

Bergs Advies B.V.

Dorpstraat 55
6095 AG Baexem

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

Rabobank 14.42.17.414
K.v.K. Roermond nr. 12065400
BTW nr. NL817604844B01



Aanmeldingsnotitie MER beoordelingsplicht

Koekoekendijk 10, Moerdijk



Aanmeldingsnotitie MER-beoordelingsplicht

voor een pluimveehouderij aan Koekoekendijk 10 te Moerdijk

Inrichtinghouder: Pluimveebedrijf Verhoef B.V.
Vogelstraat 21
4845 PA Wagenberg

Adres inrichting : Koekoekendijk 10
4782 PK Moerdijk

Opgesteld door : Ing. V.M.C.M. Leppers

Datum : 20 september 2010 (update 22 maart 2013/21 juni 2013)

Handtekening : 

Inhoudsopgave

1. ALGEMEEN	5
1.1 INITIATIEFNEMER	5
1.2 SOORT ACTIVITEIT EN BESCHRIJVING	5
1.3 PLAATS VAN DE ACTIVITEIT	5
1.4 TIJD	6
2. MOTIVERING VAN DE ACTIVITEIT	7
2.1 AANLEIDING	7
2.2 VERGUNNINGSSITUATIE EN VOorgenomen ACTIVITEIT	7
2.3 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN	7
3. KENMERKEN	8
3.1 AARD EN OMVANG VAN DE ACTIVITEIT	8
3.2 PRODUCTIEPROCES	9
3.3 EFFECTEN OP HET MILIEU	9
3.3.1 Ammoniak	9
3.3.2 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij	10
3.3.3 I.P.P.C.	10
3.3.3.1 Algemeen	10
3.3.3.2 Omgevingstoets	10
3.3.4 Directe ammoniakschade aan planten	11
3.3.5 Kwetsbare gebieden	11
3.3.6 Natuurbeschermingswet	11
3.3.7 Natura 2000	12
3.3.7.1 Gebieden	12
3.3.7.2 Depositie op gebieden	13
3.3.8 Geur	15
3.3.8.1 Geurgevoelige objecten	15
3.3.8.2 Geurverspreidingsmodel	16
3.3.8.3 Voorgrondbelasting geur	17
3.3.8.4 Achtergrondbelasting geur	18
3.3.8.5 Minimale afstanden	18
3.3.8.6 Conclusie	19
3.3.9 Luchtkwaliteit	19
3.3.9.1 Emissiecijfers fijn stof (PM ₁₀)	19
3.3.9.2 Toetsing fijnstof (PM ₁₀)	20
3.3.10 Flora en Fauna	21
3.3.11 Bodem en grondwater	23
3.3.12 Energie	24
3.3.13 Geluid	24
3.3.14 Afvalstoffen	24
4. RUIMTELIJKE ASPECTEN	25
4.1 RIJKSBELEID	25
4.1.1 Nota Ruimte	25
4.2 PROVINCIAAL BELEID	25
4.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening	25
4.2.2 Verordening ruimte 2012	26
4.2.3 Bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden / waterwingebieden	26
4.3 GEMEENTELIJK BELEID	27
4.3.1 Bestemmingsplan	27
4.4 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE	27
5. ONGEVALLENRISICO	29



Bijlage 1:	Situatie tekening met ligging gebouwen (1: 2000).....	30
Bijlage 2:	Depositiepunten Natura 2000 gebieden	31
Bijlage 3:	Uitgangspunten verspreidingsberekeningen Aanvraag	34
Bijlage 4:	Depositieberekening (Aagro-Stacks) aanvraag.....	36
Bijlage 5:	Geurberekening (V-Stacks vergunning) aanvraag	38
Bijlage 6:	Fijn stofberekening (ISL3a) aanvraag.....	40
Bijlage 7:	Uitgangspunten depositieberekening Referentiesituatie Nbw	43
Bijlage 8:	Depositieberekening (Aagro-Stacks) Referentie Nbw	45
Bijlage 9:	Systeembeschrijving BWL2010.13.V3.....	47
Bijlage 10:	Checklist energieverbruik veehouderijen	52

1. Algemeen

1.1 Initiatiefnemer

Pluimveebedrijf Verhoef B.V.
Vogelstraat 21
4845 PA Wageningen

1.2 Soort activiteit en beschrijving

Het huidige bedrijf aan de Koekoekendijk in Moerdijk bestaat uit in totaal 66.000 vleeskuikens verdeeld over twee stallen. De initiatiefnemer is voornemens op deze locatie uit te breiden met 79.000 vleeskuikens. Om dit te kunnen realiseren worden naast de bestaande vleeskuikenstallen twee nieuwe vleeskuikenstallen opgericht. Alle vleeskuikenstallen zullen worden voorzien van een emissiearm systeem. De initiatiefnemer heeft de voorkeur voor een luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (E 5.11).

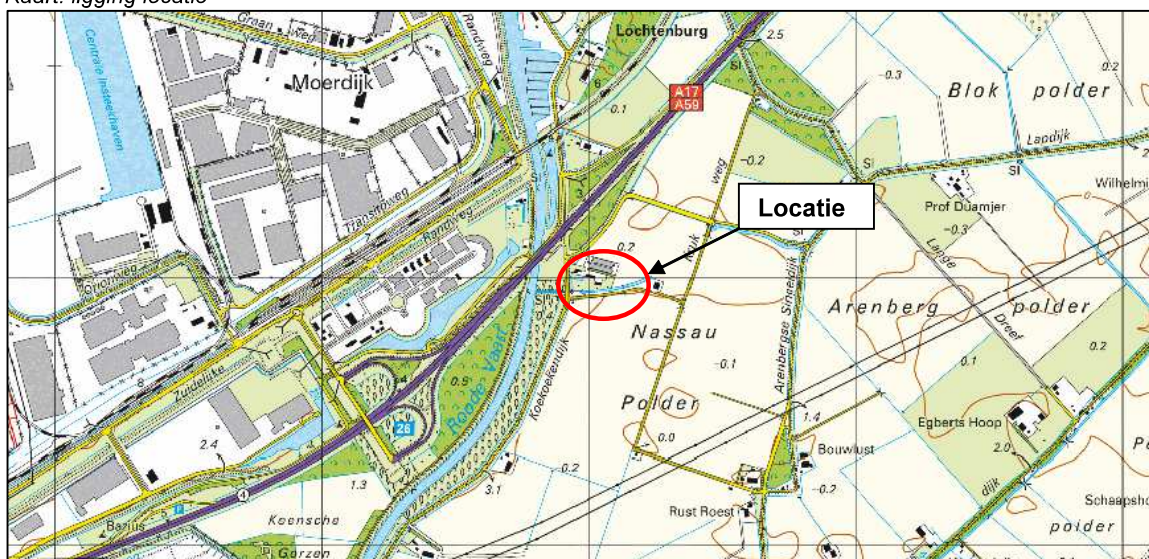
De vleeskuikens verblijven tussen de 5 en 7 weken op het bedrijf. Gedurende deze periode wordt de mest van deze vleeskuikens in de stallen opgeslagen. Nadat de vleeskuikens van het bedrijf zijn afgevoerd wordt ook de mest uit de stallen verwijderd en direct van het bedrijf afgevoerd. Vervolgens worden de stallen gereinigd en klaar gemaakt voor de volgende ronde.

Er vindt in het kader van het besluit milieueffectrapportage 1994 een oprichting plaats van in totaal 79.000 vleeskuikens. De activiteit, die is opgenomen op de D-lijst waarvoor een MER-beoordelingsplicht geldt, is het uitbreiden van het bedrijf met meer dan 60.000 plaatsen voor mesthoenders (vleeskuikens).

1.3 Plaats van de activiteit

De activiteit wordt verricht op het adres aan Koekoekendijk 10 in Moerdijk en is kadastraal bekend als gemeente Klundert, sectie I, nummers 318, 323, 386 en 387. Onderstaande kaart geeft de ligging van het bedrijf en de omgeving weer. In bijlage 1 is de situatieschets van deze locatie weergegeven.

Kaart: ligging locatie





De omgeving van het initiatief kenmerkt zich door enerzijds een open agrarisch gebied met verwevenheid van burgerwoning, al dan niet met (agrarische) bedrijvigheden en enkele (intensieve) veehouderijbedrijven. De dichtstbijzijnde woning van derden ligt op circa 325 meter afstand. Daarnaast is het industrieterrein 'Moerdijk' in de nabije omgeving gelegen. De dichtstbijzijnde woningen in de bebouwde kom (kern Moerdijk) bevinden zich op een afstand van meer dan 2.250 meter. Verder ligt de locatie in het revitaliseringsgebied 'Brabantse Delta'. Het dichtstbijzijnde natura-2000 gebied, 'Hollands Diep', is op een afstand van ongeveer 2.600 meter gelegen. Op een afstand van meer dan 9.000 meter ligt een voor verzuring gevoelig gebied in het kader van de Wet ammoniak een veehouderij (WAV, gebiedsnummer 476).

1.4 Tijd

De planning is om de aanlegfase van de nieuw te bouwen stallen eind 2013 te starten. Deze fase zal naar verwachting zes maanden duren. Het tijdstip van ingebruikname zal vervolgens medio 2014 worden. Mogelijk dat de aanlegfase later aanvangt. Dit is afhankelijk van de tijdspanne die de vergunningprocedures kosten. Uiterlijk binnen 3 jaar na afgifte van de omgevingsvergunning zal de uitbreiding/wijziging van deze inrichting gerealiseerd zijn.



2. Motivering van de activiteit

2.1 Aanleiding

Aanleiding voor de voorgenomen activiteit is de continuïteit van de onderneming op langere termijn. Het houden van vleeskuikens dient in voldoende omvang plaats te vinden om tegen een concurrerende prijs vlees te kunnen leveren. Daarnaast is er op dit moment een stijgende vraag naar verantwoord geproduceerd kippenvlees. Om aan deze marktvraag te kunnen voldoen is een verhoging van de productie nodig. Hierbij is het creëren van een lage kostprijs per eenheid noodzakelijk. Investeren in een voldoende grote productieomvang op één locatie en het realiseren van lage investeringskosten per vleeskuiken zijn hierbij van wezenlijk belang. Tevens zal door de herinrichting van de stallen en de nieuwbouw worden voldaan aan de eisen ten aanzien van emissiearme technieken en wordt tevens voldaan aan de welzijnsregelgeving.

Het realiseren van dit initiatief leidt tot een omvang van in totaal 145.000 vleeskuikens. Deze omvang van omgerekend ongeveer 190 NGE in een gespecialiseerd vleeskuikenbedrijf moet voldoende zijn om voldoende continuïteit te hebben de komende jaren. De omvang zal naar verwachting arbeid bieden aan circa 2,7 FTE.

2.2 Vergunningssituatie en voorgenomen activiteit

In de vergunde situatie mogen op deze locatie in totaal 66.000 vleeskuikens met een traditioneel huisvestingssysteem gehouden worden. Dit blijkt uit de revisievergunning van 27 januari 1997. Deze vergunning is met het verlenen van de daarvoor benodigde bouwvergunning van kracht geworden.

De voorgenomen activiteit voor een uitbreiding tot in totaal 145.000 vleeskuikens past bij de doelstelling die de ondernemer heeft geformuleerd, zijnde het behoudt van de onderneming als inkomensbron voor de toekomst. De bedrijfsontwikkeling speelt verder in op de toenemende vraag van de consument naar verantwoord geproduceerd kippenvlees.

Voor wat betreft de keuze van het huisvestingssysteem voor zowel de bestaande als de nieuw te bouwen pluimveestallen is gekozen voor een emissiearm systeem dat, rekening houdend met gewenste dierbezettingen en investeringsniveau, toepasbaar is. De initiatiefnemer heeft de voorkeur voor de warmtewisselaar (E 5.11, BWL 2010.13.V3).

2.3 Toekomstige ontwikkelingen

Andere toekomstige ontwikkelingen binnen de inrichting zijn niet binnen afzienbare tijd te verwachten.

3. Kenmerken

3.1 Aard en omvang van de activiteit

Naast de bestaande stallen worden een tweetal nieuwe stallen voor vleeskuikens gerealiseerd. De staloppervlaktes van de andere stallen blijven ongewijzigd. De totale bedrijfsomvang neemt door het realiseren van dit initiatief met 79.000 vleeskuikens toe. Het ventilatiesysteem van de bestaande stallen bestaat uit lengteventilatie met stofvangkap. Ook de nieuwe stallen zullen met dit ventilatiesysteem worden uitgevoerd. Daarnaast zullen alle vleeskuikenstallen voorzien worden van een warmtewisselaar. De totale bedrijfssituatie vóór en na het initiatief ziet er dan als volgt uit:

Tabel 3.1.1: Huidige situatie

Gebouw nr.	Functie	aantal dieren	oppervlakte (m ²)
1	vleeskuikenstal	33.000	± 1.500
2	vleeskuikenstal	33.000	± 1.500
3	schapenstal	-	± 50
4	machineberging	-	± 560
5	aardappelopslagloods	-	± 300
6	werktuigenberging	-	± 200
	woonhuis	-	± 195
Totaal:		66.000	± 4.305

Tabel 3.1.2: Nieuwe situatie

Gebouw nr.	Functie	aantal dieren	oppervlakte (m ²)
1	vleeskuikenstal	34.500	± 1.500
2	vleeskuikenstal	34.500	± 1.500
3	kantoor, kantine, voederruimte	-	± 72
4	tarwesilo	-	± 50
5	vleeskuikenstal	38.000	± 1.660
6	vleeskuikenstal	38.000	± 1.660
7	werktuigenloods	-	± 300
	woonhuis	-	± 195
Totaal:		145.000	± 6.937

De totaal bebouwde oppervlakte wordt door dit initiatief ongeveer 2.632 m² groter.

3.2 Productieproces

De vleeskuikens worden als eendagskuikens op het bedrijf aangevoerd. Na een groeiperiode tussen de 5 en 7 weken worden de vleeskuikens met een gewicht van ongeveer 1,9 kg per vleeskuiken van het bedrijf afgevoerd. De geproduceerde mest van de vleeskuikens wordt na iedere ronde met een loader uit de stal gehaald en vervolgens middels containers van het bedrijf afgevoerd. Nadat de mest uit de stal is gehaald wordt deze gereinigd en ontsmet. Na 1 tot 2 weken leegstand wordt een nieuwe ronde eendagskuikens opgezet. Eerst wordt nog een nieuwe, verse laag strooisel op de stalvloer aangebracht.

Er wordt gebruik gemaakt van automatische voerverstrekking middels voerlijnen. Ook de waterverstrekking vindt automatisch plaats. Er worden lichtschema's en dimbare verlichting toegepast om het productieproces optimaal te laten verlopen. In de productieperiode vindt ziektepreventie en sporadisch ziektebestrijding plaats.

Alle vleeskuikenstallen worden voorzien van een emissiearm systeem, namelijk een luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar. Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het drogen en verwarmen van de mest-/strooisellaag door middel van een onderhoudsvriendelijke warmtewisselaar hetzij met continu draaiende circulatieventilatoren of een in hoogte verstelbaar verdelersysteem met buizen op dierniveau. De wisselaar zorgt ervoor dat er warme ventilatielucht vanuit de stal verse lucht opwarmt via één of meer warmtewisselaar(s). De opgewarmde verse ventilatielucht wordt boven in de stal in 1 of 2 richtingen uitgeblazen. Vervolgens wordt deze lucht door circulatieventilatoren vermengd met warme lucht bovenin de stal en naar één of beide staluiteinden gestuwd. Via de topgevelwand(en) wordt de lucht terug over de strooisellaag geleid. Door het mengen van de stallucht wordt een gelijkmatige temperatuur in de gehele stal bereikt. De mest/strooisellaag wordt gedroogd en de kooldioxide (CO₂) wordt bij de dieren verdreven. De systeembeschrijving van dit luchtmengsysteem met warmtewisselaar is als bijlage toegevoegd.

Het ventilatiesysteem van de vleeskuikenstallen bestaat uit lengteventilatie met stofvangkap in combinatie van de hierboven beschreven warmtewisselaar. Het ventilatiesysteem is continue in bedrijf.

De aan- en/of afvoer van kuikens, voer en mest vindt plaats middels vrachtauto's. Dit gebeurt hoofdzakelijk in de dagperiode en incidenteel in de avond- en nachtperiode.

3.3 Effecten op het milieu

Vanwege het feit dat de aanlegfase van relatief korte duur zal zijn en er geen hogere emissies zullen optreden dan nu vergund, wordt hier volstaan met de effecten op het milieu tijdens de gebruiksfase.

3.3.1 Ammoniak

De vergunde situatie met bijbehorende ammoniakemissie ziet er als volgt uit:

Tabel 3.3.1.1: Vergunde situatie met bijbehorende ammoniakemissie

Stal	Diercategorie	Huisvestings-systeem	Aantal	Aantal	Ammoniak	
Nr.		Houderij/hoktype Code (groenlabel)	dieren	Dier-Plaatsen	kg NH ₃ per dier	totaal kg NH ₃ /jr.
1	Vleeskuikens	E 5.100 (traditioneel)	33.000	33.000	0,080	2.640,0
2	Vleeskuikens	E 5.100 (traditioneel)	33.000	33.000	0,080	2.640,0
Totaal aantal vleeskuikens			66.000		Totaal NH₃	5.280,0

Onderstaand is de aangevraagde situatie met bijbehorende ammoniakemissie weergegeven:

Tabel 3.3.1.2.: Aangevraagde situatie met bijbehorende ammoniakemissie

Stal	Diercategorie	Huisvestings-systeem	Aantal	Aantal	Ammoniak	
Nr.		Houderij/hoktype Code (groenlabel)	dieren	Dier- Plaatsen	kg NH ₃ per dier	totaal kg NH ₃ /jr.
1	Vleeskuikens	E5.11; BWL 2010.13.V3	34.500	34.500	0,021	724,5
2	Vleeskuikens	E5.11; BWL 2010.13.V3	34.500	34.500	0,021	724,5
3	Vleeskuikens	E5.11; BWL 2010.13.V3	38.000	38.000	0,021	798,0
4	Vleeskuikens	E5.11; BWL 2010.13.V3	38.000	38.000	0,021	798,0
Totaal aantal vleeskuikens			145.000		Totaal NH₃	3.045,0

De ammoniakemissie neemt in de aangevraagde situatie met 2.235 kg af ten opzichte van de vergunde situatie door het toepassen van een emissiearm huisvestingssysteem bij de vleeskuikens.

3.3.2 Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij

Het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij is op 28 december 2005 gepubliceerd in Staatsblad 675. Op 10 januari 2008 is een wijziging gepubliceerd in verband met intern salderen. Beide besluiten zijn op 1 april 2008 in werking getreden.

Voor het houden van vleeskuikens is in het besluit een grenswaarde (0,045 kg NH₃ per vleeskuiken) opgenomen. De initiatiefnemer is voornemens zowel de bestaande stallen als de nieuw te bouwen stallen te voorzien van een emissiearm systeem, namelijk een luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (E 5.11). De ammoniakemissie van dit emissiearm huisvestingssysteem is 0,021 kg NH₃ per vleeskuiken en voldoet daarmee aan de grenswaarden uit het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij.

3.3.3 I.P.P.C.

3.3.3.1 Algemeen

Het betreft in deze aanvraag een inrichting met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee, hetgeen betekent dat de inrichting valt onder de IPPC-richtlijn. De IPPC-richtlijn is geïmplementeerd in de Wet Milieubeheer en het daarop gebaseerde Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer. Het BAT-vereiste wordt daarbij gezien als een invulling van het ALARA-beginsel (art. 8.11. lid 3 Wm). Op basis van de gepubliceerde lijst van technieken die voldoen aan BAT kan worden geconcludeerd dat het toe te passen huisvestingssysteem hieraan voldoet.

3.3.3.2 Omgevingstoets

Op 25 juni 2007 is de beleidslijn omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij vastgesteld. Dit is een beleidslijn waaraan getoetst kan worden om te beoordelen of een uitbreiding van dierenaantallen bij IPPC bedrijven toelaatbaar is. Hoofdpijn is dat hoe groter de omvang van een bedrijf is, hoe strenger de eisen zijn die aan de maximale ammoniakemissie worden gesteld. In de beleidslijn zijn staffelingen van 0 – 5.000 kg emissie, 5.000 – 10.000 kg emissie en van meer dan 10.000 kg emissie opgenomen. Bedrijven met een emissieniveau van minder dan 5.000 kg dienen te voldoen aan het gebruikelijke BBT-nivo. Bedrijven met een emissie van tussen de 5.000 en 10.000 kg dienen voor het meerdere boven de 5.000 kg te voldoen een strengere eisen dan BBT (zogenaamd BBT⁺). Bedrijven met een emissie van meer dan 10.000 kg dienen voor het deel boven de 10.000 kg te voldoen aan een veel strengere eis dan BBT (zogenaamd BBT⁺⁺).

Toetsing aan de beleidslijn gebeurt alleen bij een uitbreiding in het aantal dieren. Daarbij dient rekening gehouden te worden met het vergund aantal dieren. Hierbij is de hoeveelheid ammoniak die de vergunde veehouderij zou uitstoten van belang, waarbij in de vergunde situatie gecorrigeerd wordt naar BBT. Voor dit initiatief is dit 66.000 vergunde vleeskuikens met 0,045 NH_3 per vleeskuiken in totaal 2.970 kg NH_3 .

Vervolgens wordt bepaald wat de ammoniakemissie in de aangevraagde situatie is, indien hier ook BBT wordt toegepast. Voor dit initiatief is dit in totaal (145.000 vleeskuikens * 0,045 kg NH_3) 6.525 kg NH_3 . Voor de ammoniakemissie boven de 5.000 kg NH_3 (1.525 kg NH_3) wordt in de beleidslijn BBT⁺ geëist. De norm van BBT⁺ bij vleeskuikens is 0,037 kg NH_3 . Het aantal vleeskuikens dat bij dit initiatief minimaal aan BBT⁺ dient te voldoen is (1.525 kg NH_3 / 0,045 kg NH_3 per dier) 33.889 vleeskuikens. In de aangevraagde situatie worden bij alle 145.000 vleeskuikens BBT⁺-techniek toegepast. De ammoniakemissie van het luchtmengstelsel voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (E 5.11) is immers vastgesteld op 0,021 kg NH_3 . Hiermee voldoet dit initiatief ruimschoots aan de beleidslijn omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij.

3.3.4 Directe ammoniakschade aan planten

Voor de bepaling of er mogelijk directe schade aan planten ontstaat, dient een aanvraag om een milieuvergunning te worden getoetst aan het rapport "Stallucht en Planten" uit juni 1981 van het Instituut Plantenziektkundig Onderzoek (IPO). Op grond van dit rapport is gekeken of er binnen de daarin opgenomen afstanden van de inrichting voor ammoniak gevoelige planten aanwezig zijn. Hierbij is gekeken of binnen een afstand van 50 meter van de inrichting coniferen worden geteeld of dat binnen een afstand van 25 meter van de inrichting andere voor directe ammoniakschade gevoelige tuinbouwgewassen worden geteeld. Dit is niet het geval, zodat dit aspect in de onderhavige situatie geen belemmering vormt.

3.3.5 Kwetsbare gebieden

Onder de Wet Ammoniak en Veehouderij worden kwetsbare gebieden extra beschermd. Gebieden zijn kwetsbaar als ze voor verzuring gevoelig zijn en tevens binnen de door de provincie begrensde Ecologische Hoofdstructuur liggen (EHS). De afstand van een dergelijk gebied bedraagt meer dan 9 kilometer en hiermee ruim buiten de in de WAV genoemde 250 meter. Gezien het feit dat de inrichting buiten 250 meter van het kwetsbare gebied ligt, vormt dit geen weigeringsgrondslag voor de milieuvergunning.

3.3.6 Natuurbeschermingswet

In het kader van de natuurbeschermingswet is er vergunningplicht voor activiteiten die gelet op de instandhoudingdoelstellingen de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een natura-2000 gebied kunnen verslechteren of een significant verstorende effect kunnen hebben op soorten waarvoor een gebied is aangewezen (art. 19d). Verder is er voor gebieden die als beschermd natuurmonument zijn aangegeven, vergunningplicht op basis van artikel 16 van de natuurbeschermingswet. Daarin wordt aangegeven dat het verboden is zonder vergunning van gedeputeerde staten of, ten aanzien van handelingen als bedoeld in het zesde lid, van Onze Minister, in een beschermd natuurmonument handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis van het beschermd natuurmonument of voor dieren of planten in het beschermd natuurmonument of die het beschermd natuurmonument ontsieren, dan wel in strijd met de bij een vergunning gestelde voorschriften of beperkingen handelingen te verrichten, te doen verrichten of te gedogen. Een vergunning in het kader van de natuurbeschermingswet is niet aanwezig.



Totdat er beheersplannen zijn opgesteld vormt de natuurbeschermingswet het kader ter beoordeling van de vergunningplicht alsook de beoordeling. Als gevolg van recente uitspraken (200807857/1/R2 en 200802600/1/R2 d.d. 1 april 2009) is het hoogst onduidelijk welke criteria gehanteerd kunnen worden bij de beoordeling van een aanvraag voor een vergunning in het kader van de natuurbeschermingswet. Met name het bepalen of er sprake kan zijn van bestaande rechten, en het tijdstip dat genomen kan worden indien er sprake is van bestaande rechten, is hierbij onduidelijk. Hiernaast ontbreekt het aan een passend beoordelingscriterium dat in de praktijk toepasbaar is.

Naast het werken aan beheersplannen voor de genoemde gebieden, wordt op landelijk niveau gewerkt aan een methode om in de praktijk tot beoordeling van vergunningaanvragen te komen. De Crisis- en herstelwet stelt regels met betrekking tot de versnelde ontwikkeling en verwezenlijking van ruimtelijke en infrastructurele projecten. In deze wet, die door de Eerste en Tweede Kamer is aangenomen, staat als referentiedatum in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 de datum 7 december 2004 vermeld. De vergunde situatie op 7 december 2004 komt overeen met de referentiesituatie.

Voorts is op 29 september 2009 een hoofdlijnenakkoord tot stand gekomen tussen onder andere de provincies Limburg/Noord-Brabant, het ministerie van Landbouw en milieuorganisaties. In dit akkoord op hoofdlijnen is een systematiek afgesproken op basis waarvan tot invulling van de provinciale beleidsregels Stikstof en Natura 2000 wordt gekomen. Omdat op dit moment nog geen concrete invulling is gegeven aan dit hoofdlijnenakkoord, kunnen er nog geen conclusies worden getrokken.

Op 9 juli 2010 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant ingestemd met de "Verordening stikstof en natura 2000 Noord-Brabant". De verordening is op 15 juli 2010 in werking getreden. Deze verordening is van toepassing op alle veehouderijbedrijven in de provincie Noord-Brabant. De verordening stelt (extra) technische eisen aan stallen. Ook gelden er voorwaarden aan het salderen van de uitstoot van ammoniak. Dit gaat via een provinciale depositiebank. Uitvoering van de verordening leidt tot een daling van de uitstoot van ammoniak vanuit de veehouderij en geeft duidelijkheid over mogelijkheden voor agrarische bedrijfsontwikkeling. Dit initiatief voldoet aan de eisen uit deze verordening. In paragraaf 3.3.7.2 wordt dit initiatief voor de Natura 2000 gebieden in Noord-Brabant getoetst aan de eisen uit deze verordening.

Verder is op 7 december 2010 de Beleidsregel stikstof en beschermde natuurmonumenten Noord-Brabant door Gedeputeerde Staten van provincie Noord-Brabant vastgesteld. De beleidsregel geeft invulling aan de bevoegdheid die Gedeputeerde Staten hebben om op grond van artikel 16 van de Natuurbeschermingswet 1998 vergunningen te verlenen voor handelingen die schadelijk kunnen zijn voor één of meerdere beschermd(e) natuurmonument(en). Deze beleidsregel sluit zoveel mogelijk aan op de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant, stelt geen andersoortige eisen aan bedrijven dan de Verordening en is minder streng ten aanzien van het salderen.

Provincie Zuid-Holland heeft nog geen verordening vastgesteld, waardoor op de Natura 2000-gebieden uit deze provincie naast de Natuurbeschermingswet ook de Crisis- en Herstelwet van toepassing is. Dit wordt ook nader toegelicht in paragraaf 3.3.7.2, waarin de stikstofdepositie op de dichtsbijgelegen Natura 2000-gebieden wordt weergegeven.

3.3.7 Natura 2000

3.3.7.1 Gebieden

Het dichtbijgelegen Natura 2000 gebied is Hollands Diep. Dit gebied ligt op een afstand van ongeveer 2.600 meter van dit initiatief. Het Hollands Diep is het water tussen Biesbosch en Haringvliet, op de grens van Zuid-Holland en Noord-Brabant. Het gebied is in zijn geheel aangewezen onder de Vogelrichtlijn, terwijl enkele voormalige grienden en gorzen op de noordoever beschermd zijn onder de Habitat richtlijn. De Habitatrichtlijngebieden zijn allen in provincie Zuid-Holland gelegen. Het hele gebied is van belang als rust- en foerageergebied voor ganzen en eenden. De oeverlanden zijn begroeid met wilgenbos, natte ruigten en overstromingsgraslanden en vormen een geschikt leefgebied voor de Noordse woelmuis. Het open water is doortrekroute voor trekvis.

Op een afstand van ongeveer 4.200 meter is de Biesbosch gelegen. Dit Natura 2000 gebied is ook op de grens van de provincies Zuid-Holland en Noord-Brabant gelegen. De Biesbosch bestaat uit een groot aantal eilanden en kreken, die grotendeels zijn begroeid met wilgenbos, in afwisseling met struwelen, ruigten, rietlanden en graslanden. Het gebied stond bekend als het grootste zoetwater getijdengebied van Europa, maar veel van deze faam is teloorgegaan door de uitvoering van de Deltawerken. Wat zich sindsdien gevormd heeft, is een ondoordringbare wildernis die, vooral door haar uitgestrektheid, nog steeds van groot belang is voor een heel scala aan habitattypen en moerassoorten, waaronder Bever, IJsvogel, Blauwborst, Noordse woelmuis, Fint en Grote modderkruiper. Ook is het gebied rijk aan bijzondere epifytische mossen. Aan de noordoostkant van het gebied ligt een polder- en uiterwaardenlandschap met enkele van de beste voorbeelden van stroomdalgrasland en Weidekervelhooiland in ons land. In de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant staat het gebied de Biesbosch aangegeven als vee-arm gebied, omdat in dit soort gebiedende salderingsregeling uit de verordening niet altijd zonder meer toepasbaar zal zijn en een maatwerkoplossing in een aantal gevallen nodig is.

Het dichtbijgelegen Natura 2000 gebied, dat wel onder de salderingsregeling van de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant valt, is het Ulvenhoutse Bos. Dit gebied is op een afstand van ongeveer 18 kilometer van dit initiatief gelegen en is het dichtbijgelegen habitatrichtlijn gebied in de Provincie Noord-Brabant dat in de provinciale verordening niet aangemerkt als een vee-arm gebied. Het Natura 2000 gebied Ulvenhoutse Bos is een klein bosgebied ten zuidoosten van Breda. Het is een van de weinige Brabantse natuurgebieden met een goed ontwikkelde beekbegeleidende bosvegetatie. In de volgende paragraaf wordt in beeld gebracht wat de depositie van dit initiatief op bovengenoemde Natura 2000 gebieden is. Daarbij zal dit initiatief getoetst worden aan de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant. Voor de gebieden binnen provincie Zuid-Holland zal bekeken worden of dit initiatief binnen de Natuurbeschermingswet en de Crisis- en Herstelwet past.

3.3.7.2 Depositie op gebieden

Hierna is de stikstofdepositie op de in de vorige paragraaf vernoemde natura-2000 gebieden, "Hollands Diep", "Biesbosch" en "Ulvenhoutse Bos" in beeld gebracht. In de bijlagen 2 zijn de toetspunten van de betreffende gebieden weergegeven. De stikstofdepositie is berekend met AAgro-Stacks versie 1.0. In 3 en 7 staan de invoergegevens en uitgangspunten van respectievelijk de aanvraag als de referentiesituaties voor de Natuurbeschermingswet vernoemd. Bijlage 4 en 8 geeft de rekenresultaten van de aanvraag en de referentiesituatie in het kader van de Natuurbeschermingswet weer.

De geldende vergunning die op 7 december 2004 ten grondslag ligt is de huidige vigerende milieuvergunning van 27 januari 1997. Deze vergunning met de vergunde ammoniakemissie (traditionele huisvesting) is (o.b.v. de Crisis- en Herstelwet) de referentiesituatie in het kader van de Natuurbeschermingswet (Ref. Nbw). In onderstaande tabel is zijn de vergunde dieraantallen met bijbehorende emissiegegevens voor de referentiesituatie weergegeven.

Tabel 3.3.7.2.1: Dieraantal en ammoniakemissie van referentiesituaties

Diercategorie	Huisvestingssysteem houderij/hok-type Code (groenlabel)	Aantal dieren	Ammoniakemissie WM 27 jan 1997 (Ref Nbw)	
			kg NH ₃ per dier	totaal aantal NH ₃
Vleeskuikens	E5.100; traditioneel	66.000	0,080	5.280,0
		Totaal kg NH₃		5.280,0

In tabel 3.3.1.2 is de aangevraagde situatie met bijbehorende ammoniakemissie weergegeven. Het betreft in totaal 145.000 vleeskuikens verdeeld over 4 stallen voorzien van een luchtmengstelsel voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (E 5.11) met een ammoniakemissie van 0,021 kg per dier. De ammoniakemissie in de aangevraagde situatie is in totaal 3.045,0 kg. Dit is 2.235 kg NH₃ lager dan de ammoniakemissie in de referentiesituatie voor de NB-wet.

Voor de aangevraagde situatie als ook de referentiesituatie is een depositieberekening middels Aggro-Stacks uitgevoerd (zie bijlage 4, 8 en 9). Bijlage 3 en 7 brengt de uitgangspunten voor deze berekeningen in beeld. De rekenresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 3.3.7.2.1: Stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden

naam toetspunt ¹	Beschermingsstatus ²	Ref. Nbw	Aanvraag
		(mol N/ha/jr)	(mol N/ha/jr)
Hollands Diep 1 (NB)	VR	4,45	2,52
Hollands Diep 2 (ZH)	VR+HR+BN	1,81	1,03
Biesbosch 1 (NB)	VR+HR	3,38	1,93
Biesbosch 2 (NB)	HR	0,32	0,18
Biesbosch 3 (ZH)	VR+HR	2,36	1,35
Ulvenhoutse bos 1(NB)	HR	0,18	0,10

¹ Zie bijlage 2 voor ligging toetspunten, waarbij NB gelegen is in Noord-Brabant en ZH in Zuid-Holland

² VR = Vogelrichtlijn

HR = Habitatrichtlijn

BN = Beschermde natuurmonument

Toetsing Natuurbeschermingswet

Uit de rekenresultaten blijkt dat in de aangevraagde situatie de stikstofdepositie op omliggende gebieden daalt ten opzichte van de referentiesituatie in het kader Natuurbeschermingswet. Als gevolg van dit initiatief zal dan ook geen significante negatieve gevolgen voor de habitats binnen de omliggende Natura 2000 gebieden ontstaan.

Toetsing NB-wet provincie Noord-Brabant

Voor toetsing aan de provinciale verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant zijn de toetspunten Biesbosch 1 (NB), Biesbosch 2 (NB) en Ulvenhoutse bos 1 (NB) van belang. Het Natura 2000 gebied Hollands Diep dat binnen de provincie Noord-Brabant is gelegen is enkel een vogelrichtlijngebied. Omdat er in het kader van de Natuurbeschermingswet wordt getoetst op habitatrichtlijngebieden, is dit toetspunt niet van belang. Daarnaast is het Natura 2000 gebied de Biesbosch in de verordening Stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant als vee-arm gebied aangemerkt. Rondom dit gebied zijn relatief weinig veehouderijbedrijven gelegen, of de bedrijven liggen zo verspreid dat er nauwelijks een bijdragen van de veehouderij wordt geleverd aan de belasting op de betreffende natuurgebieden, zoals rondom de Biesbosch. Hier dragen de stallen van de bedrijven in een straal van 5 km rond het gebied voor minder dan 5% bij aan de stikstofbelasting. In deze gebieden is te voorzien dat de salderingsregeling uit de verordening niet altijd zonder meer toepasbaar zal zijn en een maatwerkoplossing in een aantal gevallen nodig is. In artikel 33 van de provinciale verordening staat dan ook vermeld dat Gedeputeerde Staten in vee-arme gebieden, zoals de Biesbosch, kunnen volstaan met een beperktere saldering voor zover dit geen afbreuk doet aan de algemene afname van de achtergronddepositie.

Het dichtbijgelegen Natura 2000 gebied dat binnen de habitatrichtlijn valt en in de verordening niet als vee-arm gebied is aangemerkt, is het Ulvenhoutse bos. Uit de rekenresultaten blijkt dat op omliggende beschermde natuurgebieden geen toename in stikstofdepositie zal plaatsvinden ten opzichte van de referentiesituatie.

Voor dit initiatief zal een aanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet en een melding in het kader van de Verordening Stikstof en Natura 2000 Noord Brabant ingediend worden.

3.3.8 Geur

De Wet geurhinder en veehouderijen (Wgv) van 5 oktober 2006 schept een beoordelingskader voor geurhinder vanwege tot veehouderij behorende dierenverblijven. Deze wet is 1 januari 2007 in werking getreden. Er wordt gekeken naar de geurbelasting van veehouderijbedrijven op de in de omgeving liggende geurgevoelige objecten. Nederland is opgesplitst in concentratie- en niet-concentratie gebieden. In deze gebieden wordt weer onderscheid gemaakt tussen objecten die liggen buiten of binnen de bebouwde kom.

Hierna wordt de geur, uitgedrukt als geurconcentratie in Europese odour units per kubieke meter lucht ($\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$). De normstelling van de geurnorm is in het concentratie gebied buiten de bebouwde kom $14 \text{ OU}_\text{E}/\text{m}^3$ en binnen de bebouwde kom $3 \text{ OU}_\text{E}/\text{m}^3$. In de niet concentratie gebieden zijn dit respectievelijk $8 \text{ OU}_\text{E}/\text{m}^3$ en $2 \text{ OU}_\text{E}/\text{m}^3$. De gemeentes hebben de mogelijkheid om middels een geurverordening deze normen aan te passen. De ruimte uitgedrukt in $\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$, waarbinnen gemeentes beleidsvrijheid hebben is als volgt weer te geven:

	Concentratiegebied				Niet concentratie gebied		
	Minimum	Norm	Maximum		Minimum	Norm	Maximum
Buiten bebouwde kom	3	14	35		2	8	20
Binnen bebouwde kom	0,1	3	14		0,1	2	8

De gemeenteraad van Moerdijk heeft vooralsnog geen gebiedsvisie vastgesteld. Daarnaast is gemeente Moerdijk gelegen in niet concentratie gebied. Hierdoor zijn de wettelijke normen van $8 \text{ OU}_\text{E}/\text{m}^3$ in het buitengebied en $2 \text{ OU}_\text{E}/\text{m}^3$ in de bebouwde kom van toepassing. In de geurberekening is rekening gehouden met deze wettelijke normstellingen.

3.3.8.1 Geurgevoelige objecten

De omgeving van het initiatief worden getypeerd als een overwegend open agrarisch gebied met verwevenheid van burgerwoning, al dan niet met (agrarische) bedrijvigheden en enkele (intensieve) veehouderijbedrijven. Daarnaast is het industrieterrein 'Moerdijk' in de nabije omgeving gelegen. De dichtstbij gelegen woonkernen zijn Moerdijk en Zevenbergen. Zowel in het buitengebied als op het industrieterrein en de woonkernen zijn voor geurgevoelige objecten gelegen. In onderstaande tabel zijn de getoetste geurgevoelige objecten met de bijbehorende normstelling weergegeven.

Tabel 3.3.8.1.1: Ligging geurgevoelige objecten en normstellingen

Gevoelig object	Ligging	Normstelling
Krukweg 4	Buiten bebouwde kom	8
Krukweg 5	Buiten bebouwde kom	8
Krukweg 6	Buiten bebouwde kom	8
Arenbergsesingeldijk 7	Buiten bebouwde kom	8
Arenbergsesingeldijk 4	Buiten bebouwde kom	8
Arenbergsesingeldijk 5	Buiten bebouwde kom	8
Arenbergsesingeldijk 3	Buiten bebouwde kom	8
Koekoekendijk 9	Buiten bebouwde kom	8
Koekoekendijk 8	Buiten bebouwde kom	8
Koekoekendijk 7	Buiten bebouwde kom	8
Uilendijk 3	Buiten bebouwde kom	8
Plaza 24a/b	Industrieterrein	8
De Knip 106 Zevenbergen	Binnen bebouwde kom	2
De Onrust 11 Moerdijk	Binnen bebouwde kom	2
Arenbergsesingeldijk 2	Buiten bebouwde kom	8

De Wgv geeft 2 methoden voor het beoordelen van de geur van veehouderij bij een vergunning aanvraag:

1. Geurbelasting op een geurgevoelig object berekend met V-STACKS vergunning en getoetst aan waarde voor de geurbelasting.
2. De minimum afstanden tussen veehouderij en een geurgevoelig object.

Hierna wordt op deze aspecten ingegaan. De uitgangspunten van geurbelasting, alsmede de berekeningen van de geurbelasting zijn toegevoegd als bijlage. Dit voor de aangevraagde situatie.

3.3.8.2 Geurverspreidingsmodel

Bij bepaling van geurverspreiding wordt middels het verspreidingsmodel V-STACKS vergunning een berekening gemaakt. In de berekening wordt rekening gehouden met soort en aantal dieren, huisvestingsystemen, emissiepunten, hoogte van het emissiepunt, diameter van emissiepunt, luchtsnelheid en de gemiddelde gebouwhoogte. In de berekening is uitgegaan van het volgende:

1. De geuremissies per dier zijn vastgelegd in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv). Na vermenigvuldigen met het aantal dieren leidt dit tot de emissie per emissiepunt;
2. Standaard luchtsnelheid bij mechanische ventilatie (centraal emissiepunt) met horizontale uitstroming van 0,4 m/s;
3. Berekende luchtsnelheid volgens de standaard ventilatienormen uit de gebruikershandleiding V-Stacks vergunning bij mechanische ventilatie (centraal emissiepunt) met verticale uitstroming;
4. Een toetsingswaarde buiten de bebouwde kom van 8 OUE/m³;
5. Een toetsingswaarde binnen de bebouwde kom van 2 OUE/m³.

In de onderstaande twee tabellen staan de geuremissies per diercategorie, alsmede de totale geuremissie van zowel de vergunde als de aangevraagde situatie weergegeven.

Tabel 3.3.8.2.1: geuremissie vergund

Stal	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Aantal	Geur	
Nr.		Houderij/hoktype Code Groen Label	dieren	OU _e Per dier	Totaal OU _e
1	Vleeskuikens	E 5.100 (traditioneel)	33.000	0,24	7.920,0
2	Vleeskuikens	E 5.100 (traditioneel)	33.000	0,24	7.920,0
			Totale geuremissie:		15.840,0

Tabel 3.3.8.2.2: geuremissie aanvraag

Stal	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Aantal	Geur	
Nr.		Houderij/hoktype Code Groen Label	dieren	OU _e Per dier	Totaal OU _e
1	Vleeskuikens	E 5.11; BWL2010.13.V3	34.500	0,24	8.280,0
2	Vleeskuikens	E 5.11; BWL2010.13.V3	34.500	0,24	8.280,0
3	Vleeskuikens	E 5.11; BWL2010.13.V3	38.000	0,24	9.120,0
4	Vleeskuikens	E 5.11; BWL2010.13.V3	38.000	0,24	9.120,0
			Totale geuremissie:		34.800,0

In de aangevraagde situatie vind een ruime verdubbeling van de geuremissie plaats ten opzichte van de vergunde situatie. Dit door een toename van het aantal vleeskuikens.

3.3.8.3 Voorgrondbelasting geur

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting op een geurgevoelig object veroorzaakt door één veehouderij bedoeld. Bij bepaling van geurverspreiding van enkel het initiatief wordt middels het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning een berekening gemaakt. Hierbij wordt rekening gehouden met diersoorten en -aantallen, huisvestingsystemen, emissiepunten, hoogte van het emissiepunt, diameter van emissiepunt, lichtsnelheid en de gemiddelde gebouwhoogte.

Voor het bepalen van de hoogte van de voorgrondbelasting is voor de nieuwe situatie middels V-Stacks vergunning een geurberekening uitgevoerd. In onderstaande tabel wordt getoetst of de aangevraagde situatie voldoet aan de normstellingen uit de Wgv.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geurnorm op de geurgevoelige objecten niet wordt overschreden. De geurberekening inclusief de uitgangspunten zijn als bijlage toegevoegd.

Tabel 3.3.8.3.1: Voorgrondbelasting geur aangevraagde situatie

Geurgevoelig object	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting	voldoet?
Krukweg 4	102 181	409 341	8	1,7	ja
Krukweg 5	102 526	409 219	8	0,9	ja
Krukweg 6	102 573	409 254	8	0,9	ja
Arenbergse singelsdijk 7	102 725	409 217	8	0,7	ja
Arenbergse singeldijk 4	102 782	409 218	8	0,6	ja
Arenbergse singeldijk 5	102 765	409 237	8	0,6	ja
Arenbergse singeldijk 3	102 773	409 283	8	0,7	ja
Koekoekendijk 9	101 967	410 495	8	2,4	ja
Koekoekendijk 8	101 898	410 623	8	1,6	ja
Koekoekendijk 7	101 897	410 634	8	1,6	ja
Uilendijk 3	101 765	410 285	8	2,9	ja
Plaza 24a/b	101 639	410 077	8	3,2	ja
De Knip 106 Zevenbergen	101 677	407 343	2	0,2	ja
De Onrust 11 Moerdijk	102 317	412 430	2	0,2	ja
Arenbergse singeldijk 2	102 940	410 232	8	0,6	ja

3.3.8.4 Achtergrondbelasting geur

Onder de achtergrondbelasting verstaan we de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object. De achtergrondbelasting is een maat voor het leefklimaat in de omgeving. De berekening van de achtergrondbelasting wordt middels V-Stacks gebied uitgevoerd. De verzamelde gegevens wordt voor het rekenen van de achtergrondbelasting ingevoerd in twee rekenbestanden, één voor de bronnen (veehouderijen) en één voor de receptoren (geurgevoelige objecten). Voor de benodigde gegevens over de veehouderijbedrijven is Web-BVB Bestand Veehouderij Bedrijven van de Provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Het bronnenbestand bevat alle veehouderijen in een zone van twee kilometer rondom het initiatief. Uit Web-BVB blijkt dat enkel één veehouderijbedrijf met dieren waarvoor in de Rgv emissiefactoren zijn vastgesteld binnen twee kilometer is gelegen. Dit betreft de veehouderij aan Arenbergsesingeldijk 1. De geuremissie van dit bedrijf is echter met 392 OU_e zeer gering. Omdat enkel dit bedrijf binnen de twee kilometer van dit initiatief is gelegen, kan gesteld worden dat de voorgrondbelasting bepalend is. Geconcludeerd kan worden dat ook ten aanzien van de achtergrondbelasting geur het woon- en leefklimaat in de omgeving van dit initiatief acceptabel is.

3.3.8.5 Minimale afstanden

Voor dit initiatief (alleen dieren met emissiefactoren) zijn de volgende afstanden bepalend:

- A. De afstand tussen de gevel van een stal en de gevel van het geurgevoelig object;
- B. De afstand tussen het emissiepunt en het dichtstbijzijnde gevoelig object dat deel uitmaakt van een andere veehouderij of dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij;

Ad. A.

De minimale afstand tussen de gevel van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object moet op basis van de Wgv, binnen de bebouwde kom minimaal 50 meter en buiten de bebouwde kom minimaal 25 meter zijn. Het dichtstbijgelegen geurgevoelig object buiten de bebouwde kom, Uilendijk 3, is op ongeveer 325 meter van de gevel van een stal gelegen. Het dichtbij gelegen geurgevoelig object binnen het industrieterrein 'Moerdijk' is op ongeveer 360 meter gelegen. Geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom liggen op meer dan 2.350 meter afstand. en daarmee buiten de minimale gevelafstand van 50 meter. Hiermee wordt voldaan aan de minimale gevel-gevelafstand uit de Wgv.

Ad. B.

De minimale afstand tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de gevel van een geurgevoelig object dat deel uitmaakt van een andere veehouderij of dat op of na 19 maart 2000 heeft opgehouden deel uit te maken van een andere veehouderij moet op basis van de Wet geur en veehouderij binnen de bebouwde kom minimaal 100 meter en buiten de bebouwde kom minimaal 50 meter zijn. Met een afstand van ongeveer 850 meter vanaf het emissiepunt tot aan de woning behorende bij de dichtbij zijnde veehouderij, Arenbergse Singeldijk 1, wordt ook aan deze vaste afstand voldaan.

3.3.8.6 Conclusie

In de aangevraagde situatie is geen sprake van overschrijding van de geurnormen op geurgevoelige objecten in de omgeving. Tevens wordt aan de minimale afstanden uit de Wgv voldaan. Hierdoor kan er geconcludeerd worden dat deze aanvraag in het kader van de Wgv mogelijk is.

3.3.9 Luchtkwaliteit

3.3.9.1 Emissiecijfers fijn stof (PM₁₀)

Vanwege de aanwezigheid van dieren is een emissie van stof te verwachten. De in de stal geproduceerde stof slaat ten dele neer in de stal zelf. Een ander deel van de stof verlaat de stal samen met de ventilatielucht.

Middels een fijn stofberekening kan worden aangetoond hoe hoog de concentratie fijn stof is. Voor de berekening van de uitstoot van fijn stof ten gevolge van het houden van pluimvee is gebruik gemaakt van de in maart 2010 gepubliceerde emissiegegevens van fijn stof door VROM ("Emissiefactoren fijn stof voor veehouderij; versie maart 2013"). In onderstaande tabel zijn de emissiegegevens die betrekking hebben het soort en aantal dieren per stal van zowel de vergunde als de aangevraagde situatie.

Tabel 3.3.9.1.1: *fijn stofemissie vergunde situatie*

Stal	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Aantal	emissie PM ₁₀		
Nr.		Houderij/hoktype Code Groen Label	dieren	(g/jaar/dier)	(kg/jaar totaal)	(g/sec totaal)
1	Vleeskuikens	E 5.100 (traditioneel)	33.000	22	726,0	0,02302
2	Vleeskuikens	E 5.100 (traditioneel)	33.000	22	726,0	0,02302
Totale fijn stofemissie:					1.452,0	0,04604

Tabel 3.3.9.1.2.: fijn stofemissie aangevraagde situatie

Stal Nr.	Diercategorie	Huisvestingssysteem Houderij/hoktype Code Groen Label	Aantal dieren	emissie PM ₁₀		
				(g/jaar/dier)	(kg/jaar totaal)	(g/sec totaal)
1	Vleeskuikens	E 5.11; BWL2010.13.V3	34.500	19	655,5	0,02079
2	Vleeskuikens	E 5.11; BWL2010.13.V3	34.500	19	655,5	0,02079
3	Vleeskuikens	E 5.11; BWL2010.13.V3	38.000	19	722,0	0,02289
4	Vleeskuikens	E 5.11; BWL2010.13.V3	38.000	19	722,0	0,02289
Totale fijn stofemissie:					2.755,0	0,08736

De fijn stofemissie per dier is bij het toepassen van een luchtmengsysteem in combinatie van een warmtewisselaar lager dan bij het vergunde traditionele huisvestingssysteem. De fijn stofemissie neemt echter in de aangevraagde situatie ten opzichte van de vergunde situatie toe door een toename van het aantal dieren. Op basis van deze emissiegegevens is voor de aangevraagde situatie een fijn stofberekening middels het verspreidingsprogramma ILS3a (versie 2012-1) uitgevoerd. Hierbij is getoetst op de omliggende voor stof gevoelige objecten, zoals woningen. ILS3a is een verspreidingsprogramma dat is gebaseerd op het Nieuw nationaal model, en op rekenmethodiek SRM3, en daarmee geschikt is voor het berekenen van de verspreiding van fijn stof.

3.3.9.2 Toetsing fijnstof (PM₁₀)

Hierna wordt getoetst of de aangevraagde situatie voldoet aan de bepalingen omtrent luchtkwaliteit uit de Wet Milieubeheer (WLK 2007). Volgens de WLK 2007 dient getoetst te worden aan een tweetal criteria:

- de concentratie fijn stof van 50 microgram/m³ mag niet meer dan 35 keer per jaar worden overschreden.
- de gemiddelde concentratie fijn stof per jaar mag niet hoger dan 40 microgram/m³ bedragen.

De invoergegevens en de resultaten van de fijn stofberekening zijn als bijlage toegevoegd. In onderstaande tabel is de gemiddelde concentratie fijn stof per jaar en het gemiddeld aantal overschrijdingen van de grenswaarde van 50 microgram/m³ per te beschermen object samengevat weergegeven. De vermelde resultaten zijn exclusief zeezoutcorrectie.

Tabel 3.3.9.2.1: Resultaten fijn stofberekening aangevraagde situatie

Te beschermen object	Gem. concentratie (mg/m ³)	norm (mg/m ³)	voldoet?	concentratie > 50 mg/m ³ (dagen)	norm (dagen)	voldoet?
Krukweg 4	22	40	ja	11	35	ja
Krukweg 5	22	40	ja	11	35	ja
Krukweg 6	22	40	ja	11	35	ja
Arenbergse singeldijk 7	22	40	ja	10	35	ja
Arenbergse singeldijk 4	22	40	ja	10	35	ja
Arenbergse singeldijk 5	22	40	ja	10	35	ja
Arenbergse singeldijk 3	22	40	ja	10	35	ja
Koekoekendijk 9	23	40	ja	11	35	ja
Koekoekendijk 8	22	40	ja	11	35	ja
Koekoekendijk 7	22	40	ja	11	35	ja
Uilendijk 3	23	40	ja	11	35	ja
Plaza 24a/b	22	40	ja	11	35	ja
Arenbergse singeldijk 1*	23	40	ja	11	35	ja
Arenbergse singeldijk 2	23	40	ja	11	35	ja

* Veehouderijbedrijf

Uit de bijlage en bovenstaande tabel blijkt dat zowel de gemiddelde concentratie fijn stof als het aantal overschrijdingen van de concentratie fijn stof van 50 microgram/m³ op de omliggende voor stof gevoelige objecten in de aangevraagde situatie onder de grenswaarde blijft. Daarmee wordt aan de toetsingscriteria uit de Wet luchtkwaliteit 2007 voldaan.

3.3.10 Flora en Fauna

De bescherming van dier- en plantensoorten is in de Flora- en faunawet geregeld. Deze bescherming wordt op verschillende manieren uitgevoerd. Zo is er een verbod om beschermde planten te plukken of beschermde dieren te doden of te vangen. Ook andere handelingen die dier- en plantensoorten kunnen bedreigen zijn verboden of slechts onder voorwaarden toegestaan. Van bedreigde planten- of diersoorten worden lijsten gepubliceerd.

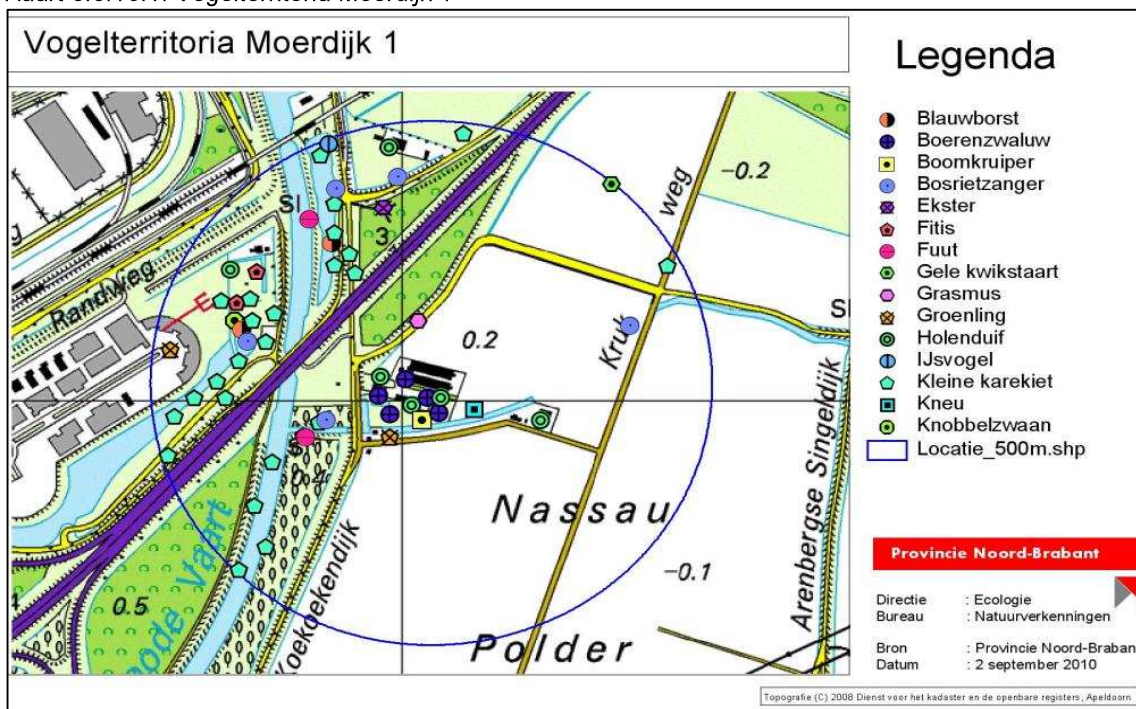
De broedvogelinventarisaties die door de provincie Noord-Brabant worden uitgevoerd zijn zogenaamde territoriumkarteringen. Een stip geeft aan dat de betreffende soort in het aangegeven jaar op de plek van de stip een territorium heeft gehad. Dit betekent niet dat de stippen op de aangeleverde verspreidingskaartjes de exacte nestlocaties weergeven. Aangezien een vogelsoort een territorium verdedigt met de intentie om daar te gaan broeden, geeft het aantal territoriumstippen een goede indicatie van het aantal vogels dat daadwerkelijk gebroed heeft of daar tenminste een poging toe heeft ondernomen.

In de vlakdekkende kartering inventariseert de provincie alleen het agrarische gebied. Grote aaneengesloten bos- en natuurgebieden (>25 ha) en stedelijk gebied worden niet meegenomen tijdens de vlakdekkende broedvogelkartering.

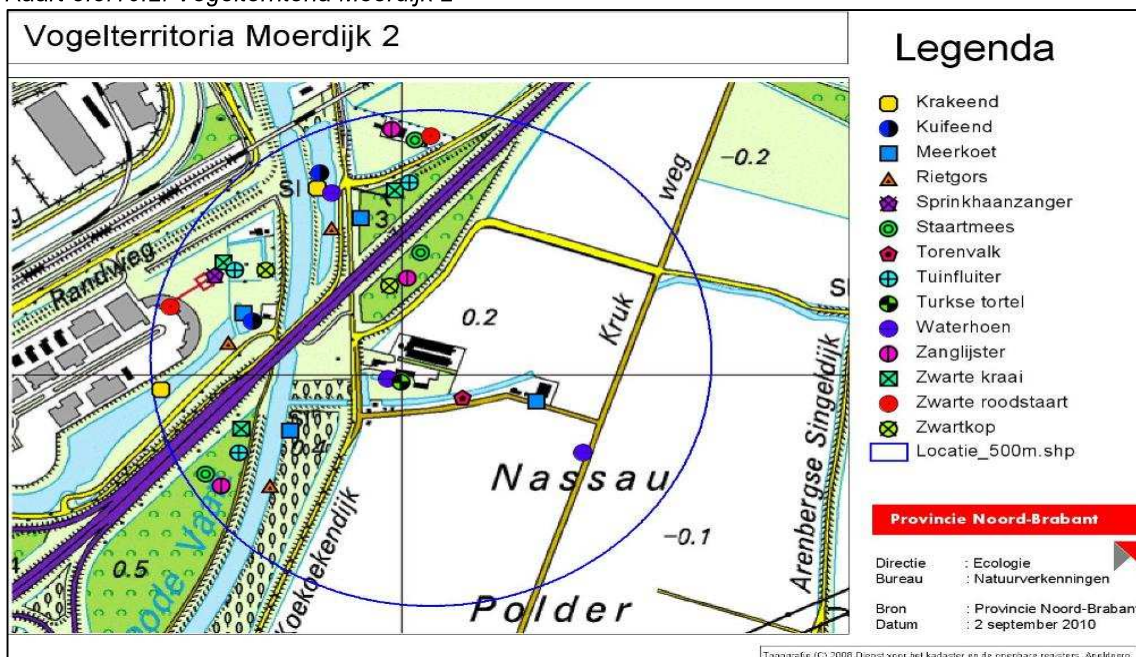
Algemene en generalistische soorten zoals merel, houtduif, koolmees of roodborst worden niet geïnventariseerd.

De broedvogelgegevens zijn in 2003 verzameld. In onderstaande kaartjes zijn de territoriumstippen van de broedvogels opgenomen.

Kaart 3.3.10.1: Vogelterritoria Moerdijk 1



Kaart 3.3.10.2: Vogelterritoria Moerdijk 2





Er is een buffer van 500 meter om het gebied meegenomen waarvoor de verspreidingsgegevens zijn opgevraagd. Een aantal vogelsoorten zijn opgenomen in Annex 1 van de Europese Vogelrichtlijn. Voor deze soorten zijn gebieden aangewezen. Deze Europese wetgeving is voor de gebiedsbescherming vertaald in de Natuurbeschermingswet 2004. Buiten deze gebieden is de bescherming geregeld in de Flora- en faunawet.

Op grond van de Flora- en faunawet zijn alle van nature op het Europees grondgebied van de Lid-Staten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten beschermd (Art.4, lid 1b). De algemene verbodsbepalingen zijn geregeld in artikel 9 t/m 12 en hebben betrekking op doden, verwonden, vangen, verontrusten van de vogels en het vernielen van hun nesten of broedholten en het rapen van hun eieren.

De volgende aangetroffen broedvogelsoorten verdienen extra aandacht bij de bescherming omdat ze bij besluit van 4 november 2004 (Staatscourant 218) op de rode lijst staan vermeld:

- Boerenzwaluw - gevoelig
- Gele Kwikstaart - gevoelig
- Kneu - gevoelig

In 2003 zijn binnen een zone van 500 meter vanaf het initiatief een drietal locaties onderzocht op het voorkomen van amfibieën. Hierbij zijn de Gewone Pad, de Kleine Watersalamander, de Bruine Kikker en de Groene Kikker waargenomen. Binnen de inrichting zijn geen amfibieën aangetroffen.

De gegevens betreffende de vaatplanten zijn uit 2002. Het zoekgebied, een zone van 250 meter rondom de locatie, is geheel onderzocht. In deze zone zijn de volgende vaatplanten aangetroffen:

- Gewone agrimonie
- Gewone agrimonie
- Heelblaadjes
- Oosterse en Gele morgenster
- Moeraszegge
- Heelblaadjes
- Oosterse en Gele morgenster
- Waterzuring
- Zeepkruid
- Ruwe smele
- Pulicaria dysenterica
- Lathyrus tuberosus
- Pulicaria dysenterica
- Aardaker

Van deze vaatplanten is de Aardaker een beschermde soort (tabel 1). De Gewone agrimonie staat de Rode Lijst (categorie Gevoelig). Van vaatplanten zijn geen beschermde of bedreigde soorten binnen de inrichting aangetroffen. Verstoring van beschermde soorten is derhalve niet te verwachten. Mocht hiertoe aanleiding zijn, dan zal er alsnog een nadere ecologische toets (veldonderzoek) worden uitgevoerd om het risico op verstoring van beschermde soorten beter in beeld te krijgen. Indien er kans is op verstoring zal een ontheffing in het kader van de flora- en faunawet worden aangevraagd.

3.3.11 Bodem en grondwater

Door het initiatief worden de mogelijke effecten naar de bodem gevormd door de mest van de dieren in de stallen, de extra (tijdelijke) opslag van kadavers en het vrijkomend reinigingswater van de stallen. Tevens kan vergroting van het verhard oppervlak en stofemissie effect hebben op bodem en grondwater.

Om emissies naar de bodem en het grondwater te voorkomen wordt het gebouw uitgevoerd met meststofdichte vloeren. Tevens wordt eventueel vrijkomend spoelwater van stalreiniging opgevangen in meststofdichte opvangputten van waaruit het spoelwater wordt afgevoerd. Mogelijk uittredend vocht uit de (tijdelijke) opslag van kadavers wordt eveneens opgevangen zodat dit niet ter plekke in de bodem terecht komt.

Hemelwater van de dakvlakken wordt ter plaatsen in de bodem en in de infiltratievijver gebracht. Hierdoor zal er geen effect op de grondwaterstand zijn als gevolg van de nieuwbouw.

Er wordt gebruik gemaakt van grondwater ten behoeve van de bedrijfsvoering. Dit met name als drinkwater voor de dieren en voor de reiniging van de gebouwen en het erf. De onttrekking van grondwater zal als gevolg van de realisatie van de nieuwbouw met circa 3.100 m³ per jaar toenemen.

De activiteiten betreffen reguliere activiteiten voor de agrarische bedrijfstak. Verder zullen in de milieuvergunning gedragsregels en voorschriften worden opgenomen waardoor de kwaliteit van de bodem en het grondwater niet in relevante mate nadelig zal worden beïnvloed.

3.3.12 Energie

Het energieverbruik in de bestaande situatie is ongeveer 85.000 kWh elektra. In de nieuwe situatie zal het gebruik ongeveer 195.000 kWh worden. Het propaanverbruik zal in de nieuwe situatie bij benadering met 70.000 m³ toenemen tot in totaal ongeveer 130.000 m³.

Met betrekking tot de verlichting wordt optimaal gebruik gemaakt van lichtschema's en van energiezuinige verlichting. Voor wat betreft de ventilatie wordt in de nieuwe stallen gebruik gemaakt van energiezuinige ventilatoren, frequentieregelaars in combinatie met lengteventilatoren. De warmtewisselaar zorgt ervoor dat (koude) inkomende lucht in de stal door een pakket van buizen wordt geleid. Rondom deze buizen wordt warmere stallucht naar buiten toe geleid. Door dit tegenstroomprincipe, vindt er een optimale uitwisseling van warmte plaats tussen de inkomende en uitgaande luchtstromen. De inkomende lucht wordt opgewarmd en de uitgaande lucht afgekoeld. Per stal worden één warmtewisselaar geplaatst. Iedere warmtewisselaar heeft één ventilatoren voor de uitgaande lucht en één voor de ingaande lucht. Door het toepassen van de warmtewisselaar zullen de stallen efficiënter verwarmd worden, waardoor de energiekosten zullen dalen. De stallen zijn voorts optimaal geïsoleerd.

3.3.13 Geluid

Geluid wordt voornamelijk geproduceerd door de verkeersbewegingen zoals het laden en lossen van dieren, het vullen van voersilo's, het afvoeren van de mest en spoelwater en de ventilatoren. Gezien de afstanden tot andere woningen zal aan de gebruikelijke normstellingen kunnen worden voldaan. Indien nodig geacht zal een akoestisch rapport worden uitgevoerd.

3.3.14 Afvalstoffen

Als bedrijfseigen afvalstoffen kunnen aangemerkt worden: kadavers, spoelwater stallen en dierlijke meststoffen. Kleinere afvalstoffen zoals afval van verpakkingsmateriaal wordt middels een bedrijfscontainer afgevoerd. Dit met uitzondering van papier en metaal dat gescheiden wordt gehouden van de andere afvalstoffen. De kadavers worden regelmatig opgehaald door Rendac. In de tussentijd worden deze gekoeld opgeslagen. Op jaarbasis is dit ca. 4.500 kg. Het reinigingswater van de pluimveestallen (ca. 200 m³ per jaar) wordt opgevangen in de verzamelputten om vervolgens van het bedrijf afgevoerd te worden. Dit gebeurt, net als de afvoer van de mest, conform het Besluit gebruik dierlijke meststoffen. Vrijkomende gevaarlijke afvalstoffen zoals TL-buizen wordt via een erkende afnemer afgevoerd.



4. Ruimtelijke Aspecten

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nota Ruimte

De nota ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. De nota bevat, in overeenstemming met het Hoofddlijnenakkoord van het kabinet, de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilig en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Concrete vertaling van deze nota naar het initiatief is vanwege het sterke beleidsmatige karakter van deze nota niet mogelijk. Wel kan worden geconcludeerd dat het initiatief bijdraagt aan het vitaal platteland en het creëren van economische dragers in het buitengebied.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

In de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO, vastgesteld 1 oktober 2010) zijn de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 opgenomen, met een doorkijk naar 2040. De SVRO is bindend voor de provincie Noord-Brabant zelf en doorvertaling in de (provinciale) Verordeningen zorgt voor een doorwerking naar lagere overheden.

In de SVRO wordt gesteld dat de belangrijkste opgave is om stad en land in de provincie in samenhang te ontwikkelen.

Het plangebied is op de Visiekaart van de SVRO aangewezen als 'Zeekleipolders', 'Economisch kenniscluster' en 'Regionaal economische as'. Op de structuurenkaart is de locatie aangewezen als 'Accentgebied agrarische ontwikkeling'.

In de tekstuele verantwoording van de structuurvisie is aangegeven dat in dit gebied ruimte en kansen worden gezien om de agrarische productiestructuur te verduurzamen en te versterken. Specifiek voor het zeekleigebied van Steenbergen tot Geertruidenberg is opgenomen dat het een open gebied met grootschalige landbouw betreft. Volgens de structuurvisie zijn met name de grondgebonden veehouderij, akkerbouw, vollegrondsgroenteteelt en glastuinbouw hier dominante sectoren. Het accentgebied agrarische ontwikkeling is hier aangegeven omdat deze gebieden worden gekenmerkt door mogelijkheden voor een meer dominante positie van de hier aanwezige landbouwsectoren.

Binnen het accentgebied agrarische ontwikkeling geldt in basis het beleid zoals beschreven in voor het perspectief gemengd landelijk gebied. Aanvullend daarop is het voornemen optimale ontwikkelingsmogelijkheden te bieden voor het verbeteren van de agrarische productiestructuur.

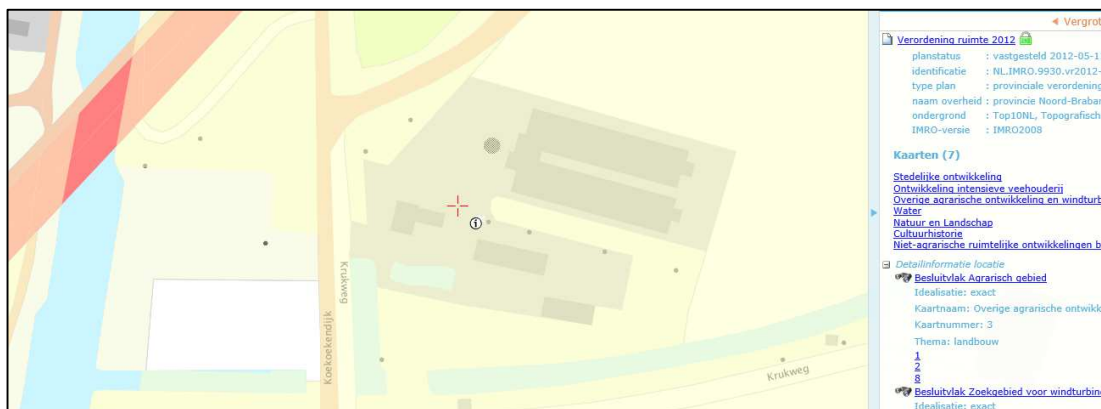
Eén van de algemene uitgangspunten van de SVRO is dat zo min mogelijk afbreuk gedaan dient te worden aan het landelijk gebied.

In voorliggend plangebied, Koekoekendijk 10 - Moerdijk, is een gemengd agrarisch bedrijf aanwezig. De locatie is gelegen aan de rand van het industrieterrein Moerdijk, op de overgang naar het meer open landelijk gebied. De uitbreiding van het bedrijf is noodzakelijk vanuit verduurzaming van de bedrijfsactiviteiten. De voorgenen ontwikkeling past dan ook in het provinciale beleid.

4.2.2 Verordening ruimte 2012

In de Verordening Ruimte zijn de beleidsregels vastgelegd die moeten zorgen voor verwezenlijking van de doelen en streefbeelden zoals die zijn opgenomen in de SVRO. De Verordening Ruimte 2012 is in werking getreden op 11 mei 2012.

In de Verordening wordt het onderscheid tussen stedelijk gebied en buitengebied verder ingevuld.



Figuur 4.2.2.1 Uitsnede kaartbeeld Verordening Ruimte 2012 voor de Koekoekendijk 10 en omgeving

Het plangebied is in de Verordening Ruimte aangewezen als 'Agrarisch gebied'.

In de Verordening wordt het agrarisch gebied gedefinieerd als: 'gebied waar ontwikkelingsmogelijkheden zijn voor agrarische bedrijven'. Binnen de agrarische gebieden kan de gemeente onderscheid maken in gebieden waar ingezet wordt op een gemengde plattelandseconomie en gebieden waar in hoofdzaak wordt ingezet op agrarische ontwikkeling.

De mogelijkheden voor de intensieve veehouderij zijn opgenomen in hoofdstuk 9 van de Verordening Ruimte. In lijn met het Reconstructieplan en specifiek voor de intensieve veehouderij is de locatie aangeduid als 'verwevingsgebied'. Voor deze gebieden geldt dat uitbreiding van bouwvlakken tot 1,5 ha onder voorwaarden mogelijk is (artikel 9.3 lid 1 sub d).

In principe bedraagt het bouwvlak aan de Koekoekendijk 10 te Moerdijk in de huidige situatie meer dan 1,5 ha. In de regels is echter bepaald dat slechts de bestaande stallen + een toename van 15% hiervan, benut mogen worden voor de intensieve veehouderij. Als gevolg hiervan zijn de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden op de gronden beperkt.

In de ruimtelijke onderbouwing, die onderdeel uitmaakt van de projectafwijkinsprocedure wordt specifiek ingegaan op de situatie en daarbij geldende voorwaarden.

4.2.3 Bodem- en grondwaterbeschermingsgebieden / waterwingebieden

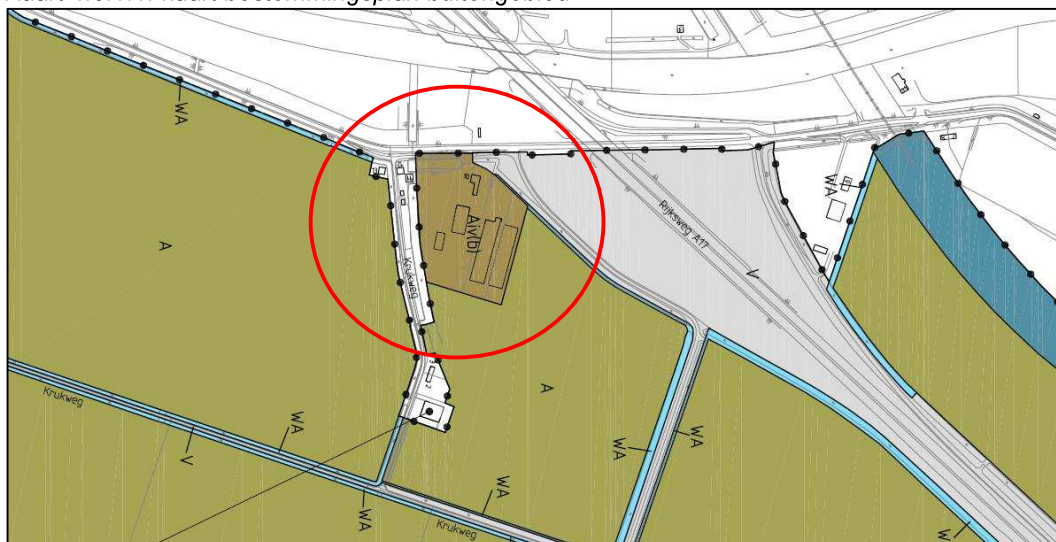
Het bedrijf is niet gelegen in een bodem- of grondwaterbeschermingsgebied. Er is dus geen sprake van beïnvloeding van dergelijke gebieden door het oprichten van de stallen. Verder ligt het bedrijf niet in een hydrologische bufferzone of in een prioriteit verdrogingsgevoelig natuurgebied.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Bestemmingsplan

Voor de locatie is het bestemmingsplan Buitengebied Moerdijk van toepassing. Dit bestemmingsplan is gedeeltelijk goedgekeurd bij besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op 11 juli 2005 en onherroepelijk geworden na de uitspraak van de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van Staten op 24 januari 2007. Het perceel van het initiatief heeft de bestemming “Aiv(b)” (Agrarische doeleinden, intensieve veehouderij). De huidige oppervlakte en de vorm van het bouwblok is in principe voldoende voor het realiseren van het initiatief. Op onderstaande kaart is het bouwblok van dit initiatief weergegeven. In de regels is echter bepaald dat “het oppervlak van de bedrijfsgebouwen die op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpplan worden gebruikt ten behoeve van de intensieve veehouderij, mag met maximaal 15% worden vergroot, behalve als het bouwvlak is voorzien van de nadere aanwijzing ‘duurzame locatie intensieve veehouderij’”. De betreffende bepaling in de planregels zorgt ervoor dat ook een ruimtelijke procedure noodzakelijk is om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken.

Kaart 4.3.1.1: kaart bestemmingsplan buitengebied



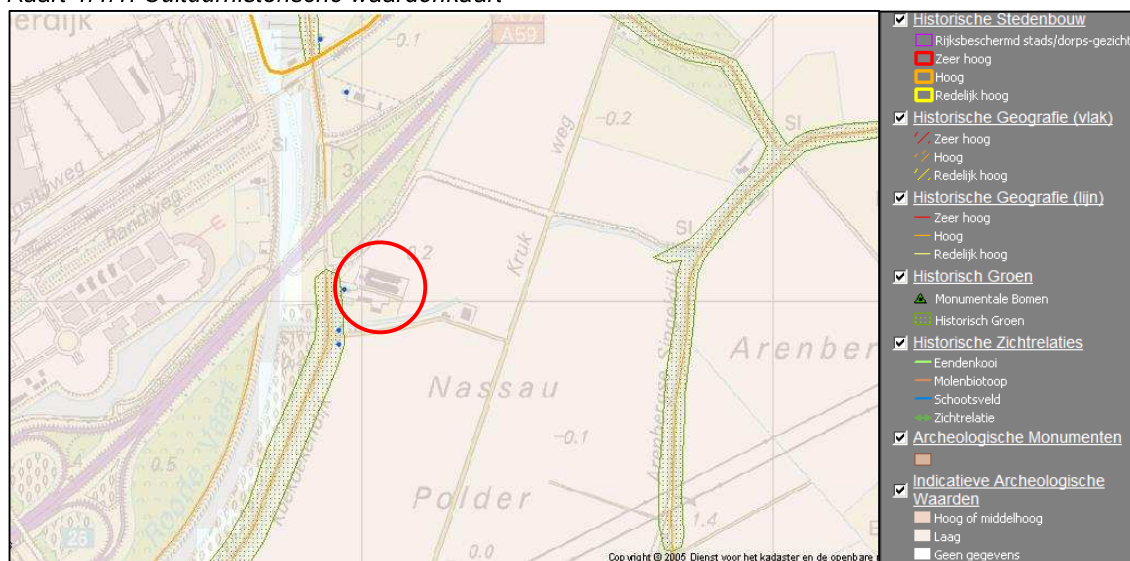
Bron: Gemeente Moerdijk

4.4 Archeologie en cultuurhistorie

De locatie ligt in een gebied met een lage trefkans voor wat betreft archeologie. Op basis van die gegevens is niet te verwachten dat er archeologische resten aangetroffen zullen worden. Voor zover er toch resten worden aangetroffen tijdens de bouw, zal hierover een melding worden gedaan aan bevoegd gezag.

Met betrekking tot historisch groen is aan de koekoekendijk een dijkbeplanting met Essen van circa 1930 aanwezig. De bouw van de stallen zal geen negatieve effecten hebben op deze dijkbeplanting.

Kaart 4.4.1: Cultuurhistorische waardenkaart



Bron: Provincie Brabant



5. Ongevallenrisico

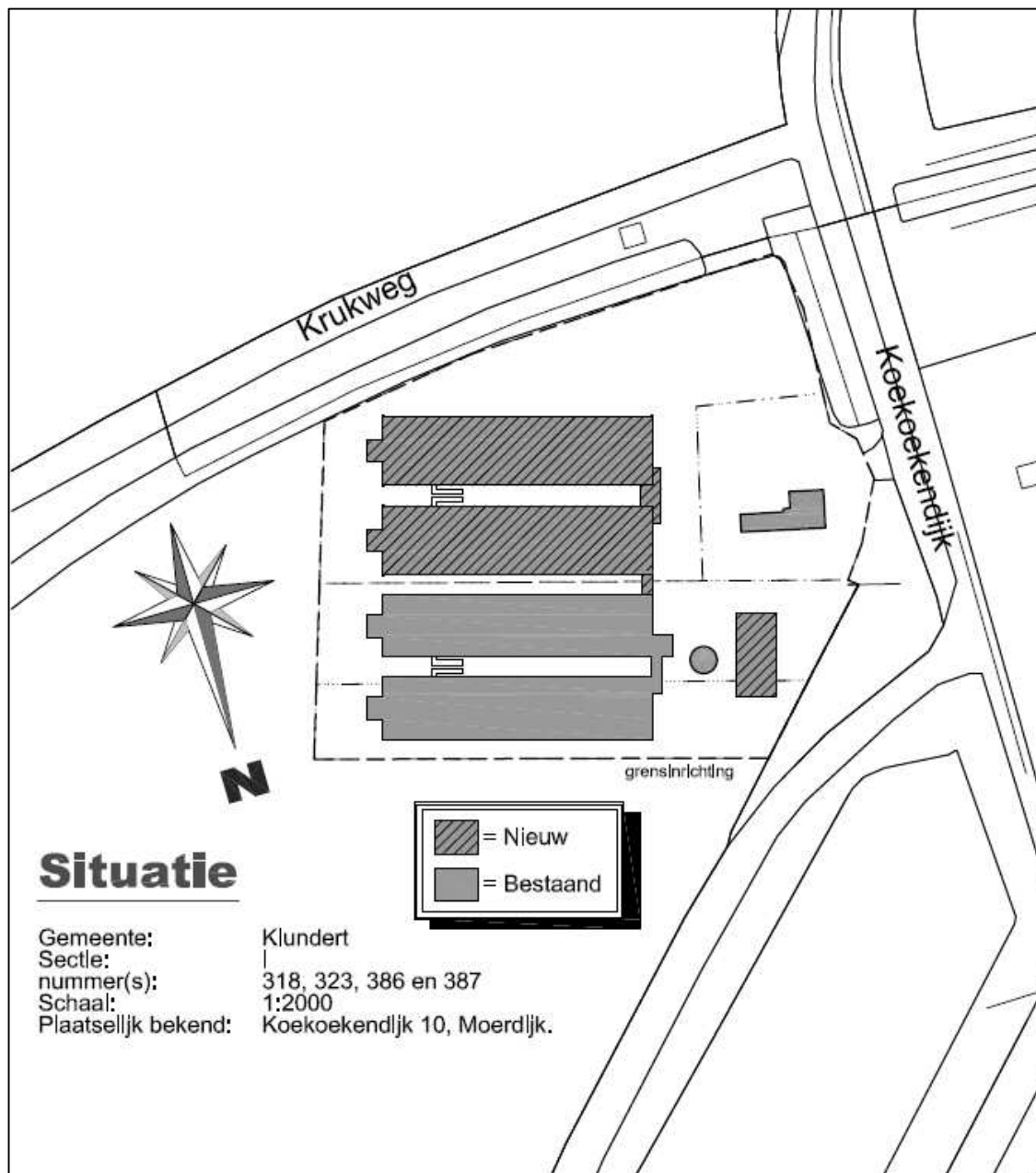
De vleeskuikenstallen en de werkruimtes zijn zo ingericht dat de kans op ongevallen tot een minimum wordt beperkt. De inrichting voldoet natuurlijk aan de eisen gesteld in de Arbo-wetgeving. Van de aanwezige personen is telkens iemand aanwezig welke in bezit is van het certificaat van de cursus Bedrijfshulpverlening. Verder zijn de ventilatoren die op werkhoogte aanwezig zijn voorzien van gaasvormige afschermingen.

In geval kleine branden kan gebruik worden gemaakt van de aanwezige brandblusmiddelen die aangegeven zijn op de plattegrondtekening. De binnen de inrichting aanwezige waterput kan in geval van een grote brand door de brandweer worden gebruikt. In geval van stroomuitval zal de aanwezige noodstroomaggregaat deze functie automatisch overnemen.

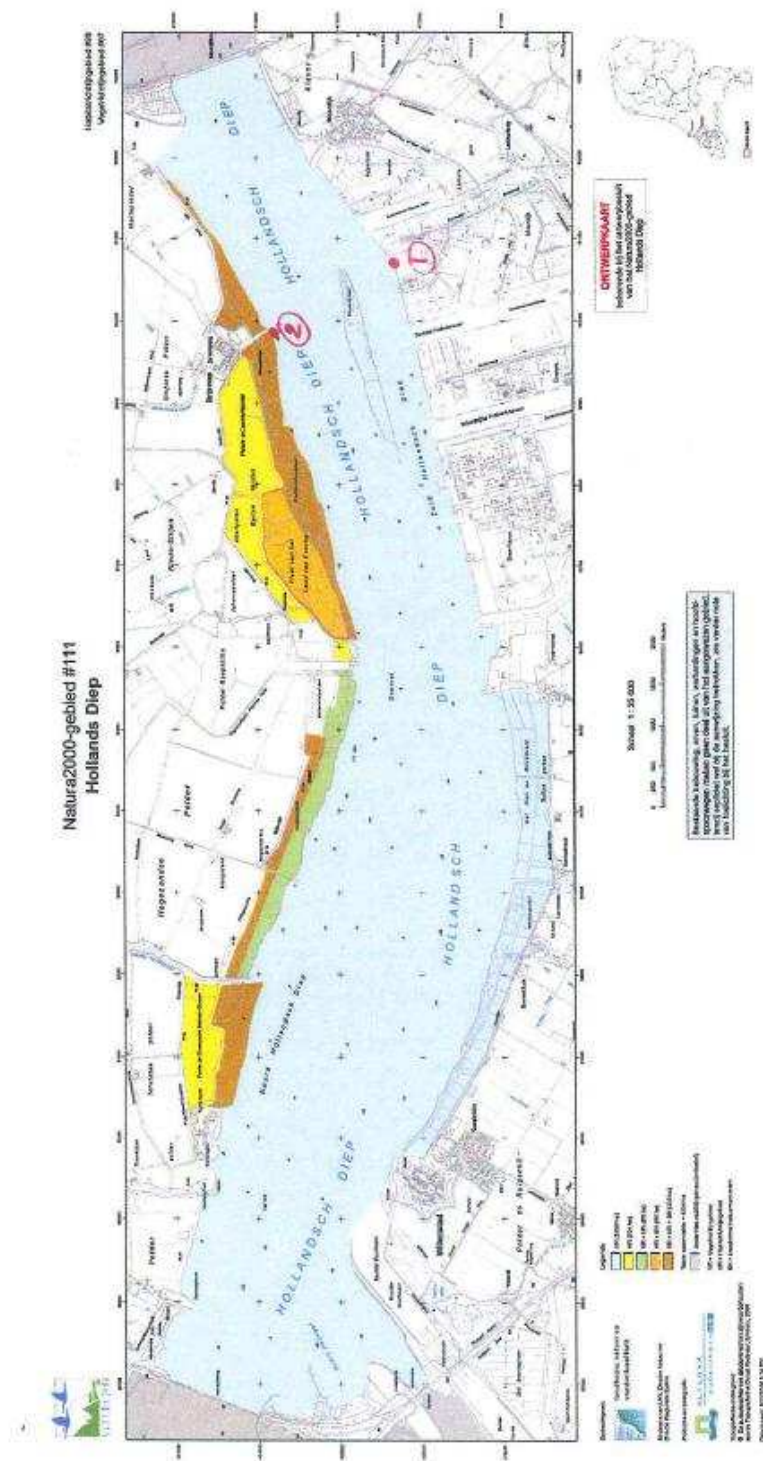
Er worden behoudens de toepassing van reinigingsmiddelen en diergeneesmiddelen geen toxische stoffen toegepast. De hoeveelheid aanwezige diergeneesmiddelen zal, behoudens calamiteiten in de vorm van dierziektes, zeer beperkt zijn. De aanwezige reinigingsmiddelen is een werkvoorraad. Aanwending van deze stoffen zal geschieden met toepassing van de veiligheidsvoorzieningen zoals voorgeschreven bij die stoffen.

Door het toepassen van bovenstaande maatregelen kan geconcludeerd worden dat de ongevallenrisico's zoveel mogelijk beperkt worden.

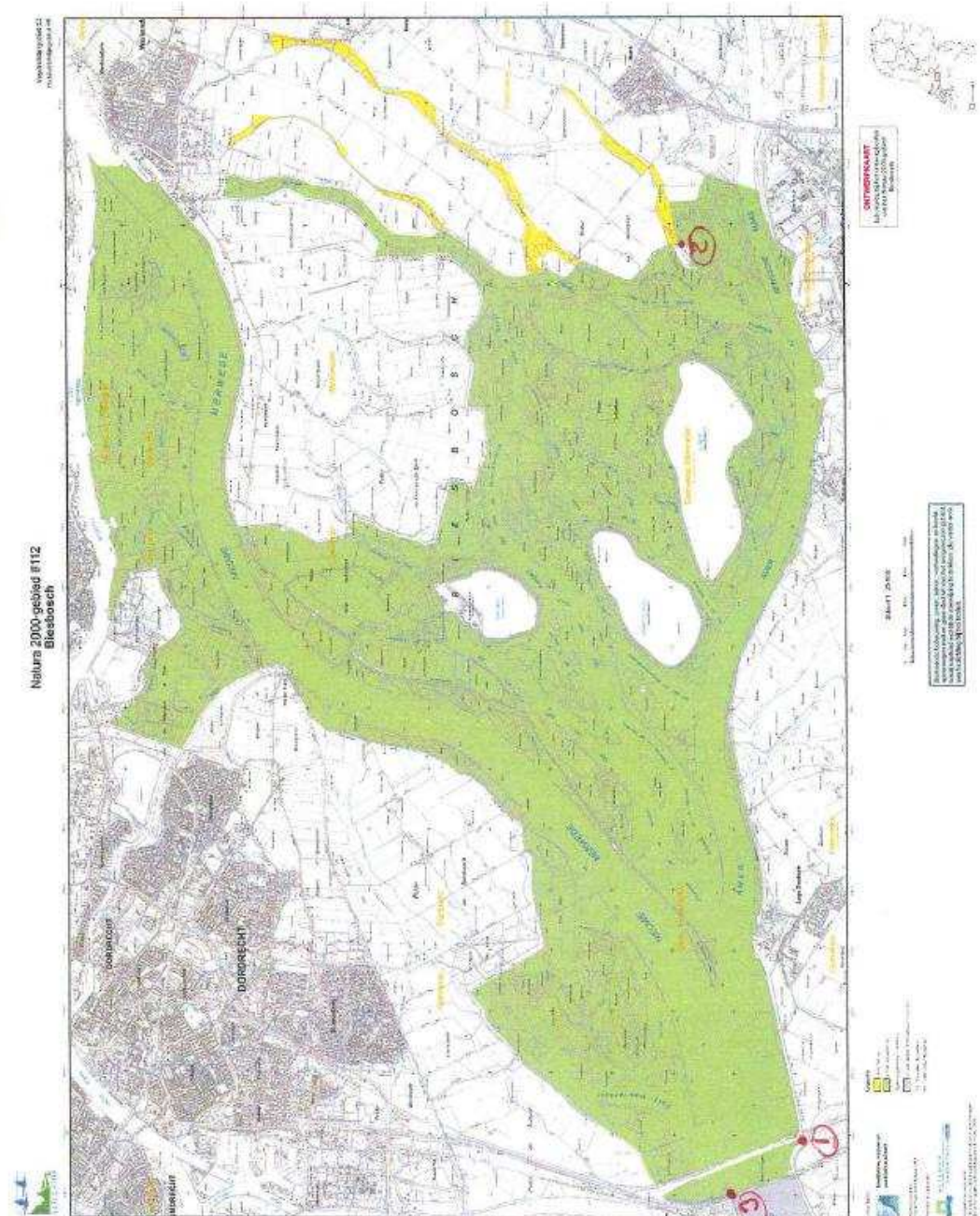
Bijlage 1: Situatie tekening met ligging gebouwen (1: 2000)



Bijlage 2: Depositiepunten Natura 2000 gebieden

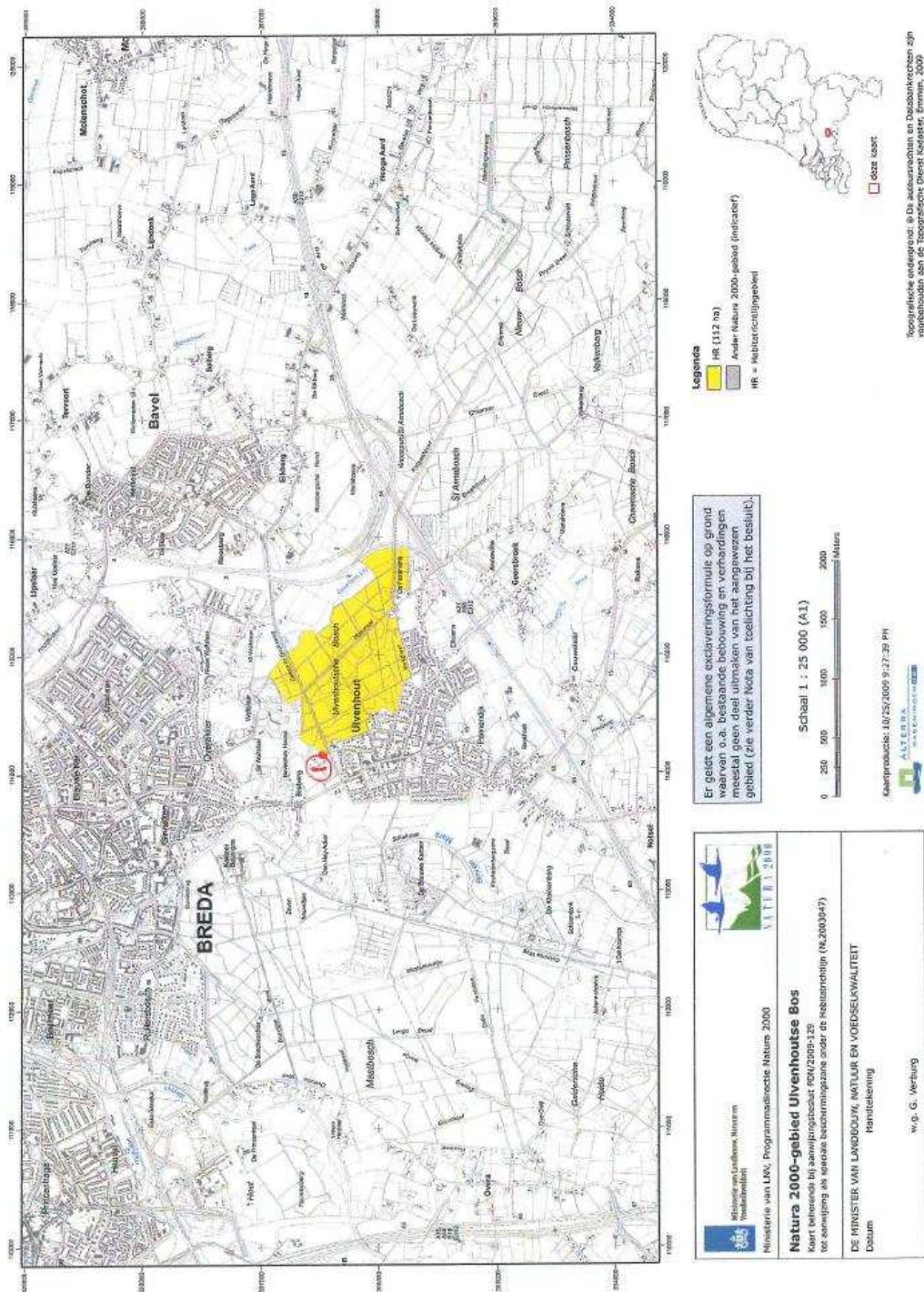


- 1 = Hollands Diep 1 VR (Provincie Noord-Brabant)
2 = Hollands Diep 1 VR + HR + BN (Provincie Zuid-Holland)



- 1 = Biesbosch 1 VR + HR (Provincie Noord-Brabant)
2 = Biesbosch 2 HR (Provincie Noord-Brabant)
3 = Biesbosch 3 VR + HR (Provincie Zuid-Holland)

Natura 2000-gebied #129 Ulvenhoutse Bos



1 = Ulvenhoutse Bos 1 HR (Provincie Noord-Brabant)

Bijlage 3: Uitgangspunten verspreidingsberekeningen Aanvraag
Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Pluimveebedrijf Verhoef B.V., Koekoekendijk 10 te Moerdijk (aanvraag)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
1+2	34.500	vleeskuikens	2,4	82.800
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				82.800
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
X Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:		1	1	
Doorsnede ventilatoren (m):		6,24	0,80	
		Stofkap	Warmtewisselaar	
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		30,55	0,50	
Berekende diameter (m):		4,45		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		0,40		
Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		n.v.t.
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		n.v.t.

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Pluimveebedrijf Verhoef B.V., Koekoekendijk 10 te Moerdijk (aanvraag)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
5 + 6	38.000	veeskuikens	2,4	91.200
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				91.200
☐ Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
☐ Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
☒ Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:		1	1	
Doorsnede ventilatoren (m):		8,52	0,80	
		Stofkap	Warmtewisselaar	
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		57,00	0,50	
Berekende diameter (m):		6,05		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		0,40		
☐ Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		



Bijlage 4: Depositieberekening (Aagro-Stacks) aanvraag

Gegenereerd op: 23-05-2013 met AAgro-Stacks Versie 1.0

Naam van de berekening: **Aanvraag**

Gemaakt op: 23-05-2013 16:31:39

Zwaartepunt X: 102,100 Y: 410,000

Cluster naam: Verhoef Pluimveebedrijf BV, Koekoekendijk 10 te Moerdijk (aanvraag)

Berekende ruwheid: 0,22 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 1	102 081	410 048	2,0	4,7	4,5	0,40	725
2	Stal 2	102 077	410 034	2,0	4,7	4,5	0,40	725
3	Stal 5	102 068	409 999	2,0	4,4	6,1	0,40	798
4	Stal 6	102 064	409 985	2,0	4,4	6,1	0,40	798

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Hollands Diep 1 VR	100 694	412 311	2,52
2	Hollands Diep 2 VRHR	99 801	413 946	1,03
3	Biesbosch 1 VRHR	103 859	413 882	1,93
4	Biesbosch 2 HR	118 661	415 816	0,18
5	Biesbosch 3 VRHR	102 986	415 026	1,35
6	Ulvenhoutse bos 1 HR	114 107	396 461	0,10

* NB = depositiepunt gelegen in provincie Noord-Brabant

ZH = depositiepunt gelegen in provincie Zuid-Holland

VR = vogelrichtlijngebied

HR = habitatrichtlijngebied

BN = beschermd natuurmonument

Details van Emissie Punt: Stal 1 (421)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.11	Vleeskuikens	34500	0.021	724.5

Details van Emissie Punt: Stal 2 (422)

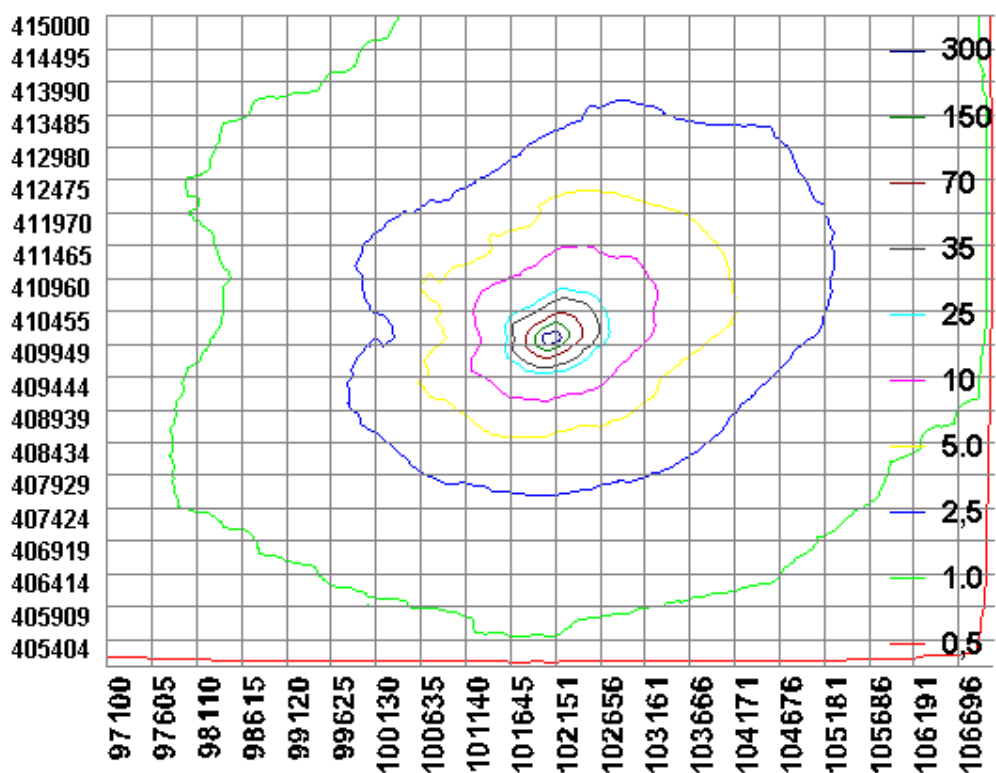
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.11	Vleeskuikens	34500	0.021	724.5

Details van Emissie Punt: Stal 5 (423)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.11	Vleeskuikens	38000	0.021	798

Details van Emissie Punt: Stal 6 (424)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.11	Vleeskuikens	38000	0.021	798



Bijlage 5: Geurberekening (V-Stacks vergunning) aanvraag

Gegenereerd op: 13-05-2013 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: **Aanvraag**

Gemaakt op: 23-05-2013 15:26:39

Rekentijd: 0:00:08

Naam van het bedrijf: Verhoef Pluimveebedrijf BV, Koekoekendijk 10 te Moerdijk (aanvraag)

Berekende ruwheid: 0,19 m

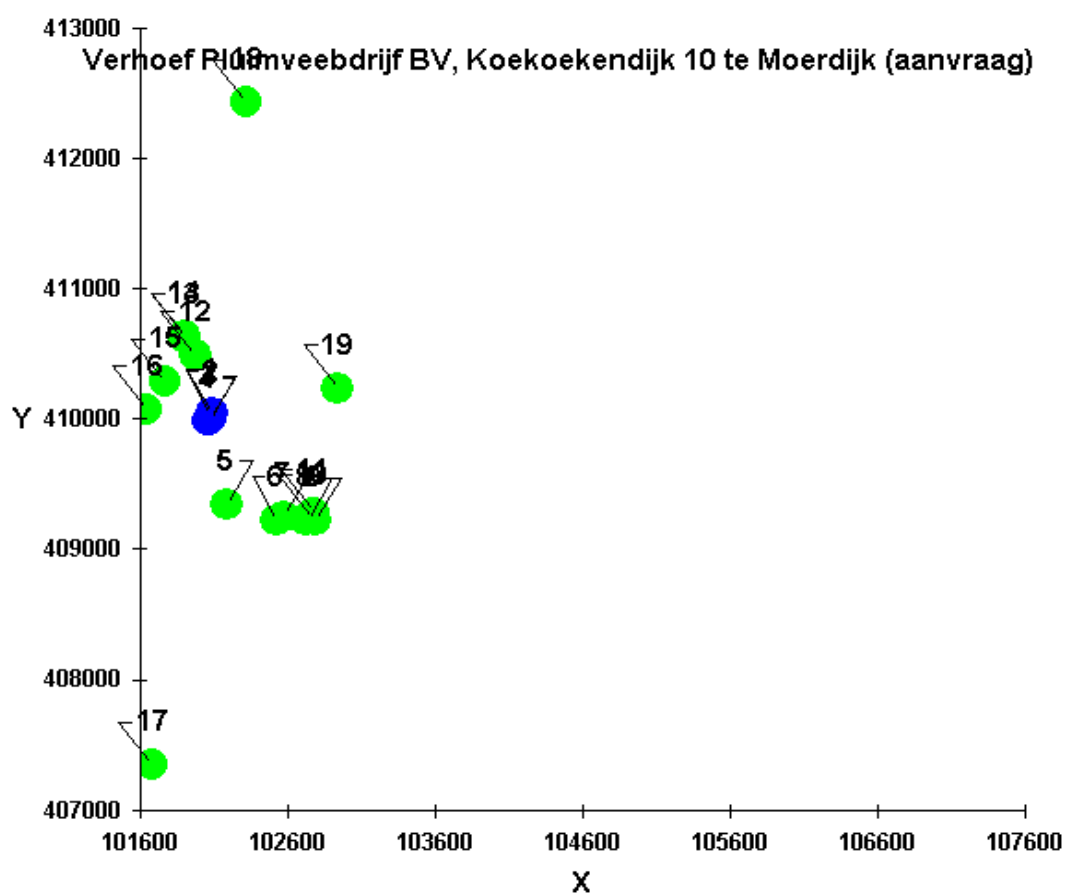
Meteo station: Schiphol

Brongegevens:

Volgnr	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E- Aanvraag
1	Stal 1	102 081	410 048	2,0	4,7	4,45	0,40	8 280
2	Stal 2	102 077	410 034	2,0	4,7	4,45	0,40	8 280
3	Stal 5	102 068	409 999	2,0	4,4	6,05	0,40	9 120
4	Stal 6	102 064	409 985	2,0	4,4	6,05	0,40	9 120

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	Krukweg 4	102 181	409 341	8,0	1,7
6	Krukweg 5	102 526	409 219	8,0	0,9
7	Krukweg 6	102 573	409 254	8,0	0,9
8	Arenbergsesingeld7	102 725	409 217	8,0	0,7
9	Arenbergsesingeld 4	102 782	409 218	8,0	0,6
10	Arenbergsesingeld 5	102 765	409 237	8,0	0,6
11	Arenbergsesingeld 3	102 773	409 283	8,0	0,7
12	Koekoekendijk 9	101 967	410 495	8,0	2,4
13	Koekoekendijk 8	101 898	410 623	8,0	1,6
14	Koekoekendijk 7	101 897	410 634	8,0	1,6
15	Uilendijk 3	101 765	410 285	8,0	2,9
16	Plaza 24a/b	101 639	410 077	8,0	3,2
17	De Knip 106 Zevenber	101 677	407 343	2,0	0,1
18	De Onrust 11 Moerdij	102 317	412 430	2,0	0,2
19	Arenbergsesingeld2	102 940	410 232	8,0	0,6



Bijlage 6: Fijn stofberekening (ISL3a) aanvraag

Generereerd met ISL3a Versie 2012-1, Rekenhart Release 20 aug. 2012

(c) N.V. Kema

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Aanvraag

Berekend op: 2013/05/23 15:55:31

Project: Verhoef Pluimveebedrijf BV, Koekoekendijk 10 te Moerdijk

RD X coördinaat: 101 500

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 16

RD Y coördinaat: 409 200

Breedte Y: 1500

Aantal Gridpunten Y: 16

Berekende ruwheid: 0.16

Eigen ruwheid: ☐

Eigen ruwheid: 0.00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2013

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: I:\Klanten\Verhoef A. Wagenberg\ROMMilieu\Koekoekendijk Moerdijk\OV 2013\Fijn stof

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Krukweg 4	102 181	409 341	22.25	10.6
Krukweg 5	102 526	409 219	22.22	10.5
Krukweg 6	102 573	409 254	22.22	10.6
Arenbergsesingeld 7	102 725	409 217	22.20	10.4
Arenbergsesingeld 4	102 782	409 218	22.20	10.4
Arenbergsesingeld 5	102 765	409 237	22.20	10.4
Arenbergsesingeld 3	102 773	409 283	22.20	10.4
Koekoekendijk 9	101 967	410 495	22.54	11.2
Koekoekendijk 8	101 898	410 623	22.41	10.8
Koekoekendijk 7	101 897	410 634	22.41	10.8
Uilendijk 3	101 765	410 285	22.55	11.1
Plaza 24a/b	101 639	410 077	22.45	11.0
Arenbergsesingeld 1VH	102 913	410 310	22.56	10.8
Arenbergsesingeld 2	102 940	410 232	22.55	10.8

Brongegevens			
Naam : Stal 1		Type: AB	
RD X Coord.: 102 081	RD Y Coord.: 410 048	Emissie:	0.02079
hoogte van emissiepunt:	2.00	hoogte van gebouw:	4.7
verticale uittreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	102 054
diameter van emissiepunt:	4.45	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	410 060
temperatuur van emissiestroom:	285.00	lengte van gebouw:	80.60
		breedte van gebouw:	18.60
		orientatie van gebouw:	167.00
Naam : Stal 2		Type: AB	
RD X Coord.: 102 077	RD Y Coord.: 410 034	Emissie:	0.02079
hoogte van emissiepunt:	2.00	hoogte van gebouw:	4.7
verticale uittreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	102 048
diameter van emissiepunt:	4.45	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	410 036
temperatuur van emissiestroom:	285.00	lengte van gebouw:	80.60
		breedte van gebouw:	18.60
		orientatie van gebouw:	167.00
Naam : Stal 5		Type: AB	
RD X Coord.: 102 068	RD Y Coord.: 409 999	Emissie:	0.02289

Date: 23-05-2013

Time: 15:55:37

Page 1



Gegenereerd met ISL3a Versie 2012-1 , Rekenhart Release 20 aug. 2012

(c) N.V. Kema

hoogte van emissiepunt:	2.00	hoogte van gebouw:	4.4
verticale uittreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	102 041
diameter van emissiepunt:	6.05	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	410 012
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	80.60
		breedte van gebouw:	20.60
		orientatie van gebouw:	167.00
Naam : Stal 6		Type: AB	
RD X Coord.: 102 064	RD Y Coord.: 409 985	Emissie:	0.02289
hoogte van emissiepunt:	2.00	hoogte van gebouw:	4.4
verticale uittreesnelheid:	0.40	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	102 037
diameter van emissiepunt:	6.05	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	409 988
temperatuur van emisstroom:	285.00	lengte van gebouw:	80.60
		breedte van gebouw:	20.60
		orientatie van gebouw:	167.00



Bijlage 7: Uitgangspunten depositieberekening Referentiesituatie Nbw
Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Pluimveebedrijf Verhoef B.V., Koekoekendijk 10 te Moerdijk (WM27-01-1997)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
5	20	schapen*	0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				0
☒ Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
☐ Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			n.v.t.	
☐ Horizontale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			n.v.t.	
☐ Centraal emissiepunt				
			Ventilatoren	Uitstroomopening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):			n.v.t.	n.v.t.
Berekende diameter (m):			n.v.t.	n.v.t.
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):			n.v.t.	n.v.t.
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):			n.v.t.	n.v.t.
Luchtsnelheid (m/sec):			n.v.t.	n.v.t.

Uitgangspunten berekeningen V-stacks, ISL3a en/of Agro-Stacks

Naam: Pluimveebedrijf Verhoef B.V., Koekoekendijk 10 te Moerdijk (WM27-01-1997)

Stalnr.	Dieraantallen	Diersoort	Ventilatie debiet/dier	Ventilatie debiet
6+7	33.000	vleeskuikens	2,4	79.200
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
			0,0	0
* Geen ventilatiedebiet vastgesteld in V-Stacks				
Totaal ventilatiedebiet volgens handleiding V-stacks (m³/uur):				79.200
Natuurlijke ventilatie				
Diameter (m)(standaard)			0,50	
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)			0,40	
Verspreid liggende ventilatoren, verticale uitstroming.				
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		n.v.t.		
Horizontal uitstroming.				
Aantal ventilatoren:		1	6	
Doorsnede ventilatoren (m):		5,53	0,50	
		Stofkap	Nokventilatoren	
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		24,00	1,18	
Berekende diameter (m):		2,14		
Luchtsnelheid (m/sec.)(standaard)		0,40		
Centraal emissiepunt				
		Ventilatoren		Uitstroom- opening
Aantal ventilatoren:				
Doorsnede ventilatoren (m):				
Oppervlakte uitstroomopening (m²):				
Totale oppervlakte ventilatoren (m²):		n.v.t.	n.v.t.	
Berekende diameter (m):		n.v.t.		
Ventilatiedebiet per ventilatortype (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ventilatiedebiet totaal (m³/uur):		n.v.t.	n.v.t.	
Luchtsnelheid (m/sec):		n.v.t.		



Bijlage 8: Depositieberekening (Agro-Stacks) Referentie Nbw

Gegenereerd op: 18-03-2013 met AAgro-Stacks Versie 1.0

Naam van de berekening: **Referentiesituatie Nbw HR (WM27-01-1997)**

Gemaakt op: 18-03-2013 13:55:21

Zwaartepunt X: 102,100 Y: 410,000

Cluster naam: Verhoef Pluimveebedrijf BV, Koekoekendijk 10 te Moerdijk (WM1997)

Berekende ruwheid: 0,22 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	Stal 6	102 067	410 031	4,7	4,1	2,1	0,40	2 640
2	Stal 7	102 074	410 056	4,1	4,7	2,1	0,40	2 640
3	Stal 5	102 051	410 007	1,5	1,5	0,5	0,40	14

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Hollands Diep 1 VR (NB)	100 694	412 311	4,45
2	Hollands Diep 2 VR + HR+ BN (ZH)	99 801	413 946	1,81
3	Biesbosch 1 VR + HR (NB)	103 859	413 882	3,38
4	Biesbosch 2 HR (NB)	118 661	415 816	0,32
5	Biesbosch 3 VR + HR (ZH)	102 986	415 026	2,36
6	Ulvenhoutse bos 1 HR (NB)	114 107	396 461	0,18

* NB = depositiepunt gelegen in provincie Noord-Brabant

ZH = depositiepunt gelegen in provincie Zuid-Holland

VR = vogelrichtlijngebied

HR = habitatrichtlijngebied

BN = beschermd natuurmonument

Details van Emissie Punt: Stal 6 (7)

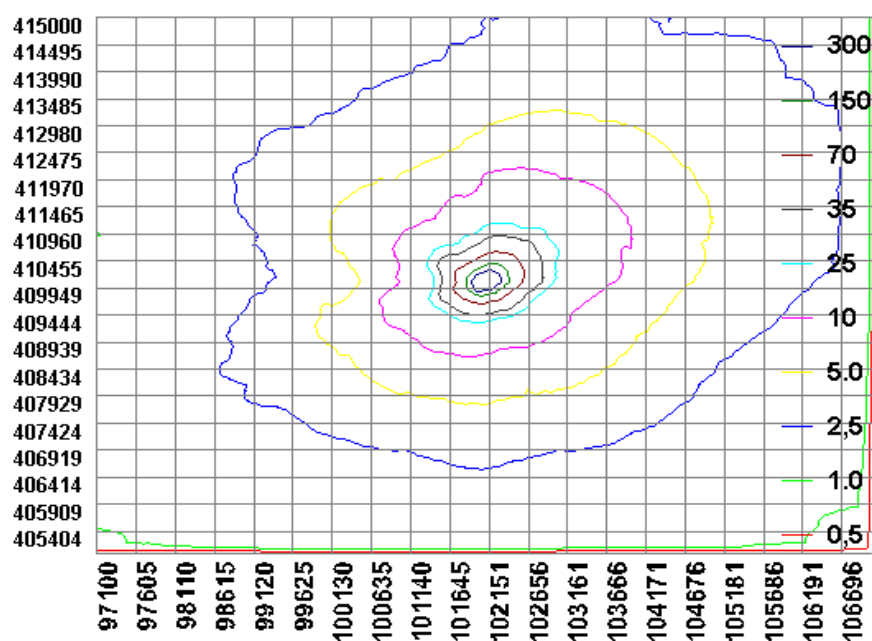
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.100	Vleeskuikens	33000	0.08	2640

Details van Emissie Punt: Stal 7 (8)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	E 5.100	Vleeskuikens	33000	0.08	2640

Details van Emissie Punt: Stal 5 (430)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	B 1	Schapen	20	0.7	14



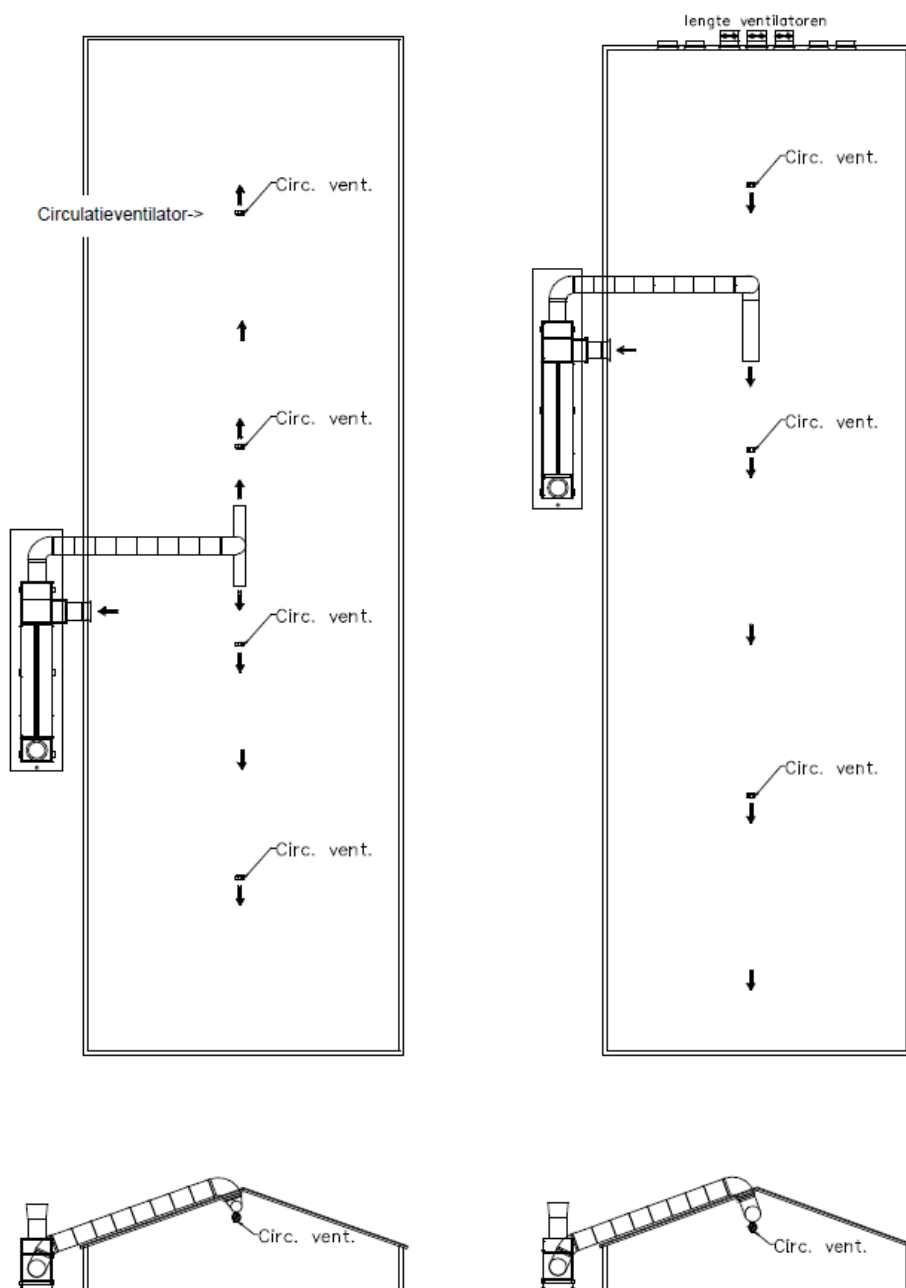
Bijlage 9: Systeembeschrijving BWL2010.13.V3

Nummer systeem	BWL 2010.13.V3	
Naam systeem	Stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	
Diercategorie	Vleeskuikens, (groot-) ouderdieren van vleeskuikens in opfok, ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken en 6 tot 30 weken en vleeskalkoenen	
Systeembeschrijving van	Oktober 2012	
Vervangt	Systeembeschrijving BWL 2010.13.V1 van februari 2011 en BWL 2010.13.V2 van oktober 2011	
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het drogen en verwarmen van de mest-/strooisellaag door middel van een onderhoudsvriendelijke warmtewisselaar hetzij met continu draaiende circulatieventilatoren of een in hoogte verstelbaar verdelersysteem met buizen op diemiveau. De wisselaar zorgt ervoor dat er warme ventilatielucht vanuit de stal verse lucht opwarmt via één of meer warmtewisselaar(s). De opgewarmde verse ventilatielucht wordt boven in de stal in 1 of 2 richtingen uitgeblazen. Vervolgens wordt deze lucht door circulatieventilatoren vermengd met warme lucht bovenin de stal en naar één of beide staluiteinden gestuurd. Via de topgevelwand(en) wordt de lucht terug over de strooisellaag geleid. Bij gebruik van verdeelbuizen wordt de opgewarmde verse ventilatielucht via een in hoogte verstelbaar verdelersysteem gelijkmatig over de strooisellaag geleid. Door het mengen van de stallucht wordt een gelijkmatige temperatuur in de gehele stal bereikt. De mest/strooisellaag wordt gedroogd en de kooldioxide (CO₂) wordt bij de dieren verdreven.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Stalvloeruitvoering	De totale stalvloerconstructie inclusief eventueel onderliggende zandlaag moet een warmteweerstand (Rc-waarde) hebben van minimaal 0,5.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
2	Huisvestingsvorm	Volledig strooiselvloer
3	Drinkwater	Drinkwatervoorziening voorzien van antimorssysteem
4a	Verwarmings- en luchtcirculatiesysteem	Er moet sprake zijn van minimaal één warmtewisselaar die verse lucht opwarmt, voor één of twee stallen. Deze lucht wordt met circulatieventilatoren vermengd met in de nok van de stal aanwezige warme lucht of via een in hoogte verstelbaar verdelersysteem gelijkmatig over het strooisel geleid. Er dient aanvullende verwarming aanwezig te zijn om de gewenste staltemperatuur te bereiken. Dit kan zowel in de stal als bij de warmtewisselaar.
4b	Warmtewisselaar	Warmtewisselaar(s) staat(n) buiten naast de stal opgesteld. De warmtewisselaar warmt vers binnenkomende ventilatielucht op alvorens deze in de stal komt. Het thermische rendement van de wisselaar is minimaal 70% bij warmtevraag op basis van: $\frac{(T_{\text{inblaas}} - T_{\text{buiten}})}{(T_{\text{afzuig}} - T_{\text{buiten}})} \times 100\%$ (T = temperatuur)
4c		De minimaal geïnstalleerde capaciteit van de warmtewisselaar(s) bedraagt 0,35 m ³ per dierplaats per uur (of minimaal 8 m ³ per m ² staloppervlak). De capaciteit is regelbaar met frequentieregelaars.
4d	Bij toepassing circulatieventilatoren	De lucht dient in de nok van de stal te worden uitgeblazen.
4e		De circulatieventilatoren worden bovenin de nok van de stal geplaatst op een

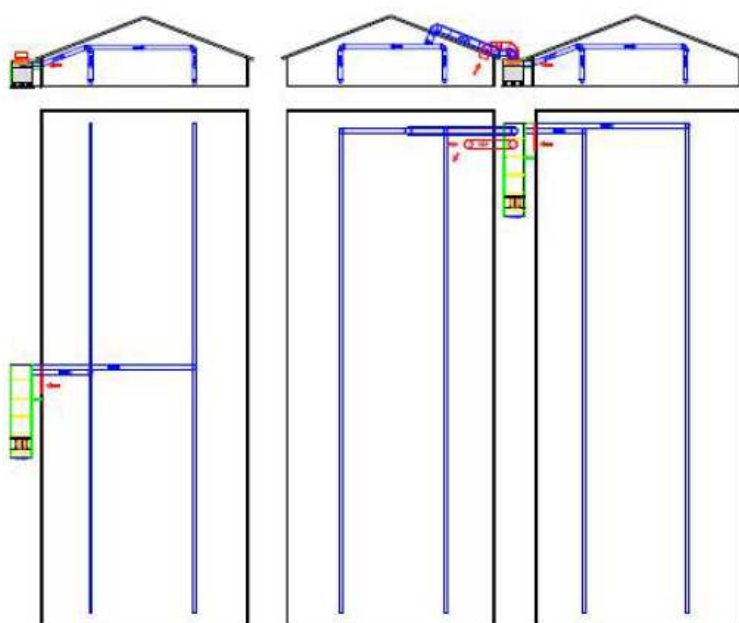
		onderlinge afstand van maximaal 20 meter en op maximaal 1,5 meter onder de nok van de stal. Deze circulatieventilatoren houden continu de luchtbeweging in de stal op gang.
4f		De minimale ventilatorcapaciteit van de circulatieventilatoren is minimaal 20 m ³ per m ² staloppervlak.
4g	Bij toepassing buizen	Bij gebruik van verdeelbuizen dient de lucht over de gehele lengte van de stal op dierniveau te worden verdeeld.
4h		De lucht dient via minimaal twee rijen in de lengte richting opgehangen horizontaal in hoogte verstelbare buizen verdeeld te worden. In de breedte van de stal is sprake van een evenredige verdeling van de buizen
4i		Het aantal buizen is volgens opgave leverancier. De buizen zijn aan weerszijden voorzien van gaatjes. Afstand, diameter en hoek volgens opgave van leverancier.
5	Registratieapparatuur	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de warmtewisselaar (urenteller); - apparatuur voor het registreren van de gerealiseerde temperatuurcurve, binnen-, inblaas- en buitentemperatuur; - apparatuur voor het registreren van het gerealiseerde ventilatiedebiet in warmtewisselaar en ventilatorcapaciteit circulatieventilatoren
6	Capaciteit	<u>Installatie in bestaande stallen:</u> Te installeren capaciteit van de warmtewisselaar en aanvullende verwarming is minimaal 125 Watt per m² bij 35°C omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier <u>Nieuwbouw:</u> Te installeren capaciteit van de warmtewisselaar en aanvullende verwarming is minimaal 100 Watt per m² bij 35°C omgevingstemperatuur. Capaciteit volgens opgave leverancier.
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Leefoppervlak	<u>Bij vleeskuikens:</u> Minimaal 417 cm² en maximaal 556 cm² per dier bij opzet (18-24 dieren per m²) <u>Bij scharrelvleeskuikens:</u> Minimaal 588 cm² en maximaal 909 cm² per dier bij opzet (11-17 dieren per m²) <u>Bij (groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok tot 19 weken:</u> minimaal 900 cm² en maximaal 1100 cm² per dier bij opzet (8,3 à 11,1 dieren per m²) <u>Bij ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken:</u> Minimaal 625 cm² per dier bij opzet (16 dieren per m²) <u>Bij ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6-30 weken:</u> Minimaal 1330 cm² per dier bij opzet (7,5 dieren per m²) <u>Bij vleeskalkoenen:</u> Mannelijke dieren : Minimaal 3330 cm²/dier op 10 weken leeftijd (3,0 dieren per m²) Vrouwelijke dieren: Minimaal 2040 cm²/dier op 10 weken leeftijd (4,9 dieren per m²)
b1	Luchtstroming bij toepassing circulatie ventilatoren	De lucht in het bovenste deel van de stal ¹ wordt via circulatieventilatoren via de eindgevel(s) naar beneden geleid en vervolgens goed verdeeld over het strooiseloppervlak geblazen
b2	Luchtstroming bij toepassing buizen	De opgewarmde verse ventilatielucht wordt via de buizen aan een in hoogte verstelbaar verdelersysteem gelijkmatig over het strooiseloppervlak geblazen. De hoogte van de buizen wordt versteld met de leeftijdcurve van de dieren variërend van minimaal 50 cm tot maximaal 150 cm. Tijdens het schoonmaken van de stal zijn de buizen tot aan het dak op te takelen.
c	Instelling	Minimaal de eerste 12 dagen van een ronde kan de warmtewisselaar in de

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

	temperatuurcurve	volledige minimum ventilatiebehoefte van een stal voorzien. In deze periode zijn de reguliere ventilatieopeningen gesloten en wordt alle ventilatielucht via de wisselaar af- en aangevoerd. De verwarming wordt ingeschakeld naarmate er behoefte is aan extra warmte in de stal, hiervoor wordt de temperatuurcurve gevolgd.
d	Instelling ventilator in warmtewisselaar wanneer er verwarmd wordt	De hoeveelheid afgevoerde lucht wordt gemeten met een meetwaaier. De verwarming wordt ingeschakeld wanneer de ruimtetemperatuur 0,5 °C onder de temperatuurcurve komt. De ventilator in de warmtewisselaar draait bij plaatsing van de dieren op minimum niveau en gaat 100% draaien wanneer de ventilatiebehoefte van de dieren hierom vraagt. De afzuigventilator volgt hierbij de inblaas ventilatie curve.
e	Instelling ventilator in wisselaar wanneer er niet verwarmd wordt	Wanneer er geen extra warmtebehoefte is en er dus niet bij verwarmd wordt via de warmtewisselaar, mag de capaciteit worden terug geregeld tot maximaal 50% van de ventilatorcapaciteit. De wisselaar mag worden uitgeschakeld als het temperatuurverschil tussen de streefwaarde van de stal en buitentemperatuur kleiner is dan 12°C of als de dieren ouder zijn dan 4 weken.
f1	Instelling bij toepassing circulatieventilatoren	De circulatieventilatoren draaien bij plaatsing van de dieren op minimaal van de 20% capaciteit. Dit wordt evenredig opgevoerd naar 100%, zodra de maximum ventilatiecapaciteit voor luchtverversing voor de dieren wordt bereikt.
f2	Instelling bij toepassing buizen	De beluchting via de warmtewisselaar wordt gestart vanaf dag 1 en volgt de minimale ventilatie behoefte van de dieren van 10% naar 100% van de capaciteit. Na het bereiken van de maximum ventilatiecapaciteit van de warmtewisselaar dient de inblaas capaciteit gedurende de rest van de periode gelijk te blijven.
g	Registratie	Ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - het aan staan van de warmtewisselaar en de ventilator(en) hiervan; - het aan staan van de circulatieventilatoren en het verloop over een ronde. Dit om vast te stellen dat er continu voldoende drooglucht over het strooiselbed wordt geblazen; - de temperatuurcurve.
Emissiefactor		<u>(Scharrel)vleeskuikens:</u> 0,021kg NH ₃ per dierplaats per jaar <u>(Groot-)ouderdieren van vleeskuikens in opfok tot 19 weken:</u> 0,158 kg NH ₃ per dierplaats per jaar <u>Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6 weken:</u> 0,095 kg NH ₃ per dierplaats per jaar <u>Ouderdieren van vleeskalkoenen in opfok tot 6-30 weken:</u> 0,297 kg NH ₃ per dierplaats per jaar <u>Vleeskalkoenen:</u> 0,430 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Emissiemetingen stalsystemen met Agro Clima Unit (ECN-E-10-087, september 2010)



Plattegrond en dwarsdoorsnede bij toepassen van warmtewisselaar en circulatieventilatoren



Plattegrond en dwarsdoorsnede bij toepassen van warmtewisselaar met buizen systeem

Naam: stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	Nummer: BWL 2010.13.V3 Systeem beschrijving oktober 2012
---	---

Bijlage 10: Checklist energieverbruik veehouderijen

Toepassing stand techniek pluimveehouderijen

Wordt de maatregel toegepast?

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

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

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

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

Verlichting

Wat is het geïnstalleerd vermogen (W / m²) ? : 0,8 W/m² _____

Hoeveel uur per jaar is de verlichting in werking? : 5.000 uur/jaar _____

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

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

Isolatie

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welke isolerende voorzieningen zijn / worden toegepast?				
1	Dak / plafondisolatie	X		
T	Standaard bij nieuwbouw en renovatie, indien geen buitenklimaatstal; Buitenklimaatstal alleen isolatie tegen zoninstraling.			
2	(Spouw)muurisolatie	X		
T	Standaard bij nieuwbouw en renovatie, indien geen buitenklimaatstal.			
3	Isolatie van leidingen			
T	In onverwarmde ruimten en ruimten met warmteoverschot			
4	Anders, namelijk ...			
T				
5	Geen			

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

Ventilatie

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welke maatregelen met betrekking tot mechanische ventilatie zijn / worden toegepast?				
1	Warmteterugwinning			
T	Legpluimvee met mestbanddroging; > 6.000 m ³ / uur ventilatie; bij nieuwbouw en renovatie.			
2	Klimaatcomputer			
T	Bij mechanisch geventileerde stallen.			
3	Hybride ventilatie			
T	Lage luchtaanvoer en hoge afvoer vereist; Nieuwbouw, mogelijk bij renovatie			
4	Lengteventilatie	X		
T	Bij nieuwbouw of renovatie			
5	Anders, namelijk warmtewisselaar	X		
T				
6	Geen			

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



Verwarming

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

vraag	besparingsmaatregel	ja*	nee	stallen
Welk type verwarming is / wordt toegepast?				
1	Cv / vloerverwarming			
2	Luchtverwarming	X		
Wat is de uitvoering van de stooktoestellen?				
3	Conventioneel	X		
4	VR			
5	HR			
6	VR / HR combinatie			
T	Bij vervanging, retourtemperatuur is doorslaggevend voor gebruiksrendement.			
Zijn / worden er aanvullende maatregelen getroffen?				
7	Optimalisering en weersafhankelijke regeling verwarming			
T	Algemeen toepasbaar, besparing afhankelijk van: - huidige regeling; - klimaatseisen; - optimale opstelling.			
8	Eigen cv-groep of –ketel voor afwijkende ruimtes	X		
T	Algemeen toepasbaar, besparing zeer sterk afhankelijk van: - afwijkende gebruikseisen ruimtes; - afwijkende klimaatseisen ruimtes; - vloerverwarmingscircuit.			
9	Vloerverwarming gekoppeld aan warmtepompen			
T	Bij nieuwbouw en renovatie; Bij bestaande stallen alleen indien deze zijn voorzien van vloerverwarming via een gescheiden verwarmingssysteem.			
10	Anders, namelijk ...			
T				
11	Geen			

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