	Beschrijving BWL 2007.02 van mei 2007

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

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type F-LKP 25-312-1200, contactoppervlak filtermateriaal is 240 m ² / m ³) met een hoogte van 0,9 meter
2d		via een druppelvanger verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 2.000 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van filterpakket in de biologische wasser
2f		aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)
3a	Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van de biologische wasser met behulp van een urenteller

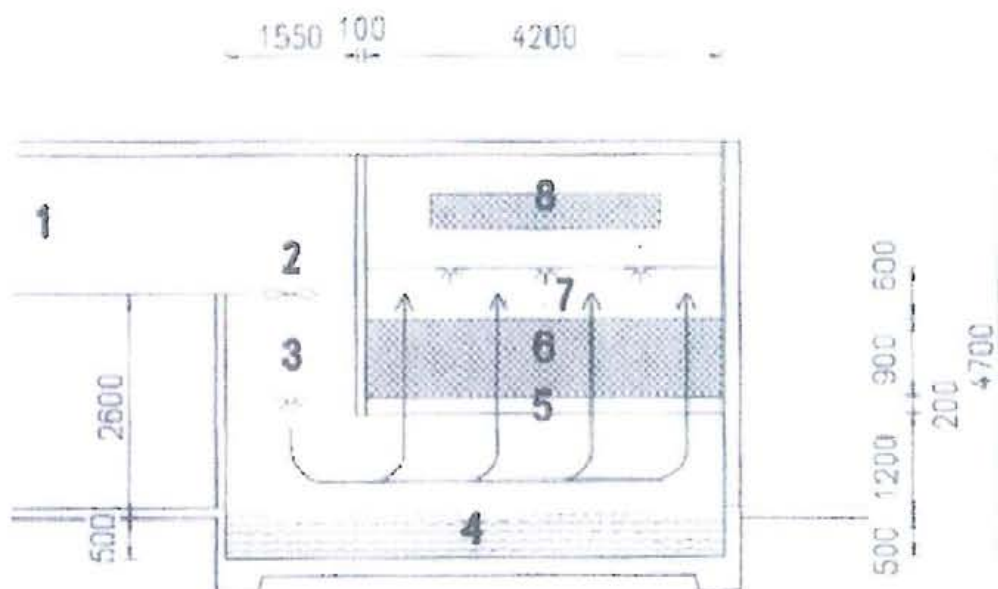
3b		continue registratie van het spuidebiet van de biologische wasser met een geijkte waterpulsometer
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en	de pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen
a2	controle	het minimaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt: • gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 600 • gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 750 • kraamzeugen 8.300 • guste en dragende zeugen 4.200 • dekberen 5.500 • vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 3.000 • vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 4.000 • vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 2.500 • vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 3.500
a3		het maximaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt: • gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 770 • gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 960 • kraamzeugen 10.620 • guste en dragende zeugen 5.380 • dekberen 7.040 • vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 3.840 • vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 5.120 • vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 3.200 • vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 4.480
a4		bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die in 2008 gelden voor traditionele stallen (overige huisvestingssystemen), tenzij anders is aangegeven
a5		elk half jaar bemonstering van het waswater in de biologische wasser, zie hiervoor de checklist controle werking biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Spuiregeling	de opgegeven spui frequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard

c	Opleverings-verklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring ¹ , door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
d1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
d2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
e1	Onderhouds-contract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen ² . In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
e2		de wekelijkse controle door de veehouder moet specifiek plaatsvinden op de volgende punten: * watergordijn: a. werking sproeiers; b. waswaterdebiet en verdeling; c. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); * biologische wasser: d. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier); e. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier); f. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter, volgens voorschrift van de leverancier); g. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn opgenomen in de bijlage controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
f	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
g1	Rendementsmeting	moet worden uitgevoerd in de periode van 3 tot 9 maanden na installatie van het luchtwassysteem
g2		een herhaling van de meting in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is, vervolgens een periodieke herhaling om de 2 jaar
g3		elke meting bestaat zowel uit een rendementsmeting voor ammoniak als een rendementsmeting voor geur
g4		de overige eisen voor de rendementsmeting zijn opgenomen in de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
Werkingresultaat		ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent

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

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

	geurverwijderingsrendement: 75 procent (voorlopige waarde)
Emissiefactor	Gespeende biggen: - 0,09 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m² - 0,11 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m² Kraamzeugen: - 1,25 kg NH₃ per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,63 kg NH₃ per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,83 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,38 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m² - 0,53 kg NH₃ per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m²
Verwijzing meetrapport	Rapport 1: Zvoll, M., 2004. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, 21-12-2004, Berichtsnummer: 2004_Dorset R, Fachhochschule Münster Rapport 2: Lorenz, Broer, L., Zechelius, M., 2005. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen, 22-12-2005, projekt-Nr: 220605-534, LUFA Nord-West



Legenda:

- 1 centraal afzuigkanaal
- 2 ventilatoren
- 3 watergordijn voor stofafvang
- 4 wateropvangbak
- 5 ondersteuning
- 6 filterpakket (biologische luchtwasser)
- 7 sproeiinstallatie
- 8 druppelvanger

NAAM: Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	NUMMER: BWL 2007.02.V1 Systeembeschrijving April 2009
---	--



Postbus 70
2280 AB Rijswijk
tel. 070 4144700
fax 070 4144702

Groen Labelnummer: BB 00.06.093
Toegekend op: 15 juni 2000
Vervangt nummer: n.v.t.
Geldigheid voor het systeem: Tot herroeping door het Bestuur van de Stichting Groen Label
Naam van het systeem: Koeldekstelsysteem in combinatie met een warmtepomp
Diercategorie: Vleesvarkens, kraamzeugen, guste en dragende zeugen en gespeende biggen

Korte omschrijving van het stalsysteem

De ammoniakemissie wordt beperkt door de laag mest boven in het mestkanaal te koelen met behulp van drijvende koelelementen. De aan de mest onttrokken warmte kan via een warmtepomp ingezet worden ten behoeve van een verwarmingscircuit.

Indien er geen warmtevraag is of indien de warmtevraag onvoldoende groot is, kan het surplus aan warmte in de bodem worden opgeslagen. Indien de warmtevraag van het verwarmingscircuit het warmteaanbod uit de mest overtreft, kan het in de bodem opgeslagen warmteoverschot worden aangesproken.

Eisen aan de uitvoering:

- 1) In de mestkanalen zijn koelelementen aangebracht, elk bestaande uit een aantal lamellen van 14 cm breed en gemaakt van hoogwaardige kunststof. De lamellen zijn opgehangen in een drijvend frame. Gevuld met water blijven de lamellen juist onder het mestoppervlak drijven.
- 2) Het oppervlak van een lamel is gelijk aan de omtrek van de lamel (0,30 meter) maal de lengte van de lamel.
- 3) De koelelementen zijn per mestkanaal in serie verbonden en tussen de mestkanalen, volgens het Tiggelmansstelsysteem, parallel aangesloten op de aan- en afvoerleiding van het water. Hierdoor is het waterdebiet in elk mestkanaal gelijk. Een drukmeter zorgt ervoor dat als er ergens lekkage van water optreedt, de watertoevoer direct wordt gestopt.
- 4) Als koelvloeistof wordt water gebruikt.

Eisen aan het gebruik:

- 1) De temperatuur van het in de grond teruggepompte water mag maximaal 14 graden bedragen en maximaal 3 graden zijn opgewarmd.
- 2) De mesttemperatuur bovenin het mestkanaal mag niet hoger zijn dan 15 graden.
- 3) Er dient een onderhoudscontract aanwezig te zijn, waarbij tweemaal per jaar controle en onderhoud van het systeem plaatsvindt.

Nadere bijzonderheden:

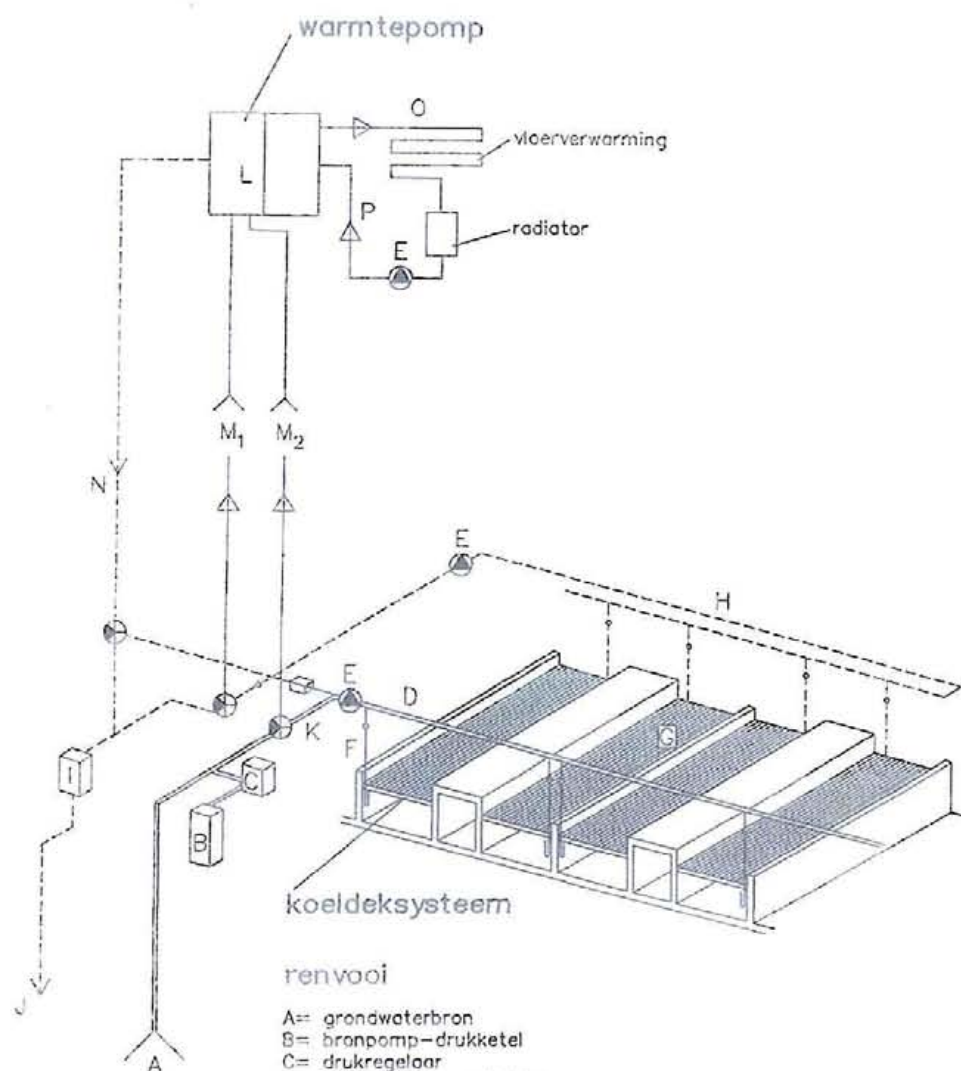
- 1) De aanvrager noemt het stalsysteem "KoeldekPLUSsysteem".
- 2) Controle op het goed functioneren van het systeem is mogelijk doordat de temperatuur van zowel de mest bovenin het mestkanaal als van het opgepompt grondwater wordt geregistreerd. Bovendien kan de temperatuurregistratie van 7 voorafgaande dagen worden opgevraagd. Ook de hoeveelheid opgepompt grondwater dient te worden geregistreerd.
- 3) Voor het oppompen en teruggpompen van grondwater zijn regels gesteld die lokaal kunnen verschillen. Informatie hierover is te verkrijgen bij de betreffende gemeente of provincie.
- 4) De beslissing van het Bestuur is genomen op basis van analogie met de volgende Groen Label-stalsystemen: BB 95.04.023; BB 96.04.035V1; BB 97.01.051V1; BB 97.01.052V2; BB 97.03.054; BB 97.03.054/A 98.10.062 en BB 99.02.069.
 - Voor de categorie vleesvarkens (170% koeloppervlak) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 95.04.023 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde;
 - Voor de categorie vleesvarkens (200% koeloppervlak en metalen roosters) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 96.04.035V1 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde;
 - Voor de categorie kraamzeugen (150% koeloppervlak) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 97.01.051V1 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde;
 - Voor de categorie gespeende biggen (150% koeloppervlak) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 97.01.052V2 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarden;
 - Voor de categorie guste en dragende zeugen (115% koeloppervlak individueel en in groepshuisvesting) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 97.03.054 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde;
 - Voor de categorie guste en dragende zeugen in groepshuisvesting (135% koeloppervlak) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 97.03.054/A 98.10.062 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde;
 - Voor de categorie vleesvarkens (200% koeloppervlak en andere dan metalen driekantroosters) zijn verder de gestelde eisen op Groen Label-stalbeschrijving BB 99.02.069 van toepassing alsmede de daarin vermelde emissiewaarde.
- 5) Voor het principe "koeldekstelsysteem" is een octrooi verleend onder nummer 9520094392313.

Tekeningen:

Zie ommezijde voor een schematisch overzicht van de stal en het koeldekstelsysteem in combinatie met een warmtepomp.

Aangevraagd door:

R&R Systems B.V. te Boekel, tel. 0492 322437.



renvooi

- A= grondwaterbron
- B= bronpomp-drukketel
- C= drukregelaar
- D= centrale aanvoerleiding
- E= circulatiepomp
- F= aanvoerleiding koelelementen met 1 afsluitkraan per element
- G= zelfdrijvende koelelementen
- H= afvoerleiding centraal met 1 afsluiter per koelelement
- I= retourpomp water
- J= infiltratiebron
- K= aanvoerleiding water
- L= warmtepomp
- M1= aanvoerleiding uit koeldeksysteem
- M2= aanvoerleiding grondwater
- N= retourwaterleiding
- O= aanvoerleiding water 35 - 55 °C naar vloerverwarming en/of radiatoren
- P= retourwaterleiding verwarmingscircuit
- circulatiepomp
- driewegmengklep

Omschrijving:

Koeldeksysteem in combinatie met een warmtepomp



Aangevraagd door:

R&R Systems B.V.
te Boekel

Datum Groen Label:

15-06-2000

Behorende bij aanvraag:

BB 00.06.093

Bijlage F Kaart Natura 2000-gebied de Borkeld



Bijlage G Dimensionering nieuw voorkeursalternatief

De gegevens op de volgende pagina's zijn afkomstig van LTO Vastgoed afdeling bouwadvies en architectuur.

Dimensioneren luchtkanaal en luchtwassers

Datum:

26-10-09

Project:

Nieuwbouw stal 4 (E), opfokgelten en gedekte gelten

Opdrachtgever:

MFB te Markelo

Algemeen

Aantal dekrijpe opfokgelten per afdeling:	32
maximum ventilatie per dier	50 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	1.600 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	6
gelijktijdigheids factor	75%

Aantal gedekte gelten per afdeling:	40
maximum ventilatie per dier	55 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	2.200 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	2
gelijktijdigheids factor	100%

Aantal dekrijpe opfokgelten per afdeling:	24
maximum ventilatie per dier	55 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	1.320 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	2
gelijktijdigheids factor	100%

Totale ventilatie in de stal: 14240 m3/uur

Centraal kanaal

totale hoeveelheid ventilatielucht	14.240 m3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	1,43 m2

Ventilatoren*

hoeveelheid per ventilator	25.000 m3/uur
aantal ventilatoren berekend bij 100%	0,57 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 100%	1 stuks
aantal ventilatoren berekend bij 70%	0,81 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 70%	1 stuks

* uitgangspunt stienen SGS92 D4S

Luchtwassers**

maximaal hoef. lucht per m2 aanstroomoppr	2.000 m3
benodigd aanstroomoppr luchtwasser	7,12 m2

zie nadere berekening luchtwasser onder subtap luchtwasser

** uitgangspunt Combi wasser Dorset

LTO Vastgoed

Bouwadvies & Architectuur

ing. Henk Altena.

Dimensloneren luchtkanaal en luchtwassers

Datum: 26-10-09

Project: Nieuw- en verbouw stal 1 (F), kraamzeugen
Opdrachtgever: MFB te Markelo

Algemeen

Aantal kraamzeugen per afdeling (voorzijde)	16
maximum ventilatie per dier	175 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	2.800 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	17,5
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie	49000 m3/uur

Aantal kraamzeugen per afdeling (achterzijde)	16
maximum ventilatie per dier	200 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	3.200 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	7
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie	22400 m3/uur

Centraal kanaal (voorzijde)	
totale hoeveelheid ventilatielucht	49.000 m3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	4,91 m2

Centraal kanaal (achterzijde)	
totale hoeveelheid ventilatielucht	22.400 m3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	2,25 m2

Totale ventilatie	71400 m3/uur
-------------------	--------------

Ventilatoren*

hoeveelheid per ventilator	25.000 m3/uur
aantal ventilatoren berekend bij 100%	2,86 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 100%	3 stuks
aantal ventilatoren berekend bij 70%	4,08 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 70%	4 stuks

* uitgangspunt stienen SGS92 D4S

Aantal ventilatoren voorste deel luchtwasser:	3 stuks	specifiek:	2,8
---	---------	------------	-----

Aantal ventilatoren achterste deel luchtwasser:	1 stuks	specifiek:	1,3
---	---------	------------	-----

Luchtwassers**

maximaal hoev. lucht per m2 aanstroomoppr	2.000 m3
benodigd aanstroomoppr luchtwasser	35,70 m2

zie nadere berekening luchtwasser onder subtap luchtwasser

** uitgangspunt Combi wasser Dorset

LTO Vastgoed
Bouwadvies & Architectuur
ing. Henk Altena.

Dimensioneren luchtkanaal en luchtwassers

Datum:

26-10-09

Project:

Nieuw- en verbouw stal 2 (G), guste en dragende zeugen

Opdrachtgever:

MFB te Markelo

Algemeen

Aantal guste zeugen per afdeling (voorzijde)	174
maximum ventilatie per dier	120 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	20.880 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	1,0
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie	20880 m3/uur

Aantal dragende zeugen per afdeling (midden)	33
maximum ventilatie per dier	150 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	4.950 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	16
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie	79200

Totale ventilatie vooraan + midden 100080 m3/uur

Aantal dragende zeugen per afdeling (achter)	46
maximum ventilatie per dier	120 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	5.520 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	9
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie achteraan	49680 m3/uur

Centraal kanaal (voorzijde en midden)

totale hoeveelheid ventilatielucht	100.080 m3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	10,04 m2

Centraal kanaal (achterzijde)

totale hoeveelheid ventilatielucht	49.680 m3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	4,98 m2

Totale ventilatie 149760 m3/uur

Ventilatoren*

hoeveelheid per ventilator	25.000 m3/uur
aantal ventilatoren berekend bij 100%	5,99 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 100%	6 stuks
aantal ventilatoren berekend bij 70%	8,56 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 70%	9 stuks
* uitgangspunt stienen SGS92 D4S	

Aantal ventilatoren voorste deel luchtwasser: 6 stuks specifiek: 5,7

Aantal ventilatoren achterste deel luchtwasser: 3 stuks specifiek: 2,8

Luchtwassers**

maximaal hoef. lucht per m2 aanstroomoppr	2.000 m3
benodigd aanstroomoppr luchtwasser	74,88 m2
zie nadere berekening luchtwasser onder subtap luchtwasser	

** uitgangspunt Combi wasser Dorset

Dimensioneren luchtkanaal en luchtwassers

Datum:

26-10-09

Project:

Nieuwbouw stal 3 (H), kraam- en dragende zeugen

Opdrachtgever:

MFB te Markelo

Algemeen	
Aantal kraamzeugen per afdeling (voorzijde)	26
maximum ventilatie per dier	200 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	5.200 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	7
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie	36400 m3/uur
Aantal kraamzeugen per afdeling (midden->voor))	26
maximum ventilatie per dier	200 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	5.200 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	3
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie	15600 m3/uur
Aantal dragende zeugen per afdeling (midden->voor)	68
maximum ventilatie per dier	120 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	8.160 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	4
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie	32640 m3/uur
Aantal dragende zeugen in groepshok (midden->voor)	20
maximum ventilatie per dier	120 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	2.400 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	1
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie	2400 m3/uur
Totale ventilatie midden naar voren op 1e luchtwasser	50640 m3/uur
Ventilatie bij eerste luchtwasser:	87040

Aantal dragende zeugen per afdeling (midden->achter)	68
maximum ventilatie per dier	120 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	8.160 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	7
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie	57120 m3/uur
Aantal dragende zeugen per afdeling (achter)	66
maximum ventilatie per dier	120 m3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	7.920 m3/uur
aantal afdelingen (per kap)	6
gelijktijdigheids factor	100%
Totale ventilatie	47520 m3/uur
Ventilatie bij tweede luchtwasser:	104640

Centraal kanaal (voorzijde)	
totale hoeveelheid ventilatielucht	36.400 m3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	3,65 m2

Centraal kanaal (midden naar voorzijde)	
totale hoeveelheid ventilatielucht	50.640 m3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	5,08 m2

Centraal kanaal (midden naar achterzijde)	
totale hoeveelheid ventilatielucht	57.120 m3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	5,73 m2

Centraal kanaal (achterzijde)	
totale hoeveelheid ventilatielucht	47.520 m3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	4,77 m2

Totale ventilatie 191680 m3/uur

Ventilatoren (voorste deel)*

hoeveelheid per ventilator 25.000 m3/uur
aantal ventilatoren berekend bij 100% 3,48 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 100% 4 stuks
aantal ventilatoren berekend bij 70% 4,97 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 70% 5 stuks

* uitgangspunt stienen SGS92 D4S

Ventilatoren (achterste deel)*

hoeveelheid per ventilator 25.000 m3/uur
aantal ventilatoren berekend bij 100% 4,19 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 100% 4 stuks
aantal ventilatoren berekend bij 70% 5,98 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 70% 6 stuks

* uitgangspunt stienen SGS92 D4S

Aantal ventilatoren voorste deel voorste luchtwasser:	2 stuks	specifiek:	2,1
Aantal ventilatoren achterste deel voorste luchtwasser:	3 stuks	specifiek:	2,9
Aantal ventilatoren voorste deel achterste luchtwasser:	3 stuks	specifiek:	3,3
Aantal ventilatoren achterste deel achterste luchtwasser:	3 stuks	specifiek:	2,7

Luchtwassers**

maximaal hoef. lucht per m2 aanstroomoppr 2.000 m3
benodigd aanstroomoppr luchtwasser vooraan 43,52 m2
benodigd aanstroomoppr luchtwasser achteraan 52,32 m2
zie nadere berekening luchtwasser onder subtap luchtwasser

** uitgangspunt Combi wasser Dorset

LTO Vastgoed
Bouwadvies & Architectuur
ing. Henk Altena.