

8. Milieueffecten terugvaloptie

Wanneer fase 2 niet binnen 3 jaar na het onherroepelijk worden van de vergunning wordt gerealiseerd, dan zal de vergunning slechts gedeeltelijk in werking treden. De milieueffecten zullen dan afwijken van hetgeen beschreven is in hoofdstuk 5 omdat minder dieren gehouden worden. Realisatie van fase 1 betekent dat in de bestaande stallen 85.000 vleeskuikens gehouden worden en in de nieuwe stal 255.752 dieren. In dit hoofdstuk zijn de milieueffecten van deze terugvaloptie kort weergegeven.

8.1. Milieueffecten

Ammoniakemissie

Diercategorie	Vergund			Gewenst			Terugvaloptie		
	Aantal	NH ₃ per dier	NH ₃ totaal	Aantal	NH ₃ per dier	NH ₃ totaal	Aantal	NH ₃ per dier	NH ₃ totaal
Vleeskuikens	85.000	0,080	6.800				85.000	0,080	6.800
Vleeskuikens				511.504	0,0204	10.435	255.752	0,0204	5.217
Totaal			6.800			10.435			12.017

Ammoniakdepositie

Gebied	Kenmerk	Afstand	Vergund			Gewenst			Terugvaloptie		
			Kg NH ₃	Factor	Dep. (mol)	Kg NH ₃	Factor	Dep. (mol)	Kg NH ₃	Factor	Dep. (mol)
EHS	Bijz. waternat.	2.750	6.800	0,00057	3,876	10.435	0,00057	5,95	12.017	0,00057	6,85
Wilck	Vogelr. geb.	4.500	6.800	0,0000	nihil	10.435	0,0000	nihil	12.017	0,0000	nihil

Geuremissie

Diercategorie	Vergund			Gewenst			Terugvaloptie		
	Aantal	Dieren/mve	mve totaal	Aantal	Dieren/mve	mve totaal	Aantal	Dieren/mve	mve totaal
Vleeskuikens	85.000	100	850				85.000	100	850
				511.504	100	5.115	255.752	100	2.558
Totaal			850			5.115			3.408

Stofemissie

Wanneer de gewenste situatie niet wordt gerealiseerd, zullen minder dieren gehuisvest worden. Met de huidige inzichten zou dit betekenen dat de stofemissie evenredig afneemt met het aantal dieren. De totale stofemissie komt dan neer op 20% van de gewenste situatie.

Waterverbruik

Waterbron	Verbruik vergunde situatie (m ³)	Te verwachten verbruik aangevraagde situatie (m ³)	Te verwachten verbruik terugvaloptie (m ³)
Grondwater	70	400	270
Leidingwater	3.100	19.000	12.600
Totaal	3.170	19.400	12.900

Energieverbruik

Energiebron	Verbruik vergunde situatie	Te verwachten verbruik aangevraagde situatie	Te verwachten verbruik terugvaloptie
Propaangas	39.800		
Aardgas	45.600	116.620	137.910
Elektriciteit	179.200	229.160	204.180
Diesel	4.000	4.000	4.000

Mestproductie

Indien minder dieren gehouden wordt, neemt de mestproductie af van 5.840 ton strooiselmest naar 3.890 ton strooiselmest.

Geluidemissie

Wanneer alleen de eerste fase wordt uitgevoerd, zullen er minder geluidsbronnen zijn. Dit betekent dat het bedrijf aan de normstelling van de gemeente Wieringermeer zal kunnen blijven voldoen.

Afvalstoffen

Bij de terugvaloptie zullen minder afvalstoffen worden geproduceerd.

Landschappelijke inpassing

Er zijn geen significante verschillen tussen de landschappelijke inpassing van de gewenste situatie en de terugvaloptie.

8.2. Conclusie

De milieueffecten van de terugvaloptie ten opzichte van de gewenste situatie zijn hieronder weergegeven.

Milieuaspect	Effect terugvaloptie ten opzichte van de gewenste situatie (+ = beter, - = slechter)
Ammoniakemissie	-
Ammoniakdepositie	-
Geuremissie	+
Stofemissie	+
WATERVERBRUIK	+
Energieverbruik	+
Mestproductie	+
Geluidemissie	+
Afvalstoffen	+
Landschappelijke inpassing	0

Indien de gewenste situatie niet wordt gerealiseerd, heeft dit een negatief effect op de ammoniakemissie en dus de ammoniakdepositie op omliggende gebieden. Deze gebieden zijn echter geen van allen gevoelig voor verzuring. Dit betekent dat de berekende stijging van de ammoniakemissie geen significante invloed zal hebben op het milieu. Ten opzichte van de gewenste situatie heeft de terugvaloptie voor zover nu kan worden voorzien verder alleen milieuvoordelen.

9. Leemten

Een belangrijk gemis aan informatie in deze m.e.r. zijn gegevens over de prestaties van het VBS-systeem en de combiwasser. De wetenschappelijke metingen zijn voor beide systemen uitgevoerd, maar de resultaten van deze onderzoeken zijn nog niet officieel gepubliceerd. Om in dit rapport toch een vergelijking van alternatieven uit te kunnen voeren, is gebruik gemaakt van de thans beschikbare kennis, namelijk de informatie zoals deze door de verschillende fabrikanten is verstrekt.

Ook ontbreekt specifieke informatie over stof en geur. Er is nog weinig bekend over de emissie van stof van agrarische bedrijven in het algemeen. De enige methode voor een getalsmatige benadering van deze materie is de "Berekeningsmethode voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw" (Alterra en RIVM). Bij het stofverspreidingsmodel is dan ook gebruik gemaakt van de berekende waarden uit dit rapport. In hoeverre de berekende waarden uit dit rapport overeenkomen met de praktijk is op het moment van schrijven van dit rapport niet bekend. Tevens is van vele emissiebeperkende maatregelen niet bekend hoe groot hun invloed is op de emissie van stof. Er zijn schattingen gemaakt, maar in de praktijk zijn hiervan geen metingen bekend.

De geuremissie van huisvestingssystemen is nu nog vastgelegd in de Regeling Stankemissie Veehouderijen in Landbouwon ontwikkelings- en verwevingsgebieden en de Richtlijn Veehouderij en Stankhinder 1996. Aan de verschillen tussen beide documenten is te zien dat de kennis op het gebied van geuremissie volop in ontwikkeling is. Naarmate meer metingen worden verricht en meer kennis wordt vergaard over geuremissie worden meer waarden bekend. Ten aanzien van de nieuwe systemen in dit rapport zijn de emissiewaarden voor geur nog niet officieel bekend gemaakt.

10. Evaluatieprogramma

De gemeente Wieringermeer moet bij het besluit over de milieuvergunning aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig mitigerende maatregelen te treffen. In dit MER wordt een aanzet tot een programma voor dit onderzoek gegeven. De belangrijkste redenen voor een evaluatieonderzoek zijn de onzekerheden over het energie- en waterverbruik, de geuremissie en de fijn stofemissie van het VBS-systeem. Het onderliggende MER is gedeeltelijk gebaseerd op metingen in proefsituaties en gedeeltelijk op aannames of berekende waarden. Na de realisatie van de stal is het interessant om na te gaan in hoeverre de praktijkgegevens van het VBS-systeem afwijken van de gegevens in dit MER. Daarom wordt het volgende evaluatieprogramma voorgesteld.

Energie- en waterverbruik

Als na de realisatie van de stallen ervaring met het systeem is opgedaan (en dus enkele productieronden zijn gedraaid), is het mogelijk om vast te stellen in hoeverre gegevens over het energie- en waterverbruik van het VBS-systeem met de praktijk overeenstemmen. Afhankelijk van de constatering bij dit praktijkonderzoek, kunnen passende maatregelen worden genomen.

Geuremissie

In de Nederlandse wet- en regelgeving is de geuremissie van veehouderijsystemen berekend en gerelateerd aan de ammoniakemissie van een systeem. Zo is er voor vleeskuikens één geurnorm voor emissiearme systemen en één geurnorm voor overige huisvestingssystemen. Op basis van wet- en regelgeving zal de geuremissie van het VBS-systeem dus alleen afwijken van de genoemde waarde in dit rapport als het systeem niet erkend wordt en dus vergund wordt als 'overig huisvestingssysteem'. In dat geval moet bij de vergunningaanvraag bekeken worden of het bedrijf voldoet aan de afstanden die gelden bij de hogere geuremissie van een overig huisvestingssysteem. De vergunning kan alleen worden verleend, als dit het geval is. Wanneer, na de realisatie van de stallen, door omwonenden geklaagd wordt over de geuremissie van het bedrijf, kan het wenselijk zijn om de geuremissie van het bedrijf in de praktijk te meten. Dit draagt tevens bij aan de algemene kennis over het systeem.

Fijn stofemissie

In deze rapportage is informatie over de fijn stofemissie gepubliceerd welke is gebaseerd op berekeningen en aannames. Thans is in Nederland namelijk slechts één emissiewaarde bekend voor alle soorten huisvesting. Naar verwachting wordt er de komende jaren meer onderzoek naar dit milieu-aspect gedaan en zullen er ook praktijkmetingen worden gedaan bij diverse huisvestingssystemen en verschillende toegepaste maatregelen. Wanneer het mogelijk is om de fijn stofemissie uit een pluimveestal betrouwbaar te meten, kan dit uitsluitsel bieden over het wel of niet voldoen van Het Kippenhok aan het Besluit Luchtkwaliteit.

Mocht bij deze meting blijken dat het bedrijf niet aan het Besluit Luchtkwaliteit kan voldoen, dan zullen maatregelen genomen worden. Deze maatregelen betreffen bijvoorbeeld het plaatsen van stofkappen (evt. in combinatie met waterbakken eronder) of watergordijnen of bijvoorbeeld het sproeien van water of olie in de stal. Metingen na het toepassen van de maatregelen zullen moeten uitwijzen of het bedrijf daarna wel aan het Besluit Luchtkwaliteit kan voldoen.

11. Literatuurlijst

Aarnink, A.J.A. en K.W. van der Hoek, 2004. Opties voor reductie van fijn stof emissie uit de veehouderij. Agrotechnology & Food Innovations, Wageningen / RIVM, Bilthoven.

ASG, 2005. KWIN-Veehouderij. Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2005-2006. Animal Sciences Group van Wageningen-UR, Lelystad september 2005. Praktijkboek 46.

Bestemmingsplan Buitengebied 1996

Huis in 't Veld, J.W.H., S.G. van den Top, J.M.G. Hol en J. Mosquera, 2005 - Onderzoek naar de ammoniak- en geuremissie van stallen LXVIII: Meetetagesysteem voor vleeskuikens. Wageningen, Agrotechnology and Food Innovations, Rapport 367, 27 pp. excl. bijlage.

Informatieblad Energie, Veehouderijen Herziene versie (E11), Infomil, 2004.

Ontwerp Structuurplan Wieringermeer 2006-2016.

12. Verklarende woordenlijst

Aangewezen gebieden

Volgens verschillende criteria vastgestelde gebieden die in overwegende mate gevoelig zijn voor stikstofuitspoeling

Achtergronddepositie

De neerslag van ammoniak op het aardoppervlak die door derden wordt veroorzaakt, ofwel de depositie die niet door het betrokken veehouderijbedrijf wordt veroorzaakt

Afstandsnormen

Om stankhinder voor omwonenden te voorkomen zijn (afstands)normen opgesteld die moeten worden aangehouden tussen het dichtstbij gelegen ventilatiepunt van een stal waarin vee wordt gehouden en een naburige woning.

Ammoniak

Gasvormige base. De chemische formule is NH_3 . Stikstof zit grotendeels in de vorm van ammonium (NH_4^+) in mest/urine van dieren. Door een chemische reactie wordt ammoniak (NH_3) gevormd. Dit gas ontsnapt naar de buitenlucht en wordt daar weer omgezet in ammonium. Dat komt op de bodem terecht via natte (regen) of droge depositie en veroorzaakt vermisting en verzuring. Ongeveer 30% van de ammoniak komt binnen een straal van 5 km van de bron op de bodem terecht. De depositie van een bedrijf is binnen die straal dan ook het hoogst. In de bodem wordt ammonium omgezet in zuur (H^+) en water. Het zuur verlaagt de zuurgraad (pH) van de bodem met als meest schadelijke gevolg het uitspoelen van (giftige) metalen zoals aluminium. Hoewel ammoniak dus een base is, werkt het per saldo verzurend.

Bouwland

Landbouwgrond waarop akkerbouw- en tuinbouwgewassen worden geteeld, met uitzondering van maïs

Categorie I woning

Woning gelegen in de bebouwde kom met stedelijk karakter of ziekenhuizen, sanatoria, internaten e.d.

Categorie II woning

Woning gelegen in de bebouwde kom of aaneengesloten woonbebouwing van beperkte omvang in een agrarische omgeving (gehucht, buurtschap etc).

Categorie III woning

Meerdere verspreid liggende burgerwoningen in een overwegend agrarische omgeving

Categorie IV woning

Woningen van agrarische bedrijven, een enkele niet-agrarische woning in het buitengebied.

Concentratiegebieden (gemeenten)

Gebieden met een hoge veeconcentratie. Het gaat daarbij in grote lijnen om de zandgebieden van Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg

Cumulatie

Letterlijk vertaald: opeenhoping. Meestal gaat het in dit geval over een opeenhoping van stankhinder ten gevolge van veehouderijen die zijn gelegen in de nabijheid van burgerwoningen.

Een andere vorm van cumulatie is een opeenhoping van veehouderijen in de nabijheid van een natuurgebied met de gezamenlijke ammoniakbelasting daarvan voor dat gebied

Depositie

De neerslag van verzurende stoffen, uitgedrukt in mol potentieel zuur per hectare per jaar. De ammoniakdepositie van een veehouderij wordt berekend door de emissie te vermenigvuldigen met een omrekeningsfactor die afhankelijk is van de afstand tot het voor verzuring gevoelige gebied

Dierlijke meststoffen

Volgens de Meststoffenwet zijn het meststoffen of producten die geheel of grotendeels bestaan uit uitwerpselen van door de Minister van Landbouw en Visserij aangewezen diersoorten. In het kader van het Besluit gebruik dierlijke meststoffen is voor de gebruiksnormen de definitie die in de Meststoffenwet wordt gehanteerd, van toepassing. Voor de uitrijperioden en de wijze van uitrijden zijn het meststoffen of producten die bestaan uit uitwerpselen, geheel of gedeeltelijk (niet per se het grootste deel) afkomstig van welke diersoort dan ook

Emissie

Uitstoot van een stof, bijvoorbeeld ammoniak. Het gaat in dit geval veelal om de uitstoot van ammoniak van de stallen en mestopslag van een inrichting. De ammoniakemissie wordt berekend in kg per dierplaats per jaar

Grasland

Landbouwgrond waarop het gewas gras wordt geteeld

Groene Hoofdstructuur

Een netwerk van gebieden, beken, rivieren, biotopen en zones dat prioriteit krijgt in het provinciaal natuur- en landschapsbeleid

Groen Label

Convenant tussen de veehouderij en de overheid om de ammoniakemissie te verlagen. In dit convenant is onder meer vastgelegd dat varkenshouders die geïnvesteerd hebben in stallen met een Groen Label, toegekend door de Stichting Groen Label, gedurende de vrijwaringsperiode van 16 jaar dit stalsysteem niet hoeven aan te passen aan eventuele strengere eisen voor ammoniakemissie. Het convenant is op 1 januari 2002 beëindigd en de Stichting Groen Label is opgeheven. De Regeling Stimulans Duurzame Landbouw (SDL) wordt beschouwd als de opvolger van Groen Label

Groen Labelstal

Stallen of stalsystemen die voldoen aan de beoordelingscriteria van de Stichting Groen Label. Veehouders die dergelijke stallen toepassen krijgen financiële voordelen en de garantie dat zij binnen een zekere termijn geen aanvullende eisen krijgen opgelegd. Een stalsysteem komt alleen voor deze erkenning in aanmerking als de ammoniakemissie voldoet aan de hoogst mogelijke reductie die technisch realiseerbaar is. Door beëindiging van het Convenant Groen Label zijn ook de fiscale voordelen vervallen; de afgesproken vrijwaringstermijn van 16 jaar voor bestaande Groen Labelstallen blijft behouden

Landbouwgrond

Grond waarop enige vorm van landbouw wordt uitgeoefend. Natuurterreinen die worden beweide, moeten volgens het Besluit gebruik dierlijke meststoffen worden aangemerkt als landbouwgrond

Mestdroging

Een systeem waarbij droge lucht, meestal de stallucht, over de mestbanden wordt geblazen om de mest te drogen. Dit wordt ook wel geforceerde mestdroging genoemd. Hoe eerder de mest wordt gedroogd des te minder ammoniak er vrijkomt

Mestoverschotgebieden

Zie Concentratiegebieden

Mestvarkeneenheid (mve)

Eenheid om de stankhinder te berekenen. De stank van één mestvarken wordt omgerekend naar diverse andere diersoorten

Mol potentieel zuur / ha / jaar

Eenheid waarin de depositie van verzurende stoffen (SO_x , NO_x en NH_x) wordt uitgedrukt (1 mol potentieel NH_3 komt overeen met 14 gram N)

Omschakeling

De algehele of gedeeltelijke overstap binnen een bestaand agrarisch bedrijf naar:

- een andere dier- of gewassoort binnen dezelfde landbouwsector;
- een andere landbouwsector.

Strooisel

Stro, houtkrullen, zaagsel, hooi, compost, turf of een mengsel daarvan *Substraatmatten*

Matten van onder meer steenwol die hebben gediend als groeimedium voor een specifieke teelt

Uitbreiding

Het vergroten van een bestaand (agrarisch) bedrijf door toevoeging van nieuwe bedrijfsgebouwen binnen, aansluitend aan en op afstand van een reeds toegekende locatie (bouwblok) en / of het vergroten van het aantal dieren binnen de inrichting of binnen deze locatie

Verzuring

De milieueffecten als gevolg van atmosferische depositie van verzurende stoffen NO_x en NH_x) en de directe effecten van deze stoffen op planten, vegetaties en bouwwerken. Atmosferische depositie van NO_x en NH_x leidt daarnaast tot eutrofiëring en verdringing van voedingsstoffen

Vleeskuiken

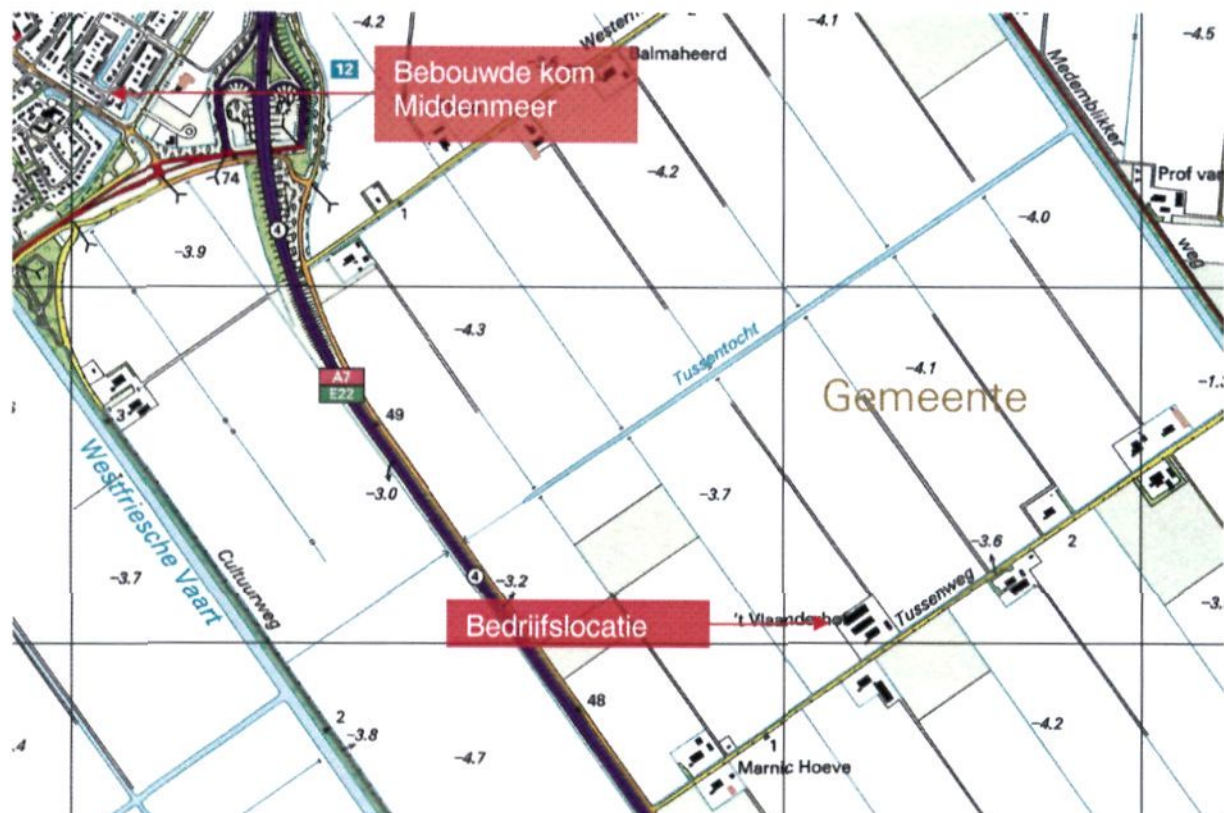
Kip van jonge leeftijd die gehouden wordt in een geconditioneerde stal om uiteindelijk geslacht te worden voor de vleesproductie.

Bijlage 1 Dierbezetting

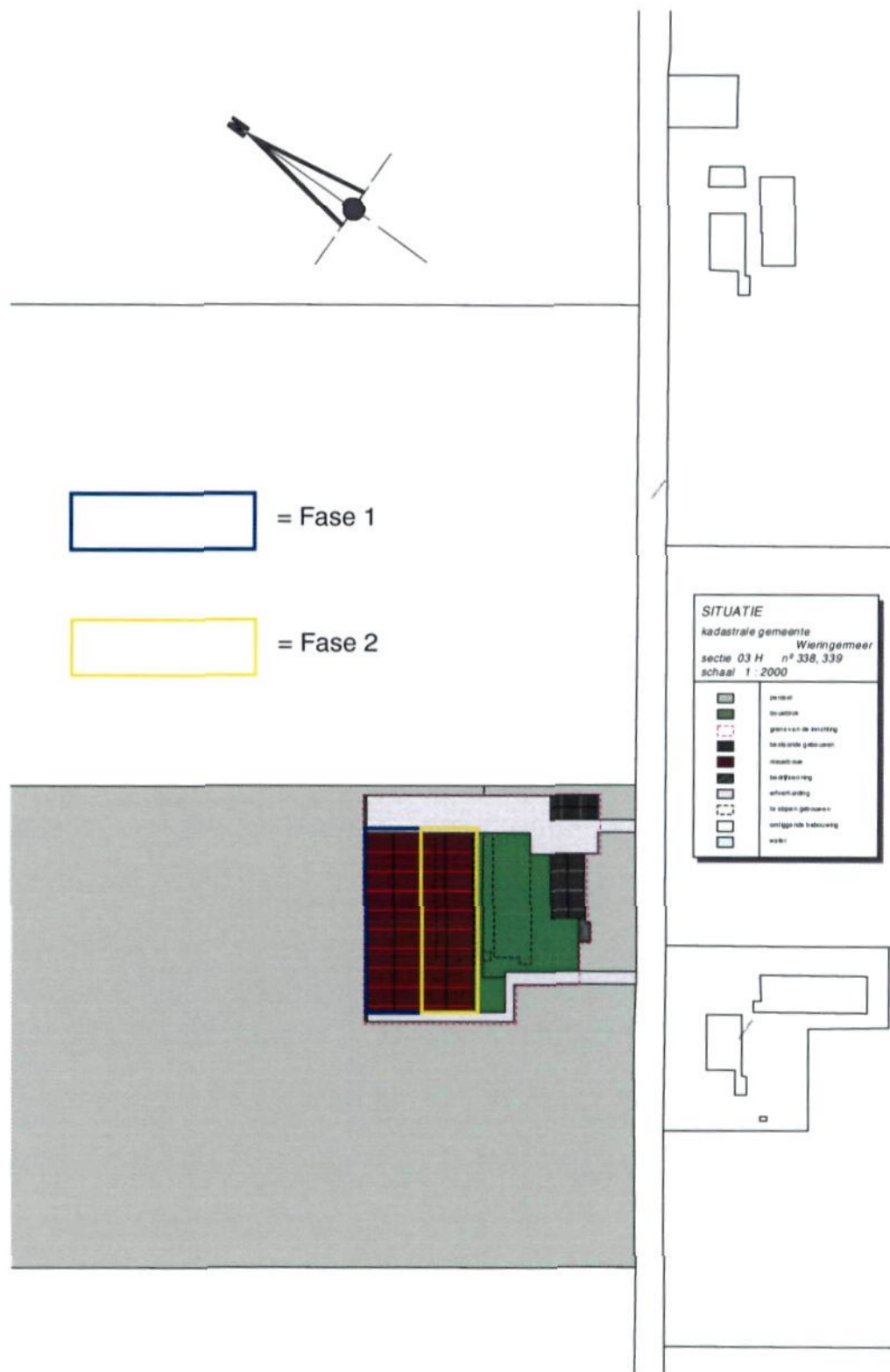
diercategorie	stal no.	RAV code	huisvestingssysteem	aantal dieren	kg NH ₃ p.pl.p.j.	NH3 totaal	aantal dieren/m.v.e.	m.v.e. totaal
Vleeskuikens		E 5.7	Ov. huisv. syst.	85000	0,08	6800,00	100	850,00
TOTAAL						6800,00		850,00

	stal	RAV		aantal	kg NH ₃	NH ₃	aantal	m.v.e.
diercategorie	no.	code	huisvestingssysteem	dieren	p.pl.p.j.	totaal	dieren/m.v.e.	totaal
FASE 1								
Vleeskuikens	C/D	E 5.7	Ov. huisv. syst.	85000	0,08	6800,00	100	850,00
Vleeskuikens	E/F		VBS-systeem	255752	0,0204	5217,34	200	1278,76
Totaal fase 1						12017,34		2128,76
FASE 2								
Vleeskuikens	C/D/E/F		VBS-systeem	511504	0,0204	10434,68	200	2557,52
Totaal fase 2						10434,68		2557,52

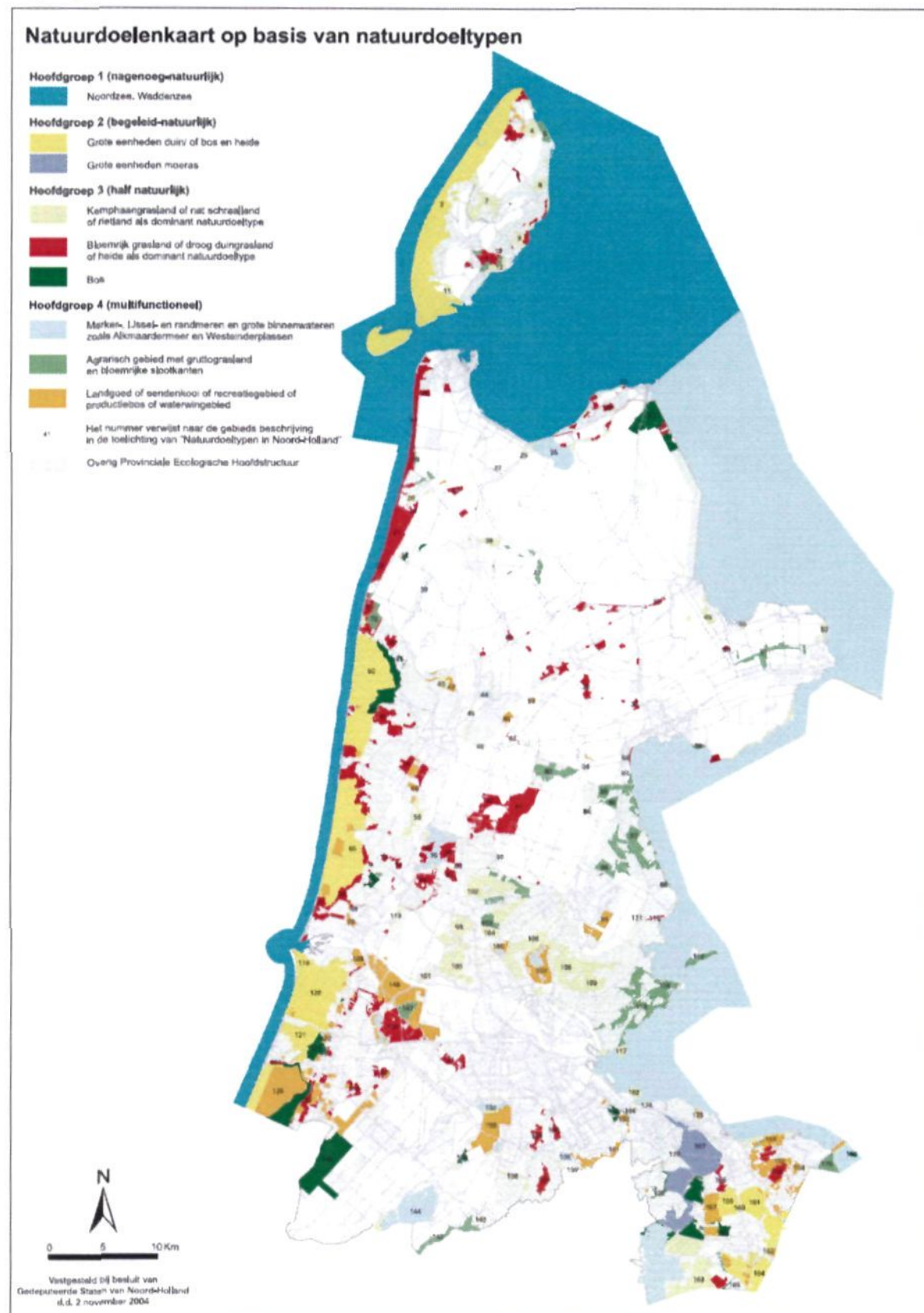
Bijlage 2 Situatieschets van de omgeving



Bijlage 3 Situatieschets van het bedrijf



Bijlage 4 Natuurdoelenkaart



Bijlage 5 Concept systeembeschrijving

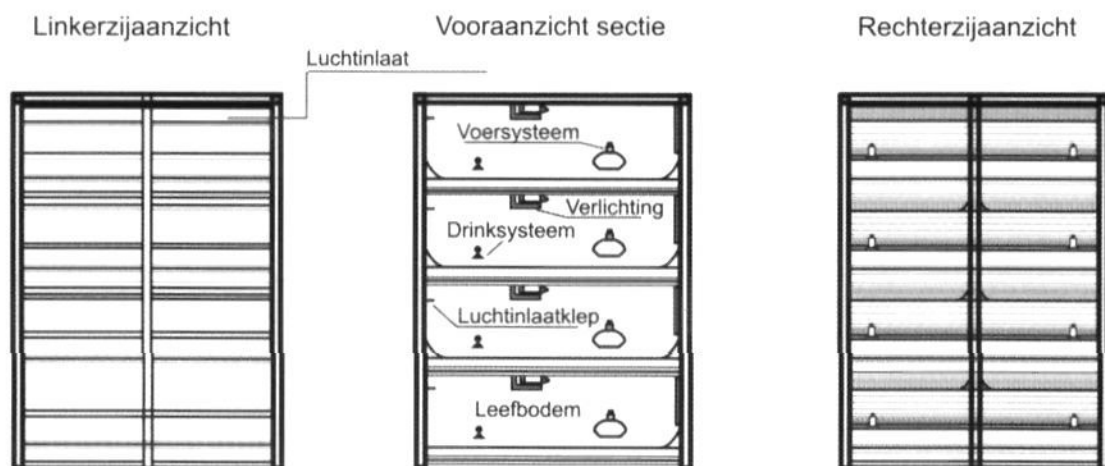
Nummer systeem	2006.203	
Naam systeem	Etagesysteem met mestband en strooiseldroging	
Diercategorie	Vleeskuikens	
Systeembeschrijving van	Januari 2006	
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het drogen van de mest-strooisellaag door middel van een efficiënt ventilatiesysteem. Tevens wordt broei in de mest-strooisellaag voorkomen. De vleeskuikens worden gehouden in rijen met meerdere etages. Elke etage is voorzien van een mestband met daarop een laagje strooisel. Langs elke rij met etages is een luchtaanvoergang en een luchtafvoergang aanwezig. De verse lucht stroomt dwars door de rijen waarbij de lucht over het mest- / strooiseloppervlak in elke etage wordt gestuurd.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
	Geen bijzonderheden.	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Huisvestingsvorm	etagesysteem
2a	Etages	aan de luchtaanvoerszijde dicht uitgevoerd behoudens de luchtinlaatopening (balansklep)
2b		aan de luchtafvoerszijde voorzien van (open) gaasstructuur
3a	Vloeruitvoering / mestband	het leefoppervlak is voorzien van een mestband met daarop een strooisellaag
3b		mestband gemaakt van niet mest aanhechtend materiaal, bijvoorbeeld polypropyleen
4	Drinkwater	drinkwatervoorziening voorzien van antimorssysteem
5a	Ventilatie	luchtafvoergang staat alleen via de etages in open verbinding met luchtaanvoergang
5b		luchtverplaatsing dwars door de etages
5c		luchtinlaatopening etages zorgt voor luchtgeleiding in de richting van het strooisel
6	Mestopslag	kortdurend of eventueel nadroging in een nageschakelde techniek of langdurige mestopslag ¹

¹ Dit systeem stelt geen eisen aan de wijze van mestopslag of verdere bewerking (extra droging) van de mest. De vorm van opslag of bewerking is echter wel bepalend voor de hoogte van de ammoniakemissie van het bedrijf. De voor dit stalsysteem vastgestelde emissiefactor van 0,020 kg ammoniak per dierplaats per jaar is van toepassing voor de situatie in combinatie met een kortdurende opslag op het bedrijf (afvoer van de mest van de banden direct van het bedrijf of opslag in

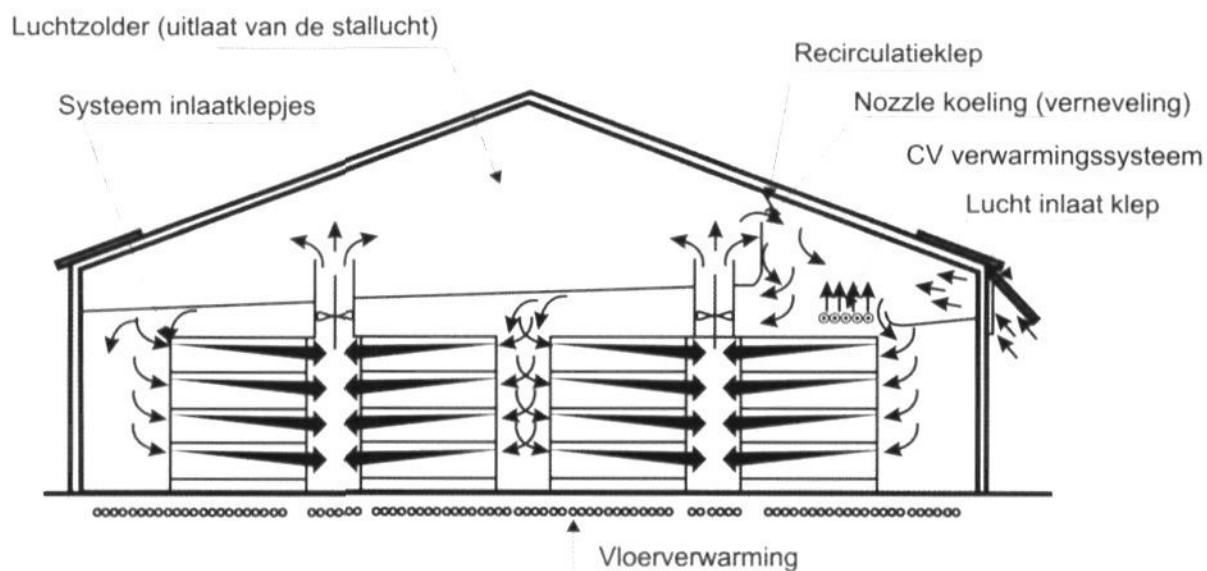
Het gebruik van het systeem		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Leefoppervlak	minimaal 417 cm ² en maximaal 556 cm ² per dier bij opzet (18 - 24 dieren per m ²)
b	Afdraaifrequentie mestbanden	bij het afvoeren van de dieren ² , afdraaien van de mest naar een afgedekte opslagruimte (container) voor kortdurende opslag, nageschakelde techniek of andere vorm van opslag
c	Strooiselverbruik	0,4 tot 0,6 kg per m ² (bij begin productieronde)
Emissiefactor		0,020 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Rapport 367, februari 2005, van A & F (www.stalemissies.nl)

een afgedekte container voor maximaal 14 dagen). Bij langdurige mestopslag of nadroging in een nageschakelde techniek komt boven op deze emissiefactor nog een toeslag (Rav-categorie E6).

² Het afdraaien van de mestbanden vindt zowel plaats bij het uitladen als het wegladen van de dieren. Tijdens het afdraaien worden mest en dieren gescheiden afgevoerd. Bij het uitladen wordt slechts een gedeelte van de mestband afgedraaid. Op het schone gedeelte van de mestband wordt vervolgens nieuw strooisel aangebracht. Bij het wegladen van de dieren wordt alle mest uit de stal afgevoerd.



Aangezichten van één rij met vier leefunits



Traject van de ventilatielucht

NAAM: Etagesysteem met mestband en strooiseldroging	NUMMER: 2006.203 Systeembeschrijving januari 2006
--	--

Bijlage 6 Geurverspreidingsonderzoek



Notitie

Notitienummer: BL2006.3439.04
Titel: Geurverspreiding rond Het Kippenhok te Middenmeer
Auteur: F.J. du Buy
Datum: 1 mei 2006
Opdrachtgever: Agra-Matic B.V.

1. Inleiding

Buro Blauw heeft in opdracht van Agra-Matic een geuronderzoek uitgevoerd. Het geuronderzoek heeft betrekking op de maatschap Het Kippenhok te Middenmeer. Het bedrijf wil uitbreiden en zal in de toekomst huisvesting geven aan totaal 511.504 vleeskuikens. Doel van het onderzoek is het vergelijken van de geurimmissieconcentratie van het bedrijf met de concentratiewaarden die in het wetsvoorstel van de "Wet geurhinder en veehouderij" worden genoemd. Voor deze vergelijking zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd.

In deze notitie wordt eerst het wetsvoorstel "Wet geurhinder en veehouderij" kort besproken. Vervolgens wordt de geuremissieschatting van het bedrijf berekend. Hierna wordt de geurimmissie van het bedrijf d.m.v. geurcontouren gepresenteerd. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek gegeven.

2. Wet geurhinder en veehouderij

Voor veehouderijen gaat in de toekomst (eind 2006 of begin 2007) voor geurhinder (stank) de "Wet geurhinder en veehouderij" gelden. Deze wet is reeds als voorstel bekend. Het wetsvoorstel stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijk vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden. De gemeenteraad is bevoegd lokale afwegingen te maken omtrent de te accepteren geurbelasting en in afwijking van de ten hoogste toegestane geurbelasting een andere waarde of een andere afstand te stellen. Bij deze afweging moet rekening gehouden worden met de ligging van het bedrijf. Waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen buiten de bebouwde kom of binnen de bebouwde kom en waarbij rekening wordt gehouden of het bedrijf ligt in een concentratiegebied¹ of in een niet-concentratiegebied.

¹ Een concentratiegebied is een gebied als genoemd in bijlage I bij de Meststoffenwet.

In tabel 2.1 worden voor de onderscheiden gebieden de voorgeschreven waarden (dik gedrukt) gegeven, deze waarden worden in Artikel 3 van het wetsvoorstel genoemd. Deze waarden zijn geplaatst tussen de bijbehorende boven- en benedengrenswaarden.

Tabel 2.1. Grenswaarden van de geurbelasting in ou_e/m^3 als 98-percentiel

Plaats	Niet-concentratiegebied	Concentratiegebied
Binnen bebouwde kom	$0,1 \geq \mathbf{2,0} \leq 8,0$	$0,1 \geq \mathbf{3,0} \leq 14,0$
Buiten bebouwde kom	$2,0 \geq \mathbf{8,0} \leq 20,0$	$3,0 \geq \mathbf{14,0} \leq 35,0$

In afwijking met bovengenoemde grenswaarden bedraagt de afstand tussen een veehouderij en een geurgevoelig object dat onderdeel uitmaakt van een andere veehouderij binnen de bebouwde kom ten minste 100 meter en buiten de bebouwde kom ten minste 50 meter.

Voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie per dier zijn vastgesteld gelden tussen een veehouderij en een geurgevoelig object de volgende afstanden: binnen de bebouwde kom 100 meter en buiten de bebouwde kom 50 meter.

De gemeenteraad is bevoegd de bovengenoemde voorgeschreven afstanden te halveren of te vergroten.

Voor het vaststellen van de geurbelasting wordt eerst de geuremissie vanuit de inrichting bepaald. Deze geuremissie wordt berekend door het aantal te houden dieren te vermenigvuldigen met hun geuremissiefactor¹. Deze geuremissiefactor zal niet meer worden uitgedrukt in "mestvarkeneenheden" (=MVE) maar in $ou_e/s/dier$. Tussen beiden grootheden bestaat een vaste verhouding: één mestvarkeneenheid komt overeen met $23,0\ ou_e/s/dier$ ². Vervolgens zal met een verspreidingsmodel dat gebaseerd is op het Nieuw Nationaal Model (NNM) de geurbelasting in de omgeving worden berekend.

3. Situatie beschrijving

De maatschap Het Kippenhok is een pluimveehouderij te Middenmeer [gemeente Wieringermeer] en is gelegen aan de Tussenweg 10. De gemeente Wieringermeer ligt in een niet-concentratiegebied.

In de toekomst zal het bedrijf bestaan uit 511.504 vleeskuikens. De dieren worden in een meeretage systeem gehouden. In tabel 3.1 wordt een overzicht van de geuremissie van het bedrijf gegeven.

Tabel 3.1 Overzicht geuremissie van het bedrijf

Diersoort	Diercategorie	Aantal dieren	MVE per diercategorie	ou_e/s
Vleeskuikens	Overige huisvesting	511.504	104,5	112580

De totale geuremissie van het bedrijf na uitbreiding bedraagt $405 \cdot 10^6\ ou_e/u$.

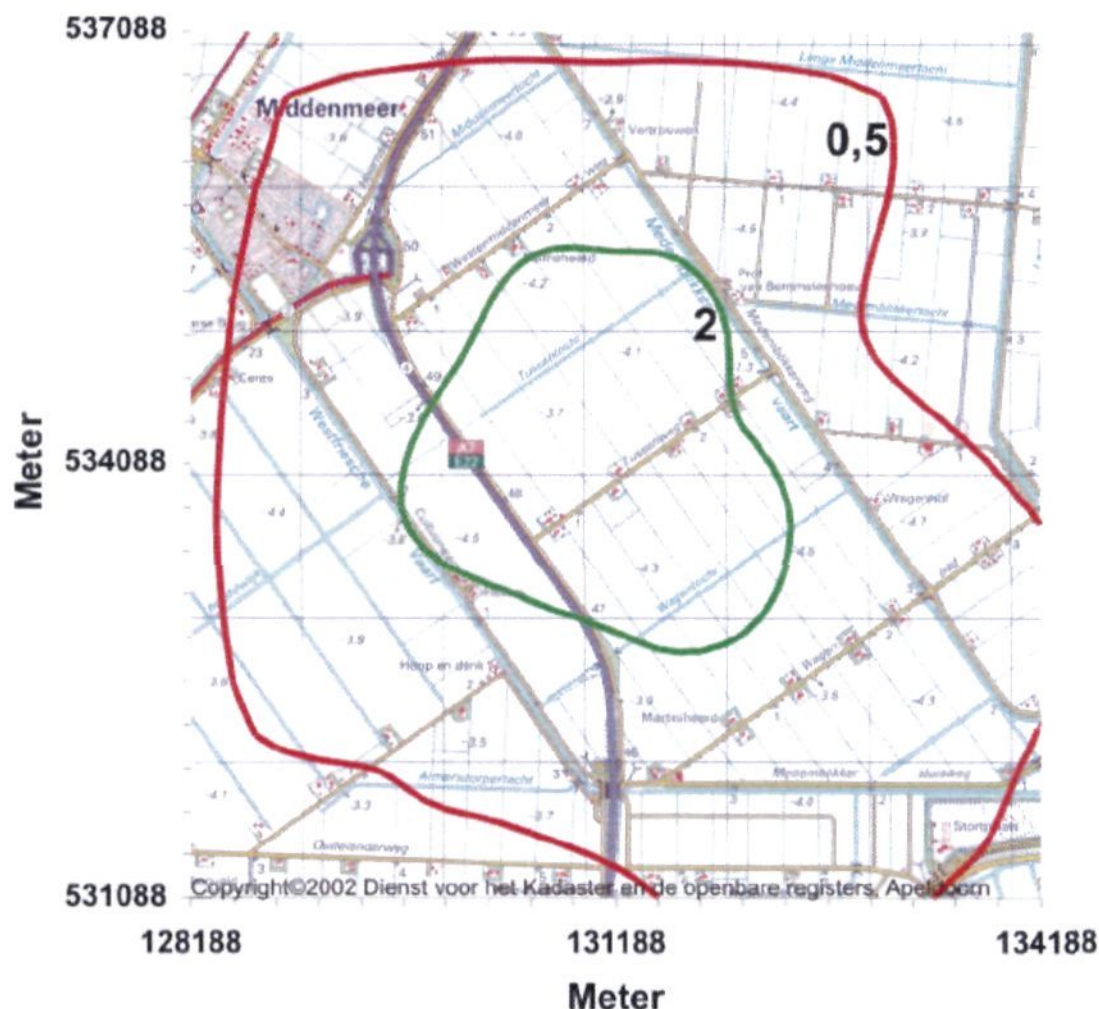
¹ Regeling stankemissie veehouderijen in landbouwonontwikkelings- en verwevingsgebieden. Staatscourant 28 april 2003, nr.81/pag. 13.

² Regels inzake geurhinder van ege tot veehouderijen behorende dierenverblijven (Wet geurhinder en veehouderijen). Brief van de staatssecretaris van volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieubeheer. 10 maart 2006.

4. Verspreidingsberekeningen

Vooruitlopend op de toekomstige wet zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd ter vergelijking met het voorstel "Wet geurhinder en veehouderij". De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met het NNM waarbij gebruik gemaakt is van het softwarepakket STACKS Release 2005 versie 08 december. Dit model is gebruikt omdat het wettelijk te gebruiken model, dat afgeleid zal zijn van het NNM, nog niet beschikbaar is. Voor de invoer van de emissiegegevens zijn de gepresenteerde waarden uit hoofdstuk 3 gebruikt (voor alle invoergegevens van het model zie bijlage A).

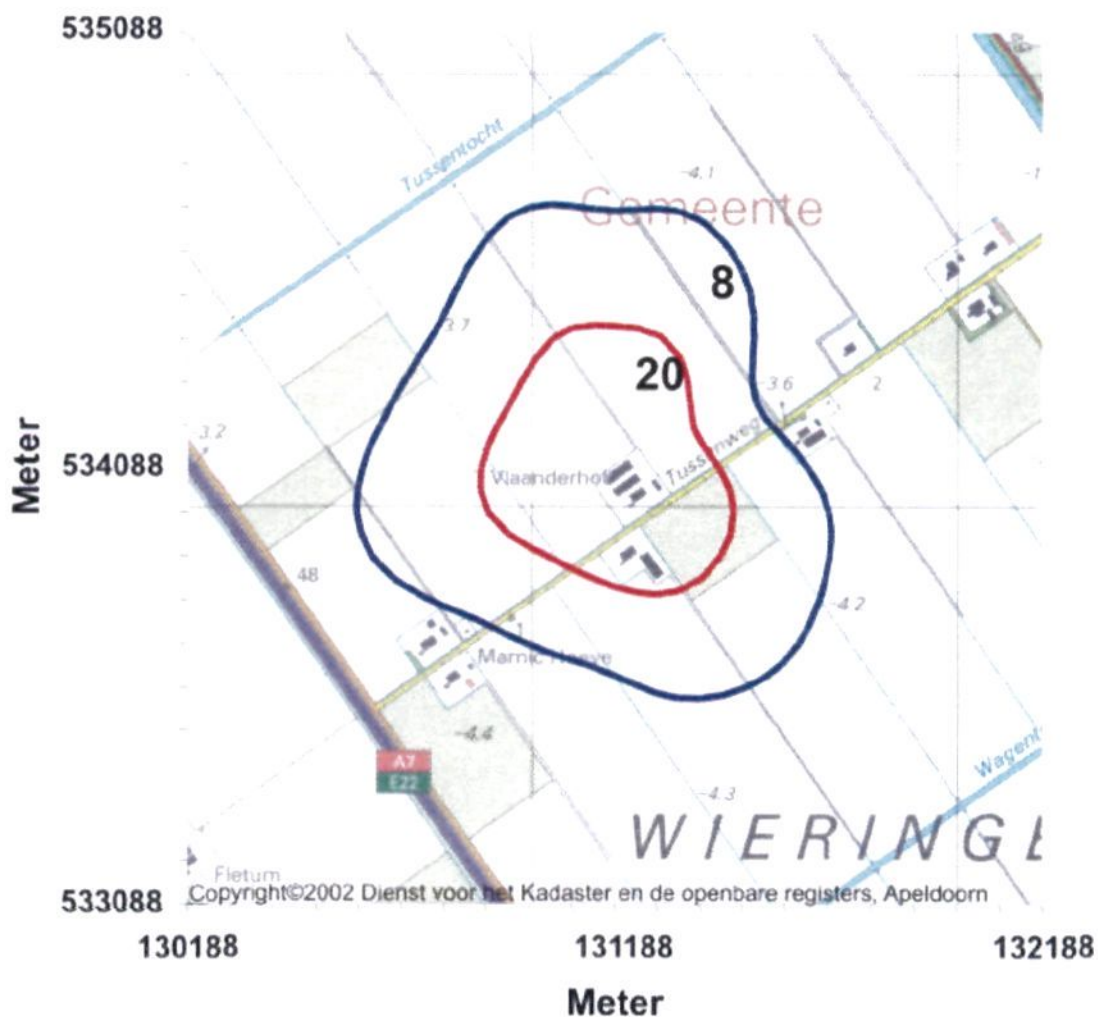
In figuur 4.1 en 4.2 worden de resultaten van de berekeningen als geurcontouren gegeven. In figuur 4.1 worden de contouren van 0,5 en 2 ou_e/m^3 als 98-percentiel gegeven. De contour van 0,5 ou_e/m^3 is ter illustratie gegeven.



Figuur 4.1 De contouren van 0,5 en 2 ou_e/m^3 als 98-percentiel

Uit de figuur blijkt de geurcontour van 0,5 ou_e/m^3 (als 98-percentiel) over de aaneengesloten woonbebouwing valt. De geurcontour van 2 ou_e/m^3 (als 98-percentiel) valt niet over de aaneengesloten woonbebouwing. Deze contour valt wel over enkele woningen in het buitengebied.

In figuur 4.2 worden de contouren van 8 en 20 ou_e/m^3 als 98-percentiel gegeven.



Figuur 4.2 De contouren van 8 en 20 ou_e/m^3 als 98-percentiel

Uit de figuur blijkt de geurcontour van 8 ou_e/m^3 (als 98-percentiel) over één woning in het buiten gebied valt. Deze woning maakt onderdeel uit van een andere veehouderij en ligt verder dan 100 meter van de inrichting. De geurcontour van 20 ou_e/m^3 (als 98-percentiel) valt over dezelfde woning.

5. Conclusie

Buro Blauw heeft in opdracht van Agra-Matic een geuronderzoek uitgevoerd. Het geuronderzoek heeft betrekking op de maatschap Het Kippenhok te Middenmeer. Het bedrijf wil uitbreiden en zal in de toekomst huisvesting geven aan totaal 511.504 vleeskuikens.

De totale geuremissie van het bedrijf na uitbreiding is $405 \cdot 10^6$ ou_e/u.

De geurcontour van 0,5 ou_e/m³ (als 98-percentiel) valt over de aaneengesloten woonbebouwing van Middenmeer. De geurcontour van 2 ou_e/m³ (als 98-percentiel) valt niet over de aaneengesloten woonbebouwing. Deze contour valt wel over enkele woningen in het buitengebied.

De geurcontour van 8 ou_e/m³ (als 98-percentiel) valt over één woning in het buiten gebied. Deze woning maakt onderdeel uit van een andere veehouderij en ligt verder dan 100 meter van de inrichting. De geurcontour van 20 ou_e/m³ (als 98-percentiel) valt over dezelfde woning.

Er wordt voldaan aan de voorgeschreven waarden die in het voorstel van de "Wet geurhinder en veehouderij" worden genoemd.

Auteur: F.J. du Buy
Datum: 1-5-2006
Paraaf:

Controleur: F.B.H. de Bree
Datum: 1-5-2006
Paraaf:

Notitie nr. BL2006.3439.04
Datum: 1 mei 2006

6

BIJLAGE

A. Invoer gegevens model

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 08 dec.

starttijd: 14:20:53
datum/tijd journaal bestand: 1-5-06 14:52:55
BEREKENINGRESULTATEN

-GEUR-2004--PM10-2010--PM10-2010--GEUR-2004--GEUR-2004--GEUR-2004--

Stof-identificatie: GEUR

Meteorologie-bestand: C:\Program Files\KEMA STACKS\input\schipholl19952004.bin
opgegeven emissie-bestand D:\Program Files\KEMA STACKS62a\Input\emis.dat
Alleen bron(nen)-bijdragen berekend!

Doorgerekende periode

Start datum/tijd : 1- 1-2000 1:00 h
Eind datum/tijd : 31-12-2004 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43848

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op
receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sector(van-tot) uren % ws neerslag(mm)

1 (-15- 15):	1884.0	4.3	3.6	126.90
2 (15- 45):	2355.0	5.4	4.2	143.00
3 (45- 75):	3570.0	8.1	4.4	126.10
4 (75-105):	2931.0	6.7	3.8	111.60
5 (105-135):	2516.0	5.7	3.8	274.45
6 (135-165):	3586.0	8.2	3.9	354.00
7 (165-195):	4540.0	10.4	4.7	575.70
8 (195-225):	5964.0	13.6	5.5	1120.75
9 (225-255):	4834.0	11.0	7.3	775.00
10 (255-285):	4429.0	10.1	5.8	427.90
11 (285-315):	3908.0	8.9	5.0	431.60
12 (315-345):	3331.0	7.6	4.3	347.65
gemiddeld/som:	0.0		4.9	4814.65

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0
Bodemvochtigheid-index : 1.00
Albedo (bodemweerskaatsingscoefficient) : 0.20

Percentielen voor 1-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur(blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 400
Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.1000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen

Notitie nr. BL2006.3439.04
Datum: 1 mei 2006

8

Hoogte berekende concentraties [m] : 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ge/m3] : 0.09493
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 2.38602
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 240.78623
Coördinaten (x,y) : 131188, 534388
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 2003 9 17 8

Aantal bronnen : 2

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

X-positie van de bron [m] : 131213
Y-positie van de bron [m] : 534138
kortste zijde gebouw [m] : 95.0
langste zijde gebouw [m] : 110.0
Hoogte van het gebouw [m] : 11.0
Orientatie gebouw [graden] : 35.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 131188
y_coördinaat van gebouw [m] : 534088
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 9.0
Inw. schoorsteendiameter (top) : 4.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) : 4.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09
Temperatuur rookgassen (K) : 295.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren : 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ge/s) 56290
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebit [normaal m3/s] : 1.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.1
Rookgas-temperatuur [K] : 295.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 56290.000000

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

X-positie van de bron [m] : 131240
Y-positie van de bron [m] : 534094
kortste zijde gebouw [m] : 95.0
langste zijde gebouw [m] : 110.0
Hoogte van het gebouw [m] : 11.0
Orientatie gebouw [graden] : 35.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 131188
y_coördinaat van gebouw [m] : 534088
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 9.0
Inw. schoorsteendiameter (top) : 4.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) : 4.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09
Temperatuur rookgassen (K) : 295.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren : 43848
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (ge/s) 56290

Notitie nr. BL2006.3439.04
Datum: 1 mei 2006

9

Warmte output-schoorsteen [MW] :	0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] :	1.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] :	0.1
Rookgas-temperatuur [K] :	295.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 112580.000000

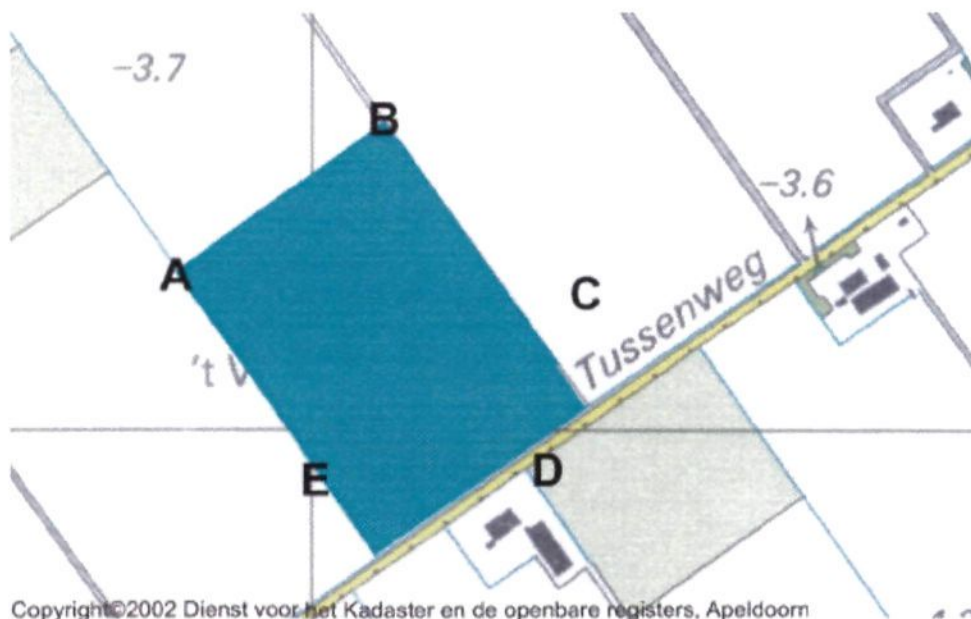
Bijlage 7 Stofverspreidingsonderzoek

Notitie

Notitienummer: BL2006.3439.03
Titel: Toetsing BLK2005 Het Kippenhok te Middenmeer
Auteur: F.J. du Buy
Datum: 1 mei 2006
Opdrachtgever: Agra-Matic B.V.

1. Inleiding

Buro Blauw heeft in opdracht van Agra-Matic fijnstof verspreidingsberekeningen uitgevoerd voor de maatschap Het Kippenhok. Het bedrijf is een pluimveehouderij en is gelegen aan de Tussenweg 10 te Middenmeer [gemeente Wieringermeer]. In figuur 1 wordt in blauw de ligging van het bedrijf gegeven en enkele relevante toetsingslocaties (plaatsen buiten de grens van de inrichting waar het model valide is). Het bedrijf wil uitbreiden en zal in de toekomst huisvesting geven aan totaal 511.504 vleeskuikens.



Figuur 1. Ligging van het bedrijf (in blauw), met letters (A t/m E) zijn enkele relevante toetsingslocaties aangegeven.

De berekeningen zijn uitgevoerd in het kader van een toets aan het Besluit luchtkwaliteit 2005¹. De berekeningen zijn uitgevoerd om inzicht te hebben in de luchtkwaliteit buiten de inrichting. In deze notitie wordt de volgende structuur aangehouden:

- informatie luchtkwaliteitseisen
- beschrijving van de situatie
- berekeningen
- conclusie en aanbeveling.

2. Besluit luchtkwaliteit 2005

In Nederland zijn besluiten inzake beoordeling en beheer van de luchtkwaliteit nader geformuleerd nadat in de Europese Unie (de kaderrichtlijn) het luchtkwaliteitsbeleid is vastgelegd. De Europese Unie heeft zich ten doel gesteld om voor diverse luchtverontreinigende stoffen voorstellen te formuleren van grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu. Het beleid richt zich nadrukkelijk op de bescherming van het leefmilieu en het verbeteren van dit leefmilieu.

De voor deze situatie relevante stoffen in het kader van het Besluit luchtkwaliteit 2005 zijn NO₂ en PM₁₀. Voor stalemissies is de emissie van NO₂ niet relevant. Er bestaat een direct gezondheidseffect aan de longen als gevolg van blootstelling aan te hoge concentraties NO₂ en PM₁₀².

In het Besluit luchtkwaliteit 2005 wordt gesteld dat in gebieden waar de grenswaarde voor NO₂ of PM₁₀ worden overschreden, plannen die geen negatieve effecten op de luchtkwaliteit in het plangebied toch door mogen gaan. Ook plannen die positieve effecten hebben op de luchtkwaliteit mogen in het plangebied door gaan. Plannen waarbij sprake is van een geringe verslechtering van de luchtkwaliteit mogen doorgaan als in een ander plangebied de luchtkwaliteit verbetert (saldering)³ [Staatsblad 316, Artikel 7.3].

De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM₁₀ concentratie bedraagt 40 µg/m³. De grenswaarde als 24-uursgemiddelde die 35 keer per jaar mag worden overschreden bedraagt 50 µg/m³ [Staatsblad 316, Artikel 20].

3. Situatie beschrijving

In de toekomstige situatie zal het bedrijf bestaan uit 511.504 vleeskuikens. De dieren worden in een meeretage systeem gehouden. De fijnstofemissiefactor voor vleespluimvee bedraagt 7,5 mg/uur/dier⁴. De totale fijnstof emissie in de nieuwe situatie zal 3,8 kg/u zijn. In het kader van het Besluit luchtkwaliteit 2005 is fijnstof is de enige relevante stof die door het bedrijf wordt geëmitteerd. Het bedrijf ligt op ca. 700 meter afstand van de autosnelweg A7. Op deze afstand heeft de weg geen invloed op de fijnstofconcentratie bij het bedrijf⁵.

¹ Staatsblad 316. Besluit van 20 juni 2005 ter vervanging van het Besluit luchtkwaliteit en tot uitvoering van richtlijn nr. 2000/69/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 16 november 2000 betreffende grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide in de lucht (PbEG L 313), (Besluit luchtkwaliteit 2005).

² Jansen, N.A.H., Brunekreef, B., Hoek, G., Keuken, M., 2002. Verkeersgerelateerde luchtverontreiniging en gezondheid, een kennisoverzicht. Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit van Utrecht.

³ Brief Staatssecretaris Van Geel: Saldering luchtkwaliteit. Ministerie van VROM, 20 juli 2005. Nummer LMV 2005164791.

⁴ Berekeningsmethoden voor de emissie van fijn stof vanuit de landbouw. Alterra-rapport 682, RIVM-rapport 773004014. 2002

⁵ Luchtkwaliteit langs rijkswegen 2004. Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouw.

4. Verspreidingsberekeningen

Voor de toetsing aan het Besluit luchtkwaliteit zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met het NNM waarbij gebruik gemaakt is van het softwarepakket STACKS Release 2005 versie 08 december. Volgens het Besluit luchtkwaliteit dienen statistische berekeningen uitgevoerd te worden over een periode van vijf jaar. De berekeningen zijn uitgevoerd over de periode 1995 t/m 1999 zoals de Beheerscommissie NNM aanbeveelt. Deze verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd om de bijdrage van het bedrijf aan de totale fijnstofimmissie te berekenen (voor de invoergegevens van het NNM zie bijlage A). Hierna is met CARII versie 5.0 de achtergrondconcentratie in 2006, 2008 en 2010 vastgesteld. Om de fijnstof concentraties op leefniveau te bepalen zijn de berekende bijdragen van het bedrijf bij de achtergrondconcentraties opgeteld. Vervolgens zijn met deze opgetelde concentraties en met de formules die in de handleiding van CARII versie 5.0¹ worden genoemd, het aantal dagen berekend dat de daggemiddeldewaarde van 50 µg/m³ op de toetsingslocaties wordt overschreden.

In tabel 1 worden de resultaten van de berekeningen gegeven. In de tabel worden de concentraties op leefniveau van 5 relevante locaties (locaties buiten de grens van de inrichting waar het model valide is) gegeven (zie figuur 1 voor de ligging van de locaties). In de tabel zijn de wettelijk toegestane correcties voor het aandeel zeezout in de lucht toegepast (voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ een aftrek van 6 µg/m³ [gemeente Wieringermeer] en voor het aantal overschrijdingen van 50 µg/m³ als daggemiddelde PM₁₀ de aftrek van 6 dagen)².

Tabel 1. Berekende waarden voor fijnstof

Component	Situatie 2006		Situatie 2008		Situatie 2010	
	Jaargem. [µg/m ³]	# over- schrijdingen	Jaargem. [µg/m ³]	# over- schrijdingen	Jaargem. [µg/m ³]	# over- schrijdingen
Achtergrond PM ₁₀ jaargemiddelde	16	10	16	10	16	9
Achtergrond + bijdrage op punt A	18	12	18	12	18	12
Achtergrond + bijdrage op punt B	30	57	30	57	30	57
Achtergrond + bijdrage op punt C	61	224	61	224	61	224
Achtergrond + bijdrage op punt D	46	141	46	141	46	141
Achtergrond + bijdrage op punt E	30	56	30	56	30	56

Uit de tabel blijkt dat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijnstof van 40 µg/m³ zowel in 2006, 2008 als in 2010 wordt overschreden. Ook wordt in 2006, 2008 en in 2010 de grenswaarde van fijnstof als 24-uursgemiddelde van 50 µg/m³ op bijna alle toetsingslocaties vaker dan 35 dagen overschreden. Hiermee voldoet het bedrijf niet aan het Besluit luchtkwaliteit 2005.

¹ Handleiding CAR II, versie 5.0 (concept). TNO. Rapportnummer 2006-A-R0078/B. Maart 2006.

² Meetregeling luchtkwaliteit 2005. Staatscourant 26 juli 2005, nr.142.

5. Conclusie en aanbeveling

Buro Blauw heeft in opdracht van Agra-Matic fijnstof verspreidingsberekeningen uitgevoerd voor de maatschap Het Kippenhok. Het bedrijf is een pluimveehouderij.

Het bedrijf wil uitbreiden en zal in de toekomst huisvesting geven aan totaal 511.504 vleeskuikens. De totale fijnstof emissie in de nieuwe situatie zal 3,8 kg/u zijn.

De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijnstof van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt zowel in 2006, 2008 als in 2010 overschreden. Ook wordt in 2006, 2008 en in 2010 de grenswaarde van fijnstof als 24-uursgemiddelde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ buiten de inrichting vaker dan 35 dagen overschreden. Hiermee voldoet het bedrijf niet aan het Besluit luchtkwaliteit 2005.

De aangevraagde situatie kan wel voldoen aan het BLK2005 wanneer er minder fijnstof door de inrichting wordt geëmitteerd. Dit kan gerealiseerd worden door bijvoorbeeld het verminderen van het aantal dieren in de nieuwe situatie of het plaatsen van luchtwassers.

Ook is het mogelijk om de reeds vergunde situatie inzichtelijk te maken, zodat de aanwezige stofimmissieruimte gebruikt kan worden.

Auteur: F.J. du Buy
Datum: 1-5-2006
Paraaf:

Controleur: F.B.H. de Bree
Datum: 1-5-2006
Paraaf:

Notitie nr. BL2006.3439.03
Datum: 1 mei 2006

5

BIJLAGE

A. Invoergegevens van het model

KEMA-STACKS VERSIE 2005
Release 2005 versie 08 dec.

starttijd: 12:05:42
datum/tijd journaal bestand: 1-5-06 12:06:52
BEREKENINGRESULTATEN

-GEUR-2004--PM10-2010--PM10-2010-
Stof-identificatie: FIJN STOF
PM10-Overschrijdingsdagen gecorrigeerd met 11 voor harmonisatie met CAR

Meteorologie-bestand: C:\Program Files\KEMA STACKS\input\schiphol19952004.bin
opgegeven emissie-bestand D:\Program Files\KEMA STACKS62a\Input\emis.dat
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Er is gerekend met 2010 RR achtergrond GCN-waarden
Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt
versie-identificatie van GCN.DLL: 1.1.0.4 van 9 april 2002
identificatie van GCN-data voor het 1e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 2e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 3e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 4e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
identificatie van GCN-data voor het 5e jaar; versie 28-03-02 van 1.1
GCN-waarden berekend op zwaartepunt-coördinaten: (m) 131331.0 534120.8
achtergrondcorrectie (voor dubbeltelling) 0.0000
opgegeven referentiejaar: 2010

Doorgerekende periode
Start datum/tijd : 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd : 31-12-1999 24:00 h

Aantal uren waarmee gerekend is : 43800

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op
receptor-lokatie
gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1	(-15- 15):	2744.0	6.3	4.1	135.30	21.7
2	(15- 45):	2470.0	5.6	4.5	86.25	25.0
3	(45- 75):	3750.0	8.6	4.9	134.00	30.6
4	(75-105):	3112.0	7.1	4.2	132.50	36.3
5	(105-135):	2576.0	5.9	3.7	203.80	37.4
6	(135-165):	3148.0	7.2	4.2	376.60	35.2
7	(165-195):	4222.0	9.6	4.9	643.65	32.3
8	(195-225):	5822.0	13.3	5.5	1058.75	28.0
9	(225-255):	4841.0	11.1	7.0	665.20	25.8
10	(255-285):	4546.0	10.4	5.8	426.90	24.0
11	(285-315):	3410.0	7.8	5.2	316.15	21.5
12	(315-345):	3159.0	7.2	4.4	221.05	20.3
gemiddeld/som:		43800.0		5.0	4400.25	28.0

lengtegraad: : 5.0
breedtegraad: : 52.0

Notitie nr. BL2006.3439.03
Datum: 1 mei 2006

7

Bodemvochtigheid-index : 1.00
Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient) : 0.20

Percentielen voor 24-uurgemiddelde concentraties
In het percentielenbestand is aangegeven op hoeveel uur (blokken)
de percentielwaarden betrekking hebben, de hoge percentielen
kunnen bij een gering aantal berekeningsuren daardoor
minder nauwkeurig zijn! (laatste regel in percentielbestand)

Aantal receptorpunten 5
Terreinruwheid receptor gebied [m] : 0.1000
Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
Hoogte berekende concentraties [m] : 1.0

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3] : 49.46608
hoogste gem. concentratiewaarde in het grid : 73.49725
Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks : 2699.00242
Coördinaten (x,y) : 131280, 533960
Datum/tijd (yy,mm,dd,hh) : 1999 12 19 12

Aantal bronnen : 2

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

X-positie van de bron [m] : 131213
Y-positie van de bron [m] : 534138
kortste zijde gebouw [m] : 95.0
langste zijde gebouw [m] : 110.0
Hoogte van het gebouw [m] : 11.0
Orientatie gebouw [graden] : 35.0
x_coördinaat van gebouw [m] : 131188
y_coördinaat van gebouw [m] : 534088
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 9.0
Inw. schoorsteendiameter (top) : 4.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) : 4.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09
Temperatuur rookgassen (K) : 295.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren : 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000533
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 1.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.1
Rookgas-temperatuur [K] : 295.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000533

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

X-positie van de bron [m] : 131240
Y-positie van de bron [m] : 534094
kortste zijde gebouw [m] : 95.0
langste zijde gebouw [m] : 110.0
Hoogte van het gebouw [m] : 11.0
Orientatie gebouw [graden] : 35.0

Notitie nr. BL2006.3439.03
Datum: 1 mei 2006

8

x_coordinaat van gebouw [m] : 131188
y_coordinaat van gebouw [m] : 534088
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m] : 9.0
Inw. schoorsteendiameter (top) : 4.00
Uitw. schoorsteendiameter (top) : 4.00
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) : 1.00
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) : 0.09
Temperatuur rookgassen (K) : 295.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) : 0.00
Aantal bedrijfsuren : 43824
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000533
Warmte output-schoorsteen [MW] : 0.0
Rookgasdebiet [normaal m3/s] : 1.0
Uittree snelheid rookgassen [m/s] : 0.1
Rookgas-temperatuur [K] : 295.0

cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.001066

RAPPORTAGE BESLUIT LUCHTKWALITEIT

aantal keren overschrijding van de 24-uurgem. grenswaarde 2731
grenswaarde voor 24-uurgemiddelden is: 50
aantal receptoren met overschrijding van de jaargem. grenswaarde 19
grenswaarde voor jaargemiddelden is: 40
aantal receptoren met overschrijding van de jaargem. plandrempel 19
plandrempelwaarde voor jaargemiddelden voor 2010 is: 40
opmerking: jaarlijkse overschrijdingen worden gegeven voor receptorpunten x
jaren
(voor een overzicht van overschrijdingen per receptorpunt; zie het BLK
bestand)

Bijlage 8 Productfolder VBS-systeem

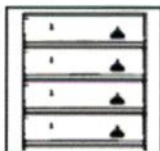


Vencomatic Broiler System

Meeretage systeem voor vleeskuikens



Na vele jaren van onderzoek en ontwikkeling lanceert Vencomatic haar nieuwe huisvesting systeem voor de vleeskuikens. De vleeskuikens worden in het systeem op meerdere etages gehuisvest. De bodem van elke etage bestaat uit een polypropylene mestband, die bedekt is met papier en strooisel.



Enkele typische voordelen:

- **Klimaat op dierniveau**
- **Gecontroleerde mestkwaliteit**
- **Goede technische resultaten**
- **Lage ammoniakuitstoot**
- **Verbeterde karkaskwaliteit**
- **Minder arbeidskosten**
- **Dierenwelzijn & gezondheid**

Klimaat op dierniveau: Verse lucht komt binnen in een geconditioneerde ruimte, waarin de lucht kan worden opgewarmd of gekoeld. Van daaruit gaat de lucht, met behulp van onderdruk, kruislings door de units, op dierniveau. Hiermee wordt ook de mest gedroogd, waardoor de ammoniak wordt gereduceerd tot 80%.

Verwarmingsconcept: De binnenkomende lucht wordt verwarmd door een centraal verwarmingssysteem, gecombineerd met vloerverwarming. De energiekosten (electriciteit en verwarming) worden hiermee gereduceerd tot ongeveer 40%, in vergelijking met traditionele huisvesting. Het kli-

maat en de temperatuur in het systeem zijn perfect vanaf dag één. Dit alles leidt tot significant betere resultaten, voor wat betreft groei (+10%), voerconversie (-5%) en sterfte.



Eind van de groeiperiode: aan het eind van de groeiperiode worden de kuikens verzameld met behulp van

de mestband, die tevens dient als transportband.

Dieren en mest worden gescheiden en worden automatisch de stal uit getransporteerd. Gedurende deze periode zijn de kuikens rustig, wat resulteert in weinig beschadigingen.

Na de introductie van het VBS systeem verschenen er diverse enthousiaste artikelen in de internationale pluimveebladen.

"Het is verbazingwekkend hoe gezond de ademhalingsorganen van de kuikens uit het VBS systeem zijn," zei een in pluimvee gespecialiseerde dierenarts in de 'Pluimveehouderij'.

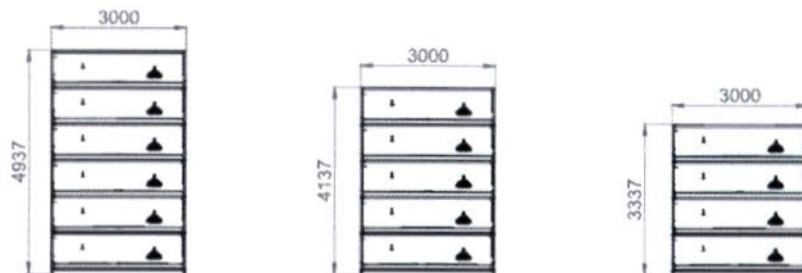
Vencomatic®
Vencomatic bv Nederland
Tel.: +31 (0) 497 517380
www.vencomatic.com

Uw locale dealer is.

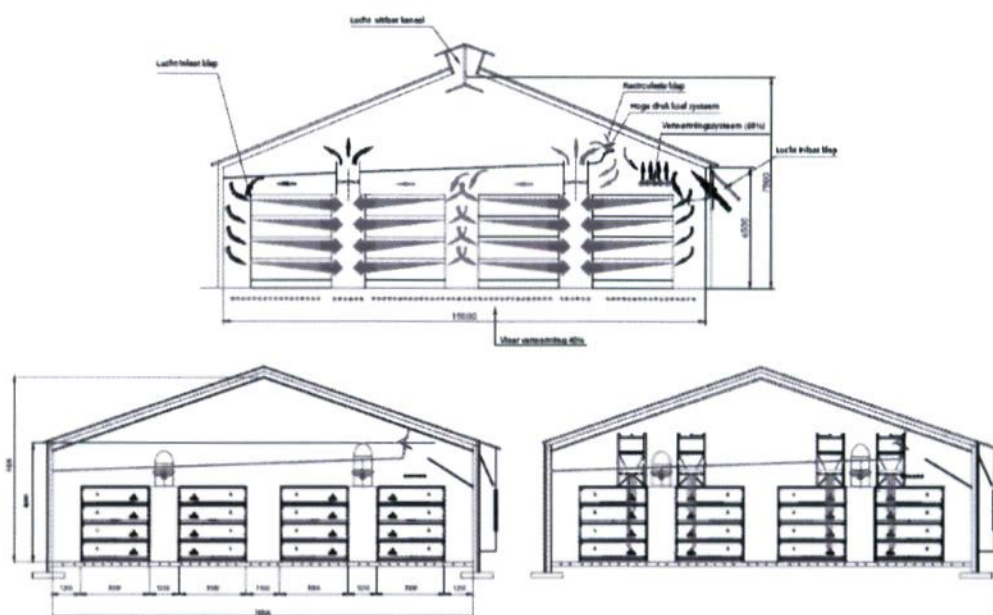
VBS-NL-02

Vencomatic Broiler System

Meeretage systeem voor vleeskuikens



	4 Etage VBS	5 Etage VBS	6 Etage VBS
Voorbeeld stal indeling	4 rijen 35 secties	4 rijen 35 secties	4 rijen 35 secties
Voorbeeld stal afmetingen (m)	90,5 x 18,5 m	90,5 x 18,5 m	90,5 x 18,5 m
Totaal strooisel oppervlak (m ²)	3.864 m ²	4.830 m ²	5.796 m ²
Aantal dieren in de stal (Bezetting 20 kuikens/m ²)	77.280	96.600	115.920



VBS.NL.02

© All rights reserved by vencomatic

Bijlage 9 Visie Dierenbescherming op VBS-systeem

Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren
Lid Eurogroup for Animal Welfare en World Society for the Protection of Animals (WSPA)



Visie van de Dierenbescherming op de vleeskuikenhouderij en een oordeel over het Veranda Broiler System (VBS)

Inleiding

In deze notitie wordt kort een beschrijving gegeven van de welzijnsproblemen die de Dierenbescherming signaleert in de vleeskuikenhouderij. In een beschrijving over vleeskuikenhouderij dienen ook de ouderdieren van deze dieren meegenomen te worden. Hierna volgt de visie van de Dierenbescherming op een diervriendelijke vleeskuikenhouderij en daarna wordt het Veranda Broiler System (VBS) vergeleken met de gangbare huisvesting van vleeskuikens.

Vleeskuikenhouderij

De Dierenbescherming signaleert in de gangbare vleeskuikenhouderij in brede zin ernstige welzijnsproblemen bij vleeskuikens en hun ouderdieren. De Dierenbescherming wijst dit systeem ten stelligste af en streeft naar structurele welzijnsverbeteringen. De ernstigste welzijnsproblemen worden hieronder kort genoemd.

1. Fokkerij. Scherpe concurrentie op de wereldmarkt heeft ertoe geleid dat de fokkerijbedrijven vleeskuikens jarenlang eenzijdig hebben geselecteerd op een snelle groei en een hoog gewicht. Omdat er steeds meer vraag was naar kipfilet, is ook een sterke selectie doorgevoerd op de borstveesaanzet van kuikens. Vleeskuikens groeien gemiddeld 50 tot 57 gram per dag, maar er worden al "merken" aangeboden die 61 gram per dag groeien. Deze eenzijdige selectie heeft geleid tot zeer ernstige gezondheids- en welzijnsproblemen voor de vleeskuikens en de ouderdieren.
De vleeskuikenouderdieren worden tijdens de opfok zeer beperkt gevoerd. Ook als volwassen dier krijgen de dieren niet de hoeveelheid voer waar ze behoefte aan hebben. Hierdoor lijden ze chronisch honger.
Bij vleeskuikens zijn de snelle groei en de zware borstaanzet niet meer in balans met de rest van het lichaam. De organen van de kuikens en andere lichaamsfuncties zijn niet op de snelle groei ingesteld en daardoor zijn de dieren fysiologisch uit balans. Vleeskuikens kunnen letterlijk "doodgroeien" en ze kunnen lijden aan ascites en hartproblemen. Verder hebben de vleeskuikens zeer veel problemen met lopen door chronische pijn aan de poten.
2. Huisvesting en verzorging van vleeskuikens. Vleeskuikens worden op zeer intensieve wijze gehouden. De bezettingsdichtheid varieert in de praktijk van 40 kg/m² tot boven de 50 kg/m². Bij hogere dichtheden ontstaat een lagere groeisnelheid en kunnen pootproblemen en borstblaren ontstaan door een slechtere strooiselkwaliteit en de beperkingen als gevolg van ruimtegebrek. Onderzoek heeft aangetoond dat de loopcapaciteit van vleeskuikens ernstig is aangetast bij 45 kg/m² en slechter is bij 32 kg/m² dan bij 25 kg/m². Het wetenschappelijk comité voor diergezondheid en dierenwelzijn van de Europese Commissie¹ concludeert in haar rapport dat bij een bezettingsdichtheid boven de 30 kg/m² meer welzijnsproblemen ontstaan.
Droog strooisel is een belangrijk welzijnsaspect voor vleeskuikens. Een goede ventilatie, een lagere bezettingsdichtheid en een grotere activiteit van de dieren hebben een positieve invloed op de strooiselkwaliteit.
In vleeskuikenbedrijven worden diverse lichtschema's gehanteerd. Dit kan variëren van "continu" (23L : 1D), tot intermitterend (3L : 1D) of een dag-nacht ritme (18L : 6D of 16L : 8D). Bij minder dan 2 uur donker per dag ontstaan ernstige welzijnsproblemen. Een dag-nacht ritme met een donkerperiode van tenminste 6 uur is het meest gunstig voor vleeskuikens. De sterkte van het licht is ook een belangrijk welzijnsaspect. Een minimale lichtsterkte van 20 Lux is absoluut noodzakelijk, want hieronder ontstaan ernstige welzijnsproblemen. Een lichtsterkte van tenminste

¹ "The welfare of chickens kept for meat production (broilers)". Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare (SCAHAW), aangenomen maart 2000 door de Europese Commissie (2000).



100 Lux wordt aanbevolen door de SCAHAW. Aan het meten van lichtsterkte m.b.v. een luxmeter kleven echter wat bezwaren, aangezien kippen licht anders zien en ervaren dan mensen en ze anders reageren op verschillende kleuren licht. In vleeskuikenstallen worden diverse kleuren licht aangeboden. Dit kan variëren van groen en blauw (en tussenvormen hierin) naar rood of wit. Volgens onderzoek zijn kippen in rood en wit licht actiever. Groen licht of groen-blauw licht lijken ook goed te werken en door de kippen gewaardeerd te worden. Blauw licht lijkt minder goed te zijn voor de dieren. Er moet meer onderzoek gedaan worden naar de juiste lichtsterkte en de kleur van het licht en de invloed hiervan op het welzijn van vleeskuikens alvorens hier een duidelijke uitspraak over gedaan kan worden.

Visie Dierenbescherming

Het uitgangspunt van het beleid van de Dierenbescherming is de erkenning van de intrinsieke waarde van dieren. Daarom zijn de gezondheid, het welzijn en de integriteit van het *individuele* dier van groot belang en dienen deze beschermd te worden. Uit de erkenning van de intrinsieke waarde vloeit voort dat we rekening zullen moeten houden met de belangen van het dier en dat we zullen moeten weten wat de aard van dat dier is (soortspecifiek gedrag) en wat in het belang van het dier is (gezondheid, welzijn en integriteit: voeding, huisvesting, medische verzorging, omgeving enz).

De inzet van nieuwe technologieën kan ten goede komen aan het welzijn van dieren. Er zijn echter ook risico's aan verbonden. Door verdergaande technologieën kan de kwetsbaarheid van dieren steeds verder ondervangen en gemaskeerd worden. Door bijvoorbeeld steeds betere klimaatbeheersing in stallen kunnen kwetsbaardere dieren (bijvoorbeeld eenzijdig geselecteerd op hoge productie) gehouden worden in een nog hogere bezettingsdichtheid. Het houden van dieren met een grotere natuurlijke weerstand en robuustheid dient uitgangspunt te zijn van de fokkerij. De Dierenbescherming wil naar een diervriendelijke veehouderij.

Voor de vleeskuikenhouderij houdt dit in dat in het jaar 2030 de volgende aspecten zijn gerealiseerd:

- 50% van de dieren wordt gehouden in biologische systemen;
- 50% van de dieren wordt gehouden in extensieve scharrelsystemen met uitloop;
- er wordt niet tussentijds uitgeladen;
- vleeskuikens groeien minder snel; doodgroei, ascites en pootproblemen komen hierbij niet of nauwelijks meer voor;
- de vleeskuikenouderdieren worden niet meer beperkt gevoerd en hebben geen chronische honger meer;
- bij de fokkerij wordt rekening gehouden met soorteigen gedrag en natuurlijke weerstand.

In de periode tot 2030 moet er ook stappen worden gemaakt. Voor de periode tot 2010 worden de afspraken volgens het rapport van de commissie Alders uitgevoerd. Het Veranda Broiler System voldoet voor wat betreft de uitval aan deze afspraken. Vanaf 2020 dient 25% van de dieren in biologische systemen te worden gehouden en 75% in keten gecertificeerde systemen te worden gehouden die vergelijkbaar zijn met het huidige scharrelstelsel.

Veranda broiler system vergeleken met gangbare vleeskuikenhouderij

Het VBS systeem maakt onderdeel uit van de gangbare vleeskuikenhouderij, met snelgroeiende vleeskuikens en zonder uitloop naar buiten. Met inachtneming van de bezwaren van de Dierenbescherming tegen de gangbare vleeskuikenhouderij (zie hierboven), heeft het VBS systeem in vergelijking met de gangbare huisvesting van vleeskuikens (grote, hoge stallen met strooisel) de volgende voor- en nadelen:

1. Klimaatregulering. Het klimaat en de ventilatie is het sterkste punt van de VBS systeem. Het klimaat kan op dierhoogte worden geregeld, waardoor een goed en aangenaam klimaat kan worden gerealiseerd. Bij warme dagen kan direct onder de band met strooisel worden geventileerd, waardoor enigszins gekoeld kan worden. Hierdoor zou minder hittestress kunnen ontstaan. De ventilatie kan worden omgedraaid, van overdruk naar onderdruk, waardoor de

- ventilatie kan worden aangepast aan de situatie. De kwaliteit van de lucht lijkt goed te zijn: in de stal ruikt je geen ammoniak en lijkt er weinig stof in de lucht te zijn.
2. Strooisel. Door de goede ventilatie kan de strooiselkwaliteit meestal in zeer goede staat (droog en rul) worden gehouden. Dit is een belangrijk welzijnsaspect.
 3. Bezettingsdichtheid. Juist door de goede regulering van het klimaat en de ventilatie kunnen er meer dieren per m² worden gehouden. Het systeem zelf maakt het niet noodzakelijk om een hogere bezettingsdichtheid te hanteren, maar gezien de hoge investeringskosten van het systeem is dit zeer verleidelijk. Ook in warme landen, waar in de gangbare vleeskuikenhouderij gewoonlijk dieren in een lagere bezetting worden gehouden vanwege de hogere temperatuur, kunnen met het VBS de vleeskuikens in een hogere bezetting gehouden worden.
 4. Uitval. De lage uitval is een zeer positief aspect van het VBS. In de gangbare vleeskuikenhouderij ligt deze rond de 4% terwijl dit in het VBS tussen de 1 en 2% ligt. Waarschijnlijk heeft het klimaat hier een positieve invloed op.
 5. Alarmsysteem en noodaggregaat. Er is een alarmsysteem aanwezig en in geval van stroomstoring kan direct worden overgeschakeld naar een noodaggregaat. Beide zijn een absolute randvoorwaarde voor een dergelijk technisch systeem, waarbij de dieren compleet afhankelijk zijn van een juiste werking van de techniek. Het systeem moet fool proof en technisch robuust zijn.
 6. Hoogte. Kuikens van 6 weken maken nog nauwelijks gebruik van de driedimensionale ruimte. De hoogte van het VBS is daarom voldoende.
 7. Licht. De kleur en sterkte van het licht, alsmede het dag-nacht ritme kan in VBS naar behoefte worden aangebracht. Hierbij dient te worden gelet op de invloed van de diverse factoren op het welzijn van de dieren, zoals hierboven beschreven. In het Veranda Broiler Systeem wordt gewerkt met groen en blauw/groen licht. De laatste onderzoeksresultaten van het Spelderholt lijken erop te wijzen dat deze kleuren een gunstig effect kunnen hebben op de "gaitscore" en de exterieure kwaliteit van de vleeskuikens.
 8. Gescheiden voer- en watersystemen. Per afzonderlijke afdeling zijn de voer- en watersystemen gescheiden. Daarom kan per afdeling zonodig afzonderlijk medicatie worden toegediend. Dit is een voordeel.
 9. Opzetten van broedeieren. Het systeem biedt de mogelijkheid om broedeieren enkele dagen voordat ze uitkomen, over te brengen naar het VBS om ze te laten uitkomen. Dit is een groot voordeel, want hierdoor hoeven de eendagskuikens niet van de broederij naar de mesterij getransporteerd te worden. Het is aan te bevelen om deze optie verder uit te werken.
 10. Controle van de dieren. Het zwakte punt van het systeem is de (on)mogelijkheid om de dieren te controleren op ziekte of pootproblemen en ernstig zieke dieren eruit te halen om ze uit hun lijden te kunnen verlossen. De vleeskuikenhouder loopt langs de rijen met vleeskuikens en niet door de vleeskuikens, zoals in gangbare stallen. Zwakke dieren of dieren met pootproblemen worden niet gestimuleerd om te gaan lopen, waardoor ze niet kunnen worden opgemerkt. Hierdoor lopen zieke dieren en dieren met pootproblemen de kans om te lang te moeten lijden. Het vangen van zieke dieren is bovendien in dit systeem zeer lastig. Ernstig verzwakte dieren gaan niet op de vlucht als men ze wil pakken. Zieke dieren die nog wel enigszins kunnen lopen, zijn echter veel moeilijker te pakken. Het is onduidelijk hoe deze dieren in het VBS kunnen worden gevangen, zonder de betreffende dieren teveel op te jagen en teveel onrust te veroorzaken voor de andere dieren. Het Veranda Broiler Systeem moet op dit onderdeel worden verbeterd. De Dierenbescherming verwacht hiervoor een gerichte inspanning van Vencomatic.
 11. Uitladen / vangen / transport. Als er tussentijds vleeskuikens moeten worden uitgeladen en als alle dieren naar de slacht gaan, wordt de band waarop ze leven, afgedraaid en komen de dieren direct in kratten terecht. Hier is nauwelijks een mensenhand voor nodig. Deze manier van uitladen is veel diervriendelijker dan de gangbare manier van het vangen met vangploegen. Het is ook diervriendelijker dan het vangen met vangmachines ("stofzuigers" of kuikenvangers met een soort rubberen "vingers"). Een belangrijk aandachtspunt is het type kratten waar de kuikens in geladen worden. De openingen moeten voldoende ruim zijn, opdat de kuikens niet door een nauwe



opening gepropt hoeven te worden. Dit staat weliswaar los van het systeem, maar het dierenwelzijn houdt niet op bij de huisvesting.

12. Imago. Op het oog ziet het VBS er nog intensiever en massaler uit dan een gangbare vleeskuikenstal. Het roept associaties op met de legbatterijstallen. De Dierenbescherming kan hier wel doorheen prikken en het systeem op haar eigen merites beoordelen, maar voor de consument zou dit nog wel eens een moeilijk uit te leggen punt zijn.
13. Groepsgrootte. In het VBS systeem kunnen maximaal 6900 dieren gehouden worden. Dit benadert de visie van de Dierenbescherming betreffende de maximale grootte van koppels pluimvee van 6000 dieren.

Conclusie

Het VBS biedt voordelen voor het welzijn van vleeskuikens ten opzichte van gangbare vleeskuikenstallen. De belangrijkste voordelen zijn de lage uitval, het goede klimaat, de goede strooiselkwaliteit, de gekleurde verlichting (onder voorbehoud van nader onderzoek), de maximale groepsgrootte, het machinaal uitladen en de mogelijkheid om de eieren in het systeem te laten uitkomen. Door de technische mogelijkheden biedt het VBS echter ook de mogelijkheid om verder te intensiveren door de dieren in een hogere bezettingsdichtheid te houden en door het maskeren van de kwetsbaarheid van de dieren. Hiermee kan de eenzijdige selectie op hoge productie in stand worden gehouden en verder worden doorgevoerd.

De kritiek die de Dierenbescherming heeft op het VBS is de (on)mogelijkheid om de dieren goed te controleren. Zwakke dieren en dieren met pootproblemen kunnen moeilijk worden opgespoord en heel moeilijk uit het systeem worden gehaald om ze uit hun lijden te verlossen. Deze dieren zullen op een andere wijze moeten worden opgespoord en uit het systeem moeten worden verwijderd. Hiervoor zullen nieuwe oplossingen moeten worden gezocht en worden geïmplementeerd in het huidige systeem. De Dierenbescherming acht het werken aan deze verbeteringen een *conditio sine qua non* voor een positief oordeel over dit systeem. Los van alle voor- en nadelen van het VBS ten opzichte van andere gangbare huisvestingssystemen voor vleeskuikens staat de Dierenbescherming niet achter de gangbare vleeskuikenhouderij en streeft zij naar een diervriendelijke vleeskuikenhouderij (inclusief vleeskuikenouderdieren) met robuuste, gezonde dieren in extensieve huisvestingssystemen met uitloop.

Den Haag 20 januari 2004
Marijke de Jong-Timmerman
senior beleidsmedewerker Dierenbescherming