

ONDERBOUWING BBT-CONCLUSIE



LOCATIE



Brinkweg 3A
7691PE Bergentheim

ONDERBOUWING BBT-CONCLUSIE

Adviseur/contact: FarmConsult
Postbus 91
7240 AB Lochem
farmconsult@forfarmers.eu
KvK nummer: 08207868
Vestigingsnummer: 000016141881

Projectleider:

tel.

Datum: oktober 2025, aanvulling juni 2026
Versie: 1

Inhoudsopgave

1	BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN.....	1
2	BBT MILIEUZORG EN BBT MONITORING	3
	2.1 Monitoring en Registraties	3
3	BBT GOEDE LANDBOUWPRAKTIJK.....	6
4	BBT VOEDINGSBEHEER	7
5	BBT WATER.....	8
6	BBT ENERGIE	10
7	BBT GELUID	23
8	BBT STOF	25
9	BBT GEUR	27
10	BBT OPSLAG VASTE MEST	29
11	BBT OPSLAG DRIJFMEST	30
12	BBT VERWERKING VAN MEST	31
13	BBT AMMONIAKEMISSION	33

1 Best beschikbare technieken

De BBT-conclusies hebben betrekking op activiteiten die vallen onder de IPPC-categorie 6.6 van bijlage I bij de Richtlijn industriële emissies 2010/75/EU:

- 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

Deze BBT-conclusies 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

Toetsing voorgenomen situatie

Het voornemen ziet toe op het houden van meer dan 750 zeugen. Hiermee is sprake van een IPPC-installatie en valt het project onder de werking van de RIE-richtlijn. Het voornemen moet dus voldoen aan de BBT-conclusies (zie tabel op de volgende bladzijde).

Tabel Overzicht BBT-conclusies in de voorgenomen situatie

BBT Conclusie	BBT	BBT omschrijving	Toetsing Voornemen
Milieuzorg	1	Milieubeheersystemen	Voldoet
Goede landbouwpraktijk	2	Goede bedrijfspraktijken	Voldoet
Voedingsbeheer	3	Stikstofuitscheiding en de bijbehorende BBT 24 monitoring	Voldoet
	4	Fosforuitscheiding en de bijbehorende BBT 24 monitoring	
Water	5	Efficiënt gebruik van water	Voldoet
	6	Productie afvalwater	
	7	Emissies via afvalwater	
Energie	8	Energiebesparing	Voldoet
Geluid	9	Geluidsbeheersplan	Voldoet
	10	Geluidsemissies	
Stof	11	Stofemissies	Voldoet
Geur	12	Geurbeheersplan inclusief bijbehorende monitoring BBT 26	Voldoet
	13	Geuremissies voorkomen	
Opslag vaste mest	14	Emissies naar lucht	Voldoet
	15	Emissies naar water en bodem	
Opslag drijfmest	16	Emissies naar lucht	Voldoet
	17	Emissies naar lagune	
	18	Emissies naar water en bodem	
Verwerking mest op de boerderij	19	Toepassen mestverwerkingstechnieken	Voldoet
Mest uitrijden	20	Voorkomen stikstof en fosforemissie	n.v.t.
	21	Ammoniakemissie	
	22	Onderwerken mest	
Gehele productieproces	23	Berekenen ammoniakemissie	n.v.t.
Monitoring	24	Monitoring voedingsbeheer	n.v.t.
	25	Monitoring ammoniak	n.v.t.
	26	Geur monitoren	Voldoet
	27	Stof monitoren	n.v.t.
	28	Monitoren van ammoniak en fijn stof emissies bij stallen met luchtzuiveringsinstallaties	Voldoet
	29	Monitoring overige parameters	Voldoet
Ammoniak	30	Ammoniakemissie varkens	Voldoet
	31	Ammoniakemissie legkippen, vleeskuikenouderdieren, pullen	n.v.t.
	32	Ammoniakemissie vleeskuikens	n.v.t.

2 BBT Milieuzorg en BBT Monitoring

2.1 Monitoring en Registraties

Binnen het project wordt het gebruik van grondstoffen (o.a. water, energie en voeders) geregistreerd.

2.1.1 Gebruik van (grond)stoffen

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.

2.1.2 Emissiearme stalsystemen

Als er een emissiegrenswaarde geldt, moet het bedrijf de emissie ook monitoren. De emissiegrenswaarden en monitoring staan in paragraaf 5.4.4 van het Bal of bij de activiteit in hoofdstuk 4 van het Bal.

Daarnaast staan in de leaflet (stalbeschrijving) van het toegepaste stalsysteem aanvullende voorschriften om een goede werking te waarborgen.

2.1.3 Overig

Tabel Overzicht wijze van monitoring en registratie van de overige parameters in de voorgenomen situatie

Aspecten	Frequentie	Wijze van registreren	Bewaarplaats
Aantal dieren	Per vracht	Aantallen	Boekhouding/diertelling en
Aanvoer diervoeders	Per vracht	Hoeveelheid en soort grondstof	Boekhouding/Via voermanagement op pc
Waterverbruik	Jaarlijks	m3	Logboek/jaarnota's
Energieverbruik	Jaarlijks	kWh en m3	Jaarnota's
Afvoer dieren	Per vracht	aantallen	Boekhouding/diertelling en
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.

Aan de BBT-conclusies milieuzorg en monitoring zijn BBT gekoppeld die relevant zijn voor een aanvraag omgevingsvergunning, namelijk BBT 1, BBT 26, BBT 28 en BBT 29.

BBT 1

BBT is om een milieubeheerssysteem in te voeren en na te leven. De mate van gedetailleerdheid is afhankelijk van de aard, omvang en complexiteit van de veehouderij en het scala aan eventuele milieueffecten ervan. Voor de activiteiten die zijn geregeld in het Bal geven de eisen in combinatie met de zorgplicht invulling aan onderdelen van het milieubeheerssysteem. Dit kan verder worden ingevuld met eisen in de omgevingsvergunning voor bijvoorbeeld de registratie van energie, water en afval. Ook kunnen aanvullende onderhoudsvoorschriften of eisen voor scholing en instructie nodig zijn (zie BBT2). Een IPPC-veehouderij heeft al diverse, uitgebreide, verplichtingen op grond van hoofdstuk VI van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet, voor de registratie van productie, aan- en afvoer en het gebruik van meststoffen. Deze administratie moet aan de Minister (LNV) worden verstrekt en 5 jaar op het bedrijf worden bewaard. Deze registratie omvat ook een registratie van het aantal dieren per diercategorie. Een vergelijkbare registratieplicht is ook opgenomen in artikel 4.3, 1^e lid, van de Omgevingswet en artikel 4.810 van het Bal. Genoemde registraties kunnen dienen als basis voor het

milieubeheerssysteem en worden aangevuld met bijvoorbeeld gegevens over energieverbruik, waterverbruik, scholing en instructie en afvoer van afval. Voor luchtwassers zijn gedragsvoorschriften verplicht op grond van artikelen 4.826, 4.827, 4.828, 4.829 en 4.830 van het Bal. Deze eisen gelden ook voor IPPC-bedrijven. Het bedrijf geeft invulling aan deze BBT door gegevens te monitoren en te registreren zoals genoemd in de bovenstaande tabel.

BBT 26

Zie BBT geur.

BBT 28

BBT 28 'monitoren van ammoniak en fijn stof emissies bij stallen met luchtzuiveringsinstallaties' komt samengevat uit op een luchtzuiveringsinstallatie te bemeten volgens protocol en daarnaast de werking van het systeem te monitoren.

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 gebruikt worden 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 4 van het Bal. 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 Bal moet aan deze stalbeschrijvingen worden voldaan.

In de voorgenomen situatie zal de veehouder de luchtzuiveringsinstallatie volgens de stalbeschrijving controleren zodat een goede werking van het systeem gegarandeerd kan worden. Hiermee voldoet het voornemen aan BBT 28.

BBT 29

BBT 29 'monitoren van overige parameters' gaat over het minstens jaarlijks registreren van diverse parameters. BBT 29 is onderdeel van BBT 1.

Het bedrijf voldoet aan BBT 1 en daarmee ook aan BBT 29.

Conclusie BBT Milieuzorg en Monitoring

Het bedrijf voldoet aan BBT 1, BBT 26, BBT 28 en BBT 29 en daarmee voldoet het voornemen aan de BBT-conclusies Milieuzorg en Monitoring.

3 BBT Goede landbouwpraktijk

BBT 2 'goede bedrijfspraktijk' is om alle onderstaande genoemde technieken toe te passen.

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 wordt voorkomen of verminderd.

Het bedrijf past alle bovenstaande technieken toe.

Conclusie BBT Goede Landbouwpraktijk

Door het toepassen van een goede bedrijfspraktijk wordt aan de BBT 2 en daarmee aan de BBT-conclusie goede landbouwpraktijk

4 BBT Voedingsbeheer

Voedingsbeheer maakt onderdeel uit van de BBT-conclusies voor intensieve varkens- en pluimveehouderij.

BBT 3: stikstofuitscheiding en de bijbehorende BBT 24 Monitoring

BBT 4: fosforuitscheiding en de bijbehorende BBT 24 Monitoring

Om de stikstofexcretie en de ammoniakemissies te verminderen, maar ook tegemoet te komen aan de voedingsbehoeften van de dieren, is het BBT om een dieetformule en een voedingsstrategie te gebruiken. Hetzelfde geldt voor het verminderen van de fosfaatexcretie. In de omgevingsvergunning hoeven geen eisen te worden opgenomen voor invulling van deze BBT-conclusies.

De BBT-conclusies omvatten technieken en gehalten voor stikstof en fosfaat in de mest. In Nederland wordt het stikstof- en fosfaatgehalte van het diervoer geregistreerd op grond van het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet. Deze gehalten worden gebruikt om het verlies aan nitraat en fosfaat te bepalen voor de toetsing aan de gebruiksnormen van de Meststoffenwet. Dit systeem zorgt ervoor dat de Nederlandse veehouderijen de genoemde technieken toepassen om binnen de verliesnormen van de Meststoffenwet te blijven.

Meerfasevoeding is de meest gebruikte techniek, voor zowel de varkenshouderij als de pluimveehouderij. Uit het rapport van Bruggen et. al. 2024 "Emissies naar lucht uit de landbouw 1990 -2022", waarin de stikstof en fosfaatexcretie per diercategorie is vermeld, blijkt dat de normale landbouwpraktijk voldoet aan de BBT-excretienormen.

Monitoring van emissies uit de landbouw vindt plaats met het landelijke model NEMA (National Emission Model for Agriculture) Het Centraal bureau voor statistiek (CBS) gebruikt de NEMA-resultaten in de berekening van de hoeveelheid mineralen in dierlijke mest die aan landbouwgronden wordt toegediend. De stikstofexcretie wordt hierbij gecorrigeerd voor gasvormige stikstofverliezen die optreden in de stal en in mestopslagen buiten de stal. Deze gegevens worden gebruikt voor beleidsevaluaties en worden aan de Europese Commissie gerapporteerd in het kader van de Nitraatrichtlijn.

5 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 (zie onderstaande tabellen). BBT 5, BBT 6 en BBT 7 zien hierop toe.

BBT 5

	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.

In het voornemen zijn de technieken a, b, c, d, en e uit de bovenstaande tabel van toepassing. Het voornemen voldoet aan BBT 5.

BBT 6

	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.

In het voornemen zijn de technieken a, b en c uit de bovenstaande tabel van toepassing. Het voornemen voldoet aan BBT 6.

BBT 7

	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.

In het voornemen is de techniek a uit de bovenstaande tabel van toepassing. Het voornemen voldoet aan BBT 7.

De meeste technieken zijn onderdeel van een goede landbouwpraktijk en vallen, voor zover de activiteiten in hoofdstuk 4 van het Bal zijn geregeld, onder de eisen en de zorgplicht van het Bal. Ook gelden voor de meeste agrarische activiteiten voor het verminderen van emissies van afvalwater in het oppervlaktewater en grondwater regels op grond van het Bal.

Conclusie BBT-water

De voorgenomen situatie voldoet aan BBT 5, BBT 6 en BBT 7. Hiermee kan worden gesteld dat het voornemen voldoet aan de BBT-conclusie water.

6 BBT Energie

BBT 8

Bij IPPC-bedrijven bieden de BBT-conclusies mogelijkheden om te controleren of een bedrijf efficiënt omgaat met energiegebruik. Dit geldt voor zowel bij bestaande inrichtingen als bij oprichting of uitbreiding. Navolgend de BBT-conclusies die gericht zijn op energie.

Het uitvoeringsbesluit van de Europese Commissie (Intensive Rearing of poultry of pigs) geeft een overzicht van technieken welke beschouwd worden als BBT en derhalve voldoen aan de Richtlijn industriële emissies. Deze technieken zijn in Nederland vastgelegd in de Omgevingsregeling. In de Omgevingsregeling staat in de artikelen 4.14 lid 1 en 5.29 lid 1 hoe voor de milieubelastende activiteit en het gebouw wordt voldaan aan de energiebesparingsplicht. Namelijk door alle toepasselijke maatregelen te nemen van de Erkende maatregelenlijst (EML) uit de bijlagen VII en XIV.

Onderstaande tabellen van de bijlagen geven de maatregelen weer die gelden voor de agrarische sector.

De Erkende Maatregelenlijst (EML) uit de omgevingsregeling

De EML is als volgt ingedeeld:

- Bijlage VII, processen (P)
- Bijlage VII, faciliteiten (F)
- Bijlage XIV, gebouwen (G)

De nummering van de erkende maatregelen is als volgt:

- de eerste letter is een F, P of G van de onderdelen
- de tweede letter duidt op de categorie van het onderdeel
- dan volgt een nummer van de maatregel binnen de desbetreffende categorie

Tabel Erkende maatregelen voor energiebesparing in de agrarische sector

Activiteiten	Nummers
Gebouw (G)	
A. Isoleren van de gebouwschil	GA 1t/m GA4
B. Ventileren van een ruimte	GB1
C. Verwarmen van een ruimte	GC1

D. In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie	GD1, GD4, GD5, GD6 en GD8
Faciliteiten (F)	
A. In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)	FA3 en FA4
C. In werking hebben van een koelinstallatie	FC1 t/m FC2
D. In werking hebben van productkoeling	FD1 t/m FD7
E. In werking hebben van elektromotoren	FE1 en FE2
F. In werking hebben van pompen	FF1
G. In werking hebben van een vacuümsysteem	FG1
Processen (P)	
A. Het verwarmen van producten en/of procesbaden	PA1

Tabel Erkende maatregelen voor energiebesparing in de agrarische sector

A) Maatregelen die betrekking hebben op het gebouw. (G)	
Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
nummer maatregel	GA1
omschrijving maatregel	Warmteverlies door lekkages in ventilatiekanaal bij een varkenshouderij beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Luchtdicht maken van ventilatiekanalen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Ventilatiekanaal is niet luchtdicht bij een varkenshouderij.
Technische randvoorwaarden	Centraal ventilatiekanaal is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Op het bedrijf zijn de ventilatiekanalen luchtdicht
Toepassing op dit bedrijf	n.v.t.
Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
nummer maatregel	GA2
omschrijving maatregel	warmteverlies via vloer van een dierenverblijf beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Vloeren van diervverblijven isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie bij een verwarmde vloer van een dierenverblijf ontbreekt
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing

Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	De stallen zijn voorzien van geïsoleerde vloeren
Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
nummer maatregel	GA3
omschrijving maatregel	Warmteverlies via buitenmuur van verwarmde dierenverblijven beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Spouwmuren van dierverblijven isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie in spouwmuren van verwarmde dierenverblijven ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	De stallen zijn voorzien van spouwmuurisolatie
Activiteit	Isoleren van de gebouwschil
nummer maatregel	GA4
omschrijving maatregel	Warmteverlies via schuin dak beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Daken aan binnenzijde isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie van schuine daken ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	Ruimte onder de schuine daken wordt verwarmd.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	De stallen zijn voorzien van geïsoleerde daken
Activiteit	Ventileren van een ruimte
nummer maatregel	GB1
omschrijving maatregel	Debiet van ventilator beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Frequentieregelaars voor ventilatoren voor ventilatie en circulatie. b) Ethyleengestuurde ventilatie met frequentieregelaars.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Frequentieregelaars ontbreken. b) Ethyleenanalysers ontbreken.
Technische randvoorwaarden	a) Klimaatcomputers zijn aanwezig. b) Klimaatcomputers zijn aanwezig in een tulpenbedrijf.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing

Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	a) frequentieregelaars zijn aanwezig
Activiteit	Verwarmen van een ruimte
nummer maatregel	GC1
omschrijving maatregel	Aanstaan van infraroodlampen (IR-lampen) beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Halveringsschakelaars op infraroodlampen (IR-lampen) toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Halveringsschakelaars op de infraroodlampen (IR-lampen) ontbreken in een varkenshouderij.
Technische randvoorwaarden	Vloerverwarming is aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	n.v.t.
Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
nummer maatregel	GD1
omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen verlichting in diervverblijven beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met dimbare ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn in een pluimveehouderij aanwezig
Technische randvoorwaarden	Kleur lampen is 5.700 Kelvin.
Economische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	Is uitgevoerd met LED-lampen
Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
nummer maatregel	GD4
omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande armatuur toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of gloeilampen zijn aanwezig. b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig

Technische randvoorwaarden	Technische staat van de bestaande armaturen moet volgens de installateur voldoende zijn.
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing. b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	Led-lampen zijn toegepast
Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
nummer maatregel	GD5
omschrijving maatregel	Onnodig branden van buitenverlichting voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	a) Bewegingssensors, schemer- en tijdschakelaars toepassen. b) Schemer- en tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Buitenverlichting (niet zijnde reclame- of noodverlichting) is overdag, in de avonden/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	MTen minste 20 armaturen zijn aanwezig. Verlichting in de nacht is ten minste 6 uur uit.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	a) Zelfstandig moment: ja, als ten minste 50 armaturen aanwezig zijn. Natuurlijk moment: ja. b) Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	Schemer- en tijdschakelaars aanwezig
Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
nummer maatregel	GD6
omschrijving maatregel	Onnodig branden van reclameverlichting voorkomen
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Schemer-, en/of tijdschakelaars toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Automatische aan- en uitschakeling ontbreekt. Reclameverlichting is overdag en/of 's nachts aan.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing

Economische randvoorwaarden	Reclameverlichting kan in de nacht ten minste 6 uur worden uitgeschakeld.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	n.v.t.
Activiteit	In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie
nummer maatregel	GD8
omschrijving maatregel	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Ledlampen in bestaande en/of nieuwe armaturen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	a) Halogeenlampen en/of halogeen breedstralers zijn aanwezig. b) Hogedrukkwiklampen zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	Niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	a) Niet van toepassing. b) Aantal branduren is ten minste 4.000 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	Led-lampen zijn toegepast

B) Maatregelen die betrekking hebben op faciliteiten: (F)	
Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
nummer maatregel	FA3
omschrijving maatregel	Warmteverlies door uitgaande ventilatielucht naar de buitenlucht voorkomen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmte met een warmtepomp uit de ventilatielucht terugwinnen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Warmtevoorziening op basis van vloerverwarming en gasgestookte verwarmingsketel in een varkenshouderij en/of het houden van (vlees-)kuikens.

Technische randvoorwaarden	Warmtepompsystemen hebben een coëfficiënt of performance (COP) van ten minste 5.
Economische randvoorwaarden	niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	n.v.t.
Activiteit	In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht)
nummer maatregel	FA4
omschrijving maatregel	Warmteverlies door uitgaande ventilatielucht van de luchtwasser naar de buitenlucht beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Warmtewisselaars in ventilatielucht toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Het gaat om een varkenshouderij en/of het houden van (vlees-)kuikens waarbij: - Warmteterugwinsystemen in de luchtwassers ontbreken; - De ventilatielucht na centrale afzuiging en de luchtwassers naar buiten wordt afgeblazen; - Luchtwassers aanwezig zijn.
Technische randvoorwaarden	niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	NVT
Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
nummer maatregel	FC1
omschrijving maatregel	Restwarmte afkomstig van de condensoren van de koelinstallatie nuttig gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Restwarmte condensoren nuttig gebruiken voor verwarmingsdoeleinden.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Restwarmte van condensoren is onbenut, ondanks wel een warmtebehoefte is.
Technische randvoorwaarden	Vermogen van de koelinstallaties is ten minste 1.400 kW.
Economische randvoorwaarden	niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.

Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	n.v.t.
Activiteit	In werking hebben van een koelinstallatie
nummer maatregel	FC2
omschrijving maatregel	Energiezuinig koelen door koude lucht te gebruiken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Aanzuiging van koellucht scheiden van afgegeven warme lucht vanuit koelinstallaties.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Koelinstallaties hebben geen gescheiden luchtaanzuiging bij een melkveehouderij
Technische randvoorwaarden	niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	n.v.t.
Activiteit	In werking hebben van een productkoeling
nummer maatregel	FD1
omschrijving maatregel	Energiezuinig koelen van melk
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Voorkoeler in de melktank toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Voorkoeler in melktank ontbreekt bij een melkveehouderij.
Technische randvoorwaarden	niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	Melkproductie is ten minste 1.000.000 kg/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	n.v.t.
Activiteit	In werking hebben van een productkoeling
nummer maatregel	FD2
omschrijving maatregel	Koudeverlies door koelcelwand beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Koelcelwanden volledig isoleren.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie van koelcelwanden ontbreken bij een akkerbouw-, bollenteelt-, paddenstoelenteeltbedrijf.
Technische randvoorwaarden	niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	De koelcellen zijn overwegend het gehele jaar in gebruik.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing

Toepassing op dit bedrijf	Nv.t.
Activiteit	In werking hebben van een productkoeling
nummer maatregel	FD3
omschrijving maatregel	Binnentreden van warme en/of vochtige lucht in koelcellen beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Deurschakelaars in celprogramma's toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Deurschakelaars ontbreken bij een akkerbouw-, bollenteelt-, paddenstoelenteeltbedrijf
Technische randvoorwaarden	Sensoren zijn aanwezig om koeling te onderbreken.
Economische randvoorwaarden	niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	NVT
Activiteit	In werking hebben van een productkoeling
nummer maatregel	FD4
omschrijving maatregel	Verlichting in koelcellen beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Uitschakelen van verlichting met bewegingsschakelaars in koelcellen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Bewegingsschakelaars ontbreken bij een akkerbouw-, bollenteelt-, paddenstoelenteeltbedrijf.
Technische randvoorwaarden	niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	
Activiteit	In werking hebben van een productkoeling
nummer maatregel	FD5
omschrijving maatregel	Energiezuinig bewaren van producten.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Regelingen voor temperatuurvariatie in de dag- en nachtperiode toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regelingen voor temperatuurvariatie in de dag- en nachtperiode ontbreken bij een akkerbouwbedrijf
Technische randvoorwaarden	Bewaarcomputers zijn aanwezig.
Economische randvoorwaarden	Producten moeten tolerantie bieden in bewaartemperatuur

Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	n.v.t.
Activiteit	In werking hebben van een productkoeling
nummer maatregel	FD6
omschrijving maatregel	Beperken ijsvorming op de verdamper van koelinstallaties.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Regelingen voor ventilatieontdooiing toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Regelingen voor ventilatieontdooiing en/of ontdooibeëindigingsthermostaten ontbreken bij een akkerbouw-, bollenteelt-, paddenstoelenteeltbedrijf.
Technische randvoorwaarden	niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	n.v.t.
Activiteit	In werking hebben van een productkoeling
nummer maatregel	FD7
omschrijving maatregel	Energiezuinige verlichting in koelcellen toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Armaturen met ledlampen toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Conventionele armaturen met langwerpige fluorescentielampen (TL8) zijn aanwezig bij een akkerbouw-, bollenteelt-, paddenstoelenteeltbedrijf.
Technische randvoorwaarden	niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	niet van toepassing
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	
Activiteit	In werking hebben van elektromotoren
nummer maatregel	FE1
omschrijving maatregel	Vollasturen draaistroommotoren beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE2-motor met frequentieregeling of beter toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	IE2-motoren of lager zijn aanwezig. Frequentieregelingen ontbreken.

Technische randvoorwaarden	Draaistroommotoren hebben een wisselende belasting of overcapaciteit.
Economische randvoorwaarden	Pompen warmwatercircuit. Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m ³ /jaar. Aanpassingen aan driewegkleppen van het regelsysteem zijn onnodig
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing.
Toepassing op dit bedrijf	IE2-motor met frequentieregeling aanwezig
Activiteit	In werking hebben van elektromotoren
nummer maatregel	FE2
omschrijving maatregel	Energiezuinige motoren toepassen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	IE4-motoren toepassen of beter.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Motoren met vermogen minder dan 375 kW en meer dan 4 kW en met rendementsklasse IE1, IE2 of lager zijn aanwezig.
Technische randvoorwaarden	niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	De motor heeft ten minste 4.500 bedrijfsuren per jaar
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja.
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	n.v.t.
Activiteit	In werking hebben van pompen
nummer maatregel	FF1
omschrijving maatregel	Energieverbruik van pompen beperken door vermogen vraag gestuurd te regelen.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Pomp met toerenregeling toepassen.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Pomp wordt geregeld met smoorregeling.
Technische randvoorwaarden	Variabel debiet is inpasbaar in installatie.
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd pomp is ten minste 1.400 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	Zelfstandig moment: nee. Natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	Niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	Toerenregeling, pompen luchtwassers worden computergestuurd

Activiteit		In werking hebben van een vacuümsysteem	
nummer maatregel		FG1	
omschrijving maatregel		Op vollast aanstaan van vacuümpompen beperken.	
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie		Frequentieregelaars op vacuümpompen toepassen.	
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek		Frequentieregelaars op vacuümpompen ontbreken bij een melkveehouderij.	
Technische randvoorwaarden		Niet van toepassing	
Economische randvoorwaarden		Niet van toepassing	
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?		Zelfstandig moment: ja. Natuurlijk moment: ja.	
Bijzondere omstandigheden		niet van toepassing	
Toepassing op dit bedrijf		n.v.t.	

C) Maatregelen die betrekking hebben op processen: (P)	
Activiteit	Verwarmen van producten en/of procesbaden
nummer maatregel	PA1
omschrijving maatregel	Warmteverlies via warmwaterleidingen en -appendages beperken.
Mogelijke technieken ten opzichte van uitgangssituatie	Isolatie aanbrengen om leidingen en/of appendages.
Uitgangssituatie op basis van een referentietechniek	Isolatie om leidingen en/of appendages in het productieproces ontbreekt.
Technische randvoorwaarden	niet van toepassing
Economische randvoorwaarden	Bedrijfstijd van de installatie waartoe de leidingen en appendages behoren is ten minste 1.250 uur/jaar.
Toepasbaar op een zelfstandig of natuurlijk moment?	zelfstandig moment: ja
	natuurlijk moment: ja
Bijzondere omstandigheden	niet van toepassing
Toepassing op dit bedrijf	Warmwaterleidingen zijn geïsoleerd

BBT 8

Het bedrijf beschikt over een groot aantal technieken welke er voor zorgen dat het bedrijf efficiënt met energie omgaat (zie bovenstaande tabellen). Hierdoor kan gesteld worden dat het bedrijf qua energie voldoet aan BBT 8.

Conclusie BBT Energie

Het bedrijf voldoet aan BBT 8 en daarmee voldoet het voornemen aan de BBT-conclusie Energie.

7 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 geluid reducerende technieken te gebruiken om geluidemissies te voorkomen of te beperken. Een geluidbeheersplan is alleen nodig wanneer geluidhinder wordt verwacht of is aangetoond.

BBT 9

Een geluidbeheersplan is alleen nodig in gevallen waar geluidshinder bij woningen wordt verwacht en/of is onderbouwd. Een geluidbeheersplan is niet noodzakelijk. Geluidshinder in de voorgenomen situatie zal afnemen ten opzichte van de vigerende situatie. Het aantal ventilatoren neemt af door het vervangen van de oude biggenstal.

Een geluidsbeheersplan is niet nodig in de voorgenomen situatie. Hiermee voldoet het voornemen aan BBT 9.

BBT 10

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) Voldoende afstand tussen installatie en woningen.
- b) Locatie van de uitrusting.
- c) 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.
- d) Geluidsarme uitrusting: toepassing van hoogrenderende ventilatoren. Luchtwassers hebben een dempende werking op de geluidsemmissie van de ventilatoren. Pompen en compressoren en de voerinstallatie zijn in pandig 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.
- e) Uitrusting voor lawaai beheersing
- f) Lawaai bestrijding

Meerdere geluid reducerende technieken uit BBT10 worden toegepast, namelijk a, c en d. Afstand tot geluidsgevoelige objecten is voldoende en er is sprake van een geluidsarme uitrusting. Hiermee voldoet het voornemen aan BBT 10.

Conclusie BBT Geluid

Het bedrijf voldoet aan BBT 9 en BBT 10 en daarmee voldoet het voornemen aan de BBT-conclusie Geluid.

8 BBT Stof

BBT 11

Deze BBT ziet toe op stofemissies uit elke stal te verminderen. Hier wordt geen onderscheid gemaakt in grof en fijn stof. Per stal moet beoordeeld worden of er maatregelen zijn genomen om emissies van grof en fijn stof te voorkomen. Als dit niet het geval is moeten aanvullende technieken worden toegepast. Als een nieuwe stal voldoet aan de maximale emissiegrenswaarden van het Besluit activiteiten leefomgeving, paragraaf 4.82, dan wordt in ieder geval aan deze BBT voldaan.

Om stofemissies van elke stal te verminderen is de BBT één of een combinatie van de in BBT 11 vermelde technieken te gebruiken:

	Techniek
a	De stofproductie in de stallen verminderen door toepassing van de volgende techniek(en): 1. grover strooisel gebruiken (bijvoorbeeld lang stro of houtkrullen in plaats van gehakseld stro); 2. vers strooisel aanbrengen door toepassing van een techniek die weinig stof veroorzaakt (bv. met de hand); 3. ad libitum-voeding toepassen; 4. vochtig voeder of voeder in pellets gebruiken of olieachtige grondstoffen of bindmiddelen toevoegen in droogvoersystemen; 5. stofafscheiders installeren in opslagruimten voor droog diervoeder die pneumatisch worden gevuld; 6. het interne ventilatiesysteem ontwerpen voor en gebruiken met lage luchtsnelheden.
b	De stofconcentratie binnen verminderen door toepassing van de volgende techniek(en): 1. waterverneveling; 2. olieverneveling; 3. ionisatie.
c	Behandeling van afvoerlucht door een luchtzuiveringssysteem: 1. watervanger; 2. droge filter; 3. waterwasser; 4. natte zure water; 5. biowasser (of biotricklingfilter); 6. twee- of drietrapsluchtzuiveringssysteem; 7. biofilter.

In elke stal wordt een combinatie van de in BBT11 vermelde technieken toegepast. Op bijna alle stallen is een luchtwasser geïnstalleerd. In alle stallen wordt voeder in pellets met olieachtige coating gevoerd. ad libitum-voeding Met toepassing van de voorgaand genoemde technieken wordt in de voorgenomen situatie voldaan aan BBT 11.

De voorgenomen situatie voldoet aan het Bal en daarmee ook aan BBT 11. Zie hoofdstuk Dierenverblijven in de MBA bijlage omgevingsvergunning aanvraag.

Conclusie BBT Stof

Het bedrijf voldoet aan het Bal en daarmee ook aan BBT-conclusie Stof.

9 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 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. Gebruik maken van metalen of kunststofroosters, kanalen met een blootgesteld mestoppervlak); - mest regelmatig afvoeren naar een externe (overdekte) mestopslagplaats; - temperatuur van de mest (bv. Door drijfmestkoeling) en binnentemperatuur verlagen; - de luchtstroming en -snelheid over het mestoppervlak verminderen, de wijze van luchttoevoer is zo ingericht dat putventilatie wordt voorkomen - 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 aan 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 zoals: 1. Biowasser (of biotrickfilter) 2. Biofilter 3. 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 een van de onderstaande technieken om geuremissies tijdens (of voor) het uitrijden tot een minimum te beperken: 1. aerobe vergisting (door beluchting) van drijfmest; 2. compostering van vaste mest; 3. anaerobe vergisting
G	Voor het uitrijden van mest één of een combinatie van de onderstaande technieken gebruiken: 1. rijenbemesters, ondiepe of diepe drijfmestinjectoren; 2. mest zo snel mogelijk onderwerken

In het voornemen worden de genoemde geur reducerende technieken in de bovenstaande tabel toegepast. Het voornemen voldoet aan BBT 13.

BBT 26 Monitoring

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

Conclusie BBT Geur

Het bedrijf voldoet aan BBT 12, BBT 13 en BBT 26. Daarmee voldoet het voornemen aan de BBT-conclusie Geur.

10 BBT Opslag vaste mest

BBT 14 en BBT 15

De BBT is om ammoniakemissie vanuit de opslag van vaste mest te voorkomen door het toepassen van 1 of meerdere van de genoemde technieken. Activiteiten omtrent opslag vaste mest zijn geregeld in het Besluit activiteiten leefomgeving, artikel 4.83. Voldoen aan het Bal geeft invulling aan de eisen die gesteld zijn aan BBT 14 en BBT 15.

Tabel. Overzicht technieken om ammoniakemissie vanuit opslag vaste mest te voorkomen, behorende bij BBT 14 en BBT 15.

	Techniek Lucht	Toepasbaarheid
A	De verhouding tussen het emitterend oppervlakte en het volume van de mesthoop verkleinen	Algemeen toepasbaar
B	Mesthopen afdekken	Algemeen toepasbaar wanneer de vaste mest in de stallen wordt gedroogd of voorgedroogd. Mogelijk niet toepasbaar op niet-gedroogde mest als de mesthoop vaak wordt aangevuld
C	Gedroogde vaste mest opslaan in een schuur	Algemeen toepasbaar
	Techniek Water en Bodem	Toepasbaarheid
A	Gedroogde mest opslaan in een schuur	Algemeen toepasbaar
B	Betonnen silo gebruiken voor de opslag van vaste mest	Algemeen toepasbaar
C	Vaste mest opslaan op een dicht, ondoordringbare vloer die is uitgerust met een drainagesysteem en een verzameltank voor het afvloeiwater	Algemeen toepasbaar
D	Een opslaginstallatie kiezen met voldoende capaciteit om de vaste mest te bewaren tijdens de perioden waarin niet kan worden uitgereden	Algemeen toepasbaar
E	Vaste mest opslaan op mesthopen die verwijderd zijn van boven- en/of ondergrondse waterlopen waarin het afvloeiwater zou kunnen terechtkomen.	Alleen toepasbaar op tijdelijke mesthopen die elk jaar worden verplaatst.

In de voorgenomen situatie worden de technieken a (techniek lucht) en c (techniek water en bodem) uit de bovenstaande tabel toegepast. Tevens voldoet het voornemen aan het Bal en daarmee aan BBT 14 en BBT 15.

Conclusie BBT Opslag vaste mest

Het bedrijf voldoet aan BBT 14 en BBT 15 en daarmee voldoet het voornemen aan de BBT-conclusie Opslag vaste mest.

11 BBT Opslag drijfmest

BBT 16 'emissies naar lucht', BBT 17 'emissies naar lagune' en BBT 18 'emissies naar water en bodem' zien toe op het voorkomen van emissie van ammoniak naar de lucht. Deze BBT gelden voor alle mestbassins. Lagunes zijn in Nederland niet toegestaan, hierdoor is BBT 17 niet van toepassing in het voornemen

Voorschriften in paragraaf 4.86 van het Bal 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 m² of een gezamenlijke inhoud van ten hoogste 2.500 m³) moeten er in de omgevingsvergunning voorschriften opgenomen worden. De eis dat de opslagcapaciteit van drijfmest voldoende moet zijn om de drijfmest te bewaren tijdens de periode dat niet kan worden uitgereden is geregeld in het Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet.

Voldoen aan de voorschriften van het Bal geeft invulling aan de eisen van BBT 16 en BBT 18. Het voornemen voldoet aan het Bal en dus aan BBT 16 en BBT 18.

Conclusie BBT Opslag drijfmest

Lagunes zijn niet toegestaan in Nederland waardoor BBT 17 niet van toepassing is in het voornemen. Het bedrijf voldoet aan BBT 16 en BBT 18 en daarmee voldoet het voornemen aan de BBT-conclusie Opslag drijfmest.

12 BBT Verwerking van mest

Verwerken van mest op de boerderij maakt onderdeel uit van de BBT-conclusies voor intensieve varkens- en pluimveehouderij. BBT 19 ziet toe op het toepassen van mestverwerkingstechnieken.

Als er mest wordt verwerkt op de boerderij, dan is het BBT om één of een combinatie van de genoemde technieken te gebruiken. Dit om stikstof-, fosfor- en geuremissies en ziekteverwekkers naar lucht en bodem te verminderen. Als mestverwerking plaatsvindt, dan zijn de genoemde technieken in ieder geval BBT. Als een andere techniek wordt toegepast, dan moet ten minste een gelijkwaardig niveau van emissies worden bereikt.

[Kleinschalige mestverwerking](#) valt onder paragraaf 3.6.8 van het Bal.

[Grootschalige mestverwerking](#) valt onder paragraaf 3.3.14 van het Bal.

De eisen voor mestbehandeling staan in [paragraaf 4.87 van het Bal](#). De eisen voor mestvergisting staan in [paragraaf 4.88 van het Bal](#). Deze geven gedeeltelijk invulling aan deze BBT-conclusie. Afhankelijk van de gebruikte techniek kunnen aanvullende voorschriften nodig zijn.

Naast de genoemde technieken zijn er nog andere technieken voor mestbewerking.

	Techniek	Toepasbaarheid
a	Mechanisch scheiden van drijfmest. Dit omvat bijvoorbeeld: - scheiding d.m.v. schroefpers; - scheiding d.m.v. decanteercentrifuge; - coagulatie-flocculatie; - scheiding d.m.v. zeven; - filterpersen.	Alleen toepasbaar indien: - een vermindering van het stikstof- en fosforgehalte nodig is omdat slechts een beperkte landoppervlakte beschikbaar is voor het op - of inbrengen van mest; - mest niet kan worden uitgereden tegen redelijke kosten. Polyacrylamide is mogelijk niet toepasbaar als vlokmiddel wegens het risico van de vorming van acrylamide
b	Anaerobe vergisting van mest in een biogasinstallatie.	Anaerobe vergisting van mest in een biogasinstallatie. Deze techniek is mogelijk
c	Gebruik van een externe tunnel voor het drogen van mest.	Alleen toepasbaar op mest van installaties voor legkippen. Niet toepasbaar op bestaande installaties zonder mestbanden.
d	Aerobe vergisting (door beluchting) van drijfmest.	Alleen toepasbaar wanneer pathogeen- en geurvermindering vóór het uitrijden belangrijk is. In een koud

		klimaat kan het moeilijk zijn gedurende het winterseizoen het vereiste niveau van beluchting te handhaven.
e	Nitrificatie-denitrificatie van drijfmest.	Alleen toepasbaar op nieuwe installaties/boerderijen. Alleen toepasbaar op bestaande installaties/boerderijen wanneer de verwijdering van stikstof noodzakelijk is omdat slechts een beperkte landoppervlakte beschikbaar is voor het op- of inbrengen van mest.
f	Compostering van vaste mest.	Alleen toepasbaar indien: - de mest niet kan worden uitgereden tegen redelijke kosten; - pathogeen - en geurvermindering vóór het uitrijden belangrijk zijn; - er voldoende ruimte op de boerderij is om zwaden aan te leggen

De mestbewerkingsinstallatie in de voorgenomen situatie bevat het mechanisch scheiden van drijfmest (techniek a). Overige genoemde technieken in deze BBT-conclusie zijn niet van toepassing op de mestbewerkingsinstallatie

Eén van de genoemde technieken uit BBT19 wordt toegepast, namelijk a. Hiermee voldoet het voornemen aan BBT 19.

Conclusie BBT Verwerking van mest

Het bedrijf voldoet aan BBT 19 en daarmee voldoet het voornemen aan de BBT-conclusie Verwerken van mest.

13 BBT Ammoniakemissie

Het Besluit activiteiten leefomgeving bevat in paragraaf 4.82 emissiegrenswaarden voor ammoniak en fijnstof. In het Besluit zijn geen maximale emissiewaarden voor geur opgenomen. De emissiegrenswaarden zijn gebaseerd op de beste beschikbare technieken. Een huisvestingssysteem dat voldoet aan de emissiegrenswaarden uit het Bal wordt als best beschikbare techniek aangemerkt. Alleen huisvestingssystemen met een emissiefactor gelijk aan of kleiner dan de emissiegrenswaarde zijn toegestaan. Het voornemen voldoet aan deze voorwaarden. In de betreffende hoofdstukken van het voornemen wordt hier uitvoerig op in gegaan.

BBT 30 ammoniakemissie varkens

BBT 30 'ammoniakemissie varkens' is om de ammoniakemissies in de lucht te verminderen. Daarnaast moet elke stal voldoen aan de mest de beste beschikbare technieken geassocieerde emissieniveaus (BBT-GEN's). In Nederland zijn de BBT-GEN's opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving. Stallen die voldoen aan het Bal voldoen aan deze BBT. In onderstaande tabel zijn de emissiegrenswaarden voor ammoniak (kg NH₃/dierplaats/jaar) van de BBT-conclusies vermeld en daarnaast de emissiegrenswaarden van het Bal.

	BBT-conclusie	Besluit emissiearme huisvesting (kolom A, B, C)		
Guste en dragende zeugen	0,2 – 2,7	2,6	2,6	1,3
Kraamzeugen (incl. biggen)	0,4 – 5,6	2,9	2,9	2,5
Gespeende biggen	0,03 – 0,53	0,21	0,21	0,21
Vleesvarkens	0,1 – 2,6	1,6	1,5	1,1
Legkippen (kooisysteem)	0,02 – 0,08	-	-	-
Legkippen (zonder kooien)	0,02 – 0,13	0,125	0,068	0,068
Vleeskuikens	0,01 – 0,08	0,045	0,035	0,024

De stallen voldoen aan het Bal voldoen daarmee aan deze BBT-conclusies.

In de voorgenomen situatie is enkel sprake van een varkenshouderij, de onderstaande BBT zijn niet van toepassing in het voornemen:

BBT 31 Ammoniakemissie legkippen, vleeskuikenouderdieren, pullen;
 BBT 32 Ammoniakemissie vleeskuikens;
 BBT 33 Ammoniakemissie eenden;
 BBT 34 Ammoniakemissie kalkoenen.

Conclusie BBT Ammoniak

Het voornemen voldoet aan BBT 30.

BBT 31, BBT 32, BBT 33 en BBT 34 zijn niet van toepassing. Het voornemen voldoet daarmee aan de BBT conclusie Ammoniakemissie.