

BIJLAGE AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING ACTIVITEIT MILIEU



AANVRAGER

Moatweg 6
7255KK Hengelo (Gld)

LOCATIE BEDRIJF

Moatweg 6
7255KK Hengelo (Gld)



BIJLAGE AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING ACTIVITEIT MILIEU

Initiatieflocatie: Moatweg 6
7255KK, Hengelo (Gld

Initiatiefnemer:

Adviseur/contact: FarmConsult
Sluisstraat 24
7491 GA Delden
farmconsult@forfarmers.eu
KvK nummer: 08207868
Vestigingsnummer: 000016141881

Datum: juni 2019 aangevuld

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	1
INLEIDING.....	2
RUBRIEK PROCEDURE	3
RUBRIEK VOORNEMEN	4
RUBRIEK M.E.R.-(BEOORDELINGS)PLICHT	19
RUBRIEK MILIEUZORG	20
RUBRIEK BBT/ BESLUIT EMISSIEARME HUISVESTING.....	22
RUBRIEK GEUR	28
RUBRIEK LUCHT	33
RUBRIEK GELUID	36
RUBRIEK NATUUR.....	41
RUBRIEK GEGEVENS AANWEZIGE STOFFEN	43
RUBRIEK BODEM	46
RUBRIEK AFVAL	50
RUBRIEK ENERGIE	52
RUBRIEK WATER.....	59
RUBRIEK EXTERNE VEILIGHEID EN CALAMITEITEN	62
RUBRIEK DIER- EN VOLKSGEZONDHEID	65

Inleiding

Het bedrijf van Sessink omvat een varkenshouderij met wat rundvee de Moatweg 6 , 7255KK Hengelo. De locatie ligt in het buitengebied van de gemeente Bronckhorst. Op deze locatie wordt een bestaande vleesvarkensveehouderij geëxploiteerd.



Op het bedrijf zijn enkele interne wijzigingen doorgevoerd/gepland. Zo zijn er plateau's aangelegd in een stal. Met het oog op de toekomst en het produceren in concepten willen we de dieren meer ruimte geven. Met deze aanpassing wordt binnen de bestaande stallen het aantal dieren te vergroten. Gezien de ontwikkelingen rond geur en luchtwassers is er voor gekozen om de luchtwasser anders te situeren. Op bovenstaande luchtfoto ontbreekt de laatst gebouwde stal nog maar deze is inmiddels gerealiseerd.

Middels deze aanvraag wordt de wettelijke grondslag gelegd voor de wijzigen/vergroting van de veestapel.

Rubriek procedure

Conform artikel 3.10, eerste lid, onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is op deze aanvraag afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing.

Artikel 3.18 Awb bepaalt het volgende:

- 1. Indien het een besluit op aanvraag betreft, neemt het bestuursorgaan het besluit zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk zes maanden na ontvangst van de aanvraag.*
- 2. Indien de aanvraag een zeer ingewikkeld of omstreden onderwerp betreft, kan het bestuursorgaan, alvorens een ontwerp ter inzage te leggen, binnen acht weken na ontvangst van de aanvraag de in het eerste lid bedoelde termijn met een redelijke termijn verlengen. Voordat het bestuursorgaan een besluit tot verlenging neemt, stelt het de aanvrager in de gelegenheid zijn zienswijze daarover naar voren te brengen.*
- 3. In afwijking van het eerste lid neemt het bestuursorgaan het besluit uiterlijk twaalf weken na de terinzagelegging van het ontwerp, indien het een besluit betreft:*
 - a. inzake intrekking van een besluit;*
 - b. inzake wijziging van een besluit en de aanvraag is gedaan door een ander dan degene tot wie het te wijzigen besluit is gericht.*
- 4. Indien geen zienswijzen naar voren zijn gebracht, doet het bestuursorgaan daarvan zo spoedig mogelijk nadat de termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen is verstreken, mededeling op de wijze, bedoeld in artikel 3:12, eerste en tweede lid. In afwijking van het eerste of derde lid neemt het bestuursorgaan het besluit in dat geval binnen vier weken nadat de termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen is verstreken.*

De Wabo bevat ten opzichte van afdeling 3.4 van de Awb een aantal aanvullende/afwijkende voorschriften.

Op grond van artikel 3.11 Wabo zendt het bevoegd gezag het bestuursorgaan dat bevoegd is een verklaring te geven als bedoeld in artikel 2.27 Wabo, onverwijld een exemplaar van de aanvraag en de daarbij gevoegde stukken.

In afwijking van artikel 3:18, eerste lid van de Awb vangt de beslistermijn op grond van artikel 3.12, zevende lid van de Wabo aan op de dag na de datum waarop het orgaan, bedoeld in artikel 3.1, tweede lid van de Wabo de aanvraag heeft ontvangen. De in artikel 3:18, tweede lid van de Awb bedoelde termijn voor verlenging van de termijn waarbinnen het bevoegd gezag op de aanvraag beslist, bedraagt ingevolge artikel 3.12, achtste lid van de Wabo ten hoogste zes weken. De termijn waarbinnen het bevoegd gezag op de aanvraag beslist, kan ten hoogste eenmaal worden verlengd.

Rubriek Voornemen

Bedrijfsontwikkelingsplan

Vigerende vergunning

Vigerende vergunning: 05-09-2018

maximale emissie drempelwaarde								7178				
TOTAAL								3197,6		60085,6		203164
Kolom A, B of C	nr stal	RAV code	diercategorie	GI nr	omschrijving GL	# dieren	kg NH3 / dier	bedrijfs totaal NH3	Oue / dier	bedrijfs totaal Oue	fijnstof / dier	totaal fijnstof (gr/ jaar)
A	5	A 2.100	Zoogkoeien	0	overige huisvestingssystemen	20	4,1	82	0	0	86	1720
A	5	A 3.100	Jongvee	0	overige huisvestingssystemen	20	4,4	88	0	0	38	760
A	6	D 3.2.7.2.1	Vleesvarkens	BWL 2004.05.V4	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met	200	1,5	300	17,9	3580	153	30600
A	7,8	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85%	2608	0,45	1173,6	12,7	33121,6	31	80848
A	9	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85%	1240	0,45	558	12,7	15748	31	38440
A	3,4,5	D 3.100	Vleesvarkens		overige huisvestingssystemen	332	3	996	23	7636	153	50796

Aangevraagde situatie:

Aangevraagde vergunning:

voldoet

voldoet

maximale emissie drempelwaarde		7976,53										
TOTAAL		3153,6								71041,6		215804

Kolom A, B of C	nr stal	RAV code	diercategorie	Gl nr	omschrijving GL	# dieren	kg NH3 / dier	totaal NH3	Oue / dier	totaal Oue	fijnstof / dier	totaal fijnstof (gr/jaar)
A	6	D 3.2.7.2.1	Vleesvarkens	BWL 2004.05.V4	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters	200	1,5	300	17,9	3580	153	30600
A	7,8	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80%	2608	0,45	1173,6	12,7	33121,6	31	80848
B	9	D 3.2.15.4	Vleesvarkens	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80%	2320	0,45	1044	12,7	29464	31	71920
A	3	D 3.100	Vleesvarkens		overige huisvestingssystemen	38	3	114	23	874	153	5814
A	4	D 3.100	Vleesvarkens		overige huisvestingssystemen	58	3	174	23	1334	153	8874
A	1	D 3.100	Vleesvarkens		overige huisvestingssystemen	116	3	348	23	2668	153	17748

Bedrijfstijden

Normale werktijden:

Werkdagen:	☒ Maandag t/m vrijdag	☒ Zaterdag	☒ Zondag
Werktijden:	☒ 7.00 – 19.00 uur	☒ 7.00 – 19.00 uur	☒ 7.00 – 19.00 uur
	☒ 19.00 – 23.00 uur	☐ 19.00 – 23.00 uur	☐ 19.00 – 23.00 uur
	☒ 23.00 – 7.00 uur	☐ 23.00 – 7.00 uur	☐ 23.00 – 7.00 uur
Laad- en lostijden:	☒ 7.00 – 23.00 uur	☒ 7.00 – 19.00 uur	☐ 7.00 – 19.00 uur

Zijn er afwijkende werktijden?

- ☐ nee
☒ ja, vul hieronder in:

Afwijkende werktijden:

Werkdagen:	☒ Maandag t/m vrijdag	☐ Zaterdag	☐ Zondag
Werktijden:	23.00 – 7.00 uur		
Laad- en lostijden:	23.00 – 7.00 uur		
Frequentie:	12	Per	☐ maand ☒ jaar
Reden afwijking:	laden – lossen		

Milieutekening

De milieutekening is als separate bijlage bijgevoegd en gekenmerkt als horende bij de aanvraag. Op deze tekening is tevens een kadastrale situatieschets opgenomen.

Planologische aspecten (bestemmingsplan)

Op grond van artikel 2.1 lid 1 onder C van de Wabo onderdeel omgevingsvergunning kan de aanvraag geweigerd worden als de aangevraagde activiteit in strijd is met het bestemmingsplan.

De inrichting is gelegen in de gemeente Bronckhorst binnen het geldende bestemmingsplan buitengebied.

Op de betreffende percelen rust een agrarische bestemming en een agrarisch bouwblok.



Gebleken is dat de aanvraag past binnen de voorschriften van het bestemmingsplan en niet in strijd is met de regels bij of krachtens de Wro.

Dimensioneringsplannen luchtwasser

Dimensioneringsplan Prismafilter

Combiwascor 86% ammoniak en 46% geur
BWL 2010.02.V3

Prismafilter

0544 379084 _ prismafilter.nl

Van Reedestraat 16a _ 7131 BE Lichtenvoorde

Luchtwassing - Luchtfiltrering - Klimaatconditionering

Opdrachthouder

naam:
adres:
postcode:
plaats:
telefoonnummer:

moerweg 6
7255 KK
Hengelo

Locatie

adres:
postcode:
plaats:

stal 9

Vaste gegevens

Maximale luchtsnelheid in afzuigkanaal: 2,5 m/s
Maximale specifieke belasting waspakket: 2250 m³/m²
Afmeting netto breedte per sectie: 2,4 m
Afmeting netto diepte waspakket per sectie: 8 m (of naar keuze, veelvoud van 0,6 meter)
Netto aanstroomoppervlakte per sectie: 7,2 m²
Hoeveelheid m³ ventilatielucht per sectie: 18200 m³/uur
Pakkethoogte: 1,2 m
Type pakket: FKP 327
Specifieke oppervlakte pakket: 125 m²/m² pakket
Materiaal pakket: PP
Type druppelvanger pakket: TEP 130
Pakkethoogte druppelvanger: 0,25 m
Maximale specifieke belasting druppelvanger: 10800 m³/m²
Afmeting netto breedte per sectie druppelvanger: 2,40 m
Afmeting netto diepte druppelvanger per sectie: 1,20 m (of naar keuze, veelvoud van 0,6 meter)
Netto aanstroomoppervlakte per sectie druppelvanger: 2,88 m²
Oppervlakte druppelvanger: (richtlijn 40% van pakketoppervlakte)
Werkelijk specifieke belasting druppelvanger: 5625 m³/m² (let op: moet kleiner zijn dan 10.800 m³/m²)
Oppervlakte emissiepunt per sectie: 2,88 m²

Emissiepunt

Luchtkanaal: zie tekening
Type wascor (ammoniak reductie): 85 %
Groen Label nummer (of BWL nummer): BWL 2010.02.V3

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Gelijkijdigheid	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	25	100%	0
Kraamzeugen	0	250	100%	0
Gastel/liggende zeugen	0	150	100%	0
Opfokzeugen	0	80	100%	0
Beren	0	150	100%	0
Vleesvarkens	2500	60	100%	150.200
Totaal				150.200 m ³ /h

Ventilatiebehoefte tov geurberekening met V-Stacks

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	12	0
Kraamzeugen	0	75	0
Gastel/liggende zeugen	0	58	0
Opfokzeugen	0	31	0
Beren	0	58	0
Vleesvarkens	2500	31	71.020
Totaal			71.020 m ³ /h

Berekenende gegevens luchtkanaal

Oppervlakte luchtkanaal (standaard): 15,47 m²
Indien wascor in midden luchtkanaal: 7,73 m²

Berekenende gegevens waspakket en druppelvanger

Minimale aanstroomoppervlakte waspakket: 61,87 m²
Minimale volume waspakket: 74,24 m³
Minimale aanstroomoppervlakte druppelvanger: 12,89 m²
Minimale volume druppelvanger: 3,22 m³

Bepaling grootte van het waspakket, druppelvanger en emissiepunt

Aantal secties waspakket: 9,00 stuks
Netto breedte van het waspakket: 21,60 m
Werkelijke aanstroomoppervlakte waspakket: 64,80 m²
Werkelijk volume waspakket: 77,76 m³
Aantal secties druppelvanger: 9,00 stuks
Netto breedte van de druppelvanger: 21,60 m
Werkelijke aanstroomoppervlakte druppelvanger: 25,92 m²
Werkelijk volume druppelvanger: 6,48 m³
Oppervlakte emissiepunt: 25,92 m²
Diameter emissiepunt: 5,7 m
Berekening luchtsnelheid: 0,77 m/sec

Na bouwkundige aanpassing:
2,5 m²
1,78
8,0 m

Berekenende hoeveelheid watergebruik

Bij minimale hoeveelheid spulwater: 1257 m³/jaar
Bij maximale hoeveelheid spulwater: 2243 m³/jaar
Bij automatisch spuien op 18 m³/om zonder deontificat: 2123 m³/jaar

Minimale hoeveelheid spulwater

1315 m³/jaar volgens leefat

Maximale hoeveelheid spulwater

volgens leefat

Berekenende hoeveelheid spulwater

spuien bij 18 m³/om via automatische regeling: 1195 m³/jaar (spuien op basis geleidelijkheid)

Dimensioneringsplan Prismafilter

Combiwaaier 86% ammoniak en 76% geur
BWL 2010.02.V3

Prismafilter

0544 379084 _ prismafilter.nl

Van Reedestraat 14a _ 7131 DC Lichtvoorde

Luchtwasding - Luchtfiltrering - Klimaatconditionering

Opdraughtgever

naam:

adres:

postcode:

plaats:

telefoonnummer:

nummering v
7255 KK
Hengelo

Stal 7-8A

Locatie

adres:

postcode:

plaats:

idem

Vaste gegevens

Maximale luchtsnelheid in afzuigkanaal:	2,5 m/s
Maximale specifieke belasting waspakket:	2250 m ³ /m ²
Afmeting netto breedte per sectie:	2,4 m
Afmeting netto diepte waspakket per sectie:	2,4 m (of naar keuze, veelvoud van 0,6 meter)
Netto aanstroomoppervlakte per sectie:	5,76 m ²
Hoeveelheid m ³ ventilatielucht per sectie:	12060 m ³ /uur
Pakketdikte:	1,2 m
Type pakket:	FKP 327
Specifieke oppervlakte pakket:	125 m ² /m ² pakket
Materiaal pakket:	PP
Type druppelvanger pakket:	TEP 130
Pakketdikte druppelvanger:	0,25 m
Maximale specifieke belasting druppelvanger:	10800 m ³ /m ²
Afmeting netto breedte per sectie druppelvanger:	2,40 m
Afmeting netto diepte druppelvanger per sectie:	0,76 m (of naar keuze, veelvoud van 0,6 meter)
Netto aanstroomoppervlakte per sectie druppelvanger:	1,82 m ²
Oppervlakte druppelvanger: richtlijn 40% van pakkeoppervlakte	7124 m ² /m ² (let op: moet kleiner zijn dan 10.800 m ² /m ²)
Werkelijk specifieke belasting druppelvanger:	0,46 m ³

Emissiepunt

Luchtkanaal	zie tekening
Type waaier (ammoniak reductie)	86 %
Groen Label nummer (of BWL nummer)	BWL 2010.02.V3

Ventilatiebehoefte conform opgave Klimaatplatform Varkenshouderij

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Geleijdigheid	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	25	100%	0
Kraamzeugen	0	250	100%	0
Gestafdragende zeugen	0	150	100%	0
Opfolzeugen	0	80	100%	0
Beinen	0	150	100%	0
Veevariante	2808	60	100%	156.480
Totaal				156.480 m³/h

Ventilatiebehoefte tbv geurberekening met V-Staaks

Dieren	Aantal	Luchtvolume (m ³ /h)	Totaal (m ³ /h)
Gespeende biggen	0	12	0
Kraamzeugen	0	75	0
Gestafdragende zeugen	0	58	0
Opfolzeugen	0	31	0
Beinen	0	58	0
Veevariante	2808	31	80.848
Totaal			80.848 m³/h

Berekenende gegevens luchtkanaal

Oppervlakte luchtkanaal (standaard)	17,39 m ²
Indien waaier in midden luchtkanaal	8,69 m ²

Berekenende gegevens waspakket en druppelvanger

Minimale aanstroomoppervlakte waspakket:	69,55 m ²
Minimale volume waspakket:	83,46 m ³
Minimale aanstroomoppervlakte druppelvanger:	14,49 m ²
Minimale volume druppelvanger:	3,62 m ³

Bepaling grootte van het waspakket, druppelvanger en emissiepunt

Aantal secties waspakket:	13,00 stuks
Netto breedte van het waspakket:	31,20 m
Werkelijke aanstroomoppervlakte waspakket:	74,88 m ²
Werkelijk volume waspakket:	80,86 m ³
Aantal secties druppelvanger:	13,00 stuks
Netto breedte van de druppelvanger:	31,20 m
Werkelijke aanstroomoppervlakte druppelvanger:	6,07 m ²
Werkelijk volume druppelvanger:	5,91 m ³
Oppervlakte emissiepunt:	6,07 m ²
Diameter emissiepunt:	2,78 m
Berekening luchtsnelheid	3,7 m/sec. (m ³ /hr / oppervlakte emissiepunt / 3600)

Berekenende hoeveelheid watergebruik

Bij minimale hoeveelheid spulwater	1414 m ³ /jaar
Bij maximale hoeveelheid spulwater	2522 m ³ /jaar
Bij automatisch spulwater op 18 mS/cm zonder denitrificatie	2387 m ³ /jaar
Bij toepassing denitrificatie	1295 m ³ /jaar

Minimale hoeveelheid spulwater

370 m³/jaar volgens leefat

Maximale hoeveelheid spulwater

1479 m³/jaar volgens leefat

Berekenende hoeveelheid spulwater

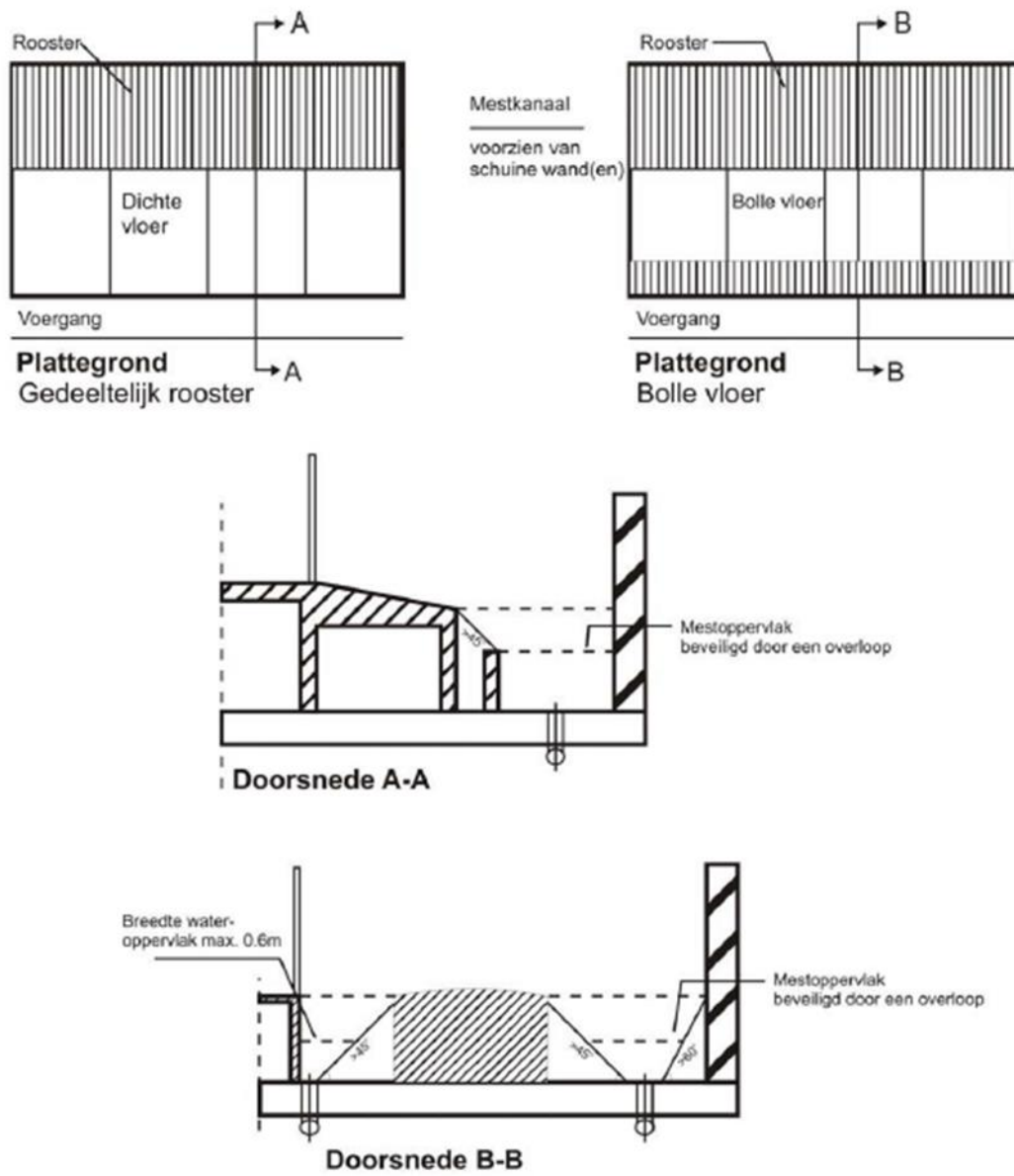
spulwater bij 18 mS/cm via automatische regeling

1343 m³/jaar (spulwater op basis geleidbaarheid)

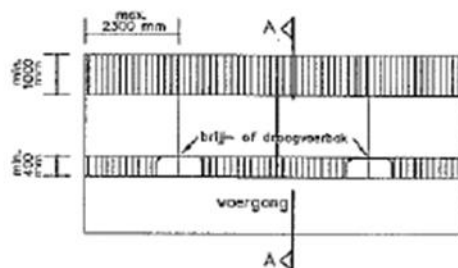
Leaflets emissiearme stalsystemen

Nummer systeem	BWL 2004.05.V4
Naam systeem	Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met roosters anders dan metalen driekant rooster op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m ²
Diercategorie	Vleesvarkens
Systeembeschrijving van Vervangt	Maart 2016 BWL 2004.05.V3 van juli 2015
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het beperken van putemissie door het verkleinen van het emitterend mestoppervlak middels het toepassen van een gedeeltelijk roostervloer met een (water- en) mestkanaal.
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG	
	Onderdeel Uitvoeringseis
1a	Vloeruitvoering
1b	- gedeeltelijk roostervloer met aan de voorzijde van het hok een hellende dichte vloer en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal, of; - dichte bolle vloer met aan de voorzijde een roostervloer boven het waterkanaal en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal
1b	minimaal 0,30 m ² dichte vloer per dierplaats
2a	Waterkanaal bij bolle vloer
2b	roosteroppervlak boven het waterkanaal mag niet groter zijn dan het roosteroppervlak boven het mestkanaal
2b	1 of 2 schuine wanden, of een goot, mogen worden aangebracht
2c	helling schuine wand t.o.v. putvloer minimaal 45°
2d	uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
2e	geen open verbinding met het mestkanaal of met andere kanalen
2f	<u>bij renovatie BB 97.07.056:</u> wateroppervlak minimaal 400 mm breed bij een waterniveau van 100 mm <u>andere situatie:</u> wateroppervlak maximaal 600 mm breed bij een waterniveau van 100 mm
2g	waterdicht uitgevoerd
3a	Mestkanaal
3b	voorzien van andere dan metalen driekant roosters <u>bij renovatie BB 97.07.056:</u> minimaal 1000 mm breed <u>andere situaties:</u> minimaal 1100 mm breed
3c	1 of 2 schuine wanden mogen worden aangebracht
3d	bij aanwezigheid 1 schuine wand moet deze tegen de dichte vloer zijn aangebracht
3e	helling t.o.v. putvloer minimaal 45° bij schuine wand tegen dichte vloer en minimaal 60° bij schuine wand tegen achterwand
3f	uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
3g	geen open verbinding met andere kanalen
3h	hoogte mestniveau is bij toepassing schuine wand(en) gerelateerd aan het emitterend oppervlak
4	Emitterend oppervlak mestkanaal
	maximaal 0,18 m ² per dierplaats

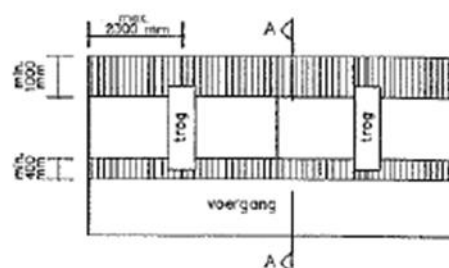
5a	Waarborg	overloop verplicht bij toepassing schuine wand(en) in het mestkanaal
5b	emitterend oppervlak	uitvoering overloop volgens hoofdstuk overloop in mestkanalen uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
6a	Aflaat kanalen	diameter afvoeropeningen minimaal 150 mm, bij mestpannen minimaal 110 mm
6b		diameter afvoerleiding minimaal 200 mm
6c		aflaat waterkanaal aanwezig, uitvoering volgens hoofdstuk aflaat waterkanaal uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
6d		rioolsysteem voor aflaat mestkanaal, uitvoering volgens hoofdstuk rioolsysteem uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
7	Voersysteem	plaatsing boven de dichte vloer en / of het waterkanaal, alleen bij toepassing van een dwarstrog mag een deel van het voersysteem boven het mestkanaal zijn gesitueerd
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Aflaat mestkanaal	in ieder geval na afloop van elke productieronde en, indien van toepassing, tijdens de productieronde bij het bereiken van het maximaal toegestane emitterend oppervlak
a2		afvoeren van mest gaat frequent en restloos
b	Overloop bij schuine wand(en) in het mestkanaal	is noodvoorziening, mag niet permanent als mestafvoerleiding functioneren
c	Reiniging schuine wand(en) in het mestkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
d	Aflaatsfrequentie waterkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
e	Waterniveau waterkanaal (indien aanwezig)	minimaal 100 mm na reiniging van het kanaal en voor aanvang van een nieuwe productieronde
Emissiefactor		
Verwijzing meetrapport		1,5 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
		Betreft een afgeleide emissiefactor van het vergelijkbare systeem met metalen driekant roosters, zie Proefverslag P 4.22 van ASG (www.pv.wur.nl)



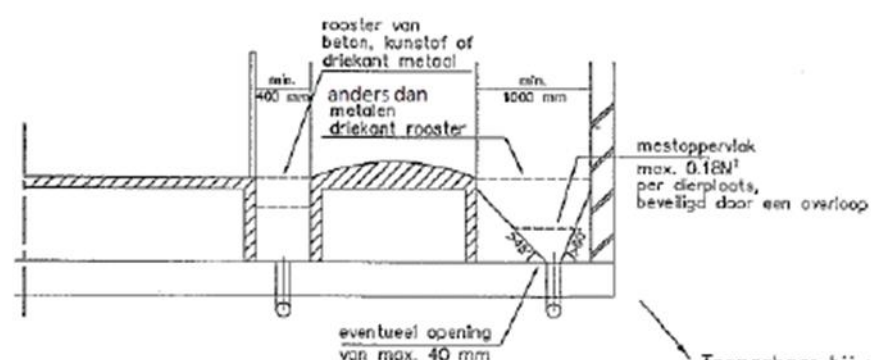
Bij renovatie BB 97.07.056:



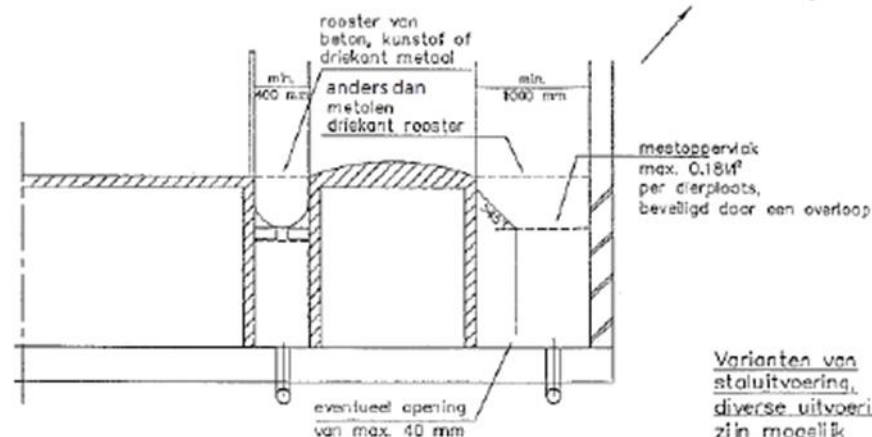
Plattegrond
Type 1: hokken met brij- of droogvoerbak



Plattegrond
Type 2: hokken met trog dwars op de voergang



Dwarsdoorsnede A-A (bolle vloer, ondiep mestkanaal)



Dwarsdoorsnede A-A (bolle vloer, diep mestkanaal)

Toepasbaar bij:
- brij-/droogvoerbak
- dwars-trog

Varianten van
staluitvoering,
diverse uitvoeringen
zijn mogelijk

NAAM: Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met roosters anders dan metalen driekant rooster op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m²	NUMMER: BWL 2004.05.V4 Systeembeschrijving Maart 2016
--	--

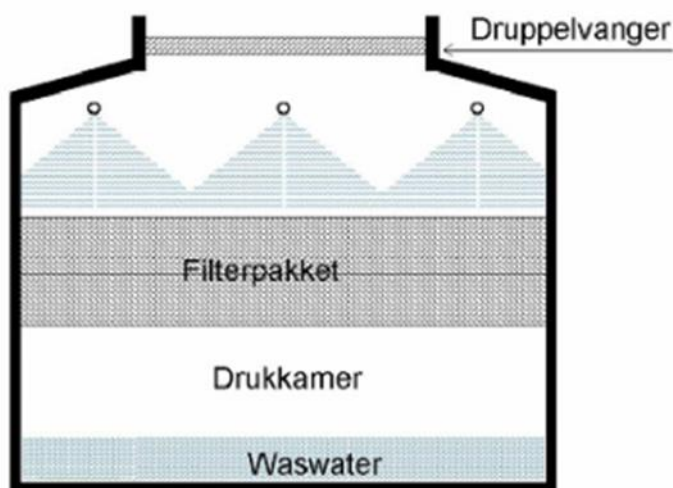
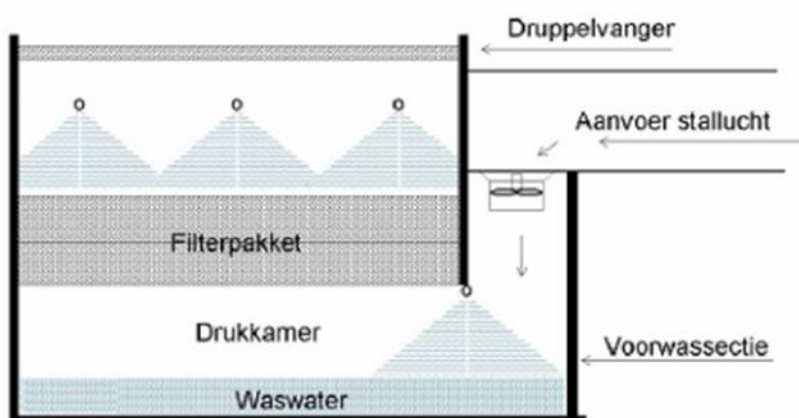
Nummer systeem	BWL 2010.02.V4																		
Naam systeem	Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser																		
Diercategorie	Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) en vleeskalveren tot circa 8 maanden																		
Systeembeschrijving van	Juli 2016																		
Vervangt	BWL 2010.02.V3 van juli 2015																		
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gespreid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser. Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.																		
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM																			
	<table><tr><th>Onderdeel</th><th>Uitvoeringseis</th></tr><tr><td>1a</td><td rowspan="2">Ventilatie</td><td>aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer</td></tr><tr><td>1b</td><td>capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie¹</td></tr><tr><td>2a</td><td rowspan="5">Dimensionering luchtwassysteem</td><td>gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom</td></tr><tr><td>2b</td><td>watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser</td></tr><tr><td>2c</td><td>biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m² / m³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,2 meter</td></tr><tr><td>2d</td><td>via een druppelvanger van kunststof filtermateriaal (structuurpakking) met een hoogte van 0,25 meter verlaat de gereinigde lucht het systeem</td></tr><tr><td>2e</td><td>capaciteit maximaal 2.250 m³ lucht per uur per m² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser en maximaal 10.800 m³ lucht per uur per</td></tr></table>	Onderdeel	Uitvoeringseis	1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer	1b	capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹	2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom	2b	watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser	2c	biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,2 meter	2d	via een druppelvanger van kunststof filtermateriaal (structuurpakking) met een hoogte van 0,25 meter verlaat de gereinigde lucht het systeem	2e	capaciteit maximaal 2.250 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser en maximaal 10.800 m ³ lucht per uur per
Onderdeel	Uitvoeringseis																		
1a	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de voorwaarden die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer																	
1b		capaciteit maximale ventilatie in overeenstemming met de richtlijnen / adviezen voor maximale ventilatie ¹																	
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom																	
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser																	
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (structuurpakking), met een contactoppervlak van 125 m ² / m ³ filtermateriaal, met een hoogte van 1,2 meter																	
2d		via een druppelvanger van kunststof filtermateriaal (structuurpakking) met een hoogte van 0,25 meter verlaat de gereinigde lucht het systeem																	
2e		capaciteit maximaal 2.250 m ³ lucht per uur per m ² aanstroomoppervlak van het filterpakket in de biologische wasser en maximaal 10.800 m ³ lucht per uur per																	

¹ Wanneer voor de betreffende diercategorie richtlijnen / adviezen door een klimaatplatform zijn vastgesteld, dan wordt geadviseerd deze richtlijnen / adviezen in acht te nemen. Zie ook de randvoorwaarden die in het technisch informatiedocument "Luchtwassystemen voor de veehouderij" zijn beschreven.

		m ² aanstroomoppervlak van de druppelvanger
2f		aan te tonen met gegevens die op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de melding dienen te worden gevoegd dan wel in de inrichting aanwezig dienen te zijn ²
3	Registratie	het luchtwassysteem dient te zijn voorzien van een meet- en registratiesysteem zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater uit de gecombineerde wasser moet worden aangestuurd door een automatische regeling op basis van geleidbaarheid
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Instelling parameters en controle	de zuurgraad van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is minimaal gelijk aan pH = 6,5 en mag niet meer zijn dan pH = 7,5
a2		de geleidbaarheid van het waswater in de gecombineerde luchtwasser is maximaal 18 mS/cm
a3		het minimaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt: - gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 34 - gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 43 - kraamzeugen 470 - guste en dragende zeugen 238 - dekberen 312 - vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 170 - vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 227 - vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 142 - vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 198 - vleeskalveren tot circa 8 maanden 170
a4		het maximaal spuiwaterdebiet, uitgedrukt in liter/dierplaats/jaar, bedraagt: - gespeende biggen, hokoppervlak maximaal 0,35 m² per dier 136 - gespeende biggen, hokoppervlak groter dan 0,35 m² per dier 170 - kraamzeugen 1.881 - guste en dragende zeugen 952 - dekberen 1.247 - vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 680 - vleesvarkens, gedeeltelijk roostervloer gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 907 - vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak maximaal 0,8 m² per dier 567 - vleesvarkens, overige huisvestingssystemen, hokoppervlak groter dan 0,8 m² per dier 793 - vleeskalveren tot circa 8 maanden 680
a5		bovenstaande debieten zijn berekend op basis van de emissiefactoren die gelden voor traditionele stallen (overige huisvestingssystemen), tenzij anders

² In de inrichting dient een opleveringsverklaring aanwezig te zijn. In deze verklaring zijn de belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen van de geïnstalleerde luchtwasser opgenomen. Met behulp van deze verklaring wordt aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

		is aangegeven
b	Reiniging	het luchtwassysteem is voorzien van een Flowsensor voor het sproeiwater en een druksensor voor de drukval over het vulmateriaal, een reiniging van het filterpakket in de biologische wasser en de druppelvanger is nodig wanneer de waarden meer dan 25 % afwijken van de waarden bij de in het handboek vermelde bedrijfstoestand
c	Onderhoud	met betrekking tot het onderhoud van het luchtwassysteem dienen in overeenstemming met het Activiteitenbesluit milieubeheer gedragsvoorschriften te worden opgesteld
d	Registratiesysteem	het meet- en registratiesysteem dient te worden gebruikt, gecontroleerd en onderhouden zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer
Werkingsresultaat		ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent geurverwijderingsrendement: 75 procent verwijderingsrendement fijn stof (PM10): 80 procent
Emissiefactor		Gespeende biggen: - 0,10 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Kraamzeugen: - 1,3 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Geste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Dekberen: - 0,83 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,45 kg NH ₃ per dierplaats per jaar Vleeskalveren tot 8 maanden: - 0,53 kg NH ₃ per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Rapport 1: Broer, L., 2008. Messbericht über die Wintermessungen gemäß DLG-Prüfrahmen, Abluftsysteme für Tierhaltungsanlagen -Devrie-, 30-05-2008, Berichtsnummer: 141107-610 Rapport 2: Broer, L., 2009. Messbericht über die Sommermessung gemäß DLG-Prüfrahmen, Abluftsysteme für Tierhaltungsanlagen -Devrie-, 18-03-2009, Berichtsnummer: 141107-610



NAAM: Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, gaste en dragende zeugen, dekberen, vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen) en vleeskalveren tot circa 8 maanden	NUMMER: BWL 2010.02.V4 Systeembeschrijving Juli 2016
---	--

Rubriek m.e.r.-(beoordelings)plicht

m.e.r.-plicht

In de bijlage bij het Besluit Milieueffectrapportage zijn in onderdeel C onder 14 de criteria genoemd wanneer een bedrijf een MER moet op stellen voor een veehouderij. Hier worden genoemd 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 (Rav1 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 voorgenomen activiteit overschrijdt voornoemde drempelwaarden niet. Er is geen sprake van een rechtstreekse m.e.r.-plicht.

m.e.r.-beoordeling (vormvrij)

In onderdeel D, kolom 1 van het Besluit m.e.r. staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt; voor veehouderij is dit D14 'De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren'. In onderdeel D14 kolom 2 staan bij deze activiteit gevallen (drempelwaarden) genoemd.

D14: De oprichting, wijziging of uitbreiding van een installatie voor het fokken, mesten of houden van dieren in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op meer dan:

- 1°. 40.000 stuks pluimvee (Rav1 cat. E, F, G en J),
- 2°. 2000 stuks mestvarkens (Rav cat. D.3),
- 3°. 750 stuks zeugen (Rav cat. D.1.2, D.1.3 en D.3 voor zover het opfokzeugen betreft),
- 4°. 3750 stuks gespeende biggen (biggenopfok) (Rav cat. D.1.1),
- 5°. 5000 stuks pelsdieren (fokteven) (Rav cat. H.1 t/m H.3),
- 6°. 1000 stuks voedsters of 6000 vlees- en opfokkonijnen tot dek leeftijd (Rav cat. I.1 en I.2),
- 7°. 200 stuks melk-, kalf- of zoogkoeien ouder dan 2 jaar (Rav cat. A.1 en A.2),
- 8°. 340 stuks vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 3),
- 9°. 340 stuks melk-, kalf- en zoogkoeien ouder dan 2 jaar en vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (Rav cat. A 1, A 2 en A 3),
- 10°. 1200 stuks vleesrunderen (Rav cat. A.4 t/m A.7),
- 11°. 2000 stuks schapen of geiten (Rav cat. B.1 en C.1 t/m C.3),
- 12°. 100 stuks paarden of pony's (Rav cat. K.1 en K.3), waarbij het aantal bijbehorende dieren in opfok jonger dan 3 jaar niet wordt meegeteld. (Rav cat. K.2 en K.4),
- 13°. 1000 stuks struisvogels (Rav cat. L.1 t/m L.3).

De gevallen in D14 kolom 2 zijn indicatief. Onder deze drempels moet een 'vormvrije' m.e.r.-beoordeling uitgevoerd worden. De aangevraagde situatie overschrijdt voornoemde drempelwaarden niet. Ter voorbereiding van voorliggende aanvraag is een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsnotitie opgesteld, welke reeds is beoordeeld door het bevoegd gezag.

Navolgend is het besluit op de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling bijgevoegd.

Het bevoegd gezag heeft besloten dat ten aanzien van de aanvraag geen m.e.r.(-beoordeling) vereist is. Het besluit is als bijlage toegevoegd.

Rubriek milieuzorg

Gebruik van (grond)stoffen

Binnen de inrichting wordt het gebruik van grondstoffen (o.a. water, energie en voeders) geregistreerd. De hoeveelheden veevoer en op het land gebrachte mest(stoffen) mogen de gebruiksruimte op grond van de Meststoffenwet niet overschrijden. Op grond van de artikelen 32 en 33 van het Uitvoeringsbesluit meststoffenwet is een veehouderij verplicht veevoeders en mest te registreren. Dit systeem is erop gericht de emissies van fosfaat en stikstof terug te dringen. Hiertoe worden jaarlijks gegevens over de aan- en afgevoerde hoeveelheden aan Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) verstrekt.

Monitoring en Registraties

Emissiearme stalsystemen

In artikel 3.125 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de artikelen 3.99-3.101 van de bijbehorende Activiteitenregeling staan voorschriften opgenomen omtrent monitoring en registratie van de emissiearme stalsystemen. Deze voorschriften zijn ook van toepassing op een IPPC-installatie/vergunningplichtige inrichting (type C). Daarnaast staan in de leaflet (stalbeschrijving) van het toegepaste stalsysteem aanvullende voorschriften om een goede werking te waarborgen.

Overig

Aspecten	Frequentie	Wijze van registreren	Bewaarplaats
Aantal dieren	Per vracht	Aantallen	Boekhouding/diertellingen
Aanvoer diervoeders	Per vracht	Hoeveelheid en soort grondstof	Via voermanagement op pc
WATERVERBRUIK	Jaarlijks	m3	Logboek/jaarnota's
ENERGIEVERBRUIK	Jaarlijks	kWh en m3	Jaarnota's
Afvoer dieren	Per vracht	aantallen	Boekhouding/diertellingen
Aanvoer dieselolie	Per vracht	Hoeveelheid	Logboek/afgiftebonnen/ boekhouding
Aanvoer dieren	Per vracht	Aantallen	Diertellingen/bonnen/ boekhouding
Aanvoer (kunst)meststoffen	Per vracht	Hoeveelheid	Logboek/bonnen/ boekhouding
Afvoer kadavers	Per vracht	Hoeveelheid/vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ boekhouding
Afvoer mest	Per vracht	Hoeveelheid/vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ boekhouding
Afvoer overige afvalstoffen	Per vracht	Hoeveelheid/vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ boekhouding
Keuring blusmiddelen	1 x per 2 jaar	Controle door erkend bedrijf	Logboek/registratie op blusmiddel zelf
Afvoer spuiwater	Per vracht	Hoeveelheid/vervoerder	Logboek/afgiftebonnen/ Boekhouding

Goede werking luchtwassers	Continue	Het luchtwassysteem is voorzien van een <u>elektronisch monitoringssysteem</u> , waarmee de parameters die van belang zijn voor een goede werking van het luchtwassysteem worden geregistreerd*
----------------------------	----------	---

* De parameters die door het elektronisch monitoringssysteem worden geregistreerd zijn:

- de zuurgraad van het waswater (pH);
- de geleidbaarheid van het waswater (in milliSiemens per centimeter (mS/cm));
- de spuiwaterproductie (in kubieke meter (m³));
- de drukval over het filterpakket (in Pascal (Pa));
- het elektriciteitsverbruik van de waswaterpomp(en) (in kilowattuur kWh)).
- debietmeting waaraan een laagdebiet-alarmering is gekoppeld. Wanneer het waswaterdebiet (de waswaterhoeveelheid in de wateropvangbak onder het filterpakket / de filterwand) te laag is gaat dit alarm af. Het alarm waarschuwt de inrichtinghouder dat te weinig waswater beschikbaar is om de aangeboden luchthoeveelheid goed te kunnen wassen.

Rubriek BBT/ Besluit emissiearme huisvesting

Toepassen van BBT

Europese BREF en BBT-conclusies

De Richtlijn Industriële Emissies (2010/75/EU, RIE, of Industrial Emissions Directive, IED) van 6 januari 2011 is per 1 januari 2013 verwerkt in Nederlandse wet- en regelgeving. Deze richtlijn omvat onder andere een integratie van de IPPC-richtlijn. Een IPPC-installatie is een installatie waarin een of meer van de activiteiten plaatsvinden uit bijlage I van de Richtlijn industriële emissies. Intensieve veehouderij valt onder categorie 6.6.: :

- 6.6a: veehouderijen met meer dan 40.000 plaatsen voor pluimvee
- 6.6b: veehouderijen met meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens van meer dan 30 kg
- 6.6c: veehouderijen met meer dan 750 plaatsen voor zeugen

De aanvraag ziet toe op meer dan 2.000 plaatsen voor mestvarkens van meer dan 30 kg. Hiermee is sprake van een IPPC-installatie en valt de inrichting onder de werking van de RIE-richtlijn.

In de RIE-richtlijn wordt bepaald dat emissies naar bodem, water en lucht moeten worden voorkomen en wanneer dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk worden beperkt. Alle passende maatregelen tegen verontreinigingen moeten worden getroffen door toepassing van de best beschikbare technieken (BBT). Inrichtingen moeten zodanig worden geëxploiteerd dat:

- de best beschikbare technieken worden toegepast
- geen belangrijke verontreiniging wordt veroorzaakt
- het ontstaan van afval wordt voorkomen dan wel afval nuttig wordt toegepast dan wel afval zodanig wordt verwijderd dat milieueffecten worden voorkomen of beperkt
- energie doelmatig wordt gebruikt
- de nodige maatregelen worden getroffen om ongevallen te voorkomen en de gevolgen te beperken bij definitieve beëindiging de nodige maatregelen worden getroffen om gevaar van verontreiniging te voorkomen

De vergunningverlener moet bij het opstellen van de omgevingsvergunning voor een IPPC-installatie rekening houden met de BBT-conclusies. BBT-conclusies zijn documenten, vastgesteld door de Europese Commissie overeenkomstig de Richtlijn industriële emissies (RIE), met hierin de conclusies over beste beschikbare technieken. De BBT-conclusies zijn onderdeel van de BAT Reference Documents (BREF's).

De belangrijkste BREF en BBT-conclusies voor intensieve veehouderij zijn:

- BREF Intensieve pluimvee- en varkenshouderij
- BBT-conclusies Intensieve veehouderijen (gepubliceerd op 21 februari 2017)

De BBT-conclusies intensieve veehouderij gaan vooral over de volgende processen en activiteiten:

- beheer van voeding voor pluimvee en varkens
- bereiding van voeder (malen, mengen en opslag)
- pluimvee- en varkenshouderij (huisvesting)
- verzameling en opslag van mest
- verwerking van mest
- uitrijden van mest
- opslag van dode dieren

In de BBT-conclusies intensieve veehouderij zijn diverse emissiearme stalsystemen aangegeven, die als best beschikbare technieken (BBT) kunnen worden aangemerkt. Voor de bepaling van BBT moet rekening gehouden worden met voorzienbare kosten en baten van maatregelen en met het voorzorgen- en preventiebeginsel.

Ook van belang zijnde BREF's / BBT-conclusies:

- BREF Op- en overslag bulkgoederen (zie rubriek opslag van stoffen)
- BREF Energie-efficiëntie (zie rubriek energie)

Naast BBT-documenten zijn er ook referentiedocumenten (REF's) van toepassing:

- REF Economic and cross media issues:
Dit referentiedocument ondersteunt bij de beoordeling van de best beschikbare technieken. Bij de bepaling van BBT moet men naast de kosten en baten ook rekening houden met het voordeel voor het milieu en de verschillende effecten op de verschillende milieucompartimenten. Cross-media effecten zijn de effecten op de verschillende milieucompartimenten zoals onder andere energie, water, lucht en bodem.
- REF Monitoring:
Dit referentiedocument staan vragen die de vergunningverlener kan doorlopen om monitoring goed in te voeren en vast te leggen in de vergunning.
In afzonderlijke rubrieken in deze OLO-bijlage worden de aspecten voerstrategie, huisvestingssystemen (i.r.t. emissies), energie, water, afval, mest(stoffen) en opslag van goederen nader toegelicht en uitgewerkt.

Navolgend wordt ingegaan op BBT 2 'goede bedrijfspraktijk':

a) De installatie/boerderij en de activiteiten worden zo gesitueerd dat:

- het vervoer van dieren en materialen (met inbegrip van mest) beperkt wordt;
- voldoende afstand wordt gehouden tot gevoelige receptoren die bescherming behoeven;
- rekening wordt gehouden met de klimatologische omstandigheden (bv. wind en neerslag);
- rekening wordt gehouden met de mogelijke toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden van de boerderij;
- de vervuiling van water wordt voorkomen.

b) Personeel wordt voorgelicht en opgeleid, met name inzake:

- de relevante regelgeving, veehouderij, diergezondheid en dierenwelzijn, mestbeheer, veiligheid van werknemers;
- het vervoeren en uitrijden van mest;
- de planning van de activiteiten;
- noodplannen en crisisbeheer;
- reparatie en onderhoud van de uitrusting.

c) Een noodplan wordt opgesteld voor het aanpakken van onverwachte emissies en incidenten, zoals verontreiniging van waterlichamen

d) Het regelmatig controleren, herstellen en onderhouden van constructies en uitrusting zoals luchtwassers, ventilatiesystemen, watersystemen, voersystemen, silo's, drijfmestopslagen, plaagdierenbestrijding en hygiëne.

e) Het zodanig opslaan van dode dieren dat emissie worden voorkomen of verminderd.

Nederlandse BBT-documenten

Bij artikel 9.2 en in de bijlage van de Ministeriele regeling omgevingsrecht (MOR) zijn Nederlandse informatiedocumenten aangewezen, waarmee bij de bepaling van BBT in het kader van de vergunningverlening rekening moet worden gehouden. Voor de onderhavige inrichting zijn de volgende Nederlandse BBT-Informatiedocumenten van belang:

Tabel: Aangewezen Nederlandse BBT-Informatiedocumenten

Aangewezen Nederlandse BBT-informatiedocumenten (Bijlage Mor)			
Naam Document	Jaartal	Vindplaats	Aanvullende informatie
Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB)	maart 2012	InfoMil.nl	Zie rubriek Bodem
Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij	juni 2007	InfoMil.nl	Zie rubriek Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing
PGS 30: Vloeibare brandstoffen-bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties	12-2011	Publicatiereeks gevaarlijkstoffen.nl	Zie rubriek Bodem

Bij het verbinden van voorschriften aan een omgevingsvergunning, moet worden uitgegaan van toepassing van de best beschikbare technieken (BBT) binnen een inrichting. Voor de bepaling van de BBT moet rekening gehouden worden met voorzienbare kosten en baten van maatregelen en met het voorzorg- en preventiebeginsel.

Besluit emissiearme huisvestingsystemen

Besluit van 25 juni 2015 houdende regels met betrekking tot emissiearme huisvestingsssystemen voor landbouwhuisdieren, Staatsblad 266, 2015. In werking sinds 1 augustus 2015.

Het Besluit emissiearme huisvesting heeft tot doel de emissie van ammoniak en van fijn stof uit dierenverblijven zoveel mogelijk te beperken door de emissie vanuit dierenverblijven aan een maximum te binden (maximale emissiewaarden).

Het besluit bevat maximale emissiewaarden voor ammoniak (voor melkvee, vleeskalveren, varkens, kippen en vleeskalkoenen) en fijn stof (kippen, vleeskalkoenen en vleeseenden). Alleen huisvestingsssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde zijn toegestaan.

Bijlage 1 van het besluit geeft drie maximale emissiewaarden voor ammoniak: kolom A, B en C. De maximale waarden worden gefaseerd aangescherpt. Welke maximale emissiewaarde geldt (kolom A, B of C) hangt af van de datum van oprichting (bouw) van het dierenverblijf waar het huisvestingssysteem in zit. Een huisvestingssysteem is een gedeelte van een dierenverblijf waar dieren van één diercategorie op dezelfde wijze worden gehouden. Een dierenverblijf is een ruimte waar dieren worden gehouden (stal). Op deze indeling gelden enkele uitzonderingen.

Varkens

Voor varkens staan er maximale emissiewaarden voor ammoniak in het Besluit emissiearme huisvesting (artikel 5 en bijlage 1 van het besluit).

De enige uitzondering waarvoor de maximale emissiewaarde voor ammoniak niet geldt, is een bestaande traditionele stal van vóór 1 januari 2007 die gecompenseerd wordt door toepassing van intern salderen (artikel 5 lid 2 Beh).

Navolgende tabel geeft de maximale emissiewaarden per diercategorie weer.

Diercategorie	Maximale emissiewaarde in kg NH ₃ /dierplaats/jaar art 3.1, art 4, art 5.1			Geldt niet voor bedrijven <
	A Tot 30-6-2015	B Vanaf 1-7-2015	C IPPC-bedrijven Vanaf 1-1-2020	
Biggenopfok D1.1 (gespeende biggen)	0,21	0,21	0,21	20
Kraamzeugen D1.2 (incl.biggen tot spenen)	2,9	2,9	2,5	totaal 15 ²
Guste en dragende zeugen D1.3	2,6	2,6	1,3	
Vleesvarkens, D3 opfokberen van circa 25kg tot 7mnd, opfokzeugen van circa 25kg tot 1ste dekking	1,6	1,5	1,1	

²voor de bepaling van het aantal landbouwhuisdieren worden de bij de kraamzeugen behorende biggen (de niet-gespeende biggen) niet meegeteld.

Overgangsregeling bestaande stallen bij inwerkingtreding Besluit

Er is een overgangsregeling voor bestaande stallen die zijn vergund of aangevraagd vóór 1 juli 2015 of vóór inwerkingtreding van het Besluit (1 augustus 2015). Deze regeling staat in artikel 5 lid 3 en 4. In deze situaties geldt kolom A in plaats van kolom B.

In tabel 1 zijn de ammoniakemissiefactoren van de aangevraagde huisvesting in de onderscheidenlijke stallen en de maximale emissiefactoren voor de betreffende diercategorieën aangegeven.

Tabel 1: Emissiefactoren (Rav) en maximale emissiewaarden (Beh) aangevraagde situatie

Tabel invoegen

Maximale emissiewaarde Beh en emissiefactor Rav ammoniak

Kolom A, B of C		nr stal	RAV code omschrijving GL		diersoort	# dieren	maximale emissiewaarde Beh kg NH ₃ /dierplaats/jaar		emissiefactor Rav kg NH ₃ /dierplaats/jaar
A	6	D 3.2.7.2.1	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal		Vleesvarkens	200	1,6		1,5
A	7,8	D 3.2.15.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Vleesvarkens	2608	1,6		0,45
B	9	D 3.2.15.4	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser		Vleesvarkens	2320	1,5		0,45
A	3	D 3.100	overige huisvestingssystemen		Vleesvarkens	38	1,6		3
A	4	D 3.100	overige huisvestingssystemen		Vleesvarkens	58	1,6		3
A	1	D 3.100	overige huisvestingssystemen		Vleesvarkens	116	1,6		3

Uit tabel 1 blijkt dat niet alle aangevraagde huisvestingssystemen voldoen aan de maximale emissiewaarden voor ammoniak.

Intern salderen

Het Besluit emissiearme huisvesting maakt interne saldering mogelijk. Interne saldering houdt in dat binnen een veehouderij in (een deel van) de bestaande huisvestingssystemen geen beste beschikbare technieken (BBT) toegepast worden onder de voorwaarde dat de gemiste ammoniakreductie gecompenseerd wordt door het toepassen van verdergaande technieken dan BBT in de overige huisvestingssystemen. Intern salderen kan alleen bij huisvestingssystemen in stallen die zijn opgericht vóór 1 januari 2007.

Bij intern salderen is het dus van belang dat gekeken wordt naar de ammoniakemissie zoals deze zou ontstaan wanneer alle aangevraagde huisvestingssystemen precies zouden voldoen aan de maximale emissiewaarde van het Besluit emissiearme huisvestingssystemen, zie navolgende tabel 2.

Tabel 2: Emissieplafond aangevraagde situatie op basis van maximale emissiewaarde ammoniak

Maximale emissiewaarde ammoniak aanvraag								totaal	
Kolom A, B of C	nr stal	emissie punt	RAV code	GL nr	omschrijving GL	diersoort	# dieren	kg NH ₃ / dier	totaal NH ₃
A	5		A 2.100		overige huisvestingssystemen	Zoogkoeien		4,1	
A	5		A 3.100		overige huisvestingssystemen	Jongvee		4,4	
A	6		D 3.2.7.2.1	BWL 2004.05.V4	Mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand met roosters anders dan driekant op het mestkanaal	Vleesvarkens	200	1,6	320
A	7,8		D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	2608	1,6	4172,8
B	9		D 3.2.15.4	BWL 2010.02.V6	gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniak emissiereductie (45% geur en 80% fijn stof emissiereductie) met watergordijn en biologische wasser	Vleesvarkens	2320	1,5	3480
A	3		D 3.100		overige huisvestingssystemen	Vleesvarkens	38	1,6	60,8
A	4		D 3.100		overige huisvestingssystemen	Vleesvarkens	58	1,6	92,8
A	1		D 3.100		overige huisvestingssystemen	Vleesvarkens	116	1,6	185,6

Uit tabel 2 kan geconcludeerd worden dat de aangevraagde ammoniakemissie van 3153,6 kg NH₃/jaar binnen het maximale ammoniakplafond (op basis van maximale emissiewaarden) blijft. Met toepassing van intern salderen wordt op inrichtingsniveau ruim voldaan aan het Besluit emissiearme huisvesting.

Conclusie Besluit emissiearme huisvesting

De aangevraagde ammoniakemissie is lager dan het maximale ammoniakemissieplafond (berekend op basis van de maximale emissiewaarden). De aanvraag voldoet met toepassing van interne saldering aan het Besluit emissiearme huisvesting.

Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing

Ten aanzien van veehouderijen die op basis van de RIE-richtlijn als IPPC-installatie worden aangemerkt is in artikel 3 derde lid van de Wet ammoniak en veehouderij bepaald dat strengere emissie-eisen dan BBT moet worden gesteld, indien dat vanwege de technische kenmerken en geografische ligging van de inrichting of vanwege de plaatselijke milieuomstandigheden noodzakelijk is. Op 25 juni 2007 heeft de minister van VROM de 'Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing ammoniak en veehouderij' vastgesteld (hierna: Beleidslijn IPPC). Deze beleidslijn is bedoeld als handreiking voor het bevoegd gezag. Aan de hand van de beleidslijn kan het bevoegde gezag bepalen of en in welke mate vanwege de lokale milieusituatie strengere emissie-eisen dan BBT in een vergunning voor een IPPC-veehouderij moeten worden opgenomen.

Vanaf 1 augustus 2015 gelden voor vleesvarkens en biggenopfok gewijzigde emissiefactoren (Regeling ammoniak en veehouderij) en maximale emissiewaarden (Besluit emissiearme huisvesting). In de Beleidslijn IPPC-omgevingstoetsing wordt uitgegaan van de 'oude' emissiefactoren en maximale emissiewaarden. De getallen die gebruikt worden in de Beleidslijn IPPC moeten daarom omgerekend worden.

Omgerekende factoren per 1 augustus 2015 (nieuw)

RAV	Diercat.	Trad. oud	Trad. nieuw	BBT Oud	BBT Nieuw	BBT+ Oud	BBT+ Nieuw	BBT++ Oud	BBT++ Nieuw
D1.1	Biggen	0,75	0,69	0,23	0,21	0,21	0,21	0,11	0,10
D3	vleesvarkens	3,5	3,0	1,4	1,5 *	1,1	1,1	0,53	0,45

* De BBT-factor voor vleesvarkens kan op basis van het Besluit emissiearme huisvesting 1,6 kg NH₃ (kolom A) of 1,5 kg NH₃ (kolom B) zijn.

Uit de Beleidslijn IPPC volgt dat bij uitbreiding van het aantal dieren kan worden volstaan met toepassing van BBT zolang de emissie niet meer bedraagt dan 5.000 kg ammoniak per jaar. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van BBT meer dan 5.000 kg, dan dient hierboven een extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd. De hoogte daarvan hangt af van de Ausgangssituatie (de mate waarin BBT de ammoniakemissie reduceert) en de beschikbaarheid van verdergaande technieken in de betreffende diercategorie. Bedraagt de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding met toepassing van BBT (tot 5.000 kg) en verdergaande technieken dan BBT (vanaf 5.000 kg) daarna nog meer dan 10.000 kg, dan dient hierboven een reductie van circa 85% te worden gerealiseerd. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het gegeven dat volgens de Beleidslijn IPPC onaantastbaar vergund recht moet worden gerespecteerd. Hiermee is het van belang dat gekeken wordt naar de situatie waarin alle vergunde huisvestingssystemen precies zouden voldoen aan de van toepassing zijnde maximale emissiewaarden van het Besluit emissiearme huisvesting. Hiermee kan de 'beschermde' ammoniakemissie worden berekend.

Uit de aanvraag blijkt dat de jaarlijkse ammoniakemissie na uitbreiding bij toepassing van de gevraagde systemen niet meer bedraagt dan 5.000 kg NH₃. Hierdoor hoeft geen extra reductie ten opzichte van BBT te worden gerealiseerd en voldoet de aanvraag aan de Beleidslijn IPPC-Omgevingstoetsing.

Conclusie Beleidslijn IPPC-Omgevingstoetsing

De aangevraagde ammoniakemissie is lager dan het maximale ammoniakemissieplafond berekend conform de Beleidslijn IPPC, zoals bepaald in voorgaand kader. De aanvraag voldoet aan de Beleidslijn IPPC-Omgevingstoetsing.

Rubriek geur

Ligging geurgevoelige objecten

Afstand vanaf het dichtstbijgelegen emissiepunt tot:

Bebouwde kom: 2,6 km
 Burgerwoning in buitengebied: 255 meter
 Agrarische bedrijfswoning: 300 meter

Voorschriften geur Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit staan voorschriften voor geur voor de volgende agrarische activiteiten. Deze zijn geldig voor alle agrarische bedrijven:

- Opslaan van agrarische bedrijfsstoffen (vaste afstanden)
- Opslaan van drijfmest en digestaat (vaste afstanden)
- Opslaan van vloeibare bijvoedermiddelen en bereiden van brijvoer (gesloten systeem)
- Composteren

In de aangevraagde situatie / voornemen zijn de volgende agrarische activiteiten van toepassing:

Opslaan van agrarische bedrijfsstoffen

Aanwezige bedrijfsstoffen:

Type agrarische bedrijfsstof	Afstand opslag tot GGO
Kuilvoer (maïs/gras balen)	225m
Vaste mest (opslag <600 m ³)	230m

Vaste afstanden

De inrichting voldoet aan de vaste afstanden zoals deze zijn vastgelegd in de Wet Geurhinder en Veehouderij, artikelen 3 t/m 6

Berekening V-STACKS vergunningen

De geurbelasting wordt berekend en getoetst met een verspreidingsmodel V-stacks vergunningen.
Navolgend is/ zijn de V-stacks berekening(en) opgenomen.

Naam van de berekening: Nog niet bekend

Gemaakt op: 4-03-2020 10:53:57

Rekentijd: 0:00:06

Naam van het bedrijf: Sessink Moatweg 6 Hengelo GLD 45% 3 wasser
achter

Berekende ruwheid: 0,08 m

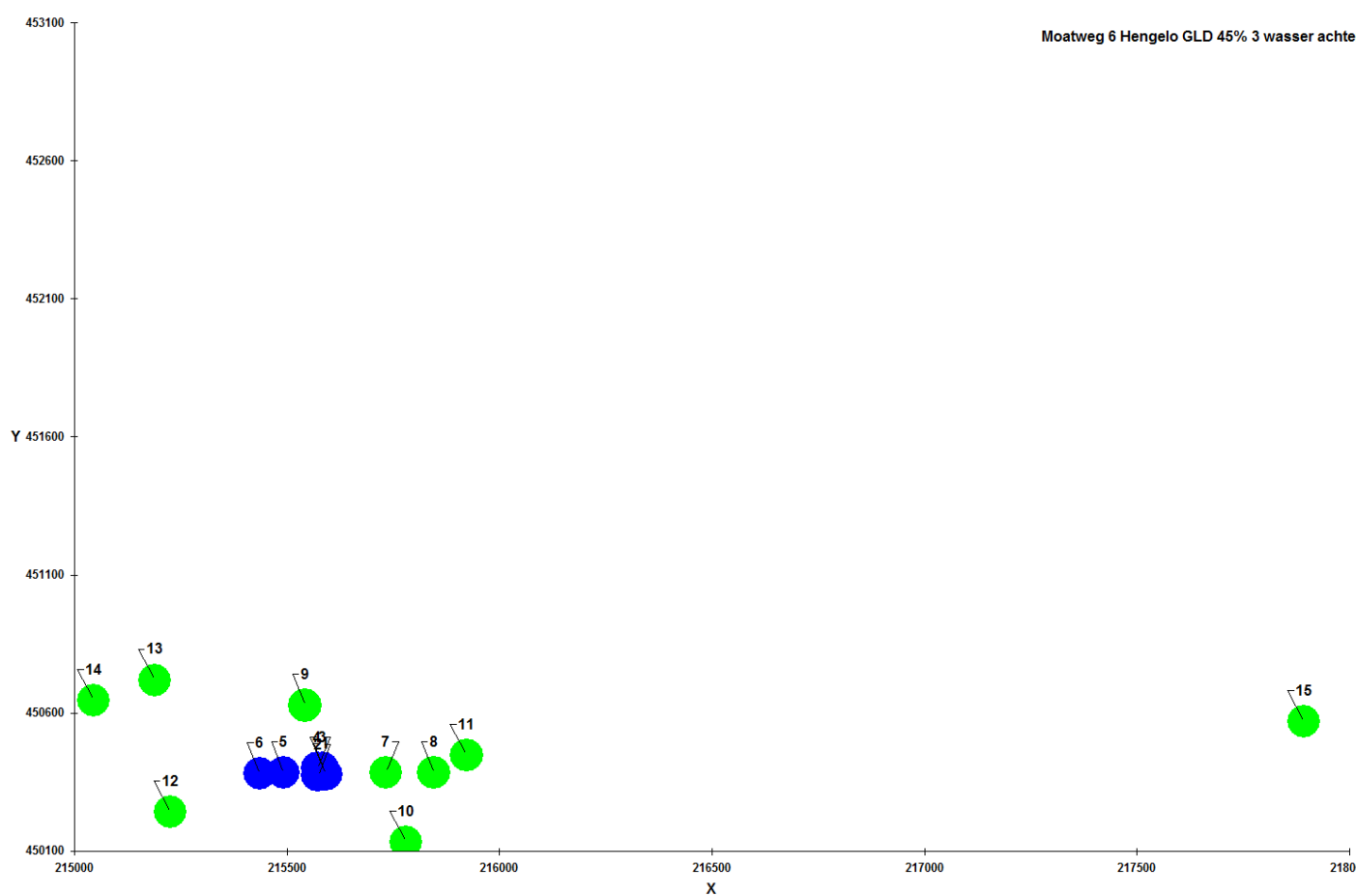
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 3	215 592	450 377	5,6	4,1	0,50	4,00	874
2	stal 4	215 573	450 373	5,2	4,9	0,50	4,00	1 174
3	stal 5	215 585	450 401	3,9	4,1	0,50	4,00	2 668
4	stal 6	215 572	450 400	3,9	3,4	0,50	4,00	3 580
5	Stal 7 en 8	215 493	450 383	9,7	6,2	2,78	3,70	33 122
6	stal 9	215 436	450 380	9,4	6,2	1,78	8,00	29 464

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
7	moatweg 4	215 733	450 384	14,0	12,4
8	moatweg 2	215 846	450 383	14,0	7,4
9	kremersdijk 3	215 543	450 627	14,0	10,4
10	Steenderenseweg 16	215 781	450 133	14,0	5,3
11	Veermansweg	215 923	450 447	14,0	6,1
12	Broekweg 12	215 226	450 240	14,0	9,8
13	Broekweg 7	215 189	450 719	14,0	6,1
14	Broekdijk 8	215 046	450 646	14,0	4,6
15	kom Hengelo	217 893	450 569	3,0	0,5



BBT geur

Bij IPPC-bedrijven bieden de BBT-conclusies mogelijkheden om geuroverlast te verminderen door extra maatregelen te eisen, zowel bij overbelaste als niet-overbelaste situaties en zowel bij bestaande inrichtingen als bij oprichting of uitbreiding. Navolgend de BBT-conclusies die gericht zijn op geur:

BBT 12 Geurbeheersplan

Deze BBT-conclusie geeft aan dat een geurbeheersplan moet worden opgesteld om geurhinder te voorkomen of te reduceren:

- Aanvraag met geurberekening (V-stacks) volstaat wanneer aan de normen wordt voldaan én geen historie van klachten is.
- Bij overschrijding van de norm en/of historie aan klachten => Protocol opstellen m.b.t. hoe omgegaan wordt met geurhinder.
- Protocol kan opgenomen worden in de vergunning, maar kan ook ambtshalve opgelegd worden in bestaande situaties.

In het voornemen worden de wettelijke geurnormen en afstanden niet overschreden en er is ook geen historie van klachten. Een geurbeheersplan is niet noodzakelijk.

BBT 26 Monitoring

Deze BBT-conclusie heeft alleen betrekking op meten of inschatten van geurbelasting. Doordat de emissiefactoren in de Rgv zijn toegepast en de geurbelasting is berekend met V-stacks vergunningen wordt in principe aan deze BBT-conclusie voldaan.

BBT 13 Geuremissie voorkomen

Deze BBT-conclusie schrijft voor welke maatregelen minimaal genomen moeten worden om geur te verminderen. Er zijn minstens 2 maatregelen vereist om aan BBT13 te voldoen. Bij voldoende afstand of als voldaan wordt aan de norm is slechts 1 maatregel vereist.

	Techniek
a	Voldoende afstand in acht nemen tussen de boerderij/installatie en de gevoelige receptoren
b	Er wordt een stalsysteem gebruikt dat de volgende beginselen hanteert: - de dieren en oppervlakken droog en schoon houden (bv. vermijden dat voeder wordt gemorst, het vermijden van mest in ligruimtes met gedeeltelijke roostervloer) - het emitterend mestoppervlak verkleinen (bv. gebruikmaken van metalen of kunststofroosters, kanalen met een beperkt blootgesteld mestoppervlak) - mest regelmatig afvoeren naar een externe (overdekte) mestopslagplaats - de temperatuur van de mest (bv. door drijfmestkoeling) en de binnentemperatuur verlagen - de luchtstroming en -snelheid over het mestoppervlak verminderen - het strooisel in systemen op basis van strooisel droog en onder aerobe omstandigheden houden
c	De wijze waarop afvoerlucht uit de stallen wordt verwijderd is geoptimaliseerd door toepassing van de volgende techniek(en): - de hoogte van de afvoerbuis vergroten (bv. de lucht boven de dakhoogte afvoeren, schoorstenen, luchtafvoer door de nok in plaats van door het lage deel van de muren); - de verticale afvoersnelheid verhogen - aan de buitenzijde efficiënte barrières (bv. vegetatie) plaatsen om turbulentie in de afvoerluchtstroom te creëren

	- de afvoeropeningen in het lage deel van de muren uitrusten met deflectoren om de afvoerlucht naar de grond te leiden - de afvoerlucht lozen aan de stalzijde die van de gevoelige receptor is afgewend - de as van de nok van een natuurlijk geventileerd gebouw dwars op de overheersende windrichting oriënteren
d	Toepassing van een luchtzuiveringssysteem, te weten: - biowasser (of biotricklingfilter) - biofilter - twee- of drietrapsluchtzuiveringssysteem
e	Voor de opslag van mest wordt/worden de volgende techniek(en) gebruikt: - opgeslagen drijfmest of vaste mest afdekken; - de locatie van de opslagplaats bepalen rekening houdend met de algemene windrichting en/of maatregelen nemen ter vermindering van de windsnelheid rond en boven de opslagplaats (bv. bomen, natuurlijke barrières); - het roeren van drijfmest tot een minimum beperken.
f	Mest verwerken door middel van techniek(en) om geuremissies tijdens (of voor) het uitrijden tot een minimum te beperken: - aerobe vergisting (door beluchting) van drijfmest - compostering van vaste mest - anaerobe vergisting
g	Voor het uitrijden van mest volgende techniek(en) gebruiken: - rijenbemesters, ondiepe of diepe drijfmestinjectoren - mest zo snel mogelijk onderwerken

Het bedrijf voldoet aan de noodzakelijke afstanden. De hokuitvoering in stal 8 en 9 is geoptimaliseerd om hokbevuiling te minimaliseren. Het bedrijf past op drie stallen een luchtwasser toe (7,8,9), daarnaast is er een stal met een emissiearm systeem op hokniveau (6). De mest wordt emmiearm aangewend. In de aanvraag worden één of een combinatie van geurreducerende technieken toegepast. Ten aanzien van geur is sprake van BBT.

Rubriek lucht

Niet in betekenende mate

In mei 2010 is de 'Handreiking fijn stof voor veehouderijen' door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gepubliceerd. Deze handreiking is opgesteld door InfoMil in samenwerking met het Ministerie van I&M en gaat in op de regelgeving over luchtkwaliteit, waarbij ook wordt ingegaan op de regeling 'Niet in betekenende mate' (ook wel: Regeling NIBM). Door veehouderijen wordt fijn stof in de vorm van PM10 uitgestoten. In de handreiking wordt beschreven hoe om te gaan met de beoordeling van emissie van fijn stof vanuit veehouderijen in het geval sprake is van een beperkte toename of een afname van de emissie. Hieronder is een tekstfragment uit paragraaf 2.2 van de handreiking overgenomen (cursieve gedeelte met tabel), waar specifiek ingegaan wordt op luchtkwaliteit bij veehouderijen:

Vuistregel voor veehouderijen: Veehouderijen zijn niet opgenomen in de Regeling NIBM. Toch is het niet altijd noodzakelijk om met behulp van een berekening vast te stellen of er sprake is van NIBM. Dit kan ook gedaan worden met een motivering, bijvoorbeeld op basis van ervaring. Er zijn genoeg projecten die namelijk overduidelijk NIBM zijn en waar een berekening niets toevoegt aan de conclusie. Als hulpmiddel bij de motivering is een vuistregel opgesteld waarmee aangetoond kan worden dat een uitbreiding/oprichting NIBM is. Deze staan in de onderstaande tabel, die gebaseerd is op de 3% NIBM grens, dus van na de inwerkingtreding van het NSL. In de tabel kan bij de betreffende afstand de hoeveelheid emissie worden afgelezen waarmee een veehouderij nog kan uitbreiden om 'niet in betekende mate' bij te dragen. Met behulp van de emissiefactorenlijst op www.vrom.nl kan uitgerekend worden of de totale toename in emissie onder de NIBM grens blijft. Indien bij een bepaalde afstand niet méér wordt geëmitteerd dan is opgenomen in de tabel dan is de oprichting/uitbreiding zeker NIBM. Wanneer de toename in emissie in grammen hoger is dan in de tabel opgenomen is het project mogelijk IBM. Er zal dan een berekening met ISL3a uitgevoerd moeten worden om aan te tonen dat geen grenswaarden worden overschreden ofwel de uitbreiding bij precieze berekening toch NIBM blijkt te zijn.

Afstand tot te toetsen plaats	70 m	80 m	90 m	100 m	120 m	140 m	160 m
Totale emissie in g/jr van uitbreiding/oprichting	324000	387000	473000	581000	817000	1075000	1376000

Bron: ECN. Getallen op basis van berekeningen met STACKS, versie 2008.

Uit bovenstaand tekstfragment volgt dat de totale toename in fijn stof emissie moet worden berekend door het aantal nieuwe dieren te vermenigvuldigen met de vastgestelde fijn stof emissiefactor. De aangevraagde situatie betreft volgens het bedrijfsontwikkelingsplan een toename van de emissie van fijn stof.

Tabel: Toename emissie fijnstof

Omschrijving	Gram/sec	Gr/jaar
Bestaande vergunning	0,006442288	203164
Aangevraagde vergunning	0,0068431	215804
Toename	0,000400812	12640

Op basis van beide tabellen kan worden vastgesteld dat de emissie van fijn stof als 'niet in betekenende mate' ofwel NIBM kan worden beschouwd.

BBT stofemissies

Stof maakt onderdeel uit van de BBT-conclusies voor intensieve varkens- en pluimveehouderij. BBT11 ziet toe op stofemissies (grof en fijn stof). Het is BBT om de stofemissies uit elke stal te verminderen en hiervoor één of een combinatie van stof reducerende technieken te gebruiken. Per stal moet worden beoordeeld of er maatregelen zijn genomen om emissie van grof en fijn stof te voorkomen.

BBT 11: Stofemissies

Om stofemissies van elke stal te verminderen is de BBT één of een combinatie van de in BBT11 vermelde technieken te gebruiken:

	Techniek
a	De stofproductie in de stallen verminderen door toepassing van de volgende techniek(en): 1. ad libitum-voeding toepassen; 2. vochtig voeder of voeder in pellets gebruiken of olieachtige grondstoffen of bindmiddelen toevoegen in droogvoersystemen; 3. het interne ventilatiesysteem ontwerpen voor en gebruiken met lage luchtsnelheden.
b	Behandeling van afvoerlucht door een luchtzuiveringssysteem: 1. watervanger; 2. droge filter; 3. waterwasser; 4. natte zure wasser; 5. biowasser (of biotricklingfilter); 6. twee- of drietrapsluchtzuiveringssysteem; 7. biofilter.

In elke stal wordt ad-libitum voeding toegepast, het mengvoer is voorzien van een vetcoating, er worden brij bakken toegepast (voer en water worden op de zelfde plek verstrekt dit voorkomt stof verspreiding. Luchtkanalen zijn zo groot mogelijk gemaakt, dit geeft een lage luchtsnelheid en minder stof uitstoot. Stallen 7,8 en 9 zijn voorzien van een gecombineerde wasser. Ten aanzien van stofemissies is sprake van BBT.

BBT 27 Stof monitoren

Een jaarlijkse raming op basis van emissiefactoren is een genoemde techniek om aan deze BBT-conclusie te voldoen. De emissiefactoren voor fijn stof zijn opgenomen op de fijnstoflijst. Wanneer er nieuwe wetenschappelijke milieutechnische inzichten zijn worden deze met de updates verwerkt. Op basis van het aantal dieren en deze emissiefactoren kan de emissie van fijn stof worden berekend. Zolang de veehouderij in werking is conform de vigerende omgevingsvergunning, is er geen reden om jaarlijks opnieuw de emissie te berekenen. Bij periodieke milieucontroles wordt het aantal dieren gecontroleerd.

BBT 28 Monitoren van fijnstof emissies bij stallen met luchtzuiveringsinstallaties

Alle luchtzuiveringsinstallaties met een werking op fijn stof worden voordat ze in de fijnstoflijst worden opgenomen, gemeten volgens een meetprotocol. Voor fijn stof wordt door deskundigen advies gegeven of metingen voldoende zijn uitgevoerd. Daarbij wordt gebruik gemaakt van toetsing aan standaardmethoden. Door meerdere stallen met luchtzuiveringsinstallaties te bemeten en de bemeten luchtzuiveringsinstallatie gedetailleerd te beschrijven in de stalbeschrijving, zijn de metingen representatief voor andere stallen met luchtzuiveringsinstallaties. De veehouder hoeft niet de prestaties van een luchtzuiveringstechniek te controleren. Wel moet de luchtzuiveringstechniek voldoen aan de technische eisen zoals vermeld in de bijbehorende systeembeschrijving en gebruiken in overeenstemming met de gebruikseisen in de systeembeschrijving. De veehouder moet wel de werking van een luchtzuiveringssysteem controleren. Voor luchtwassers zijn monitoringseisen opgenomen in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit. Dit geldt ook voor IPPC-bedrijven. Daarnaast gelden voor alle luchtzuiveringsinstallaties, stalbeschrijvingen, waarin monitoringseisen zijn opgenomen om een goede werking van het systeem te garanderen. Op grond van het Activiteitenbesluit moet aan deze stalbeschrijvingen worden voldaan.

Rubriek geluid

De inrichting is gelegen in het agrarisch buitengebied. Voor een dergelijke omgeving geldt op grond van de Handreiking industrielawaai en vergunning (21 oktober 1998) de richtwaarde voor landelijk gebied, te weten 40 dB(A) als etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar}, L_T). In de omgeving van de inrichting zijn meerdere (agrarische) bedrijven gelegen. Deze zullen, samen met het wegverkeerslawaai van de omliggende wegen, mogelijk aanleiding geven tot een hoger achtergrondniveau. Volgens de handreiking mag het maximale geluidniveau (L_{Amax}) bij voorkeur niet hoger dan 10 dB(A) boven de richtwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau liggen. Indien redelijkerwijs geen maatregelen kunnen worden getroffen, mag een maximaal geluidsniveau van 70 dB(A) als etmaalwaarde worden toegestaan.

Voor de bepaling van de geluidbelasting moeten woningen van derden worden aangemerkt als geluidgevoelige objecten. De geluidshinder van de onderhavige inrichting wordt zoveel mogelijk beperkt door te zorgen dat zoveel mogelijk aan- en afvoerbewegingen plaatsvinden tijdens de dagperiode. Gezien de achtergrondbelasting en de grote afstand van de inrichting tot geluidgevoelige objecten kan redelijkerwijs worden aangenomen dat de geluidbelasting naar de omgeving (de geluidshinder) beperkt blijft en wordt verbeterd ten opzichte van de bestaande situatie, in verhouding komen er meer dieren achter een luchtwasser, de ventilatoren zijn hierbij afgeschermd. De invloed van de extra dieren op de aan en afvoer is beperkt, de beladingsgraad zal toenemen. De aanvoer van voer en de afvoer van mest zal frequenter plaats vinden echter heeft dit geen invloed op de te onderzoeken situatie (worstcase)

Geluid-/trillingsbronnen binnen de inrichting

Activiteit	Frequentie	Omschrijving	Reële tijd (uur/week)	Periode	LW dB(A)
Spoelplaats	1x2week	Het schoonspuiten van o.a. laadkleppen van veewagens (mest-, zand en zaagselresten) en kadavertonnen met een hogedrukreiniger.	0.30	Dag	89,3
Ventilator	continue	Ventilator op de stal/luchtwasser	continue	Dag avond nacht	78

Opmerking ventilatoren: overdag 100% , 's avonds 75% en 's nachts 50% van de ventilatiecapaciteit.

Verkeersbewegingen van en naar de inrichting

Varkens intern zwaar transport

Activiteit	Frequentie	Omschrijving	Transport- bewegingen (aantal/dag) 1 transport = 2 bewegingen	Reële tijd (uur/ week)	Periode	LW dB(A))
Aanvoer						
krachtvoer	2xweek	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de voersilo's en lost de lading.	4	1	Dag	102
biggen	1x2week	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de laadplaats en stopt de motor. De biggen worden uitgeladen.	2	1	Dag	102/ 92,4
divers	2xweek	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af en lost de lading.	2	0.15	Dag	102
Afvoer						
vleesvarkens	1x2week	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de laadplaats en stopt de motor. De varkens worden geladen.	4	3	Dag	102/ 103
drijfmest	1xmaand	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de pompput zuigt de mest op in de tankwagen. 4 transporten van 15 minuten.	8	0,25 1uur / maand	Dag	104
kadavers	1xweek	Een vrachtwagen rijdt tot het erf naar de kadaverplaats en laadt de lading.	2	0.10	Dag	102
Spuiwater	40xjaar	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af naar de spuiwatertank en laadt de lading.	2	0.30	Dag	102
divers	2xweek	Een vrachtwagen rijdt het erf op en af en laadt de lading.	4	0.30	Dag	102
Op het erf						
trekker	5xdag	Een trekker rijdt op het erf.		7 1 uur/ dag	Dag	103, 8

Varkens intern licht transport

Activiteit	Frequentie	Omschrijving	Transport- bewegingen (aantal/dag) 1 transport = 2 bewegingen	Reële tijd (uur/week)	Period e	LW dB(A)
Aan-/afvoer						
Personenauto	4xdag	Een personenauto rijdt het erf op en af en parkeert. 4 transporten van 5 min.	8	2,5 (0.20/dag)	Dag Avond	90
Bestelauto	2xdag	Een bestelauto rijdt het erf op en af en laadt/lost. 2 transporten van 10 min.	4	2,5 (0.20/dag)	Dag	97

Voorzieningen ter beperking geluid-/trillingshinder

- ☒ Speciale
compressorruimte
- ☒ Omkasting:
- ☐ N.v.t.

Stal 8 en 9 worden/zijn voorzien van een luchtwasser. De ventilatoren van de luchtwassers zijn inpandig geplaatst en omkast door de drukkamer van de luchtwassers en het centraal afzuigkanaal.

BBT geluid

Geluid maakt onderdeel uit van de BBT-conclusies voor intensieve varkens- en pluimveehouderij. BBT 9 en 10 zien toe op geluid. Het is BBT om een geluidsbeheerplan op te zetten en na te leven en om één of een combinatie van de geluidreducerende technieken te gebruiken om geluidemissies te voorkomen of beperken. Een geluidbeheersplan is alleen nodig wanneer geluidhinder wordt verwacht of is aangetoond.

BBT 9: Geluidbeheersplan

Een geluidbeheersplan is alleen nodig in gevallen waar geluidshinder bij woningen wordt verwacht en/of is onderbouwd. Dit is in de gevraagde situatie niet aan de orde.

BBT 10: Geluidreducerende technieken

Om geluidemissies te voorkomen of, indien dat niet haalbaar is, te verminderen is de BBT één of een combinatie van onderstaande technieken te gebruiken:

- a) Operationele maatregelen: Deuren en openingen van gebouwen zijn altijd gesloten. Dit beperkt onder andere de geluidsemmissie op de momenten dat binnen installaties in werking zijn. Uitrusting wordt bediend door ervaren personeel. Lawaaiige activiteiten worden 's nachts en tijdens het weekend voorkomen.
- b) Geluidsarme uitrusting: toepassing van hoogrenderende ventilatoren. Luchtwassers hebben een dempende werking op de geluidsemmissie van de ventilatoren. Pompen en compressoren en de voerinstallatie zijn inpandig opgesteld. De vrachtwagens die op het terrein komen, betreffen voertuigen van derden waarbij verschillende voertuigen worden ingezet. De vrachtwagens voldoen aan de huidige stand der techniek.

Op het bedrijf worden lucht wassers toegepast met de ventilatoren voor de wasser. hiermee wordt de geluidsuitstoot geminimaliseerd. Stallen zijn geïsoleerd. Aan Meerdere geluidreducerende technieken uit BBT10 worden toegepast. Ten aanzien van geluid is sprake van BBT.

Rubriek natuur

Zeer kwetsbare natuur (Wav-gebieden)

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) vormt een onderdeel van de ammoniakregelgeving voor dierenverblijven van veehouderijen. Deze regelgeving heeft als doel de ammoniakuitstoot in heel Nederland terug te dringen. Voor een aantal gebieden geldt extra beleid met als doel de ammoniakdepositie op die gebieden - de zeer kwetsbare gebieden- te verminderen. De zeer kwetsbare gebieden worden door de Provincie aangewezen.

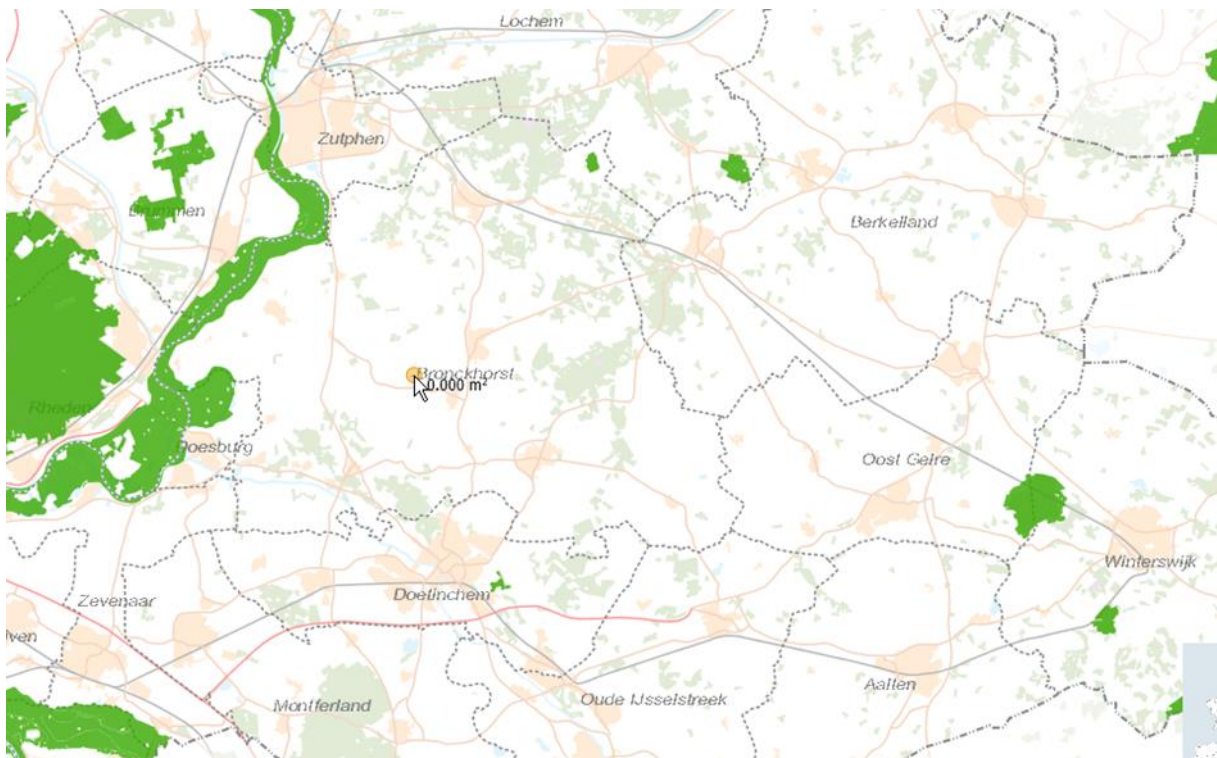
De inrichting is niet gelegen in een zeer kwetsbaar gebied (Wav-gebied) of een zone van 250 meter daar omheen.

Wet natuurbeschermingsgebieden

De inrichting is gelegen op een afstand van 6,5 km van het dichtstbijgelegen Wnb-gebied.

Koppeling Wet natuurbescherming(Wnb)

De inrichting is gelegen op een afstand van 6,5 km van het dichtstbijgelegen Nbwet-gebied.



Naam

Koppeling Natuurbeschermingswet (Nb-wet)

Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een activiteit waarvoor tevens een natuurbeschermingsvergunning is vereist, moet de aanvrager zorgen dat de aanvraag om toestemming voor die activiteit tevens onderdeel uitmaakt van de aanvraag om een omgevingsvergunning. De Nb-wet haakt in feite aan bij de omgevingsvergunning. De verplichting om 'aan te haken' geldt niet indien voorafgaand aan het indienen van de aanvraag om een omgevingsvergunning, voor de betrokken activiteit al een aanvraag om een Nb-wetvergunning is ingediend of indien al een Nb-wetvergunning is verleend (artikel 47, lid 1 en 2 Nb-wet). Het College van Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied (grotendeels) is gelegen is het bevoegde gezag voor het verlenen van een vergunning voor de Natuurbeschermingswet.

Voor de voorgenomen activiteit is nog geen aanvraag om een Nb-wet vergunning ingediend. De relevante gegevens waarmee een beoordeling kan plaatsvinden aangaande een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) i.r.t. de NB-wet zijn bijgevoegd.

Rubriek gegevens aanwezige stoffen

Opslag gevaarlijke stoffen

Soort	ADR-klasse	opslag boven-/ondergronds	Hoeveelheid/max. opslag	Uitvoering Opslag	Nr. op tekening
Dieselolie	3.3	Bovengronds	1 m3	Tank in lekbak	0
Diergeneesmiddelen	6.2	Bovengronds	10 kg	In lekbak	41
Reinigingsmiddelen	8	Bovengronds	25 kg	In lekbak	43

Opslag overige stoffen

Soort product	Wijze van opslag	Max. hoeveelheid (ton of m3)	Nr. op tekening
Mengvoer	Silo's bedrijfsgebouwen bij	79 ton	A,B,C,D
Graskuil/balen	Sleufsilo	50m3	Buiten de inrichting
Drijfmest	Kelders onder de stal	2503 m3	
Kadavers	Koeling	2 ton	
Vaste mest	Mestplaat	10 m3	In de stal

BBT Opslag vaste mest

Opslag vaste mest maakt onderdeel uit van de BBT-conclusies voor intensieve varkens- en pluimveehouderij. BBT 14 en BBT 15 zien toe op emissies naar de lucht en naar water en bodem. Het is BBT om ammoniakemissie vanuit de opslag van vaste mest te voorkomen door het toepassen van één of meerdere van de genoemde technieken. Daarnaast moeten emissies naar bodem en water worden voorkomen door toepassen van de genoemde technieken in volgorde van prioriteit. Omdat deze activiteiten zijn geregeld in het Activiteitenbesluit geven de eisen invulling aan deze BBT-conclusie.

De volgende technieken worden toegepast:

BBT 14 Emissies naar lucht

	Techniek lucht
a	De verhouding tussen het emitterend oppervlak en het volume van de mesthoop verkleinen.

BBT 15 Emissies naar water en bodem

	Techniek water en bodem
a	Vaste mest opslaan op een dichte, ondoordringbare vloer die is uitgerust met een drainagesysteem en een verzameltank voor het afvloeivocht.

Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van opslag vaste mest BBT wordt toegepast.

BBT Opslag drijfmest

Opslag drijfmest maakt onderdeel uit van de BBT-conclusies voor intensieve varkens- en pluimveehouderij. BBT 16, BBT 17 en BBT 18 zien toe op emissies naar lucht, uit lagune en naar water en bodem.

Het is BBT om emissie van ammoniak naar de lucht te voorkomen door het toepassen van een combinatie van de opgenomen technieken. Deze BBT-conclusie geldt voor alle typen mestbassins. Lagunes zijn in Nederland niet toegestaan. Daarnaast moet een combinatie van de genoemde technieken, of gelijkwaardig, worden toegepast om emissies naar bodem en water te voorkomen vanwege het verzamelen van drijfmest, het transport via leidingen of het opslaan van drijfmest. Omdat deze activiteiten zijn geregeld in het Activiteitenbesluit geven de eisen in combinatie met de zorgplicht invulling aan deze BBT-conclusie.

De voorschriften in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit omvatten eisen om emissies naar lucht, water en bodem vanwege het opslaan van drijfmest te voorkomen. Deze voorschriften zijn ook van toepassing op IPPC-veehouderijen. Alleen bij grootschalige opslag van drijfmest (meer dan 750 vierkante meter of een gezamenlijke inhoud van ten hoogste 2.500 kubieke meter) moeten in de omgevingsvergunning voorschriften hierover worden opgenomen. Deze voorschriften moeten minimaal overeenkomen met de eisen in het Activiteitenbesluit. De eis dat de opslagcapaciteit van drijfmest voldoende moet zijn om de drijfmest te bewaren tijdens perioden dat niet kan worden uitgereden is geregeld in het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet.

Rubriek bodem

Verwaarloosbaar en aanvaardbaar bodemrisico

Als binnen een inrichting bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten worden verricht, moet de kans op bodemverontreiniging tot een verwaarloosbaar minimum worden teruggebracht.

In het Activiteitenbesluit en de Activiteitenregeling staan algemene voorschriften opgenomen ten aanzien van bodembedreigende activiteiten (ook van toepassing op vergunningplichtige inrichtingen / type C-inrichtingen). Deze voorschriften betreffen verplichte maatregelen en voorzieningen om tot een 'verwaarloosbaar bodemrisico' te komen.

Per activiteit is aan de hand van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB 2012) het vereiste voorzieningenniveau bepaald om dit verwaarloosbaar bodemrisico te bereiken. In bestaande situaties waar achteraf geen voorzieningen meer aangebracht kunnen worden kan, na instemming van het bevoegde gezag, volstaan worden met een 'aanvaardbaar bodemrisico'. Het bevoegd gezag moet daartoe wel met een maatwerkvoorschrift toestemming hebben verleend.

Bodembeschermende voorzieningen en beheermaatregelen

Bodembeschermende voorzieningen zijn fysieke voorzieningen, zoals vloeren, verhardingen en lekbakken. Deze voorzieningen moeten altijd in combinatie met de daarbij behorende maatregelen worden toegepast. Bij bodembeschermende maatregelen gaat het om bijvoorbeeld organisatorische maatregelen.

In de Activiteitenregeling is voor verschillende bedrijfsmatige activiteiten aangegeven welke combinaties van voorzieningen en maatregelen leiden tot een verwaarloosbaar bodemrisico en binnen die inrichting getroffen moeten worden zodat aan dit doelvoorschrift wordt voldaan. Hierbij is aangesloten bij de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB 2012).

De NRB-aanpak is samen te vatten als 'vloeistofdichte vloer of verharding' met een minimum aan gedragsvoorschriften' of 'vloeistofkerende voorziening' en/of lekbakken met een zwaar accent op de daarop toegesneden gedragsvoorschriften'. Voor activiteiten waarbij vloeistofkerende voorzieningen worden vereist, zijn in het Activiteitenbesluit en Activiteitenregeling specifieke beheermaatregelen opgenomen. Ze zijn gebaseerd op de NRB en moeten in combinatie worden toegepast. Het gaat om een inspectieprogramma voor apparatuur en emballage en een spill-controleprogramma. Alle acties die bij een beheermaatregel horen moeten zijn uitgewerkt in procedures en werkinstructies.

Algemene eisen voor bodembeschermende voorzieningen

Bodembeschermende voorzieningen moeten zo zijn uitgevoerd dat het morsen/leken (spills) van bodembedreigende vloeistoffen effectief wordt opgevangen en opgeruimd. Brandbare vloeistoffen en giftige stoffen moeten direct worden opgeruimd. Verder moet de voorziening bestand zijn tegen de inwerking van de stof en genoeg opvangcapaciteit bieden. Voorbeelden van bodembeschermende voorzieningen zijn absorptiekorrels, lekbakken, mestdekplaten en olie-waterscheiders. Voor lekbakken stelt de Activiteitenregeling aanvullende eisen: vervuiling door hemelwater of andere stoffen moet worden voorkomen (afdekking of gescheiden opvang en afvoer van hemelwater), de opvangcapaciteit moet minimaal 110% zijn van de inhoud van de grootste verpakkingseenheid of opslagtank met als ondergrens minstens 10% van de inhoud van alle opslagen stoffen).

Bodemonderzoek

Volgens het Activiteitenbesluit artikel 2.11 moet bij elke activiteit binnen een inrichting die als bodembedreigend wordt beschouwd, de kwaliteit van de bodem worden onderzocht.

Deze verplichting tot het uitvoeren van bodemonderzoek geldt alleen bij: oprichting (lid 1), verandering (lid 2) of beëindiging (lid 3) van de inrichting of de IPPC-installatie na beëindiging van het opslaan van vloeibare brandstof

Voert een bedrijf een bodembedreigende activiteit uit, dan moet binnen drie maanden na de oprichting van het bedrijf een rapport met de resultaten van een bodemonderzoek worden toegestuurd aan het bevoegd gezag. Dit staat in artikel 2.11 lid 1 van het Activiteitenbesluit. Dit artikel geldt echter niet voor inrichtingen met een IPPC-installatie.

In geval van veranderingen binnen een bedrijf kan het bevoegd gezag gemotiveerd eisen dat een bodemonderzoek ter plaatse nodig is en een maatwerkvoorschrift opstellen. Daarnaast moet het bedrijf binnen zes maanden na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten een bodemonderzoek uitvoeren. Binnen zes maanden na toezending van het bodemonderzoek aan het bevoegd gezag, moet de veroorzaakte verontreiniging verwijderd worden.

Het uitvoeren en rapporteren van bodemonderzoek moet gebeuren door een erkend bedrijf op grond van het Besluit bodemkwaliteit en voldoen aan de NEN 5740. Een aanwezige vloerstofdichte vloer of verharding wordt tijdens bodemonderzoek niet doorboord of aangetast.

Algemene zorgplicht

Als algemene zorgplicht geldt dat bodemverontreiniging voor zover mogelijk wordt voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is zoveel mogelijk wordt beperkt. Artikel 13 van de Wet bodembescherming (Wbb) is rechtstreeks van toepassing op de inrichting. Voor zover in de op te leggen voorschriften niet specifiek is vastgelegd welke bodembeschermende maatregelen moeten zijn uitgevoerd, dwingt artikel 13 van de Wbb tot een zorgvuldige bedrijfsvoering. In verband met de strekking van het begrip bodemverontreiniging is van belang dat het begrip bodem ook het grondwater omvat. Het melden van ongewone en gewone voorvallen met betrekking tot bodembescherming is geregeld in artikel 27 en 30 van de Wbb. Deze zorgplicht zal door de inrichtinghouder in acht worden genomen.

Bodembedreigende activiteiten in het voornemen / de aanvraag

Een bodembedreigende activiteit is gedefinieerd de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). De volgende voorgenomen activiteiten worden als bodembedreigend aangemerkt:

Houden van dieren in (delen van) een dierenverblijf zonder mestkelder

- Houden van dieren in (delen van) een dierenverblijf zonder mestkelder
- Opslag van drijfmest
- Opslag niet-verpompbare mest
- Opslag biologisch spuiwater luchtwassers
- Opslag reinigings- en ontsmettingsmiddelen in emballage
- Opslag van diergeneesmiddelen
- Opslag dieselolie
- Opslag van kadavers
- Spoelplaats

Houden van dieren in een dierenverblijf zonder mestkelder

De vloer van het dierenverblijf waaraan geen mestkelder is verbonden is vloeistofkerend uitgevoerd.

Opslag van drijfmest

De geproduceerde drijfmest wordt opgeslagen in mestkelders onder de stallen. Deze voldoen aan de voorschriften in de Activiteitenregeling en de eisen van de HBRM¹. De vloeren en de wanden zijn vloeistofkerend uitgevoerd.

Opslag van niet-verpompbare mest

Opslag van niet-verpompbare mest (vaste mest) vindt plaats op een vloeistofkerende vloer, welke afwaterend naar een afvoerpunt is aangelegd. Deze afvoer is aangesloten op een mestdichte opslagvoorziening. De inhoud van deze opvangput wordt periodiek overgepompt naar de mestkelder om samen met de drijfmest conform de meststoffenwet uitgereden te worden.

Opslag van spuiwater luchtwassers

Het biologisch spuiwater wordt aangemerkt als meststof en wordt opgeslagen in een afzonderlijke opslagvoorziening, welke niet in open verbinding staat met de stallen. De wanden van de opslag zijn bestand tegen de invloed van het spuiwater.

Opslag van reinigings- en ontsmettingsmiddelen in emballage

Reinigings- en ontsmettingsmiddelen worden boven een lekbak opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagkast.

Opslag van bestrijdingsmiddelen in emballage

Bestrijdingsmiddelen worden boven een lekbak opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagkast

Opslag van diergeneesmiddelen

Diergeneesmiddelen worden in de originele verpakking opgeslagen in een afsluitbare koelkast.

Opslag dieselolie

De dieselolie wordt opgeslagen in een bovengrondse tank welke is geplaatst in een vloeistofdichte lekbak.

¹ De door de Ministerie van VROM uitgegeven publicatie "bouwtechnische richtlijnen mestbassins" (BRM en HBRM)

Opslag van minerale oliën

Smeer-, hydraulische en afgewerkte olie wordt in een vloeistofdicht vat boven een vloeistofdichte lekbak opgeslagen.

Opslag van kadavers

De kleine kadavers worden opgeslagen in een vloeistofdichte voorziening met koeling. Grote kadavers worden opgeslagen op de vloeistofdichte kadaverplaat of in een vloeistofdichte kadaverton. De opslag van kadavers voldoet aan de Regeling dierlijke producten 2013.

Spoelplaats

Het spoelwater bestaat naast reinigings- en/of ontsmettingsmiddel alleen uit mest, zand en zaagselresten. De spoelplaats is voorzien van een vloeistofkerende vloer met afvoerput naar de mestkelder. De spoelplaats is afwaterend naar een afvoerpunt aangelegd en voorzien van een opstaande rand en is bestand tegen de inwerking van reinigings- en/of ontsmettingsmiddel. Het reinigingswater wordt opgevangen in een mestdichte opvangput. De inhoud van deze opvangput wordt periodiek overgepompt naar de mestkelder om samen met de drijfmest conform de meststoffenwet uitgereden te worden.

opslag kuilvoer

De kuilvoeropslag vindt plaats in balen (gewikkeld in plastic).

Rubriek afval

Wet milieubeheer, afvalstoffen

Iedereen moet er voor zorgen dat er geen nadelige gevolgen voor het milieu zijn of komen door handelingen met afvalstoffen. Daarnaast is er een verbod om zich van afvalstoffen te ontdoen door deze buiten inrichtingen te storten, anderszins op of in de bodem te brengen of te verbranden. Uitzonderingen hierop staan in het Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen. De gemeente is verantwoordelijk voor de inzameling van huishoudelijke afvalstoffen. Er zijn regels voor zich ontdoen, inzameling en transport van afvalwater en er zijn regels voor afgifte, ontvangst, vervoer en inzameling van bedrijfsafvalstoffen

Niet gevaarlijke afvalstoffen

Niet gevaarlijke afvalstoffen

Afvalstoffen	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid per jaar (kg, ton of stuks)	Wijze van Opslag	Maximale Opslag	Inzamelaar/ Verwerker
Huishoudelijk	1x 2 wkn	100 kg	container	250 kg	Erkend inzamelaar
Papier	1x 4 wkn	50 kg	container		Erkend inzamelaar
Metaal	1x jaar	100 kg	container		Erkend inzamelaar
Glas	1x 4 wkn	5 kg	container		Erkend inzamelaar
Plastic	1x 4 wkn	25 kg	container		Erkend inzamelaar
Gft/groen-afval	1x 2 wkn	100 kg	container	250 kg	Erkend inzamelaar
Kadavers ²	1 x per week	19 ton	Kadaver-koeling/ kadaverplaats		Destructor Rendac

Gevaarlijke afvalstoffen

Soort afval	Afvoer-frequentie	Hoeveelheid p. jaar (kg, ton of stuks)	Wijze van opslag	Max. opslag	Inzamelaar/ verwerker
TL buizen/spaarlamp	Indien nodig, maar minstens 1x per jaar	20 stuks	doos	10 stuks	Erkend inzamelaar

De afvalstromen zullen door managementmaatregelen tot een minimum beperkt worden. Naast preventieve maatregelen worden de afvalstromen gescheiden opgeslagen en gescheiden afgevoerd naar daartoe erkende en gecertificeerde inzamelaars.

Afvalpreventie is relevant bij bedrijven waarbij de hoeveelheid gevaarlijk afval boven de 2,5 ton per jaar ligt óf de hoeveelheid bedrijfsafval boven de 25 ton per jaar ligt (*bron: Infomil*). Tot het bedrijfsafval worden alle vrijkomende afvalstromen gerekend, die niet als gevaarlijk afval kunnen worden aangemerkt. Het betreft een totaal van de afvalstromen onafhankelijk van het feit of ze al dan

² Binnen de inrichting vrijgekomen kadavers worden opgeslagen en aangeboden volgens de voorschriften genoemd in de Regeling dierlijke producten 2013.

niet gescheiden worden ingezameld. Ook het afval dat voor recycling wordt aangeboden, wordt hier in meegenomen. Zoals uit de aanvraag blijkt, bedraagt de hoeveelheid gevaarlijk afval minder dan 2,5 ton per jaar en de hoeveelheid bedrijfsafval minder dan 25 ton per jaar. Gelet op de soorten afvalstromen is binnen het bedrijf geen preventiepotentieel aanwezig.

Rubriek energie

In het kader van de omgevingsvergunning en bij een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer is het van belang te weten wat het energieverbruik van de inrichting is. Inrichtingen kunnen in drie verschillende categorieën worden ingedeeld: kleingebruikers, middelgebruikers en de grootgebruikers. Hierbij is aansluiting gezocht bij het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het vergunningverleningsproces kan de Uniforme leidraad energiebesparing gebruikt worden.

Energieverbruik kan in drie categorieën worden opgedeeld;

1. Kleingebruikers met een verbruik van minder dan 25.000 m³ gas én minder dan 50.000 kWh elektriciteit.
2. Middelgebruikers met een verbruik van tussen de 25.000 m³ en 75.000 m³ gas of tussen de 50.000 kWh en 200.000 kWh elektriciteit.
3. Grootgebruikers met een gasverbruik van meer dan 75.000 m³ en/of een elektriciteitsverbruik van meer dan 200.000 kWh.

Voor kleinverbruikers worden geen voorschriften over het besparen van energie opgenomen in de vergunning. Bij middelgebruikers beoordeelt het bevoegd gezag of alle rendabele (BBT-) maatregelen zijn genomen. Als dit niet het geval is, kan het bevoegd gezag een haalbaarheidsonderzoek naar specifieke (BBT-)maatregelen eisen (brief van het Ministerie van VROM, kenmerk DGM/SB2007109294, januari 2008).

Ten slotte geldt voor grootgebruikers dat het bevoegd gezag een energieonderzoek kan eisen.

Metten en registreren van energiegegevens

Energiebron	Wijze van registratie	Frequentie	Door wie?
Gas:	per meter	1x per jaar	leverancier
Elektriciteit:	per meter	1x per jaar	leverancier

Overzicht energiegebruik en -kosten

Energiebron	Verbruik
Gas:	20000m ³
Elektriciteit:	120000kWh
Diesel:	3000ltr

Op basis van bovenstaande gegevens kan het bedrijf gezien worden als middel verbruiker
Maakt u gebruik van krachtstroom? (380 V)?

- ☒ ja
☐ nee

Energiebesparende maatregelen

Binnen de bestaande stallen worden de volgende maatregelen getroffen waarmee het energieverbruik tot een minimum beperkt kan worden:

- In de afdelingen waar op traditionele wijze dieren worden gehouden zijn meetventilatoren aanwezig. Deze ventilatoren registreren constant de ventilatiestroom. Naar aanleiding van deze registratie worden de ventilatoren constant bijgestuurd. Het gevolg daarvan is dat nooit meer geventileerd wordt dan strikt noodzakelijk waardoor niet onnodig verwarmd wordt en het stroomverbruik van de ventilatoren beperkt wordt.
- De aanwezige HR-verwarmingsketels zijn voorzien van een weersafhankelijke cascaderегeling en een pompschakeling. Het gevolg daarvan is dat de ketel alleen brandt als het noodzakelijk is en dat de watertemperatuur afhankelijk is van de buitentemperatuur waardoor een beperking ontstaat in het gebruik van aardgas. De pompschakeling voorkomt onnodig stroomverbruik en onnodig circuleren van warm water.
- Alle verwarmingsleidingen zijn, daar waar nodig, geïsoleerd.
- Buitenverlichting is voorzien van een schemerschakelaar.
- Verlichting in de afdelingen is met een dag-nacht schakelaar afgesteld op het dag- en nacht ritme van de varkens en de wettelijke vereisten voor licht, die opgenomen staan in de wet- en regelgeving voor dierwelzijn. In de loopgangen komen bewegingsschakelaars. Deze maatregelen beperken het elektraverbruik voor verlichting in de stallen.

Verder worden 'good house keeping' maatregelen toegepast. Dit betekent dat de omstandigheden in de stal worden afgestemd op de veranderingen in dieren aantallen, gewicht en leeftijd van de dieren. Klimaatbeheersing is hierbij een heel belangrijk punt. De instellingen van de bepalende klimaatparameters (temperatuur, CO₂-gehalte, vochtgehalte) worden op de meest recente inzichten en gewijzigde leefomstandigheden afgestemd.

Als good housekeeping maatregelen worden verder:

- De klimaatinstellingen dagelijks gecontroleerd.
- De meet-smoorunits na iedere ronde gereinigd.
- De ventilatoren ieder kwartaal gereinigd.
- De instellingen op klimaatregelapparatuur dagelijks gecontroleerd en bijgesteld.
- De luchtinlaten en luchtkanalen frequent geïnspecteerd om te hoge weerstanden in ventilatiesystemen te voorkomen.
- De luchtwassers wekelijks gereinigd, conform de GL-leaflets.

Om inzicht te verkrijgen in het verbruik van energie binnen de inrichting vindt een registratie van het energieverbruik plaats. Hierdoor krijgen zowel de aanvrager als het bevoegd gezag een goed beeld van het jaarlijks energieverbruik, zodat adequaat kan worden gereageerd bij significante afwijkingen.

Energiebesparingsmaatregelen activiteitenregeling milieubeheer

In bijlage 10 bij de Activiteitenregeling milieubeheer staan erkende maatregelen van energiebesparing per bedrijfstak weergegeven. De agrarisch sector, waar deze aanvraag betrekking op heeft, staat in tabel 9. Hieronder worden de maatregelen weergegeven die op deze aanvraag van toepassing zijn.

Maatregelen

Tabel 9. Erkende maatregelen voor energiebesparing in de agrarische sector

Type maatregel	Nummers
Gebouwschil	1-4
Ruimteventilatie	5
Ruimteverwarming	8, 15
Ruimte- en buitenverlichting	11-13
Faciliteiten	25-27
Warm tapwatervoorziening, niet zijnde stookinstallatie	15
Processen	15
Activiteit	
In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	6, 7, 9, 10, 14
In werking hebben van een koelinstallatie	16-24

Type maatregel	Gebouwschil				Ruimte ventilatie	
Nummer maatregel	1	2	3	4	5	
Omschrijving maatregel	Varkenshouderij: Warmteverlies door lekkages in ventilatiekanaal beperken.	Warmteverlies via vloer beperken.	Warmteverlies via buitenmuur beperken.	Warmteverlies via schuin dak beperken.	Debiet van ventilator beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtdicht maken van ventilatiekanalen.	Vloer van verwarmd diervverblijf isoleren.	Spouwmuur van verwarmd diervverblijf isoleren.	Dak aan binnenzijde isoleren	a) Frequentieregelaars voor ventilatoren voor ventilatie en circulatie.	b) Tulpen: Ethyleengestuurde ventilatie met frequentieregelaars.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ventilatiekanaal is niet luchtdicht.	Isolatie van vloer ontbreekt.	Isolatie in spouwmuur ontbreekt.	Isolatie van dak ontbreekt.	Frequentieregelaars ontbreken.	b) Ethyleenanalyses ontbreken.
Technische randvoorwaarden	Centraal luchtkanaal is aanwezig.	N.v.t.	N.v.t.	Ruimte wordt verwarmd.	Klimaatcomputer is aanwezig.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: Ja.	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	
Situatie voor dit bedrijf	luchtkanalen zijn luchtdichtgemaakt	de vloeren zijn geïsoleerd	De muren zijn geïsoleerd	De stallen zijn voorzien van geïsoleerde daken	er is een klimaatcomputer aanwezig	

Type maatregel	Ruimte verwarming	Ruimte- en buitenverlichting			
Nummer maatregel	8	11	12	13	
Omschrijving maatregel	Varkenshouderij: Onnodig aanstaan van biggenlamp voorkomen.	Vermogen conventionele verlichting met langwerpige fluorescentielampen (TL8) verlagen door spanningsverlaging.	Geïnstalleerd vermogen verlichting in diervverblijf en verwerkingshal beperken.		Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Halveringsschakelaar op biggenlamp toepassen.	Spanningsverlagingstoestel toepassen dat spanning verlaagt naar 207 tot 210 Volt.	a) Pluimvee: Armaturen met dimbare LED-lampen toepassen.	b) Armaturen met hoogfrequente langwerpige fluorescentielampen (TL5) toepassen.	c) Armaturen met LED-lampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Halverings schakelaar ontbreekt.	Spanningsverlagende schakelkast ontbreekt.	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig.		Halogeenverlichting (floodlight) is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Vloerverwarming is aanwezig.	Aparte verlichtingsgroep is aanwezig.	a) Kleur lampen is 5.700 Kelvn.	b en c) N.v.t.	
Economische randvoorwaarden	N.v.t.	Geïnstalleerd vermogen per verlichtingsgroep is minimaal 11,5 kW. Minimaal 2.500 branduren.	a) N.v.t.	b en c) Lampen branden ten minste 2.900 uur per jaar.	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja.	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: ja		Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja
Alternatieve erkende maatregelen	[6] Energiezuinige warmteopwekking toepassen.	N.v.t.	N.v.t.		N.v.t.
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.		N.v.t.
Situatie voor dit bedrijf	Vloerverwarming geen verwarmingslampen aanwezig.	n.v.t.	Bij vervanging van verlichting worden er LED-armaturen geplaatst		De buitenverlichting wordt met een normaal investeringsritme voorzien van Led-lampen

Type maatregel	Ruimteverwarming, Warm tapwatervoorziening, niet zijnde stookinstallatie en Processen		Faciliteiten		
Nummer maatregel	15		25	26	27
Omschrijving maatregel	Warmteverlies via w armw aterleidingen en -appendages beperken.		Melkvee: Onnodig aanstaan op vollast van vacuümpomp voorkomen.	Vollasturen draaistroommotor beperken.	Energiezuinige motor toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Isolatie aanbrengen om appendages.	b) Isolatie aanbrengen om leidingen.	Frequentieregelaar toepassen op vacuümpomp.	a) Frequentieregelaar draaistroommotor toepassen. b) Frequentieregeling op pomp w armw atercircuit toepassen.	Gelijkstroommotor toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Isolatie om appendages ontbreekt.	b) Isolatie om leidingen ontbreekt.	Frequentieregelaar op vacuümpomp ontbreekt.	a) IE2 motor of lager is aanwezig. Frequentieregeling ontbreekt. b) Frequentieregeling op pomp ontbreekt.	IE2 draaistroommotor of lager is aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Vocht en w armte moeten w eg kunnen indien nodig voor behoud van goede staat en w erking.		N.v.t.	Draaistroommotor heeft w isselende belasting of overcapaciteit.	
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd van installatie bij leidingen en appendages is minimaal 1.250 uur per jaar.		N.v.t.	a) N.v.t.	N.v.t.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: ja		Zelfstandig moment: Ja. Natuurlijk moment: Ja	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: ja	Zelfstandig moment: Nee. Natuurlijk moment: ja
Alternatieve erkende maatregelen	N.v.t.		N.v.t.	[27] Energiezuinige motor toepassen.	
Bijzondere omstandigheden	N.v.t.		N.v.t.	N.v.t.	
Situatie voor dit bedrijf	Warmw aterleidingen zijn geïsoleerd		n.v.t.	n.v.t.	

56

BBT energie

Energie maakt onderdeel uit van de BBT-conclusies voor intensieve varkens- en pluimveehouderij. BBT 8 ziet toe op efficiënt gebruik van energie. Hiernaast is ook de BREF Energie-efficiëntie van toepassing.

Om te voldoen aan deze BBT-conclusie kan worden aangesloten bij de eisen in artikel 2.15 Activiteitenbesluit. Energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar zijn verplicht bij een energieverbruik van meer dan 50.000 kilowattuur aan elektriciteit of 25.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen. In bijlage 10 van de Activiteitenregeling zijn voor de agrarische sector erkende maatregelen opgenomen. Deze maatregelen geven een meer gedetailleerde invulling aan de technieken in deze BBT-conclusie. Bij een hoger energieverbruik kunnen aanvullende maatregelen of kan een energieonderzoek bij de aanvraag worden verplicht.

BBT8 Energiebesparing

Om efficiënt om te gaan met energie moeten een combinatie van de genoemde technieken worden toegepast.

	Techniek
a	Hoogrenderende verwarmings-, koel- en ventilatiesystemen.
b	Optimalisering van verwarmings-, koel- en ventilatiesystemen en het beheer daarvan, met name wanneer luchtzuiveringssystemen worden gebruikt.
c	Isolatie van de muren, vloeren en/of plafonds van de stallen.
d	Het gebruik van energie-efficiënte verlichting.
e	Het gebruik van warmtewisselaars. Een van de volgende systemen kan worden gebruikt: 1. lucht-lucht 2. lucht-water 3. lucht-grond.
f	Het gebruik van warmtepompen voor warmteterugwinning.
g	Warmteterugwinning met verwarmd en gekoeld, van strooisel voorzien vloeroppervlak (combideck systeem).
h	Toepassen van natuurlijke ventilatie.

BREF Energie-efficiëntie

De Europese Commissie heeft de BREF energie efficiëntie vastgesteld in 2009. Het hoofdstuk Best available techniques (BAT) uit de BREF geldt als BBT-conclusies totdat de Europese Commissie voor die activiteit nieuwe BBT-conclusies vaststelt. Deze BREF bevat geen (sector)specifieke informatie over processen en activiteiten. Om de Best Beschikbare Techniek vast te stellen moet rekening gehouden worden met het algemene doel om een hoge graad van bescherming van het milieu te bereiken inclusief energie efficiëntie.

BBT is het implementeren van energiebesparende maatregelen in de volgende volgorde:

1. Implementeer proces gerelateerde maatregelen om het energieverbruik terug te dringen;
2. Beheer van energieverbruik;
3. Hergebruik van energie (heat recovery);
4. Verbeteren van de efficiëntie bij opwekking.

Ad 1) De procesgerelateerde maatregelen om energieverbruik terug te dringen zijn al beschreven bij de uitwerking van BBT8.

Ad 2) Een wezenlijk element om energie-efficiëntie op het niveau van een installatie te bereiken is energiebeheer. De best beschikbare technieken op bedrijfsniveau ondersteunen het beheer van energie-efficiëntie:

- Om inzicht te verkrijgen in het verbruik van energie binnen de inrichting vindt een jaarlijkse registratie en monitoring van het energieverbruik plaats. Dit geeft een goed beeld van het energieverbruik, zodat adequaat kan worden gereageerd bij significante afwijkingen. Dit maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem.
- Installaties en systemen worden effectief gecontroleerd en waar nodig bijgestuurd. Dit maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem.
- Werknemers en management zijn opgeleid en blijven zich ontwikkelen op gebied van de nieuwste technieken (behoud van expertise). Dit maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem.
- Het periodiek onderhoud aan elektrische installaties, verwarmingsketel, ventilatiesysteem en luchtwassers wordt uitbesteedt aan installateurs en/of leveranciers. Dit maakt onderdeel uit van het milieubeheersysteem.
- Bij de nieuwbouw (2018-2019) is de nieuwste systemen en technieken toegepast. Diverse technieken en systemen worden t.a.v. energieverbruik geoptimaliseerd en geïntegreerd, zoals het ventilatiesysteem en het luchtwassysteem.

Ad 3) In het voornemen wordt geen energie hergebruikt.

Ad 4) In het voornemen wordt geen energie opgewekt.

Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van energie-efficiëntie BBT wordt toegepast.

BBT 29 elektriciteitsverbruik

Het verbruik van de luchtwassers wordt gemonitord. Afwijkingen zoals een verhoogde tegendruk wordt gesignaleerd en op gereageerd (reiniging pakketten)

Rubriek water

Overzicht waterverbruik

In het voornemen wordt gebruik gemaakt van leidingwater & grondwater.

Schatting waterverbruik aanvraag:

Drinkwater dieren	:	12000m ³ /jaar
Reinigingswater	:	200m ³ /jaar
Spoelwater	:	20m ³ /jaar

Leidingwaterverbruik wordt jaarlijks geregistreerd door het waterleidingbedrijf

Overzicht afvalwater

Schatting afvalwaterproductie aanvraag:

Huishoudelijk afvalwater	:	200m ³ /jaar (vuilwaterriool)
Reinigingswater stallen/spoelplaats	:	150m ³ /jaar (mestput)

Overzicht hemelwater

Het schone hemelwater is afgekoppeld en wordt geloosd op de bermsloot langs de Moatweg.

BBT water

Water maakt onderdeel uit van de BBT-conclusies voor intensieve varkens- en pluimveehouderij. Om efficiënt om te gaan met water, de productie van afvalwater te verminderen het verminderen van emissies in het afvalwater moet een combinatie van de genoemde technieken worden gebruikt. BBT 5, BBT 6 en BBT 7 zien hierop toe.

BBT 5 Efficiënt gebruik van water

	Techniek efficiënt watergebruik
a	Een register bijhouden van het watergebruik.
b	Waterlekken opsporen en repareren.
c	Hogedrukreinigers gebruiken voor het reinigen van stallen en uitrusting.
d	Geschikte uitrusting selecteren en gebruiken (bv. drinknippelsystemen, ronde drinksystemen, watertroggen) voor de specifieke diercategorie en tegelijkertijd zorgen voor de beschikbaarheid van water (ad libitum).
e	De kalibratie van de drinkwateruitrusting controleren en (zo nodig) regelmatig aanpassen.
f	Niet-vervuild hemelwater hergebruiken als reinigingswater.

BBT 6 Productie van afvalwater

	Techniek productie verminderen
a	De vervuilde zones van het erf zo klein mogelijk houden.
b	Zo weinig mogelijk water gebruiken.
c	Niet-verontreinigd hemelwater scheiden van het te zuiveren afvalwater.

BBT 7 Emissies via afvalwater

	Techniek productie verminderen
a	Afvalwater afvoeren naar een speciale opvangbak of naar een drijfmestreservoir.
b	Afvalwater zuiveren.
c	Verspreiding van afvalwater over het land door bijvoorbeeld gebruik te maken van een irrigatiesysteem zoals sproeiers, mobiele sproei-installaties, tankers of navelstrenginjectoren.

De meeste technieken zijn onderdeel van een goede landbouwpraktijk en vallen, voor zover de activiteiten in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit zijn geregeld, onder de eisen en de zorgplicht van het Activiteitenbesluit. Ook gelden voor de meeste agrarische activiteiten voor het verminderen van emissies van afvalwater in het oppervlaktewater en grondwater regels op grond van het Activiteitenbesluit. Concreet wordt het verbruik gemonitord zie ook BBT 29, er worden in alle stallen brijbakken toegepast. Reiniging van de stallen gebeurt naar inweken met een hogedrukspuit. Hokinrichting is in alle stallen geoptimaliseerd op een gemakkelijke reiniging (kunststof). Het erf wordt schoon gehouden.

BBT 29 Waterverbruik monitoring

Het waterverbruik wordt dagelijks gemonitord door visuele controle van de hokken, een te droog hok kenmerkt een verstopte drinker, een nat hok een lekkende. Alle drinkwater wordt verstrekt middels brijvoerbakken. Dit geeft het efficiëntste verbruik van water. Bij het reinigen van de stallen wordt ingeweekt en gebruik gemaakt van een hogedrukspuit.

Geconcludeerd kan worden dat ten aanzien van water BBT wordt toegepast.

Rubriek externe veiligheid en calamiteiten

Externe veiligheid heeft betrekking op situaties waar een ongeval kan plaatsvinden met gevaarlijke stoffen, waardoor mensen - die verder niets met de risicodragende activiteit te maken hebben - om het leven zouden kunnen komen. De reikwijdte van het begrip externe veiligheid is in die zin beperkt dat uitsluitend naar slachtoffers 'buiten de poort' wordt gekeken.

Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het belangrijkste toetsingskader. Hierin zijn bijvoorbeeld grenswaarden en oriënterende of richtwaarden opgenomen voor het zgn. plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Op 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden waarmee het verplicht wordt transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd vast te leggen in het bestemmingsplan. Verder is het Besluit externe veiligheid buisleidingen van belang (Bevb).

Het bedrijf is zodanig ingericht dat het optimaal kan functioneren. Toch kunnen binnen de inrichting onvoorziene situaties of calamiteiten ontstaan. Binnen de inrichting worden alle nodige veiligheidsvoorzieningen getroffen om een calamiteit en de als gevolg van de calamiteit optredende bijzondere milieubelasting, te voorkomen dan wel te beperken. In deze paragraaf worden de mogelijke calamiteiten beschreven met daarbij de voorzieningen en maatregelen die zijn getroffen om de calamiteit te voorkomen of te beperken.

Stroomstoringen

Voor de ventilatie en het voeren van de dieren is stroom noodzakelijk. Bij uitval van de ventilatie komt de klimaatregulering bij de dieren in de problemen. Indien dit langdurig aanhoudt tast dit het dierwelzijn aan en kunnen de dieren zelfs sterven. De luchtwassers zullen ook uitvallen bij een stroomstoring. De stallucht (en hiermee de emissies van geur, ammoniak en fijn stof) wordt dan niet meer naar buiten geventileerd. Hierdoor zal geen toename in emissies optreden. De veehouder wordt door een alarmvoorziening gewaarschuwd. Belangrijke telefoonnummers zullen op het bedrijf aanwezig zijn. Het personeel is duidelijk geïnstrueerd over te nemen acties bij een stroomstoring.

Op het bedrijf is een noodstroomaggregaat aanwezig die de belangrijkste onderdelen binnen het bedrijf zoals ventilatiesystemen, luchtwassers en verlichting voorziet van stroom.

Om een goede werking van de luchtwassers te waarborgen is een onderhoudscontract afgesloten met de leverancier.

Besmettelijke dierziekten

Op het moment dat een veewetziekte uitbreekt in Nederland, worden door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie maatregelen afgekondigd om verspreiding van deze ziekte zo veel mogelijk te voorkomen. In de praktijk betekent dit vooral dat vervoer van dieren en mest in een bepaalde zone rondom de smethaard voor een bepaalde periode is verboden. Binnen het bedrijf wordt gestreefd naar een hoge gezondheidsstatus, aangezien dit ten goede komt van de groei en de gezondheid van de dieren. Het bedrijf zal bij deze calamiteit de aanwezige dieren in de afdelingen gehuisvest laten waar ze op dat moment liggen. Gezien de beschikbare oppervlaktes zal op deze locatie de eerste weken geen probleem ontstaan voor dierwelzijn.

Brand

Om brand zoveel mogelijk te voorkomen wordt ten eerste voldaan aan het Bouwbesluit. Daarnaast worden waar mogelijk onbrandbare materialen gebruikt. Het eventueel aanwezige personeel krijgt de instructie om een beginnende brand direct proberen te blussen met de aanwezige mobiele blusmiddelen. Indien nodig wordt de brandweer gewaarschuwd. Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning activiteit bouwen komt het aspect brandveiligheid nader aan de orde, omdat dan getoetst moet worden aan het Bouwbesluit. Wanneer noodzakelijk wordt overlegd met de gemeentelijke brandweer gepleegd. De brandweer brengt in deze fase advies uit over de aard, het aantal en de plaats van de noodzakelijke mobiele blusmiddelen.

Opslag drijfmest in kelders onder de stallen

Bij de opslag van drijfmest kan methaangas ontstaan. Normaal blijft dit tot een minimum beperkt, er zal doorgaans voldoende geventileerd worden. Bij eventuele mixwerkzaamheden van de mest kan extra methaan gevormd worden, in dit geval zal de ventilatiecapaciteit tot zijn maximum benut worden. De ondernemer zal bij werkzaamheden in de stal waakzaamheid betrachten. Tevens zijn de vloeren en de wanden van de mestkelders conform de eisen van de HBRM uitgevoerd. Zie ook de "Rubriek Bodem".

Opslag droogvoer en granen in silo's

Door bulkwagens wordt mengvoer en ongemalen graanproducten in de voersilo's geblazen. Door de ontluchtungsbus komt stof vrij, wat opgevangen wordt in filters of jute zakken. Na het lossen wordt het stof weer bij de voeders gevoegd. De kans op een stofexplosie is in dit geval nihil, omdat binnen de afgesloten ruimte van de voersilo, waar de stofdeeltjes zich mogelijk kunnen bevinden, geen motoren of andere ontstekingsbronnen aanwezig zijn. De aandrijfmotoren van de vijzels die het voer uit de silo's halen, bevinden zich in de stal op relatief grote afstand.

Opslag dieselolie in bovengrondse tank en opslag dieselolie noodstroomaggregaat

Hierbij wordt verwezen naar rubriek Bodem. Opslag voldoet aan de voorschriften in PGS 30 / PGS 15.

Opslag van reinigings- en ontsmettingsmiddelen

De reinigings- en ontsmettingsmiddelen kunnen eigenschappen hebben die irriterend werken bij de persoon die middelen gebruikt. De middelen worden in een dusdanige lage concentratie aangewend, dat deze geen gevaar opleveren voor de gezondheid. Zie verder de "Rubriek Bodem".

Opslag van bestrijdingsmiddelen

Volgens het Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden hoeft de opslag van bestrijdingsmiddelen tot 400 kg alleen te voldoen aan de algemene zorgplicht (artikel 18 van de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden). De opslag voldoet aan deze zorgplichtbepalingen. Zie verder de "Rubriek Bodem".

Opslag vaste kunstmeststoffen

De opslag van vaste kunstmeststoffen vindt plaats in een afgesloten ruimte of speciaal daarvoor bestemde kunstmestsilo en voldoet bij opslag van meer dan 250 kg aan de voorschriften in PGS 7. Zie verder de "Rubriek Bodem".

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Bij het voorgenomen plan is geen sprake van de bouw van een (beperkt) kwetsbaar object. Ook is geen sprake van het oprichten van een object binnen een plaatsgebonden risicocontour. De voorgenomen activiteiten hebben geen invloed op het groepsrisico.

Zorg- en meldingsplicht

De artikelen 17.1 en 17.2 lid 1 en 2 van de Wet milieubeheer zijn rechtstreeks van toepassing wanneer een ongewoon voorval zich voordoet. Bij ongewone voorvallen in een inrichting waarbij milieuschade ontstaat of dreigt te ontstaan, moet degene die de inrichting drijft onmiddellijk maatregelen nemen (art. 17.1 Wm.). Tevens moet het voorval zo spoedig mogelijk aan het bestuursorgaan dat de omgevingsvergunning heeft verleend, worden meegedeeld (art. 17.2 Wm.).

Rubriek dier- en volksgezondheid

Algemeen

Effecten op de (volks)gezondheid betreft niet alleen dierziekten en zoönosen, maar ook geurhinder, geluidhinder en fijnstof belasting. Ten aanzien van geur-, fijnstof- en geluidsbelasting wordt voldaan aan de wettelijke waarden. Deze milieuaspecten staan in aparte rubrieken in deze bijlage uitgewerkt.

In deze rubriek wordt nader ingegaan op de (lopende) onderzoeken naar de effecten van veehouderij op de volksgezondheid, zoönosen en de maatregelen op bedrijfsniveau ter voorkoming van insleep en verspreiding van dierziekten.

Volksgezondheid en de wetgeving

- **Wet publieke gezondheid:** Het college van burgemeester en wethouders bevordert de totstandkoming en de continuïteit van en de samenhang binnen de publieke gezondheidszorg. Ter uitvoering van deze taak draagt het college van burgemeester en wethouders in ieder geval zorg voor het bewaken van gezondheidsaspecten in bestuurlijke beslissingen. Tevens kunnen maatregelen geformuleerd worden ter beïnvloeding van gezondheidsbedreigingen.

- **Wet milieubeheer:** In deze wet en de daarop berustende bepalingen worden onder gevolgen voor het milieu in ieder geval verstaan gevolgen voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen, van water, bodem en lucht en van landschappelijke, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden en van de beheersing van het klimaat, alsmede van de relaties daartussen. De Wet milieubeheer bevat geen toetsingskader voor onderwerpen die in de wetgeving voor volksgezondheid zijn geregeld. Wel bestaat ruimte voor een aanvullende milieuhygiënische toets ten aanzien van besmettingsgevaar.

- **Wet Ruimtelijke Ordening** waarin is bepaald dat een ontwikkeling moet voldoen aan het begrip 'goede ruimtelijke ordening'.

- **Besluit milieueffectrapportage** waarin de verplichting staat om de effecten voor de volksgezondheid als milieugevolg van een activiteit te betrekken in de besluitvorming.

Het staat het bevoegd gezag in principe vrij op welke wijze deze verplichting ingevuld wordt. Het bevoegd gezag moet zich bij de besluitvorming baseren op beschikbare onderzoeken en 'algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten'. Voor sommige criteria zoals ammoniak, geur en fijn stof zijn specifieke wet- en regelgeving, richtlijnen en handelingsmethoden beschikbaar.

Onderzoeken naar relatie (intensieve) veehouderij en volksgezondheid

Onderzoek Intensieve Veehouderij en Gezondheid (IVG)

Het RIVM heeft in 2008 een rapport gepubliceerd met betrekking tot intensieve veehouderij en volksgezondheid. Strekking van het Rapport RIVM 2008: Effecten van intensieve veehouderij-(mega)bedrijven op de volksgezondheid kunnen op verschillende manieren tot stand komen. Bijvoorbeeld via direct diercontact, via de lucht, via mest en via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. In 2009 is het onderzoek Intensieve Veehouderij en Gezondheid (IVG) gestart. In juni 2011 zijn de resultaten bekend gemaakt van dit IVG-onderzoek. Hieruit is geen duidelijke afstand tot veehouderijbedrijven gebleken en geen relatie met de omvang van veehouderijen of dierdichtheid te benoemen waarbij gezondheidseffecten bij mensen vaker optreden. Uit een publicatie van juli 2012 inzake het infectierisico van omwonenden van veehouderijen blijkt dat nog geen wetenschappelijk onderbouwde uitspraken kunnen worden gedaan, met uitzondering van Q-koorts. Voornoemde afgeronde onderzoeksrapporten beschouwde de rechter niet als 'algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten'.

De Gezondheidsraad heeft op 30 november 2012 het advies 'Gezondheidsrisico's rond veehouderijen' gepubliceerd. Hierin wordt gesteld dat het niet bekend is tot welke afstand omwonenden van veehouderijen verhoogde gezondheidsrisico's lopen. Op basis hiervan is niet op wetenschappelijke gronden één landelijke 'veilige' minimumafstand vast te stellen tussen veehouderijen en woningen. Er zijn wel aanwijzingen dat omwonenden kunnen worden blootgesteld aan endotoxinen. Concentraties van bepaalde stofdeeltjes, endotoxinen en micro-organismen, zullen afnemen met toenemende afstand tot een bedrijf en ook afhangen van de mate van emissie vanuit een bedrijf. Ook de meteorologische omstandigheden, de lokale bebouwing en beplanting kunnen van invloed zijn.

Onderzoek Veehouderij en Gezondheid van Omwonenden (VGO)

In 2014 is het onderzoek 'Veehouderij en Gezondheid van Omwonenden (VGO)' van start gegaan. Het RIVM, Wageningen UR, IRAS en NIVEL hebben gezamenlijk dit aanvullende onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn bekend gemaakt in juli 2016. In het VGO is onderzocht of het wonen in de buurt van veehouderijen effect kan hebben op de gezondheid van de omwonenden. Hieruit komen een aantal positieve en een aantal negatieve gezondheidseffecten naar voren. Een eenduidig antwoord is dan ook niet te geven.

Aangetoond is dat mensen die rondom veehouderijen wonen minder astma en allergieën hebben. Dicht bij veehouderijen wonen minder mensen met COPD, een chronische ziekte aan de longen. Daar staat tegenover dat de mensen in deze omgeving die wel COPD hebben, daar vaker en/of ernstigere complicaties van hebben. Verder is er een verband gevonden tussen wonen nabij veehouderijen en een verlaagde longfunctie. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door stoffen die afkomstig zijn van de veehouderij. Niet alleen dichtbij veel veehouderijen wonen zorgt voor een lagere longfunctie. De longfunctie wordt in het hele onderzoeksgebied lager op momenten dat de concentratie van ammoniak in de lucht hoog is. Deze effecten zijn vergelijkbaar met de schadelijke gezondheidseffecten van verkeer in een stad. De onderzoekers vonden dat er meer longontstekingen in het onderzoeksgebied voorkomen dan in de rest van het land; een verschil dat na de Q-koorts-epidemie van 2007-2010 wel kleiner is geworden.

Er werd een verband gevonden tussen pluimveehouderijen binnen 1 kilometer afstand van de woning en een licht verhoogde kans op longontsteking. Het is onduidelijk of de extra longontstekingen in dit onderzoeksgebied worden veroorzaakt door specifieke ziekteverwekkers die van dieren afkomstig zijn (zoönose-verwekkers), of dat mensen gevoeliger voor longontsteking worden door de blootstelling aan stoffen die veehouderijbedrijven uitstoten, zoals fijnstof, endotoxines (onderdelen van micro-organismen) en ammoniak.

In het onderzoek is ook gekeken of bepaalde zoönoseverwekkers vaker voorkomen in de omgeving van veehouderijen ten opzichte van de rest van het land. Bij het hepatitis E-virus, de bacterie *Clostridium difficile* en ESBL-producerende bacteriën is dat niet het geval. Wel lijken mensen iets vaker drager te zijn van de veegerelateerde MRSA-bacterie. Of deze verhoging komt door uitstoot vanuit veehouderijen is nog onduidelijk. Dit zijn de belangrijkste conclusies uit het VGO-onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in het oostelijk deel van Noord-Brabant en in Noord-Limburg. Sommige resultaten zijn mogelijk alleen van toepassing op het onderzochte gebied. Dat komt doordat lokale kenmerken, bijvoorbeeld luchtvervuiling uit omliggende industriegebieden, van invloed zijn op de bevindingen.

Rapport Emissies van Endotoxinen uit de veehouderij (fase 3a)

Tegelijk met het VGO-rapport is in juli 2016 het Rapport Emissies van endotoxinen uit de veehouderij (fase 3a) bekend gemaakt. Dit rapport beschrijft het resultaat van metingen aan de emissies van endotoxinen uit de veehouderij. In stof worden van micro-organismen afkomstige endotoxinen gevonden. Endotoxinen zijn dode celwand-deeltjes van bacteriën die geen pathogene eigenschappen meer hebben. Wel kunnen endotoxinen na inademing tot gezondheidsklachten leiden. Endotoxine komt niet alleen in het fijnstof voor. Ook in de fractie 10-100 micrometer komen endotoxinen voor. Dit is relevant omdat een eigenschap van de grotere deeltjes is dat ze over het algemeen minder ver komen via de lucht en ook minder diep in de luchtwegen dringen. Meer onderzoek is nodig om de invloed van deze eigenschappen bij endotoxinen te bepalen. De Gezondheidsraad beveelt ten aanzien van de endotoxinen-blootstelling een adviesgrenswaarde van 30 EU/m³ aan.

Veehouderij en gezondheid Omwonenden (aanvullende studies)

Op 16 juni 2017 is het rapport 'Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (aanvullende studies)' bekend gemaakt. In dit rapport worden de resultaten uit het rapport 'Veehouderij en Gezondheid Omwonenden' van juli 2016 bevestigd. Daarnaast wordt in het rapport ingegaan op de effecten van geitenhouderijen. Uit aanvullende studies volgen sterke aanwijzingen dat fijnstof en componenten ervan mensen gevoeliger maken voor luchtweginfecties. Specifieke ziekteverwekkers afkomstig van dieren kunnen echter niet worden uitgesloten. Ook rondom geitenhouderijen hebben mensen een grotere kans op longontsteking. Eerder zijn hiervoor al aanwijzingen gevonden, die nu nader onderbouwd zijn over een langere periode. Het onderzoek bevestigt ook de eerdere conclusie dat mensen met COPD, die in de buurt van veehouderijen wonen, vaker en ernstiger klachten hebben dan mensen die op grotere afstand van veehouderijen wonen. Uit luchtmetingen in de woonomgeving blijkt dat de concentratie endotoxinen in de lucht toeneemt naarmate de afstand tot een veehouderij kleiner wordt of het aantal veehouderijen in een gebied (de dichtheid) groter wordt. Ook sectoren van de veehouderij die niet bekendstaan om een hoge uitstoot van stoffen lijken toch substantieel bij te dragen aan de concentratie van endotoxinen in de leefomgeving.

ILVO-onderzoek

Uit onderzoek van het Belgisch Instituut Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) in het voorjaar van 2017 blijkt dat een groot deel van de in het Nederlandse VGO-onderzoek aangehaalde risico's niet relevant zijn, gebrek aan wetenschappelijke basis hebben en niet specifiek zijn voor omwonenden van veehouderijen. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het veerijke West-Vlaanderen. Het Nederlandse VGO-onderzoek kan volgens de Belgische onderzoekers niet claimen of suggereren dat veehouderijen een negatief gezondheidseffect hebben op omwonenden. Bijkomend onderzoek is dan ook nodig. Zo moet worden nagegaan of er een effect is van de gecombineerde emissies uit veehouderij, de transportsector en andere industriële sectoren. Op het eerste gezicht lijkt de impact van wonen nabij een stal op de gezondheid beperkt, maar er zijn nog een aantal vraagtekens die beantwoord moeten worden. In haar rapport stelt ILVO dat uit de stallen zowel primair fijnstof als

ammoniak ontsnapt. Ammoniak op zich vormt geen bewezen gezondheidsrisico, maar in de buitenlucht, ver weg van de stallen, kan het zich binden aan andere vervuilende stoffen zoals roet. Wat ontstaat, is secundair fijnstof dat voor iedereen, niet enkel voor de omwonenden van veestallen, schadelijk kan zijn. Om de gevolgen van deze combinatie van fijnstof en ammoniak, evenals het aandeel van de landbouwsector in de uitstoot van fijn stof beter in kaart te brengen, is naar de mening van de ILVO-onderzoekers verder onderzoek nodig. Niet omdat er een mogelijk risico bestaat, maar om uitsluitel te geven en duidelijkheid te brengen in de discussie die er nu bestaat.

In het Nederlandse volksgezondheidsonderzoek (VGO) wordt het verhoogde aantal longontstekingen in regio's met intensieve veehouderij gelinkt aan verhoogde concentraties endotoxines. Maar volgens ILVO is het onwaarschijnlijk dat zuivere endotoxines de oorzaak zijn. De gebruikte grenswaarde is gebaseerd op endotoxines gehecht aan fijnstof, terwijl ze in stallen voornamelijk hechten aan grovere stoffracties. En dat grover stof dringt slechts binnen in de bovenste luchtwegen, niet in de lagere. Bovendien tonen recente studies, waaronder VGO, aan dat endotoxines bij omwonenden ook positieve effecten kunnen hebben in de bovenste luchtwegen, zoals een beschermend effect tegen astma en allergieën. Omdat duidelijkheid ontbreekt, is het volgens ILVO momenteel wetenschappelijk onmogelijk om een veiligheidsnorm voor omwonenden te definiëren en te hanteren. Ook hier is verder onderzoek nodig, ook met aandacht voor de mogelijke positieve effecten van endotoxines.

ILVO bestudeerde ook het risico op verspreiding van bacteriën, virussen, schimmels en parasieten die aanwezig kunnen zijn bij vee, en de effecten van geneesmiddelengebruik in de stallen in de ontwikkeling van resistentie. Het is echter weinig waarschijnlijk dat deze pathogenen zich verspreiden via de lucht, maar blootstelling via de ruimere leefomgeving zoals mest en water. Via voeding is het wel mogelijk. Denk aan besmettingen met Salmonella, Campylobacter, E. coli, Hepatitis E, antibioticaresistente bacteriën en azoleresistente schimmels. Het risico beperkt zich hier dus niet tot de omwonenden, maar breidt zich uit tot de algemene volksgezondheid.

Vervolgadvies Gezondheidsraad (2018)

Op 26 januari 2017 is aan de Gezondheidsraad gevraagd het advies van de Gezondheidsraad over gezondheidsrisico's rond veehouderijen uit 2012 te actualiseren in het licht van de resultaten van de onderzoeksrapporten Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) van 2016 en 2017 en andere nieuwe kennis. Verder zijn enkele specifieke vragen aan de Gezondheidsraad gesteld over de effecten van secundair fijnstof op de volksgezondheid als gevolg van de emissie van ammoniak en de rol van fijnstof uit veehouderijen in het optreden van hart- en vaatziekten en longkanker.

De Gezondheidsraad geeft aan dat het nog steeds niet duidelijk is of er sprake is van een oorzakelijk verband tussen longproblemen en veehouderijen. Bewijskracht voor direct verband schiet te kort. Daarvoor is het aantal kwalitatief goede onderzoeken zowel in Nederland als in het buitenland te beperkt. Hoewel niet kan worden vastgesteld wat de luchtwegeffecten rond veehouderijen veroorzaakt, is het volgens de raad wel zinvol maatregelen te treffen en adviseert dan ook verdere reductie van de uitstoot van fijnstof. In de lucht rond veehouderijen zit veel fijnstof en uit onderzoek in stedelijke omgevingen blijkt dat fijnstof waarschijnlijk effecten veroorzaakt op luchtwegen en longen. Reductie van fijnstof bevordert dus de volksgezondheid als geheel. Ook adviseert de raad om de uitstoot van ammoniak verder te verminderen, omdat ammoniak bijdraagt aan de vorming van fijnstof.

Het kabinet volgt het advies van de Gezondheidsraad als het gaat om het gezondheidseffect van de veehouderij op de bevolking. Dat schrijft minister Schouten van landbouw op 3 augustus jl. in een brief aan de Tweede Kamer. De inzet van het kabinet voor de emissies uit de veehouderij is gericht op het generiek verminderen van de emissies van fijnstof en ammoniak om zo gezondheidswinst in brede zin te boeken. De effecten van veehouderijen op de gezondheid en leefomgeving worden de komende jaren verder verbeterd door een integrale aanpak van schadelijke emissies (ammoniak, fijnstof, geur) uit stallen. Er komen vooralsnog geen extra maatregelen bovenop het al ingezette beleid.

Vervolgonderzoek Veehouderijen en Volksgezondheid Omwonenden; VGO3

Eind 2017 is het eerste onderzoek binnen het onderzoeksprogramma VGO3 van start gegaan. Dit onderzoek is nu afgerond. Tot 2021 zullen verschillende deelonderzoeken afgerond worden. Doel van dit vervolgonderzoek was nagaan of de eerder gevonden associatie tussen wonen in de omgeving van geiten- en pluimveehouderijen en longproblemen kan worden aangetoond. Het onderzoek richt zich op de periode 2014 tot en met 2016. Eerder onderzoek liep van 2009-2013.

Uit dit onderzoek volgt dat mensen rondom pluimveehouderijen geen grotere kans hebben op een longontsteking.

De eerder gevonden associatie tussen het wonen in de nabijheid van een geitenhouderij en het voorkomen van longontstekingen binnen een reikwijdte van 2 kilometer wordt met dit onderzoek bevestigd voor de periode 2014-2016. Aandoeningen als astma en hooikoorts blijken al enige jaren significant minder vaak voor te komen binnen een straal van 1 kilometer van een geitenbedrijf. De resultaten worden door de onderzoekers als robuust gekarakteriseerd. De oorzaak van de toename van longontstekingen rond geitenbedrijven is echter nog onbekend. Daar is verder onderzoek voor noodzakelijk voordat gerichte maatregelen kunnen worden genomen. De overheid heeft dit vervolgonderzoek toegezegd.

Onbekend is of deze resultaten ook van toepassing zijn op andere regio's dan het VGO onderzoeksgebied (het oosten van Noord-Brabant en Limburg). Mogelijk speelt naast de luchtverontreiniging vanuit veehouderijen, ook de algemene luchtkwaliteit een rol. De luchtkwaliteit in het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door een hoog achtergrondniveau aan fijnstof. Dit komt onder andere door import van fijnstof vanuit het buitenland. Hoe dat de resultaten beïnvloedt is niet bekend. Een van de onderzoeken binnen het VGO3 onderzoeksprogramma zal daarom plaatsvinden in de provincies Utrecht, Gelderland en Overijssel. Dit onderzoek zal in 2019 worden afgerond.

Zoönosen varkens

De verbetering van de diergezondheid op veehouderijen is volop in ontwikkeling. Een aantal besmettelijke dierziekten is al uitgeroeid of sterk teruggedrongen. Kwaliteitszorgsystemen hebben door controles op het voorkomen van ziekten en naleving van hygiënevoorschriften hieraan bijgedragen.

Zoönosen zijn infectieziekten veroorzaakt door micro-organismen die kunnen overgaan van dieren naar mensen. De belangrijkste zoönosen die voorkomen in de varkenssector worden hier toegelicht:

Varkensinfluenza

Mensen kunnen door direct contact met varkens besmet raken met varkens-influenzavirussen. Dit komt in Nederland zelden voor. Mensen die geïnfecteerd raken met een varkensinfluenzavirus hebben dezelfde klachten als na infectie met een humaan influenzavirus. Omdat bij varkens dezelfde subtypen voorkomen als bij mensen bestaat er een bepaalde mate van immuniteit waardoor infectie minder ernstige gevolgen heeft. Bij mensen die beroepsmatig in contact komen met varkens worden in het bloed vaker antistoffen gevonden tegen varkens-influenzavirussen dan bij mensen die dit contact niet hebben.

MRSA

MRSA is een bacterie die voorkomt bij gezonde mensen, zonder dat zij daar last van hebben. MRSA is resistent voor behandeling met de meeste antibiotica. Personen die nauw contact hebben met varkens, hebben een verhoogd risico op een besmetting met de veehouderij-gerelateerde MRSA. Transmissie van MRSA op veehouderijbedrijven van dier naar mens vindt plaats door contact met dieren, mest of stof of inhalatie van stallucht. Lopende onderzoeken moeten meer inzicht verschaffen. Het MRSA-dragerschap is voor de meeste mensen geen grote bedreiging voor de gezondheid. In hoeverre de uitstoot van stallucht kan leiden tot MRSA-besmetting van omwonenden is nog onduidelijk. In de buitenlucht vindt een sterke verdunning plaats, waardoor de kans op contact met MRSA snel afneemt

met toenemende afstand van de stal. Toepassing van luchtwassers heeft waarschijnlijk een beperkend effect op de aanwezigheid van MRSA, maar hiernaar moet nog nader onderzoek verricht worden.

Antibiotica-resistentie

Mensen kunnen antibiotica-resistente bacteriën overnemen van dieren, via voedsel of contact met dieren. Bacteriën kunnen resistentie ontwikkelen als neveneffect van het gebruik van antibiotica om dierziekten te bestrijden. De resistentie is het hoogst bij dieren die voor de vleesproductie worden gehouden. Het risico voor de volksgezondheid is dat resistente bacteriën kunnen veranderen in meer virulente of aan de mens aangepaste varianten of hun resistentie overdragen aan andere bacteriën. Omdat voor dieren grotendeels dezelfde antibiotica worden gebruikt als voor mensen vormt resistentie een risico voor de volksgezondheid. In de hele veehouderijsector is aandacht voor beperking van het antibioticaverbruik. Het is sinds 2006 al verboden om antimicrobiële voerbepaarders toe te passen in mengvoer. Het landelijk beleid is momenteel al gericht op een forse reductie van het antibioticagebruik in de veehouderij (70% in 2015) en een zorgvuldig gebruik.

Maatregelen op bedrijfsniveau

Binnen de inrichting zijn maatregelen getroffen om de insleep en verspreiding van ziektekiemen te voorkomen en de uitstoot van stoffen te reduceren. Een goed ontwerp van de stal en goede bedrijfsvoering zijn hierbij erg belangrijk. Daarnaast minimaliseert een gezond dierbestand de kans op problemen met volksgezondheid. Het houden van varkens vereist de nodige hygiëne-maatregelen om insleep en eventuele verspreiding van besmettelijke dierziekten zo veel mogelijk te voorkomen.

De volgende maatregelen worden getroffen:

- Periodieke reiniging en desinfectie van gebouwen en materialen
- Bezoekersregeling: in principe worden er zo weinig mogelijk bezoekers toegelaten in de stallen en in het 'schone gedeelte' van het bedrijf. Derden die noodzakelijke diensten verrichten en controleurs van wie de toegang wettelijk is vastgelegd, vormen een uitzondering.
- Bezoekers die voorafgaand aan het bezoek in aanraking zijn geweest met varkens worden niet op het schone gedeelte van het bedrijf toegelaten
- Doucheverplichting voor alle medewerkers en alle bezoekers voor het betreden van de bedrijfsruimten
- Het dragen van bedrijfskleding en bedrijfsschoeisel dat op het bedrijf wordt verstrekt.
- Waar nodig zullen dieren preventief ingeënt worden.
- Het gebruik van antibiotica wordt zoveel mogelijk beperkt en er wordt voldaan aan de PVE-verordening voor antibioticaregistratie en verantwoord antibioticaverbruik.
- Goede ongediertebestrijding die wordt verzorgd door een professionele ongediertebestrijder
- Het bedrijf heeft een bedrijfsbehandelplan (BBP) en een bedrijfsgezondheidsplan (BGP). Het (BBP) is een door de dierenarts opgesteld plan waarin de voorgenomen behandelwijze van de mogelijk optredende dierziekten op het bedrijf van de ondernemer wordt vastgelegd. Een BGP is een plan waarin naast het bedrijfsbehandelplan de maatregelen zijn beschreven die door de ondernemer worden genomen om het gebruik van antibioticum te beperken.
- Door een optimale klimaatregeling worden emissies in de stal gereduceerd en wordt naar de laatste stand der techniek naar behoefte geventileerd. Hiermee wordt voorkomen dat er teveel of te weinig geventileerd wordt zonder noodzaak. De emissies van ammoniak, geur en fijn stof zijn een resultante van het ventilatiedebiet en de concentratie in de lucht. Een lager debiet geeft, zelfs als de concentratie in de lucht toeneemt, lagere emissies. En de situering van de uitstroom van de stallucht is zo gekozen dat de belasting van omliggende woningen is geminimaliseerd.

Met de genoemde maatregelen op bedrijfsniveau worden de risico's voor de volksgezondheid op een inzichtelijke en controleerbare manier beperkt / voorkomen