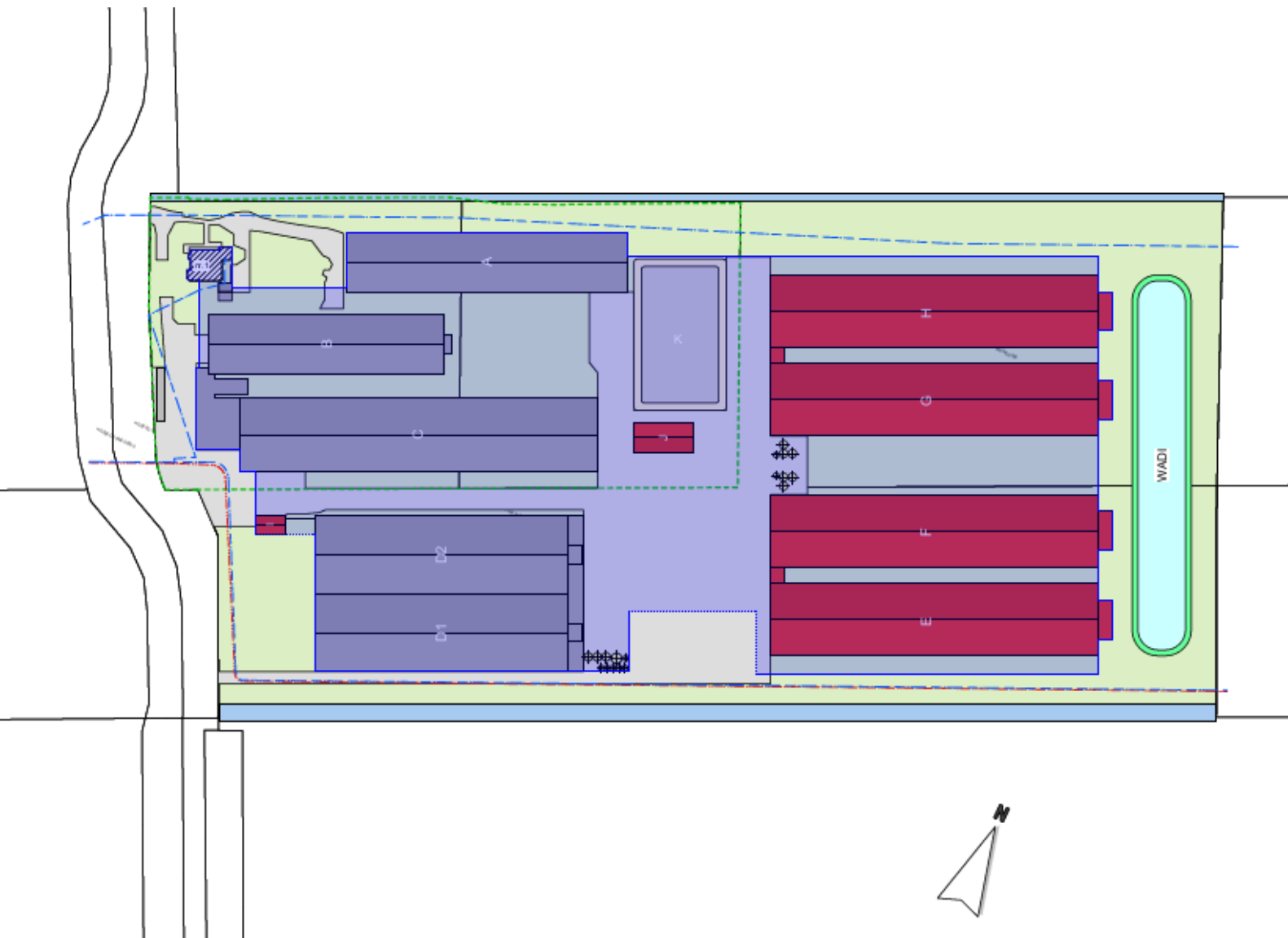


Milieueffectrapport

Pluimveehouderij Maatschap de Groot Vossenburg 1, Kiel-Windeweer

		Opdrachtgever
Naam	:	Maatschap de Groot
Postadres	:	Vossenburg 1, 9605 PZ Kiel-Windeweer
		Rombou
Bezoekadres	:	Jufferenwal 30, 8011 LE Zwolle
Postadres	:	Postbus 432, 8000 AK Zwolle
Datum	:	11 maart 2021
Status	:	definitief
Projectnummer	:	2610020006
Auteur	:	drs. R.A.M. van Woerden
Telefoon	:	088 236 82 36
E-mail	:	info@rombou.nl



SITUATIE

kadastrale gemeente: Hoogezand

sectie: O nr: 0431

	perceel
	bouwvlak huidig (19.197 m²)
	bouwvlak (40.000 m²)
	waterbedrijf Groningen waterleiding
	waterbedrijf Groningen laagspanningsleiding
	water
	compenserende waterberging
	gebouw bestaand
	gebouw nieuw
	gebouw toekomstig
	bedrijfswoning
	erfverharding

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	10
2	VOORNEMEN	13
2.1	Bestaande situatie	13
2.2	Voorgenomen verandering	15
3	TOESTEMMINGSBESLUITEN EN M.E.R.	19
3.1	Eerder genomen besluiten	19
3.2	Te nemen besluiten	22
3.3	Bevoegd gezag	23
3.4	Wettelijk kader	23
3.5	Milieueffectrapportage	23
3.6	Procedure m.e.r. en besluitvorming	24
4	REFERENTIESITUATIE	28
5	ALTERNATIEVEN	33
5.1	Locatiealternatieven	33
5.2	Uitvoeringsalternatieven	33
6	MILIEUEFFECTEN	44
6.1	Milieueffectbeoordeling	44
6.2	Geurhinder	45
6.3	Luchtkwaliteit	53
6.4	Verkeer	63
6.5	Geluid en licht	65
6.6	Externe veiligheid	70
6.7	Risico's voor de volksgezondheid	71
6.8	Ammoniakemissie	75
6.9	Effecten op natuur	77
6.10	Bodem en water	83
6.11	Zuinig gebruik van energie en water, grond- en afvalstoffen	87
6.12	Klimaat	91
6.13	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	93
6.14	Calamiteiten	97
7	VERGELIJKING	98
8	CONCLUSIES	100
8.2	Leemten in kennis	103
8.3	Evaluatie milieueffecten	103
	PROJECTGEGEVENS	104

BIJLAGEN

1. Plattegrond voornemen
2. Wettelijk kader
3. Advies Commissie voor de milieueffectrapportage over reikwijdte en detailniveau
4. Geldende omgevingsvergunning
5. Geldende natuurvergunning
6. Diertabellen en beschrijving huisvestingssystemen
7. Plattegronden referentie, voornemen en alternatieven
8. Ventilatie – toelichting ventilatie en parameters verspreidingsberekeningen
9. Geurbelasting
10. Luchtkwaliteit
11. Verkeer
12. Akoestisch onderzoek
13. Stikstofdepositie
14. Quick scan flora- en fauna
15. Bodemonderzoek
16. Energiebesparende maatregelen
17. Erfinrichtingsplan
18. Archeologische onderzoek
19. Advies Veiligheidsregio Groningen

Samenvatting

Voornemen

Maatschap de Groot (hierna: ook aangeduid als 'initiatiefnemer') exploiteert aan de Vossenburg 1 in Kiel-Winderweer een pluimveebedrijf waar vleeskuikens worden gehouden. In de vroege ochtend van 7 juli 2019 zijn als gevolg van brandstichting twee stallen afgebrand. Maatschap de Groot wil de afgebrande stallen zo snel mogelijk herbouwen.

Het voornemen is om vier nieuwe stallen te bouwen voor het houden van vleeskuikens ter vervanging van twee stallen die in 2019 zijn afgebrand. Het totaal aantal vleeskuikens dat binnen de inrichting wordt gehouden wordt niet uitgebreid. Dit blijft maximaal 305.000. In de vier bestaande stallen worden minder kuikens gehouden. De vleeskuikens krijgen zo meer leefruimte. De nieuwe stallen worden emissiearmere dan de bestaande stallen. Bij het ontwerp van het voornemen is veel aandacht gegeven aan de brandveiligheid.

In het voornemen is er ook rekening mee gehouden dat de stallen op termijn kunnen worden voorzien van een overdekte uitloop (Wintergarten). Dit is een voorwaarde als de kuikens worden gehouden volgens het 'Beter Leven 1 ster'-concept. De kuikens krijgen bij dit alternatief nog meer leefruimte. Er worden dan minder vleeskuikens gehouden.

Te nemen besluit(en)

Voor de realisatie van het project moet een omgevingsvergunning voor het bouwen en het in werking hebben van een milieu-inrichting worden verleend. Omdat door de bouw van de vier nieuwe stallen de bedrijfsoppervlakte toeneemt, moet bij het verlenen van de omgevingsvergunning worden afgeweken van het geldende bestemmingsplan en de provinciale omgevingsverordening. Bevoegd gezag voor het verlenen van de omgevingsvergunning is Gedeputeerde Staten van Groningen.

Onderzoek van de milieueffecten

Voordat Gedeputeerde Staten een besluit nemen moeten eerst de milieueffecten van het voornemen worden onderzocht. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in dit milieueffectrapport (MER) en de bijbehorende bijlagen. Vooraf is bij de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage om advies gevraagd over de reikwijdte en het detailniveau van de informatie die in het MER moeten worden opgenomen.

Referentie

De milieueffecten van het voornemen zijn in dit MER vergeleken met drie referenties: O-A, O-B en O-C.

Referentiesituatie (O-A) is de bedrijfssituatie overeenkomstig de geldende omgevingsvergunning. Op grond van deze vergunning mogen maximaal 305.000 vleeskuikens worden gehouden. In alle stallen wordt het emissiearme Wessermann-systeem toegepast. Indien geen toestemming wordt verleend voor het voornemen, de bouw van vier nieuwe stallen, mag Maatschap de Groot op basis van de geldende omgevingsvergunning de twee afgebrande stallen herbouwen.

De referentiesituatie O-B is de huidige aanwezige vergunde situatie nadat in 2019 twee stallen zijn afgebrand. In referentiesituatie O-B worden minder kuikens gehouden en zijn de emissies evenredig lager. Deze referentiesituatie wordt gebruikt om de milieueffecten van het voornemen te vergelijken met die van de vergunde situatie zonder meenemen van de afgebrande stallen.

Referentiesituatie O-C is de feitelijk aanwezige situatie vóór de brand. Deze bedrijfssituatie is qua omvang en activiteiten gelijk aan de vergunde bedrijfssituatie O-A, maar omdat de feitelijk gerealiseerde ventilatie en uitstroom uit de stallen afwijkt van de tekening bij de vergunning, is de uitkomst van de verspreidingsberekeningen van geur, fijnstof en ammoniak anders dan bij referentiesituatie O-A, waar exact de emissie volgens de tekening bij de vergunning is aangehouden. Dit is nader beschreven in hoofdstuk 4 van dit MER.

Voorgenomen verandering

De voorgenomen verandering, ook wel het 'voorkeursalternatief' genoemd, wordt in dit MER aangeduid als alternatief 1-A. In het voorkeursalternatief worden de vier nieuwe stallen E, F, G en H emissiearm uitgevoerd door toepassing van een luchtmengsysteem voor droging van de strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13). Hierdoor is de ammoniakemissie per kuiken in de nieuwe stallen 40% lager en de emissie van fijnstof 31% lager dan het vergunde stalsysteem. In de bestaande stallen wordt het Wesselmann-systeem gehandhaafd. Door minder dieren in de bestaande stallen te houden wordt een groter aantal dieren in een stal gehouden met een verdergaand emissiearm systeem.

Hierna worden de belangrijkste resultaten van het onderzoek naar de milieueffecten samengevat.

Ruimtebeslag/landschap

Door de bouw van vier nieuwe stallen neemt de bebouwde oppervlakte toe. De uitbreiding wordt zo goed mogelijk ingepast in het landschap. Hiervoor is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Naast het toevoegen van extra beplanting stelt dit plan ook eisen aan de kleurstelling van de nieuwe bouwwerken. Om het extra hemelwater van daken en verhardingen op te vangen wordt een wadi aangelegd om dit water te infiltreren en zo in het gebied vast te houden.

Dierwelzijn

Er wordt een gelijk aantal dieren gehouden als in de huidige vergunde situatie. De vleeskuikens krijgen meer leefruimte en er worden langzaam groeiende vleeskuikens gehouden. Hiermee wordt het dierwelzijn belangrijk verbeterd ten opzichte van de gangbare vleeskuikenhouderij in de referentiesituatie.

Woon- en leefklimaat in de omgeving

De verandering van het bedrijf heeft beperkt invloed op het woon- en leefklimaat in de omgeving van het bedrijf.

Geurhinder

In het MER is onderzocht of de geurbelasting van woningen in de omgeving wijzigt en of die kan worden verminderd. Omdat hetzelfde aantal kuikens wordt gehouden blijft de geuremissie gelijk. In de nieuwe stallen wordt de stallucht met relatief grote snelheid

verticaal uit de stal geblazen, waardoor de lucht over een grotere afstand wordt verspreid en de geurconcentratie in de directe omgeving wordt verlaagd. Desondanks neemt de geurbelasting op alle op afstand gelegen woningen in de omgeving bij uitvoering van het voorkeursalternatief (1-A) licht toe ten opzichte van de bedrijfssituatie volgens de nu geldende vergunning (referentie 0-A). Hierbij wordt opgemerkt dat de geurbelasting in de omgeving afneemt ten opzichte van de feitelijk gerealiseerde situatie van vóór de brand (referentie 0-C). Er wordt bij alle woningen in de omgeving aan de normen voor de maximale geurbelasting uit de Wet geurhinder en veehouderij voldaan.

Doordat het emissiezwaartepunt in noordoostelijke richting verschuift, neemt de geurbelasting vooral bij de woningen ten noordoosten (Zuidlaarderweg 5 – 11) toe, terwijl de geurbelasting ten zuidwesten van het bedrijf (woningen langs de Vossenburg en Dorpsstraat-Zuidlaarderveen) ongeveer gelijk blijft. Ook in de bebouwde kom van Kiel-Windeweer neemt de geurbelasting toe ten opzichte van de vergunde situatie (0-A). Ook hier wordt aan de wettelijke normen voor de maximale geurbelasting voldaan.

Er is onderzocht of een hoger emissiepunt, een hogere uittreesnelheid of een verplaatsing van het emissiepunt tot een verlaging van de geurbelasting leidt, maar die effecten zijn klein. Daarom zijn die maatregelen geen onderdeel van het voorkeursalternatief.

Luchtkwaliteit/fijnstof

De emissie van fijnstof neemt af door toepassing van een warmtewisselaar met 31% reductie van fijnstof op de nieuwe stallen. Ten zuidwesten neemt de bijdrage van het bedrijf aan de fijnstofconcentratie af. Ten noordoosten van het bedrijf blijft de bijdrage ongeveer gelijk. Op alle locaties wordt ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer en de advieswaarden van de Wereld gezondheidsorganisatie (WHO) voldaan.

Risico's voor de volksgezondheid

De emissie van fijnstof, ammoniak en geur zijn ook een indicator voor gezondheidseffecten voor omwonenden. Omdat de afstand tot omliggende woningen groot is (meer dan 400 meter), de emissies van fijnstof en ammoniak afnemen en (ruimschoots) aan de wettelijke normen wordt voldaan, worden geen negatieve effecten voor de volksgezondheid verwacht.

Ammoniakemissie en stikstofdepositie

De bedrijfsverandering leidt tot een belangrijke afname van de ammoniakemissie doordat in de nieuwe stallen een emissiearmere huisvestingssysteem wordt toegepast (luchtmengsysteem voor droging strooisellaag, ammoniakemissie is 0,021 kg NH₃ per dierplaats per jaar). De totale bedrijfsemissie van ammoniak daalt met 21% naar 8.393,8 kg NH₃ per jaar. Daardoor neemt de stikstofdepositie op natuurgebieden, waaronder Natura 2000-gebieden, af.

Voor het bedrijf is in 2011 een natuurvergunning verleend. Omdat de stikstofdepositie afneemt en er geen andere effecten zijn, is voor de verandering geen nieuwe natuurvergunning nodig.

Overige effecten

Andere milieueffecten zullen weinig veranderen ten opzichte van de bedrijfssituatie van voordat de twee stallen zijn afgebrand.

Alternatieven

Er zijn vier alternatieven onderzocht:

- 1-B Dit betreft een diervriendelijker alternatief waarmee bijvoorbeeld kan worden voldaan aan het Beter Leven – 1ster-concept. Bij alle stallen wordt een overdekte uitloop gerealiseerd en de kuikens krijgen daarmee nog meer leefruimte en extra strooisel. Omdat er minder vleeskuikens worden gehouden zijn de emissies lager.

- 2-A Bij alternatief 2-A wordt in de vier nieuwe stallen een ander huisvestingssysteem toegepast. In plaats van een luchtmengsysteem voor droging van de strooisellaag wordt buizenverwarming toegepast (BWL 2017.01) met een emissie van 0,012 kg NH₃ per dierplaats per jaar. Hierdoor daalt de ammoniakemissie van het bedrijf ten opzichte van de referentie (0-A) met 35% naar 6.927,3 kg NH₃ per jaar. Ook wordt in dit alternatief in de nieuwe stallen een warmtewisselaar met 50% reductie van fijnstof toegepast. Dit is het milieuvriendelijkere alternatief.

- 2-B Dit alternatief is een combinatie van alternatieven 1-B en 2-A. Bij alle stallen wordt een overdekte uitloop gerealiseerd. In de nieuwe stallen wordt buizenverwarming toegepast en wordt een warmtewisselaar met 50% reductie van fijnstof toegepast. Dit is het meest milieuvriendelijke alternatief met de laagste emissies.

- 3 Op verzoek van de Commissie voor de milieueffectrapportage is een alternatief onderzocht waarbij de grotere staloppervlakte wordt gebruikt met een reguliere bedrijfsvoering met maximale bezetting van vleeskuikens. In dit alternatief worden er meer vleeskuikens gehouden (437.728) dan bij het voorkeursalternatief 1-A (305.000). De huisvestingssystemen zijn gelijk aan het voorkeursalternatief. Dit alternatief is enkel bedoeld om de verschillen tussen het voornemen en een reguliere bedrijfsvoering te laten zien. Dit alternatief voldoet niet aan het voornemen van Maatschap de Groot omdat uitgangspunt is dat het aantal vleeskuikens op het bedrijf gelijk blijft.

De beoordeling van de milieueffecten van deze alternatieven is als volgt:

Alternatief 1-B – diervriendelijker alternatief

Omdat in dit alternatief minder kuikens worden gehouden zijn de emissies uit de stallen circa 13% lager dan in het voorkeursalternatief. De geurbelasting neemt bij alle woningen in de omgeving af ten opzichte van het voorkeursalternatief (1-A) en is vergelijkbaar met de vergunde situatie (referentie 0-A). Ten noordoosten van het bedrijf, waar ook de bebouwde kom van Kiel-Windeweer ligt, is de geurbelasting iets hoger dan in de vergunde situatie. Ten zuiden en westen van het bedrijf is de geurbelasting iets lager.

De bijdrage aan de concentratie fijnstof neemt bij alle woningen in de omgeving af ten opzichte van het voorkeursalternatief (1-A) en de vergunde situatie (referentie 0-A).

Het verkeer van en naar het bedrijf is in alternatief 1-B iets minder dan in het voorkeursalternatief en de referentiesituatie.

Alternatief 2-A – milieuvriendelijker alternatief

Uitvoering van alternatief 2-A leidt tot belangrijk minder ammoniakemissie en een lager emissie van fijnstof. De geurbelasting van de omgeving is gelijk aan die bij het voorkeursalternatief. De bijdrage aan de concentratie fijnstof is iets lager en de stikstofdepositie op natuurgebieden is duidelijk lager.

Alternatief 2-B – meest milieuvriendelijke alternatief

In alternatief 2-B worden de voordelen van 1-B en 2-A gecombineerd. De geurbelasting van de omgeving is gelijk aan die bij alternatief 1-B. De geuremissie, de bijdrage aan de concentratie fijnstof, de emissie van ammoniak en de stikstofdepositie zijn het laagst van alle onderzochte alternatieven en ook veel lager dan in de referentiesituatie 0-A.

Alternatief 3 – reguliere vleeskuikenhouderij

Met een maximale bezetting van de stallen en de huisvestingssystemen uit het voorkeursalternatief kan niet worden voldaan aan de maximale geurbelasting in de bebouwde kom van Kiel-Windeweer. Zonder extra emissiereducerende maatregelen voldoet de ammoniakemissie niet aan de Omgevingstoets voor IPPC-veehouderijen. Ook leidt alternatief 3 tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000 waardoor vergunningverlening slechts mogelijk is als er extra emissiereducerende of mitigerende maatregelen worden getroffen. Alternatief 3 is om meerdere redenen niet uitvoerbaar zonder extra maatregelen. Ook is een toename van het aantal dieren op grond van de Omgevingsverordening van de provincie Groningen niet toegestaan.

1 Inleiding

Maatschap de Groot (hierna: ook aangeduid als 'initiatiefnemer') exploiteert aan de Vossenburg 1 in Kiel-Winderweer een pluimveebedrijf waar vleeskuikens worden gehouden. In de vroege ochtend van 7 juli 2019 zijn als gevolg van brandstichting twee stallen afgebrand. Maatschap de Groot wil de afgebrande stallen zo snel mogelijk herbouwen.

Op basis van de geldende omgevingsvergunning is herbouw in dezelfde vorm en uitvoering mogelijk. Maatschap de Groot heeft echter de wens dit moment aan te grijpen om de bedrijfsvoering aan te passen richting een meer duurzame productie en extra maatregelen te nemen om de brandveiligheid te vergroten. De maatschap wil extra investeren in dierenwelzijn en verduurzaming van de bedrijfsvoering, zonder toename van het aantal vleeskuikens (maximaal 305.000 stuks). Voor het bedrijf biedt dat meer perspectief op lange termijn. De vraag uit de maatschappij gaat steeds meer richting dier- en milieuvriendelijk geproduceerd vlees.

Herbouw in combinatie met verduurzaming

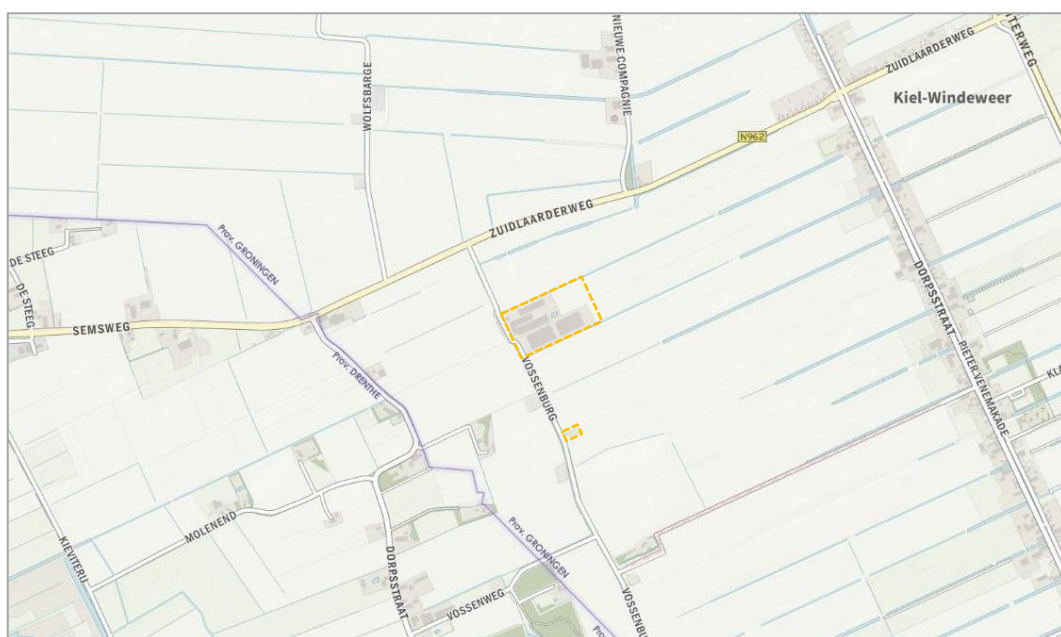
Er is een plan gemaakt waarin de twee afgebrande stallen worden vervangen door vier nieuwe stallen met meer leefoppervlak en lage emissies. De stallen worden op ruime afstand van elkaar geplaatst.

Ten opzichte van herbouw van de vergunde stal heeft dit plan veel voordelen:

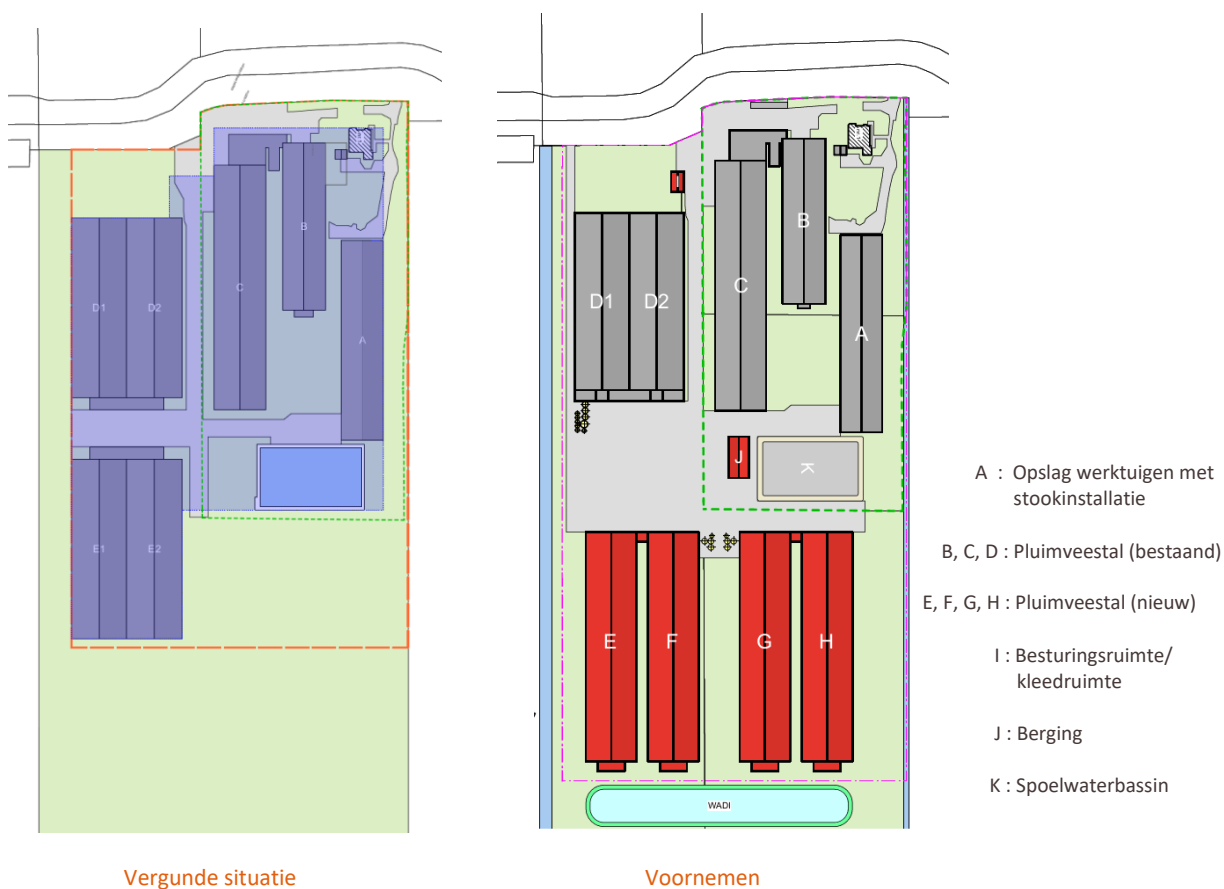
- Alle vleeskuikens op het bedrijf krijgen meer leefoppervlak. Bij de bouw van vier nieuwe stallen wordt het stalvloeroppervlak vergroot van 13.610 m² naar 19.564 m². Het leefoppervlak van de kuikens wordt – ook in de bestaande stallen – 44% vergroot.
- De nieuwe stallen worden op relatief grote afstand van elkaar gebouwd waardoor de kans op brandoverslag wordt verkleind.
- In de nieuwe stallen, waar meer dan de helft van de vleeskuikens wordt gehouden (162.044), wordt een huisvestingssysteem toegepast met een lagere emissie dan de vergunde stallen. Hierdoor daalt de bedrijfsemissie van ammoniak met 2.251 kg/jaar (minus 21%) en van fijnstof met 1.140 kg/jaar (minus 17%).

Afwijking bestemmingsplan

Voor de vervangende nieuwbouw is een groter bedrijfsvlak nodig. Het geldende bestemmingsplan Buitengebied biedt hiervoor geen ruimte. In het bestemmingsplan is voor het bedrijf aan de Vossenburg 1 een bouwvlak opgenomen met een oppervlakte van bijna 2 hectare dat al geheel wordt benut. In 2011 is vergunning verleend voor de bouw van vier stallen buiten het bouwvlak, met een gezamenlijke oppervlakte van 8.980 m². Het bestaande bedrijfsoppervlak is circa 3 hectare groot. Om brandveilig te kunnen bouwen en om het leefoppervlak van de kuikens te vergroten, is een bedrijfsoppervlak van 4 hectare nodig (zie figuur 1.2). Een groter bedrijfsoppervlak kan worden toegestaan met een zogenaamd projectafwijkingbesluit: een omgevingsvergunning waarbij van het bestemmingsplan wordt afgeweken.



Figuur 1.1 Projectlocatie Vossenburg 1, Kiel-Windeveer



Figuur 1.2

Afwijking omgevingsverordening

De geldende Omgevingsverordening van de provincie Groningen staat in beginsel geen agrarisch bouwperceel groter dan 2 hectare toe (artikel 2.26.3). Op grond van artikel 2.26.4, eerste lid, kan van dit uitgangspunt worden afgeweken voor een bouwperceel tot 4 hectare indien Gedeputeerde Staten een omgevingsvergunning hebben verleend voor uitbreiding van een agrarisch bedrijf die een bouwperceel met een omvang groter dan 2 hectare vergt. Gedeputeerde Staten hebben in dit geval, herbouw van de pluimveehouderij Vossenburg 1, toegezegd in principe mee te willen werken aan een bouwperceel van 4 hectare, onder uitdrukkelijk voorbehoud van de formele procedure.

Omgevingsvergunning bouwen en milieu

De aan te vragen omgevingsvergunning heeft, naast het gebruiken van gronden en bouwwerken in strijd met het gemeentelijk bestemmingsplan en de provinciale omgevingsverordening, betrekking op de activiteiten bouwen van bouwwerken (bouwvergunning) en het veranderen en in werking hebben van een inrichting (milieuvergunning).

Natuurvergunning

Bij de exploitatie van de veehouderij komen stikstofverbindingen vrij, voornamelijk ammoniak uit de stallen. Vanwege de stikstofdepositie die kan optreden in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is voor de veehouderij in 2011 een natuurvergunning verleend. Omdat geen verslechtering optreedt is geen nieuwe natuurvergunning nodig.

Milieueffectrapportage

Bij de voorbereiding van het besluit over de omgevingsvergunning moet de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) worden gevolgd. Hiertoe wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Het doel van de m.e.r. is om het milieubelang volwaardig, integraal en vroegtijdig in de besluitvorming mee te wegen. Een MER geeft inzicht in de milieueffecten van de voorgenen activiteit en mogelijke reële alternatieven daarvoor. Door deze milieueffecten in een vroeg stadium in beeld te brengen, is het mogelijk om alternatieven af te wegen en keuzes te maken. Het milieueffectrapport is opgesteld in opdracht van initiatiefnemer. Het bevoegd gezag heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage om advies gevraagd over de informatie die in het milieueffectrapport moet worden opgenomen.

Leeswijzer

In dit MER wordt eerst het voornemen beschreven (hoofdstuk 2). Daarna wordt beschreven welke besluiten (vergunningen) nodig zijn voor de uitvoering van het voornemen en wat de procedure van de milieueffectrapportage inhoudt (hoofdstuk 3). Nadat de referentiesituatie (hoofdstuk 4) en mogelijke alternatieven (hoofdstuk 5) zijn beschreven, wordt aangegeven wat de milieueffecten van het voornemen en de mogelijke alternatieven zijn (hoofdstuk 6). Tenslotte worden de effecten van het voornemen vergeleken met de referentiesituatie en de alternatieven (hoofdstuk 7), worden de belangrijkste conclusies getrokken en wordt ingegaan op leemtes in kennis en evaluatie van de milieueffecten (hoofdstuk 8).

2 Voornemen

2.1 Bestaande situatie

Maatschap de Groot exploiteert aan de Vossenburg 1 in Kiel-Windeweer een pluimveehouderij. Op grond van de geldende vergunningen mogen binnen de inrichting maximaal 305.000 vleeskuikens worden gehouden in zes stallen. Op 7 juli 2019 zijn als gevolg van brandstichting twee stallen afgebrand.

In de stallen wordt het zogenaamde Wesselmann-systeem toegepast. Met dit systeem wordt de ammoniakemissie verlaagd door het drogen en verwarmen van de mest-/strooisellaag met speciale warmteheaters en ventilatoren. Deze zorgen ervoor dat er warme lucht van boven uit de stal naar onderen wordt gebracht. De verwarmde lucht wordt met een ventilator over het strooisel geblazen. Door het mengen van de warme lucht met de stallucht wordt een gelijkmatige temperatuur in de gehele stal bereikt. De mest/strooisellaag wordt gedroogd en de zware CO₂ wordt bij de dieren verdreven. Met dit huisvestingssysteem wordt de ammoniakemissie met bijna 50% verlaagd ten opzichte van traditionele huisvesting (35 t.o.v. 68 gram NH₃ per dierplaats per jaar).

De heaters worden verwarmd met warm water uit een met biomassa gestookte ketelinstallatie. Het thermisch vermogen bedraagt 990 kW. Als brandstof worden nu houtsnippers gebruikt. De houtkachel is zelfladend. Vanuit een voorraadbak worden houtsnippers met een vijzel in de kachel gebracht. Dit verloopt computergestuurd. De installatie is verbonden met de klimaatcomputers van de stallen. De as die ontstaat bij de verbranding wordt opgeslagen in een voorraadbak. Met de kachel wordt water opgewarmd. Dit verwarmde water gaat via leidingen naar de stallen en weer terug (gesloten circuit). Het verwarmde water stroomt in de stallen door de heaters waarmee de stallucht wordt verwarmd.



Figuur 2.1 – Bestaande situatie (voor de brand, de twee stallen aan de rechterzijde zijn afgebrand)

Een externe verwarmingsbron heeft diverse voordelen ten opzichte van gasgestookte heaters in de stal. Gasgestookte heaters in de stal brengen verbrandingsgassen en vocht in de stal. Bij verbranding van 1 kuub aardgas komt circa 1 liter waterdamp in de stal. Deze gassen moeten door een hogere ventilatie afgevoerd worden. Een hogere ventilatie vraagt weer meer verwarming.

De voordelen van een warmtebron buiten het dierenverblijf zijn:

- Bij een indirect verwarmde stal met een externe warmtebron is het stroomverbruik voor ventilatie duidelijk minder omdat geen verbrandingsgassen en water uit de stal afgevoerd hoeven te worden.
- Het warmteverlies door de externe installatie en aanvoerleidingen wordt gecompenseerd door een lagere warmtevraag.
- Het strooisel is wezenlijk droger dan bij traditioneel verwarmde stallen. Dit resulteert in een veel lager ammoniakgehalte van de stallucht en lagere mestafzetkosten.
- Voorkomen wordt dat door schadelijke gassen van heaters de longen van kuikens, juist in hun eerste levensdagen, beschadigd kunnen raken.
- Door te werken met een automatisch gestuurde drierwegklep in de aanvoerleiding, en de ventilator van de heaters altijd te laten lopen, wordt een lucht-mix-systeem gecreëerd wat met een temperatuurverschil van meer of minder dan een halve graad Celsius op stalniveau de temperatuur kan regelen. Dit zorgt voor minder schommelingen in de temperatuur. Het betere leefklimaat voor de dieren bevordert de gezondheid en heeft een lagere voederconversie tot gevolg.

In stallen B en C wordt zowel nok- als lengteventilatie toegepast. In de stallen D1, D2, E1 en E2, die in 2011 zijn gebouwd, wordt alleen lengteventilatie toegepast. Bij lengteventilatie wordt de stallucht aan de kopse kant van de stal middels gevelventilatoren uit de stal via een stuwkast verticaal naar buiten geblazen. Door inlaatventielen in de voor- en zijgevels komt de verse lucht de stal binnen. Stallen E1 en E2 zijn in 2019 afgebrand.

Naast de stallen zijn binnen de inrichting een kantoor/besturingsruimte met sanitaire voorzieningen, een werktuigenberging met werkplaats, voersilo's, een opslagbassin voor spoelwater en een bedrijfswoning aanwezig. Aan de voorzijde van het bedrijf, langs de Vossenburg, is een weegbrug aanwezig die ook door derden wordt gebruikt.

Maatschap de Groot past het "all in, all out"-systeem toe. Dat betekent dat in alle stallen de kuikens dezelfde leeftijd hebben. De aanvoer van nieuwe kuikens vindt binnen enkele dagen plaats. De afvoer van slachtrijpe kuikens vindt plaats in twee etappes. Na ongeveer 5 weken wordt circa 20% van de zwaarste kuikens afgevoerd. Na circa 7 weken worden de overige kuikens afgevoerd. Na afvoer van de vleeskuikens wordt de mest uit de stal verwijderd en worden de stallen gereinigd en ontsmet. Daarna begint een nieuwe ronde. Per jaar vinden circa 7,5 ronden plaats.

De pluimveemest wordt onder normale omstandigheden direct van het bedrijf afgevoerd. Op circa 300 meter ten zuiden van het bedrijf beschikt Maatschap de Groot over een betonnen sleufsilos waar circa 1.200 m³ droge mest incidenteel en tijdelijk kan worden opgeslagen. Deze opslagvoorziening is bedoeld voor kortdurende tussenopslag van enkele dagen in geval de mest nog niet direct kan worden opgehaald nadat de kuikens uit de stal zijn. Dit kan een paar keer per jaar voorkomen. Deze mestopslagplaats is onderdeel van de inrichting waarvoor een vergunning is verleend.

2.2 Voorgenomen verandering

Maatschap de Groot wil de afgebrande stallen zo snel mogelijk herbouwen. Op basis van de geldende omgevingsvergunning is herbouw in dezelfde vorm en uitvoering mogelijk.

De nieuwe situatie heeft maatschap de Groot echter doen besluiten om de bedrijfsvoering te heroverwegen. De markt voor de vleeskuikenhouderij heeft niet stilgestaan. Duurzame productie en dierenwelzijn zijn belangrijker geworden. Er zijn inmiddels meerdere houderij-concepten in de vleeskuikenhouderij ontwikkeld, bijvoorbeeld 'Goed Nest Kip', 'Nieuwe Standaard Kip', 'Gildehoen', 'Beter Leven' en de 'biologische kip'. Elk concept heeft een grotere of kleinere positie in de consumentenmarkt verworven. De pluimveesector heeft hiermee aangetoond dat ze in zeer korte tijd in staat is om op wensen van de consument te reageren. Maatschap de Groot wil hier opnieuw bij aansluiten en invulling geven aan één van deze concepten.

Maatschap de Groot wil extra investeren in dierenwelzijn en verduurzaming van de bedrijfsvoering, zonder wijziging van het aantal dieren (maximaal 305.000 stuks). Ook wil zij maatregelen treffen om de brandveiligheid te vergroten. Het voornemen is om de twee afgebrande stallen te vervangen door vier nieuwe stallen, zie figuur 1.2 en de plattegrond van het voornemen die als bijlage 1 is toegevoegd.

Verbetering dierenwelzijn

Meer leefruimte

In de bestaande situatie worden gemiddeld 22,4 vleeskuikens per vierkante meter gehouden. Door vergroting van het stalvloeroppervlak van 13.610 m² naar 19.564 m² wordt de leefruimte van de dieren 44% groter. Met een gelijkblijvend aantal vleeskuikens (305.000) worden 15,5 kuikens per vierkante meter gehouden.

Besluit houders van dieren

De wettelijke eis voor het leefoppervlak van vleeskuikens volgt uit het Besluit houders van dieren. Voor het houden van vleeskuikens geldt een maximum bezettingsdichtheid van 42 kg lichaamsgewicht per vierkante meter. In de gangbare praktijk worden aan het begin van een ronde 21 tot 24 kuikens per vierkante meter opgelegd en worden de dieren in twee periodes van het bedrijf afgevoerd.

Langzaam groeiende rassen

Maatschap de Groot wil langzaam groeiende rassen gaan houden waarmee de dieren een langere groeiperiode hebben. Omdat het aantal dierplaatsen op het bedrijf gelijk blijft en de dieren langer op het bedrijf blijven, worden er op jaarbasis 13% minder dieren gehouden ten opzichte van de huidig vergunde situatie. In het overzicht hierna is dat in beeld gebracht.

Regulier en volgens verleende vergunning:

7,5 ronden per jaar
 305.000 dieren per ronde opzetten
 $7,5 \times 305.000 = 2.287.500$ dieren per jaar

In de nieuwe situatie:

6,5 ronden per jaar
 305.000 dieren per ronde opzetten
 $6,5 \times 305.000 = 1.982.500$ dieren per jaar

In de nieuwe situatie worden 13% minder dieren gehouden

Natuurlijk gedrag bevorderen

Het natuurlijk gedrag van de kuikens kan wordt bevorderd door in de stal regelmatig graan te strooien, strooisel toe te passen en strobalen te plaatsen, waardoor de kuikens meer gaan scharrelen.

Naar een ander houderij-concept

Er zijn vleeskuikenhouderij-concepten waarbij nog meer maatregelen voor het bevorderen van natuurlijk gedrag en dierenwelzijn worden genomen, bijvoorbeeld Beter Leven sterrenstelsel van de Dierenbescherming.¹ Voor Maatschap de Groot is omschakeling naar Beter Leven één van de opties voor de toekomst. Er is op de (internationale) markt nog beperkte vraag naar kippenvlees met het Beter Leven-keurmerk.² Ook vraagt omschakelen naar Beter Leven een ingrijpende en moeilijk te realiseren aanpassing van de bestaande stallen vragen omdat er ruimte moet worden gecreëerd voor een overdekte uitloop. Dit vergt een investering die op dit moment nog niet verantwoord is. In het plan dat nu voorligt wordt wel al rekening gehouden met de mogelijkheid om in de toekomst over te stappen op bijvoorbeeld het Beter Leven-concept. Zo wordt bij de nieuwe stallen voldoende ruimte gereserveerd om een overdekte uitloop te kunnen realiseren en wordt in de stallen daglicht toegelaten.

Samenvattend

In de nieuwe situatie worden de volgende maatregelen getroffen voor verbetering van het dierenwelzijn:

- Langzaam groeiend ras;
- Meer leefruimte voor de dieren: maximaal 15,5 vleeskuikens per vierkante meter;
- Regelmatig graan strooien ter bevordering van scharrelgedrag;
- Verrijkmateriaal in de stal (strooisel, strobalen);
- Daglicht in de stal en daarmee een natuurlijk dag- en nachtritme.

Bovenstaande belangrijke aspecten worden in de nieuw te bouwen dierenverblijven uitgevoerd en ook in alle bestaande pluimveestallen zodat het gehele bedrijf is aangepast.

¹ Meer informatie over Beter Leven-keurmerk voor vleeskuikens: zie [Factsheet vleeskuikens](#).

² Zie bijvoorbeeld www.de-heus.nl/actueel/nieuws/iedere-kip-een-beter-leven-1235

Verlaging emissies

In de nieuwe stallen worden extra emissiearme systemen toegepast. De emissies van ammoniak en fijnstof zijn respectievelijk 40 en 31% lager dan in de bestaande emissiearme stallen. Het aantal vleeskuikens in de bestaande stallen wordt verlaagd.

In onderstaande tabel zijn de emissies van het voornemen voor geur, ammoniak en fijnstof bij volledige bezetting weergegeven. De te wijzigen bedrijfsvoering leidt tot een verlaging van de bedrijfsemissie van ammoniak (-21%) en fijnstof (-17%). De emissie van geur blijft gelijk omdat voor de verschillende huisvestingssystemen dezelfde geuremissiefactor geldt.

In hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de emissies van het voornemen en de maatregelen die getroffen worden om deze te beperken.

stal	diercategorie	RAV-code	aantal	geur		ammoniak		fijnstof	
				ou _E /dp	ou _E /s	kg/dp	kg NH ₃	g/dp	kg/jr
B	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14	24.725	0,33	8.159,3	0,035	865,38	22	544,0
C	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14	47.455	0,33	15.660,2	0,035	1.660,93	22	1.044,0
D1	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14	34.596	0,33	11.416,7	0,035	1.210,86	22	761,1
D2	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14	35.280	0,33	11.642,4	0,035	1.234,80	22	776,2
E	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,021	855,46	22	896,2
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 277,8
F	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,021	855,46	22	896,2
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 277,8
G	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,021	855,46	22	896,2
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 277,8
H	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,021	855,46	22	896,2
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 277,8
Totaal nieuwe situatie			305.000		100.650,0		8.393,78		5.598,7
<i>Geldende vergunning</i>			<i>305.000</i>		<i>100.650,0</i>		<i>10.675,00</i>		<i>6.710,0</i>

Tabel 2.1 Dieraantallen, huisvestingssystemen en emissies van het voornemen

In de bestaande stallen worden enkele aanpassingen aan de lengteventilatie gedaan waarmee de luchtstroom wordt omgebogen naar ongehinderde verticale uitstroom. De omkasting achter stal B wordt verhoogd van 5,4 naar 6,0 meter.

Verbetering brandveiligheid

Bij de voorbereiding van het plan is veel aandacht besteed aan de brandveiligheid. Daarbij is onder andere gebruik gemaakt van de aanbevelingen die volgen uit het Actieplan Brandveilige Veehallen 2018-2022 en de voortgangsrapportage die in mei 2019 is verschenen.

Het plan voor de bouw van vier nieuwe stallen is besproken met de Brandweer Groningen en daarbij is ook gekeken naar de brandveiligheid van de bestaande gebouwen. Om de brandveiligheid te vergroten en de gevolgen van een eventuele brand te verkleinen, wordt aanbevolen om losstaande stallen te bouwen en voldoende afstand tussen de gebouwen aan te houden. Het plan om vier nieuwe stallen met een overdekte uitloop te bouwen voldoet daaraan. Voor de bestaande stallen is gekeken naar maatregelen om het risico van het ontstaan van brand en brandoverslag tussen gebouwen te verkleinen.

Bij de bouw van de nieuwe stallen worden materialen gebruikt die onbrandbaar zijn, die brandwerend zijn en die brandvertragend zijn. Branddetectie wordt geïntegreerd in de klimaatregeling van alle stallen zodat een snelle detectie gegarandeerd is. In de technische ruimtes zijn rookmelders aanwezig. Iedere drie jaar vindt een keuring van de elektra plaats. Ook is met de brandweer gesproken over de beschikbaarheid van voldoende bluswater en de bereikbaarheid van de gebouwen. Het bouwplan is voorgelegd aan veiligheidsregio Groningen. Zij geven aan dat in geval van brand er standaard groot watertransport wordt ingezet. De op het perceel aanwezige bluswatervoorziening van 30 m³/uur is daarmee voldoende.

Het aantal dieren per compartiment (stal) wordt verlaagd, zodat bij een eventuele brand minder dieren omkomen. Verder wordt de stroomvoorziening per stal afzonderlijk geregeld, zodat bij een eventuele brand of storing de ventilatie van de andere stallen blijft functioneren.

De brandweer staat positief ten opzichte van de brandveiligheid van het besproken plan. In het bouwplan van de aanvraag omgevingsvergunning zijn de maatregelen ter verhoging van de brandveiligheid uitgewerkt. In bijlage 19 zijn de te nemen maatregelen en de reactie van de Veiligheidsregio Groningen opgenomen.

Planning

Maatschap De Groot wil de nieuwe stallen na vergunningverlening zo snel mogelijk bouwen en in gebruik nemen. De wens is om in de zomer van 2021 te starten met de bouw van stallen E en F. De stallen G en H worden dan kort daarna gebouwd.

De vier nieuwe stallen worden in eerste instantie zonder uitloop gerealiseerd. In een latere fase kan worden besloten om bij de nieuwe en bestaande stallen een overdekte uitloop te realiseren. In dit MER en de aanvraag omgevingsvergunning is deze optie meegenomen. In de aanvraag omgevingsvergunning wordt de mogelijkheid om een overdekte uitsloop te bouwen ook meegenomen.

3 Toestemmingsbesluiten en m.e.r.

3.1 Eerder genomen besluiten

Met betrekking tot de pluimveehouderij van Maatschap de Groot zijn in het verleden de volgende besluiten genomen:

Eerder genomen besluiten		
23-08-2010	Bestemmingsplan Buitengebied	Gemeenteraad Hoogezand-Sappemeer
26-01-2011	Vergunning Wet milieubeheer kenmerk Nr. 10-05; 305.000 vleeskuikens, houtgestookte verwarmingsketel, mestopslag	B&W Hoogezand- Sappemeer
09-02-2011	Vergunning Natuurbeschermingswet 1998 Kenmerk RO/2011001300	GS Drenthe
13-04-2011	Projectbesluit afwijken bestemmingsplan	Gemeenteraad Hoogezand-Sappemeer
21-04-2011	Bouwvergunning, bouw pluimveestallen Kenmerk 20090232	B&W Hoogezand- Sappemeer
27-03-2015	Melding Activiteitenbesluit milieubeheer Vervanging/vergroting houtgestookte ketelinstallatie	B&W Hoogezand- Sappemeer

Bestemmingsplan Buitengebied

De raad van de gemeente Hoogezand-Sappemeer heeft op 23 augustus 2010 het bestemmingsplan 'Buitengebied' vastgesteld. Dit was een algehele herziening van het bestemmingsplan en had niet specifiek betrekking op de projectlocatie.

De gronden waar het bedrijf is gevestigd zijn bestemd als 'Agrarisch met waarden' met de gebiedsaanduiding 'veenkoloniaal gebied'. Op deze gronden is een bouwvlak met een oppervlakte van bijna 2 hectare opgenomen (circa 95 meter breed, 200 meter diep, zie figuur 3.1). Binnen het bouwvlak geldt een functieaanduiding 'agrarisch bedrijf' en 'specifieke vorm van agrarische met waarden – volwaardige intensieve veehouderij'. Een samenvatting van de planregels is opgenomen in bijlage 2 (Wettelijk kader).

Voorontwerp Bestemmingsplan Buitengebied, Midden-Groningen

Op 14 mei 2020 is een voorontwerp van het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied, Midden-Groningen' bekendgemaakt. Dit voorontwerp heeft nog geen juridische status, maar geeft wel een beeld van het ruimtelijk beleid van de gemeente. Indien tijdens de voorbereiding van het besluit over het voornemen een ontwerp- of definitief bestemmingsplan wordt vastgesteld, vormt dit plan wel een juridisch kader voor het te nemen besluit. Daarom wordt dit voorontwerpplan in dit MER als (mogelijk) eerder genomen besluit beschreven.

De gronden waar het bestaande bedrijf is gevestigd zijn bestemd als 'Agrarisch - Bedrijf'. Dit bestemmingsvlak heeft een oppervlakte van circa 3,75 ha. Binnen deze gronden is een bouwvlak met een oppervlakte van circa 2,9 hectare opgenomen met de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' (zie figuur 3.2). De gronden ten noordoosten van het

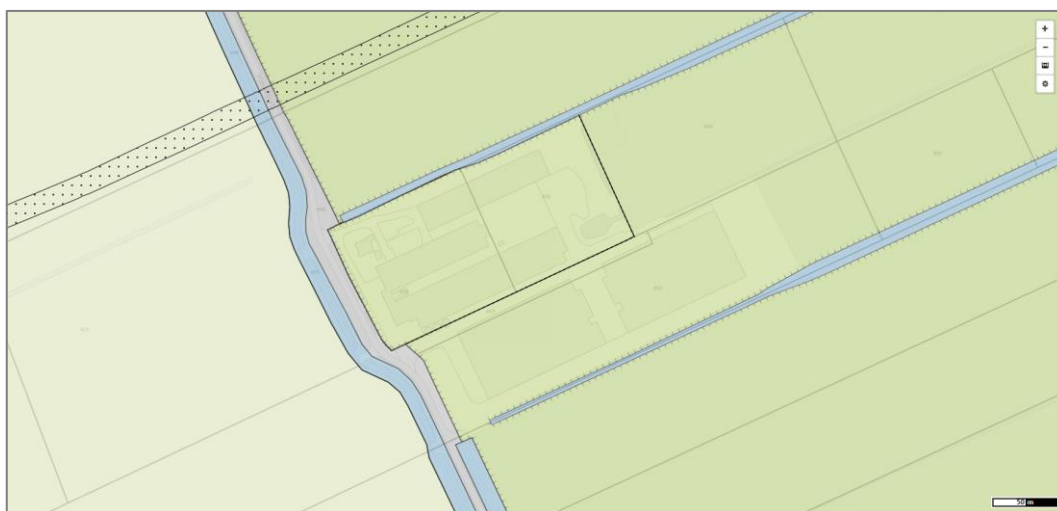
bestemmingsvlak 'Agrarisch – Bedrijf' hebben de bestemming 'Agrarisch – Cultuurgronden'. De vier te bouwen stallen en de opvang hemelwater (wadi) liggen binnen deze bestemming.

Het gehele projectgebied heeft de dubbelbestemming 'Waarde – Landschap'.

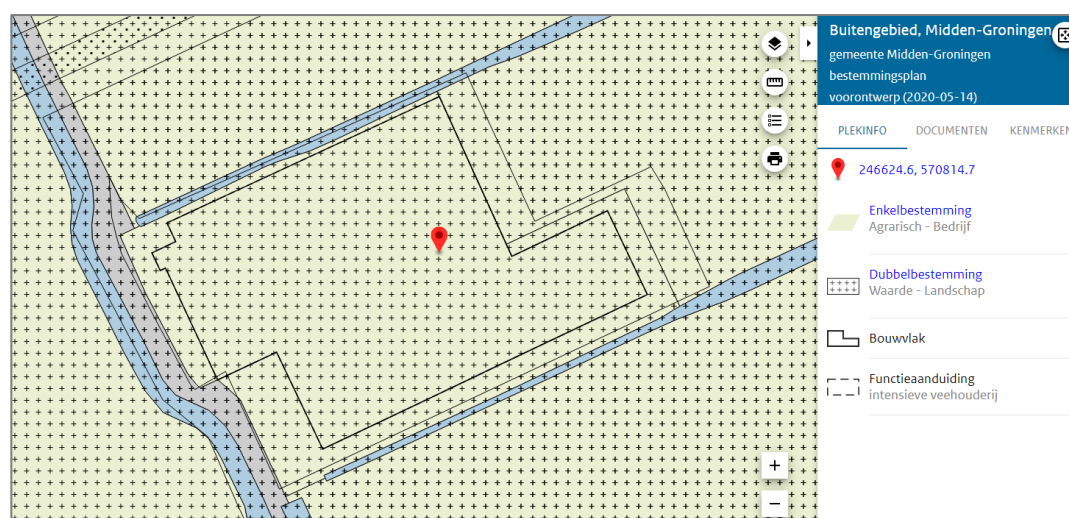
De gronden circa 20 meter ten noordoosten van het bestemmingsvlak 'Agrarisch – Bedrijf' hebben de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4'. De vier nieuw te bouwen stallen (gedeeltelijk) en de opvang hemelwater (wadi) liggen binnen deze dubbelbestemming.

De sleuvsilo (voor kortdurende mestopslag) heeft de enkelbestemming 'Agrarisch – Cultuurgrond' en de dubbelbestemming 'Waarde – Landschap'.

Een samenvatting van de planregels uit het voorontwerp bestemmingsplan is opgenomen in bijlage 2 (Wettelijk kader).



Figuur 3.1 Uitsnede verbeelding bij het vigerende Bestemmingsplan Buitengebied, locatie Vossenburg 1, Kiel-Windeweer



Figuur 3.2 Uitsnede uit de verbeelding voorontwerp-bestemmingsplan Buitengebied, Midden Groningen

Omgevingsvergunning

In 2011 is het bedrijf uitgebreid van 102.000 vleeskuikens in twee stallen naar 305.000 vleeskuikens in emissiearme stallen. Daarvoor zijn de twee bestaande stallen emissiearm gemaakt en zijn vier nieuwe stallen gebouwd.³ Voor dit project is de procedure van de milieueffectrapportage gevolgd.⁴ Op 26 januari 2011 is voor de uitbreiding en wijziging een milieuvergunning⁵ verleend, zie bijlage 3. Op 13 april 2011 is middels een projectbesluit toestemming verleend om de nieuwe stallen buiten het bouwvlak te bouwen. De bouwvergunning voor deze stallen is op 21 april 2011 verleend.⁶

De milieuvergunning uit 2011 is tevens verleend voor een houtgestookte verwarmingsketel en een opslag van 1.200 m³ kippenmest in een sleufsilos op 300 meter van het bedrijf.

Deze vergunningen worden gelijkgesteld aan een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en vormen de thans vigerende omgevingsvergunning.

Op 27 maart 2015 is een verandering van de inrichting gemeld op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De enige verandering is het vervangen van de met houtsnippers gestookte ketelinstallatie door een grotere installatie met een vermogen van 990 kW.

Natuurvergunning

Op 9 februari 2011 is door Gedeputeerde Staten van Drenthe⁷, in afstemming met Gedeputeerde Staten van Groningen, voor de pluimveehouderij aan de Vossenburg 1 een natuurvergunning verleend.⁸ De vergunning is verleend voor het houden van 305.000 vleeskuikens. Door toepassing van emissiearme stalsystemen en aankoop van ammoniakrechten van een andere veehouderij is daarbij verzekerd dat geen toename van stikstofdepositie optreedt. De stallen zijn uitgevoerd met het Wesselman-systeem zodat een maximale emissie van 0,035 kg NH₃/jaar (per dierplaats) wordt bereikt. Dit komt overeen met de geldende omgevingsvergunning.

De natuurvergunning is onherroepelijk. Alle stallen zijn gerealiseerd en de dieren zijn gehouden.

³ Het betreft feitelijk twee maal twee aaneengebouwde stallen (D1/D2 en E1/E2) met een brandmuur als scheiding.

⁴ Informatie over de m.e.r. bij de milieuvergunning uit 2011 is te vinden op de website van de Commissie voor de milieueffectrapportage: <https://www.commissiener.nl/adviezen/2247>

⁵ Revisievergunning ex artikel 8.4 van de Wet milieubeheer.

⁶ Reguliere bouwvergunning ex artikel 40 van de Woningwet, d.d. 21 april 2011, kenmerk 20090232.

⁷ Destijds moest de natuurvergunning worden verleend door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin (het deel van) het Natura 2000-gebied is gelegen waar de gevolgen van het project zich hoofdzakelijk voordoen. In dit geval deden waren de gevolgen het grootst voor het Natura 2000 gebied 'Drentsche Aa'.

⁸ Destijds een vergunning als bedoeld in artikel 19d van de Natuurbeschermingswet 1998. Sinds de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming is dit een vergunning op grond van artikel 2.7 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Te nemen besluiten

Voor de uitvoering van het project moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

Omgevingsvergunning

De omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor meerdere activiteiten:

- het bouwen van meerdere bouwwerken (o.a. vier nieuwe stallen);
- het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met de provinciale Omgevingsverordening en het bestemmingsplan;
- het veranderen of veranderen van de werking en het in werking hebben van een inrichting (milieuvergunning).

Deze activiteiten zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en moeten in één omgevingsvergunning worden gecombineerd. Op onderdelen is nog fasering mogelijk of kunnen deelvergunningen worden aangevraagd. Zo zou de omgevingsvergunning voor het gebruiken van gronden in strijd met de provinciale Omgevingsverordening en afwijken van het bestemmingsplan als een afzonderlijke vergunning kunnen worden verleend. Na verlening van die vergunningen zouden per stal aparte omgevingsvergunningen voor bouwen en milieu kunnen worden aangevraagd.

Initiatiefnemer geeft de voorkeur aan één omgevingsvergunning waarin alle benodigde toestemmingen zijn gecombineerd. Eén vergunningprocedure geeft meer duidelijkheid en rechtszekerheid voor de ondernemer, de omgeving en de betrokken bestuursorganen. Bovendien wordt hiermee belangrijke tijdswinst geboekt.

Geen natuurvergunning nodig

De projectlocatie ligt op geruime afstand van Natura 2000 (zie hoofdstuk 6.9). Het bedrijf veroorzaakt stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Andere effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten omdat het bedrijf op grote afstand van de natuurgebieden ligt. In 2011 is voor de pluimveehouderij een natuurvergunning verleend.

Omdat de stikstofemissie door het toepassen van (extra) emissiearme huisvestingssystemen lager wordt, is verzekerd dat de stikstofdepositie op alle Natura 2000-gebieden zal afnemen of gelijk blijven ten opzichte van de vergunde bedrijfssituatie. Daarom is zeker dat de verandering van het bedrijf geen significante negatieve gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied. Voor de verandering van het bedrijf is daarom geen natuurvergunning nodig als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming.^{9,10}

Uit een uitgevoerde quick scan blijkt dat effecten op soorten ook kunnen worden uitgesloten (zie hoofdstuk 6.9). Er is daarom geen ontheffing voor de flora- en fauna-activiteit nodig als bedoeld in artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming.

⁹ Dat sinds 1 januari 2020 voor zogenaamd 'intern salderen' geen vergunningplicht geldt is op 20 januari 2021 bevestigd in een uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2021:71, uitspraak Logtsebaan, r.o. 17.2 – 17.9).

¹⁰ In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) was nog aangegeven dat een natuurvergunning moest worden aangevraagd bij Gedeputeerde Staten. Door een wetswijziging is dit niet meer nodig.

3.3 Bevoegd gezag

Op grond van artikel 2.26.4, eerste lid, van de provinciale Omgevingsverordening kunnen Gedeputeerde Staten middels een omgevingsvergunning toestemming verlenen voor een agrarisch bouwperceel met een omvang van (maximaal) 4 hectare. Omdat Gedeputeerde Staten van Groningen bevoegd gezag zijn voor één onderdeel van de omgevingsvergunning, zijn zij tevens bevoegd gezag voor de andere activiteiten waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd (bouwen, milieu, afwijken bestemmingsplan) en voor de m.e.r.-procedure.

3.4 Wettelijk kader

In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van het wettelijk kader voor het besluit over de omgevingsvergunning, voor zover dat relevant is voor de beoordeling van de milieueffecten van de activiteiten die met de vergunning mogelijk worden gemaakt.

3.5 Milieueffectrapportage

Doel van de m.e.r.

Het doel van milieueffectrapportage (m.e.r.)¹¹ is om het milieubelang volwaardig, integraal en vroegtijdig in de besluitvorming mee te wegen. Een milieueffectrapportage geeft inzicht in de (mogelijke) milieueffecten van een activiteit. Door deze milieueffecten in een vroeg stadium in beeld te brengen, is het mogelijk om verschillende alternatieven af te wegen en keuzes te maken.

In dit geval wordt een milieueffectrapport (MER) gemaakt bij de voorbereiding van een omgevingsvergunning die de wijziging van de veehouderij mogelijk maakt. In het MER worden de milieueffecten beschreven die kunnen optreden bij de aangevraagde activiteiten. Tevens worden de milieueffecten beschreven van alternatieven die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen. De milieueffecten worden beoordeeld ten opzichte van een referentiesituatie. Dit is de situatie indien het initiatief niet wordt uitgevoerd, ofwel de bestaande situatie van het milieu, inclusief de autonome ontwikkeling. Uit het MER volgt niet of de omgevingsvergunning moet worden verleend of geweigerd. Dit is een afweging die het bevoegd gezag moet maken. Het MER moet de milieu-informatie bevatten die nodig is om een goed besluit te nemen.

M.e.r. (beoordelings)plichtige activiteiten

In de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage is beschreven welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn, waarvoor dus de procedure van de milieueffectrapportage moet worden gevolgd. De m.e.r.-plicht geldt voor activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Deze activiteiten zijn beschreven in een bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Voor sommige activiteiten geldt een m.e.r.-plicht (onderdeel C van de bijlage), voor veel andere activiteiten geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht (onderdeel D). Het bevoegd gezag moet bij een m.e.r.-beoordeling eerst beoordelen of gezien de aard en omvang van de activiteit en de plaats waar deze wordt uitgevoerd, een MER moet worden opgesteld.

¹¹ De afkorting m.e.r. wordt gebruikt voor de procedure van de milieueffectrapportage, de afkorting MER wordt gebruikt voor het rapport waarin de milieueffecten zijn beschreven.

De activiteit waarvoor in dit geval een omgevingsvergunning wordt aangevraagd, betreft de oprichting en wijziging van een installatie voor het houden van dieren. Deze activiteit wordt genoemd in kolom 1 van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage bij categorie C 14 en D 14 (zie tabel 3.1). De aangevraagde omgevingsvergunning heeft (onder andere) betrekking op de bouw van vier nieuwe stallen met elk 40.736 plaatsen voor vleeskuikens, totaal 162.944 plaatsen. Dit is meer dan 85.000 stuks mesthoenders als genoemd in kolom 2 bij categorie C 14 (drempelwaarde m.e.r.-plicht). De aan te vragen omgevingsvergunning voor de activiteiten milieu en afwijken van de provinciale ruimtelijke verordening en het bestemmingsplan is een besluit waarom afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) en een of meerdere artikelen van afdeling 13.2 van de Wet milieubeheer van toepassing zijn. De omgevingsvergunning is daarom een besluit dat wordt genoemd in kolom 4 bij categorie C 14.

Voorafgaand aan het besluit over de omgevingsvergunning moet daarom de m.e.r.-procedure worden gevolgd.

3.6 Procedure m.e.r. en besluitvorming

Op grond van artikel 2.26.4, eerste lid, van de provinciale Omgevingsverordening kunnen Gedeputeerde Staten middels een omgevingsvergunning toestemming verlenen voor een agrarisch bouwperceel met een omvang van (maximaal) 4 hectare. Het geldende bestemmingsplan kent een dergelijke afwijkingsbevoegdheid niet. Daarom is voor de voorgenomen activiteit een besluit vereist dat mede uitvoering geeft aan artikel 2.1, eerste lid, onder c. juncto artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan). In dat geval is de uitgebreide m.e.r.-procedure van toepassing (artikel 7.24, vierde lid, Wet milieubeheer; § 7.9 Wet milieubeheer). De uitgebreide procedure houdt onder andere in dat de Commissie voor de milieueffectrapportage een advies over het MER moet uitbrengen. Hierna wordt de procedure die gevolgd is tot het moment van de aanvraag en de verdere procedure voor de besluitvorming beschreven.

Onderdeel C. Activiteiten, plannen en besluiten, ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage verplicht is

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevalen	Plannen	Besluiten
C 14	De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van pluimvee of varkens.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan: 1°. 85.000 stuks mesthoenders (Rav ¹ cat. E 3 t/m 5), 2°. 60.000 stuks hennen (Rav cat. E 1 en E2), 3°. 3.000 stuks mestvarkens (Rav cat. D3) of 4°. 900 stuks zeugen (Rav cat. D 1.2 en D 1.3).	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in de artikelen 3.1, eerste lid, 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van die wet, de vaststelling van het inrichtingsplan, bedoeld in artikel 17 van de Wet inrichting landelijk gebied, het reconstructieplan, bedoeld in artikel 11 van de Reconstructiewet concentratiegebieden en het plan bedoeld in artikel 18 van de Reconstructiewet concentratiegebieden.	De besluiten waarop afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en een of meer artikelen van afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn.

Tabel 3.1 Bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage (relevante onderdelen)

Vooroverleg, mededeling en NRD

Maatschap de Groot heeft eind 2019 vooroverleg gevoerd met gemeente en provincie. Het voornemen is daarna schriftelijk meegedeeld aan het bevoegd gezag. Daartoe is een 'Notitie reikwijdte en detailniveau MER' (hierna: NRD) opgesteld die op 6 april 2020 is ontvangen door Gedeputeerde Staten van Groningen.

Raadpleging adviseurs

Gedeputeerde Staten heeft de adviseurs en de bestuursorganen die bij de voorbereiding van het besluit betrokken moeten worden geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van de informatie die gericht is op wat relevant is voor het plan en die op grond van artikel 7.23 van de Wet milieubeheer in het milieueffectrapport moet worden opgenomen. Daartoe is het voornemen voorgelegd aan de gemeente Midden-Groningen, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Er zijn geen reacties ingekomen van deze instanties.

Kennisgeving

Van het voornemen is kennis gegeven door publicatie van een kennisgeving in de Staatscourant (24 april 2020, nr. 2333) en in het Dagblad van het Noorden (25 april 2020), publicatie op de website van de provincie. De NRD heeft van 28 april tot en met 9 juni 2020 ter inzage gelegen in het provinciehuis en is op de website van de provincie geplaatst. Een ieder is in de gelegenheid gesteld om een zienswijze over het voornemen naar voren te brengen. Er zijn geen zienswijzen ontvangen.

Omgevingsdialoog

Initiatiefnemer heeft op 18 juni 2020 een informatiebijeenkomst voor omwonenden georganiseerd waar het voornemen is gepresenteerd en waar omwonenden een reactie konden geven op de plannen. Bij deze bijeenkomst waren ook vertegenwoordigers van het bevoegd gezag voor de vergunningverlening aanwezig.

Advies Commissie voor de milieueffectrapportage

Gedeputeerde Staten heeft de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER. Op 2 juli 2020 heeft de Commissie een advies uitgebracht.

De Commissie voor de milieueffectrapportage beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat het MER voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de herbouw van pluimveehouderij Maatschap de Groot in ieder geval moet bevatten:

- Alternatieven met en zonder overdekte uitloop, waarbij wordt uitgegaan van de maximale invulling qua aantal dieren. De herbouw biedt ruimte voor een overdekte uitloop. De daadwerkelijke bouw van deze uitloop vindt echter pas later plaats. Het is daarom belangrijk om nu alle mogelijke effecten van het besluit in beeld te krijgen zowel voor de situatie met als zonder overdekte uitloop.
- Een beschrijving en beoordeling van de effecten van vervoersbewegingen, zowel voor de aan- en afvoer van dieren als voor het voer. Omdat het aantal vervoersbewegingen voor een groot deel afhankelijk is van het gekozen pluimveehouderijconcept laat dit verschillen tussen de huidige en toekomstige situatie goed zien.
- Een beschrijving en beoordeling van de effecten van emissies. Voor omwonenden is informatie over geuremissies, de toekomstige luchtkwaliteit (onder andere ammoniak

en fijnstof) en de effecten van geluid en licht op de omgeving belangrijk. Ga hierbij uit van de 'worst-case'-situatie en laat de mogelijkheden zien om de effecten te beperken.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Bovenstaande is de samenvatting van het advies. Het complete advies van de Commissie is opgenomen als bijlage 3.

Advies reikwijdte en detailniveau

Gedeputeerde Staten hebben het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage van 2 juli 2020 vastgesteld als advies inzake de reikwijdte en het detailniveau van de informatie die in het milieueffectrapport moet worden opgenomen. Bij brief van 22 juli 2020 is dit aan initiatiefnemer meegedeeld.

Opstellen milieueffectrapport

In opdracht van initiatiefnemer Maatschap de Groot is vervolgens dit milieueffectrapport (MER) opgesteld door adviesbureau Rombou in samenwerking met Agra-Matic. Een concept van het MER is ter toetsing voorgelegd aan bevoegd gezag.

Ontwerp-omgevingsvergunning

Initiatiefnemer heeft in maart 2021 de aanvraag om omgevingsvergunning ingediend. Het MER is onderdeel van de aanvraag en wordt door het bevoegd gezag gebruikt bij de voorbereiding van het besluit over de vergunning. Het bevoegd gezag, in dit geval Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen, stelt eerst een ontwerp-omgevingsvergunning vast.

Zienswijzen over de omgevingsvergunning en het MER

Het ontwerp van de omgevingsvergunning wordt bekendgemaakt en samen met het MER en andere stukken die van belang zijn voor het te nemen besluit ter inzage gelegd. Tijdens de ter inzage termijn van zes weken kan eenieder een zienswijze over de ontwerp-omgevingsvergunning en/of het MER kenbaar maken bij het bevoegd gezag.

Advies Commissie voor de milieueffectrapportage

De ontwerp-omgevingsvergunning en het MER worden voor advies voorgelegd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage. De Commissie zal een advies uitbrengen over het MER. Dit advies moet worden betrokken bij het besluit over de omgevingsvergunning.

Omgevingsvergunning

Na de terinzagelegging en na ontvangst van het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage zal het bevoegd gezag een besluit nemen over de omgevingsvergunning.

Rechtsbescherming

Het besluit over de omgevingsvergunning wordt bekendgemaakt en ter inzage gelegd. Tijdens de terinzage termijn van zes weken kunnen belanghebbenden die het niet eens zijn met het besluit beroep instellen bij de rechtbank. Tegen een uitspraak van de rechtbank staat hoger beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Indicatieve planning

nummer	onderdeel:	door:	termijn	datum/planning
1.	Indienen notitie Reikwijdte en detailniveau MER	Initiatiefnemer		6 april 2020
2.	Raadplegen adviseurs en andere bestuursorganen	GS Groningen		april-mei 2020
3.	Bekendmaking voornemen	GS Groningen	6 weken	24 april 2020
4.	Advies over reikwijdte en detailniveau	Commissie m.e.r		2 juli 2020
5.	Vaststellen richtlijnen reikwijdte en detailniveau	GS Groningen		22 juli 2020
6.	Opstellen MER	Initiatiefnemer		juli 2020 – maart 2021
7.	Indienen aanvraag omgevingsvergunning	Initiatiefnemer		maart 2021
8.	Vaststellen ontwerp-omgevingsvergunning	GS Groningen		april 2021
9.	Openbare kennisgeving van ontwerp-omgevingsvergunning en MER	GS Groningen	6 weken	april-mei 2021
10.	Advies over het MER	Commissie m.e.r.		mei 2021
11.	Vaststellen omgevingsvergunning	GS Groningen		juli 2020

Tabel 3.2 Procedure en indicatieve planning

4 Referentiesituatie

De referentiesituatie, waarmee de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven daarvoor worden vergeleken, wordt gevormd door de bestaande toestand van het milieu, inclusief de autonome ontwikkeling. Onder de autonome ontwikkeling wordt verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven worden gerealiseerd

In dit MER worden drie referentiesituaties gebruikt:

- A. Het bedrijf overeenkomstig de geldende omgevingsvergunning en ingediende melding Activiteitenbesluit voor de ketelinstallatie. Dit komt overeen met het bedrijf voordat de twee stallen zijn afgebrand. De vergunning geldt voor het houden van maximaal 305.000 vleeskuikens en het in gebruik hebben van een met houtsnippers gestookte ketelinstallatie. Deze referentie wordt in dit MER en de bijlagen aangeduid als O-A. In bijlage 7 is een plattegrond van de referentiesituatie O-A opgenomen.
- B. De huidige vergunde bedrijf, nadat de twee stallen zijn afgebrand. Op dit moment worden minder dieren gehouden dan volgens de vergunning is toegestaan. Voor de omgeving van de projectlocatie is het daarom zinvol om de milieueffecten ook te vergelijken met de huidige bedrijfssituatie. In het huidige bedrijf worden 203.500 vleeskuikens gehouden. Deze referentie wordt in dit MER en de bijlagen aangeduid als O-B. In bijlage 7 is een plattegrond van de referentiesituatie O-B opgenomen.
- C. De wijze van ventilatie van de stallen B, C, D1/D2 en E1/E2 wijkt af van de in 2011 vergunde situatie zoals weergegeven op de tekening bij de milieuvergunning uit 2010 (zie de toelichting hierna). De gewijzigde ventilatie heeft effect op de verspreiding van emissies en op de berekende geurbelasting. Daarom is de feitelijk aanwezige bedrijfssituatie vóór de brand ook als aparte referentie beoordeeld voor zover de wijziging van ventilatie relevant is voor de milieueffecten. Deze referentie wordt in dit MER en de bijlagen aangeduid als O-C.

De emissies uit de stallen in de referentiesituaties O-A en O-B zijn opgenomen in tabellen 4.1 en 4.2. De emissies zijn bepaald op basis van wettelijk vastgestelde emissiefactoren voor de betreffende diercategorie, huisvestingssystemen en eventueel nageschakelde technieken.¹² De emissies van referentie O-C zijn gelijk aan de vergunde emissies O-A, maar de luchtstroom uit de stallen is iets anders waardoor de milieueffecten anders kunnen zijn.

De technieken die worden toegepast in de bestaande stallen voldoen aan de geldende eisen, zoals de maximale emissiewaarde die zijn opgenomen in het Besluit emissiearme huisvesting

¹² De emissiefactoren voor geur zijn vastgelegd in de Regeling geurhinder en veehouderij, die voor ammoniak in de Regeling ammoniak en veehouderij. De emissiefactoren fijnstof (PM₁₀) worden jaarlijks bekendgemaakt door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

veehouderij. Er is op dit moment geen wettelijk vastgestelde of te verwachten regelgeving bekend die aan de bestaande dierenverblijven nieuwe eisen stelt en die als autonome ontwikkeling moet worden meegenomen bij de beoordeling van de milieueffecten. Ook zijn er in de omgeving van de projectlocatie geen concrete ontwikkelingen waarmee rekening moet worden gehouden bij het beoordelen van de milieueffecten.

Voor de beoordeling van de stikstofdepositie op Natura 2000 (voortoets) is de geldende natuurvergunning de referentiesituatie.

stal	diercategorie	RAV-code	aantal	geur		ammoniak		fijnstof	
				ou _E /dp	ou _E /s	kg/dp	kg NH ₃	g/dp	kg/jr
B	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	35.400	0,33	11.682,0	0,035	1.239,00	22	778,8
C	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	66.600	0,33	21.978,0	0,035	2.331,00	22	1.465,2
D1	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	50.750	0,33	16.747,5	0,035	1.776,25	22	1.116,5
D2	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	50.750	0,33	16.747,5	0,035	1.776,25	22	1.116,5
E1	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	50.750	0,33	16.747,5	0,035	1.776,25	22	1.116,5
E2	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	50.750	0,33	16.747,5	0,035	1.776,25	22	1.116,5
Totaal referentie 0-A/0-C			305.000		100.650,0		10.675,00		6.710,0

Tabel 4.1 Dieraantallen, huisvestingssysteem en emissie van de referentiesituaties 0-A en 0-C

stal	diercategorie	RAV-code	aantal	geur		ammoniak		fijnstof	
				ou _E /dp	ou _E /s	kg/dp	kg NH ₃	g/dp	kg/jr
B	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	35.400	0,33	11.682,0	0,035	1.239,00	22	778,8
C	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	66.600	0,33	21.978,0	0,035	2.331,00	22	1.465,2
D1	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	50.750	0,33	16.747,5	0,035	1.776,25	22	1.116,5
D2	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	50.750	0,33	16.747,5	0,035	1.776,25	22	1.116,5
Totaal referentie 0-B			203.500		67.155,0		7.122,50		4.477,0

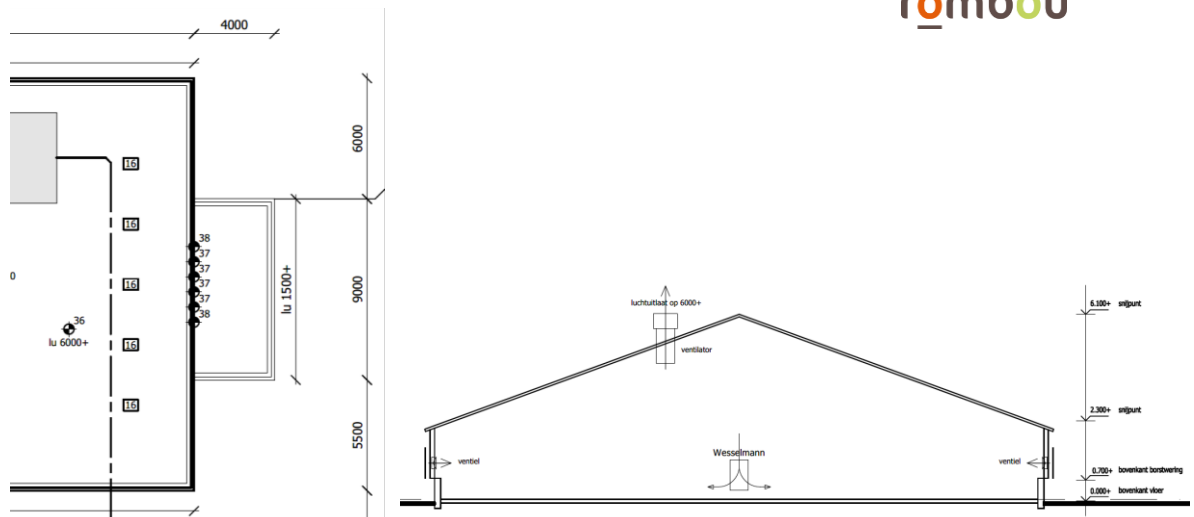
Tabel 4.2 Dieraantallen, huisvestingssysteem en emissie van de referentiesituatie 0-B

Toelichting op referentie 0-C

Voor stallen B en C is in 2011 een combinatie van ventilatoren in de nok en lengteventilatie met ventilatoren in de eindgevel vergund (zie figuren 4.1 en 4.3). Vergund is daarom gedeeltelijk horizontale uitstroming uit de eindgevel.

In de feitelijk bestaande situatie is er tegen de eindgevel een kast of uitbouw geplaatst waardoor de luchtstroom wordt omgebogen naar verticale emissie en het emissiepunt is verhoogd (zie figuren 4.2 en 4.5). De hoogte van de omkasting van stal C voldoet aan de voorwaarden voor een gegarandeerde verticale uitstroming uit paragraaf 3.6.7 van de Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning (oktober 2020). De omkasting van stal B voldoet hier niet aan waardoor op grond van de Handleiding moet worden gerekend met een standaardwaarde voor de uittreesnelheid van 0,4 m/s (zie toelichting bij figuur 4.2).

Ook in stallen D1/D2 en de afgebrande stallen E1/E2 wijkt de feitelijke luchtstroom uit de stallen af van de vergunde situatie. In de vergunde situatie zijn de ventilatoren boven in een luchtkamer geplaatst (zie figuur 4.6). In de feitelijk gerealiseerde situatie zijn de ventilatoren in de gevel geplaatst en stroomt de stallucht via een stuwkast uit de stal omhoog. In beide gevallen is er verticale uitstroming op dezelfde hoogte, maar door de gewijzigde uitvoering is de (gemiddelde) te hanteren uittreesnelheid lager (1,13 m/s in plaats van 3,54 m/s). De milieuvergunning is niet aangepast voor deze veranderingen. Door de gewijzigde uitstroombuiging kunnen de berekende milieueffecten van de vergunde en de feitelijke situatie verschillen. Daarom zijn beide situaties 0-A en 0-C als referentie in dit MER beschreven.

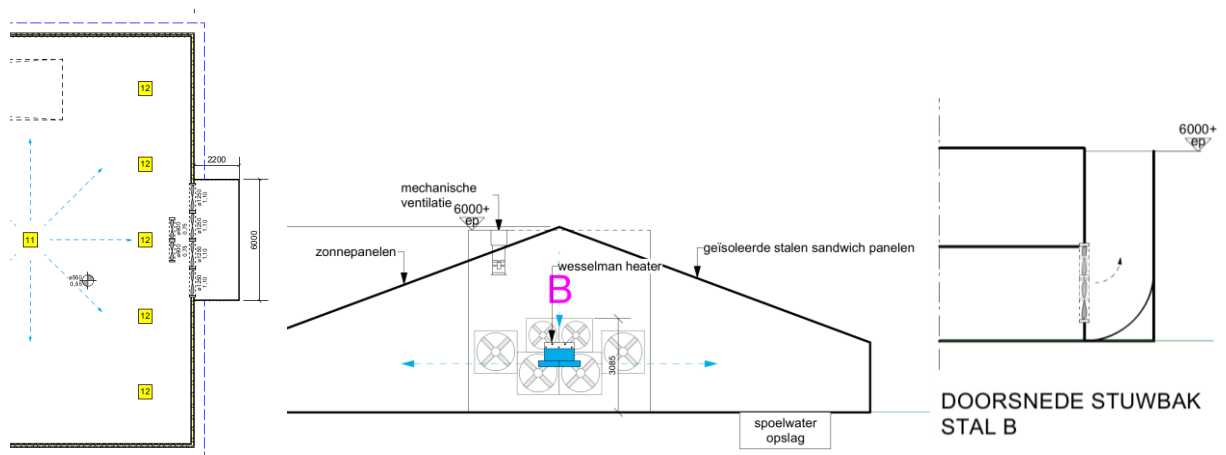


Figuur 4.1 Ventilatie stal B volgens milieuvergunning 2011 (in de milieuvergunning 2011 was dit stal C)



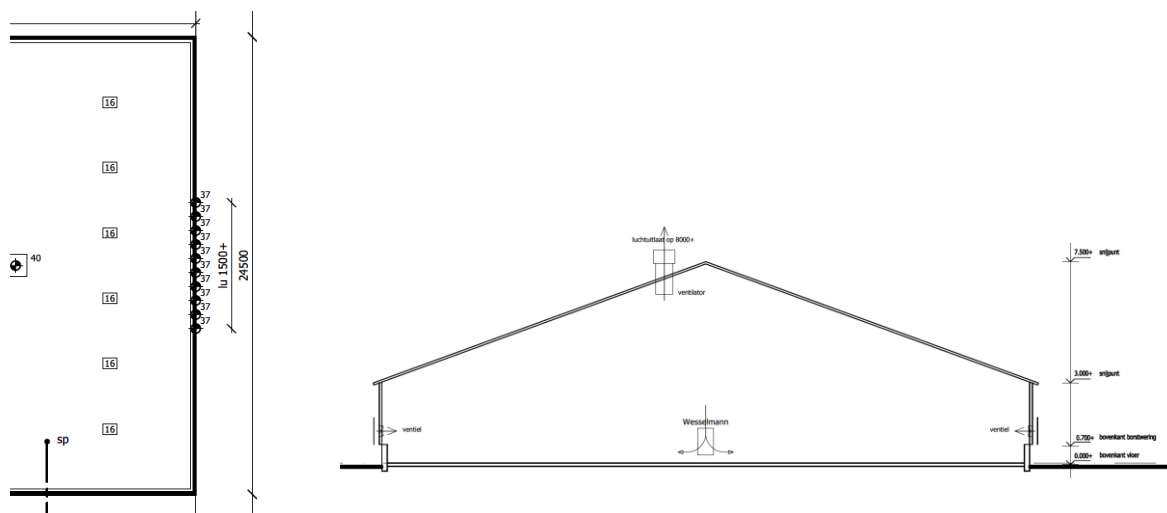
Figuur 4.2 Ventilatie stal B zoals feitelijk aanwezig

- Het uitstroompunt bevindt zich nu op 5400 mm, 2315 mm boven de hoogste rand van de aanwezige ventilatoren. De diameter van de grootste ventilator is 1270 mm. De hoogte van de stuwbak voldoet niet aan de eis dat de hoogte van de stuwbak boven de hoogste rand van een ventilator tenminste twee maal de grootste diameter is ($2 \times 1270 = 2540$ mm).
- De diepte van de stuwbak, 2200 mm, voldoet wel aan de eis dat deze minimaal gelijk is aan de diameter van de grootste ventilator. Omdat de hoogte van de stuwkast niet aan de voorwaarden voldoet is een volledig ongehinderde verticale uitstroming niet gewaarborgd en geldt standaard uitreesnelheid van 0,4 m/s.
(Gebruikershandleiding V-Stacks, § 3.6.7)

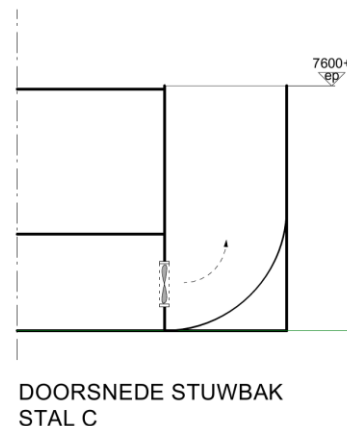
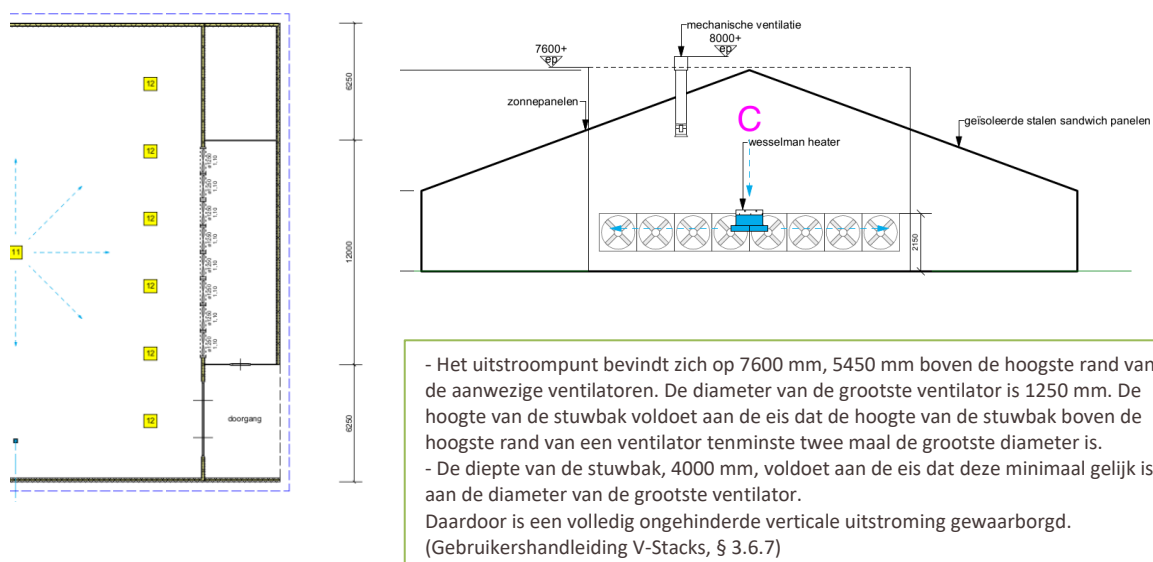


- In de nieuwe situatie bevindt het uitstroompunt bevindt zich op 6000 mm, 2915 mm boven de hoogste rand van de aanwezige ventilatoren. De diameter van de grootste ventilator is 1270 mm. De hoogte van de stuwbak voldoet aan de eis dat de hoogte van de stuwbak boven de hoogste rand van een ventilator tenminste twee maal de grootste diameter is ($2 \times 1270 = 2540$ mm).
- De diepte van de stuwbak, 2200 mm, voldoet aan de eis dat deze minimaal gelijk is aan de diameter van de grootste ventilator. Aan de voorwaarden voor volledig ongehinderde verticale uitstroming wordt voldaan
(Gebruikershandleiding V-Stacks, § 3.6.7)

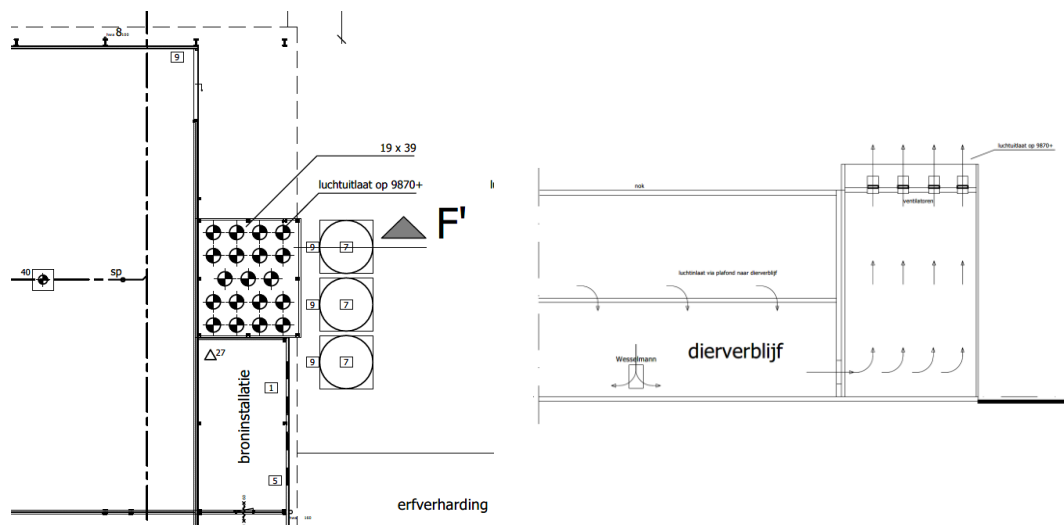
Figuur 4.3 Ventilatie stal B na aanpassing (in voorkeursalternatief 1-A en de overige alternatieven)



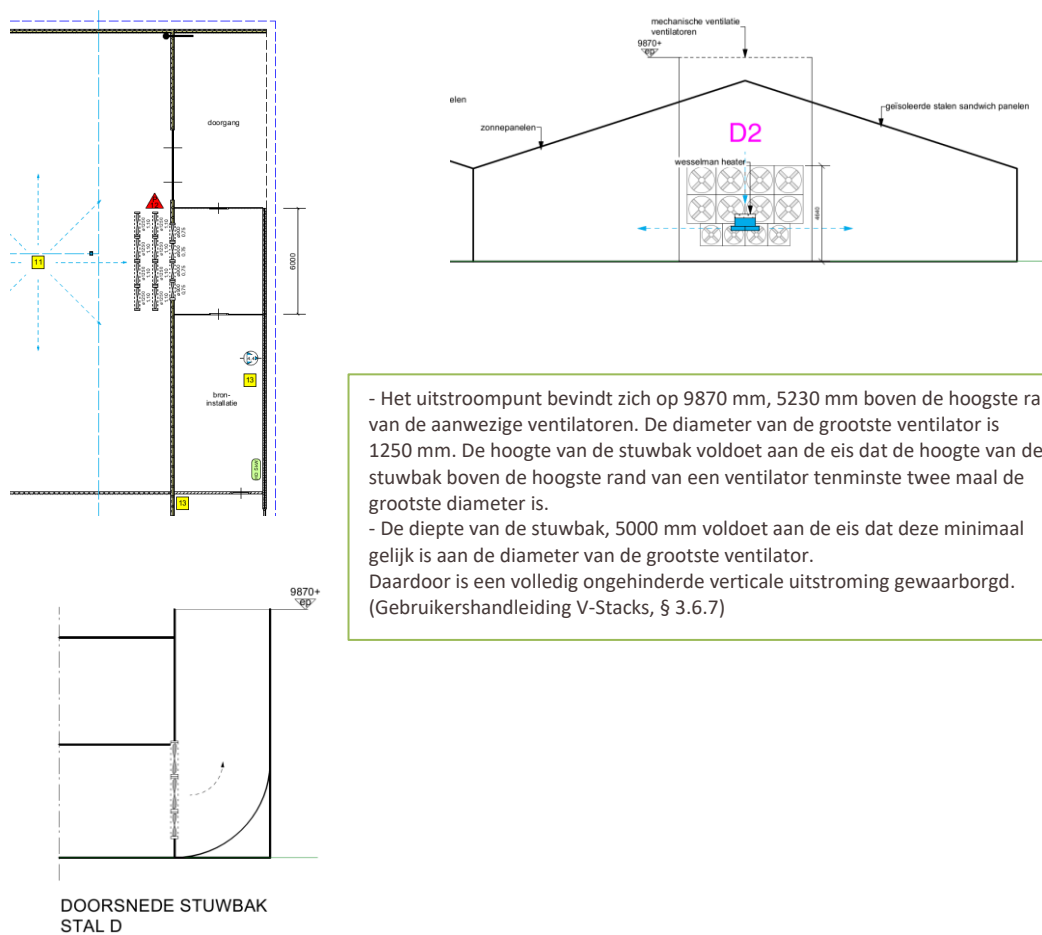
Figuur 4.4 Ventilatie stal C volgens milieuvergunning 2011
(in de milieuvergunning 2011 was dit stal E)



Figuur 4.5 Ventilatie stal C zoals feitelijk aanwezig



Figuur 4.6 Ventilatie stallen D1, D2, E1 en E2 volgens milieuvergunning 2011
(in de milieuvergunning 2011 waren dit stallen F en G)



- Het uitstroompunt bevindt zich op 9870 mm, 5230 mm boven de hoogste rand van de aanwezige ventilatoren. De diameter van de grootste ventilator is 1250 mm. De hoogte van de stuwbak voldoet aan de eis dat de hoogte van de stuwbak boven de hoogste rand van een ventilator tenminste twee maal de grootste diameter is.
- De diepte van de stuwbak, 5000 mm voldoet aan de eis dat deze minimaal gelijk is aan de diameter van de grootste ventilator. Daardoor is een volledig ongehinderde verticale uitstroming gewaarborgd. (Gebruikershandleiding V-Stacks, § 3.6.7)

Figuur 4.7 Ventilatie stallen D1, D2, E1 en E2 zoals feitelijk gerealiseerd

5 Alternatieven

Een belangrijk onderdeel van een MER is een beschrijving van alternatieven voor de voorgenomen activiteit die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen. Het gaat dan om alternatieven met andere of gunstige gevolgen voor het milieu die redelijkerwijs uitvoerbaar zijn.

5.1 Locatiealternatieven

Het betreft in dit geval een bestaand bedrijf dat de bestaande activiteiten wil wijzigen waarbij het stalvloeroppervlakte wordt uitgebreid ten behoeve van dierwelzijn en meer ruimte tussen de stallen wordt aangehouden ten behoeve van brandveiligheid. Uitbreiding in noordoostelijke richting, achter de bestaande gebouwen, is redelijkerwijs het enige uitvoerbare alternatief op deze locatie. Dit wordt veroorzaakt door een hogedrukwaterleiding langs de noord- en zuidzijde van het perceel. Vanuit milieuoogpunt is er ook geen aanleiding om de uitbreiding op een andere locatie uit te voeren. Locatiealternatieven zijn daarom niet onderzocht.

5.2 Uitvoeringsalternatieven

Alternatieven die zijn onderzocht hebben betrekking op de uitvoering van de voorgenomen bedrijfsaanpassing. De volgende alternatieven zijn onderzocht:

- 1) Het voornemen met en zonder overdekte uitloop voor alle vleeskuikens op het bedrijf;
- 2) Het toepassen van alternatieve of aanvullende maatregelen om de emissies van geur, ammoniak en fijnstof te verminderen;
- 3) Het treffen van maatregelen om de immissies van geur bij geurgevoelige objecten te verminderen;
- 4) Alternatieven voor de landschappelijke inpassing van de bedrijfsuitbreiding;
- 5) Een alternatief op basis van de maximale bezetting van de stallen conform het Besluit houders van dieren.

Hierna worden de mogelijke alternatieven beschreven en wordt beargumenteerd welke uitvoerbaar zijn voor het bedrijf. Van de uitvoerbare alternatieven wordt in hoofdstuk 6 beschreven wat de te verwachten milieueffecten zijn. In hoofdstuk 7 worden deze effecten vergeleken met de milieueffecten van het voornemen.

5.2.1 Overdekte uitloop

Als alternatief voor het voornemen is onderzocht wat de milieueffecten zijn als de vleeskuikens in alle stallen de beschikking krijgen over een overdekt uitloop, een zogenaamde 'wintergarten'. Een overdekte uitloop is ook één van de voorwaarden van het Beter Leven-keurmerk. Een overdekte uitloop biedt de kuikens nog meer leefoppervlak. Bij de bestaande stallen wordt de overdekte uitloop gerealiseerd in de bestaande gebouwen. Daardoor wordt het staloppervlak in de stal kleiner en kunnen er minder kuikens in de stal worden gehouden. Bij de nieuwe stallen wordt de uitloop als aanbouw gerealiseerd. Zie de tekening van de inrichting, alternatief 1-B (bijlage 7).

Om aan de voorwaarden van Beter Leven 1-ster te voldoen mag het aantal vleeskuikens maximaal 25 kilogram per vierkante meter leefoppervlak bedragen. Afhankelijk van het slachtgewicht is het aantal kuikens 10 tot 12 kuikens per vierkante meter van stal met uitloop. In het alternatief met uitloop wordt voor de bepaling van de emissie van de stallen (worst case) daarom uitgegaan van 12 kuikens per vierkante meter. Het maximaal aantal te houden vleeskuikens is dan 266.448. Dit aantal kuikens komt overeen met 15 kuikens per vierkante meter leefoppervlak in de stal op het moment dat de uitloop niet wordt gebruikt. Daarmee wordt ook zonder de oppervlakte van de uitloop mee te tellen voldaan aan het Besluit houders van dieren.

In onderstaande tabellen zijn de (worst case) stalemissies van de alternatieven zonder (1-A) en met uitloop (1-B) berekend. Deze waarden zijn gebruikt voor de berekeningen van de geurbelasting, stikstofdepositie en luchtkwaliteit.

Als de dieren gehouden worden volgens Beter Leven 1-ster zullen er veel minder dieren worden gehouden. Om in aanmerking te komen voor het Beter Leven-keurmerk mogen op een bedrijfslocatie maximaal 220.000 vleeskuikens worden gehouden. De emissie is dan 17,5% lager.

stal	diercategorie	RAV-code	aantal	geur		ammoniak		fijnstof	
				ou _E /dp	ou _E /s	kg/dp	kg NH ₃	g/dp	kg/jr
B	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	24.725	0,33	8.159,3	0,035	865,38	22	544,0
C	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	47.455	0,33	15.660,2	0,035	1.660,93	22	1.044,0
D1	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	34.596	0,33	11.416,7	0,035	1.210,86	22	761,1
D2	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	35.280	0,33	11.642,4	0,035	1.234,80	22	776,2
E	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,021	855,46	22	896,2
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 277,8
F	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,021	855,46	22	896,2
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 277,8
G	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,021	855,46	22	896,2
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 277,8
H	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,021	855,46	22	896,2
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 277,8
Totaal alternatief 1-A			305.000		100.650,0		8.393,78		5.598,7

Tabel 5.1 Dieraantallen, huisvestingssystemen en emissies van het voornemen, zonder uitloop, alternatief 1-A

stal	diercategorie	RAV-code	aantal	geur		ammoniak		fijnstof	
				ou _E /dp	ou _E /s	kg/dp	kg NH ₃	g/dp	kg/jr
B	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	19.032	0,33	6.280,5	0,035	666,12	22	418,7
C	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	36.528	0,33	12.054,2	0,035	1.278,48	22	803,6
D1	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	26.628	0,33	8.787,2	0,035	931,98	22	585,8
D2	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	27.156	0,33	8.961,5	0,035	950,46	22	597,4
E	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	39.276	0,33	12.961,1	0,021	824,80	22	864,1
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 267,9
F	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	39.276	0,33	12.961,1	0,021	824,80	22	864,1
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 267,9
G	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	39.276	0,33	12.961,1	0,021	824,80	22	864,1
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 267,9
H	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	39.276	0,33	12.961,1	0,021	824,80	22	864,1
		E 7.6/BWL 2011.02.V5						- 31%	- 267,9
Totaal alternatief 1-B			266.448		87.927,8		7.126,22		4.790,4

Tabel 5.2 Dieraantallen, huisvestingssystemen en emissies van alternatief 1-B

In de alternatieven met uitloop worden alle kuikens aan het eind van een ronde in één keer afgevoerd, en dus niet in twee etappes zoals in de bestaande situatie en de alternatieven zonder uitloop. Hierdoor zal het aantal verkeersbewegingen en de daarmee samenhangende emissies lager zijn dan in de referentiesituatie en het voorkeursalternatief.

5.2.2 Maatregelen om emissies te verminderen

De stalemissies worden gezien als belangrijke parameters voor de kwaliteit van de leefomgeving en, via stikstofdepositie, voor de kwaliteit van natuurgebieden. Bij het ontwerp van de nieuwe stallen is onderzocht welke erkende huisvestingssystemen en maatregelen toegepast kunnen worden om de emissies zo veel mogelijk te verlagen. Daarbij ligt de voorkeur bij maatregelen in de stal die van invloed zijn op de bron van een emissie.

Met 'end-of-pipe'-systemen, zoals luchtwassers, kunnen emissies het meest vergaand worden verlaagd. De mogelijke emissieverlaging door het toepassen van luchtwassystemen worden hierna wel beschreven, maar luchtwassers worden voor vleeskuikenhouderijen niet als redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatief beschouwd. Aan het eind van deze paragraaf wordt dit gemotiveerd.

Ammoniakemissie

Tabel 5.3 geeft een overzicht van de erkende huisvestingssystemen voor het houden van vleeskuikens met de bijbehorende ammoniakemissie per dierplaats. Op grond van het Besluit emissiearme huisvesting mag de ammoniakemissie van een huisvestingssysteem in nieuwe stallen (opgericht na 1 januari 2020), die onderdeel zijn van een IPPC-installatie, maximaal 0,024 kg NH₃ per dierplaats per jaar bedragen. Systemen met een hogere ammoniakemissie vallen daarom af.

Het voornemen is om in de nieuwe stallen een luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar toe te passen (RAV-code E 5.11) met een ammoniakemissie van 0,021 kg NH₃ per dierplaats per jaar.

Er zijn systemen met een lagere ammoniakemissie. Zo zijn er systemen waar de strooisellaag wordt gedroogd door toepassing van een zwevende vloer (E 5.1), een geperforeerde vloer (E 5.2) of waar de kuikens op etages met roosters worden gehouden en waar de mest op banden wordt gedroogd (E 5.3). Initiatiefnemer kiest niet voor deze systemen omdat deze een veel grotere investering in de stal vragen, roosters minder diervriendelijk zijn en daardoor in de praktijk nauwelijks worden toegepast.

Een systeem waarbij de strooisellaag wordt gedroogd met buizenverwarming (E 5.15) in plaats van droging door middel van warmtewisselaars is wel toepasbaar. Dit huisvestingssysteem heeft een lagere ammoniakemissie (0,012 kg NH₃ per dierplaats per jaar). In dit MER wordt dit huisvestingssysteem als een redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatief voor de reductie van de ammoniakemissie gezien. Zie hoofdstuk 5.2.4.

Een luchtwassysteem of biofilter met 70% emissiereductie (0,020 kg NH₃ per dierplaats per jaar) hebben voor ammoniak nauwelijks voordelen ten opzichte van het voornemen. Een chemisch luchtwassysteem 90% emissiereductie (E 5.4) heeft wel een lagere ammoniakemissie (0,007 kg NH₃ per dierplaats per jaar), maar dit systeem wordt niet als redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatief beschouwd.

Rav-code	Huisvestingssysteem per categorie	Groenlabel BB-, BWL-code	Eindnoot	Emissie in kg NH ₃ per dierplaats per jaar
E 5	diercategorie vleeskuikens			
E 5.1	zwevende vloer met strooiseldroging	93.03.002.V1; BB 93.03.002/A 94.04.017V2; BB 93.03.002/B 96.10.048.V1		0,004
E 5.2	geperforeerde vloer met strooiseldroging	BB 94.04.016.V1; BB 94.04.016/A 96.10.047.V1		0,012
E 5.3	etagesysteem met volledige roostervloer en mestbandbeluchting	BB 97.07.057.V1		0,004
E 5.4	chemisch luchtwassysteem 90% emissiereductie	BWL 2008.08.V6; BWL 2007.05.V7; BWL 2013.08.V3	3	0,007
E 5.5	grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling	BWL 2001.11.V3	11	0,038
E 5.6	stal met mixluchtventilatie	BWL 2005.10.V6	11	0,031
E 5.7	biologisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	BWL 2006.02.V6; BWL 2007.03.V8; BWL 2009.13.V6; BWL 2010.27.V6; BWL 2010.28.V6; BWL 2011.11.V5; BWL 2013.02.V4; BWL 2015.04.V4	3	0,020
E 5.8	etagesysteem met mestband en strooiseldroging	BWL 2006.13.V1	6	0,017
E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren	BWL 2009.14.V7	11	0,035
E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	BWL 2010.13.V7	11	0,021
E 5.12	biofilter 70% emissiereductie	BWL 2011.03.V2	3	0,020
E 5.13	chemisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	BWL 2005.01.V8; BWL 2008.06.V7;	3	0,020
E 5.14	stal met warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	BWL 2011.13.V5	11	0,035
E 5.15	Stal met buizenverwarming	BWL 2017.01.V2	11	0,012
E 5.100	overige huisvestingssystemen			0,068

Tabel 5.3 Emissiefactoren ammoniak volgens Regeling ammoniak en veehouderij (21 november 2020)

Rav-nummer	Omschrijving huisvestingssysteem	Fijnstofemissie (g/dier/jaar), afgerond
E 5	diercategorie vleeskuikens	
E 5.1	zwevende vloer met strooiseldroging	22
E 5.2	geperforeerde vloer met strooiseldroging	22
E 5.3	etagesysteem met volledige roostervloer en mestbandbeluchting	22
E 5.4	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 1 en 2)	14
E 5.5	grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling	22
E 5.6	stal met mixluchtventilatie	22
E 5.7	biologisch luchtwassysteem 75% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 1 en 2) (BWL 2006.02.V6; BWL 2007.03.V8; BWL 2010.27.V6; BWL 2011.11.V5; BWL 2013.02.V4)	5
E 5.7	biologisch luchtwassysteem 60% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 1 en 2) (BWL 2009.13.V6; BWL 2010.28.V6; BWL 2015.04.V4)	9
E 5.8	etagesysteem met mestband en strooiseldroging	22
E 5.9.1.1	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 13 dagen in stal en vervolghuisvesting	20
E 5.9.1.2	uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens tot 19 dagen in stal en vervolghuisvesting	17
E 5.10	stal met verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren	22
E 5.11	stal met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar	22
E 5.12	biofilter; 80% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 1 en 2)	4
E 5.13	chemisch luchtwassysteem 35% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 1 en 2)	14
E 5.14	stal met warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	22
E 5.15	stal met buizenverwarming	22
E 5.100	overige huisvestingssystemen	22

Tabel 5.4 Emissiefactoren fijnstof van erkende huisvestingssystemen, maart 2020

E 7.1	oliefilmsysteem met drukleidingen; 54% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 1, 2 en 3)	n.v.t.
E 7.2	ionisatiesysteem met negatieve coronadraden; 49% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 1, 2 en 4)	n.v.t.
E 7.3	waterluchtwassysteem; 33% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 1, 2 en 5)	n.v.t.
E 7.4	droogfilterwand; 40% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 1, 2 en 6)	n.v.t.
E 7.5	ionisatiefilter; 57% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 1, 2 en 7)	n.v.t.
E 7.6	warmtewisselaar; 31% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 2 en 8) (BWL 2011.02.V6)	n.v.t.
E 7.7	warmtewisselaar; 13% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 2 en 8) (BWL 2012.03.V6)	n.v.t.
E 7.11	warmtewisselaar; 37% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 8) (BWL 2017.03.V3)	n.v.t.
E 7.12	warmtewisselaar; 50% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 8) (BLW 2018.05.V2)	n.v.t.
E 7.13	luchtconditioneringsunit; 80% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 14) (BWL 2020.01)	n.v.t.
E 7.14	stoffilters met 99% verwijdering fijnstof; 50% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 6) (BWL 2020.02)	n.v.t.
E 7.15	positieve ionisatie d.m.v. koolstofborsteltjes; 31% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 15) (BWL 2020.03)	n.v.t.
E 7.16	negatieve ionisatie d.m.v. coronadraden met 40 emitters per meter (prikkeldraad); 52% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 4) (BWL 2020.04)	n.v.t.
E 7.17	positieve ionisatie d.m.v. ionisatie-units met ingebouwde coronadraden en collectoroppervlak; 16% emissiereductie fijnstof (zie eindnoot 4) (BWL 2020.05)	n.v.t.

Tabel 5.5 Additionele technieken voor emissiereductie van fijnstof bij vleeskuikens, maart 2020

Emissie van fijnstof

Tabel 5.4 geeft een overzicht van de erkende huisvestingssystemen voor het houden van vleeskuikens met de bijbehorende emissie van fijnstof (PM₁₀) per dier. In tabel 5.5 staan de erkende additionele technieken voor emissiereductie van fijnstof. Op grond van het Besluit emissiearme huisvesting mag de emissie van zwevende deeltjes uit nieuwe stallen (opgericht op of na 1 juli 2015) maximaal 16 gram PM₁₀ per dierplaats per jaar bedragen. Systemen met een hogere emissie mogen daarom niet worden toegepast in de vier nieuwe stallen.

Het voornemen is om in de nieuwe stallen het luchtmengsysteem voor droging strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar toe te passen (RAV-code E 5.11 in combinatie met E 7.6). Door toepassing van de warmtewisselaar wordt de basisemissie van 22 g PM₁₀/dier/jaar met 31% verlaagd tot 15,18 g PM₁₀/dier/jaar.

De meeste huisvestingssystemen zonder luchtwassysteem of biofilter hebben een emissie van 22 g PM₁₀/dier/jaar. Het Patiosysteem (uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens met vervolghuisvesting, E 5.9) heeft een emissie van 20 of 17 g PM₁₀/dier/jaar. Met een luchtwassysteem of biofilter kan de emissie van het huisvestingssysteem met 35 tot 80% worden verlaagd. Zoals aan het eind van deze paragraaf wordt beargumenteerd worden de huisvestingssystemen met een luchtwassysteem of biofilter voor een vleeskuikenstal niet als redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven beschouwd.

Er zijn diverse additionele technieken waarmee de emissie van fijnstof belangrijk kan worden verlaagd. Een warmtewisselaar met een emissiereductie van 50% (E 7.12) is goed toepasbaar bij de bouw van de nieuwe stallen. In dit MER wordt dit huisvestingssysteem als een redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatief voor de reductie van de emissie van fijnstof gezien. Zie hoofdstuk 5.2.4.

Door combinatie van technieken kan een verdere reductie worden bereikt. Toepasbare opties zijn bijvoorbeeld het toepassen van positieve of negatieve ionisatie d.m.v. coronadraden, filter of koolstofborsteltjes (E 7.2, E 7.5, E 7.15, E 7.16, E 7.17). Deze technieken zijn ook toepasbaar in bestaande stallen. De effecten van deze maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 6.3.

Geuremissie

Voor vleeskuikens in stallen zonder luchtwassysteem of biofilter geldt op grond van de Regeling geurhinder en veehouderij één standaard geuremissiefactor van 0,33 odour units per seconde per dier (ou_E/s/dier). Met toepassing van 'end-of-pipe'-technieken, zoals een chemisch of biologisch luchtwassysteem of een biofilter, kan de geuremissie met 30 tot 45% worden gereduceerd. Zoals hierna wordt beargumenteerd worden luchtwassystemen in dit MER niet als redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven beschouwd.

Toepasbaarheid luchtwassers en biofilter in de vleeskuikenhouderij

Met luchtwassers of een biofilter wordt de stallucht buiten de stal gezuiverd waarmee de emissie van ammoniak, fijnstof en geur wordt verlaagd. Toch worden deze systemen zelden toegepast in de vleeskuikenhouderij. Daar zijn goede redenen voor die hierna worden toegelicht. In dit MER worden luchtwassers en biofilters daarom niet als een uitvoerbaar alternatief beschouwd.

Voor vleeskuikens zijn de volgende erkende systemen beschikbaar:

1. Chemische luchtwasser (RAV-codes E 5.4 en E 5.13)
2. Biologische luchtwasser (RAV-code E 5.7)
3. Biofilter (RAV-codes E 5.12)

Luchtwassers

In een luchtwasser wordt de stallucht door een of meerdere waspakketten geleid waar de lucht wordt gewassen met een zuuroplossing (chemische wassers) of in contact komt met bacteriën (biologische wassers) die reageren met componenten uit de lucht. Voor het verwijderen van meerdere componenten (ammoniak, geur en fijnstof) worden combinaties van technieken gebruikt in de zogenaamde combiwassers.

De ervaring met luchtwassers in de praktijk is zeer wisselend. Er zijn bedrijven waar de luchtwasser naar behoren functioneert. Dit is vooral op bedrijven waar een constante stroom van lucht gezuiverd moet worden en er weinig stof in de stallucht is, zoals dat op varkensbedrijven het geval is. Wel moeten er nog verbeterlagen gemaakt worden in de constante werking en in de monitoring.

Een groot probleem bij toepassen van luchtwassers in de pluimveehouderij is het verstopt raken van het waserpakket door grof stof en veertjes. Omdat dit probleem tot op heden niet is opgelost, is het functioneren van luchtwassers in de pluimveehouderij onvoldoende.

Daarnaast speelt bij biologische luchtwassers een probleem met het 'voeden' van de bacteriecultuur in het waserpakket die moet zorgen voor verwijdering van ammoniak en geurcomponenten. Doordat de pluimveestal na iedere ronde een periode leeg staat en gereinigd wordt is er geen voeding voor de bacteriën en zullen ze afsterven en van het waserpakket verdwijnen. Daardoor zal met name de geurverwijdering uit de stallucht tijdens de volgende periode onvoldoende zijn.

Een ander probleem van luchtwassing bij vleeskuikens is dat er een grote capaciteit aan luchtwassing geïnstalleerd moet worden terwijl deze capaciteit maar in een klein deel van het jaar (15% van de jaartijd) gebruikt wordt. Wanneer de dieren volgroeid zijn moet er ook op warme dagen voldoende ventilatie in de dierverblijven mogelijk zijn.

Biofilter

Het biofilter is een grote bak met houtsnippers, het pakkingmateriaal, waar van onder naar boven lucht doorheen wordt geleid. Onder het pakkingmateriaal bevindt zich een drukkamer, zodat de te behandelen lucht zich over het gehele oppervlak van het biofilter kan verdelen. Voor een goede werking van het biofilter dient het pakkingmateriaal vochtig te zijn. Daarom wordt het biofilter periodiek bevochtigd met behulp van sproeiers die bovenop het bed zijn bevestigd. Om de invloed van het weer (regen, zon) te verminderen is boven het biofilter een afdak aangebracht.

Met biofilters is in de praktijk nog weinig ervaring. In het verleden is op een enkele plaats een biofilter toegepast waar een beperkte hoeveelheid lucht door het pakket gevoerd wordt. Wel is duidelijk dat er grote oppervlakten aan filterpakket nodig zijn om een voldoende werking te garanderen. Biofilters zullen evenals luchtwassystemen bij pluimvee snel problemen opleveren als er geen maatregelen worden genomen om dichtslibben van

het pakket met stof en veren te voorkomen. Het pakket zal dan meerdere malen per jaar vervangen moeten worden. Indien dit vervangen na iedere ronde wordt uitgevoerd dan is er een risico dat het pakket aan het einde van een ronde vervuild is, juist op het moment dat het hoogste milieuwinst nodig is.

Bij biofilters treedt hetzelfde probleem op als bij biologische luchtwassers indien er een periode van leegstand van de stal is. De bacteriën in het biofilter zullen dan afsterven omdat er geen 'voeding' via de stallucht wordt aangevoerd. De werking van het biofilter is daarmee sterk teruggelopen, en dreigt telkens van nul te moeten worden heropgebouwd. Het spreekt voor zich dat dergelijke techniek die steeds opnieuw 'geïnstalleerd' moet worden geen duurzame, noch haalbare, noch betaalbare techniek is. Om de stallucht door het filterpakket te leiden is een flinke overdruk in de drukkamer vereist. Dit vergt aangepaste ventilatoren en zal een hoog energieverbruik tot gevolg hebben. Tenslotte moet worden opgemerkt dat het toepassen van een biofilter een zeer groot oppervlak op het perceel vereist om een goede werking ervan te kunnen realiseren. Veelal is hiervoor onvoldoende ruimte beschikbaar.

Conclusie is dat de erkende luchtwassers en biofilter in de praktijk nog niet bruikbaar zijn en er nog geen luchtwassers of filters beschikbaar zijn die deze problemen niet hebben.

Kosten luchtwassers en biofilter

Naast de praktische beperkingen spelen ook de hoge kosten van een luchtwasser of biofilter een rol. Voor het wassen van de lucht vanuit een pluimveestall moet achter de stal ruimte gemaakt worden. Dit vraagt een investering voor de aanschaf ervan. Tevens zijn er aanzienlijke extra jaarkosten voor energie, onderhoud en eventueel zuur en spuiwater. Hieronder worden de kosten beschreven op basis van de kengetallen uit de KWIN.

De basisinvestering per dierplaats voor een vleeskuikenstal is € 15,75 en de totale jaarkosten zijn € 1,90. Voor een stal met 40.736 plaatsen zijn de investeringskosten dan circa € 642.000 en de jaarkosten circa € 77.400.

RAV-code	systeem	extra investering en jaarkosten (€/dierplaats)			
		basis investering	jaarkosten investering	jaarkosten energie	jaarkosten totaal
E 5.4	Chemische wasser 90%	4,45	0,58	0,66	1,23
E 5.13	Chemische wasser 70%	4,00	0,51	0,44	0,95
E 5.7	Biologische wasser 70%	4,50	0,64	0,65	1,29
E 5.12	Biofilter	2,80	0,56	0,56	1,12
E 5.10	Warmteheaters, ventilatoren	0,55	0,08	-0,07	0,01
E 5.11	Luchtmengsysteem strooiseldroging i.c.m. warmtewisselaar	1,00	0,10	-0,15	-0,05
E 5.15	Stal met buizenverwarming	0,61	0,06	-0,07	-0,01
E 7.6	Warmtewisselaar 31% stofreductie	2,20	0,24	-0,11	0,12
E 7.12	Warmtewisselaar 50% stofreductie	3,75	0,49	-0,06	0,43

Tabel 5.6 Extra kosten huisvestingssystemen voor vleeskuikens ten opzichte van een reguliere stal gebaseerd op bedrijf met 90.000 vleeskuikens (bron: KWIN 2020-2021)

Voor een maximale geurreductie zou gekozen moeten worden voor een biologische luchtwasser. De extra investering per stal voor het houden van 40.736 vleeskuikens voor een biologische wasser bedraagt circa € 180.000. De extra jaarkosten zijn circa € 52.000. In de exploitatie zijn de kosten voor water, zuurgebruik, afvoer spuiwater en vooral energie bijzonder hoog. Deze extra kosten zijn zo hoog dat deze niet als reëel gezien kunnen worden in verhouding tot de mogelijke milieuwinst. Bovendien is een dergelijk hoge investering voor een vleeskuikenhouder onverantwoord omdat de bedrijfsvoering en de kosten onzeker zijn, een goede werking van deze systemen niet gegarandeerd is en er tal van technische problemen kunnen optreden.

5.2.3 Maatregelen om de geurimmissie te verlagen

Als alternatief voor het voornemen is onderzocht of met een verplaatsing van emissiepunten, verhoging van emissiepunten of wijziging van de snelheid waarmee de stallucht wordt uitgestoten, een relevante vermindering van de geurbelasting van omliggende woningen kan worden bereikt. De effecten van deze maatregelen worden beschreven in hoofdstuk 6.2. De verschillen in geurbelasting verschillen per woning en zijn klein. Daarom is geen volledig alternatief met afwijkende emissiepunten uitgewerkt in dit MER.

5.2.4 Milieuvriendelijker alternatief

Op basis van de mogelijke maatregelen om de stalemissies en immissie van geur te beperken, is een milieuvriendelijker alternatief samengesteld. Dit milieuvriendelijker alternatief gaat uit van de volgende (extra) maatregelen die in de vier nieuwe stallen kunnen worden toegepast:

- buizenverwarming waarmee de ammoniakemissie verder wordt verlaagd (RAV-code E 5.15, BWL 2017.01.V6);
- warmtewisselaar met 50% reductie van fijnstof (in plaats van 31%); (RAV-code E 7.12, BWL 2018.05.V5)

Dit alternatief wordt in dit MER aangeduid met 2-A.

Dit milieuvriendelijker alternatief is ook gecombineerd met het alternatief met een overdekte uitloop en minder kuikens per stal. Dit alternatief wordt in dit MER aangeduid met 2-B.

stal	diercategorie	RAV-code	aantal	geur		ammoniak		fijnstof	
				ou€/dp	ou€/s	kg/dp	kg NH ₃	g/dp	kg/jr
B	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	24.725	0,33	8.159,3	0,035	865,38	22	544,0
C	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	47.455	0,33	15.660,2	0,035	1.660,93	22	1.044,0
D1	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	34.596	0,33	11.416,7	0,035	1.210,86	22	761,1
D2	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	35.280	0,33	11.642,4	0,035	1.234,80	22	776,2
E	vleeskuikens	E 5.15/BWL 2017.01.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,012	488,83	22	896,2
		E 7.12/BWL 2018.05.V5						- 50%	- 448,1
F	vleeskuikens	E 5.15/BWL 2017.01.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,012	488,83	22	896,2
		E 7.12/BWL 2018.05.V5						- 50%	- 448,1
G	vleeskuikens	E 5.15/BWL 2017.01.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,012	488,83	22	896,2
		E 7.12/BWL 2018.05.V5						- 50%	- 448,1
H	vleeskuikens	E 5.15/BWL 2017.01.V6	40.736	0,33	13.442,9	0,012	488,83	22	896,2
		E 7.12/BWL 2018.05.V5						- 50%	- 448,1
Totaal alternatief 2-A			305.000		100.650,0		6.927,29		4.917,6

Tabel 5.7 Dieraantallen, huisvestingssystemen en emissies milieuvriendelijker alternatief, zonder uitloop, alternatief 2-A

stal	diercategorie	RAV-code	aantal	geur		ammoniak		fijnstof	
				ou€/dp	ou€/s	kg/dp	kg NH ₃	g/dp	kg/jr
B	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	19.032	0,33	6.280,5	0,035	666,12	22	418,7
C	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	36.528	0,33	12.054,2	0,035	1.278,48	22	803,6
D1	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	26.628	0,33	8.787,2	0,035	931,98	22	585,8
D2	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	27.156	0,33	8.961,5	0,035	950,46	22	597,4
E	vleeskuikens	E 5.15/BWL 2017.01.V6	39.276	0,33	12.961,1	0,012	471,31	22	864,1
		E 7.12/BWL 2018.05.V5					0	- 50%	- 432,0
F	vleeskuikens	E 5.15/BWL 2017.01.V6	39.276	0,33	12.961,1	0,012	471,31	22	864,1
		E 7.12/BWL 2018.05.V5					0	- 50%	- 432,0
G	vleeskuikens	E 5.15/BWL 2017.01.V6	39.276	0,33	12.961,1	0,012	471,31	22	864,1
		E 7.12/BWL 2018.05.V5					0	- 50%	- 432,0
H	vleeskuikens	E 5.15/BWL 2017.01.V6	39.276	0,33	12.961,1	0,012	471,31	22	864,1
		E 7.12/BWL 2018.05.V5					0	- 50%	- 432,0
Totaal alternatief 2-B			266.448		87.927,8		5.712,29		4.133,7

Tabel 5.8 Dieraantallen, huisvestingssystemen en emissies van het milieu- en diervriendelijker alternatief 2-B

5.2.5 Landschappelijke inpassing

Voor de landschappelijke inpassing is een erfinrichtingsplan opgesteld. Het erfinrichtingsplan is tot stand gekomen via de maatwerkmethode, waarbij de afdeling Ruimte en Samenleving van de provincie Groningen, de gemeente Midden-Groningen en Libau zijn geconsulteerd. Bij het opstellen van het plan is gebleken dat er voor het plangebied diverse beperkingen gelden, zoals leidingen en watergangen, die weinig keuze voor de landschappelijke inpassing mogelijk maken. De totstandkoming van het plan en de uiteindelijke keuzes voor de landschappelijke inpassing worden beschreven in het landschappelijk inpassingsplan (bijlage 17) en hoofdstuk 6.13. Er zijn in dit plan geen alternatieven uitgewerkt.

5.2.6 Bezetting van de stallen conform het Besluit houders van dieren.

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft gevraagd om in het MER ook een alternatief te onderzoeken dat gebaseerd is op de reguliere houderij. Het aantal dieren is dan hoger dan voorzien in het plan. Dit geeft inzicht in de effecten die op kunnen treden bij een maximale bezetting van de stallen conform het Besluit houders van dieren. Op basis van een stalbezetting van 22,41 kuikens per vierkante meter¹³ kunnen er in totaal 437.728 vleeskuikens worden gehouden. De huisvestingssystemen zijn in dit alternatief hetzelfde als in alternatief 1-A.

Initiatiefnemer merkt hierbij op dat deze bedrijfsvorm geen alternatief is voor het voornemen. Eén van de uitgangspunten van het voornemen is dat het maximaal aantal te houden kuikens niet toeneemt ten opzichte van het eerder vergunde aantal van 305.000 vleeskuikens. Een uitbreiding van het aantal dierplaatsen is in strijd met de provinciale Omgevingsverordening. In de omgevingsvergunning wordt het maximaal aantal vleeskuikens dat binnen de inrichting mag worden gehouden vastgelegd. De enige reden dat dit “alternatief” wordt onderzocht is dat daarmee de milieueffecten van het voornemen kunnen worden vergeleken met de effecten van een reguliere bedrijfsvoering.

¹³ De maximale bezetting op grond van het Besluit houders van dieren is 42 kg/m². Dit komt in de praktijk neer op 21 tot 24 kuikens per m² leefoppervlak. De bezetting van 22,41 kuikens per m² is de maximale bezetting op grond van de geldende vergunning. Deze bezetting is ook aangehouden voor alternatief 3.

stal	diercategorie	RAV-code	aantal	geur		ammoniak		fijnstof	
				ou _E /dp	ou _E /s	kg/dp	kg NH ₃	g/dp	kg/jr
B	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	35.400	0,33	11.682,0	0,035	1.239,00	22	778,8
C	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	66.600	0,33	21.978,0	0,035	2.331,00	22	1.465,2
D1	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	50.750	0,33	16.747,5	0,035	1.776,25	22	1.116,5
D2	vleeskuikens	E 5.10/BWL 2009.14.V7	50.750	0,33	16.747,5	0,035	1.776,25	22	1.116,5
E	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	58.557	0,33	19.323,8	0,021	1.229,70	22	1.288,3
		E 7.6/BWL 2011.02.V5			0			- 31%	- 399,4
F	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	58.557	0,33	19.323,8	0,021	1.229,70	22	1.288,3
		E 7.6/BWL 2011.02.V5			0			- 31%	- 399,4
G	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	58.557	0,33	19.323,8	0,021	1.229,70	22	1.288,3
		E 7.6/BWL 2011.02.V5			0			- 31%	- 399,4
H	vleeskuikens	E 5.11/BWL 2010.13.V6	58.557	0,33	19.323,8	0,021	1.229,70	22	1.288,3
		E 7.6/BWL 2011.02.V5			0			- 31%	- 399,4
Totaal alternatief 3			437.728		144.450,2		12.041,29		8.032,6

Tabel 5.8 Dieraantallen, huisvestingssystemen en emissies bij een reguliere bedrijfsvoering met 22,41 kuikens per m²

5.2.7 Samenvatting - Overzicht van alternatieven

1-A De voorgenomen activiteit, ook wel het 'voorkeursalternatief'

In het voorkeursalternatief wordt in de vier nieuwe stallen E, F, G en H een luchtmengsysteem voor droging van de strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar met 31% reductie van fijnstof toegepast.

In de bestaande stallen wordt het Wesselmann-systeem gehandhaafd. Door minder dieren in de bestaande stallen te houden wordt een groter aantal dieren in een stal gehouden met een verdergaand emissiearm systeem.

1-B Diervriendelijker alternatief

Bij alle stallen wordt een overdekte uitloop gerealiseerd en de kuikens krijgen meer leefruimte en extra strooisel. Hiermee kan bijvoorbeeld worden voldaan aan het Beter Leven – 1ster-concept. Omdat er 13% minder vleeskuikens worden gehouden dan in het voorkeursalternatief zijn de emissies uit de stallen lager.

2-A Milieuvriendelijke alternatief

In de vier nieuwe stallen wordt in plaats van een luchtmengsysteem buizenverwarming toegepast. Ook wordt in de nieuwe stallen een warmtewisselaar met 50% reductie van fijnstof toegepast. Hierdoor daalt de emissie van ammoniak en fijnstof ten opzichte het voorkeursalternatief .

2-B Dier- én milieuvriendelijker alternatief

Dit alternatief is een combinatie van alternatieven 1-B en 2-A. Bij alle stallen wordt een overdekte uitloop gerealiseerd. In de nieuwe stallen wordt buizenverwarming toegepast en wordt een warmtewisselaar met 50% reductie van fijnstof toegepast. Dit is het alternatief met de laagste emissies.

3 Reguliere bedrijfsvoering

Om het verschil tussen het voornemen en een reguliere bedrijfsvoering te laten zien is een alternatief onderzocht met een reguliere bedrijfsvoering met maximale bezetting van vleeskuikens.

6 Milieueffecten

6.1 Milieueffectbeoordeling

In dit MER worden de relevante milieuaspecten beschouwd, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben.

Voor een pluimveehouderij worden de volgende milieueffecten als relevant beschouwd:

- effecten die betrekking hebben op het woon- en leefklimaat in de omgeving van het bedrijf: geurhinder, luchtkwaliteit, geluid, externe veiligheid, verkeer en risico's voor de volksgezondheid;
- effecten op stikstofgevoelige natuurgebieden en beschermde soorten op en nabij de projectlocatie;
- effecten op bodem, water, lucht en klimaat;
- zuinig gebruik van energie en grondstoffen en beheer van afvalstoffen;
- landschappelijke inpassing, cultuurhistorie en archeologische waarden.

Per milieuaspect wordt het volgende beschreven:

- de bestaande toestand van het milieu alsmede de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de voorgenomen activiteit noch de alternatieven worden ondernomen;
- de gevolgen voor het milieu die de voorgenomen activiteit kan hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop de gevolgen zijn bepaald en beschreven;
- de gevolgen voor het milieu die de beschreven alternatieven kunnen hebben, indien die gevolgen voor het betreffende milieuaspect relevant kunnen verschillen;
- de maatregelen die toegepast (kunnen) worden om belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen, te beperken of zoveel mogelijk teniet te doen.

Door de bedrijfsomvang (meer dan 40.000 stuks pluimvee) valt het bedrijf onder de reikwijdte van de Europese Richtlijn industriële emissies (RIE)¹⁴. Op grond van deze richtlijn moeten binnen de inrichting de best beschikbare technieken (BBT) worden toegepast om de emissies zo veel mogelijk te voorkomen of te beperken. Wat als BBT wordt beschouwd volgt uit de BBT-conclusies¹⁵. In dit hoofdstuk zal voor de verschillende emissies worden aangegeven wat in dit geval BBT is en of hieraan wordt voldaan.

In de volgende paragrafen wordt per aspect beschreven hoe de gevolgen voor het milieu zijn beoordeeld.

¹⁴ De Richtlijn Industriële emissies (RIE), Richtlijn 2010/75/EU, voorheen de IPPC-richtlijn.

¹⁵ Op 15 februari 2017 heeft de Europese Commissie BBT-conclusies voor de intensieve pluimvee- of varkenshouderij vastgesteld, Pb L43/231.

6.2 Geurhinder

In deze paragraaf wordt beoordeeld of geurhinder kan optreden door het in werking hebben van de pluimveehouderij.

Geuremissie

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de geuremissie uit de dierenverblijven voor de referentie, het voornemen en de alternatieven. De geuremissie per vleeskuiken is voor alle alternatieven gelijk. De huisvestingssystemen die in het milieuvriendelijkere alternatief (2-A en 2-B) worden toegepast (buizenverwarming en een warmtewisselaar met 50% reductie fijnstof) hebben in de Regeling geurhinder en veehouderij dezelfde emissiefactor voor geur als de stalsystemen in de referentie en het voorkeursalternatief. De bedrijfsemissie is daarom evenredig aan het aantal vleeskuikens dat in de stallen wordt gehouden. De geuremissie in het diervriendelijkere alternatief (1-B en 2-B) is door een lager aantal te houden dieren circa 13% lager dan de huidige vergunning (0-A) en het voorkeursalternatief (1-A). De geuremissie van het alternatief op basis van een reguliere bedrijfsvoering (3) is 44% hoger dan de referentie (0-A, huidige vergunning) en het voorkeursalternatief (1-A).

referentie		geuremissie (ou _E /s)			alternatieven	
0-A / 0-C	0-B	1-A	1-B	2-A	2-B	3
100.650	67.155	100.650	87.928	100.650	87.928	144.450

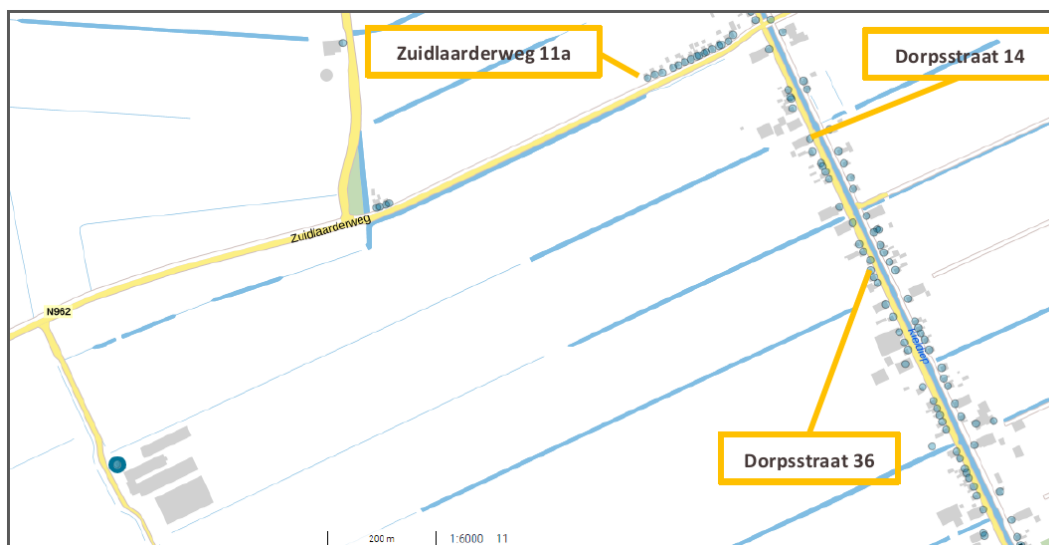
Tabel 6.2.1 Totale geuremissie uit de dierenverblijven voor referentie, voornemen en alternatieven

Geurgevoelige locaties

De afstand van de inrichting tot omliggende woningen is vrij groot. De kortste afstand tot een woning in het buitengebied is circa 400 meter. De afstand tot woningen in de bebouwde kom van Kiel-Windeweer is circa 1 kilometer. Gezien de grote afstand van de inrichting tot geurgevoelige locaties zal geurhinder vanwege de op- en overslag van agrarische bedrijfsstoffen, afvalwater en mest niet optreden. Wel kan geur ervaren worden vanwege het houden van vleeskuikens in de dierenverblijven.



Figuur 6.2.1 Geurgevoelige locaties buitengebied (bron: PDOK-viewer)



Figuur 6.2.2 Geurgevoelige locaties bebouwde kom (bron: PDOK-viewer)

Voor het houden van dieren in stallen gelden op grond van de Wet geurhinder en veehouderij normen voor de maximale geurbelasting ter plaatse van voor geur gevoelige objecten in de omgeving. In dit geval zijn de bepalende geurgevoelige objecten woningen van derden. Voor woningen in het buitengebied is de norm voor de maximale geurbelasting $8,0 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (odour units per kubieke meter lucht). Voor woningen in de bebouwde kom is de norm $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Voor bedrijfswoningen bij andere veehouderijen geldt geen norm voor de maximale geurbelasting, maar een afstandsnorm van 50 of 100 meter.

De geurbelasting ter plaatse van een aantal bepalende geurgevoelige objecten in het buitengebied en de bebouwde kom van Kiel-Windeweer is berekend met het verspreidingsmodel V-STACKS Vergunning, versie 2020. Dit is gedaan voor de referentiesituaties (0-A, 0-B en 0-C), het voornemen (1-A en 1-B) en de alternatieven (2-A, 2-B en 3). De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning', Modelversie 2020 (oktober 2020).

De Gebruikershandleiding schrijft voor welke parameters moeten worden ingevoerd in de verspreidingsberekeningen. Uitgangspunt van de verspreidingsberekeningen is dat per stal wordt gerekend met één emissiepunt en dat bij een centraal emissiepunt bij de bepaling van de luchtstroom uit de stal wordt uitgegaan van de gemiddelde ventilatiebehoefte (vleeskuikens: $2,4 \text{ m}^3 \text{ lucht/uur}$).

In dit geval zijn de volgende situaties aan de orde:

- De bestaande stallen B en C worden geventileerd door een combinatie van lengte- en nokventilatie. Door een stuwbak achter de stal wordt de uittredende stallucht naar boven uitgestoten waarmee een hogere uittreesnelheid wordt bereikt. Deze situatie is beschreven in paragrafen 3.7.1 en 3.6.7 van de Gebruikershandleiding. De uitvoering van de stuwbakken moet voldoen aan de eisen die daaraan worden gesteld in de Gebruikershandleiding. In tekeningen van de inrichting en de beschrijving van de emissieparameters in bijlagen 7 en 8 is de uitvoering per stal beschreven.

- Bij de bestaande stallen D1 en D2 (en de afgebrande stallen E1 en E2) treedt de ventilatielucht uit de stal via één centraal emissiepunt met verticale emissie. Deze situatie is beschreven in paragraaf 3.6.5 en 3.6.7 van de Gebruikershandleiding. Opgemerkt wordt dat de uitvoering van de ventilatoren en de stuwbakken verschilt tussen de vergunde situatie (0-A en 0-B) en de feitelijk gerealiseerde situatie (0-C). Dit heeft invloed op de berekende geurbelasting. Daarom is de geurbelasting voor al deze referentiesituaties berekend. In het voornemen (1-A) en de alternatieven (1-B, 2-A, 2-B en 3) is voor stallen D1 en D2 de feitelijk aanwezige situatie gebruikt zoals in 0-C.
- Bij de vier nieuwe stallen wordt een warmtewisselaar toegepast in combinatie met lengteventilatie. Een warmtewisselaar is een relevant emissiepunt. Dit wordt beschreven in paragraaf 3.7.5 van de Gebruikershandleiding. De lengteventilatie vindt plaats via cascade geschakelde ventilatoren met verticale uitstroom. Dit wordt beschreven in paragraaf 3.6.7 van de Gebruikershandleiding.
- Hoe bij de verspreidingsberekeningen rekening wordt gehouden met een overdekte uitloop (Wintergarten) wordt beschreven in paragraaf 3.7.2 van de Gebruikershandleiding. De uitloop telt niet mee voor de berekening van de geurbelasting. De uitloopopeningen tussen stal en overdekte uitloop zijn geen relevant emissiepunten voor de geurberekening. De reden is dat bij een goed functionerend mechanisch ventilatiesysteem sprake is van constante onderdruk in de stal. In verband met windinvloeden is niet voor 100% te garanderen dat er helemaal geen lucht vanuit de overdekte uitloop naar de omgeving gaat, maar de emissie via de uitloop is naar verwachting gering. Enig gewicht toekennen aan de mogelijke emissies uit de uitloop kan door de uitloop te betrekken bij het vaststellen van de invoerparameters 'ligging' en 'hoogte'. Daarbij telt de uitloop als één emissiepunt mee. Voor de alternatieven 1-B en 2-B zijn daarom ook berekeningen van de geurbelasting uitgevoerd waar de overdekte uitloop als één van de emissiepunten van de stal is meegewogen.

De invoergegevens en een motivering van de ingevoerde uittreesnelheid van de stallucht van de vier nieuw te bouwen stallen (E,F, G en H) zijn opgenomen als bijlage 8. Deze zijn vooraf ter toetsing voorgelegd aan de Omgevingsdienst Groningen. De Omgevingsdienst is akkoord om voor de nieuw te bouwen stallen uit te gaan van de laagste uittreesnelheid omdat dat de worst case-situatie weergeeft.

De resultaten van de geurberekeningen zijn opgenomen in bijlage 9. De resultaten zijn samengevat in tabel 6.2.2.

Voornemen

De berekeningen laten zien dat de geurbelasting na uitvoering van het voornemen (voornemen 1-A) bij alle woningen in het buitengebied toeneemt ten opzichte van de geldende vergunning (referentie 0-A). In de bebouwde kom blijft de geurbelasting ongeveer gelijk. De grootste toename vindt plaats bij woningen ten noordoosten van de inrichting (Zuidlaarderweg 5-11). Dit is te verklaren omdat het emissiezwartepunt door het gebruik van de vier nieuwe stallen verschuift in noordoostelijke richting.

Er wordt bij alle woningen in de omgeving aan de normen voor de maximale geurbelasting uit de Wet geurhinder en veehouderij voldaan.

geurgevoelig object	norm	referentie			voornemen		alternatieven		
		0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
<i>buitengebied:</i>									
Vossenburg 4	8	3,7	3,0	5,8	4,0	3,3	4,0	3,3	5,5
Vossenburg 10	8	1,7	1,4	3,3	2,3	1,9	2,3	1,9	3,1
Dorpsstraat 2, Zuidlaarderveen	8	2,1	1,9	3,8	2,7	2,2	2,7	2,2	3,7
Dorpsstraat 4, Zuidlaarderveen	8	2,7	2,1	6,0	3,1	2,6	3,1	2,6	4,3
Dorpsstraat 5, Zuidlaarderveen	8	3,4	2,8	5,9	4,0	3,3	4,0	3,3	5,5
Vossenburg 3	8	3,7	3,2	6,3	4,2	3,5	4,2	3,5	5,9
Zuidlaarderweg 5,7,9,11	8	3,7	2,9	6,8	5,4	4,7	5,4	4,7	7,3
<i>bebouwde kom Kiel-Windeweer:</i>									
Zuidlaarderweg 11a	2	1,3	1,0	2,1	1,8	1,6	1,8	1,6	2,5
Dorpsstraat 14, Kiel-Windeweer	2	1,0	0,7	1,4	1,3	1,1	1,3	1,1	1,8
Dorpsstraat 36, Kiel-Windeweer	2	1,0	0,8	1,5	1,4	1,2	1,4	1,2	1,9

Tabel 6.2.2 Geurbelasting bij bepalende woningen in de omgeving van Vossenburg 1 (in ou_e/m³)

Ook ten opzichte van de vergunde situatie zonder de afgebrande stal (referentie 0-B) neemt de berekende geurbelasting bij de woningen in de omgeving toe. Dit geldt ook voor de bebouwde kom van Kiel-Windeweer. Dit is volgens verwachting omdat in de huidige feitelijke situatie minder dieren worden gehouden.

De geurbelasting in de omgeving neemt wel duidelijk af ten opzichte van de feitelijke gerealiseerde situatie van vóór de brand (referentie 0-C). De hogere geurbelasting van referentie 0-C ten opzichte van referentie 0-A wordt veroorzaakt doordat de wijze van uitstoot uit de stallen anders is gerealiseerd dan op de tekening bij de milieuvergunning is aangegeven. Hierbij wordt opgemerkt dat de invoerinstruction voor de berekeningen volgens de huidige versie van de Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning (versie 2020) anders en uitgebreider is dan die in de versie van de Gebruikershandleiding van april 2010 die bij het besluit over de milieuvergunning in 2011 moest worden gebruikt. Dit verklaart de grote verschillen tussen berekende geurbelasting van referentie 0-A en referentie 0-C.

Indien de vleeskuikens worden gehouden volgens het diervriendelijkere alternatief met een overdekte uitloop (alternatief 1-B) zal de geurbelasting bij alle woningen, zowel in het buitengebied als de bebouwde kom, lager zijn dan bij het voorkeursalternatief 1-A. De geurbelasting is bij alternatief 1-B lager omdat er minder vleeskuikens worden gehouden in de stallen. Ten opzichte van de geldende vergunning (0-A) neemt de geurbelasting bij drie woningen iets toe en bij andere woningen neemt deze af. Ook in de bebouwde kom van Kiel-Windeweer neemt de geurbelasting af.

De uitloop heeft geen significant effect op de geurbelasting. De geurberekeningen laten bij enkele woningen een verschil in geurbelasting van maximaal 0,1 ou_e/m³ zien als de uitloop als emissiepunt wordt meegerekend in het verspreidingsmodel. Deze berekeningen zijn opgenomen in bijlage 9 (geurbelasting), maar zijn niet opgenomen in bovenstaande tabel. Voor alle geurgevoelige objecten wordt bij het voornemen, zowel 1-A als 1-B, voldaan aan de normen voor de maximale geurbelasting.

Maatregelen

Er zijn verschillende varianten onderzocht om de geurbelasting te verlagen door het treffen van maatregelen bij de nieuw te bouwen stallen. Deze worden hierna beschreven.

Maatregelen bij de bestaande stallen zijn niet onderzocht omdat die naar verwachting weinig opleveren en aanpassing van de bestaande stallen ingrijpend en kostbaar zijn.

Verhoging uittreesnelheid

Voor de ventilatie van de nieuwe stallen is gekozen voor een cascade-regeling. Dit houdt in dat de ventilatoren met een vaste snelheid draaien en daardoor een constante verticale uittreesnelheid hebben. Als er meer ventilatiebehoefte is wordt er een ventilator bijgeschakeld. Omdat er verschillende typen ventilatoren worden gebruikt, met verschillende diameters en uittreesnelheden, wordt in de verspreidingsberekeningen (worst case) met de laagste snelheid gerekend. Dit zijn de ventilatoren met een uittreesnelheid van 7,62 m/s (zie toelichting, bijlage 8). In het voornemen en in alle alternatieven is met deze snelheid gerekend.

Er is een variant doorerekend met een verticale uittreesnelheid van 9,36 m/s. Die uittreesnelheid wordt bereikt als de ventilatoren met een diameter van 127 cm worden vervangen door ventilatoren met een diameter van 92 cm. Bij deze hogere uittreesnelheid is de geurbelasting van de omliggende woningen iets lager. Dit is zoals verwacht. Een hogere verticale uittreesnelheid is vergelijkbaar met een hoger emissiepunt. Dat leidt er toe dat de stallucht meer wordt verspreid en dat de geurconcentratie, met name dicht bij de bron, lager is. De vermindering van de geurbelasting is klein (0,1 tot maximaal 0,7 ou/m³).

Het realiseren van een hogere uittreesnelheid bij de nieuwe stallen is voor initiatiefnemer een kostbare maatregel: er moeten meer en duurdere ventilatoren worden aangeschaft en het geeft een hoger energieverbruik. Omdat deze maatregel weinig geurwinst voor de omgeving oplevert en met het voorkeursalternatief 1-A de geurbelasting ook voldoende laag wordt gehouden kiest de maatschap er niet voor om deze maatregel toe te passen.

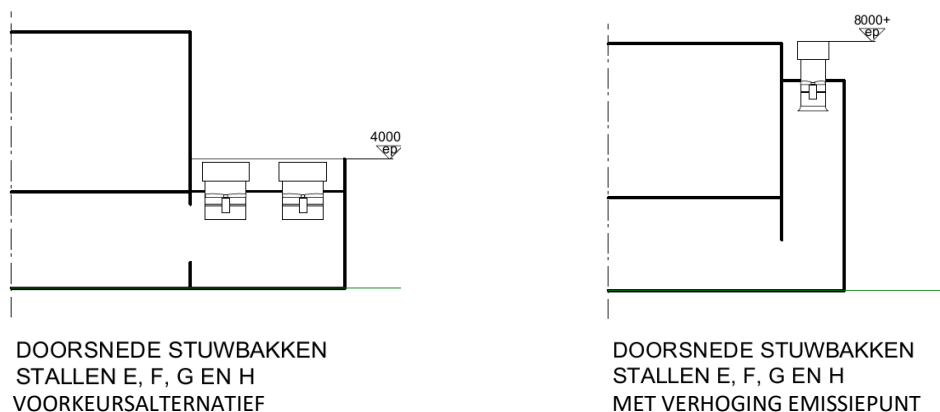
geurgevoelig object	norm	voornemen		maatregelen			
		1-A	Snelheid 9,36 m/s	Hoogte 8,0 m	S+H	EP Voorzijde	S+H+V
<i>buitengebied:</i>							
Vossenburg 4	8	4,0	3,7	4,0	3,7	4,2	3,9
Vossenburg 10	8	2,3	2,0	2,3	2,0	2,3	2,1
Dorpsstraat 2, Zuidlaarderveen	8	2,7	2,4	2,7	2,4	2,7	2,5
Dorpsstraat 4, Zuidlaarderveen	8	3,1	2,9	3,1	2,9	3,2	2,9
Dorpsstraat 5, Zuidlaarderveen	8	4,0	3,8	4,0	3,7	4,1	3,8
Vossenburg 3	8	4,2	4,0	4,2	4,0	4,4	4,0
Zuidlaarderweg 5,7,9,11	8	5,4	4,7	5,4	4,7	5,1	4,6
<i>bebouwde kom Kiel-Windeweer:</i>							
Zuidlaarderweg 11a	2	1,8	1,7	1,8	1,7	1,7	1,6
Dorpsstraat 14, Kiel-Windeweer	2	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2
Dorpsstraat 36, Kiel-Windeweer	2	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,2

Tabel 6.2.3 Effect maatregelen geurbelasting bij voorkeursalternatief 1-A (en idem bij 2-A) (in ou_E/m³)

Verhoging emissiepunt

Een verhoging van het emissiepunt kan, net als een hogere verticale uittreesnelheid, van invloed zijn op de geurbelasting. In het voorkeursalternatief is de hoogte van het emissiepunt van zowel de ventilatoren van de lengteventilatie als de warmtewisselaar 4,0 meter boven maaiveld. Er is berekend wat het effect is als het emissiepunt van de lengteventilatie wordt verhoogd van 4,0 naar 8,0 meter boven maaiveld. Het effect is nihil.

Omdat deze maatregel vrijwel geen effect heeft op de geurbelasting en een verhoging van de bekisting en ventilatiekoker minder fraai is wordt niet voor deze maatregel gekozen.



Figuur 6.2.3 Maatregel verhoging emissiepunt

Verplaatsing emissiepunt

Er is ook onderzocht wat de geurbelasting wordt als de emissiepunten van de lengteventilatie van de vier nieuwe stallen worden verplaatst van de noordoostelijke kopgevel naar de zuidwestelijke gevel. De verschuiving is 110 meter. Het effect van deze verschuiving is klein. Bij de woningen aan de Vossenburg en de Dorpsstraat in Zuidlaarderveen neemt de geurbelasting 0,1 tot 0,3 ou/m³ toe, bij de woningen aan de Zuidlaarderweg en in de bebouwde kom van Kiel-Windeweer neemt de geurbelasting 0,1 tot 0,4 ou/m³ af ten opzichte van het voorkeursalternatief 1-A.

Het plaatsen van de stuwbakken en ventilatoren aan zuidwestelijke gevel (aan de zijde van het erf) is niet praktisch omdat de toegang tot de stal vanaf het erf wordt beperkt. Omdat het effect van deze maatregel klein is wordt deze maatregel niet toegepast.

Combinatie van maatregelen

Ook is onderzocht of combinaties van bovengenoemde maatregelen wel tot een significante verlaging van de geurbelasting kunnen leiden. De resultaten staan in tabel 6.2.3 aangegeven. De vermindering van de geurbelasting is zeer beperkt. De nadelen en extra kosten van deze maatregelen wegen in ieder geval niet op tegen de zeer beperkte invloed op de berekende geurbelasting.

Alternatieven 2-A en 2-B

In de alternatieven 2-A en 2-B worden maatregelen getroffen om de emissie van ammoniak en fijnstof te verminderen. Deze maatregelen hebben geen effect op de geuremissie. De geurbelasting van de alternatieven 2-A en 2-B is daarom gelijk aan de geurbelasting van de voorkeursalternatief 1-A, respectievelijk 1-B.

Voor alle geurgevoelige objecten wordt bij de alternatieven 2-A en 2-B voldaan aan de normen voor de maximale geurbelasting.

Alternatief 3

Bij maximale bezetting van de stallen volgens de normen van het Besluit houders van dieren (alternatief 3) neemt de geurbelasting toe ten opzichte van de referenties omdat er meer kuikens worden gehouden. In de bebouwde kom wordt niet voldaan aan de maximale geurnorm van $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Dit alternatief is daarom niet uitvoerbaar binnen de geldende wettelijke normen voor geurhinder.

Cumulatieve geurhinder

Er is een inventarisatie uitgevoerd van andere bedrijven binnen 2 kilometer van de projectlocatie met een mogelijk relevante geuremissie. Intensieve veehouderijen binnen 2 kilometer kunnen een relevante bijdrage leveren aan de (cumulatieve) geurbelasting van geurgevoelige locaties binnen 1 kilometer van de projectlocatie.

Binnen 2 kilometer van de projectlocatie is er één melkrundveehouderij (Dorpsstraat 90, Kiel-Windweer) en één paardenhouderij (Semsweeg 5, De Groeve). Van de voormalige pluimveehouderij aan de Sluisweg 60, Kiel-Windweer is de milieuvergunning in 2011 ingetrokken. Er zijn circa zes akkerbouwbedrijven, maar die houden allen geen vee. In de omgeving liggen een aantal solitaire mestbassins die door akkerbouwers worden gebruikt. Melkveehouderij, paardenhouderij en mestbassins kunnen lokaal geurhinder veroorzaken, maar dragen niet in betekenende mate bij aan de achtergrondwaarde.

De conclusie is dat er geen andere intensieve veehouderijen aanwezig zijn die bijdragen aan de achtergrondwaarde voor geur. De voorgrondbelasting is bepalend voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat rond het bedrijf van Maatschap de Groot. Cumulatie van geurhinder is niet aan de orde.

Variatie geuremissie en piekemissies

De geuremissie van een vleeskuikenhouderij is niet constant. De geuremissie neemt toe met de leeftijd van de vleeskuikens en is het hoogst aan het eind van een ronde. In de bepaling van de (standaard) geuremissiefactor en het model voor de berekening van de geurbelasting is hier rekening mee gehouden.

Piekemissies van geur kunnen optreden aan het eind van een ronde als de kuikens worden afgevoerd en de mest/strooisel uit de stallen wordt verwijderd. De vaste pluimveemest wordt direct uit de inrichting afgevoerd. Dit vindt voor alle stallen binnen enkele dagen plaats, in de bestaande situatie en alternatief 3 circa 7,5 keer per jaar. In het voornemen worden de kuikens langer op het bedrijf gehouden en vindt de afvoer van dieren en mest circa 6,5 keer per jaar plaats. Er zullen bij uitvoering van het voornemen en de alternatieven 1-B, 2-A en 2-B minder vaak piekemissies optreden.

Incidenteel wordt vaste pluimveemest tijdelijk opgeslagen in een sleufsilos gelegen aan de Vossenburg, op 300 meter van de bedrijfslocatie. Dit is een bestaande mestopslagplaats die onderdeel is van de bestaande vergunning (referentiesituatie), het voornemen en de alternatieven. De afstand tot woningen in de omgeving is voldoende groot zodat geen geurhinder wordt verwacht van deze mestopslagplaats. De dichtstbij gelegen woning is Vossenberg 4 op 260 meter van de opslagplaats. Hiermee wordt voldaan aan de afstandsnormen die voor opslag van vaste mest zijn opgenomen in artikel 3.46 van het Activiteitenbesluit (100 meter ten opzichte van een geurgevoelig object in de bebouwde kom, 50 meter ten opzichte van een geurgevoelig object buiten de bebouwde kom).

Geurhinder van opslag en transport van veevoer wordt niet verwacht. Er wordt uitsluitend droog veevoer toegepast dat wordt opgeslagen in afgesloten silo's. Tijdens het vullen van de voersilo's wordt gebruik gemaakt van een stofafvang aan de ontluchtingspijp. De afstand tot omliggende woningen is voldoende groot om uit te sluiten dat hier geur vanwege de opslag en overslag van veevoer kan worden ervaren.

BBT-conclusies

Om de geuremissie en de geurbelasting te voorkomen of te verminderen wordt een combinatie van technieken toegepast (BBT 13). De volgende technieken worden toegepast:

- voldoende afstand tussen de stallen en geurgevoelige objecten;
- het toepassen van huisvestingssystemen waarmee het strooisel droog en onder aerobe omstandigheden wordt gehouden;
- mest zo mogelijk direct afvoeren aan het einde van een ronde;
- de verticale afvoersnelheid van de stallucht verhogen (ten opzichte van standaard lengteventilatie met horizontale uitstroom);
- verhoging van het emissiepunt van de stallen (ten opzichte van standaard lengteventilatie met horizontale uitstroom).

Uit de beoordeling van de geurbelasting volgt dat er bij uitvoering van het voornemen (1-A) en de alternatieven (1-B, 2-A en 2-B) geen geurhinder bij gevoelige receptoren wordt verwacht. Het opstellen van een geurbeheersplan (BBT 12) is daarom niet noodzakelijk. Bij alternatief 3 kan wel geurhinder optreden (overschrijding van de norm voor de maximale geurbelasting uit de Wet geurhinder en veehouderij). Voor die bedrijfssituatie zou op grond van de BBT-conclusies wel een geurbeheersplan moeten worden opgesteld.

6.3 Luchtkwaliteit

De pluimveehouderij heeft invloed op de luchtkwaliteit door de emissies van fijnstof (PM_{10}), zeer fijn stof ($PM_{2,5}$), ammoniak (NH_3), stikstofoxiden (NO_x) en zwaveloxiden (SO_2). Belangrijkste emissiebronnen zijn de dierenverblijven, de houtgestookte ketelinstallatie en het verkeer van en naar de inrichting. In dit hoofdstuk vindt een beoordeling plaats van de emissies en concentraties van fijnstof, zeer fijn stof en stikstofoxiden. De emissie van ammoniak wordt beoordeeld in hoofdstuk 6.8.

6.3.1 Emissie fijnstof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$)

In deze paragraaf wordt de concentratie fijnstof en zeer fijn stof in de omgeving van de inrichting onderzocht. Onder fijnstof worden zwevende deeltjes met een diameter van 10 micrometer of kleiner verstaan (PM_{10}). Zeer fijn stof is de fractie zwevende deeltjes met een diameter van 2,5 micrometer of kleiner ($PM_{2,5}$).

Emissies fijnstof en zeer fijn stof uit dierenverblijven

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de emissie van fijnstof en zeer fijn stof uit de dierenverblijven voor de referentie, het voornemen en de alternatieven.

De emissie van fijnstof in het voornemen 1-A is lager dan in de referentie 0-A omdat de vier nieuwe stallen worden voorzien van een warmtewisselaar. De warmtewisselaar reduceert de hoeveelheid fijnstof van de uitgestoten stallucht met 31%. In de bestaande stallen zonder warmtewisselaar worden minder dieren gehouden. De bedrijfsemissie van fijnstof daalt daardoor met 17%. De emissie bij uitvoering van alternatief 2-A is nog lager door het toepassen van een warmtewisselaar met 50% reductie. De emissie van alternatief 1-B, respectievelijk 2-B, is lager omdat in deze alternatieven minder kuikens worden gehouden, terwijl de emissie in alternatief 3 hoger is omdat in dit alternatief meer kuikens worden gehouden.

De emissie van zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) is evenredig aan het aantal vleeskuikens dat in de stallen wordt gehouden. De uitstoot van zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) is circa 1,6 gram per dierplaats per jaar, indien er geen emissiereducerende maatregelen worden toegepast.¹⁶ Voor de verschillende huisvestingssystemen zijn geen aparte emissiefactoren vastgesteld. Aannemelijk is echter dat de huisvestingssystemen met een lagere PM_{10} -emissie ook een evenredig lagere $PM_{2,5}$ emissie zullen hebben.

	emissie PM_{10} en $PM_{2,5}$ (kg/jaar)							
	referentie			voornemen		alternatieven		
	0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
PM_{10}	6.710	4.477	6.710	5.599	4.790	4.918	4.134	8.033
$PM_{2,5}$	488	325	488	407	348	358	300	584

Tabel 6.3.1 Totale emissie uit de dierenverblijven voor referentie, voornemen en alternatieven

Voor de emissie van zwevende deeltjes (fijnstof, PM_{10}) zijn in het Besluit emissiearme huisvesting maximale emissiewaarden opgenomen. Voor dierenverblijven voor het houden van vleeskuikens die op of na 1 juli 2015 zijn of worden opgericht geldt een maximale

¹⁶ Emissiefactoren methaan, lachgas en $PM_{2,5}$ voor stalsystemen, inclusief toelichting; WUR-Rapport 496, maart 2012.

emissiewaarde van 16 gram PM₁₀ per dierplaats per jaar. De emissie van de vier nieuwe stallen is 15,18 gram PM₁₀ per dierplaats per jaar (1-A, 1-B en 3) of 11,00 gram PM₁₀ per dierplaats per jaar (2-A en 2-B) en voldoet daarmee aan de maximale emissiewaarde. Voor de bestaande stallen, die vóór 1 juli 2015 zijn opgericht geldt geen maximale emissiewaarde voor fijnstof.

Stofemissie uit houtgestookte ketelinstallatie

In 2015 is een nieuwe houtgestookte ketelinstallatie geplaatst met een vermogen van 990 kW. De ketel wordt gestookt met houtsnippers. Met de ketelinstallatie wordt water verwarmd dat gebruikt wordt om de stallen te verwarmen.

Op grond van het Activiteitenbesluit¹⁷ mag de emissie van totaal stof (grof stof + fijnstof) niet meer mag bedragen dan 40 mg/m³ lucht. Na plaatsing is een emissiemeting is uitgevoerd door Tauw. De maximale concentratie totaal stof was 23 mg/m³ en de onderwaarde van het 95% betrouwbaarheidsinterval (te toetsen waarde) is 11 mg/m³ (zie tabel 6.3.2). De gemeten emissie voldoet aan de emissienorm.

Component	Eenheid	Maximale concentratie	Te toetsen waarde	Emissiegrens-waarde	Toetsing
Stof	[mg/m ³]	23	11	40	Voldoet
NO _x	[mg/m ³]	210	150	300	Voldoet
SO ₂	[mg/m ³]	23	< 2	200	Voldoet

Tabel 6.3.2 Emissiemeting ketelinstallatie

(Bron: Tauw BV; Estufa Emissiemetingen Kiel-Windeweer 2015; 19 november 2015)

De jaarlijkse emissie van totaal stof is maximaal 87,22 kg/jaar (0,00276 g/s). Hierbij is uitgegaan van een bedrijfstijd van 3.115 uur per jaar op vol vermogen met een volumedebiet van 700 Nm³/uur en een emissie van maximaal 40 mg/Nm³ (emissiegrenswaarde).

De ketelinstallatie wordt niet gewijzigd. De capaciteit van de ketel is voldoende voor de verwarming van alle stallen, inclusief de vier nieuwe stallen. Voor de referentie, het voornemen en de alternatieven wordt uitgegaan van dezelfde emissie.

Emissie fijnstof en zeer fijn stof door verkeer

De verkeersaantrekkende werking (aantal verkeersbewegingen) is berekend in bijlage 11. Op basis van die aantallen, de rijafstanden vanaf de Zuidlaarderweg en standaard emissiefactoren voor zwaar en licht verkeer op buitenwegen zijn de emissies van fijnstof en zeer fijn stof van het verkeer van en naar de inrichting berekend. Tevens is er een bijdrage van mobiele werktuigen binnen de inrichting berekend (zie bijlage 10).

	emissie PM ₁₀ en PM _{2,5} (kg/jaar)							
	referentie			voornemen		alternatieven		
	0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
PM ₁₀	2,486	2,424	2,486	2,486	2,471	2,486	2,471	2,560
PM _{2,5}	1,155	1,126	1,155	1,155	1,148	1,155	1,148	1,188

Tabel 6.3.3 Emissie PM₁₀ en PM_{2,5} door verkeer voor referentie, voornemen en alternatieven

¹⁷ Artikel 3.10b van het Activiteitenbesluit milieubeheer

De verschillen tussen de referenties, het voornemen en de alternatieven zijn klein omdat de grootste bron het verkeer van en naar de weegbrug is. Deze bron is in alle situaties even groot. De verschillen worden veroorzaakt door het minder vaak afvoeren van kuikens (alternatief 1-B en 2-B) of meer aanvoer veevoer en aan-/afvoer kuikens in alternatief 3.

Overige bronnen

Om emissies van (grof) stof bij het laden van voersilo's te voorkomen wordt door de leverancier van het voer tijdens het lossen gebruik gemaakt van een stofafvang aan de ontluchtingspijp.

Concentratie PM₁₀ en PM_{2,5} in de omgeving

De concentratie PM₁₀ en PM_{2,5} in de omgeving vanwege de emissies uit de dierenverblijven, de ketel en het verkeer is berekend met de meest actuele versie van het verspreidingsmodel ISL3a (versie 2020_3).¹⁸ De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 10. De uitkomsten zijn opgenomen in de tabellen 6.3.5 tot en met 6.3.8.

Om een vergelijking te kunnen maken tussen de referentie, het voornemen en de alternatieven zijn in de volgende tabel de berekende jaargemiddelde concentraties fijnstof en zeer fijn stof weergegeven op de verblijfslocatie waar de berekende bijdrage van de pluimveehouderij het hoogst is: de groep woningen aan de Zuidlaarderweg 5/7/9/11, ten noordoosten van het bedrijf (zie voor de ligging van de woningen figuur 6.2.1).

	concentratie PM ₁₀ (µg/m ³)							
	referentie			voornemen		alternatieven		
	0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
Achtergrond (GCN)	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05	14,05
Bijdrage bedrijf	0,60	0,44	0,59	0,61	0,55	0,52	0,47	0,83
Totaal	14,65	14,49	14,64	14,66	14,60	14,57	14,52	14,88

Tabel 6.3.4 Jaargemiddelde concentratie fijnstof op verblijfslocatie Zuidlaarderweg 5,7,9,11 (rekenjaar GCN = 2021)

Op alle andere verblijfslocaties in de omgeving is de bijdrage van het bedrijf duidelijk lager dan op de locatie Zuidlaarderweg 5/7/9/11. In de bebouwde kom is de bijdrage van het voorkeursalternatief 1-A maximaal 0,17 µg/m³. De bijdrage van de pluimveehouderij aan de totale concentratie fijnstof in de omgeving is 1% tot maximaal 4%.

¹⁸ Op grond van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit moet bij de berekeningen van de concentratie fijnstof in bepaalde gevallen rekening worden gehouden met andere relevante bronnen van fijnstof in de omgeving. Dat is in dit geval niet aan de orde. De achtergrondconcentratie PM₁₀ is lager dan 27 µg/m³ en binnen 500 meter liggen geen andere veehouderijen met een fijnstofemissie van meer dan 800 kg PM₁₀. De berekende concentratiewaarden voor fijnstof en het aantal overschrijdingsdagen zijn niet gecorrigeerd voor de bijdrage door zeezout, die in dit gebied 2 µg/m³ respectievelijk 2 dagen bedraagt. Deze correctie is op grond van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit pas noodzakelijk als niet aan de wettelijke grenswaarde wordt voldaan. Ook is geen dubbeltelcorrectie toegepast. De emissie van de bestaande pluimveehouderij van Maatschap de Groot is opgenomen in de achtergrondwaarde. De achtergrondwaarde in het kilometervak waarin de veehouderij ligt en de acht omringende kilometervakken is daarom hoger dan in de omringende vakken. Hierdoor zijn de berekende waarden bij verblijfslocaties in die kilometervakken te hoog (in de orde van 0,1 µg/m³) en zijn de berekende contouren enigszins vervormd. Deze afwijkingen zijn in alle situaties gelijk zodat het geen verschil maakt voor de vergelijking van referentie, voornemen en alternatieven. De berekende bronbijdrage wordt niet beïnvloed door bovenstaande correcties.

verblijfslocatie	norm PM ₁₀	GCN	referentie			voornemen		alternatieven		
			0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
<i>buitengebied:</i>										
Vossenburg 4	40	15,88	16,35	16,25	16,31	16,19	16,15	16,17	16,14	16,27
Vossenburg 10	40	15,88	16,10	16,05	16,08	16,03	16,02	16,02	16,00	16,08
Dorpsstraat 2, Zuidlaarderveen	40	13,92	14,20	14,14	14,17	14,12	14,10	14,10	14,08	14,17
Dorpsstraat 4, Zuidlaarderveen	40	15,88	16,22	16,15	16,41	16,12	16,10	16,10	16,08	16,19
Dorpsstraat 5, Zuidlaarderveen	40	15,88	16,34	16,24	16,53	16,20	16,17	16,18	16,14	16,30
Vossenburg 3	40	15,88	16,36	16,26	16,33	16,21	16,17	16,19	16,15	16,31
Zuidlaarderweg 5,7,9,11	40	14,05	14,65	14,49	14,64	14,66	14,60	14,57	14,52	14,88
<i>bebouwde kom Kiel-Windeweer:</i>										
Zuidlaarderweg 11a	40	13,90	14,09	14,04	14,09	14,08	14,06	14,06	14,04	14,14
Dorpsstraat 14, Kiel-Windeweer	40	13,90	14,05	14,04	14,05	14,04	14,03	14,03	14,01	14,09
Dorpsstraat 36, Kiel-Windeweer	40	13,90	14,04	14,01	14,05	14,03	14,02	14,02	14,00	14,08

Tabel 6.3.5 Concentratie fijnstof (PM₁₀) bij woningen in de omgeving van Vossenburg 1 (in µg/m³). GCN = achtergrondwaarde.

verblijfslocatie	norm PM ₁₀	GCN	referentie			voornemen		alternatieven		
			0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
<i>buitengebied:</i>										
Vossenburg 4	40	15,88	0,47	0,38	0,43	0,31	0,28	0,29	0,26	0,40
Vossenburg 10	40	15,88	0,22	0,18	0,21	0,16	0,14	0,15	0,13	0,20
Dorpsstraat 2, Zuidlaarderveen	40	13,92	0,27	0,21	0,25	0,19	0,17	0,17	0,16	0,25
Dorpsstraat 4, Zuidlaarderveen	40	15,88	0,35	0,28	0,33	0,25	0,22	0,23	0,20	0,32
Dorpsstraat 5, Zuidlaarderveen	40	15,88	0,46	0,36	0,45	0,33	0,29	0,30	0,27	0,42
Vossenburg 3	40	15,88	0,48	0,38	0,45	0,34	0,30	0,31	0,28	0,44
Zuidlaarderweg 5,7,9,11	40	14,05	0,60	0,44	0,59	0,61	0,56	0,52	0,47	0,83
<i>bebouwde kom Kiel-Windeweer:</i>										
Zuidlaarderweg 11a	40	13,90	0,18	0,14	0,18	0,17	0,15	0,15	0,13	0,23
Dorpsstraat 14, Kiel-Windeweer	40	13,90	0,15	0,11	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,19
Dorpsstraat 36, Kiel-Windeweer	40	13,90	0,14	0,10	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,18

Tabel 6.3.6 Bijdrage fijnstof (PM₁₀) pluimveehouderij Vossenburg 1 bij woningen in de omgeving (in µg/m³). GCN = achtergrondwaarde.

verblijfslocatie	norm PM ₁₀	GCN	referentie			voornemen		alternatieven		
			0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
<i>buitengebied:</i>										
Vossenburg 4	35	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Vossenburg 10	35	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dorpsstraat 2, Zuidlaarderveen	35	6,0	6,1	6,1	6,1	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dorpsstraat 4, Zuidlaarderveen	35	6,0	6,0	6,0	6,1	6,0	6,0	6,0	6,0	6,1
Dorpsstraat 5, Zuidlaarderveen	35	6,0	6,1	6,0	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
Vossenburg 3	35	6,1	6,2	6,2	6,2	6,1	6,1	6,1	6,1	6,2
Zuidlaarderweg 5,7,9,11	35	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
<i>bebouwde kom Kiel-Windeweer:</i>										
Zuidlaarderweg 11a	35	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
Dorpsstraat 14, Kiel-Windeweer	35	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Dorpsstraat 36, Kiel-Windeweer	35	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0

Tabel 6.3.7 Aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurs gemiddelde grenswaarde fijnstof (PM₁₀). GCN = achtergrondwaarde.

Het aantal dagen per jaar waarop de 24-uurs gemiddelde waarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt overschreden is 6,0 tot 6,2. De achtergrondwaarde is 6,0 of 6,1. De bijdrage van het bedrijf is in alle gevallen maximaal 0,1 dag.

De concentratie zeer fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) bij de beoordeelde locaties ligt tussen $7,5$ en $7,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De bijdrage van de pluimveehouderij varieert van 0,00 tot maximaal $0,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en wijkt daarom nauwelijks af van de achtergrondwaarde (zie tabel 6.3.8).

verblijfslocatie	norm $\text{PM}_{2,5}$	GCN	referentie			voornemen		alternatieven		
			0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
<i>buitengebied:</i>										
Vossenburg 4	25	7,79	7,81	7,82	7,81	7,81	7,80	7,81	7,80	7,81
Vossenburg 10	25	7,79	7,80	7,80	7,80	7,80	7,79	7,80	7,79	7,80
Dorpsstraat 2, Zuidlaarderveen	25	7,53	7,54	7,54	7,54	7,53	7,53	7,53	7,53	7,54
Dorpsstraat 4, Zuidlaarderveen	25	7,80	7,81	7,81	7,81	7,80	7,80	7,80	7,80	7,81
Dorpsstraat 5, Zuidlaarderveen	25	7,79	7,81	7,81	7,82	7,81	7,80	7,81	7,80	7,81
Vossenburg 3	25	7,79	7,82	7,82	7,82	7,81	7,80	7,81	7,80	7,82
Zuidlaarderweg 5,7,9,11	25	7,56	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,58	7,61
<i>bebouwde kom Kiel-Windeweer:</i>										
Zuidlaarderweg 11a	25	7,58	7,58	7,58	7,58	7,58	7,58	7,58	7,58	7,58
Dorpsstraat 14, Kiel-Windeweer	25	7,58	7,58	7,58	7,58	7,58	7,57	7,57	7,57	7,58
Dorpsstraat 36, Kiel-Windeweer	25	7,58	7,57	7,57	7,58	7,58	7,57	7,57	7,57	7,58

Tabel 6.3.8 Concentratie zeer fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) bij woningen in de omgeving van Vossenburg 1 (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$). GCN = achtergrondwaarde.

Het verplaatsen van het emissiezwartepunt in noordoostelijke richting heeft tot gevolg dat de bijdrage van het bedrijf aan de concentratie fijnstof en zeer fijn stof bij gelijkblijvende emissie bij verblijfslocaties ten noordoosten iets toenemen en ten zuidwesten van de inrichting iets afnemen. Dat is duidelijk zichtbaar aan de verschuiving van de concentratiecontouren in figuur 6.3.1 (de contouren van alle andere situaties en van $\text{PM}_{2,5}$ zijn opgenomen in bijlage 11).

In combinatie met de emissiereductie door toepassing van een warmtewisselaar is het effect van het voorkeursalternatief ter plaatse van de woningen aan de Zuidlaarderweg 5,7,9,11, ten noordoosten van de inrichting ongeveer gelijk ($+ 0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$) aan referentiesituatie A-0. Voor alle andere verblijfplaatsen neemt de berekende concentratie fijnstof af ten opzichte van de referentie A-0.

Toets aan de luchtkwaliteitseisen en WHO-advieswaarden

Op alle verblijfslocaties wordt ruimschoots voldaan aan luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} is $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De berekende waarde van maximaal $16,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt hier ruim onder. Op maximaal 35 dagen per kalenderjaar mag de 24-uursgemiddelde concentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ worden overschreden. De berekende waarde is 6 dagen per jaar. Voor zeer fijn stof geldt een grenswaarde van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ook daar wordt met $7,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ruim aan voldaan.



Referentiesituatie 0-A

rood = $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$, groen = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$, blauw = $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Voornemen 1-A

rood = $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$, groen = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$, blauw = $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Alternatief 2-B

rood = $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$, groen = $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$, blauw = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Alternatief 3

rood = $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$, groen = $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$, blauw = $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Figuur 6.3.1. Contouren concentratie fijnstof PM_{10} voor referentie (0-A), voornemen (1-A), milieu- en diervriendelijker alternatief (2-B) en alternatief met maximale stalbezetting (3).

Er wordt ook op alle verblijfslocaties in de omgeving van het bedrijf voldaan aan de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Deze bedragen voor fijnstof $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en voor zeer fijn stof $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde waarde.

Het voldoen aan de grens- of advieswaarde betekent niet dat er geen (gezondheids)effecten kunnen optreden. Voor emissie van fijnstof geldt: hoe minder hoe beter. Bij overschrijding van de grenswaarde moet de vergunning worden geweigerd. Dat is hier niet het geval. Ook als de grenswaarden niet worden overschreden moet de inrichting de best bestaande technieken (BBT) toepassen om de emissie van fijn stof te beperken.

Maatregelen

De pluimveesector wil met de overheid een convenant sluiten om de emissie van fijnstof verder te reduceren. Bij fijnstofreductie ligt de nadruk op nieuw- en verbouw van stallen en op de zogenaamde 'hot spots': gebieden met veel omwonenden en veel pluimvee waar de meeste gezondheidswinst te behalen valt. Het plan van de sector is om de emissie van fijnstof binnen 10 jaar te halveren. Het bedrijf aan Vossenburg 1 is niet gelegen in een 'hot spot', maar kan wel een bijdrage leveren aan de emissiereductie.

In tabel 5.5 zijn erkende additionele technieken voor de reductie van de emissie van fijnstof opgenomen. Op 1 juli 2020 zijn de technieken E 7.13 tot en met E 7.17 ook opgenomen in de Regeling ammoniak en veehouderij. Een aantal van deze technieken is toepasbaar in de bestaande stallen en - als aanvullende maatregel - in de nieuwe stallen. Dit geldt bijvoorbeeld voor het toepassen van positieve of negatieve ionisatie d.m.v. coronadraden, filter of koolstofborsteltjes (E 7.2, E 7.5, E 7.15, E 7.16, E 7.17). Met enkele van deze additionele technieken kan de uitstoot van fijnstof uit de bestaande stallen worden verlaagd met circa 50%. In combinatie met de warmtewisselaar die al wordt toegepast in de nieuwe stallen kan de reductie van fijnstofemissie worden vergroot van 31% naar 65% (1-A, 1-B) en van 50% naar 75% (2-A, 2-B). Op bedrijfsniveau komt dit uit op ongeveer een halvering van de emissie van fijnstof. De bijdrage van het bedrijf aan de concentratie fijnstof in de omgeving wordt dan ook ruwweg gehalveerd. Voor de totale concentratie fijnstof op de omliggende verblijfsplaatsen is het effect beperkt omdat het bedrijf slechts een geringe bijdrage levert aan de totale concentratie fijnstof (1% tot maximaal 4%).

Met het voorkeursalternatief wordt een bijdrage geleverd aan de verlaging van de emissie van fijnstof. Ook wordt bij de bestaande stallen B, C, D1 en D2 een omkasting achter de lengteventilatoren geplaatst zodat er minder grof stof en fijnstof naar de omgeving wordt verspreid. In het milieuvriendelijker alternatief (2-A en 2-B) is al een extra maatregel voor reductie van fijnstof opgenomen. De additionele technieken zijn niet opgenomen in de alternatieven. Omdat in de omgeving ruimschoots aan de luchtkwaliteitseisen wordt voldaan worden op dit moment geen additionele technieken overwogen door initiatiefnemer.

BBT-conclusies

BBT is om de activiteiten zo te situeren dat voldoende afstand wordt gehouden tot gevoelige receptoren, waarbij rekening wordt gehouden met de klimatologische omstandigheden (BBT 2). De afstanden zijn in dit geval voldoende groot om onacceptabele milieuhinder te voorkomen.

BBT is de stofproductie in de stallen te verminderen. Maatschap de Groot past ad-libitum voeding toe en gebruikt stofarm strooisel. Het interne ventilatiesysteem is afgestemd op een goed leefklimaat voor de kuikens. Luchtsnelheden zijn niet hoger dan noodzakelijk voor het dierenwelzijn. Bij het vullen van voersilo's wordt het stof afgevangen. (BBT 11a)

BBT is ook de stofconcentratie in de stallen te verminderen door waterverneveling, olieverneming of ionisatie. Omdat in de omgeving ruimschoots aan de luchtkwaliteitseisen wordt voldaan worden op dit moment geen additionele technieken overwogen door initiatiefnemer. Waterverneveling en olieverneming kunnen bovendien leiden tot meer ammoniakemissie (vochtig strooisel) en meer verontreiniging van de stal. (BBT11b) Waterverneveling zou in de zomer op warme en droge dagen wel kunnen worden toegepast.

BBT is het behandelen van de afvoerlucht door een luchtzuiveringssysteem. Maatschap de Groot gaat op de nieuwe stallen een warmtewisselaar toepassen met 31% reductie van fijnstof (voorkeursalternatief 1-A) of 50% reductie (alternatieven 2-A en 2-B). (BBT 11c)

BBT is de stofemissies van elke stal te monitoren (BBT 27 en BBT 28). Omdat erkende huisvestingssystemen worden toegepast volstaat een eenmalige controle of de huisvestingssystemen zijn uitgevoerd en worden onderhouden overeenkomstig de technische uitvoerings- en gebruikseisen die zijn opgenomen in de beschrijving van het erkende stalsysteem (BWL-beschrijving). De doeltreffende werking van luchtzuiveringssystemen, zoals de warmtewisselaars, moet regelmatig (dagelijks) worden gecontroleerd en deze moeten regelmatig worden onderhouden. Dit valt onder de standaard dagelijkse werkzaamheden op het bedrijf.

6.3.2 Stikstofoxiden (NO_x)

Stikstofoxiden komen voornamelijk vrij bij de met houtsnippers gestookte ketelinstallatie, verkeer en mobiele werktuigen binnen de inrichting.

Houtgestookte ketelinstallatie

De NO_x-emissie van de ketelinstallatie mag op grond van het Activiteitenbesluit¹⁹ niet meer mag bedragen dan 300 mg/m³ lucht. Na plaatsing is een emissiemeting uitgevoerd door Tauw. De maximale concentratie totaal stof was 210 mg/m³ en de onderwaarde van het 95% betrouwbaarheidsinterval (te toetsen waarde) is 150 mg/m³ (zie tabel 6.3.2). De gemeten emissie is ruim lager dan de grenswaarde.

De jaarlijks toegestane NO_x-emissie is maximaal 654 kg/jaar. Hierbij is (worst case) uitgegaan van een bedrijfstijd van 3.115 uur per jaar op vol vermogen met een volumedebiet van 700 Nm³/uur en een emissie van 300 mg/Nm³. De gemeten emissie van de installatie is ongeveer de helft hiervan 327 kg/jaar. Dit is veruit de belangrijkste bron van NO_x.

Emissie NO_x

De totale uitstoot van NO_x in de referentiesituatie (0-A) bedraagt circa 746 kg per jaar. Dit is afkomstig van de volgende bronnen:

- biomassa gestookte ketelinstallatie	654 kg NO _x per jaar
- mobiele werktuigen binnen de inrichting	45 kg NO _x per jaar
- cv-ketel woning en sanitaire ruimte	3,6 kg NO _x per jaar
- verkeer van en naar de inrichting	43 kg NO _x per jaar

De NO_x-emissie van de mobiele werktuigen en het verkeer is overgenomen uit de berekeningen met AERIUS-calculator (bijlage 13). De NO_x-emissie van de CV-ketel is onderbouwd in bijlage 11.

In referentiesituatie 0-B (de feitelijke situatie na het afbranden van twee stallen) is er minder gebruik van mobiele werktuigen en minder verkeer van en naar de inrichting. De totale NO_x-emissie is 737 kg per jaar.

¹⁹ Artikel 3.10b van het Activiteitenbesluit milieubeheer

De NO_x-emissie van zowel het voornemen 1-A en de alternatieven 2-A, 1-B en 2-B zijn gelijk aan de emissie in de referentiesituatie 0-A.

De NO_x-emissie van alternatief 3 is duidelijk hoger: 762 kg/jaar. Dat komt door meer verkeer van en naar de inrichting en meer intern transport met mobiele werktuigen.

Tijdens de bouwphase vindt tijdelijk emissie van stikstofoxiden plaats. Deze emissie wordt geschat op 53 kg NO_x in een periode van één jaar.²⁰

Concentratie NO_x industriële bronnen

De jaargemiddelde concentratie NO_x in de omgeving vanwege de emissies uit de inrichting ketels en mobiele bronnen is berekend met de meest actuele versie van het verspreidingsmodel ISL3a (versie 2020_3). De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 10. In tabel 6.3.9 zijn de resultaten samengevat.

Voor stikstofdioxide geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie op leefniveau (de buitenlucht) van 40 µg/m³. Aan deze norm wordt in alle gevallen, bij alle gevoelige locaties en in de directe omgeving van de inrichting ruimschoots voldaan.

verblijfslocatie	norm	GCN	referentie			voornemen		alternatieven		
	NO _x		0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
<i>buitengebied:</i>										
Vossenburg 4	40	8,24	8,26	8,26	8,26	8,26	8,26	8,26	8,26	8,26
Vossenburg 10	40	8,24	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25
Dorpsstraat 2, Zuidlaarderveen	40	8,21	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22	8,23
Dorpsstraat 4, Zuidlaarderveen	40	8,24	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,26
Dorpsstraat 5, Zuidlaarderveen	40	8,24	8,26	8,26	8,26	8,26	8,26	8,26	8,26	8,26
Vossenburg 3	40	8,24	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27	8,27
Zuidlaarderweg 5,7,9,11	40	8,29	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
<i>bebouwde kom Kiel-Windeweer:</i>										
Zuidlaarderweg 11a	40	8,39	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,41
Dorpsstraat 14, Kiel-Windeweer	40	8,39	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40
Dorpsstraat 36, Kiel-Windeweer	40	8,39	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40

Tabel 6.3.9 Concentratie stikstofoxiden (NO_x) bij woningen in de omgeving van Vossenburg 1 (in µg/m³). GCN = achtergrondwaarde

De NO_x-emissie van het verkeer van en naar de inrichting is beoordeeld met een worst-case berekening voor de bijdrage van het verkeer op de luchtkwaliteit via de nibm-tool (versie 31-08-2020) op basis van de Standaard Rekenmethode (SRM1). Daaruit volgt dat de bijdrage van al het verkeer van en naar de inrichting niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit langs de wegen. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 11. Tabel 6.3.10 geeft de resultaten van het verkeer bij het voornemen (1-A).

²⁰ Onderzoek stikstofdepositie bouwphase Vossenburg 1, Agra-Matic, 29 juli 2020. Dit rapport is opgenomen in bijlage 13 (Stikstofdepositie Natura 2000).

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	95,45
Aandeel vrachtverkeer	83,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,58
PM ₁₀ in µg/m ³	0,07
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Tabel 6.3.10 Berekening bijdrage wegverkeer aan de luchtkwaliteit

6.3.3 Zwaveldioxide (SO₂)

Zwaveldioxide komt in beperkte mate vrij bij de met houtsnippers gestookte ketelinstallatie.

Houtgestookte ketelinstallatie

De SO₂-emissie van de ketelinstallatie mag op grond van het Activiteitenbesluit²¹ niet meer mag bedragen dan 200 mg/m³ lucht. Na plaatsing is een emissiemeting is uitgevoerd door Tauw. De maximale concentratie totaal stof was 23 mg/m³ en de onderwaarde van het 95% betrouwbaarheidsinterval (te toetsen waarde) is < 2 mg/m³ (zie tabel 6.3.2). De gemeten emissie is veel lager dan de grenswaarde.

De jaarlijks toegestane SO₂-emissie is maximaal 436 kg/jaar. Hierbij is (worst case) uitgegaan van een bedrijfstijd van 3.115 uur per jaar op vol vermogen met een volumedebiet van 700 Nm³/uur en een emissie van 200 mg/Nm³. De feitelijk gemeten emissie is echter veel lager, minder dan 4 kg/jaar.

De ketelinstallatie wordt niet gewijzigd. De capaciteit van de ketel is voldoende voor de verwarming van alle stallen, inclusief de vier nieuwe stallen.

²¹ Artikel 3.10b van het Activiteitenbesluit milieubeheer

6.4 Verkeer

Verkeersaantrekkende werking

Er is een inventarisatie gemaakt van het gemotoriseerde verkeer van en naar de inrichting voor de referentiesituaties, het voornemen en de alternatieven. Deze inventarisatie is opgenomen in bijlage 11. In hoofdstuk 3 van het akoestisch onderzoek (bijlage 12) is het aantal en type verkeersbewegingen nader omschreven. Hieronder zijn de aantallen voertuigen per jaar gegeven. Het aantal verkeerbewegingen is het dubbele van het aantal voertuigen.

type voertuig	verkeer van en naar de inrichting – aantal voertuigen per jaar						
	referentie		voornemen		alternatieven		
	0-A / 0-C	0-B	1-A	1-B	2-A	2-B	3
vrachtwagens	1.456	1.138	1.456	1.377	1.456	1.377	1.814
vrachtwagens weegbrug	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
lichte voertuigen	2.965	2.810	2.965	2.965	2.965	2.965	3.285

Tabel 6.4.1 Verkeer van en naar de inrichting in de referentiesituatie, het voornemen en de alternatieven

Een groot deel van de vrachtwagens betreft vrachtverkeer van derden dat gebruik maakt van de weegbrug aan de voorzijde van het bedrijf (langs de Vossenburg). Deze weegbrug is onderdeel van de inrichting. Per dag maken circa 40 vrachtwagens gebruik van de weegbrug. Dit aantal is in alle situaties gelijk.

De verwachting is dat het aantal verkeersbewegingen ten behoeve van de vleeskuikenhouderij in het voorkeursalternatief 1-A ongeveer gelijk is aan het aantal in de referentiesituatie 0-A. Het aantal kuikens dat wordt gehouden is gelijk. Door het houden van langzamer groeiende rassen zal het aantal ronden wel afnemen en zullen er minder vaak kuikens worden aan- en afgevoerd. Hier is (worst case) geen rekening mee gehouden.

Bij de diervriendelijkere alternatieven (1-B en 2-B) worden er minder kuikens gehouden. Hierdoor zijn er per ronde minder vrachtwagens nodig voor afvoer van kuikens (36 in plaats van 40) en afvoer mest (11 in plaats van 12). De afname van het vrachtverkeer vanwege de kuikenhouderij is circa 5%.

Bij alternatief 3, reguliere kuikenhouderij met meer vleeskuikens dan in de referentiesituatie en het voorkeursalternatief, is het aantal vrachtwagens voor aan- en afvoer van kuikens en aanvoer van veevoer duidelijk hoger. Dit resulteert in 25% meer vrachtverkeer vanwege de kuikenhouderij.

Rijroutes

Er zijn twee mogelijk routes naar de locatie: een noordelijke en een zuidelijke route. De noordelijke route naar de projectlocatie loopt vanaf de A7 en neemt de afslag Sappemeer (N386). De locatie kan bereikt worden door de N386 (Woldweg) te volgen en ter hoogte van De Groeve af te slaan naar de N962 (Semsweeg/Zuidlaarderweg) tot aan de afslag Vossenburg of via de N385 (Kielsterachterweg) en N962 (Zuidlaarderweg) tot aan de afslag Vossenburg. Verkeer wat de zuidelijke route volgt komt via de A28, richting Zuidlaren, N386 Hunzeweg. Bij De Groeve moet de N962 (Semsweeg/Zuidlaarderweg) gevolgd worden tot de afslag naar de Vossenbrug of vanaf de N33, via de N385 (Kielsterachterweg) en de N962 (Zuidlaarderweg) tot aan de Vossenburg.

6.5 Geluid en licht

6.5.1 Geluidhinder

In de directe omgeving van de pluimveehouderij liggen geen geluidgevoelige objecten. De afstand tot omliggende woningen is circa 400 meter of meer. Om de geluidbelasting van de omgeving te beoordelen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, zie bijlage 12.²² In dit onderzoek is ook het gebruik van de mestopslagplaats en de weegbrug meegenomen.

Hieronder worden de conclusies van het onderzoek gegeven. De hierna opgenomen tabellen 6.5.1 en 6.5.2 geven een overzicht van de berekende geluidbelasting van woningen in de omgeving en bij beoordelingspunten op 100 meter van de inrichting voor het voorkeursalternatief 1-A.

Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie is de normale dagelijkse bedrijfssituatie, zonder de incidentele of regelmatig terugkerende afwijkingen. In het akoestisch onderzoek wordt er 'worst case' van uitgegaan dat alle activiteiten op één dag plaatsvinden.

In zowel de referentiesituaties (0-A en 0-B)²³, het voorkeursalternatief (1-A), als de alternatieven (1-B, 2-A en 2-B) vinden er bij de omliggende woningen geen overschrijdingen plaats van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau of maximaal geluidsniveau. In alle gevallen is ter hoogte van de woningen sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Bij alternatief 3 met maximale stalbezetting vindt bij de woning aan de Zuidlaarderweg 5 wel een overschrijding plaats van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de nachtperiode als gevolg van de ventilatoren.

Toetspunt		Dag		Avond		Nacht	
		L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)
<i>Grenswaarde</i>		40	70	35	65	30	60
T01	Dorpsstraat 2	23	27	7	14	3	14
T02	Dorpsstraat 2	31	35	18	27	13	27
T03	Vossenburg 3	34	37	20	30	15	30
T04	Dorpsstraat 5	36	40	22	27	16	27
T05	Vossenburg 4	40	43	25	31	17	31
T06	Vossenburg 4	40	43	25	31	17	31
T07	Zuidlaarderweg 5	36	37	35	21	29	20
T08	100 meter noord	43	49	36	29	32	26
T09	100 meter oost	49	44	51	37	45	37
T10	100 meter zuid	46	50	35	33	29	33
T11	100 meter west	46	55	32	46	24	46

Tabel 6.5.1 Geluidbelasting bij de representatieve bedrijfssituatie, voorkeursalternatief 1-A

²² Het akoestisch rekenmodel dat is gebruikt in dit onderzoek is verstrekt aan de Omgevingsdienst Groningen. Dit rekenmodel kan op verzoek worden verstrekt.

²³ Referentiesituatie 0-C is voor de beoordeling van geluid gelijk aan referentie 0-A.

Op 100 meter van de inrichtinggrens vinden wel overschrijdingen plaats van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, maar binnen deze afstand liggen geen geluidgevoelige objecten waardoor dit niet bezwaarlijk wordt geacht.

Regelmatige afwijkingen

Regelmatig vinden er afwijkingen plaats van de representatieve bedrijfssituatie die relevant zijn voor de geluidniveaus in de omgeving. Ten tijde van de afvoer van vleeskuikens in de nachtperiode vindt in alle situaties een overschrijding plaats van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter hoogte van de omliggende woningen. De overschrijdingen worden veroorzaakt door de shovel die de dieren uit de stallen rijdt en in de vrachtwagens laadt. Hoewel de shovel hoofdzakelijk in pandig in bedrijf is, zijn activiteiten met de shovel buiten de stallen noodzakelijk. Daarnaast hebben de vrachtwagens voor de afvoer van de vleeskuikens ook een grote bijdrage aan de overschrijding. Dit betreffen voertuigen van derden waaraan redelijkerwijs geen maatregelen zijn te treffen door de inrichtinghouder.

Toetspunt		Uitladen Nacht		Wegladen Nacht	
		L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)
<i>Grenswaarde</i>		30	60	30	60
T01	Dorpsstraat 2	22	28	26	28
T02	Dorpsstraat 2	28	35	32	35
T03	Vossenburg 3	31	37	35	37
T04	Dorpsstraat 5	31	38	35	38
T05	Vossenburg 4	32	38	37	38
T06	Vossenburg 4	32	39	37	38
T07	Zuidlaarderweg 5	32	34	35	35
T08	100 meter noord	42	48	47	48
T09	100 meter oost	46	44	47	44
T10	100 meter zuid	44	49	48	49
T11	100 meter west	43	52	47	52

Tabel 6.5.2 Geluidbelasting in de nachtperiode inclusief regelmatige afwijkingen, voorkeursalternatief 1-A

Maatregelen

Er zijn enkele maatregelen die toegepast zouden kunnen worden voor het verlagen van de geluidemissie. Op de ventilatoren op de nieuwe stallen zouden geluiddempers kunnen worden geplaatst. In totaal worden 48 ventilatoren geïnstalleerd op de stallen E, F, G en H. Omdat in de representatieve bedrijfsvoering aan de normen wordt voldaan is er geen noodzaak voor het toepassen van deze maatregel.

De shovel voor het laden van de mest zou vervangen kunnen worden door een stillere variant. Daarmee zou de optredende overschrijding van de geluidnorm bij het uithalen van kuikens in de nachtperiode kunnen worden voorkomen.

Een andere optie zou zijn om een geluidwal aan te leggen op plekken met veel geluidemissie. Feitelijk betekent dit dat gelet op de verspreid liggende ventilatieclusters om het gehele bedrijf een geluidswal moet komen te liggen, circa 800 meter. Gelet op de hoogte van de geluidsbronnen (nieuwe ventilatieclusters 4 meter) dient een geluidwal ook een dergelijke hoogte te hebben.

De activiteiten vinden zoveel als mogelijk plaats tussen de stallen. Hierbij wordt optimaal gebruik gemaakt van de afschermende werking van de stallen ten opzichte van de omliggende woningen van derden. Omdat de geluidemissie al zoveel als mogelijk wordt afgeschermd door de bebouwing wordt de realisatie van een geluidscherm of geluidwal niet effectief geacht. Bovendien wordt een geluidscherm of wal van 4 á 5 meter hoogte niet wenselijk geacht in het open landelijk gebied waarin het bedrijf zich bevindt.

Gelet op het beperkt voorkomen van deze activiteiten en het feit dat het treffen van maatregelen niet mogelijk dan wel doeltreffend is, wordt de afvoer van vleeskuikens als regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie aangevraagd.

Indirecte geluidhinder

Het verkeer van en naar de inrichting passeert geen woningen binnen een afstand van honderden meters van de inrichting en passeert tevens een kruising van een provinciale weg alvorens woningen benaderd worden. Het verkeer van en naar de inrichting zal zich daarom ter plaatse van de eerste woning niet meer onderscheiden van het heersende verkeersbeeld. Derhalve is de indirecte hinder niet nader beschouwd in het akoestisch onderzoek.

Beschouwing alternatieven

In het diervriendelijkere alternatief 1-B en 2-B worden er minder kuikens gehouden, zijn er 6 in plaats van 7 rondes per jaar en worden alle kuikens in één keer afgevoerd. Het aantal verkeersbewegingen is daardoor minder. Belangrijkste verschil is dat regelmatig terugkerende afwijkingen minder vaak optreden.

In het milieuvriendelijker alternatief 2-A en 2-B wordt in de nieuwe stallen een warmtewisselaar met 50% fijnstof reductie toegepast. Ook zijn alternatieven onderzocht zoals verhoging van de verticale uittreesnelheid of verhoging van het emissiepunt. De geluidseffecten van deze maatregelen zijn niet nader onderzocht. Naar verwachting zal de langtijdgemiddelde geluidsniveau bij toepassing van deze maatregelen hoger zijn.

In alternatief 3 worden meer dieren gehouden en vinden dientengevolge ook meer transportbewegingen plaats. Ook zal er meer geventileerd moeten worden. Hierdoor treedt in de representatieve bedrijfssituatie bij één woning in de nachtperiode een overschrijding plaats van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

BBT-conclusies

Als basis wordt het opzetten en uitvoeren van een geluidsbeheersplan (BBT9) als BBT gezien. Met onderhavig onderzoek en de te stellen geluidvoorschriften in de omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu kan hierin worden voorzien. Omdat het een IPPC-inrichting betreft, zullen er tevens controlevoorschriften aan de vergunning worden verbonden, zodat de feitelijke situatie gecontroleerd kan worden.

Om geluidemissies te voorkomen of te beperken (BBT10) worden één of meerdere combinaties van onderstaande maatregelen als BBT gezien:

- Voldoende afstand in acht nemen, afstand tussen geluidbron en ontvanger vergroten, lengte van de distributieprijzen zo klein mogelijk te houden, voertuigbewegingen voor de voerverstrekking zo kort mogelijk houden.
 - o Transportroutes op het erf zullen zodanig worden ingericht dat deze zoveel mogelijk worden afgeschermd door de aanwezige bebouwing en hiermee de dichtstbijzijnde

gelegen woning kan worden ontlast. De transportroutes worden over de kortst mogelijke rijroute uitgevoerd.

- Deuren en grote openingen van het gebouw sluiten, met name tijdens het voeren, ervaren personeel inzetten, vermijden van lawaaiige werkzaamheden in de nacht en het weekend, ten tijde van onderhoud maatregelen treffen ten behoeve van lawaai-beheersing, transportbanden en schroeven zoveel mogelijk geladen laten lopen, te schrapen buitenoppervlakken zo klein mogelijk houden.
 - Ten behoeve van dierenwelzijn en diergezondheid zijn deuren gesloten. Grote openingen zijn niet voorzien. Gelet op de grote afstand en het toegepaste principe zal dit geen bezwaar opleveren. Ook de voervijzels zijn op de omliggende rekenpunten praktisch niet hoorbaar.
- Geluidsarme hoogrenderende ventilatoren toepassen, geluidsarme pompen, compressoren en voersystemen.
 - De ventilatievoorziening is overgedimensioneerd waardoor de ventilatoren niet gelijktijdig in bedrijf zijn. Dit heeft een geluid reducerend effect. Daarnaast zullen nieuwe ventilatoren worden geïnstalleerd, welke voldoen aan de huidige stand der techniek.
- Daarnaast kan gedacht worden aan lawaai beperkende maatregelen, trilling-isolatie, afscherming van lawaai-erige uitrusting en geluidisolatie van gebouwen.
 - De activiteiten worden deels afgeschermd door de aanwezige bebouwing. Het eigen materieel wordt in goede staat onderhouden in verband met de continuïteit van de bedrijfsvoering. Er worden geen installaties voorzien die trillinghinder kunnen veroorzaken.
 - De warmtewisselaars worden tussen de stallen geplaatst waardoor de stallen voor geluidsafscherming zorgen.
- Tot slot kan nog gedacht worden aan maatregelen in de overdracht door het plaatsen van obstakel en laad- en losactiviteiten zoveel als mogelijk in de dagperiode laten plaatsvinden en te beperken op zon- en feestdagen.
 - De reguliere activiteiten vinden zoveel als mogelijk in de dagperiode plaats. Op zon- en feestdagen vinden geen activiteiten plaats met uitzondering van het voeren van de dieren en het in bedrijf zijn van de ventilatie.

De huidige bedrijfsvoering en de aanwezige outillage voldoen daarmee aan de huidige stand der techniek, waarmee wordt voldaan aan BBT-conclusie BBT10.

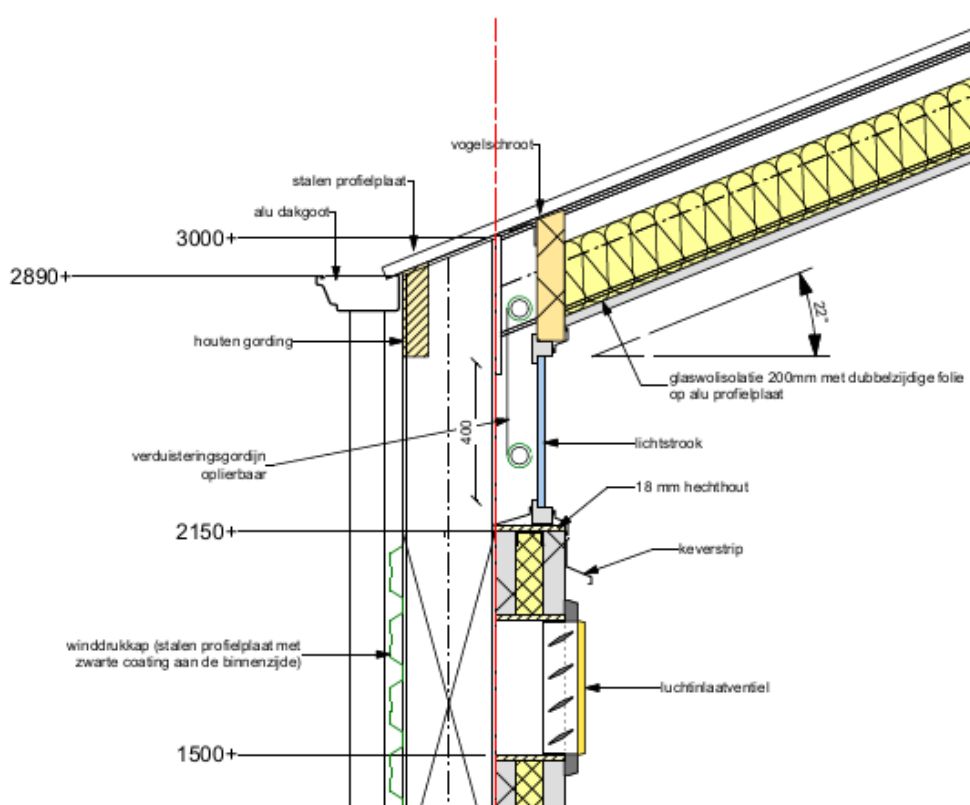
6.5.2 Lichthinder

Terreinverlichting is zeer beperkt aanwezig. Er is buitenverlichting (led) aanwezig bij de toegang van de stallen, overige bedrijfsgebouwen en de bedrijfswoning. Deze wordt zo afgesteld dat geen uitstraling plaatsvindt buiten de inrichting.

Bij meerdere vleeskuikenhouderij-concepten is daglichttoetreding in de stal een voorwaarde. Dit geldt ook voor het Beter Leven-concept. In de vier nieuwe stallen worden verduisterbare daglichtopeningen geplaatst in het bovendee van de zijgevel. De daglichtopeningen zijn zo uitgevoerd dat directe zoninstraling wordt voorkomen. Dit zou te veel opwarming kunnen geven, een slechte lichtverdeling en een slechte verdeling van kuikens in de stal. Omgekeerd zorgt deze diffuse lichtdoorlating er voor dat ook zonder verduistering er geen hinderlijke kunstlichtstraling naar buiten is. Bij korte en donkere (winter)dagen worden de dierenverblijven binnen verlicht met led-lampen. Van belang is dat de dieren dag-/nachtritme ervaren. Per etmaal geldt een donkerperiode van ten minste 8 uur.

Ook de bestaande stallen moeten worden aangepast om te kunnen voldoen aan het Beter Leven-concept. Er worden lichtpanelen geplaatst in het dak van de bestaande stallen. Deze zijn met lamellen traploos verduisterbaar. Het verduisterbare is om het gedrag van de dieren te beïnvloeden en om sterke zon-instraling en lichtuittreding te voorkomen.

Bij de alternatieven met een overdekte uitloop wordt zeer beperkt verlichting aangebracht in de uitloop. De lampen hebben een lage lichtsterkte van circa 20 lu/m². De verlichting wordt hoog opgehangen zodat de uitstraling binnen 5 meter van de uitloop blijft.



Figuur 6.5 Detailtekening zijgevel stallen E, F, G en H

6.6 Externe veiligheid

Binnen de inrichting vinden geen activiteiten plaats die een risico vormen voor mensen die in de directe omgeving verblijven. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is niet van toepassing. In de omgeving van het plangebied zijn ook geen inrichtingen aanwezig die een risico vormen voor de veiligheid op de projectlocatie. Op 110 meter van de inrichting zijn twee ondergrondse gasleidingen aanwezig. Gezien de afstand vormen deze geen risico voor de veiligheid op de projectlocatie.

Er worden in beperkte hoeveelheden gevaarlijke stoffen opgeslagen. De locatie waar deze stoffen worden opgeslagen is aangegeven op de plattegrond van de inrichting (bijlage 1).

- Er is een opslag van dieselolie aanwezig in de werktuigenberging (gebouw A). De dieselolie wordt opgeslagen in een bovengrondse stalen tank met een inhoud van 5.000 liter en een elektrische pompinstallatie. De tank is geplaatst in een lekbak. De opslag voldoet aan PGS 30.
- Een noodstroomaggregaat wordt geplaatst in berging J. Het aggregaat is voorzien van een dagvoorraad dieselolie. Het noodstroomaggregaat is geplaatst op een betonnen vloer.
- Er is een beperkte hoeveelheid (max 25 kg) diergeneesmiddelen opgeslagen in een medicijnkast
- Er wordt droogvoer opgeslagen in voersilo's. Om stofexplosies te voorkomen door statische elektriciteit zijn de silo's geaard.

Binnen de inrichting zijn verspreid over het bedrijf vijftien handbrandblussers en twee brandslanghaspels geplaatst op goed bereikbare locaties en bij installaties met mogelijk brandgevaar.

Met de brandweer is overleg gevoerd om het risico van brand en de gevolgen daarvan te verkleinen. In de beschrijving van het voornemen (hoofdstuk 2.2) is beschreven welke maatregelen worden getroffen ter verhoging van de brandveiligheid.

6.7 Risico's voor de volksgezondheid

Naar de risico's van veehouderijen voor de gezondheid van mensen die in de omgeving van veehouderijen verblijven is recent veel onderzoek gedaan. In een uitgebreid onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) in plattelandsgemeenten met veel veehouderijen wordt een verhoogd aantal luchtwegklachten en gevallen van longontsteking gerapporteerd, vooral op locaties waar meerdere veehouderijen in de directe omgeving aanwezig zijn.²⁴ Naar de oorzaak hiervan wordt nader onderzoek gedaan. Er wordt geen relatie gevonden met bepaalde diercategorieën, met uitzondering van geitenhouderijen. In de VGO-onderzoeken wordt aangegeven dat er sinds 2014 geen verhoogde kans op longontsteking gevonden wordt bij omwonenden van pluimveebedrijven.²⁵

Naast eventuele negatieve effecten zijn er positieve effecten gevonden: wonen in de buurt van veehouderij blijkt een beschermend effect te hebben op het ontwikkelen van atopie²⁶, vooral op heel korte afstand van een veehouderij. Dicht bij veehouderijen wonen minder mensen met COPD, een chronische ziekte aan de longen. Daar staat tegenover dat de mensen in de omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van kunnen hebben.

De pluimveehouderij van Maatschap de Groot ligt niet in een veedicht gebied en de afstand van het bedrijf tot omwonenden is relatief groot. Er liggen veel minder dan 15 veehouderijen binnen 1 kilometer. In de VGO-onderzoeken wordt pas bij deze hoge dichtheid aan veehouderijen een verhoogd risico gevonden. Door de grote afstand tot andere veehouderijen is er geen risico op onderlinge beïnvloeding wat betreft ziektedruk. De risico's voor de gezondheid van omwonenden worden op grond van de resultaten uit de VGO-onderzoeken als zeer gering beoordeeld.

Er worden maatregelen getroffen om de emissies van ammoniak en fijnstof en de geurbelasting van de omgeving te beperken. Met deze maatregelen worden eventuele risico's voor de volksgezondheid verminderd. Hierna wordt aanvullend ingegaan op emissies van endotoxinen en zoönosen.

Endotoxinen

Endotoxinen zijn celwandresten van (Gram-negatieve) bacteriën die toxische effecten op de mens kunnen hebben. Het zijn dode deeltjes, die geen pathogene eigenschappen meer hebben. Wel kunnen endotoxinen na inademing tot gezondheidsklachten leiden. Endotoxinen maken onderdeel uit van fijnstof, maar zitten ook in het grovere stof.

²⁴ De eerste VGO-onderzoeken zijn uitgevoerd in Oost-Brabant en Noord-Limburg, een gebied met veel intensieve veehouderij. In die gebieden was het aantal gevallen van longontsteking 1.900 per 100.000 inwoners gevonden. Dit onderzoek is herhaald in plattelandsgemeenten met veel veehouderijen in Utrecht, Gelderland en Overijssel. Daar was het aantal gevallen van longontsteking 1.800 per 100.000 inwoners. In een controlegebied met weinig veehouderij was het aantal gevallen 1.400 per 100.000 inwoners.

²⁵ Uitgebreide informatie over veehouderij en volksgezondheid is te vinden op het 'Kennisplatform Veehouderij en humane gezondheid', kennisplatformveehouderij.nl

²⁶ Atopie is de aanleg van een persoon om immunoglobuline (antistoffen) van het type IgE te maken specifiek gericht tegen onschuldige stoffen die in de omgeving voorkomen, zoals huisstofmijt of pollen van gras of bomen. De term allergie wordt vaak gebruikt in plaats van het preciezere atopische allergie of atopie. Dat is niet onlogisch, daar de bekende allergieën (hooikoorts, huisstofmijtallergie, de meeste voedselallergieën, astma, atopisch eczeem) allen tot de atopische allergieën behoren. De allergische reacties treden hierbij op nadat het lichaam is blootgesteld aan verschillende allergenen, zoals bepaalde soorten voedsel, pollen of insectenbeten/steken.

Met het verminderen van de uitstoot van fijnstof wordt ook de emissie van endotoxinen verminderd. Het beperken van de emissie van fijnstof draagt bij aan het verminderen van de gezondheidsrisico's voor omwonenden.

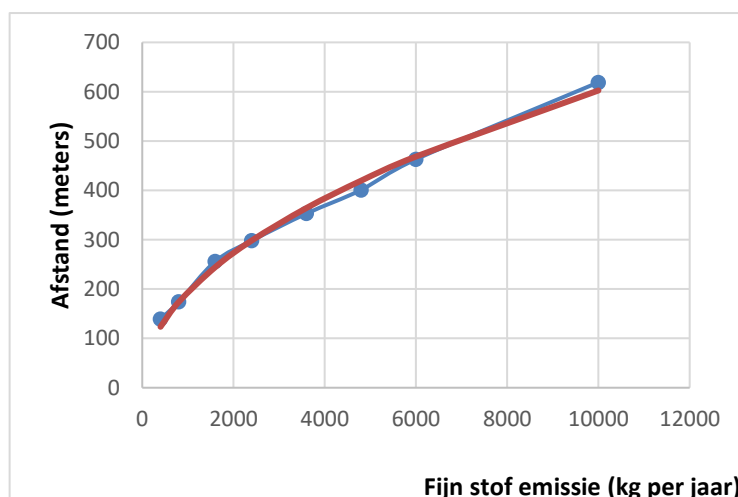
Door de Gezondheidsraad is in 2012 een advieswaarde voor de algemene bevolking vastgesteld voor de concentratie endotoxinen van 30 EU/m³ (endotoxine units per kubieke meter lucht). Er is geen wettelijke norm of toetsingskader vastgesteld.

Om aan de advieswaarde te kunnen toetsen is door enkel omgevingsdiensten, gemeenten en de GGD in Brabant een 'Endotoxine toetsingskader 1.0' opgesteld.²⁷ Voor verschillende diercategorieën is bepaald op welke afstand aan de advieswaarde van 30 EU/m³ wordt voldaan. Deze afstand is afhankelijk van de emissie van fijnstof (PM₁₀) uit de dierenverblijven. In figuur 6.7.1 is de relatie voor vleeskuikens opgenomen. Tabel 6.7.1 geeft de hieruit afgeleide afstand voor de referenties, het voornemen en de alternatieven.

In de vergunde situatie (0-A) ligt binnen 495 meter van het emissiezwaartepunt één verblijfsobject. De afstand tot de woning Vossenburg 4 is 477 meter. De afstand tot de woning aan de Zuidlaarderweg 5 is 595 meter en de afstand tot de bebouwde kom van Kiel-Windeweer is meer dan 1 kilometer.

Figuur 6.7.1

Vleeskuikens – relatie bronsterkte fijnstof en aan te houden afstand om te voldoen aan de advieswaarde van 30 EU/m³ (bron: endotoxine toetsingskader 1.0)



	emissie fijnstof (PM ₁₀ - kg/jaar) en afstand (meter) waar de concentratie endotoxinen 30 EU/m ³ is							
	referentie			voornemen		alternatieven		
	0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
PM ₁₀	6.710	4.477	6.710	5.599	4.790	4.918	4.134	8.033
Afstand	495	406	495	453	419	425	390	541

Tabel 6.7.1 Toets aan advieswaarde voor endotoxinen

²⁷ Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid 1.0; Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht – Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid, 25 november 2016.

Bij het voorkeursalternatief verschuift het emissiezwartepunt in noordoostelijke richting en neemt de emissie van fijnstof af ten opzichte van referentie 0-A. De afstand tot de woning Vossenburg 4 is nu groter, 546 meter, en de afstand tot de woning Zuidlaarderweg 5 is kleiner, 523 meter. De afstand tot de bebouwde kom van Kiel-Windeweer wordt ook kleiner maar is nog steeds meer dan 1.000 meter. Alle woningen liggen buiten de afstand van 453 meter die hoort bij de advieswaarde van 30 EU/m³.

Bij de Alternatieven 1-B, 2-A en 2-B is de afstand van woningen tot het emissiezwartepunt gelijk aan het voorkeursalternatief. Omdat de emissie van fijnstof in deze alternatieven lager is, is ook de afstand die hoort bij de advieswaarde kleiner. Ook in deze alternatieven wordt daarom voldaan aan de advieswaarde voor endotoxinen.

Voor alternatief 3 is de adviesafstand 541 meter. Bij de woningen Zuidlaarderweg 5 en 7 wordt dan niet aan de advieswaarde voldaan.

Micro-organismen/Zoönosen

De Gezondheidsraad schrijft in een advies uit 2018 over gezondheidsrisico's rond veehouderijen dat onderzoeken naar infectieziekten die worden overgedragen van dieren op mensen (zoönosen) en naar resistente micro-organismen onder omwonenden in de meeste gevallen geen aanwijzingen oplevert voor associaties met veehouderijen. Daarbij ging het om reguliere aanwezigheid van micro-organismen, en niet om uitbraken van bijvoorbeeld Q-koorts. Maar, ondanks vele onderzoeken in Nederland en het buitenland is er nog steeds weinig bekend over blootstelling-effectrelaties voor micro-organismen.²⁸

Micro-organismen die vóórkomen bij pluimveebedrijven zijn bijvoorbeeld ESBL-producerende bacteriën.²⁹ Er zijn meerdere onderzoeken gedaan naar de relatie tussen het wonen rondom veehouderijen en het vóórkomen van ESBL-producerende bacteriën bij deze omwonenden. Mensen in een (pluim)veedicht gebied blijken geen grotere kans te hebben om besmet te raken met een ESBL-bacterie. Dit wordt bevestigd in de recent uitgevoerde VGO-onderzoeken. ESBL's komen op veel plaatsen voor: binnen de veehouderij, het milieu en bij de mens zelf. ESBL's in de veehouderij blijken genetisch te verschillen van die bij de mens. Dat betekent dat mensen slechts beperkt ESBL's krijgen via de veehouderij en het eten van vlees. Overdracht gebeurt vooral tussen mensen onderling.³⁰

Een andere zoönose die voorkomt in de pluimveehouderij is de salmonella-bacterie. Mensen kunnen ziek worden van salmonella door het eten van vlees dat onvoldoende verhit is of door onvoldoende hygiënemaatregelen tijdens de bereiding van (kippen)vlees. Verspreiding van de salmonella-bacterië naar omwonenden van een veehouderij is nooit aangetoond.

Besmetting van pluimveehouderijen met vogelgriepvirussen, vaak via uitwerpselen van besmette wilde vogels, komt regelmatig voor. In zeldzame gevallen kunnen ook mensen geïnfecteerd worden met vogelgriepvirussen. Dit gebeurt alleen als er sprake is van direct en

²⁸ Handreiking Veehouderij en gezondheid omwonenden, Kenniscentrum Infomil, 10 juli 2019, p.53.

²⁹ ESBL staat voor Extended Spectrum Beta Lactamases. ESBL's zijn enzymen die penicillines en cephalosporines onwerkzaam maken door ze te hydrolyseren. ESBL-producerende (positieve) bacteriën zijn hierdoor resistent tegen deze antibiotica.

³⁰ Handreiking Veehouderij en gezondheid omwonenden, Kenniscentrum Infomil, 10 juli 2019, p.54.

intensief contact tussen besmette dieren en mensen zoals bij verzorgers van de dieren of bij mensen die betrokken zijn bij ruimingen.

Binnen het bedrijf worden de nodige voorzorgsmaatregelen getroffen om de insleep van dierziekten te voorkomen. Toegang tot de dierenverblijven is uitsluitend toegestaan met bedrijfskleding. Op het bedrijf is een kleedruimte met douches voor mensen die in de stallen moeten werken. Toegang tot de stallen is alleen toegestaan nadat de hygiënesluis is doorlopen.

De stallen zijn afgesloten. Voer wordt in afgesloten silo's bewaard en mest wordt in de stal opgeslagen en na een ronde zo snel mogelijk van het bedrijf afgevoerd. Bij de alternatieven (1-B en 2-B) is een overdekte uitloop aanwezig. Doordat in de stal onderdruk aanwezig is zal er nauwelijks stalemissie via de uitloop plaatsvinden. De dieren hebben geen buitenuitloop zodat contact met in het wild levende dieren wordt voorkomen.

Het gebruik van antibiotica in de veehouderij is de laatste jaren belangrijk verminderd. In de vleeskuikenhouderij is het gebruik hiervan in de periode 2009-2019 met 73% verminderd. Antibioticaresistentie heeft geen directe invloed op omwonenden, maar wel mogelijk invloed op consumenten. Doordat er op het bedrijf in de nieuwe situatie nagenoeg geen antibioticum zal worden gebruikt is een verdergaand positief effect te verwachten in antibioticaresistentie bij mensen.

Hoewel de kans op besmetting van omwonenden van de veehouderij door micro-organismen bij reguliere omstandigheden op basis van de huidige kennis nihil is, kunnen – net als bij het verminderen van de concentratie endotoxinen – uit voorzorg maatregelen worden getroffen die de emissie van (fijn)stof verlagen. Daarbij wordt aangenomen dat micro-organismen zich binden aan het grof stof en fijnstof. Ook het vergroten van de afstand tussen het emissiepunt en een verblijfslocatie van mensen kan als maatregel worden toegepast.

Ten opzichte van de referentiesituatie (0-A) neemt de emissie van fijnstof in het voornemen (1-A) af door toepassing van een warmtewisselaar met 31% reductie van fijnstof. Door toepassing van een warmtewisselaar met een reductie van 50% (alternatief 2-A) of door het toepassen van additionele technieken in de stallen, kan de emissie van fijnstof verder worden gereduceerd.

Er is weinig verschil te verwachten tussen de verschillende huisvestingssystemen in alternatieven 1-A/1-B en 2-A/2-B. De extra strooiseldroging kan mogelijk tot wat extra vorming van (grof) stof leiden. In de diervriendelijkere alternatieven (1-B en 2-B) zijn de langzaamgroeende kuikens wat actiever in het scharrelgedrag. Dit kan ook tot wat extra stofvorming leiden. Het gaat hier voornamelijk om grof stof ($> PM_{10}$) dat in de stal of op korte afstand van de stallen weer neerdaalt. Gezien de afstand tot omwonenden (meer dan 400 meter) wordt geen effect verwacht van eventuele emissies van grof stof.

Het verplaatsen van het emissiezwartepunt in noordoostelijke richting heeft tot gevolg dat immissies bij verblijfslocaties ten noordoosten van het bedrijf iets toenemen en ten zuidwesten afnemen. In combinatie met de emissiereductie is het effect van het voornemen ten noordoosten neutraal en ten zuidwesten van de inrichting positief.

6.8 Ammoniakemissie

Bij het houden van dieren in stallen en opslag, bewerking en aanwending van mest komt ammoniak (NH_3) vrij. De emissie van ammoniak kan leiden tot aantasting van voor stikstof gevoelige natuur en kan tevens leiden tot de vorming van secundair fijnstof.

Binnen de inrichting Vossenburg 1 komt ammoniak vrij uit de stallen en bij de (incidentele) opslag van mest. De ammoniakemissie uit de stallen in de referentiesituatie en bij het voornemen en de alternatieven is als volgt:

ammoniakemissie (kg NH_3 per jaar)						
referentie		voornemen		alternatieven		
0-A / 0-C	0-B	1-A	1-B	2-A	2-B	3
10.675,0	7.122,5	8.393,8	7.126,2	6.927,3	5.712,3	12.041,3

Tabel 6.8.1 Totale ammoniakemissie uit de dierenverblijven voor referentie, voornemen en alternatieven

Mest wordt doorgaans aan het einde van een ronde direct afgevoerd. Incidenteel wordt mest tijdelijk opgeslagen in de sleufsilos op enige afstand ten zuiden van de bedrijfslocatie. De ammoniakemissie van deze opslag is (worst case) 663,4 kg NH_3 per jaar. De berekening is opgenomen in bijlage 6.

Referentiesituatie

In de referentiesituatie (0-A), de bestaande situatie vóór de brand, is de ammoniakemissie uit de stallen 10.675 kg NH_3 per jaar. In alle stallen wordt het emissiearme Wesselmans-systeem (E 5.10/BWL 2009.14) toegepast met een ammoniakemissie van 0,035 kg NH_3 per dierplaats per jaar. In de referentiesituatie 0-B worden minder kuikens gehouden omdat stallen E1/E2 zijn afgebrand en is de ammoniakemissie evenredig lager.

Voornemen 1-A

De vier nieuwe stallen E, F, G en H worden emissiearm uitgevoerd door toepassing van een luchtmengsysteem voor droging van de strooisellaag in combinatie met een warmtewisselaar (BWL 2010.13) met een emissie van 0,021 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Hierdoor is de ammoniakemissie uit de nieuwe stallen 40% lager dan het vergunde stalsysteem. In de bestaande stallen wordt het Wesselmans-systeem gehandhaafd, maar er worden wel minder dieren in deze stallen gehouden. De totale bedrijfsemissie van ammoniak daalt met 21% naar 8.393,8 kg NH_3 per jaar.

Alternatief 2-A

Bij alternatief 2-A wordt in de vier nieuwe stallen in plaats van een luchtmengsysteem voor droging van de strooisellaag buizenverwarming toegepast (BWL 2017.01) met een emissie van 0,012 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Hierdoor daalt de ammoniakemissie van het bedrijf ten opzichte van de referentie (0-A) met 35% naar 6.927,3 kg NH_3 per jaar.

Alternatieven 1-B en 2-B

Bij de diervriendelijkere alternatieven 1-B en 2-B worden er minder dieren in de stallen gehouden. De ammoniakemissie daalt ten opzichte van de alternatieven met dezelfde huisvestingssystemen, 1-A respectievelijk 2-A. Op grond van de Regeling ammoniak en veehouderij geldt voor een stal met overdekte uitloop dezelfde emissiefactor als ook zonder de uitloop wordt voldaan aan de oppervlakte eisen uit het Besluit houders van dieren.

Alternatief 3

Bij het alternatief op basis van reguliere vleeskuikenhouderij worden er meer vleeskuikens gehouden (437.728) dan bij het voorkeursalternatief 1-A (305.000). De huisvestingssystemen zijn gelijk. De ammoniakemissie is evenredig hoger en is ook veel hoger dan in de referentiesituatie.

Besluit emissiearme huisvesting/BBT

De maximale emissie van ammoniak uit de dierenverblijven volgt uit het Besluit emissiearme huisvesting. Een stal die voldoet aan het Besluit emissiearme huisvesting wordt in beginsel gezien als BBT. Voor dierenverblijven die na 1 januari 2020 worden opgericht en die onderdeel zijn van een IPPC-installatie geldt voor vleeskuikens een maximale emissiewaarde van 24 gram NH₃ per dierplaats per jaar. De nieuwe stallen E, F, G en H in het voornemen 1-A en alternatieven 1-B en 3 hebben een ammoniakemissie van 21 gram NH₃ per dierplaats per jaar en voldoen daarmee aan de maximale emissiewaarde. De nieuwe stallen in het voornemen 2-A en 2-B hebben een ammoniakemissie van 12 gram NH₃ per dierplaats per jaar en voldoen daarmee ook aan de maximale emissiewaarde.

Voor de bestaande stallen B, C, D1 en D2, die allen vóór 1 juli 2015 zijn opgericht, geldt een maximale emissiewaarde voor ammoniak van 45 gram NH₃ per dierplaats per jaar. De bestaande stallen hebben een ammoniakemissie van 35 gram NH₃ per dierplaats per jaar en voldoen daarmee aan de maximale emissiewaarde.

Bij IPPC-installaties wordt aanvullend een omgevingstoets uitgevoerd op basis van de 'Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij'³¹. Op grond van deze beleidslijn kan bij uitbreiding worden volstaan met BBT zolang de ammoniakemissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg NH₃ per jaar. Voor ammoniakemissies boven 5.000 tot 10.000 kg/jaar schrijft de Beleidslijn een emissie van gemiddeld 0,037 kg/dierplaats/jaar voor (54% reductie). Voor het deel van de emissie boven 10.000 kg schrijft de beleidslijn een emissie van 0,012 kg/dierplaats/jaar voor (85% reductie) voor.

Maatschap de Groot breidt het aantal vleeskuikens dat binnen de inrichting wordt gehouden niet uit. De beleidslijn hoeft daarom niet toegepast te worden. Zou de Beleidslijn wel worden toegepast dan voldoen de aangevraagde huisvestingssystemen. De ammoniakemissie van het voorkeursalternatief 1-A is 8.394 kg NH₃ per jaar. Zowel de bestaande stallen als de nieuwe stallen voldoen aan de maximale emissiewaarde van 0,037 kg/dierplaats/jaar.

Alternatief 3 is een alternatief dat niet voldoet aan de voorwaarde dat het aantal vleeskuikens niet wordt uitgebreid. De ammoniakemissie van dit alternatief is meer dan 10.000 kg/jaar. Uit de beleidslijn volgt dan dat bij een emissie van 12.041,3 kg NH₃ per jaar en de in dit alternatief toegepaste huisvestingssystemen maximaal 416.354 vleeskuikens gehouden kunnen worden. Conclusie is dat alternatief 3 niet voldoet aan de beleidslijn. Dit alternatief is enkel uitvoerbaar als er emissiearmere systemen worden toegepast.

³¹ Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij, vastgesteld op 25 juni 2007 door de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke ordening en Milieubeheer.

(<https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/ammoniak/bbt/cbeleidslijn-ippc>)

6.9 Effecten op natuur

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de effecten die het voornemen kan hebben op natuurlijke systemen. Er is onderzocht of op de locatie en in de directe omgeving te beschermen soorten aanwezig zijn en zo ja, wat de invloed van het voornemen hierop is. Ook is onderzocht of het voornemen effect kan hebben op natuurgebieden in de omgeving, met name door stikstofdepositie.

6.9.1 Soortenbescherming

Er is een 'QuickScan en voortoets voor de locatie Vossenburg 1 te Kiel Windeweer' uitgevoerd om te bepalen of er beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied.³² Het rapport is opgenomen als bijlage 14. Het onderzoek is uitgevoerd door raadpleging van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en een veldbezoek door een erkend ecoloog. Uit het onderzoek volgt dat negatieve effecten op soorten kunnen worden uitgesloten en er geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming nodig is voor uitvoering van het project, mits er rekening wordt gehouden met het broedseizoen.

Hierna volgt een samenvatting van de effectbeoordeling voor de verschillende soorten:

Vogels

De locatie waar de nieuwe stallen en erfverharding worden gerealiseerd bestaat uit bouwland en beton. Voor broedvogels is dit gebied ongeschikt. Er zijn geen effecten op soorten met jaarrond beschermde nesten en op soorten met jaarrond beschermd functioneel leefgebied te verwachten. In de omgeving van de locatie (bouwland en erf) kunnen wel vogels broeden in het broedseizoen. Om verstoring van deze vogels te voorkomen dient het voorzorgsbeginsel in acht te worden genomen.

Omdat geen ontheffingen worden verleend voor het verstoren van vogels en/of het vernielen van nesten wordt geadviseerd om het slopen en het bouwrijp maken voor het broedseizoen (globale richtlijn 15 maart - 15 juli) uit te voeren of te beginnen na 15 juli. Voorkom het vestigen van broedvogels op het bouwperceel door het plaatsen van wapperende zakken of enkele linten. Op deze wijze zijn effecten op vogels uitgesloten.

Vleermuizen

Op de locatie waar de nieuwe stallen en erfverharding worden gerealiseerd zijn geen bomen of gebouwen aanwezig. Het gebied is open bouwland en betonplaten. Effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen zijn uitgesloten. Door de openheid van het gebied kan met zekerheid gesteld worden dat het plangebied geen onderdeel uitmaakt van een vliegroute. De laan langs de Vossenburg is wel geschikt als vliegroute, maar deze blijft intact. Hier zijn in 2014 ook de foeragerende Ruige dwergvleermuizen waargenomen. De bouw vindt plaats op geruime afstand van de laanbomen, zodat effecten van de bouw ook niet te verwachten zijn. Effecten op vleermuizen zijn uitgesloten.

Overige grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen waarnemingen van grondgebonden zoogdieren. Er is ook geen geschikt habitat aanwezig. Effecten op zoogdieren zijn uitgesloten.

³² Fopma, A, 2020. QuickScan en voortoets voor de locatie Vossenburg 1 te Kiel Windeweer; *Fopma NatuurAdvies*, Rapport 2020-382, Wapse.

Amfibieën, vissen of reptielen

Er zijn geen reptielen of amfibieën waargenomen in het onderzoeksgebied en het habitat is er ook niet geschikt voor. Er is geen open water aanwezig voor vissen. Effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten

Vlinders, libellen, juffers en insecten

Effecten op beschermde dagvlinders, libellen, juffers en insecten zijn vanwege het ontbreken van geschikt habitat in het gebied uitgesloten.

Vaatplanten

In het gebied is geen geschikt habitat aanwezig voor beschermde soorten. Effecten op beschermde soorten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

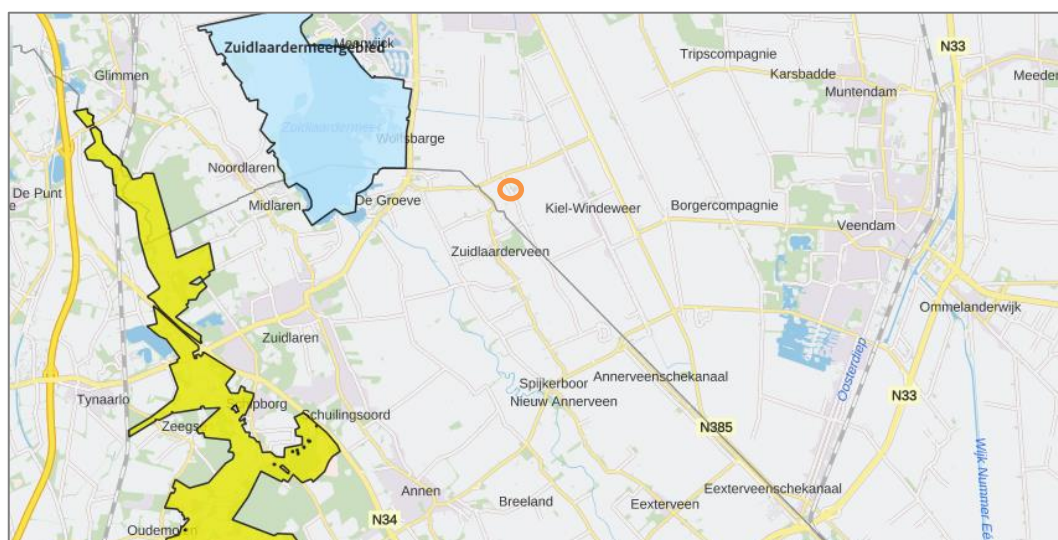
Overige beschermde soorten

Er zijn geen waarnemingen van andere beschermde soorten en deze zijn ook niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.

6.9.2 Gebiedsbescherming/stikstofdepositie

Op grond van de uitgevoerde Quick Scan/Voortoets worden geen effecten verwacht voor beschermde soorten in Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De mogelijke effecten door stikstofdepositie worden hierna beoordeeld.

Emissies van ammoniak en stikstofoxiden verspreiden zich via de lucht en slaan neer in de omgeving. In natuurgebieden kan deze neerslag van stikstofverbindingen leiden tot vermeting en verzuring van de bodem. Dit kan een negatief effect hebben op de biodiversiteit in stikstofgevoelige natuurgebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Zuidlaardermeer op circa 2,8 kilometer ten noordwesten van het plangebied. Het Zuidlaardermeer is aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn, maar het leefgebied van de beschermde soorten is niet stikstofgevoelig.



Figuur 6.9.1 Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-Calculator)

Het dichtstbijzijnde voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebied is het Drentsche Aa-gebied. Dit gebied ligt op circa 6,4 kilometer ten zuidwesten van het plangebied. In dit gebied komen habitats voor die gevoelig zijn voor stikstofdepositie en waar de heersende achtergrondwaarde hoger is dan de kritische depositiewaarde. Op grond van de Wet natuurbescherming mag voor projecten slechts toestemming worden verleend als het project geen significant negatief effect heeft voor de instandhouding van het gebied. Dat betekent dat er geen toestemming kan worden verleend voor projecten die een toename van stikstofdepositie kunnen veroorzaken op overbelaste habitats en leefgebieden van beschermde soorten in het Natura 2000-gebied. Op grotere afstand liggen nog een groot aantal stikstofgevoelige en overbelaste Natura 2000-gebieden, zie tabel 6.9.1.

De stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden is berekend met de meest actuele versie van het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2020. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 13. De hoogste waarde van de stikstofdepositie per Natura 2000-gebied is opgenomen in tabel 6.9.1.

De stikstofdepositie van het voorkeursalternatief (1-A) is lager dan die in de referentiesituatie (0-A) omdat in de vier nieuwe stallen een emissiearmere huisvestingssysteem wordt toegepast. Bij het alternatief met buizenverwarming (2-A) is de stikstofdepositie nog lager. Met de diervriendelijkere alternatieven (1-B en 2-B) wordt de stikstofdepositie nog verder verlaagd omdat er minder dieren worden gehouden. Het voorkeursalternatief en de alternatieven 1-B, 2-A en 2-B leiden allen tot een afname van de stikstofdepositie.

Bij het alternatief op basis van de reguliere vleeskuikenhouderij, alternatief 3, worden meer dieren gehouden dan in de referentiesituatie. Ondanks toepassing van een emissiearmere systeem in de nieuwe stallen is de ammoniakemissie uit de stallen en de stikstofdepositie die daardoor wordt veroorzaakt hoger dan in de referentiesituatie. Dit alternatief is uitsluitend uitvoerbaar als er mitigerende maatregelen worden getroffen om te verzekeren dat geen toename van stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebieden optreedt.

gebied	afstand (km)	stikstofdepositie (mol N /ha/jr)							
		0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
Drentsche Aa-gebied	6,4	2,16	1,53	2,29	1,86	1,60	1,58	1,33	2,57
Drouwenerzand	16,3	0,54	0,37	0,56	0,44	0,38	0,37	0,31	0,62
Norgerholt	20,9	0,42	0,29	0,43	0,34	0,29	0,28	0,24	0,48
Fochteloërveen	21,8	0,41	0,28	0,41	0,33	0,29	0,28	0,23	0,47
Lieftinghsbroek	26,8	0,31	0,20	0,30	0,24	0,21	0,20	0,17	0,34
Witterveld	21,6	0,30	0,20	0,31	0,24	0,21	0,20	0,17	0,34
Waddenzee	26,3	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,06
Elperstroomgebied	24,7	0,22	0,15	0,23	0,18	0,15	0,15	0,12	0,25
Drents-Friese Wold & Leggerderveld	33,3	0,22	0,15	0,22	0,18	0,15	0,15	0,12	0,25
Bakkeveense Duinen	29,7	0,18	0,12	0,19	0,15	0,13	0,12	0,10	0,21
Dwingelerveld	36,0	0,16	0,11	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,18
Mantingerbos	34,8	0,13	0,09	0,13	0,11	0,09	0,09	0,07	0,15
Wijnjeterper Schar	38,9	0,13	0,09	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08	0,15
Mantingerzand	36,3	0,12	0,08	0,12	0,09	0,08	0,08	0,07	0,13

Tabel 6.9.1 Stikstofdepositie op voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden
(hoogste waarde op een stikstofgevoelig habitat waarvan de achtergrondbelasting hoger is dan de kdw-70 mol)

Voortoets vergunningplicht Wet natuurbescherming

Op grond van artikel 2.7 van de Wet natuurbescherming is het verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Het project is in dit geval de verandering van de bestaande pluimveehouderij.

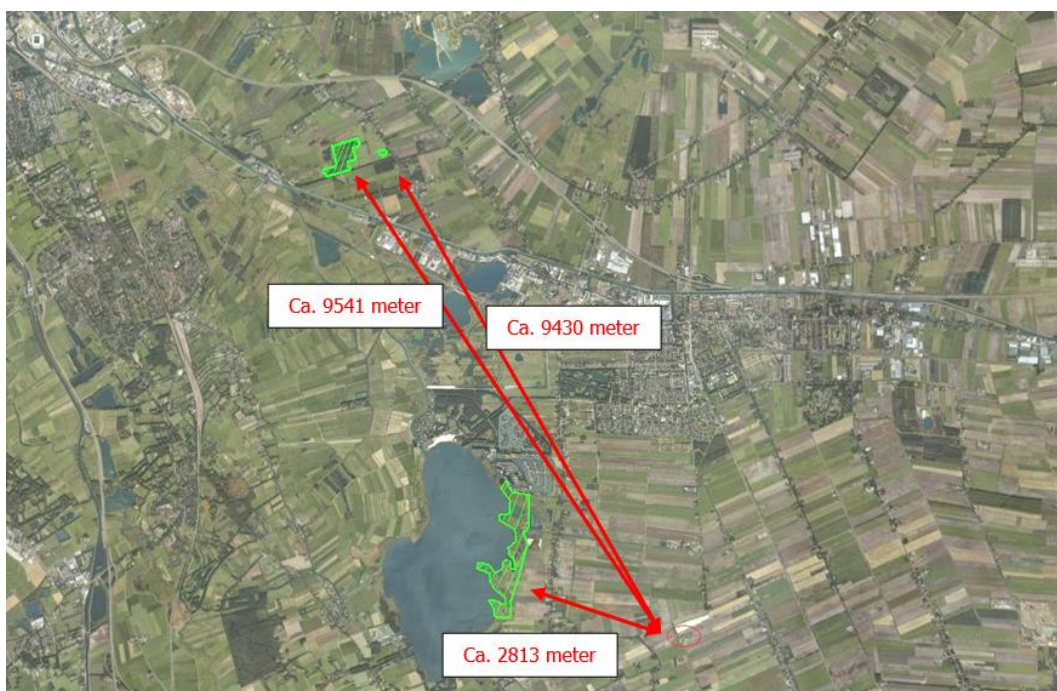
Voor de verandering van de inrichting naar het voorkeursalternatief 1-A of een van de alternatieven 1-B, 2-A en 2-B, is geen natuurvergunning nodig. Dit hoofdstuk en de AERIUS-berekeningen in bijlage 13 vormen de zogenaamde 'Voortoets'. De referentiesituatie is de geldende natuurvergunning die op 9 februari 2011 is verleend (bijlage 5). Deze vergunning komt overeen met referentiesituatie 0-A. In bijlage 13 zijn voor het voorkeursalternatief 1-A en het diervriendelijker alternatief 1-B verschilberekeningen uitgevoerd met AERIUS-Calculator opgenomen waaruit volgt dat in geen van de stikstofgevoelige (delen van) Natura 2000-gebieden een toename van stikstofdepositie optreedt. Omdat stikstofdepositie het enige effect is en deze afneemt ten opzichte van de referentiesituatie, is verzekerd dat het project geen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

Omdat AERIUS-calculator de stikstofdepositie van wegverkeer buiten 5 kilometer niet berekend, wordt bij projecten met (een toename van) wegverkeer de stikstofdepositie buiten 5 kilometer mogelijk niet goed berekend. Daarom zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd van de bijdrage van het wegverkeer (zie bijlage 13). Daaruit volgt dat het wegverkeer dat onlosmakelijk samenhangt met de pluimveehouderij en het gebruik van de weegbrug, op een afstand van 4,9 kilometer geen bijdrage aan de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr levert. Daarmee is aangetoond dat de berekeningen met AERIUS in dit geval gebruikt kunnen worden voor een juiste berekening van de stikstofdepositie buiten 5 kilometer van de projectlocatie.

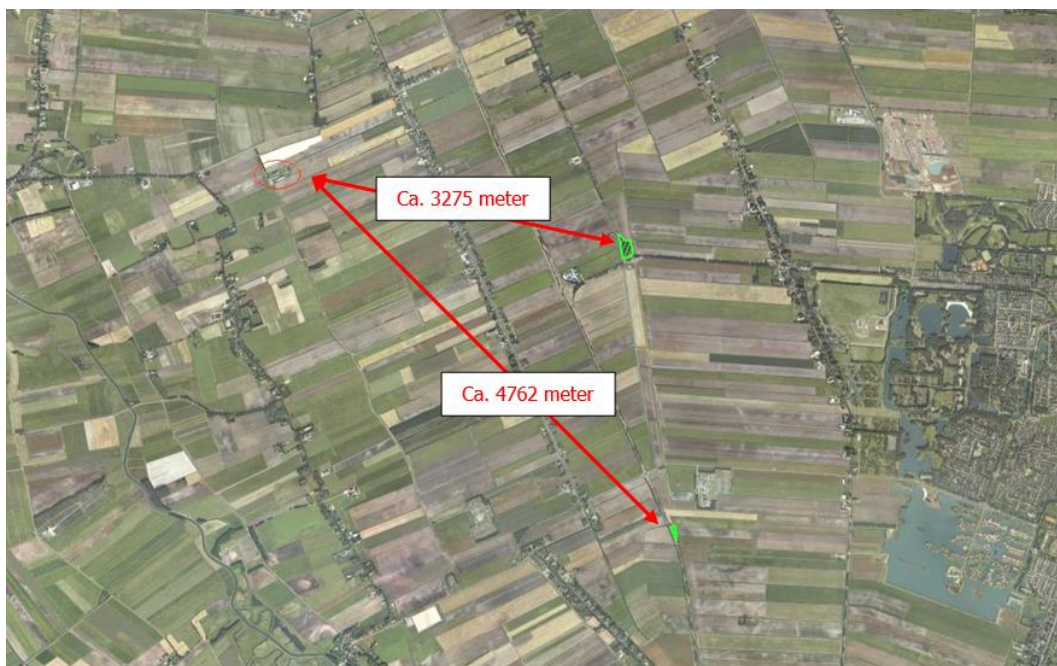
Zeer kwetsbare gebieden Wav

Door provinciale staten van Groningen en Drenthe zijn zeer kwetsbare gebieden aangewezen die worden beschermd op grond van de Wet ammoniak en veehouderij (Wav). Zie figuren 6.9.2, 6.9.3 en 6.9.4. Op grond van deze wet gelden er beperkingen voor het oprichten en uitbreiden van veehouderijen die binnen 250 meter van de zeer kwetsbare gebieden liggen. De locatie Vossenburg 1 ligt op veel grotere afstand. Het dichtstbij gelegen Wav-gebied ligt op 2,6 kilometer afstand, zie figuur 6.9.4.

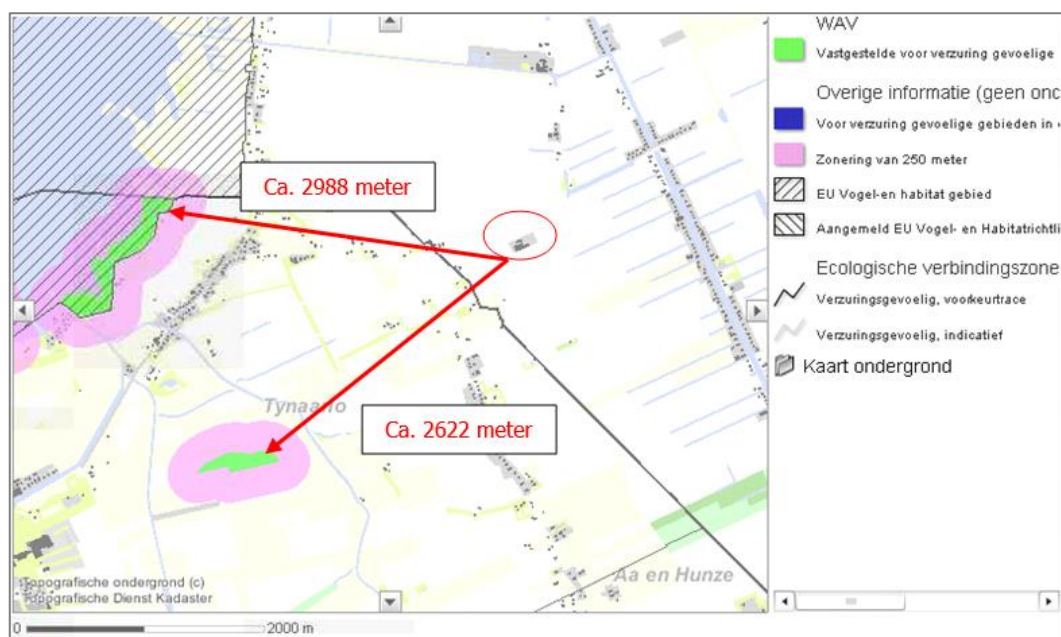
De stikstofdepositie op Wav-gebieden is niet berekend. Op basis van de beoordeling van de stikstofdepositie Natura 2000-gebieden is verzekerd dat de stikstofdepositie bij uitvoering van het voorkeursalternatief 1-A en de alternatieven 1-B, 2-A en 2-B daalt ten opzichte van de geldende vergunning (referentiesituatie 0-A).



Figuur 6.9.2 Wav-gebieden Groningen, ten noordwesten van het plangebied



Figuur 6.9.3 Wav-gebieden Groningen, ten zuidoosten van het plangebied



Figuur 6.9.4 Wav-gebieden Drenthe

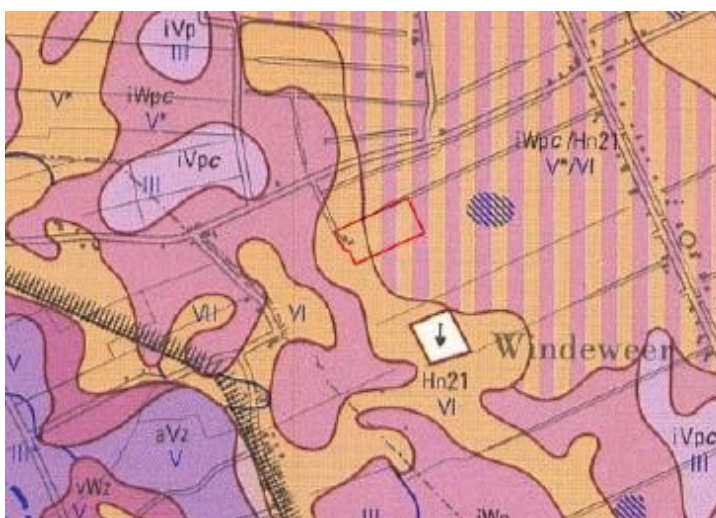
6.10 Bodem en water

6.10.1 Bodem

Bodemtype

De bedrijfslocatie Vossenburg 1 is gelegen in het noordelijke zandgebied en bestaat voor een belangrijk deel uit dekzandvlakten. De bebouwing ligt gedeeltelijk op een dekzandrug en daardoor hoger in het landschap.

Het bodemtype langs de Vossenburg is een veldpodzolgrond (Hn21), welke over gaat in een samengesteld bodemtype, bestaande uit moerige eerdgronden en veldpodzolgrond, plaatselijk wordt palterveen in de bodem aangetroffen (iWpc/Hn21). Dit type bodem is kenmerkend voor een veenontginningslandschap dat door turfwinning is ontstaan.³³



Figuur 6.10
Bodemkaart op plangebied

Bestaande bodemkwaliteit

Verkenkend bodemonderzoek locatie afgebrande stallen

Er is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd rond de locatie waar de stallen die in juli 2019 zijn afgebrand hebben gestaan. Mogelijk is door de brand en het bluswater de kwaliteit van de bodem negatief beïnvloed. Het onderzoek is opgenomen in bijlage 15.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in juni 2020. Rond de nog aanwezige betonverharding zijn een groot aantal bodem- en grondwatermonsters genomen die zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van milieugevaarlijke stoffen. Van de bodemkwaliteit is het volgende beeld verkregen:

- Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen (bijvoorbeeld asbest) waargenomen;
- Analytisch zijn in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) maximaal licht verhoogde gehalten geconstateerd;

³³ Bron: Erfinrichtingsplan Poortvliet en Partners; p. 3. Bijlage 17 bij dit MER.

- Plaatselijk is bij één (boring 2) in de bovengrond tot minimaal 1,0 m-mv naast enkele licht verhoogde gehalten een sterk verhoogd gehalte aan koper aanwezig;
- Er zijn geen overschrijdingen voor PFAS en PFOS ten opzichte van de achtergrondwaarden (klasse landbouw en natuur) uit *het tijdelijk handelingskader van het Besluit bodemkwaliteit* (29 november 2019) vastgesteld;
- In een grondmengmonster van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten geconstateerd;
- In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan koper geconstateerd.

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de hypothese “verdachte locatie”, juist is. Er zijn immers op de locatie licht tot sterk verhoogde gehalten aangetroffen.

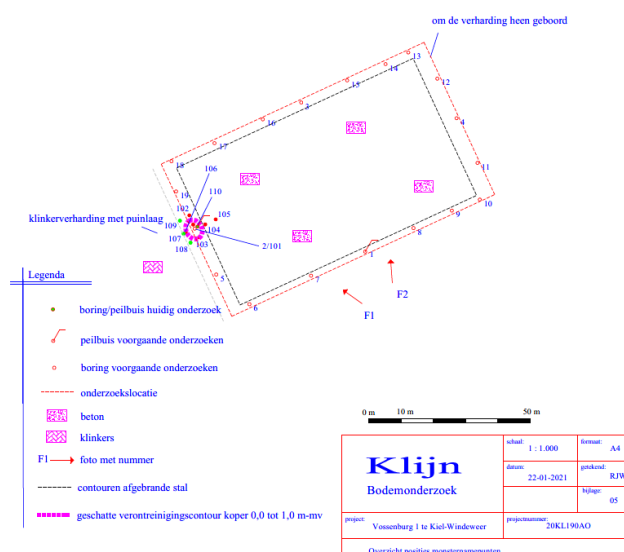
Nader bodemonderzoek koperverontreiniging

De meest voor de hand liggende oorzaak van de aangetroffen bodemverontreiniging met koper is de stalbrand. Daarom wordt uitgegaan van een recent veroorzaakte bodemverontreiniging waarvoor een saneringsverplichting geldt. In overleg met het bevoegd gezag is besloten om de gehele betonverharding te verwijderen. Er is in november 2020 nader onderzoek gedaan om de omvang van de geconstateerde verontreiniging te bepalen. In januari 2021 is aanvullend onderzoek gedaan waarbij de verontreiniging in westelijke richting verder is afgeperkt en het grondwater is onderzocht. De rapportages van de onderzoeken zijn opgenomen in bijlage 15.

De omvang van de sterke verontreiniging met koper in de bodemlaag van 0,0 tot 1,0 m-mv (boring 2) is vastgesteld op circa 10 m³. De omvang van de lichte verontreiniging met koper (boring 106) is vastgesteld op circa 5 m³. Hierdoor is sprake van circa 15 m³ licht tot sterk verontreinigde grond. In het grondwater is in het nader onderzoek geen verhoogd gehalte aan koper geconstateerd. Wel is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten, dat waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong is.

Deze verontreinigde grond zal worden verwijderd door een erkende bodemsaneerder. Er wordt een Plan van Aanpak opgesteld dat wordt ingediend bij Gedeputeerde Staten van Groningen. De aangetroffen bodemverontreiniging en de sanering vormt geen belemmering voor de herbouw van de vier stallen en daarom ook niet voor de uitvoerbaarheid van het project.

Figuur 6.11
Locatie bodemverontreiniging
bij afgebrande stal



Verkenkend bodemonderzoek bouwlocatie

De gronden (buiten de betonverharding) waar de nieuwe stallen, berging J en de wadi worden gerealiseerd, zijn in gebruik als erf, grasland en bouwland. Op basis van dit gebruik wordt de locatie als 'niet verdacht' beschouwd. Er is op basis van die hypothese een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de bouwlocatie. De rapportage van het onderzoek is opgenomen in bijlage 15.

In het verkennend onderzoek zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan lood en kwik in de bovengrond geconstateerd. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater is zijn licht verhoogde gehalten aan koper en barium gemeten.

Uit het historisch vooronderzoek volgt dat op het onderzoekerrein in het verleden sloten zijn gedempt. Deze locaties zijn apart onderzocht. In de bovengrond en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium geconstateerd.

Ook de locatie waar het gebouw I wordt gerealiseerd is onderzocht. In de onder- en bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater zijn hier licht verhoogde gehalten aan molybdeen, koper en naftaleen geconstateerd.

Gezien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie gestelde hypothese "niet verdachte locatie met verdachte deellocaties (gedempte sloten)", formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de niet verdachte locaties licht verhoogde gehalten aangetroffen. De hypothese voor het verdachte deel, de gedempte sloten, kan worden gehandhaafd aangezien er sprake is van licht verhoogde gehalten aan barium in het grondwater. De geconstateerde verhoogde gehalten liggen onder de indexwaarde van 0,5 en/of interventiewaarde en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, geen belemmeringen ten aanzien van het gebruik van het terrein en de afgifte van een omgevingsvergunning ten behoeve van de geplande bouwactiviteiten op het terrein.

Grond die vrijkomt bij aanleg van de wadi zal worden hergebruikt op de locatie.

Bodembedreigende activiteiten

Binnen de inrichting vinden maar zeer beperkt activiteiten plaats die een risico kunnen vormen voor de bodemkwaliteit:

- Pluimveemest wordt opgeslagen in de stal op een mestdichte betonvloer en na elke ronde uit de stal verwijderd en afgevoerd.
- Pluimveemest kan in bijzondere gevallen kortdurend worden opgeslagen in een betonnen sleufsilo aan de Vossenburg op circa 270 meter ten zuiden van de inrichting;
- Reinigingswater van stallen en afvalwater van woning en hygiënisluis wordt opgeslagen in vloestofdichte putten en in een vloestofdicht bezinkbassin dat is afgedekt met folie;
- Reinigings- en ontsmettingsmiddelen worden opgeslagen in jerrycans in een lekbak die is geplaatst in een ruimte met betonvloer;
- Dieselolie wordt opgeslagen in een dieselolietank die is geplaatst in een lekbak op een betonvloer;

- Het noodstroomaggregaat met dagvoorraad dieselolie is op een vloeistofdichte vloer met opstaande randen geplaatst;
- Er wordt een beperkte hoeveelheid smeeroliën en vetten opgeslagen in verpakking in lekbakken op een betonvloer;
- As van de houtgestookte ketelinstallatie wordt opgeslagen in een metalen bak op een betonvloer.

Dit zijn activiteiten, stoffen en hoeveelheden die normaal zijn voor een agrarisch bedrijf. In aanvulling op de zorgplicht uit de Wet bodembescherming zijn in het Activiteitsbesluit en de Activiteitenregeling voorschriften opgenomen ter bescherming van de bodem. Met deze maatregelen wordt een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging bereikt.

6.10.2 Water

Afvalwater met mestresten komt vrij bij het reinigen van de stallen. Dit water wordt via een bedrijfsriolering afgevoerd naar een spoelwaterbassin op het terrein van de inrichting. Zie de bedrijfsplattegrond van het voornemen. Bedrijfsafvalwater komt tevens vrij bij de kleedruimte met douches. Ook dit afvalwater wordt afgevoerd naar het spoelwaterbassin. Het spoelwater wordt als 'mest' afgevoerd van het bedrijf en wordt door derden gebruikt als meststof voor de teelt van akkergewassen. Huishoudelijk afvalwater van de bedrijfswoning wordt gereinigd in een IBA naast de woning en daarna geloosd in de sloot.

Er wordt gebruik gemaakt van grondwater, zowel als drinkwater voor de kuikens als voor reiniging van de stallen, erf en materieel. In de bestaande situatie wordt jaarlijks circa 15.000 m³ grondwater onttrokken uit drie bronnen op een diepte van 70 tot 80 meter onder maaiveld. Hiervan wordt veruit het grootste deel (13.500 m³) gebruikt als drinkwater. Omdat bij het voorkeursalternatief 1-A en alternatief 2-A niet meer kuikens worden gehouden, zal niet meer grondwater worden onttrokken voor drinkwater dan in de referentiesituatie 0-A. Ook het verbruik voor reiniging van de stallen zal niet wezenlijk veranderen. Het staloppervlak is weliswaar groter, maar het aantal ronden per jaar is lager. Per saldo zal het waterverbruik niet toenemen. In de alternatieven 1-B en 2-B worden minder kuikens gehouden en zal het grondwaterverbruik evenredig lager zijn. Bij alternatief 3 zal het waterverbruik wel hoger zijn omdat bij dit alternatief meer vleeskuikens worden gehouden.

In de bestaande situatie wordt hemelwater van daken en stallen geloosd in de sloten die langs het bedrijf lopen. Bij uitvoering van het voornemen en de alternatieven neemt de oppervlakte bebouwing en verharding toe ten opzichte van de referentiesituatie. Hiervoor moet worden voorzien in voldoende waterberging. Er wordt een infiltratievijver (wadi) aangelegd ten noordoosten van de vier nieuwe stallen. Al het hemelwater van de daken van de nieuwe stallen, de overdekte uitloop en de omringende erfverharding wordt via een aparte bedrijfsriolering afgevoerd naar de wadi waar het infiltreert in de bodem. Hiermee wordt het hemelwater vastgehouden op de locatie en blijft het grondwaterpeil op gelijk niveau.

Tijdens de bouwfase vinden geen diepe ingrepen in de bodem plaats (minder dan 30 cm), met uitzondering van enkele diepere gaten voor het plaatsen van de poeren. De nieuwe stallen worden niet voorzien van kelders. Er hoeft geen bronbemaling toegepast te worden.

6.11 Zuinig gebruik van energie en water, grond- en afvalstoffen

Er is een inventarisatie gemaakt van het huidige verbruik van energie en water, het grondstoffengebruik en de productie van afvalstoffen. Er is een schatting gemaakt van het verbruik na uitvoering van het voorkeursalternatief 1-A. Maatschap de Groot streeft naar een zo duurzaam mogelijke bedrijfsvoering. In dit hoofdstuk wordt beschreven welke maatregelen worden getroffen om het verbruik van energie en natuurlijke hulpbronnen zo veel mogelijk te beperken.

6.11.1 Energie

Energieverbruik

Het energieverbruik in de bestaande situatie (begin 2019, voordat twee stallen zijn afgebrand) is opgenomen in onderstaande tabel. Dit komt overeen met referentie 0-A. In de huidige feitelijke situatie (0-B) is het energieverbruik circa een derde lager.

Energieverbruik		aardgasequivalent	
Elektriciteit	360.000 kWh	1.296 GJ	-
Aardgas	4.000 m ³	141 GJ	4.000 Nm ³
Dieselolie	2.620 liter	108 GJ	2.961 Nm ³
Hout	1.400 ton	24.920 GJ	672.000 Nm ³
Totaal		26.465 GJ	678.961 Nm³

Tabel 6.11 Energieverbruik in de referentiesituatie 0-A

Verwarming

Het bedrijf voorziet volledig in eigen energiebehoefte voor verwarming. De stallen worden verwarmd met een installatie die wordt gestookt met biomassa (houtsnippen). Deze biomassa wordt nu aangekocht. Maatschap de Groot zou het liefst biomassa gebruiken die vrijkomt in de omgeving, als onderdeel van de 'kringlooplandbouw'. De bedrijfswoning wordt verwarmd met een aardgasgestookte cv-ketel.

Elektriciteit

Het bedrijf is geheel zelfvoorzienend qua elektriciteit. Op de bestaande stallen liggen zonnepanelen. Ook op de nieuw te bouwen stallen kunnen zonnepanelen worden geplaatst. Hiervoor komt circa 8.000 m² extra dakoppervlakte beschikbaar. Maatschap De Groot wil hier zonnepanelen plaatsen maar dit is afhankelijk van de capaciteit van het elektriciteitsnet.

Energiebesparing

Er is een analyse uitgevoerd van de energiebesparende maatregelen die toegepast (gaan) worden. Deze analyse is uitgevoerd op basis van de erkende maatregelen voor energiebesparing in de agrarische sector die in bijlage 10, tabel 9, van de Activiteitenregeling zijn opgenomen. Dit zijn maatregelen voor energiebesparing die in het algemeen binnen vijf jaar kunnen worden terugverdiend. De analyse is opgenomen als bijlage 16.

In aanvulling daarop wordt nog het volgende toegelicht.

De stalvloerconstructie inclusief eventueel onderliggende zandlaag van de nieuw te bouwen stallen moet een warmteweerstand (Rc-waarde) hebben van minimaal 0,5. Dit is een uitvoeringseis uit de stalbeschrijving van het toegepaste huisvestingssysteem (RAV-code

E 5.11, BWL 2010.13.V7). De stalvloerconstructie zal bestaan uit de volgende onderdelen: steenpuin (20 cm), zand (10 cm), PE-folie (0,15 mm) en beton (12 cm). De Rc-waarde wordt bepaald op basis van isolerende waarde, de dikte van het materiaal en het aantal lagen. De Rc-waarde van de stalvloerconstructie bedraagt in dit geval 0,612. Hiermee wordt voldaan aan de uitvoeringseis van het huisvestingssysteem.

Nota bene:

Vloerisolatie is enkel een effectieve maatregel als er vloerverwarming aanwezig is. Alleen in de eerste cyclusedagen zou vloerisolatie energie kunnen besparen omdat de stal dan circa 35 graden moet zijn, maar zelfs dat levert nauwelijks iets op. Het werkt als volgt: na enkele weken, in de zomer iets eerder en in de winter iets later, worden de diervverblijven niet meer verwarmd. In de laatste weken van de cyclus produceren de kuikens zoveel warmte dat de warmte moet worden afgevoerd met ventilatielucht en naar de bodem. Als warmteafvoer naar de bodem door vloerisolatie niet plaatsvindt, zal er meer geventileerd moeten worden om warmte af te voeren. Zonder vloerisolatie wordt er warmte naar de zandbodem onder de betonvloer gebracht. Als de dieren weg zijn en de mest ook uit de stal verwijderd is, vaak binnen één dag, wordt de stal gereinigd. Na dit schoonsputten moet de stal weer droog worden om de stal weer te kunnen inrichten voor de nieuwe ronde. Door de warmte vanuit de bodem droogt de stal gemakkelijk en snel op. Als dat niet het geval is dan zou, met name in de winterperiode, de stalvloer drooggemaakt moeten worden met het verwarmingssysteem. Dat is niet gunstig uit oogpunt van energie en niet uit oogpunt van kosten. Ook het opnieuw verwarmen van de stal voor de opvang van nieuwe eendagskuikens vraagt op deze manier veel minder energie doordat de stal voor een deel al door de warmte vanuit de bodem is opgewarmd. Als deze warmte uit de bodem er niet is dan is er een dag extra nodig om de betonvloer voldoende op te warmen voor de ontvangst van jonge kuikens. Jonge kuikens op een koude vloer is niet gunstig voor de gezondheid van de dieren. Bij deze diergroep is vloerisolatie ongunstig voor het energieverbruik en ongewenst voor wat betreft diergezondheid.

Vergelijking voornemen en alternatieven met referentie

In het voorkeursalternatief 1-A en alternatief 2-A is de staloppervlakte dat aan het begin van een ronde moet worden opgewarmd groter dan in de referentiesituatie. Door het toepassen van een warmtewisselaar wordt in de nieuwe stallen energie bespaard. Er worden minder dieren in de bestaande stallen gehouden waardoor de ventilatiebehoefte minder groot is. Per saldo zal er weinig verschil zijn in energieverbruik.

Bij alternatieven 1-B en 2-B zal de temperatuur in de stal sneller afgebouwd worden omdat de uitloop beschikbaar wordt gesteld. Daar staat tegenover dat bij geopende uitloop in een koude periode er nog wat verwarming nodig is omdat de stal dan ook koud wordt en de dieren wel in comfortabel klimaat moeten verblijven.

Van de alternatieven 1-B, 2-A, 2-B en 3 zal de laatste het laagste energieverbruik hebben omdat de stallen door een hoger aantal dieren eerder op temperatuur zijn. Bij minder dieren zal er wat meer verwarming nodig zijn om de stallen voldoende warm te houden. De verschillen tussen de referentie, het voorkeursalternatief en de andere alternatieven zullen klein zijn.

6.11.2 Water

Het waterverbruik is beschreven in hoofdstuk 6.10.2. Binnen het bedrijf wordt uitsluitend grondwater gebruikt. Het grootste deel wordt gebruikt als drinkwater voor de kuikens. Drinkwater wordt onbeperkt verstrekt via drinknippels met morsbakjes. Morsen moet zo veel mogelijk voorkomen worden omdat dit leidt tot vochtig strooisel wat slecht is voor de kuikens, leidt tot een hogere ammoniakemissie en een hoger waterverbruik. Stallen worden eerst droog gereinigd en daarna met een hogedrukspuit schoongespoten. Gebruik van een hogedrukspuit leidt tot een lager waterverbruik.

6.11.3 Afvalstoffen

Binnen de inrichting komen weinig afvalstoffen vrij. As van de houtgestookte ketelinstallatie wordt opgevangen in een bak en afgevoerd naar een inzamelaar. Kadavers worden opgeslagen in een gekoelde kadaverton en opgehaald door een kadaververwerkingsbedrijf. Restanten van milieugevaarlijke stoffen (zoals afgewerkte olie) worden afgeleverd bij een inzamelaar. Afvoer van afvalwater is beschreven in hoofdstuk 6.10.2.

Pluimveemest wordt niet beschouwd als afvalstof. De mest wordt, net als afvalwater met mestresten, afgevoerd van het bedrijf en door derden toegepast in de akkerbouw. Droge pluimveemest kan ook dienen als brandstof in een biomassainstallatie.

6.11.4 Circulaire economie/kringlooplandbouw/grondstoffen

Door het Rijk is in september 2018 een visie op hoofdlijnen voor de ontwikkeling van de landbouw in Nederland gepresenteerd.³⁴ Het Rijk streeft naar 'kringlooplandbouw'. In de (ontwerp-)nationale omgevingsvisie (NOVI) – een strategische visie voor de inrichting en ontwikkeling van Nederland – is 'toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied' één van de vier prioriteiten. Ook hier is kringlooplandbouw een van de beleidskeuzes.

In dit kader wordt een uitvoeringsagenda voor verduurzaming van de pluimveehouderij opgesteld.³⁵ Daarin wordt een toekomstbeeld geschetst dat vraagt om een systeemverandering met nieuwe integraal duurzame productiesystemen en marktconcepten. Daarvoor moeten nieuwe verdienmodellen ontwikkeld worden voor bedrijven die onder andere gebruik maken van grondstoffen die niet geschikt zijn voor humane consumptie, waarbij het natuurlijk gedrag van het dier het uitgangspunt is. Op de langere termijn wordt ingezet op het verder circulair maken van de sector door de toepassing van duurzame grondstoffen, zoals alternatieve eiwitbronnen en het optimaal benutten van mest. Daarbij zijn er acties ondernomen om de CO₂-footprint te verlagen, de uitstoot van fijnstof en ammoniak te verminderen en het dierenwelzijn te verbeteren.

Op het bedrijf wordt graan uit de omgeving opgeslagen en gebruikt als voeding voor de vleeskuikens. Bij de nieuw te realiseren stallen komen extra graansilo's te staan. Baktarwe wordt niet gebruikt als voeding voor dieren. Voertarwe is goedkoper en niet geschikt voor de

³⁴ Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden – Nederland als koploper in kringlooplandbouw'; Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2 september 2018.

³⁵ Kamerbrief Duurzame Veehouderij, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 4 september 2019.

(brood)bakindustrie en wordt daarom verstrekt aan de vleeskuikens. Strooisel dat in de stallen wordt gebruikt is een lokaal restproduct.

De droge pluimveemest en het spoelwater van het bedrijf wordt aangeboden aan bedrijven in de omgeving voor bemesting van akkergewassen. Droge pluimveemest kan ook (door derden) als brandstof worden gebruikt in een biomassainstallatie.

Het bedrijf is voor elektrische energie geheel zelfvoorzienend. Er worden nauwelijks fossiele brandstoffen gebruikt. De biomassainstallatie biedt de mogelijkheid om lokaal vrijkomend resthout als brandstof te gebruiken.

De bestaande bedrijfsvoering van Maatschap de Groot is daarom al grotendeels circulair. In het voornemen en de alternatieven zal dit niet anders zijn.

6.12 Klimaat

CO₂-footprint kippenvlees³⁶

De kip is een dier dat efficiënt omgaat met zijn grondstoffen. Dat uit zich onder andere in een gunstige CO₂-footprint per kilogram vlees. Doordat de vleeskuikensector veel aandacht heeft voor het terugdringen van het energieverbruik is de CO₂-footprint in de periode tussen 1990 en 2012 met 34% verkleind.

	jaar	
	1990	2012
Uitstoot in CO ₂ - equivalenten per kilogram geproduceerd vlees	5,0 kg	3,3 kg
<i>Verdeling:</i>		
Slachterij	3%	3%
Voer, kunstmest	16%	14%
Voer, overig	33%	39%
Transport (incl. voer)	6%	11%
Productie eendagskuikens	9%	5%
Vleeskuikenhouderij	33%	28%

Tabel 6.12.1 Uitstoot van broeikasgassen in de keten – kippenvlees (bron: kipinnederland.nl)

In de reguliere vleeskuikensector groeien de kuikens het meest efficiënt op. Wanneer ervoor wordt gekozen de kuikens bijvoorbeeld langzamer te laten groeien of ze de beschikking te geven over een buitenloop, dan heeft dit negatieve gevolgen voor een aantal milieu-indicatoren waaronder de CO₂-footprint. Zie tabel 6.12.2. De productiemethode van Maatschap de Groot komt in de referentiesituatie en alternatief 3 overeen met 'gangbaar' en in het voorkeursalternatief en de alternatieven 1-A/B en 2-A/B met 'scharrel'.

productiemethode	CO ₂ -footprint kg CO ₂ /kg vlees	Energieverbruik MJ/kg vlees	Landgebruik m ² /kg vlees
Gangbaar	3,31	31,09	4,67
Scharrel	3,96	35,24	5,52
Biologisch	5,22	41,99	7,85

Tabel 6.12.2 CO₂-footprint kippenvlees per productiemethode (bron: kipinnederland.nl)

Door de hele vleeskuikensector wordt geïnvesteerd in technieken om het energiegebruik te reduceren. Verder wordt op steeds meer bedrijven duurzame energie gebruikt. Denk aan de installatie van zonnepanelen, van houtkachels voor de verwarming van de stallen, het gebruik van windenergie. Zeer belangrijk is ook de mestverbrandingsinstallatie in Moerdijk waar een belangrijk deel van de Nederlandse vleeskuikenmest wordt verbrand. De installatie levert energie waarmee een stad ter grootte van Breda in haar behoefte kan worden voorzien.

³⁶ bron: <http://www.kipinnederland.nl>

Referentie, voornemen en alternatieven

Maatschap de Groot verwarmd de stallen met biomassa en gebruikt vrijwel geen fossiele brandstoffen (alleen aardgas voor de cv-installatie voor warm water in de bedrijfswoning en dieselolie voor mobiele werktuigen en het noodstroomaggregaat). Het bedrijf is geheel zelfvoorzienend in het elektriciteitsgebruik door zonnepanelen op de stallen. Ook wordt lokaal geteeld veevoer gebruikt. Het bedrijf doet daarmee het maximaal mogelijke en heeft daardoor een zeer lage CO₂-footprint.

In het voorkeursalternatief 1-A wordt omgeschakeld van gangbare naar trager groeiende vleeskuikens. De kuikens krijgen een groter leefoppervlak. Dit leidt tot een iets groter voerverbruik per kg vlees en een groter landgebruik. Het energieverbruik zal naar verwachting niet toenemen. De CO₂-footprint per kg vlees zal daarom toenemen.

Bij alternatief 2-A zal de CO₂-footprint gelijk zijn aan het voorkeursalternatief. Bij de diervriendelijkere alternatieven 1-B en 2-B krijgen de kuikens nog meer leefoppervlak en een overdekte buitenuitloop. De CO₂-footprint zal dan nog iets hoger zijn, vooral door een groter voerverbruik per kg geproduceerd vlees. Bij alternatief 3, op basis van de gangbare vleeskuikenhouderij, zal de CO₂-footprint lager zijn, vergelijkbaar met de referentie 0-A.

Mochten in de toekomst alternatieve vormen van stalverwarming worden ontwikkeld die nog klimaatvriendelijker zijn (bijvoorbeeld infraroodverwarming in combinatie met zonnepanelen of verwarming met waterstof) dan kunnen die worden overwogen ter vervanging van de biomassainstallatie. Op dit moment is dat nog niet aan de orde. Ook zou meer lokale biomassa en de eigen strooiselmest als biomassa kunnen worden gebruikt voor stalverwarming. Dit is geen onderdeel van het nu voorliggende voornemen.

Klimaatadaptatie

Door klimaatverandering kunnen er vaker extreme weersomstandigheden optreden, zoals extreme hitte, hevige regenbuien of langdurige droogte. Bij de inrichting van het bedrijf wordt daar rekening mee gehouden. Extra isolatie wordt toegepast tegen koude in de winter, maar ook tegen hitte in de zomer. De kleur van het dak zorgt voor minder warmte instraling. Bij een lagere bezetting hebben de dieren minder last van hitte. Nevelkoeling in de stallen zorgt er voor dat het tijdens warme dagen in de stal veel aangenamer is dan buiten. Ook tunnelventilatie (de luchtinlaat in de voorgevels) zorgt voor koelend effect bij grote luchtverplaatsing in de stal. Met een zorgvuldige klimaatregeling in de stallen worden optimale omstandigheden voor de kuikens gecreëerd.

Hemelwater van de vier nieuwe stallen en de daar aanwezige erfverharding wordt geïnfiltreerd op de locatie middels een wadi. Bij het bergend vermogen van de wadi is rekening gehouden met extreme neerslag. Het hemelwater van de bestaande gebouwen wordt, net als nu reeds gebeurt, geloosd in de sloot die langs het bedrijf loopt.

6.13 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap en cultuurhistorie

Het bedrijf Vossenburg 1 ligt in het veenkoloniaal landschap, nabij de overgang naar het randveenontginningslandschap. Kenmerkend voor het veenkoloniaal landschap is de grootschalige openheid en het zwak golvende zandlandschap. Door de wijze van verving en ontwatering is een planmatige en rationele verkaveling van het landschap gevormd, met rechte wegen, bijbehorende vaarten en een fijnmazig slotenpatroon.

Karakteristiek voor het randveenontginningslandschap is de kleine, meer intieme en min of meer besloten landschapsmaat. Dit landschapsbeeld wordt voor een belangrijk deel gedragen door het groen langs de wegen en op erven en verspreid liggende bosjes.

In het bestemmingsplan hebben de gronden de gebiedsaanduiding ‘veenkoloniaal gebied’ waar de herkenbaarheid van het veenkoloniale verkavelingssysteem een te beschermen waarde is.

Erfinrichtingsplan

Door Poortvliet & Partners is een erfinrichtingsplan opgesteld. Het erfinrichtingsplan is tot stand gekomen via de maatwerkmethode, waarbij de afdeling Ruimte en Samenleving van de provincie Groningen, de gemeente Midden-Groningen en Libau zijn geconsulteerd. Daarvoor heeft één keer een fysiek keukentafelgesprek op het bedrijf plaatsgevonden. In verband met covid-19 hebben daarna langs elektronische weg een aantal consultatierondes plaatsgevonden over de inhoud van het erfinrichtingsplan. Alle betrokken partijen hebben ingestemd met het definitieve erfinrichtingsplan met datum 20 mei 2020, laatst gewijzigd 05 juni 2020.

Dit erfinrichtingsplan is toegevoegd als bijlage 17.

Borging

Het erfinrichtingsplan is tevens onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing voor de omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan. In de voorschriften bij de omgevingsvergunning worden voorwaarden opgenomen met betrekking tot de uitvoering van dit erfinrichtingsplan. Op grond van artikel 2.26.6 van de provinciale omgevingsverordening moeten die voorschriften bewerkstellingen dat:

- de agrarische bedrijfsbebouwing en opslagvoorzieningen, geen bouwwerken zijnde, slechts overeenkomstig het erfinrichtingsplan worden gebouwd en aangelegd;
- de aanleg en instandhouding van de in het erfinrichtingsplan opgenomen erfbeplanting is geborgd middels een voorwaardelijke verplichting.

6.13.1 Archeologie

Eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek

In 2011 is voorafgaand aan de uitbreiding van het bedrijf met de stallen aan de zuidkant van het bedrijf een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door Libau. Hieruit volgt dat de projectlocatie op de Archeologische Monumenten Kaart (AWK) niet is geregistreerd als archeologisch terrein. Tevens zijn er geen archeologische vondsten bekend. Op circa 600 meter afstand van het plangebied ligt een geregistreerd terrein van archeologische waarde.

Het betreft bewoningssporen uit de midden steentijd. Bij onderzoek in 1998 werd vastgesteld dat dit terrein zwaar verstoord is.

In het plangebied is een dekzandwieling aanwezig en de bodem in het plangebied bestaat uit podzolbodems. De kans dat op deze bodems bewoningssporen uit de prehistorie aanwezig zijn is groot. In de ruime omgeving van het plangebied zijn bewoningssporen uit de steentijd aangetroffen.

Door MUG Ingenieursbureau b.v. is vervolgens een Archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Uit dit onderzoek bleek dat de bodemopbouw niet meer intact is. Van de oorspronkelijke podzolbodem in het dekzand (met een A-, E- en B-horizont) is alleen een restant van de B-horizont aanwezig. Dit beeld kwam overeen met de gegevens van een archeologisch onderzoek op het terrein van archeologische waarde ten oosten van het onderzoeksgebied. Ook uit dat onderzoek volgde dat de bodemopbouw ter plaatse niet meer intact is. Het dekzand, met daarin een restant van de B-horizont, gaat scherp over in de bouwvoor. In de boringen en aan het maaiveld zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het verwachtingsmodel gaat uit van een dekzandrug met podzolbodem en de mogelijkheid van de aanwezigheid van mesolithische vindplaatsen. Dit beeld blijkt niet te kloppen. De top van de dekzandrug is niet meer intact. Omdat de top van het dekzand niet meer intact is, is de kans op het aantreffen van 'in situ' archeologische resten minimaal. MUG Ingenieursbureau heeft destijds geadviseerd om geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren. Tijdens het uitvoeren van het grondwerk bij de bouw van de stallen D1/D2 en E1/E2 in 2011 zijn geen archeologische resten aangetroffen.

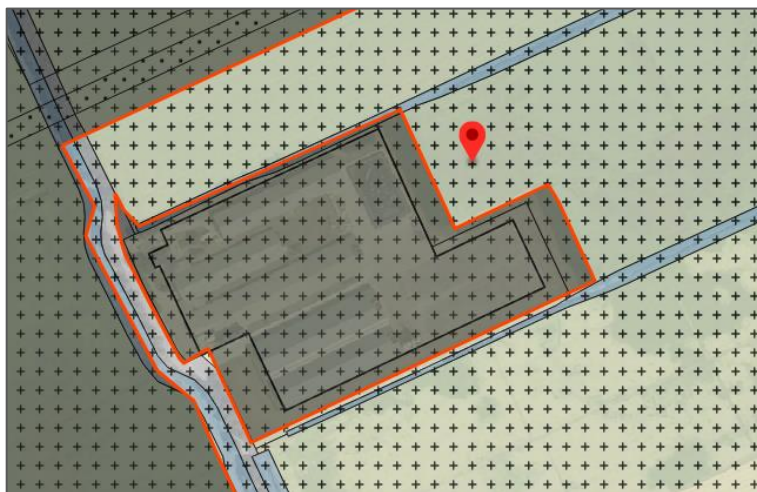
Beleidsnota Archeologie Midden-Groningen

Op 23 april 2020 heeft de raad van de gemeente Midden-Groningen de Beleidsnota Archeologie Midden-Groningen vastgesteld. De beleidsnota geeft aan hoe de gemeente archeologische waarden wil beschermen. De beleidsnota is de onderbouwing voor archeologische beschermingsregels in nieuwe bestemmingsplannen. Voor zover archeologische bescherming niet is geregeld in bestemmingsplannen, vindt bescherming plaats via de erfgoedverordening. Deze nota laat zien dat de projectlocatie deels in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde ligt.



Figuur 6.13.1 Archeologische verwachtingskaart Midden-Groningen (1 september 2020)

Het nieuwe archeologiebeleid is vertaald in het voorontwerp-bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Midden-Groningen. Het gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde krijgt de medebestemming 'Waarde – Archeologie 5'. Zie figuur 6.13.2.



Figuur 6.13.2 Uitsnede uit de verbeelding voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied
De gronden buiten de oranje contour rond het bouwvlak heeft
de medebestemming 'Waarde – Archeologie 5'

Beoordeling van het voornemen

Een deel van de gronden waar de nieuwe stallen gebouwd worden ligt in het gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde. De nieuwe stallen F en G liggen voor een klein deel in dit gebied, de stallen H en I liggen hier vrijwel geheel binnen. De wadi die ten noordoosten van de nieuwe stallen wordt aangelegd ligt geheel binnen het gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Op grond van het gemeentelijke archeologiebeleid moet een archeologisch bodemonderzoek worden uitgevoerd voor graafwerkzaamheden dieper dan 40 centimeter beneden maaiveld en een oppervlak groter dan 200 m².

Voor de bouw van de stallen hoeft de grond niet dieper dan 40 centimeter vergraven te worden. Er worden geen kelders of putten gegraven. Wel worden poeren geplaatst waarop de spanten van de stal worden geplaatst. Poeren gaan veelal dieper dan 0,4 meter. De vergraven oppervlakte per poer is minimaal $0,75 \times 0,75 = 0,563 \text{ m}^2$. Per stal worden er $22 \times 2 = 44$ poeren geplaatst en wordt dus $44 \times 0,563 = 24,77 \text{ m}^2$ ontgraven. In totaal wordt daarom circa 100 m² dieper dan 40 centimeter ontgraven en hiervan ligt circa 75 m² in het gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde.

De wadi voor het grootste gedeelte zal dieper zijn dan 40 cm en de oppervlakte is groter dan 200 m².

Inventariserend veldonderzoek

Omdat het totaal oppervlak van graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm meer is dan 200 m² geldt een onderzoeksplicht. Door RAAP is op 11 februari 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd op de locatie waar de stallen gebouwd en de wadi aangelegd worden. De rapportage van het onderzoek is bijgevoegd als bijlage 18.

Uit het booronderzoek is gebleken dat voor het grootste deel van het onderzoeksgebied de bodem dusdanig diep is verstoord dat er geen behoudenswaardige archeologische resten meer verwacht worden. Bij één boring is de top van het dekzand nog wel intact, maar deze ligt aan de rand van de aanwezige dekzandwelling, waar de bodem te nat zal zijn geweest voor bewoning.

Voor het onderzoeksgebied wordt geen archeologische vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

6.14 Calamiteiten

Bij uitbraak van een veewetziekte met een vervoersverbod kan het voorkomen dat de kuikens langer op het bedrijf moeten blijven. Bij het voorkeursalternatief en alternatief 2-A worden er minder kuikens in de stallen gehouden dan in de referentiesituatie en alternatief 3. Bij de diervriendelijkere alternatieven 1-B en 2-B hebben de kuikens nog meer ruimte. Er zullen zich daardoor minder snel problemen voordoen doordat de stallen overvol raken.

Indien mest niet afgevoerd kan worden van het bedrijf kan tot 1.200 m³ mest tijdelijk worden opgeslagen in de sleufsilos aan de Vossenburg op 300 meter afstand van het bedrijf. Als dit onvoldoende zal de (droge) pluimveemest in afgedekte containers tijdelijk op het erf worden opgeslagen. De afstand tot geurgevoelig objecten is dermate groot dat dit niet tot hinder voor de omgeving leidt.

Het is van groot belang dat de ventilatie van de stallen te allen tijde in werking blijft. Verse lucht is essentieel voor de vleeskuikens. In geval van stroomuitval treedt direct een noodstroomaggregaat in werking. De ventilatie wordt voor elke stal apart geregeld zodat bij een calamiteit in een van de stallen de ventilatie in de andere stallen blijft functioneren.

De maatregelen die worden getroffen om de brandveiligheid te vergroten zijn vermeld bij de beschrijving van het voornemen in hoofdstuk 2. In de aanvraag omgevingsvergunning bouwen zullen de maatregelen nader worden uitgewerkt.

7 Vergelijking

In het vorige hoofdstuk zijn de gevolgen voor het milieu van het voornemen beschreven. Daarbij is een vergelijking gemaakt met de vergunde en de huidige feitelijke situatie. Waar relevant zijn per onderdeel de effecten van de alternatieven beschreven en van mogelijke maatregelen waarmee de nadelige gevolgen voor het milieu kunnen worden verminderd.

In onderstaande tabel worden de effecten van het voorkeursalternatief (1-A) vergeleken met de referentiesituaties (0-A, 0-B en 0-C). De tabel geeft inzicht in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, het voorkeursalternatief en de alternatieven 1-B, 2-A, 2-B en 3 verschillen van de referentiesituaties. De tabel geeft per onderdeel een kwalitatieve toetsing van de verbetering of verslechtering van de effecten voor het milieu. Waar mogelijk zijn de effectscores ook kwantitatief ondersteund.

Milieuaspect	referentie			voornemen		alternatieven		
	0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
Geurhinder								
- geuremissie, ou_e/s	100.600	67.155	100.600	100.600	87.928	100.650	87.928	144.450
- geurbelasting buitengebied (vergelijking)	0	+	--	-	-	-	-	--
hoogste waarde in ou_e/m^3 (grenswaarde = 8)	3,7	3,2	6,8	5,4	4,7	5,4	4,7	7,3
- geurbelasting bebouwde kom (vergelijking)	0	+	x	-	-	-	-	x
hoogste waarde in ou_e/m^3 (grenswaarde = 2)	1,3	1,0	2,1	1,8	1,6	1,8	1,6	2,5
Luchtkwaliteit								
- emissie PM_{10} (kg/jaar) uit stallen	6.710	4.477	6.710	5.599	4.790	4.918	4.134	8.033
- emissie $PM_{2,5}$ (kg/jaar) uit stallen	488	325	488	407	348	358	300	584
- emissie NO_x (kg/jaar)	748	738	748	748	748	748	748	763
- luchtkwaliteit bij woningen (vergelijking)	0	+	0	0	0	0	+	-
- concentratie PM_{10} bij woningen waar de bijdrage van het bedrijf het hoogst is, $\mu g/m^3$ (grenswaarde = 40, advieswaarde is 20)	14,65	14,49	14,64	14,66	14,60	14,57	14,52	14,88
- maximaal aantal overschrijdingsdagen PM_{10} (grenswaarde = 35)	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
- concentratie $PM_{2,5}$ bij woningen waar de bijdrage van het bedrijf het hoogst is, $\mu g/m^3$ (grenswaarde = 25, advieswaarde is 10)	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,61
Verkeer								
- aantal vrachtwagens kuikenhouderij per jaar	1.456	1.138	1.456	1.456	1.377	1.456	1.377	1.814
- aantal vrachtwagens weegbrug	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000
- aantal lichte voertuigen	2.965	2.810	2.965	2.965	2.965	2.965	2.965	3.285
- vergelijking aantal verkeersbewegingen	0	+	0	0	0/+	0	0/+	-

	0-A	0-B	0-C	1-A	1-B	2-A	2-B	3
Geluidhinder	0	0	0	0	0	0	0	-
Lichthinder	0	0	0	0	0	0	0	0
Externe veiligheid	0	0	0	0	0	0	0	0
Risico's voor de volksgezondheid	0	0	0	0	0	0	0	0
Ammoniakemissie	0	++	0	+	++	++	++	x
- Ammoniakemissie, kgNH ₃ /jaar	10.675,0	7.122,5	10.675,0	8.393,8	7.126,2	6.927,3	5.712,3	12.041,3
Effecten op natuur								
- Effecten of soorten in plangebied	0	0	0	0	0	0	0	0
- Effecten op Natura 2000-gebieden	0	+	0	+	+	++	++	x
- stikstofdepositie op Drentsche Aa-gebied, hoogste waarde mol/ha/jr	2,21	1,55	2,25	1,86	1,60	1,58	1,33	2,57
Bodem	0	0	0	0	0	0	0	0
Water	0	+	0	0	+	0	+	-
Energieverbruik	0	+	0	0	0	0	0	+
Circulaire economie	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimaat								
- CO ₂ -footprint	0	0	0	-	--	-	--	0
- Klimaatadaptatie	0	0	0	+	+	+	+	0
Landschap	0	0	0	-	-	-	-	-
Cultuurhistorie	0	0	0	0	0	0	0	0
Archeologie	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 7.1 Vergelijkingsmatrix

++ = veel beter, + = beter, 0 = geen relevant verschil, - = slechter, -- = veel slechter, n.v.t. = niet van toepassing, 0/+ of 0/-: mogelijk iets beter of slechter, ? = onbekend, x = voldoet niet aan norm

- 0-A Referentie – Vergunde bedrijfssituatie
- 0-B Referentie – Vergunde bedrijfssituatie zonder afgebrande stallen
- 0-C Referentie – Feitelijk gerealiseerde bedrijfssituatie
- 1-A Voorkeursalternatief
- 1-B Diervriendelijker alternatief (met uitloop en minder kuikens)
- 2-A Milieuvriendelijker alternatief (emissiearmere huisvestingssysteem in nieuwe stallen)
- 2-B Dier- en milieuvriendelijker alternatief (combinatie van 1-B en 2-A)
- 3 Alternatief met reguliere bedrijfsvoering (geen uitvoerbaar alternatief)

8 Conclusies

8.1 Conclusie

In dit MER zijn de milieueffecten onderzocht van de voorgenomen verandering van de vleeskuikenhouderij van Maatschap de Groot aan de Vossenburg 1 in Kiel-Windeweer. De milieueffecten zijn vergeleken met de referentiesituatie: de bedrijfssituatie volgens de geldende omgevingsvergunning en natuurvergunning. Ook zijn de milieueffecten van een aantal alternatieven onderzocht. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste (verandering van de) milieueffecten samengevat.

Voorgenomen verandering – het voorkeursalternatief 1-A

Bij het ontwerp van de bedrijfsverandering is brandveiligheid een belangrijk uitgangspunt geweest. Door de kuikens te houden in meerdere kleinere compartimenten, op voldoende afstand van elkaar, worden gevolgen van brand verkleind ten opzichte van de vergunde bedrijfssituatie. In de nieuwe stallen worden onbrandbare en brandvertragende materialen toegepast en er is veel aandacht voor branddetectie, ook in de bestaande stallen.

Door de bouw van vier nieuwe stallen neemt de bebouwde oppervlakte toe. De uitbreiding wordt zo goed mogelijk ingepast in het landschap. Hiervoor is een erfinrichtingsplan opgesteld. Naast het toevoegen van extra beplanting stelt dit plan ook eisen aan de kleurstelling van de nieuwe bouwwerken. Om het extra hemelwater van daken en verhardingen op te vangen wordt een wadi aangelegd om dit water te infiltreren en zo in het gebied vast te houden.

Er worden niet meer vleeskuikens gehouden dan in de geldende vergunning is toegestaan. De vleeskuikens krijgen meer leefruimte en er worden langzamer groeiende vleeskuikens gehouden. Hiermee wordt het dierwelzijn belangrijk verbeterd ten opzichte van de gangbare vleeskuikenhouderij in de referentiesituatie.

De verandering van het bedrijf heeft invloed op het woon- en leefklimaat in de omgeving van het bedrijf. In dit MER zijn met name de effecten voor de geurbelasting en luchtkwaliteit rond het bedrijf uitgebreid onderzocht.

In het MER is onderzocht of de geurbelasting wijzigt en of die kan worden verminderd. Omdat hetzelfde aantal kuikens wordt gehouden blijft de geuremissie gelijk. In de nieuwe stallen wordt de stallucht met relatief grote snelheid naar boven uitgestoten, waardoor de lucht over een grotere afstand wordt verspreid en de geurconcentratie in de directe omgeving wordt verlaagd. Desondanks neemt de geurbelasting op alle op afstand gelegen woningen in de omgeving bij uitvoering van het voorkeursalternatief (1-A) licht toe ten opzichte van de bedrijfssituatie volgens de nu geldende vergunning (referentie 0-A). Er wordt bij alle woningen in de omgeving aan de normen voor de maximale geurbelasting uit de Wet geurhinder en veehouderij voldaan.

Doordat het emissiezwaartepunt in noordoostelijke richting verschuift, neemt de geurbelasting vooral bij de woningen ten noordoosten (Zuidlaarderweg 5 – 11) toe, terwijl de geurbelasting ten zuidwesten van het bedrijf (woningen langs de Vossenburg en Dorpsstraat-Zuidlaarderveen) ongeveer gelijk blijft. Ook in de bebouwde kom van Kiel-Windeweer neemt de geurbelasting toe ten opzichte van de vergunde situatie (0-A). Ook hier wordt aan de wettelijke normen voor de maximale geurbelasting voldaan.

Verder kan worden opgemerkt dat de geurbelasting in de omgeving afneemt ten opzichte van de feitelijk gerealiseerde situatie van vóór de brand (referentie 0-C). De hogere geurbelasting van referentie 0-C ten opzichte van referentie 0-A wordt veroorzaakt doordat de wijze van uitstoot uit de stallen anders is gerealiseerd dan op de tekening bij de milieuvergunning is aangegeven. Hierbij moet ook worden opgemerkt dat de invoerinstructies voor verspreidingsberekeningen uit de Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning in de huidige versie anders en uitgebreider zijn gehanteerd dan in de versie uit 2010 die bij het besluit over de milieuvergunning in 2011 werd gebruikt. Ten opzichte van de feitelijk gerealiseerde situatie neemt de geurbelasting daarom bij uitvoering van het voorkeursalternatief bij alle woningen af.

Er is onderzocht of een hoger emissiepunt, een hogere uittreesnelheid of een verplaatsing van het emissiepunt tot een verlaging van de geurbelasting leidt, maar die effecten zijn klein. Daarom zijn die maatregelen geen onderdeel van het voorkeursalternatief.

De emissie van fijnstof neemt af door toepassing van een warmtewisselaar met 31% reductie van fijnstof op de nieuwe stallen. Ten zuidwesten neemt de bijdrage van het bedrijf aan de fijnstofconcentratie af. Ten noordoosten van het bedrijf blijft de bijdrage ongeveer gelijk. Op alle locaties wordt ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer en de advieswaarden van de Wereld gezondheidsorganisatie (WHO) voldaan.

De emissie van fijnstof en de geurbelasting zijn ook een goede indicator voor gezondheidseffecten voor omwonenden. Omdat de afstand tot omliggende woningen groot is (meer dan 400 meter), (ruimschoots) aan de wettelijke normen wordt voldaan en de concentraties niet toenemen, worden geen negatieve effecten voor de volksgezondheid verwacht.

De bedrijfsverandering leidt tot een belangrijke afname van de ammoniakemissie (-22%) doordat in de nieuwe stallen een emissiearm huisvestingssysteem (luchtmengsysteem voor droging strooisellaag) wordt toegepast. Daardoor neemt de stikstofdepositie op natuurgebieden, waaronder Natura 2000-gebieden, af.

Andere milieueffecten zullen weinig veranderen ten opzichte van de bedrijfssituatie zoals die was voordat de twee stallen zijn afgebrand.

Alternatieven

Alternatief 1-B – diervriendelijker alternatief

Omdat minder kuikens worden gehouden zijn de emissies uit de stallen circa 13% lager dan in het voorkeursalternatief. De geurbelasting neemt bij alle woningen in de omgeving af ten opzichte van het voorkeursalternatief (1-A) en is vergelijkbaar met de vergunde situatie

(referentie 0-A). Ten noordoosten van het bedrijf, waar ook de bebouwde kom van Kiel-Windeweer ligt, is de geurbelasting iets hoger dan in de vergunde situatie. Ten zuiden en westen van het bedrijf is de geurbelasting iets lager.

De bijdrage aan de concentratie fijnstof neemt bij alle woningen in de omgeving af ten opzichte van het voorkeursalternatief (1-A) en de vergunde situatie (referentie 0-A).

Het verkeer van en naar het bedrijf is in alternatief 1-B iets minder dan in het voorkeursalternatief en de referentiesituatie.

Alternatief 2-A – milieuvriendelijker alternatief

Uitvoering van alternatief 2-A leidt tot belangrijk minder ammoniakemissie en een lager emissie van fijnstof. De geurbelasting van de omgeving is gelijk aan die bij het voorkeursalternatief. De bijdrage aan de concentratie fijnstof is iets lager. De belangrijkste winst is de veel lagere stikstofdepositie op natuurgebieden.

Alternatief 2-B – meest milieuvriendelijke alternatief

In alternatief 2-B worden de voordelen van 1-B en 2-A gecombineerd. De geurbelasting van de omgeving is gelijk aan die bij alternatief 1-B. De bijdrage aan de concentratie fijnstof, de emissie van ammoniak en de stikstofdepositie zijn het laagst van alle onderzochte alternatieven en ook veel lager dan in de referentiesituatie 0-A.

Alternatief 3 – reguliere vleeskuikenhouderij

Alternatief 3 is om meerdere redenen niet uitvoerbaar. Een toename van het aantal dieren is op grond van de Omgevingsverordening niet toegestaan. Met een maximale bezetting van de stallen en de huisvestingssystemen uit het voorkeursalternatief kan niet worden voldaan aan de maximale geurbelasting in de bebouwde kom van Kiel-Windeweer. Zonder extra emissiereducerende maatregelen voldoet de ammoniakemissie niet aan de Omgevingstoets voor IPPC-veehouderijen. Ook leidt alternatief 3 tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000 waardoor vergunningverlening slechts mogelijk is als er extra emissiereducerende of mitigerende maatregelen worden getroffen.

Overwegingen waarom initiatiefnemer (nog) niet kiest voor de alternatieven

Maatschap de Groot vraagt een omgevingsvergunning aan voor het voorkeursalternatief, alternatief 1-A. Omschakeling naar het diervriendelijker alternatief 1-B is pas aan de orde als er voldoende afzetmogelijkheden zijn voor dit type vleeskuikens. Bij de inrichting van het bedrijf is rekening gehouden met realisatie van een overdekte uitloop zodat omschakeling naar een andere productiewijze eenvoudig kan worden gerealiseerd. In de aanvraag omgevingsvergunning worden de uitvoering van alternatief 1-B ook aangevraagd.

Maatschap de Groot kiest niet voor het milieuvriendelijker alternatief 2-A of 2-B. Hiervoor worden de volgende redenen aangevoerd:

Toepassen warmtewisselaar met 50% reductie fijnstof:

De milieuwinst is beperkt. De reductie van emissie van fijnstof is niet groot, maar belangrijker is de zeer beperkte afname in concentratie bij verblijfslocaties in de omgeving. Er wordt nu al voldaan aan WHO-waarden. Een extra techniek voor fijnstofreductie in of op de stal toepassen heeft daarom weinig effect voor de omgeving.

Bij hogere fijnstoffiltering via de wisselaars zal er meer m³ lucht door de wisselaars afgezogen worden. Dit heeft effect op de luchtstromingen in de stal. De klimaatregeling wordt lastiger omdat de overige luchtafvoer via de achtergevel gaat. Ook heeft het invloed op de luchtstroming in verband met de strooiseldroging. Een goed en constant klimaat in alle delen van de stal is voor de dieren van groot belang.

Meer luchtverversing via de wisselaar betekent een hoger energieverbruik.

Toepassen buizenverwarming voor verdere ammoniakreductie:

Veelal voldoet het systeem van verwarmen met buizen. In bepaalde perioden van het jaar blijkt echter dat het strooisel niet voldoende gedroogd wordt, veelal in de tweede helft van de productieronde en in de zomerperiode. De verwarming is dan uitgeschakeld en dan ontbreekt het aan voldoende gedwongen luchtbeweging over het strooisel. Dit heeft invloed op de kwaliteit van het strooisel, op de emissie uit het strooisel en op de gezondheid van de dieren (voetzoolleisis). Bij het systeem met inschakeling van warmteheaters in combinatie met een warmtewisselaar is er altijd sprake van een gedwongen luchtbeweging over het strooisel die aansluit bij de luchtstroming door ventilatie en deze ook versterkt. Daardoor is er een betere droging van het strooisel, ook in de winterperiode en ook in de tweede helft van de cyclus. Dit komt de gezondheid van de dieren ten goede en het beperkt de ammoniakemissie vanuit het strooisel. Dit systeem heeft daarom de voorkeur boven het buizensysteem.

8.2 Leemten in kennis

Bij de beschrijving van de milieueffecten zijn geen relevante leemten in kennis geconstateerd die invloed kunnen hebben op de conclusies van dit MER. De activiteiten die bij Maatschap de Groot worden uitgevoerd en de technieken die worden toegepast komen bij veel meer bedrijven voor. De milieueffecten die daarbij kunnen optreden zijn in het algemeen bekend. Bovendien is van belang dat de milieueffecten worden vergeleken met een bestaande referentiesituatie. De beschikbare gegevens en gebruikte modellen zijn van voldoende kwaliteit om een betrouwbare vergelijking te maken.

8.3 Evaluatie milieueffecten

Op grond van artikel 7.39 van de Wet milieubeheer moet een onderzoek worden uitgevoerd naar de feitelijke milieugevolgen wanneer de voorgenomen activiteit wordt ondernomen. Het evaluatieonderzoek moet betrekking hebben op de belangrijke milieueffecten van de voorgenomen activiteit, met name de effecten die moeilijk voorspelbaar zijn of waarover leemten in kennis bestaan.

Op grond van de omgevingsvergunning en het Activiteitenbesluit gelden reeds registratie- en meetverplichtingen. Zo moet bijvoorbeeld het aantal en soort dieren worden geregistreerd waardoor informatie over de optredende emissies bekend is. Ook moeten voor IPPC-inrichtingen controlevoorschriften worden opgenomen in de omgevingsvergunning. Dit geldt in dit geval voor geluid. Voor de houtgestookte ketelinstallatie is een controlemeting uitgevoerd. Voor de emissies uit de dierenverblijven gelden geen meetverplichtingen, maar in plaats daarvan kan de emissie worden bepaald op basis van het aantal gehouden dieren en moet worden gecontroleerd of huisvestingssystemen zijn uitgevoerd en worden gebruikt volgens de BWL-beschrijvingen.

Projectgegevens

Activiteit:

Wijziging pluimveehouderij Maatschap de Groot, Vossenburg 1 te Kiel-Windeweer
Kadastraal bekend gemeente Hoogezand, sectie O, nummers 420, 431, 432, 803, 804.

Initiatiefnemer:

Maatschap de Groot
Vossenburg 1
9605 PZ Kiel-Windeweer

Contactpersoon: E. (Erik) de Groot
E-mail: info@mtsdegroot.nl

Besluit:

Vergunning op grond van artikel 2.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen
omgevingsrecht (omgevingsvergunning)

Bevoegd gezag:

Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen

Postadres:

Provincie Groningen
Afdeling Ruimte en Samenleving
Postbus 610
9700 AP Groningen
T: (050) 316 4779

Projectleiding

Agra-Matic
J. (Jan) Bouwman
Postbus 396
6710 BJ Ede
T: (0318) 675 401
E: info@agra-matic.nl

Opsteller milieueffectrapport

Rombou
R.A.M. (Rob) van Woerden
Postbus 432
8000 AK Zwolle
T: (088) 236 8 236
E: info@rombou.nl



Jufferenwal 30
Postbus 432
8000 AK Zwolle

t 088 236 82 36
e info@rombou.nl
i www.rombou.nl

