

Maatlat Duurzame Veehouderij

Criteria en beoordelingsrichtlijnen Vleeskalkoenstallen

Datum van ingang:	1 januari 2023
Geldig tot en met:	31 december 2023
Vastgesteld door:	College van Deskundigen agro/food Dierlijk
Behorende bij volgnummer:	MDV 14 versie 3



(Alle aanvullende besluiten van MDV 14 versie 1 en 2 tot en met december 2022 zijn in dit document gearceerd opgenomen)

Publicatie van dit schema onder voorbehoud van tussentijdse wijzigingen. Het meest recente certificatieschema en eventuele 'aanvullende besluiten' staan gepubliceerd op www.maatlatduurzameveehouderij.nl. Het woordmerk en het beeldmerk (logo) Maatlat Duurzame Veehouderij zijn wettelijk beschermd en gedeponeed bij het Benelux Merkenbureau onder nummer 0839315. Bij onterecht gebruik van het woordmerk of het beeldmerk worden sancties opgelegd.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Algemene voorwaarden

Hoofdstuk 2 Maatlat Duurzame Veehouderij

- 2.1 *Varkensstallen*
 - 2.1.1 *Guste en dragende zeugen*
 - 2.1.2 *Kraamzeugen*
 - 2.1.3 *Gespeende biggen*
 - 2.1.4 *Vleesvarkens*
 - 2.1.5 *Dekberen*
- 2.2 *Pluimveestallen*
 - Leghennensector*
 - 2.2.1 *opfok legouderdieren en opfok leghennen*
 - 2.2.2 *leg(ouder)dieren in productie*
 - Vleeskuikenstallen*
 - 2.2.3 *opfok vleeskuikenouderdieren*
 - 2.2.4 *vleeskuikenouderdieren in productie*
 - 2.2.5 *vleeskuikens*
 - Eendenstallen*
 - 2.2.6 *eenden (ouderdieren en vleeseenden)*
 - Vleeskalkoenstallen*
 - 2.2.7 *opfok en afmesten vleeskalkoenen*
- 2.3 *Melkveestallen*
- 2.4 *Vleeskalverstallen (blank en rosé vlees)*
- 2.5 *Konijnenstallen (voedsters en vleeskonijnen)*
- 2.6 *Melkgeiten- en melkschapenstallen*
- 2.7 *Vleesveestallen*
- 2.8 *Paardenstallen*

Bijlagen

**Cursieve onderdelen zijn niet in dit document opgenomen*



SMK

Hoofdstuk 1 Algemene voorwaarden

Het MDV-certificaat is niet automatisch gekoppeld aan verschillende fiscale regelingen (MIA- en/of Vamilregeling, Regeling groenprojecten) van de overheid. Om in aanmerking te kunnen komen voor een fiscale regeling moet er een verwijzing vanuit de vigerende regeling(en) zijn naar het MDV-certificaat voor de betreffende categorie. SMK adviseert ondernemers die kiezen voor MDV-certificatie om in aanmerking te komen voor overheidsregelingen, te controleren of en met welke randvoorwaarden dit in de betreffende regelingen is opgenomen.

Uitleg over aanvraag stalontwerpcertificaat en stalcertificaat

Certificatie van stallen (MDV) geschiedt middels onderstaande stappen:

- a. De ondernemer heeft bouwplannen en wil in aanmerking komen voor een stal-ontwerpcertificaat of stal-certificaat.
- b. De ondernemer maakt concrete bouwplannen en vraagt offertes aan.
- c. De ondernemer vraagt een omgevingsvergunning aan voor de nieuwbouw of verbouw van de stal. Of, indien van toepassing, maakt de ondernemer melding in het kader van het Activiteitenbesluit.
- d. De ondernemer contracteert een certificatie-instelling voor certificering. De certificatie-instelling heeft een licentiecontract met SMK en werkt volgens de daarin gestelde voorwaarden.
- e. Op basis van de onderstaande documenten beoordeelt de certificatie-instelling (SMK controleert zelf niet) of het ontwerp van de nieuwe of verbouwde stal voldoet aan de criteria van de Maatlat Duurzame Veehouderij:
 - een kopie van de offerte(s) voor de aanschaf en bouw van stal en bijbehorende onderdelen (de offertes hoeven nog niet ondertekend te zijn, maar dienen wel overeen te komen met de geplande bouw);
 - een kopie van de (aanvraag van de) volledige omgevingsvergunning of indien van toepassing van de ondertekende melding in kader van het activiteitenbesluit;
 - een gedetailleerde bouwtekening van de gemelde stal;
 - lijst waarop staat aangegeven hoeveel punten er op de maatlatten worden behaald, onderbouwd met offertes, vergunningen en tekeningen. Bij bouw in eigen beheer wordt in een aanvullende beschrijving aangegeven op welke wijze aan maatregelen voldaan gaat worden en waar deze worden gerealiseerd in de stal.
 - de ondernemer verklaart door ondertekening van de aanmelding dat hij van plan is de stal zoals op de tekening aangegeven te willen gaan bouwen (middels een modelverklaring).

Bij voldoen aan de criteria zal de certificatie-instelling een stal-ontwerpcertificaat afgeven. Een stal-ontwerpcertificaat is maximaal 24 maanden geldig. De certificatie-instelling kan bij beoordelen van het stal-ontwerpcertificaat in het inspectierapport aangeven of er

maatregelen zijn die bij oplevering niet meer kunnen worden gecontroleerd. De ondernemer moet dan zorgen dat er foto's van de betreffende onderdelen bij de bouw worden genomen.

- f. Na oplevering van de gemelde stal dient het stal -certificaat te worden behaald. De certificatie-instelling zal voor dit stal -certificaat een administratieve en fysieke inspectie uitvoeren. De stal wordt getoetst op het certificatieschema dat geldig was bij aanmelding van de stal en derhalve is dit het certificatieschema dat van toepassing was bij het stal -ontwerpcertificaat. Het is toegestaan dat de uiteindelijke stal op onderdelen afwijkt van de situatie waarvoor het stal -ontwerpcertificaat is verkregen, maar ook in deze gewijzigde situatie moeten voldoende punten worden behaald. Omdat de stal niet alleen wordt getoetst op aanwezigheid, maar ook op het in werking zijn van de genomen maatregelen, dient de stal in gebruik te zijn genomen en een dierbezetting van minimaal 50% te hebben bij certificatie. Dit betekent dat minimaal 50% van het aantal vergunde of gemelde dieren de stal bezetten. De certificaathouder heeft alle van toepassing zijnde bouw- en milieuvergunningen.

Voor melkvee(runderen) gelden geen aparte criteria voor jongvee

De jongveeruimten in een melkveestal hoeven niet aan specifieke criteria te voldoen, maar mogen wel worden meegenomen in het certificaat. De jongveeplaatsen dienen apart vermeld te worden op het certificaat.

Voor varkensstallen met plateau of dichte vloer

De Maatlat Duurzame Veehouderij sluit bij beoordeling van het vloeroppervlak aan bij de wetgeving, in dit geval de Beleidsregels dierenwelzijn 2009 artikel 17. Definities en 19. plateaustal. Het plateau mag meegenomen worden als permanent beschikbaar oppervlak voor de dierenwelzijnsmaatlat als het aan deze beleidsregels voldoet. Voor de milieuwet- en regelgeving moet dit oppervlak meegerekend worden. Voor de berekening van daglicht moet het plateau in de afdeling worden meegeteld als afdelingsoppervlak. Voorbeeld van uitwerking in de praktijk: <http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/421208>.

De Maatlat Duurzame Veehouderij sluit voor dichte vloeren aan bij de wetgeving: Besluit houders van dieren Artikel 2.18.6.

Normen voor veestallen (onderdeel MDV) zijn afhankelijk van bedrijfsgrootte

Bij de veestallen (varkens, pluimvee, melkvee, vleeskalveren, paarden en konijnen) is de puntennormering mede afhankelijk van de bedrijfsgrootte. Voor de exacte definitie van bedrijfsgrootte wordt aangesloten op de bestaande definitie van het begrip 'inrichting' uit de Wet Milieubeheer. Een uitgebreide beschrijving hiervan staat op www.infomil.nl. In de MDV zal de term 'bedrijf' worden gehanteerd waarbij voor de definitie naar 'inrichting' wordt verwezen (wet milieubeheer, artikel 1.1 lid 4 Wm). Bedrijven kunnen meerdere stallen hebben. Als een ondernemer een stal laat certificeren wordt voor de bepaling van de bedrijfsgrootte het hele bedrijf meegerekend en niet alleen de omvang van de gemelde stal.

Voor de MDV zijn drie categorieën voor de bedrijfsgrootte vastgesteld. Voor bedrijven kleiner of gelijk aan 350 grootte eenheden, bedrijven groter dan 350 maar kleiner of gelijk aan 700 grootte eenheden en bedrijven met meer dan 700 grootte eenheden gelden verschillende minimaal te behalen punten op de dierenwelzijns- en diergezondheidsmaatlat en maatlat bedrijf en omgeving. Dit aantal punten is aangegeven per diercategorie in hoofdstuk 2.

Bij melding van een stal voor certificatie wordt aan de hand van tabel 1 met omrekenfactoren berekend in welke bedrijfsgrootte categorie het bedrijf valt. Hiervoor wordt het aantal dierplaatsen van de diercategorieën op het bedrijf vermenigvuldigd met de omrekenfactor van de betreffende diercategorie. De uitkomst van alle diercategorieën op het bedrijf worden bij elkaar opgeteld en resulteert in een bepaald aantal grootte eenheden.

Tabel 1: Omrekenfactoren MDV grootte eenheid

Diercategorie	Omrekenfactor per dierplaats
Varkens	
Guste, dragende en kraamzeugen, 50 kg of meer (op locatie wél gesp. biggen)*	0,2060
Guste, dragende en kraamzeugen, 50 kg of meer (op locatie géén gesp. biggen)*	0,1216
Opfokzeugen en -beertjes, 20-50 kg en opfokzeugen, 50 kg of meer, niet gedekt	0,0577
Biggen tot 20 kg, op locatie géén zeugen*	0,0033 <i>kiezen als op de bedrijf(slocatie) geen zeugen zijn</i>
Biggen tot 20 kg, op locatie wél zeugen*	0,0000 <i>kiezen als op de bedrijf(slocatie) wel zeugen zijn</i>
Vleesvarkens vanaf 20 kg	0,0350
Beren, 50 kg of meer, dekrijp	0,2606
Beren, 50 kg of meer, nog niet dekrijp	0,0577
Legkippen	
Leghennen, tot 18 weken	0,0014
Leghennen, vanaf 18 weken	0,0028
Ouderdieren legrassen, tot 18 weken	0,0034
Ouderdieren legrassen, vanaf 18 weken	0,0043
Vleeskuikens	
Ouderdieren vleesrassen, tot 18 weken	0,0034
Ouderdieren vleesrassen, vanaf 18 weken	0,0052
Vleeskuikens	0,0017
Eenden, kalkoenen en overig pluimvee	
Jonge eenden voor de vleesproductie	0,0029
Kalkoenen	0,0057
Overig pluimvee	0,0029
Melkvee(runderen)	
Jongvee, tot 1 jaar,	0,1761
Jongvee, vanaf 1 jaar, vrouwelijk, niet gekalfd	0,2535
Melk- en kalfkoeien	1,6100
Stieren voor de fokkerij vanaf 1 jaar	0,6021
Vleeskalveren	
Vleeskalveren voor witvleesproductie	0,1300
Vleeskalveren voor rosé vleesproductie	0,1303
Vleesvee	
Jongvee vleesproductie, tot 1 jaar, vrouwelijk	0,1479
Jongvee vleesproductie, 1-2 jaar, vrouwelijk	0,1585

Jongvee en opfokstieren vleesproductie, tot 2 jaar, mannelijk	0,1655
Stieren voor de fokkerij vanaf 2 jaar	0,6021
Jongvee vleesproductie, vanaf 2 jaar, vrouwelijk	0,1725
Vlees- en weidekoeien	0,1408
Zoogkoeien	0,2500
Melkgeiten	
Melkgeiten tot 1 jaar	0,0472
Melkgeiten vanaf 1 jaar	0,1092
Overige geiten	0,0056
Konijnen	
Gespeende vleeskonijnen	0,0035
Voedsters	0,0423
Overige diersoorten	
Volwassen schapen (inclusief lammeren)	0,0908
Nertsen (moederdieren)	0,0556
Parelhoenders	0,0029
Paarden tot 3 jaar	0,1937
Paarden vanaf 3 jaar	1,4648
Pony's tot 3 jaar	0,1936
Pony's vanaf 3 jaar	1,4085
Struisvogels (vlees/opfok/ouderdieren)	0,0029

* Voor zeugenbedrijven met een aantal biggenplaatsen voor calamiteiten kan het aantal op vergunning staande biggenplaatsen worden toegewezen aan het aantal zeugenplaatsen op basis van de gemiddelde toomgrootte van 12 biggen per zeug. Voor deze zeugenplaatsen telt dan de MDV grootte eenheid van de categorie "Guste, dragende en kraamzeugen, 50 kg of meer (op locatie wél gesp. biggen)".

Vragen

Interpretatievragen betreffende de criteria kunnen worden voorgelegd aan het College van Deskundigen agro/food Dierlijk. Neem hiervoor contact op met SMK. Dit kan via www.smk.nl waar een vragenformulier beschikbaar is.

Algemene voorwaarden certificatie

Definities:

Stal:	een gebouw dat bestemd is voor de huisvesting van dieren, in een stal kunnen meerdere afdelingen voorkomen.
Stal paarden:	de huisvesting van paarden kan plaatsvinden in binnenhuisvesting (stalgebouw) en buitenhuisvesting (buitenverblijf).
Afdeling pluimvee:	een ruimte die minimaal door gaas afgescheiden is van andere afdelingen, zodat de dieren van verschillende afdelingen niet bij elkaar kunnen komen. Compartimenten waarbij de dieren van het ene compartiment in het andere kunnen komen vallen onder één afdeling. Als dieren niet vrij tussen compartimenten kunnen bewegen is een compartiment een afdeling.
Afdeling overig:	een afgescheiden ruimte in een stal met zijwanden en dak, waarin dieren gehuisvest zijn (eventueel in meerdere hokken).
Hok:	een afgescheiden ruimte in een afdeling/stal waarbij de dieren uit verschillende hokken niet bij elkaar kunnen komen.
Grond./vloeropp:	oppervlak van de afdeling inclusief voergang en werkpaden.
Diersoort:	onder diersoorten worden bijvoorbeeld runderen, kippen, paarden en varkens gerekend.
Diercategorie:	een diercategorie is een groep dieren waarvoor een afzonderlijke set MDV-criteria is opgesteld, bijvoorbeeld melkvee, vleesvarkens, gespeende biggen en vleeskuikens.

Definities voor bepaling van ambitieniveau voor het thema Bedrijf & omgeving:

Verbouw van een bestaande stal:

- aanpassing van een stal waarbij maximaal twee buitenmuren en/of het dak van de stal veranderd worden, en
- het oppervlak en het volume van de stal blijft gelijk.

Aan-/opbouw aan een bestaande stal:

- minimaal één volledige 'buiten'wand of vloer van de aanbouw wordt gevormd door de bestaande stal, en
- de aanbouw is maximaal 51% van het oppervlak en volume van de bestaande stal.

Nieuwbouw van een stal:

- volledig nieuwe stal en/of
- nieuwe stal op bestaande fundering/kelders en/of
- oppervlak en het volume stal wordt vergroot waarbij minimaal twee wanden worden aangebouwd en het bestaande dak hiervoor wordt gewijzigd en/of
- als de stal niet voldoet aan de bovenstaande definitie verbouw of aan-/opbouw dan valt de stal onder de definitie nieuwbouw.

Alle in pandige technische installaties (zoals droogtunnels/luchtwassers/voersilo's/melkstallen/hygiënesluis) vormen een onderdeel van het totale staloppervlak/-volume.

Nieuwbouw van een stal op nieuwe locatie:

Een volledig nieuwe stal op een nieuwe of leeg te maken bedrijfslocatie. Het gaat om de situaties waarbij nog geen bedrijfsgebouwen aanwezig zijn op het bouwblok of waarbij alle bedrijfsbebouwing op het bouwblok wordt gesloopt en er (al dan niet op de bestaande fundering) een nieuwe stal (of nieuwe stallen) wordt gebouwd. Op de nieuwe locatie zijn bij afronding van de bouw van de nieuwe stal(len) geen andere bedrijfsgebouwen aanwezig (of sloop van de overige gebouwen wordt alsnog vanuit de vergunningen vereist). Er wordt hierbij van uitgegaan dat op deze locatie geen bedrijfsbebouwing boven maaiveld aanwezig is/blijft, die ervoor zorgt dat de inpassing van de stal wordt beïnvloed (zoals materiaalgebruik en vergelijkende bouwstijlen).

Certificeren van een gedeelte van de stal:

Certificeren van een gedeelte van een stal (nieuwbouw of verbouw) is alleen toegestaan als er binnen een stal meerdere diercategorieën worden gehuisvest en niet voor alle diercategorieën een certificaat wordt aangevraagd. Binnen een stal (nieuwbouw of verbouw) moeten altijd alle dierplaatsen van eenzelfde diercategorie onder certificatie gebracht worden.

Bij een aanbouw (ook als het qua formaat als nieuwbouw wordt aangemerkt voor het thema bedrijf & omgeving) aan een bestaande stal kan alleen het nieuwe gedeelte van de stal worden gecertificeerd als er geen vrij dierverkeer is tussen het oude gedeelte en het nieuwe gedeelte van de stal. Ook hier geldt dat altijd alle nieuwe dierplaatsen van eenzelfde diercategorie onder certificatie gebracht moeten worden.

Het certificaat moet de volgende onderdelen bevatten:

- Conformiteitsverklaring: [naam CI] verklaart op basis van inspectie dat de [naam stal] van [naam certificaathouder] voldoet aan de eisen van het certificatieschema Maatlat Duurzame Veehouderij, dat werd vastgesteld door het College van Deskundigen agro/food van SMK.
- Soort certificaat: stalontwerp- of stalcertificaat
- Projectadres en/of locatieadres
- Rav-nummer ammoniakreducerend systeem of perspectievolle maatregel
- UBN
- MDV versie
- Aantal grootte eenheden
- Behaalde aantal punten + ambitieniveau (bij melkvee het ambitieniveau voor de Klimaatlat inclusief de eventueel extra te behalen punten)
- Diercategorie
- Aantal dierplaatsen (bij melkvee de jongveeplaatsen apart vermelden)
- Geldigheidsperiode
- Datum afgifte certificaat
- Origineel certificaatnummer certificatie-instelling
- Handtekening certificatie-instelling

Korte toelichting op de inspectie van de ammoniakmaatlat in de MDV

Voor de ammoniakmaatlat wordt uitgegaan van het Rav-nummer van de stal en van de punten die dit systeem behaalt. Rav staat voor Regeling ammoniak en veehouderij. Op de vergunning is te zien wat het Rav-nummer van de stal is. In bijlage 1 van de Rav staat een lijst met stalsystemen. Deze lijst kan tussentijds worden aangepast en is te raadplegen op www.infomil.nl/rav. Uiteraard kan ieder stalsysteem dat op het moment van de aanvraag voor een stalontwerpcertificaat bij de certificatie-instelling op de Rav-lijst is vermeld, getoetst worden aan de norm in de ammoniakmaatlat. Bij herziening van de MDV worden de omschrijvingen in de ammoniakmaatlat gemaakt op basis van de nieuwste bijlage bij de Rav. Deze lijst wordt regelmatig herzien en opnieuw gepubliceerd. Eventuele wijzigingen van bestaande systemen zijn dan direct en met terugwerkende kracht van toepassing voor MDV. Voor de ammoniakmaatlat zijn, uitgezonderd de perspectievolle maatregelen, de omschrijvingen behorende bij de Rav (zoals omschreven op infomil.nl/rav) leidend bij certificatie.

Indien in één stal gebruik gemaakt wordt van twee verschillende emissiebeperkende technieken en indien deze combinatie niet als zodanig is opgenomen op bijlage 1 van de Rav, wordt bij de puntenberekening op de ammoniak-, klimaat- en fijnstofmaatlat uitgegaan van het aantal punten dat het systeem met de laagste puntenwaardering (dus hoogste ammoniak-/fijnstofemissie en hoogste energieverbruik).

Bij het stalontwerp wordt op basis van offertes, vergunningen en tekeningen gecontroleerd dat de stal gaat voldoen aan de vereiste ammoniakmaatregelen.

De controle na oplevering van de stal van de ammoniakmaatlat geschiedt administratief op basis van de vergunningen. Bij de inspectie voor het stalcertificaat moet de vergunning in overeenstemming zijn met de toegepaste emissiearme techniek (Rav-code), danwel dat een aanvraag voor aanpassing hiertoe bij de gemeente in behandeling is. De betreffende aanvraag voor wijziging moet op schrift zijn bevestigd door de gemeente. De certificatie-instelling controleert conform de beoordelingsrichtlijnen of de stal is uitgevoerd zoals in de vergunning/aanvraag voor wijziging is vastgelegd. Visueel wordt gekeken of het type stal op de vergunning overeenkomt met de werkelijke situatie. Bijvoorbeeld of de luchtwassers aanwezig zijn, er mestbanden aanwezig zijn of dat er sprake is van een nageschakelde techniek. Waar van toepassing voor de puntenberekening, dient gecontroleerd te worden middels meting, specificatie en/of meetrapporten of (de onderdelen van) installaties aan de vereiste capaciteit voldoen.

Bij paarden-, vleesvee-, geiten-, eenden-, kalkoenen- en konijnenstallen maken naast stalsystemen die voorkomen op bijlage 1 van de Rav ook (combinaties van) aanvullende perspectievolle maatregelen onderdeel uit van de ammoniakmaatlat. Voor de volledige beschrijving van deze perspectievolle maatregelen wordt verwezen naar de betreffende hoofdstukken van de MDV. Indien een ondernemer een stal bouwt die op bijlage 1 van de Rav is opgenomen (niet zijnde "overige huisvestingssystemen") met perspectievolle maatregelen, worden niet voor beide emissiebeperkende technieken punten behaald. Er kunnen of punten worden verkregen voor het erkende Rav-systeem op de ammoniakmaatlat, of door toepassing van in dit document vermelde combinaties van perspectievolle maatregelen.

De auditor van de certificatie-instelling gaat uit van de situatie zoals aangegeven op de vergunning. Deze dient overeen te komen met de gerealiseerde situatie, anders kan geen stalcertificaat worden afgegeven. Bij het stalontwerpcertificaat mag de certificatie-instelling uitgaan van de plannen en mag de vergunning nog afwijkend zijn.

Korte toelichting op de inspectie van de klimaat-/fijnstofmaatlat in de MDV

Een nageschakelde techniek hoeft vanuit de MDV niet op de vergunning te staan als de reductie van ammoniakemissie van deze techniek 0 is. Indien een nageschakelde techniek niet met Rav-code vermeld staat op de vergunning, dient de certificatie-instelling deze echter wel volgens de omschrijving van de Rav of MDV (bij perspectiefvolle fijnstofreducerende maatregelen) te controleren om punten voor klimaat-/fijnstof te kunnen behalen.

Korte toelichting op de inspectie van de maatlaten van MDV

Voor de overige maatlaten wordt voor het stal-ontwerpcertificaat op basis van eerder genoemde documenten beoordeeld hoeveel punten behaald worden. Eventueel kunnen hier ter verduidelijking detailtekeningen worden gevraagd. Voor het stal-certificaat wordt na oplevering van de stal tijdens een bedrijfsbezoek met een fysieke inspectie getoetst aan welke maatregelen daadwerkelijk is voldaan en hoeveel punten er worden behaald.

Bij certificatie is de slechtst scorende situatie leidend. Bijvoorbeeld bij meerdere hokoppervlaktes zal de laagst scorende tellen.

Voor de klimaatlat in de MDV geldt aanvullend dat indien in één stal gebruik gemaakt wordt van twee verschillende emissiebeperkende technieken en deze combinatie niet als zodanig is opgenomen op bijlage 1 van de Rav, bij de puntenberekening op de klimaatlat uitgegaan wordt van het aantal punten dat het systeem met het hoogste energieverbruik behaalt. Met andere woorden, de puntentoekenning geschiedt op basis van het emissiebeperkende systeem met de minste punten op de klimaatlat.

Bij de laatste maatregel van de klimaatlat kunnen extra punten op energie worden behaald indien voor reductie van ammoniakemissie en van fijnstofemissie is gekozen voor een techniek die relatief energiezuinig is. Bij zowel de ammoniakmaatlat als bij de fijnstofmaatlat is bij iedere maatregel een puntenwaardering voor energie opgenomen. De bonuspunten op de klimaatlat worden bepaald door de laagste energiewaardering van de gekozen maatregelen op de ammoniak- en fijnstofmaatlat.

Intrekken/sancties

Het stal-ontwerpcertificaat wordt pas afgegeven indien aan alle vereisten wordt voldaan. Indien de oplevering van de stal niet plaatsvindt binnen twee jaar na afgifte van het ontwerpcertificaat vervalt het stal-ontwerpcertificaat. Bij certificatie van de stal (stal-certificaat) dient de stal aan alle vereisten te voldoen. Indien een of meer onderdelen bij controle van de gebouwde stal niet blijken te voldoen aan de vereisten dan heeft de ondernemer 3 maanden tijd om aan te tonen (alsnog) te voldoen, tot maximaal 2 jaar na afgifte van het stal-ontwerpcertificaat.

Geldigheid en continuïteit certificaat

Een stal-ontwerpcertificaat is maximaal 2 jaar geldig. Enige uitzondering hierop is het stalontwerpcertificaat voor een MDV melkveestal 'met weidegang', zie 2.3 Melkvee. Na 2 jaar vervalt de geldigheid van het stal-ontwerpcertificaat. Een stal-certificaat is minimaal 1 jaar geldig. Indien de ondernemer geen doorlopend certificatiecontract afsluit vervalt de geldigheid van het stal-certificaat en wordt het certificaat binnen twee weken na het beëindigen van het contract met de certificatie-instelling actief ingetrokken door de certificatie-instelling. Certificaten blijven te allen tijde eigendom van de certificatie-instelling.

Certificaat A en certificaat B zijn twee aparte certificaten in het certificatieschema MDV en dienen afzonderlijk beoordeeld te worden. De twee certificaten worden door de overheid aan verschillende fiscale regelingen gekoppeld. Een ondernemer kan derhalve besluiten stal-certificaat B na het behalen af te melden en stal-certificaat A te continueren.

Gebruik van het certificaat en logogebruik

Het is de certificaathouder toegestaan het stal-(ontwerp)certificaat te gebruiken om aan te tonen dat (het ontwerp van) de stal voldoet aan de eisen van het certificatieschema Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV). Het is eveneens toegestaan in publicaties te vermelden dat men beschikt over een stal die voldoet aan de eisen van de Maatlat Duurzame Veehouderij.

Het is de certificaathouder niet toegestaan op enige wijze het stal-certificaat te verbinden aan uitingen over de dieren in de stal. Indien de certificaathouder zich niet houdt aan de voorwaarden voor het gebruik van het stal-certificaat of anderszins schade toebrengt aan de waarde daarvan, kan overgegaan worden tot schorsing, intrekking of nietig verklaren van het stal-certificaat.

Het is de leveranciers van stallen toegestaan te publiceren dat men stallen of onderdelen daarvan kan leveren die voldoen aan de criteria voor een stal-certificaat, echter zonder daarbij enige rechten te kunnen doen gelden op de verlening en het gebruik van het stal-certificaat. Het logo van Maatlat Duurzame Veehouderij mag hierbij niet gevoerd worden.

Toepassing van het logo is toegestaan in bijvoorbeeld SMK-Nieuws, bij persberichten, op de SMK website, in folders en tijdens presentaties en bijeenkomsten. Het wordt niet toegestaan aan houders van stallen die voldoen aan de criteria van MDV om het logo op enige manier toe te passen. Hiermee wordt voorkomen dat de Maatlat Duurzame Veehouderij zou worden gebruikt als een soort 'product- of bedrijfskeurmerk'.

Het logo kan door derden uitsluitend worden gebruikt na schriftelijke toestemming door SMK. De certificatie-instellingen waarmee SMK een licentie heeft afgesloten voor MDV kunnen het logo gebruiken op de door hen afgegeven certificaten. Certificatie-instellingen waarmee SMK een licentie heeft afgesloten en zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie voor de MDV kunnen het logo ook gebruiken voor promotionele uitingen, dat wil zeggen om in communicatie (presentaties, website e.d.) aan te geven dat zij certificeren voor MDV.

Afdrachten voor certificatie

De ondernemer betaalt een afdracht voor certificering aan de beheerder van het certificatieschema, dit betreft aanmeldkosten en een omvang afhankelijke afdracht. De certificatie-instelling zal deze afdrachten innen. Het tarievenblad is op te vragen bij SMK.

Klachten

Als er klachten zijn over de werkwijze van de certificatie-instelling dan is de klachtenprocedure van deze certificatie-instelling de eerste stap die genomen kan worden. Indien deze procedure niet bekend is, kan deze bij hen opgevraagd worden. Ook SMK kent een klachtenprocedure welke opvraagbaar is. Als er vragen of discussies zijn betreffende een inhoudelijk aspect van de criteria dan kunnen deze aan het College van Deskundigen agro/food Dierlijk worden voorgelegd.



2.2.7 Beoordelingsrichtlijnen voor controle van criteria voor vleeskalkoenstallen

Om in aanmerking te komen voor het MDV-certificaat, dient een bedrijf punten behalen voor ieder maatlatthema. Voor alle maatlatten is een minimum aantal punten benoemd en voor de overige punten (de zogenaamde vrije ruimte) kan de ondernemer zelf kiezen op welke maatlat(ten) ze behaald worden. Het is alleen mogelijk om een certificaat B te behalen voor de MDV kalkoenstallen.

Verplichte eisen certificatie:

Voor het behalen van het MDV certificaat dient een stal minimaal aan de volgende eisen te voldoen:

- Criterium 15 dierenwelzijn. Verplicht minimaal percentage aan daglicht van 3% van het grondoppervlak. De punten die behaald worden voor deze maatregelen worden meegerekend in de punten die het bedrijf behaald.
- Criterium 1 klimaatlat. Verplicht compenseren van eventueel behaalde maluspunten.

Niveau voor MDV – vleeskalkoen (opfok- en afmestfase)

	Bedrijfsomvang ≤ 350 grootte eenheden Aantal punten			Bedrijfsomvang >350 en ≤700 grootte eenheden Aantal punten			Bedrijfsomvang > 700 grootte eenheden Aantal punten		
Minimum ammoniakmaatlat	30			30			30		
Minimum dierenwelzijnmaatlat	23			26			29		
Minimum diergezondheidmaatlat	24			28			30		
Minimum klimaatlat	1			1			1		
Minimum fijnstofmaatlat	17			17			17		
Minimum maatlat B&O*	15	29	50	15	29	50	15	29	50
Minimum brandveiligheidsmaatlat	19			19			19		
Vrije ruimte	10			10			10		
Totaal	139	153	174	146	160	181	151	165	186

* Zie toelichting in de maatlat Bedrijf & Omgeving. Ambitievolverde: verbouw en aanbouw/ nieuwbouw/nieuwbouw op nieuwe locatie

De wijze van berekenen van de bedrijfsgrootte is opgenomen in hoofdstuk 1.

Aanvullende toelichting bij de audits:

- Bij de controle van de stal voor het stalcertificaat dienen zowel de "Richtlijnen controle stalontwerp" op basis van documenten als de "Richtlijnen controle stal (aanvullend op controle stalontwerp)" te worden gevolgd. Er dient bij de audit voor het stalcertificaat dus opnieuw administratief op basis van de dan van toepassing zijnde documenten (incl. facturen) te worden gecontroleerd. Daarnaast vindt een visuele controle van de gerealiseerde maatregelen plaats waarbij soms ook metingen verricht moeten worden.
- Indien er voor maatregelen verschillende afmetingen voorkomen in de stal dan bepaalt de kleinste afmeting de score voor deze keuzemaatregel. Er wordt geen gemiddelde berekend bij eventueel verschillende situaties in een stal.

Ammoniakmaatlat: vleeskalkoenstallen

De ammoniakmaatlat beschrijft een aantal systemen uit bijlage 1 van de Rav met de bijbehorende puntenscore. Er dienen minimaal 30 punten behaald te worden, dit is equivalent aan een maximale ammoniakemissie van 0,475 kg NH₃ per dierplaats per jaar.

Voor systemen die niet op deze lijst staan en die wel in bijlage 1 van de Rav zijn opgenomen kan het behaalde aantal punten worden berekend. De emissiefactor van de Ravcode 'overige huisvesting' levert 0 punten op en een emissie van 0,0 kg per dierplaats levert 100 punten op. De verhouding tussen de emissie en het aantal punten is lineair. De formule hiervoor is:

Aantal punten = $(100 - ((100/E_{max}) * E_{stal}))$ waarbij E_{max} de emissie volgens 'overige huisvestingssystemen' op de RAV lijst is en E_{stal} de emissiewaarde van de stal in de Rav. Het aantal punten op de ammoniakmaatlat wordt naar dichtstbijzijnde gehele getal afgerond.

Alleen de extra ammoniakpunten die worden verdiend met aan de bron ammoniak reducerendemaatregelen tellen mee in de vrije ruimte. Deze punten zijn opgenomen in de bijlage Rav zoals opgenomen op de website onder de certificatieschema's.

Naast de stalsystemen die opgenomen zijn in bijlage 1 van de Rav is tijdelijk een aantal perspectiefvolle emissiebeperkende maatregelen opgenomen in de ammoniakmaatlat. Dit zijn systemen die toepasbaar zijn in de kalkoehouderij, maar waarvan het daadwerkelijke effect op de ammoniakemissie nog niet formeel is vastgesteld. Ze zijn daarom in het kader van de vergunning niet erkend en daarom ook niet als zodanig opgenomen in de lijst met emissiearme systemen in bijlage 1 van de Rav. Hiervoor zijn officiële metingen nodig. De perspectiefvolle maatregelen kunnen derhalve worden ingezet in combinatie met Rav-nummer "overige huisvestingssystemen". De perspectiefvolle emissiebeperkende systemen zijn vermeld in tabel 2. De daaraan gekoppelde puntenwaardering is vooralsnog conservatief vastgesteld.

Er dienen minimaal 25 punten behaald te worden op de ammoniakmaatlat. Er zijn voor kalkoenen (nog) geen normen opgenomen in Besluit Huisvesting en de traditionele stal (categorie 'overige huisvestingssystemen' op de Rav) is het uitgangspunt voor puntenwaardering op de ammoniakmaatlat. De E_{max} is daarmee gesteld op de waarde van de 'overige huisvestingssystemen'.

De controle na oplevering van de stal van de ammoniakmaatlat geschiedt administratief op basis van de vergunningen. Visueel wordt gekeken of het type stal op de vergunning overeenkomt met de werkelijke situatie. Bijvoorbeeld of de luchtwassers aanwezig zijn, er mestbanden aanwezig zijn of dat er sprake is van een nageschakelde techniek. Waar van toepassing voor de puntenberekening dient gecontroleerd te worden middels meting, specificatie en/of meetrapporten gecontroleerd of (de onderdelen van) installaties aan de vereiste capaciteit voldoen.

Proefstal

Een certificatie-instelling kan een vergunde proefstal certificeren mits:

- 1) voor de betreffende stal een beschikking is afgegeven door de minister van I&W met een bijzondere emissiefactor (proefstal) en
- 2) de toegekende bijzondere emissiefactor van deze proefstal voldoende punten behaalt op de ammoniakmaatlat (zie bovenstaande berekenwijze) en
- 3) de proefstal als zodanig is opgenomen in de vergunning en

4) aan alle andere normen zoals beschreven in MDV is voldaan.

Stalsystemen van de Ravlijst met bijbehorende puntenaantallen voor ammoniak, energie en fijnstof zijn in een apart document (Bijlage Rav) opgenomen op de website onder de certificatieschema's.

Zie: <http://www.maatlatduurzameveehouderij.nl/470/m/certificeren/index.html>

Opmerking: Het toepassen een end-of-pipe techniek voor ammoniak heeft een negatieve impact op het stalklimaat, dit kan gecompenseerd worden door het toepassen van een ammoniakreducerende techniek aan de bron. Specifiek voor luchtwassers geldt dat deze ook een negatieve impact hebben op het energieverbruik, brandveiligheid en bedrijf & omgeving. Voor zover mogelijk zijn er compenserende maatregelen in de betreffende maatlatten opgenomen, bijvoorbeeld het opwekken van duurzame energie, zie klimaatlat.

Ammoniakmaatlat; Perspectievolle systemen voor vleeskalkoenen met bijbehorend MDV nummer en puntenaantal (zie bijlage 3 voor uitgebreide systeemomschrijvingen)

<i>MDV nr</i>	<i>Systeem</i>	<i>Punten ammoniak maatlat</i>	<i>Punten klimaatlat</i>
1	Mixluchtventilatie*	30	-2
2	Chemisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	50	-5
3	Luchtconditionering met luchtwasser	50	5
4	Grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling (zie <u>BWL 2001.11</u>)*	25	5
5	Mobiel voer- en drinkwatersysteem voorzien van strooiselbeluchting*	30	-2
6	Natuurlijk geventileerde stal met frequente strooiselverwijdering*	40	5

* bronmaatregelen.

Dierenwelzijnmaatlat: vleeskalkoenstallen

De keuzemaatregelen met bijbehorende controlesystematiek worden hieronder één voor één beschreven. Per maatregel worden punten verkregen indien aan de gestelde eisen wordt voldaan.

	<i> criterium dierenwelzijnmaatlat vleeskalkoenstallen</i>	<i> punten</i>	<i> beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	stalinrichting			
	<i>dichtheid</i>			
1a	<p>in opfokfase (hennen en hanen gemengd) ≤ 9 kalkoenen/m² leefoppervlak</p> <p><i>Opmerking: Maatregelen die het emitterend oppervlak vergroten kunnen een negatieve impact hebben op de uitstoot van ammoniak- en fijnstofemissie. Mogelijke opties om dit te compenseren, bijvoorbeeld door toepassing van extra ammoniak- en fijnstofreducerende maatregelen, zijn in de betreffende maatlatten opgenomen.</i></p>	6	Op basis van het aantal dieren in de vergunning en het beschikbare leefoppervlak voor de dieren. De beschikbare ruimte is het bruikbare oppervlakte dat permanent voor de dieren beschikbaar is aan het eind van de opfokperiode. Een eventuele overdekte uitloop voor opfok vleeskalkoenen telt mee indien als alle kalkoenen binnen gehouden zouden worden, er maximaal 9 dieren per m ² gehouden worden. Indien er meerdere afdelingen zijn met verschillende oppervlakten per dier, wordt het aantal punten gebaseerd op de stal of afdeling met het kleinste oppervlak per dier. Stallen die afzonderlijk worden aangemeld voor de regelingen, worden per stal beoordeeld.	Aantal vergunde dieren per m ² is uitgangspunt voor de vaststelling van het aantal punten. In één afdeling wordt het leefbaar oppervlak nagemeten. Voor het aantal dieren wordt uitgegaan van het aantal vergunde dieren.
1b	<p>in opfokfase (hennen en hanen gemengd) ≤ 10 kalkoenen/m² leefoppervlak</p> <p><i>Opmerking: Maatregelen die het emitterend oppervlak vergroten kunnen een negatieve impact hebben op de uitstoot van ammoniak- en fijnstofemissie. Mogelijke opties om dit te compenseren, bijvoorbeeld door toepassing van extra ammoniak- en fijnstofreducerende maatregelen, zijn in de betreffende maatlatten opgenomen.</i></p>	3	idem	idem
2a	<p>in afmestfase $\leq 2,25$ kalkoenenhanen/m² leefoppervlak</p> <p><i>Opmerking: Maatregelen die het emitterend oppervlak vergroten kunnen een negatieve impact hebben op de</i></p>	10	Op basis van het aantal dieren in de vergunning en het beschikbare leefoppervlak voor de dieren. De beschikbare ruimte is het bruikbare oppervlakte dat permanent voor de dieren beschikbaar is aan het eind van de afmestperiode. Een eventuele overdekte uitloop voor afmest kalkoenenhanen telt mee indien als alle kalkoenen	Aantal vergunde dieren per m ² is uitgangspunt voor de vaststelling van het aantal punten. In één afdeling wordt het leefbaar oppervlak nagemeten. Voor het aantal dieren wordt uitgegaan van het aantal vergunde dieren.

	<i>Criterion dierenwelzijnmaatlat vleeskalkoenstallen</i>	<i>punten</i>	<i>beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i>beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	<i>uitstoot van ammoniak- en fijnstofemissie. Mogelijke opties om dit te compenseren, bijvoorbeeld door toepassing van extra ammoniak- en fijnstofreducerende maatregelen, zijn in de betreffende maatlaten opgenomen.</i>		binnen gehouden zouden worden, er maximaal 3 dieren per m ² gehouden worden. Indien er meerdere afdelingen zijn met verschillende oppervlakten per dier, wordt het aantal punten gebaseerd op de stal of afdeling met het kleinste oppervlak per dier. Stallen die afzonderlijk worden aangemeld voor de regelingen, worden per stal beoordeeld.	
2b	in afmestfase ≤ 2,75 kalkoehanen/m ² leefoppervlak <i>Opmerking: Maatregelen die het emitterend oppervlak vergroten kunnen een negatieve impact hebben op de uitstoot van ammoniak- en fijnstofemissie. Mogelijke opties om dit te compenseren, bijvoorbeeld door toepassing van extra ammoniak- en fijnstofreducerende maatregelen, zijn in de betreffende maatlaten opgenomen.</i>	5	idem	idem
3a	in afmestfase ≤ 3,75 kalkoehennen/m ² leefoppervlak <i>Opmerking: Maatregelen die het emitterend oppervlak vergroten kunnen een negatieve impact hebben op de uitstoot van ammoniak- en fijnstofemissie. Mogelijke opties om dit te compenseren, bijvoorbeeld door toepassing van extra ammoniak- en fijnstofreducerende maatregelen, zijn in de betreffende maatlaten opgenomen.</i>	10	Op basis van het aantal dieren in de vergunning en het beschikbare leefoppervlak voor de dieren. De beschikbare ruimte is het bruikbare oppervlakte dat permanent voor de dieren beschikbaar is aan het eind van de afmestperiode. Een eventuele overdekte uitloop voor afmest kalkoehennen telt mee indien als alle kalkoenen binnen gehouden zouden worden, er maximaal 4,5 dieren per m ² gehouden worden. Indien er meerdere afdelingen zijn met verschillende oppervlakten per dier, wordt het aantal punten gebaseerd op de stal of afdeling met het kleinste oppervlak per dier. Stallen die afzonderlijk worden aangemeld voor de regelingen, worden per stal beoordeeld.	Aantal vergunde dieren per m ² is uitgangspunt voor de vaststelling van het aantal punten. In één afdeling wordt het leefbaar oppervlak nagemeten. Voor het aantal dieren wordt uitgegaan van het aantal vergunde dieren.
3b	in afmestfase ≤ 4,5 kalkoehennen/m ² leefoppervlak <i>Opmerking: Maatregelen die het emitterend oppervlak vergroten kunnen</i>	5	idem	idem

	<i>Criterion dierenwelzijnmaatlat vleeskalkoerstallen</i>	<i>punten</i>	<i>beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i>beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	<i>een negatieve impact hebben op de uitstoot van ammoniak- en fijnstofemissie. Mogelijke opties om dit te compenseren, bijvoorbeeld door toepassing van extra ammoniak- en fijnstofreducerende maatregelen, zijn in de betreffende maatlaten opgenomen.</i>			
	<i>strooisel</i>			
6	geautomatiseerde strooiselverstreking, om bovenlaag strooisel droog te houden	5	Administratieve toetsing op systeem voor automatisch stroverstreking. Dit kan bijv. een ringleiding aan het plafond zijn of een andere manier van geautomatiseerd verstrekken.	Visuele controle of het systeem voldoet aan de norm en of het functioneert.
7	mobiele voer- en waterlijnen	10	Administratieve toetsing of voer- en waterlijnen eenvoudig verplaatsbaar zijn.	Visuele controle of het systeem voldoet aan de norm en of het functioneert.
8	geautomatiseerde strooiselverwijdering voor frequent verwijderen nat strooisel	4	Administratieve toetsing of strooiselverwijdering is geautomatiseerd en het mogelijk is dit in werking te stellen met de dieren in de afdeling.	Visuele controle of het systeem voldoet aan de norm en of het functioneert.
9	systeem voor strooiseldroging (bijvoorbeeld mixlucht) en/of CV-heater met luchtcirculatie	4	Administratieve toetsing of voldaan wordt aan de norm voor een strooiseldrogingssysteem.	Visuele controle of het systeem voldoet aan de norm en of het functioneert.
	<i>uitloop</i>			
9	overdekte uitloop met strooisel ter grootte van minimaal 1/4 van het staloppervlak, zijwanden met gaas bekleed en vogeldicht en smalste zijde minimaal 4 meter breed	12	Administratieve toetsing of aan de norm wordt voldaan. De overkapping van de buitenuitloop dient geen mest van overvliegende vogels door te laten en weer- en windbestendig te zijn. Dat wil zeggen: waterdicht zijn en niet kunnen scheuren bij harde wind. Dun plastic voldoet derhalve niet, goed bevestigde golfplaten of dik zeil dat niet scheurt bij harde wind voldoen wel. De overdekte uitloop dient vanuit de stal vrij toegankelijk te zijn en mag afsluitbaar zijn. De relatief kleinste uitloop is bepalend voor de puntentoekenning.	Controleer fysiek of een uitloop aanwezig is en of een overkapping aanwezig is. Verifieer dat de overkapping van de uitloop voldoende stevig is en dat de uitloop vrij toegankelijk is vanuit de stal. Er wordt één uitloop nagemeten. Welke dit is wordt bepaald aan de hand van de bouwtekeningen. Dit is bij uitlopen van gelijke omvang aselect gekozen en bij uitlopen met verschillende maatvoering wordt de relatief kleinste uitloop bemeten.
10	dakisolatie in de uitloop (R waarde): - $2,5 < R < 3,5$ - $R > 3,5$	1 3	Administratieve toetsing of het dak van de uitloop voldoet aan de norm.	Fysieke controle of de zichtbare onderdelen van de isolatie aanwezig zijn.

	<i>Criterion dierenwelzijnmaatlat vleeskalkoenstallen</i>	<i>punten</i>	<i>beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i>beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
11	wanden tevens voorzien van gordijn met windbreekgaas	3	Administratieve toetsing of de wanden van de uitloop voldoen aan de norm.	Fysieke controle of aan de norm wordt voldaan.
12	aanvullende drinkwatervoorziening in de uitloop	3	Administratieve toetsing of in de uitloop drinkwatervoorzieningen beschikbaar zijn.	Fysieke controle of aan de norm wordt voldaan en of de voorzieningen functioneren.
13	De kalkoenen hebben vrij zicht op de omgeving (lage "borstwering")	3	Administratieve toetsing, de borstwering is maximaal 80 cm hoog.	Fysieke controle of aan de norm wordt voldaan.
	licht			
14	schemerperiode (middels tijd klok met dimmer)	2	Administratieve toetsing of een tijd klok met dimmer in de diervverblijven wordt gehanteerd.	Fysieke controle of aan de norm wordt voldaan en de klok en dimmer functioneren.
15	<p>Verplichte randvoorwaarde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimaal 3% daglicht ten opzichte van het vloeroppervlak. <p>Directe daglichttoetreding, uitgaande van percentage van lichtdoorlatend oppervlak in muren en dak ten opzicht van het vloeroppervlak, verdeeld over de stal (diffuus licht, geen fel zonlicht in de diervverblijven)</p> <p>≥ 3,0% < 5,0% ≥ 5,0% < 10,0% ≥ 10,0%</p> <p>Zie bijlage 2 daglichttoetreding.</p> <p><i>Randvoorwaarde: Let bij de plaatsing van de verlichtingsarmaturen op de eventuele lichthinder buiten de stal. Er worden alleen punten op dit onderdeel toegekend als ook wordt voldaan aan een van de onderdelen van criterium 16 bij Bedrijf & Omgeving.</i></p>	<p>5 6 7</p>	<p>Toets of aan norm wordt voldaan. Administratieve controle op specificaties lichtopbrengst. Onder diffuus licht wordt verstaan: egaal, gelijkmatig licht zonder harde schaduwen. Bij diffuus licht is het niet, of slechts moeilijk, te bepalen uit welke richting het licht komt. Dit kan bijvoorbeeld melkglas of matglas zijn. Indien niet aan de randvoorwaarde voor lichthinder wordt voldaan, worden geen punten toegekend voor daglichttoetreding, maar kan wel voldaan worden aan de verplichte minimale daglichttoetreding.</p>	<p>Controleer of realisatie conform plan is en meet eventueel lichtdoorlatende stukken wand of dak na in één afdeling.</p>
17	<p>Kunstlicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - geen laagfrequente verlichting - geen gekleurd licht en geen natriumlampen - kunstlicht met extra UV-a straling 	<p>2 1 2</p>	<p>Administratieve toetsing of</p> <ul style="list-style-type: none"> - geen laagfrequent kunstlicht aanwezig is - een "normale" kleur licht wordt gevoerd (geen rood, groen, blauw, geen Natrium) - kunstlicht wordt gevoerd met extra UV-a straling 	<p>In de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 2) controleren welke verlichting is aangebracht. Controle eventueel tevens aan de hand van verpakking of aankoopbonnen. Indien</p>

	<i> criterium dierenwelzijnmaatlat vleeskalkoenstallen</i>	<i> punten</i>	<i> beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
			Hoogfrequent is minimaal 100 Hz.	dit niet aangetoond kan worden, worden geen punten behaald.
	stalklimaat			
18	stofreducerende stalinrichting of systeem (geautomatiseerd) ammoniak emissiebeperkende stalinrichting	4 4	Stof: Er is een geautomatiseerd stofreducerend stalsysteem toegepast. Een voorbeeld is interne circulatie met filtering (bij luchtmengekasten). Systemen gericht op het zuiveren van uitgaande stallucht (zoals luchtwassers) voldoen niet, het gaat om het verbeteren van de luchtkwaliteit in de stal. Ammoniak: Er is een stalsysteem toegepast waarvan de emissiewaarde voldoet aan Besluit huisvesting of een perspectievolle maatregel. Systemen gericht op het zuiveren van uitgaande stallucht (zoals luchtwassers) voldoen niet, het gaat om het verbeteren van de luchtkwaliteit in de stal.	Controleer of aan de norm is voldaan. Managementmaatregelen komen niet in aanmerking.
19	Meetapparatuur voor kwaliteit binnenklimaat voor mechanisch geventileerde stallen. Bemeten van 3 parameters Bemeten van 4 of meer parameters Mogelijke parameters: binnentemperatuur, CO ² , fijnstof, methaan, stikstof, ammoniak, fijnstof en luchtvochtigheid.	3 4	Administratieve controle op aanwezigheid geautomatiseerd systeem om binnenklimaat te meten dmv sensoren voor de betreffende parameters. De apparatuur heeft een geheugen van minimaal drie maanden voor opslag meetgegevens.	Controle of geautomatiseerd meetsysteem aanwezig is, op een logische plaats is gesitueerd (resultaten dienen inzicht te geven van het klimaat op dierniveau) en functioneert. Bekijk een uitdraai van de meetgegevens.
	<i>preventie hittestress:</i>			
20	- Basissysteem met afkoeling van de binnenkomende lucht - Totaalsysteem met geconditioneerde luchtinlaat - Vernevelinginstallatie met sproeinozzels in de stal - isolatie van de staldak minimaal: - 2,5 < R < 3,5 - R > 3,5 - dakkoeling middels sproeiinstallatie op het dak	2 4 2 1 3 1	- <u>basissysteem</u> : warme aangevoerde buitenlucht wordt afgekoeld voordat de lucht tot de afdeling wordt toegelaten. Systemen als grondkanaalventilatie (luchtaanvoer onder de dichte vloer), grondwater-koeling, grondbuisventilatie, nevelkoeling in luchtinlaatkanaal en padcooling voldoen hieraan. De lucht mag niet via een ventilatieplafond in de afdeling worden geleid omdat het koelend effect daarmee (in belangrijke mate) verloren gaat. Indirecte of spouw-muurluchtinlaat naar een centrale gang voldoen niet omdat het hier nagenoeg geen koelend effect heeft. - <u>totaalsysteem</u> : Door middel van opwarming of afkoeling	Controleer of aan de norm is voldaan.

	<i>Criterion dierenwelzijnmaatlat vleeskalkoenstallen</i>	<i>punten</i>	<i>beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i>beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	- hulp- of steunventilatoren met capaciteit van minimaal 1,5 m ³ per m ² en aanvullend op reguliere ventilatiecapaciteit van minimaal 4 m ³ /kg dier/uur (controle middels bevestigingsmogelijkheden, voldoende stopcontacten e.d.)	3	wordt de lucht die de stal binnenkomt op een bepaalde temperatuur gebracht. De temperatuur is instelbaar. Afhankelijk van de buitentemperatuur wordt meer of minder verwarmd of gekoeld. Als alleen de kelder als luchtinlaatbuffer aanwezig is, is dit onvoldoende. Voor geconditioneerde luchtinlaat moet de temperatuur en/of de luchtvochtigheid gericht gestuurd kunnen worden. - Bij nevelkoeling is een leiding met sproeinnozzels aangebracht buiten of binnen de stal. Door de nozzels wordt een fijne waternevel gemaakt. De druppels zijn zo klein dat ze snel verdampen. Door het verdampen onttrekken ze warmte aan de stallucht waardoor de lucht afkoelt. - Isolatie totale staldak voldoet aan de norm. - sproei-installatie op het dak van de stal boven de dierverblijven met wateropvang naar centraal punt	
21	vloerverwarming	1	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
	voer- en waterverstrekking			
22	Drinkwaterregistratie per afdeling: - direct afleesbaar - automatisch monitorsysteem	1 2	Op basis van de ingeleverde documenten wordt getoetst of punten behaald worden. Een watermeetsysteem betekent dat per afdeling bijgehouden kan worden hoeveel drinkwater door de dieren wordt gebruikt.	In de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4) wordt fysiek gecontroleerd op de aanwezigheid van een watermeetsysteem. Tevens wordt gecontroleerd of deze goed afleesbaar is of aan het managementsysteem gekoppeld is (managementuitdraai inzien).
23	Minimale drinkruimte per dier, alleen drinkruimte waar dier water met de kop naar beneden op kan nemen telt mee, zoals cups, watergoten, pendulesysteem; Opfok: min. 1,6 cm per dier Afmest hennen: min. 2,0 cm per dier Afmest hanen: min. 4,0 cm per dier	2	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan. Nippels waarbij de kalkoen de kop naar boven richt en de druppels op moet vangen, vallen niet onder deze beschrijving.	In de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4) wordt fysiek gecontroleerd op de aanwezigheid van een watervoorzieningen zoals op de tekeningen aangegeven.
24	Voerweger per afdeling, of een automatisch voersysteem met gewichtsmeting en registratie van het	2	Administratieve toetsings of een voerweger of automatisch voersysteem met gewichtsmeting en registratie van het uitgedoseerde voer per afdeling of unit	Controleer of de apparatuur of installatie aanwezig is en functioneert. Controleer of de dagelijkse voergift

	<i> criterium dierenwelzijnmaatlat vleeskalkoenstallen</i>	<i> punten</i>	<i> beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	uitgedoseerde voer per afdeling of unit.		is gepland per stal.	wordt genoteerd.
	verrijking			
25	Visuele barrières waarachter kalkoenen kunnen vluchten, minimaal 1 schot (bijv. van triplex) van 120 cm breed x 60 cm hoog per 20 m ²	2	Administratieve toetsing of in ieder compartiment of stal visuele barrières zijn gepland die voldoen aan de norm.	Visuele toetsing in minimaal 2 en maximaal 4 afdelingen, nameten van één barrière.
26	Verrijkmateriaal die vervormbaar en manipuleerbaar zijn, bijvoorbeeld touwen, stroruiven, houtwolballen, etc). - voor minimaal 20% van de dieren gelijktijdig beschikbaar of - voor minimaal 40% van de dieren gelijktijdig beschikbaar of - voor minimaal 60% van de dieren gelijktijdig beschikbaar	2 4 5	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
	transport en verplaatsen			
27	Verharde loopgangen voor kalkoenen waar de dieren zelf van opfokstal naar afmeststal kunnen lopen, dieren mogen in de loopgangen niet in de open buitenlucht komen, loopgangen zijn overdekt	5	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
	overig			
28	alarmsysteem met doormelding voor stroomuitval	2	Administratieve toetsing of een alarmsysteem met doormelding aanwezig is. Onder doormelding wordt verstaan dat het alarm wordt doorgegeven naar een vaste telefoon, een mobiele telefoon of een semafoon (pieper).	Alarm in gang zetten en nagaan of dit volgens de beschrijving werkt.
29	noodstroomvoorziening met voldoende capaciteit om de reguliere bedrijfsvoering te kunnen uitvoeren (ventilatie, voerverstrekking, e.d.)	4	Administratieve toetsing of een noodstroomvoorziening aanwezig is	Visuele controle of noodstroomvoorziening aanwezig en toetsing of deze functioneert.

Diergezondheidsmaatlat: vleeskalkoenstallen

De keuzemaatregelen met bijbehorende controlesystematiek worden hieronder één voor één beschreven. Per maatregel worden punten verkregen indien aan de gestelde eisen wordt voldaan.

	<i> criterium diergezondheidsmaatlat kalkoenstallen</i>	<i> punten</i>	<i> beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	hygiëne transport			
1	spoelplaats voor voertuigen	4	<p>Er is een spoelplaats aanwezig op het vuile bedrijfsgedeelte voor transportwagens</p> <p>Eisen spoelplaats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vloeistofdichte plaats, spoelwaterafvoer naar afvoer via afschot (minimaal 1%) of zijkanten 15 cm hoog - Watervoorziening aanwezig bij spoelplaats; Er is een waterleiding/- slang van minimaal 22 mm dik of installatie met voorraadvat, met een waterdebiet (opbrengst) van minimaal 2.500 liter per uur. (Een hoge drukspuit voldoet niet) - Er is een waterslang van minimaal 25 meter aanwezig - Voorziening dat spoelwater en reinigingsmiddel niet in grond- en oppervlaktewater komen (aparte afvoer naar opslagput, mestkelder of riool (indien vergund)) - De afmeting van de spoelplaats is minimaal 18 bij 5 meter <p>De openingen kunnen afgesloten worden. De spoelplaats kan verlicht worden met kunstlicht. Op basis van de ingeleverde documenten wordt getoetst of er punten behaald worden.</p>	<p>Controleer of de spoelplaats fysiek aanwezig is en bepaal aan de hand van metingen of de spoelplaats voldoet. Controleer op aanwezigheid van twee afsluitbare openingen en verlichting.</p>
2	<p>Vuile schone weg: onderdelen voor principe van vuile/ schone weg:</p> <p>a) belemmering om het erf op te rijden en de transportwegen zijn verhard.</p> <p>b) strikte scheiding schone en vuile weg middels hygiënevoorzieningen op alle overgangen voor mens, dier en materiaal. Een looplijnschets (geen kruisen lijnen) is voor alle</p>	<p>2</p> <p>5</p>	<p>Administratieve controle op aanwezigheid onderdelen in het criterium</p> <p>a) Vaste belemmeringen voor voertuigen om direct op het erf te komen, zoals een slagboom of toegangshek dat gesloten kan worden. Een flexibele belemmering van bijvoorbeeld een ketting voldoet ook mits het mogelijk is de doorgang volledig af te sluiten. De transportwegen voor voer, dieren en mest zijn verhard met stenen, beton, asfalt of puin.</p> <p>b) strikte scheiding tussen de schone weg en vuile weg. De dieren bevinden zich op het schone gedeelte en is afgescheiden van het vuile gedeelte door een afscheiding (dichte afscheiding of natuurlijke barrière zoals een sloot of een dichte heg van minimaal 1 meter hoog). Het schone gedeelte is alleen bereikbaar via afsluitbare doorgangen.</p>	<p>Visuele controle of aan alle onderdelen van het criterium is voldaan. Meet bij twijfel de hoogte van de afscheiding en/of afstanden na.</p> <p>Een looplijnschets kan bijvoorbeeld zijn gemaakt op een bouwtekening of een schematische plattegrond van het bedrijf.</p>

	<i> criterium diergezondheidsmaatlat kalkoenstallen</i>	<i> punten</i>	<i> beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	<p>bezoekers zichtbaar opgehangen.</p> <p>c) luchtinlaat niet direct aan de vuile weg</p> <p>Er zijn maximaal 10 punten te behalen. (zie voorbeeld in Bijlage 3)</p>	3	<p>Mensen kunnen het schone gedeelte alleen op via een hygiënesluis (omkleedruimte met watervoorziening). Er dient een schets te zijn met "looplijnen" voor personen, intern transport van dieren en dierlijke producten, voer en materialen waarin kruisingen tussen de looplijnen voorkomen worden. De looplijnen voor voeders, dieren, dierlijke producten, kadavers en bezoekers zijn weergegeven met verschillende kleuren. Het moet duidelijk zijn dat de looplijnen logisch zijn, mogelijkheden voor het verkorten van de looplijnen anders dan aangegeven op de tekening, door de aanwezigheid van deuren, worden niet goedgekeurd.</p> <p>c) luchtinlaat niet direct aan de vuile weg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indien een stalmuur met ventilatieopeningen als scheiding fungeert tussen vuil en schoon, dienen de transportwegen minimaal 5 meter verwijderd te zijn van luchtinlaten van de stal en open voeropslag. - de scheiding tussen vuil en schoon ligt op minimaal 5 meter van de buitenmuren - bedrijf dat geen vuile-schone weg principe heeft doorgevoerd, kan hier punten halen als er geen transport plaatsvindt binnen een straal van 5 meter van de ventilatieopeningen. 	
3	<p>Mestafvoer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het ophaalpunt van de mestcontainers bevindt zich op de vuile weg of de mestcontainers zijn zo gesitueerd dat de vrachtwagen voor het ophalen van de mestcontainers niet op de schone weg komt. <p>Mestaanzuigpunt of spoelwaterafzuigpunt met bedrijfseigen aansluitkoppelingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - op de vuile weg bij toepassing van een schone- en vuile weg principe - op rand van erf 	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p>Administratieve toetsing bij gebruik van mestcontainers of deze naar de vuile weg toe verplaatst kunnen worden of dat ze bereikbaar zijn vanaf de vuile weg. De vrachtwagens die de containers ophalen of afleveren mogen niet langs de stal komen. Administratieve toetsing bij gebruik van mestaanzuigpunten of spoelwaterafzuigpunt: er zijn bedrijfseigen aansluitkoppelingen en de locatie ligt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bij het toepassen van een schone- en vuile weg principe op het vuile bedrijfsgebouw. - in alle andere situaties aan de rand van het erf nabij de openbare weg waarbij de transportwagen direct naar het aansluitpunt kan rijden zonder langs de stal te rijden. Het aansluitpunt met de vrachtwagen is minimaal 5 meter verwijderd van de dichtstbijzijnde stal of voeropslag. 	<p>Visuele controle of aan de norm is voldaan wat betreft locatie mestafvoer. Indien sprake is van een mestaanzuigpunt is de aansluitkoppeling fysiek aanwezig.</p>

	<i> criterium diergezondheidsmaatlat kalkoenstallen</i>	<i> punten</i>	<i> beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
4	<p>Krachtvoersilo's met bedrijfseigen aanvoerslang met koppelstuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> - op het schone bedrijfs gedeelte met een aansluitpunt op het vuile bedrijfs gedeelte - op het vuile bedrijfs gedeelte met automatische voertransport (door middel van bijvoorbeeld een voervijzel) naar het schone bedrijfs gedeelte. 	2 2	Administratieve toetsing of de krachtvoersilo('s) met bedrijfseigen krachtvoersilokoppelingen/ of -aanvoerslangen zich bevinden op het schone bedrijfs gedeelte of op het vuile bedrijfs gedeelte. Indien de silo op het vuile bedrijfs gedeelte staat, kan dit met punten worden gewaardeerd indien er automatisch voertransport plaatsvindt naar het schone gedeelte in afgesloten systeem (bijv. voervijzel). Dit kan ook indien (tevens) handmatig wordt gevoerd met een voerwagen en de route tussen de silo en de stal aantoonbaar via de schone weg verloopt. Dit kan bijvoorbeeld door middel van een toegankelijk 'voertappunt' op het schone bedrijfs gedeelte.	Visuele toetsing of aan de norm is voldaan.
5	Kadaverkoeling op scheiding vuile en schone weg	2	De kadaverkoeling staat op de scheiding van de vuile en schone weg. De kadavers kunnen aan de schone kant ingereken worden en aan de vuile kant kan de ondernemer de kadaverkoeling openen om het naar de rand van het bedrijf te verplaatsen. De kadaverkoeling is aangesloten op elektriciteit. De kadaverkoeling staat op een vloeistof dichte vloer en is voorzien van een afvoer/opvang zodat vloeistoffen niet in het grond- of oppervlaktewater terecht kunnen komen. Eventueel mag een bedrijf een soort kadaveroverslagplaats op de scheiding vuil-schoon hebben en de koeling op het vuile gedeelte. Bij het ontbreken van het schone-vuile weg principe worden geen punten behaald.	Visuele controle of aan de norm is voldaan. Tevens wordt temperatuur van de kadaverkoeling getoetst, deze is maximaal 10 graden Celsius. Het vloeistofdicht zijn van de vloer wordt getest door het uitgieten van een emmer met water over de vloer waarbij het water niet mag weglopen via de vloer maar op de vloer blijft staan. Afvoer is afsluitbaar.
6	twee keer zoveel kadavertonnen als in de koeling passen zodat deze gereinigd kunnen worden	1		
	hygiëne personen			
7	<p>Hygiënesluis Varkens, leghennen en vleeskuikens</p> <p>Hygiënesluis op het bedrijf:</p> <p>hygiënesluis (bestaat uit drie gedeelten, is voorzien van verlichting, bezoekerslijst, laarzenreiniger voorzien van een borstel met geïntegreerde watertoevoer en afvoerputje,</p>	9	Administratieve toetsing, maximaal 12 punten te behalen. Controleer eisen hygiënesluis: <ul style="list-style-type: none"> - bij hanteren vuile-schone weg principe, ligt hygiënesluis op de scheiding van vuil en schoon; - is voorzien van verlichting; - laarzenreiniger in/bij hygiënesluis aangesloten op waterleiding en boven een afvoerputje. De waterdruk zorgt voor het schoonspoelen van de borstels - lichtgekleurde en goed reinigbare wanden en vloer; - glad afgewerkte wanden waar geen vocht in kan trekken (bijvoorbeeld betegeld of gecoat) 	Controleer de hygiënesluis op de fysieke aanwezigheid op de benodigde onderdelen op de juiste plaats.

	<i> criterium diergezondheidsmaatlat kalkoenstallen</i>	<i> punten</i>	<i> beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	<p>wasbak en doorloopdouche met warm- en koudwaterkraan)*</p> <p>aanvullende punten bovenop bovenstaande hygiënesluis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een wasbak voorzien van een knie-, elleboogbediening of een infraroodsensor - een UV kast <p>*indien bij de omkleedruimtes een laarzenreiniger aanwezig is deze niet een vereiste bij de hygiënesluis.</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>- sluis heeft minimaal drie gedeelten, allen gescheiden door muur met deur of smalle doorgang of een bank:</p> <p>1) entree, zgn. "vuil" gedeelte met bezoekerslijst (incl. pen) en kapstokken/kluisjes voor kleding medewerkers en bezoekers;</p> <p>2) middengedeelte met doucheruimte, betegeld of gecoat (effen wit of effen crèmekleurig) met een afvoerputje, douchekop en warm en koud water;</p> <p>3) "schoon" gedeelte met kapstokken en bedrijfskleding en -schoeisel.</p> <p>- Vanuit de hygiënesluis geen directe toegang mogelijk naar dierenverblijven.</p> <p>Extra punten zijn te behalen voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wasbak met kraan voorzien van knie- of elleboogbediening of (infrarood)sensor. - een UV kast in het middengedeelte voor het ontsmetten van materialen. 	
8	<p>Omkleedruimte Alle sectoren</p> <p>Alleen voor bedrijven met minimaal één hygiënesluis, die voldoet aan de MDV criteria van bovenstaande eisen, en met meerdere stallen, of diercategorieën. (max. 6 punten)</p> <p>Per stal of per diercategorie (indien meerdere diercategorieën binnen één stal):</p> <ul style="list-style-type: none"> - laarzenreiniger voorzien van een borstel met geïntegreerde watertoevoer en afvoerputje - een omkleedruimte (of hygiënesluis) met wastafel, laarzenreiniger voorzien van een borstel met geïntegreerde watertoevoer en afvoerputje en bedrijfskleding. 	<p>2</p> <p>6</p>	<p>Controleer op bedrijfsniveau of per stal en/of diercategorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - laarzenreiniger aangesloten op waterleiding en boven een afvoerputje. De waterdruk zorgt voor het schoonspoelen van de borstels. - aparte omkleedruimte bestaande uit twee delen (gescheiden door bijv. bankje) met minimaal verlichting, wasbak met warm en koud stromend water, laarzenreiniger aangesloten op waterleiding en boven een afvoerputje, kapstokken en bedrijfskleding en schoeisel. 	<p>Controleer fysiek op bedrijfsniveau of de aanwezigheid van de laarzenreiniger of omkleedruimte per stal en de bijbehorende benodigdheden.</p>

	<i> criterium diergezondheidsmaatlat kalkoenstallen</i>	<i> punten</i>	<i> beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	hygiëne algemeen			
9a	ongediertebestrijdingsplan (minimaal voor vliegen, ratten en muizen, evt. ook voor vogels en andere in het wild levende dieren)	2	Het bedrijf heeft een uitgebreid ongediertebestrijdingsplan dat mede is opgesteld door een extern deskundige (bijv. ongediertebestrijdingsdienst) en alle bij oplevering te controleren onderdelen zijn uitgevoerd en aanwezig. De ongediertebestrijder dient in het bezit te zijn van een vakbekwaamheidsdiploma ongedierte bestrijding afgegeven of verlengd door een door de Minister van I&W geregistreerde instelling of geregistreerd bedrijf. Een bedrijf met een Kenniscentrum Dierplagen (KAD) keurmerk verdient de aanbeveling.	Controleer of de te controleren onderdelen uitgevoerd en aanwezig zijn.
9b	<u>Plaagdierbestrijding</u> 2 punten bij behalen van minimaal 2 van onderstaande eisen: - een gladde strip op alle stalwanden van minimaal 20 cm breed op een meter hoogte. Tevens moeten alle deuren en ramen volledig afsluitbaar zijn, maximale kierbreedte 0,50 cm bij deuren, ramen of openingen - Geen vaste obstakels in de gangen en looproutes van de stal (niet zijnde dierverblijven, opslagruimten en dergelijke) op minder dan 25 cm van de grond. - Alle voeropslagen zijn afsluitbaar (dus ook de eventueel aanwezige voerkar).	2	Administratieve controle	Controleer de gekozen maatregelen rondom en in de stal.
10	Erfverharding (min. 2,0 m) aansluitend aan de stallen en eventuele uitloop (rondom)	3	Minimaal 2,0 meter verharding aansluitend om alle te certificeren stallen. Verharding betekent: straatstenen, beton of asfalt, antiworteldoek met grind en zonder beplanting. Indien niet overal twee meter brede verharding aanwezig is of niet aansluitend aan de stal geplaatst is worden geen punten behaald. De 2 meter verharding rond de stal geldt vanaf het einde van de dakoverstek. Stallen met een open zijkant en	Controleer de verharding rondom de stal en stel vast of de verharding ook tussen de stallen aanwezig is.

	<i> criterium diergezondheidsmaatlat kalkoenstallen</i>	<i> punten</i>	<i> beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
			een overdekte voergang aan de zijkanten voldoen niet. Indien de ruimte tussen een MDV stal en een andere stal/gebouw minder is dan 2 meter dan dient deze van gevel tot gevel voorzien te zijn van verharding om te kunnen voldoen aan de maatregel "erfverharding"	
	dierverblijven			
11	overdekte uitloop met strooisel ter grootte van minimaal 1/4 van het staloppervlak, zijwanden met gaas bekleed en vogeldicht en smalste zijde minimaal 4 meter breed	6	Administratieve toetsing of de uitloop voldoet aan alle onderdelen van het criterium.	Visuele controle of alle onderdelen aanwezig zijn en de bouw is uitgevoerd conform tekening, bij twijfel kan auditor metingen verrichten.
12	afzetbare ruimte voor zieke dieren of achterblijvers, door deel van de stal af te kunnen zetten met water- en voerverziening, mogelijkheid eenvoudig het strooisel te verversen (vlak bij een deur)	6	In iedere afdeling of compartiment kan een stukje leefoppervlak afgezet worden voor achterblijvers. Dit stukje bevindt zich in de buurt van een deur en is voorzien van voer- en drinkwaterpunten.	Visuele controle of alle onderdelen aanwezig zijn en de bouw is uitgevoerd conform tekening.
13	Voerweger per afdeling, of een automatisch voersysteem met gewichtsmeting en registratie van het uitgedoseerde voer per afdeling of unit	1	Toets of een voerweger of automatisch voersysteem met gewichtsmeting en registratie van het uitgedoseerde voer per afdeling of unit is gepland per stal.	Controleer of de apparatuur of installatie aanwezig is en functioneert. Controleer of de dagelijkse voergift wordt genoteerd.
14	preventie hitte- en koudestress door: <ul style="list-style-type: none"> - Basissysteem met afkoeling van de binnenkomende lucht - Totalsysteem met geconditioneerde luchtinlaat - isolatie van de staldak minimaal: <ul style="list-style-type: none"> - $2,5 < R < 3,5$ - $R > 3,5$ - dakkoeling middels sproei-installatie op het dak - extra ventilatoren (steunventilatie) met capaciteit 	2 4 1 3 1 2	<p><u>- basissysteem</u>: warme aangevoerde buitenlucht wordt afgekoeld voordat de lucht tot de afdeling wordt toegelaten. Systemen als grondkanaalventilatie (luchtaanvoer onder de dichte vloer), grondwaterkoeling, grondbuisventilatie, nevelkoeling in luchtinlaatkanaal en padcooling voldoen hieraan. De lucht mag niet via een ventilatieplafond in de afdeling worden geleid omdat het koelend effect daarmee (in belangrijke mate) verloren gaat. Indirecte of spouwmuurluchtinlaat naar een centrale gang voldoen niet omdat het hier nagenoeg geen koelend effect heeft.</p> <p><u>- totalsysteem</u>: Door middel van opwarming of afkoeling wordt de lucht die de stal binnenkomt op een bepaalde temperatuur gebracht. De temperatuur is instelbaar. Afhankelijk van de buitentemperatuur wordt meer of minder verwarmd of gekoeld. Als alleen de kelder als luchtinlaatbuffer</p>	Controleer of aan de norm is voldaan.

	<i>Criterion diergezondheidsmaatlat kalkoenstallen</i>	<i>punten</i>	<i>beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i>beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	van minimaal 1,5 m ³ per m ² en aanvullend op reguliere ventilatiecapaciteit		aanwezig is, is dit onvoldoende. Voor geconditioneerde luchtinlaat moet de temperatuur en/of de luchtvochtigheid gericht gestuurd kunnen worden. - <u>Isolatie</u> totale staldak voldoet aan de norm. - <u>sproei-installatie</u> op het dak van de stal boven de diervverblijven met wateropvang naar centraal punt - steunventilatie, controle middels bevestigingsmogelijkheden, voldoende stopcontacten e.d.	
15	gecoate of gevulderde gladde vloeren en gladde wanden tot minimaal 1 meter ook glad (ivm reinigbaarheid)	2	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
16	hogedrukleiding in iedere stal	1	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
	voer- en waterverstrekking			
17	watermeetsysteem per afdeling, direct afleesbaar of middels het managementsysteem	2	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
18	Drinkwatervoorziening waarbij water kort in open voorziening op dierniveau aanwezig is	2	Administratieve toetsing of het water in de open voorziening op dierniveau beperkte tijd aanwezig is en continu ververs wordt. Bijvoorbeeld een drinknippel met een kleine cup eronder waar het verse water naar behoefte druppelsgewijs in de cups terecht komt doordat de dieren zelf tegen de nippel duwen. Een open goot of rondrinker voldoet hier niet.	Visuele controle of de drinkwatervoorziening aan de norm voldoet.
19	Een automatisch spoelsysteem voor drinkwaterleidingen per stal Watervervuiling sensor (meetsysteem troebelheid water) Desinfectie installatie voor waterleidingen. Het desinfectiemiddel wordt geproduceerd met behulp water, zout en elektriciteit. Randvoorwaarde: De desinfectie installatie voor waterleidingen dient door het CTGB	2 1 2	Een automatisch spoelsysteem aanwezig voor het regelmatig doorspoelen van drinkwaterleidingen met aan het eind van deze doorspoelleiding een kraan of sterk oplopende leiding. Dit systeem is aangesloten op één van de schakelklokken van de klimaat-computer. Op basis van ingeleverde documenten wordt getoetst of punten behaald worden. Een sensorsysteem waarbij troebelheid van het water wordt gemeten wordt geïnstalleerd in de stal. Er zijn maximaal 4 punten te behalen op dit onderdeel	Controleer fysiek op de aanwezigheid van de doorspoelinstallatie en de benodigde eisen. Controleer fysiek op aanwezigheid watervervuilingssensor. Controleer fysiek op aanwezigheid desinfectie installatie.

	<i>Criterion diergezondheidsmaatlat kalkoenstallen</i>	<i>punten</i>	<i>beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i>beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
	erkend te zijn of toegelaten als proefopstelling. Bij een proefopstelling dient de installatie opgenomen te worden op een lijst van de fabrikant.			
20	aparte lijn voor medicijnen in het water die automatisch gereinigd wordt.	2	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
	algemeen			
21	éénleeftijdssysteem (indien controleerbaar bij oplevering)	8	Administratieve toetsing: indien slechts één stal aanwezig is, is sprake van éénleeftijdssysteem. Indien meerdere stallen aanwezig zijn waarvan een deel wel en een deel niet is geïsoleerd waarbij de opfok in geïsoleerde stal en afmest in niet geïsoleerde stal plaatsvindt.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
22	aparte opslagplaats voor medicijnen, gekoeld, schoon en afsluitbaar	2	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
23	aanwezigheid functionerend noodaggregaat met voldoende capaciteit voor energiebehoefte van het bedrijf	2	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
24	vogelwerend gaas bij alle niet afsluitbare stalopeningen	3	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
25	opfok en afmest gescheiden, indien op één locatie in aparte stallen met eigen materialen en aparte hygiënesluis	3	Administratieve toetsing of aan de norm is voldaan.	Visuele controle of aan de norm is voldaan.
26	geautomatiseerd managementsysteem voor productiekekenmerken met datageheugen	2	Administratieve toetsing of een geautomatiseerd managementsysteem voor productiekekenmerken met datageheugen (voor minimaal één jaar of als de dieren langer dan een jaar gehouden worden van minimaal een hele ronde) aanwezig is. Het gaat om typen registraties als uitval, groei, registeren verplaatsingen e.d.	Controleren of het managementsysteem werkt en actuele gegevens beschikbaar zijn (uitdraai controleren).
27	geautomatiseerd management systeem voor individuele dieridentificatie en monitoring van de individuele diergezondheid	1 tot 3	Administratieve toetsing of en geautomatiseerd managementsysteem dat aan de norm voldoet aanwezig is. Het systeem dient een datageheugen te hebben (voor minimaal één jaar). Per geautomatiseerde meting wordt één	Controleren of het managementsysteem werkt en actuele gegevens beschikbaar zijn (uitdraai controleren).

	<i> criterium diergezondheidsmaatlat kalkoenstallen</i>	<i> punten</i>	<i> beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> beoordelingsrichtlijn stalontwerp (aanvullend op stalontwerpcertificaat)</i>
			punt toegekend, met een maximum van drie punten. Het gaat om typen metingen zoals activiteitmeter, individuele voeropnameregistratie, individuele wateropnameregistratie, individuele gewichtsmeting.	
28	<p>Schoon drinkwater. Alle drinkwaterleidingen in de stal zijn in PVC, RVS of koper uitgevoerd, geen tyleenslangen. De drinkwaterleidingen hebben een maximale diameter van 16 mm.</p> <p>Toelichting: - Maximale diameter i.v.m. doorstromsnelheid is 16 millimeter. Installateurs weten welke diameter er noodzakelijk is voor een nippel met een debiet van 0,5 liter per seconde, zonder dat het water stil komt te staan. Minimaal eenmaal daags een doorstromsnelheid van 40 centimeter per seconde behalen.</p>	1	Administratieve controle of aan de randvoorwaarden wordt voldaan.	Fysieke controle of aan de randvoorwaarden wordt voldaan.

Klimaatlat: kalkoenen

Toelichting: Binnen de MDV is er soms verschil in differentiatie in punten naar diersoort en –categorie. Bij energie gaat het veelal om de volgende reden, er is gekeken naar het al of niet inzetten van verwarming voor hoge(re) ruimtetemperaturen. Als er normaal geen verwarming wordt toegepast, zijn geen punten toegekend.

Klimaatlat met keuzemaatregelen energie – kalkoenen

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
	Emissiearme technieken			
1	<p>Energieverbruik ammoniak emissiereducerende technieken: Bonuspunten indien voor reductie van ammoniakemissie is gekozen voor een techniek die relatief energiezuinig is en maluspunten als de gekozen techniek een hoog energieverbruik heeft.</p> <p>Verplichte randvoorwaarde: Alle maluspunten moeten gecompenseerd worden met aanvullende punten op de Klimaatlat.</p> <p><u>Compensatie maluspunten</u> - Bonus en maluspunten van de</p>		<p>Administratieve toetsing op energiewaardering van het gekozen systeem voor reductie van ammoniakemissie (zie ammoniakmaatlat). De laagste puntenwaardering op energie van de gekozen systemen is het aantal punten dat voor "emissie-arme technieken" op de klimaatlat wordt behaald.</p> <p>Er kunnen maximaal 5 bonuspunten behaald worden voor deze maatregel.</p> <p>Controleer of er voldoende compensatiepunten worden behaald voor de maluspunten en voldoende punten worden behaald voor het ambitieniveau.</p> <p>Bereken of het ambitieniveau wordt behaald: Totaal behaald aantal punten klimaatlat – maluspunten = uitkomst (moet hoger zijn dan het ambitieniveau)</p> <p>Voorbeeldberekening: Ambitieniveau: 10 punten Behaalde maluspunten: -5 punten Totaal aantal behaalde punten klimaatlat: 13 punten Berekening: 13-5=8 Ambitieniveau is 10, dus in dit voorbeeld moeten nog 2 punten extra behaald worden op de klimaatlat</p>	<p>Administratieve toetsing van puntenwaardering op basis van gerealiseerde techniek voor ammoniakemissie reductie. Controleer of er voldoende compensatiepunten worden behaald voor de maluspunten en voldoende punten worden behaald voor het ambitieniveau.</p>

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
	<p>emissiereducerende technieken zijn opgenomen in 'Bijlage Rav' en de ammoniakmaatlat met perspectiefvolle maatregelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle maluspunten moeten in reductie worden gebracht op het totaal aantal behaalde punten op de Klimaatlat. - Na reductie van de maluspunten moeten er voldoende punten zijn behaald om aan het ambitieniveau van de klimaatlat te voldoen. 			
	Bouwkundig			
2	<p>Gemiddelde isolatiewaarde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $2,5 < R < 3,5$ - $3,5 < R < 4,5$ - $R > 4,5$ 	<p>1 2 3</p>	<p>Bij de vaststelling/berekening van de isolatiewaarde wordt uitgegaan van de richtlijnen van IPPC (met verwijzing naar Bouwbesluit). Hierbij moet de gemiddelde isolatie van een gebouw minimaal een R-waarde van $2,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ hebben over het hele gebouw (vloer, muren en dak). Dit moet worden aangetoond door middel van berekeningen (NEN 1068 van oktober 2001). Als door het na-isoleren van een bestaand gebouw dezelfde R-waarde wordt behaald, wordt dit met hetzelfde aantal punten gewaardeerd. Bij een bedrijf met een kelder onder de vloer, mag de R_c waarde berekend worden op basis van isolatiewaarde van wanden en dak en mag de vloer buiten beschouwing worden gelaten. Een geïsoleerd plafond mag worden meegerekend mits het een geheel vormt met het dak. De tussenruimte mag niet dienen als een onderdeel van het klimaatbeheersingsysteem in de stal.</p> <p>Toelichting:</p>	<p>Nagaan of de aangegeven materialen in aangegeven diktes zijn toegepast door middel van gespecificeerde facturen.</p>

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
			<p>Deze maatregel is bedoelt om de warmte in de dierverblijven te houden. Er is sprake van een geheel als de tussenruimte tussen de isolatielaag en de dakbedekking geen onderdeel uitmaakt van het ventilatiesysteem van de stal of afdeling. Bij een ventilatieplafond is de luchtstroming boven het plafond gelijk aan die in het dierverblijf (onder het plafond). Daardoor hoort deze qua stalklimaat bij het dierverblijf en wordt naar de isolatiewaarde van het dak daarboven gekeken. Bij een (centraal) afzuigkanaal is de luchtstroming in het afzuigkanaal anders dan in de dierverblijven. Door de luchtstroming koelt de lucht in het afzuigkanaal af en is de isolatie in het plafond (tussen afzuigkanaal en dierverblijf) voor de berekening bepalend om de warmte in de dierverblijven te houden. Een uitleg over de berekening van de Rc-waarde is te vinden op http://www.ekbouwadvies.nl/bouwbesluit/energiezuinigheid/rcwaarde.asp</p> <p>Volgens het Bouwbesluit moet elk van de genoemde onderdelen voldoen aan de Rc-waarde van 2,5. Voor het berekenen van de gemiddelde waarde moet je de Rc-waarde per onderdeel vermenigvuldigen met het oppervlak van het betreffende onderdeel. De waarden bij elkaar optellen en delen door het totaal aan oppervlak van de onderdelen samen.</p>	
3	aparte opfokstal met hoge isolatiewaarde	4	Op tekening van bedrijf/gebouwen is een aparte ruimte aangegeven voor het opfokken van dieren tijdens de periode dat verwarming nodig is. De isolatiewaarde van dit gebouw/ deze ruimte is minimaal 2,5 m ² K/W hoger dan de isolatiewaarde van de andere gebouwen/ruimtes. Dit is aan te tonen door middel van berekeningen (NEN 1068 van mei 1997).	Nagaan of er een aparte ruimte aanwezig is en of deze is geïsoleerd volgens de opgegeven materialen en diktes.
	Warm(terug)winning			
4	warmtewisselaar: - lucht/lucht	11	Aan de hand van de bouwtekening wordt gecontroleerd of er een warmtewisselaar wordt toegepast waarmee binnenkomende lucht wordt opgewarmd door een uitgaande luchtstroom: koude- of warmteterugwinningseenheid of warmtewisselaar voor koude- of warmteterugwinning in een	Controle op aanwezigheid van warmtewisselaar.

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
			<p>luchtbehandelingskast</p> <p>Er is een differentiatie in punten naar diergroep. Reden is het al of niet inzetten van verwarming voor hoge(re) ruimtetemperaturen. Als er normaal geen verwarming wordt toegepast, zijn geen punten toegekend.</p> <p>Een warmtewisselaar moet minimaal 40% besparing geven op de verwarmingskosten. Dit aan te tonen door middel van een berekening door de leverancier. Deze maatregel is niet te combineren met maatregel 1 indien er gebruik wordt gemaakt van een emissiereducerend (Rav)stelsel met warmtewisselaar.</p>	
5	<p>warmtewisselaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lucht/water 	7	<p>Aan de hand van de bouwtekening wordt gecontroleerd of er een warmtewisselaar wordt toegepast waarmee warmte uit de uitgaande ventilatielucht wordt afgegeven aan water in een gesloten circuit. Dit water wordt weer gebruikt om de binnenkomende lucht op te warmen of tijdelijk opgeslagen in een buffervat of in de grond.</p> <p>Er is een differentiatie in punten naar diergroep. Reden is het al of niet inzetten van verwarming voor hoge(re) ruimtetemperaturen. Als er normaal geen verwarming wordt toegepast, zijn geen punten toegekend.</p> <p>Een warmtewisselaar moet minimaal 40% besparing geven op de verwarmingskosten. Dit aan te tonen door middel van een berekening door de leverancier. Deze maatregel is niet te combineren met maatregel 1 indien er gebruik wordt gemaakt van een emissiereducerend (Rav)stelsel met warmtewisselaar.</p>	Controle op aanwezigheid van de wisselaar met bijbehorende leidingen en pompen.
6	<p>warmtewisselaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - water/water 	1	<p>Aan de hand van de bouwtekening wordt gecontroleerd of er een warmtewisselaar wordt toegepast in het waswater van een luchtwasser. De warmte uit het water van de luchtwasser wordt of direct benut om de binnenkomende lucht op te warmen, of opgeslagen in een buffervat of in de grond.</p> <p>Er is een differentiatie in punten naar diergroep. Reden is het al of niet inzetten van verwarming voor hoge(re) ruimtetemperaturen. Als er normaal geen verwarming wordt toegepast, zijn geen punten toegekend. Deze maatregel is</p>	Controle op aanwezigheid van de wisselaar met bijbehorende leidingen en pompen.

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
			niet te combineren met maatregel 1 indien er gebruik wordt gemaakt van een emissiereducerend (Rav)stelsel met warmtewisselaar.	
7	warmtewisselaar: - lucht/grond	4	Aan de hand van de bouwtekening wordt gecontroleerd of er grondbuizen zijn aangebracht waarmee de binnenkomende lucht wordt opgewarmd of afgekoeld: het voorcoelen of voorverwarmen van buitenlucht voor het gebruik in gebouwen met behulp van ondergrondse buizen als warmtewisselaar. Het aantal buizen en de diameter is afgestemd op de maximale ventilatiebehoefte van de stal. Dit aan te tonen door middel van een berekening. Hierbij rekenen met een maximaal drukverschil over de buizen van 30 Pa. Omdat met dit stelsel ook de binnenkomende lucht kan worden gecoeld zijn ook punten toegekend bij diergroepen waar normaal gesproken niet wordt verwarmd. Reden is dat door de koeling het gemiddelde ventilatieniveau lager zal zijn en daardoor het elektraverbruik afneemt. Deze maatregel is niet te combineren met maatregel 1 indien er gebruik wordt gemaakt van een emissiereducerend (Rav)stelsel met warmtewisselaar. Toelichting: Alleen het grondbuizenstelsel komt in aanmerking. Exclusief het hierop aangesloten kanaalwerk voor nabehandeling en/of distributie van lucht in het gebouw.	Controle op het aantal aanwezige buizen en de afmetingen er van.
8	warmte/koude-opslag in de grond via grondwarmte-wisselaar	9	Op basis van tekeningen en offertes is te controleren of een warmtewisselaar in de nabijheid van de stal wordt aangebracht: ondergrondse warmtewisselaar en pomp. De warmtewisselaar moet in het grondwater liggen.	Controle op aanwezigheid van pompen die zijn aangesloten op leidingen naar de grond
9	warmte/koude-opslag in de grond via aquifer	9	Op basis van tekeningen en offertes is te controleren of een aquifer met bijbehorende pompen wordt aangebracht: een gesloten systeem met grondwaterbronnen/putten, die voor onttrekking en injectie worden gebruikt en waarbij de jaarlijkse netto thermische balans van de bodem nagenoeg neutraal is.	Controle is mogelijk op de aanwezigheid van putten ten behoeve van een aquifer en de aanwezigheid van pompen.
10	gebruik warmte-overschot van naastliggende activiteit	11	In de plannen is opgenomen dat warmte wordt betrokken van een naastliggend bedrijf met een warmte-overschot uit alternatieve energiebronnen. De eigen warmteproducerende	Controle is mogelijk op capaciteit van warmteproducerende apparatuur en op aanwezigheid van leidingen van en naar een

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
			<p>apparatuur heeft onvoldoende capaciteit voor de totale warmtebehoefte van het bedrijf. Dit wordt aangetoond door middel van berekeningen. Op tekeningen is aangegeven hoe de warmte wordt geleverd.</p> <p>Minimaal de helft van de warmtebehoefte van het bedrijf moet op deze manier zijn afgedekt.</p> <p>Er is een differentiatie in punten naar diergroep. Reden is het al of niet inzetten van verwarming voor hoge(re) ruimtetemperaturen. Als er normaal geen verwarming wordt toegepast, zijn geen punten toegekend.</p>	naastliggende bedrijf.
11	warmtepomp	4	<p>Controle is mogelijk op basis van tekeningen en offertes. De elektrisch gedreven warmtepomp heeft een COP $\geq 3,6$ gemeten conform NEN-EN 14511. De warmte wordt gebruikt om binnenkomende lucht op te warmen of bij vloerverwarming. Omdat warmtepompen een hoger elektraverbruik geven, is het puntenaantal beperkt.</p> <p>Er is een differentiatie in punten naar diergroep. Reden is het al of niet inzetten van verwarming voor hoge(re) ruimtetemperaturen. Als er normaal geen verwarming wordt toegepast, zijn geen punten toegekend.</p>	Controle op basis van aanwezigheid van installatie.
12	warmtedak	5	<p>In de plannen zijn elementen opgenomen om water op te warmen op het dak van de stallen. De helft van het totale dakoppervlak is voorzien van deze techniek.</p>	Controle op basis van aanwezigheid van de zonnecollectoren op het dak en aansluiting er van op het verwarmingssysteem in de stal en/of een grondwarmtewisselaar.
13	intern circuleren	1	<p>In de offertes en op de tekening zijn systemen opgenomen die actief de lucht in de stal mengen om warme lucht uit de nok naar beneden te brengen. Bijv. waaiers, verticaal hangende ventilatie kokers, e.d.</p>	Controle op aanwezigheid van systeem in de stal.
	Duurzame energiebronnen	Norm- verbruik: 6,0 kWh/ dierplaat s	<p>De norm geldt in principe voor het gehele bedrijf of tenminste voor alle stallen van de betreffende sector. De norm wordt bepaald door de dierplaatsen te vermenigvuldigen met het normverbruik dat is gebaseerd op de actuele versie van KWIN wordt gehanteerd voor energiekosten (elektrisch). (zie hiernaast)</p> <p><i>Het is ook mogelijk om punten voor duurzame energie te behalen voor het verbruik gerelateerd aan de te certificeren stal in plaats van aan het hele bedrijf. Dit kan alleen indien wordt aangetoond dat 1) (een deel van) de geproduceerde duurzame energie direct naar de betreffende stal gaat en 2) de capaciteit van de duurzame energievoorziening niet eerder in een MDV certificaat aan een andere stal van het bedrijf is toegerekend.</i></p>	
14	verwarmingsketel	16	In de plannen en de offertes is sprake van een kachel die op	Controle is mogelijk op de aanwezigheid van

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
	gestookt op afvalhout of verwarming van stallen met biogas uit eigen vergister		afvalhout wordt gestookt. Deze kachel voorziet nagenoeg in de volledige warmtebehoefte van het bedrijf (>80%). Als brandstof wordt <u>alleen</u> materiaal toegepast dat anders als afval wordt gezien, zoals gesnipperd snoeihout of afvalhout van meubelindustrie e.d. Bij verwarming met biogas uit eigen vergister is een biogasinstallatie aanwezig en het geproduceerde biogas wordt rechtstreeks gebruikt om de stallen te verwarmen door middel van in de stal(len) aanwezige verwarmingsapparatuur. Het gas wordt niet eerst gebruikt in een WKK.	een kachel en voorraadbunkers voor hout. Controle is mogelijk op aanwezigheid van een vergister waarbij het geproduceerde gas direct wordt verbrand in een verwarmingstoestel.
15	warmtekrachtinstallatie gestookt met biomassa	16	In de plannen en de offertes is sprake van een WKK op biomassa: het gelijktijdig opwekken van warmte en mechanische of elektrische energie door verbranding van biomassa of uit biomassa verkregen gasvormige of vloeibare energiedragers, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch warmterendement gemiddeld op jaarbasis ten minste 60% bedraagt. De geproduceerde hoeveelheid elektriciteit is voldoende voor de totale behoefte van het bedrijf (aantonen dmv berekening).	Controle is mogelijk op de aanwezigheid van een WKK-installatie met bijbehorende apparatuur, inclusief schakelkast voor levering aan het elektriciteitsnet.
16	warmtekrachtinstallatie met behulp van een zuigermotor	14	In de plannen en de offertes is sprake van een WKK met verbrandingsmotor: het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement gemiddeld op jaarbasis ten minste 70% bedraagt. Omdat hier geen sprake is van de inzet van biomassa, worden hier minder punten toegekend dan bij de vorige techniek. Dit ondanks de besparing op het verbruik van energie op het bedrijf vergelijkbaar zal zijn.	Controle is mogelijk op de aanwezigheid van een WKK-installatie met bijbehorende apparatuur, inclusief schakelkast voor levering aan het elektriciteitsnet.
17	Windenergie A. waarbij $\geq 10 < 25\%$ van het normverbruik wordt gedekt met windenergie, of B. waarbij $\geq 25 < 40\%$ van het normverbruik wordt gedekt met windenergie, of	5 7	Bereken het normverbruik en beoordeel de energieproductie van de windmolen volgens offerte	Visuele controle op de aanwezigheid van een windmolen of windturbine en administratieve controle van de berekeningen van het nominale vermogen van de windmolen en het berekende normverbruik

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
	<p>C. waarbij $\geq 40 < 75\%$ van het normverbruik wordt gedekt met windenergie, of</p> <p>D. waarbij $\geq 75\% < 100\%$ van het normverbruik wordt gedekt met windenergie.</p> <p>E. waarbij $\geq 100\%$ van het normverbruik wordt gedekt met windenergie.</p> <p>- De windmolen moet fysiek op het terrein van het bedrijf zijn gesitueerd.</p> <p>- De windmolen moet in eigendom (juridische rechtspersoon) zijn van het bedrijf. Indien het bedrijf mede-eigenaar is dan wordt het percentage dekking berekend op basis van het gedeelte dat eigendom is van het bedrijf.</p>	<p>10</p> <p>15</p> <p>20</p>		
18	<p>Zonne-energie (de zonnepanelen kunnen op de stal, op een ander gebouw of op de grond geplaatst zijn</p> <p>A. waarbij $\geq 10 < 25\%$ van het normverbruik wordt gedekt met zonnepanelen, of</p> <p>B. waarbij $\geq 25 < 40\%$ van het normverbruik</p>	<p>5</p> <p>7</p>	Bereken het normverbruik en beoordeel de energieproductie zonnepanelen volgens offerte	Visuele controle op de aanwezigheid van zonnepanelen en het geplaatste aantal; administratieve controle van de berekeningen van het vermogen van de zonnepanelen en het berekende normverbruik

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
	wordt gedekt met zonnepanelen, of C. waarbij $\geq 40 < 75\%$ van het normverbruik wordt gedekt met zonnepanelen, of D. waarbij $\geq 75\% < 100\%$ van het normverbruik wordt gedekt met zonnepanelen E. waarbij $\geq 100\%$ van het normverbruik wordt gedekt met zonnepanelen.	10 15 20		
19	Tijdelijke opslag van zonne- energie: Accu(s) met minimale opslagcapaciteit van 10 kWh gekoppeld aan zonnepanelen. De opgeslagen elektriciteit wordt ingezet voor elektrisch aangedreven apparatuur/machines. Er is 10 jaar garantie afgegeven op het gebruik van de accu.	1	Administratieve controle.	Visuele controle op de aanwezigheid van accu en opslagcapaciteit.
	Drinkwater			
20	<i>Zuinig watersysteem</i> - <i>Energiezuinig rondpompen bronwater. Het oppompen, reinigen en rondpompen van drinkwater vraagt maximaal 0,8</i>	1	administratieve controle	Visuele controle van de meterstanden en administratieve controle of maximaal 0,8 kWh/m ³ gereinigd water wordt verbruikt. Visuele controle of alle warmwaterleidingen zijn geïsoleerd.

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
	<p>kWh/m³ gereinigd water. Dit kan aangetoond worden door een watermeter bij de bron en tussenmeter(s) voor elektriciteit bij de pomp(en).</p> <ul style="list-style-type: none"> - geïsoleerde warmwaterleidingen (incl. warmwater-leiding warmtewisselaar indien aanwezig) 	1		
	Verwarming			
21	HR-ketels aangesloten op een systeem dat alleen een lage temperatuur vraagt, zoals vloerverwarming	5	<p>In de offertes is het type ketel aangegeven met daarbij of dit een HR ketel is. Uit de plannen blijkt dat er geen ruimteverwarming wordt gebruikt met een watertemperatuur hoger dan 50°C. Dit ook aan te tonen door middel van berekeningen.</p> <p>Alleen in combinatie met systemen waar de CV-warmte via geleiding wordt overgedragen (bv vloerverwarming of muur/wandverwarming) kan een laaggestookt circuit worden beloofd. Een deltabuis voldoet hier niet aan.</p>	Controle is mogelijk op het typeplaatje van de verwarmingsketel en afwezigheid van verwarmingselementen die een hoge watertemperatuur vragen.
22	<p>Plaatselijke verwarming</p> <ul style="list-style-type: none"> - d.m.v. infrarood warmtestralers - opblaasbare wand met ventilatoren t.b.v. verbetering stalklimaat gedurende eerste 14 dagen. 	<p>1</p> <p>6</p>	<p>Administratieve controle</p> <p>Op de tekeningen en in de offertes zijn infrarood warmtestralers opgenomen. In de berekeningen voor de capaciteit van de ruimteverwarming is rekening gehouden met een lagere ruimtetemperatuur.</p> <p>In de offertes zijn ventilatoren en opblaaswand opgenomen.</p>	<p>Controle is mogelijk op de aanwezigheid van de stralers.</p> <p>Controle op aanwezigheid opblaasbare wand, waarmee stal wordt opgedeeld in twee compartimenten. Eén (<50% staloppervlak) voor opvang van de kuikens. De overige stalruimte gedurende de eerste weken benutten als luchtmengkast om de ventilatielucht te conditioneren voor deze bij de kuikens komt en de warmte in de ventilatielucht te hergebruiken.</p>

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
				Visuele controle in de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4).
23	gesloten verwarmingssysteem - met ondersteuningsventilator	1 6	Er staan geen verwarmingsbronnen in de offertes en op de tekeningen met een open verbranding in de stal. In plaats daarvan zijn er systemen waarbij de warmteoverdracht plaatsvindt door middel van buizen, radiatoren of heaters gevoed met warm water. Door het gebruik van een ondersteuningsventilator wordt de warmte beter verspreid. Deze ventilator moet één geheel vormen met het verwarmingssysteem.	Er zijn geen systemen aanwezig waarbij ook de verbrandingsgassen in de te verwarmen ruimte komen.
24	verwarmen ingaande lucht door middel van een water/lucht wisselaar	9	Er is water/lucht wisselaar opgenomen in de tekeningen en de offertes om de binnenkomende lucht te verwarmen. Verwarmen door middel van gebruik grondwater of water uit een grondwarmtewisselaar, eventueel in combinatie met een warmtepomp.	Controle op aanwezigheid van een watergevulde warmtewisselaar in de aanvoeropeningen van de lucht naar de stal/afdeling.
	Ventilatie			
25	Automatisch gestuurde natuurlijke ventilatie	7	Op de tekeningen zijn geen ventilatoren aangegeven, maar een systeem voor natuurlijke ventilatie zoals een open nok. Deze wordt volledig automatisch gestuurd.	Controle is mogelijk op de afwezigheid van ventilatoren en de aanwezigheid van een gestuurd natuurlijk ventilatiesysteem. Visuele controle in de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4).
26	meetwaaier en smoorunit	4	Op de tekeningen en in de offertes zijn meetwaaiers gekoppeld aan smoorunit opgenomen, waarmee de ventilatiehoeveelheid uit de stal/afdeling wordt geregeld. Bij centraal afvoerkanaal kunnen de meetwaarden van de meetwaaier vervangen worden door drukmetingen i.c.m. de stand van de smoorklep.	In de ventilatorkokers zijn naast een ventilator ook een meetwaaier en smoorunit aanwezig. Visuele controle in de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4).
27	regeling ventilatoren voor klimaatbeheersing (niet te combineren met meetwaaier en smoorunit): ventilatie per afdeling/stal; - triacregeling - frequentie-regeling	 2 3	In de offertes is een (of meerdere) frequentieregelaar(s) opgenomen voor het regelen van de ventilatoren voor het afvoeren van de lucht uit de stal/afdelingen: het automatisch regelen van het toerental van ventilatoren in mechanische ventilatiesystemen. Alle afdelingen in een stal zijn voorzien/aangesloten op deze regeling. Bij ventilatie per afdeling/stal wordt uitgegaan van meerdere ventilatoren per stal (minimaal 1 per afdeling en mogelijk ook centraal). Dat veroorzaakt een hoger energieverbruik. Bij ventilatie via één	In de stal is regelapparatuur voor de ventilatie aanwezig. Aan de hand van typevermelding is te zien of het gaat om triacregeling of frequentieregeling. Visuele controle in de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4).

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
			centraal wordt uitgegaan van centrale afzuiging en geen aparte ventilatie bij de afdelingen. Hierdoor is het energieverbruik lager. Indien de afzuiging via de achterwand wordt geregeld waarbij niet apart per afdeling/stal wordt geventileerd worden hier 3 punten behaald.	
28	cascaderegeling ventilatoren	4	Uit de offertes wordt duidelijk dat de ventilatoren voor de ventilatie worden geregeld in stappen: het automatisch regelen van het ventilatiedebiet over meerdere ventilatoren in minimaal 5 stappen.	Visuele controle op aanwezigheid van ventilatoren. Regeling in stappen is te controleren d.m.v. instellen gewenste temperatuur. Controle in de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4).
29	hybride ventilatie	1	In de offertes zijn kokers met ventilatoren opgenomen met daarbij een regeling van de ventilatoren dat deze pas worden ingeschakeld als de temperatuur hoger wordt dan een bepaalde waarde boven de gewenste staltemperatuur. De mogelijkheid van deze regeling is terug te vinden in de documentatie van de regelapparatuur. Bij hybrideventilatie wordt in principe geventileerd op basis van natuurlijke trek (natuurlijke ventilatie) en springt de ventilator in de koker pas bij als de natuurlijke trek onvoldoende is om de gewenste luchtverversing te realiseren.	Controle op type regeling en instelling regelapparatuur. Visuele controle op aanwezigheid in de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4).
30	koelen ingaande lucht door middel van een water/lucht wisselaar	4	Er is water/lucht wisselaar opgenomen in de tekeningen en de offertes om de binnenkomende lucht te koelen. Koeling door middel van gebruik grondwater of water uit een grondwarmtewisselaar. Uit de offertes blijkt dat tot maximaal 50% van de normaal geadviseerde maximum ventilatiecapaciteit is geïnstalleerd. Voor adviezen maximum ventilatiecapaciteit zie beschrijvingen van de Klimaatplatforms.	Controle op aanwezigheid van een watergevulde warmtewisselaar in de aanvoeropeningen van de lucht naar de stal/afdeling.

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
	Verlichting			
29	<p>Natuurlijke daglichtintrede: $\geq 3,0\% < 5,0\%$ $\geq 5,0\% < 10,0\%$ $\geq 10,0\%$ vloeroppervlakte diervverblijf in zijwand + dak lichtdoorlatend. Zie bijlage 2 daglichttoetreding.</p> <p><i>Randvoorwaarde: Let bij de plaatsing van de verlichtingsarmaturen op de eventuele lichthinder buiten de stal. Er worden alleen punten op dit onderdeel toegekend als ook wordt voldaan aan een van de onderdelen van criterium 16 bij Bedrijf & Omgeving.</i></p>	<p>2 3 4</p>	<p>toets of aan norm wordt voldaan - administratieve controle op specificaties lichtopbrengst</p>	<p>controleer of realisatie conform plan is en meet eventueel lichtdoorlatende stukken wand of dak na in één afdeling.</p>
30	<p>Hoofdverlichting met minimaal 20 Lux op vloerniveau: - zuinige verlichting 80 tot 110 Lumen/Watt of - zeer zuinige verlichting ≥ 110 Lumen/Watt</p> <p>Hoofdverlichting wordt bepaald aan de hand van het lichtplan en betreft de verlichting welke het belangrijkste bijdraagt aan het elektriciteitsverbruik (lampvermogen x</p>	<p>2 4</p>	<p>Administratieve controle of het lichtplan minimaal de benoemde onderdelen bevat. Conformiteit van een lichtplan aan NEN 12464 is aantoonbaar door deelname van leverancier aan de NSVV gedragscode verlichting (herkenbaar aan NSVV logo op lichtplan en deelnemerslijst op website www.nsvv.nl).</p>	<p>Controleer of realisatie hoofdverlichting conform lichtplan is en overeenkomt met specificaties Lumen/Watt in de facturen.</p>

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
	<p>branduren). Het lichtplan is berekend o.b.v.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de gerealiseerde verlichtingssterkte op vloerniveau - met standaard reflectiewaarde(ISO normering voor vervuild gebied): <ul style="list-style-type: none"> - Plafond reflectie: 20% - Wanden reflectie: 20% - Vloeren reflectie: 10% - Gelijkmatigheid van tenminste 0,4, gebaseerd op minimale luxwaarde gedeeld door de gemiddelde luxwaarde én waarbij de minimale luxwaarde gedeeld door de maximale luxwaarde tenminste 0,3 is. - Lumen/Watt verhouding o.b.v. de gehele verlichtingsinstallatie (lamp, armatuur en voorschakelapparaat) <p>Deze onderdelen moeten in de berekening van de benodigde verlichting zijn meegenomen. Aan de opmaak van het verlichtingsplan stelt MDV geen eisen. Alternatief voor voorwaarden lichtberekening: Als het lichtplan is opgesteld</p>			

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
	<p>conform NEN 12464, dan voldoet deze aan de voorwaarden voor de inhoud van een lichtplan.</p> <p>Uit de specificaties van de armaturen moet blijken dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De armaturen in de klasse 0 of 1 (aantoonbaar middels meetrappport) zijn geclassificeerd in verband met de fotobiologische veiligheidsgrens. - De armaturen voldoen aan een LOR waarde (Light Optical Reflection value) van >75%. <p><i>Toelichting: In een verlichtingsplan berekend een leverancier hoeveel lampen op welke plekken in de stal moeten worden opgehangen. Aan de hand van de uitkomst stelt de leverancier de offerte op.</i></p>			
31	Bewegingsmelders	1	In offertes is sprake van bewegingsmelders om in ruimten waar niet regelmatig personen aanwezig zijn, de verlichting aan en uit te schakelen: het verminderen van het energiegebruik van verlichting in bedrijfsgebouwen door het toepassen van een regelinstallatie voor het schakelen door automatische aanwezigheidsdetectie of reagerend op veegpulsen.	Controle op aanwezigheid van bewegingsmelders in niet dierruimten waarbij de verlichting aangaat.
32	Schemerschakelaars/ lichtcomputer	1	In offertes is sprake van lichtsensoren die de verlichting in dierruimten aan of uit schakelen op basis van de hoeveelheid daglicht in de dierverblijven. De lichtcomputer dient met	Controle op aanwezigheid van lichtsensoren waarbij de verlichting aangaat als het lichtniveau in een afdeling/stal op basis van

	<i>Maatregel klimaatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Omschrijving controle aanvraag</i>	<i>Omschrijving controle oplevering</i>
			<p>sensoren de stalverlichting aan te schakelen (al dan niet geleidelijk) wanneer er onvoldoende daglicht de stal binnenkomt.</p> <p>Indien de sensoren aan de buitenzijde van de stal zijn geplaatst dienen deze aan beide zijden van de stal aanwezig te zijn en indien bij deel van de stal door omgevingsfactoren het daglicht gehinderd wordt om de stal binnen te komen (hoge bomen, ander gebouw, etc) dient een extra sensor te worden aangebracht voor de betreffende afdelingen.</p>	<p>daglichttoetreding te laag wordt. Controle in de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4).</p>
33	Gescheiden verlichtingscircuits of dimbare werkverlichting	1	<p>Uit offertes blijkt dat er</p> <ul style="list-style-type: none"> - twee verlichtingscircuits in de afdelingen worden geplaatst. Eén voor verlichting voor de dieren (vaak lager lichtniveau) en één voor controlewerkzaamheden. Dit laatste eventueel aangesloten op een centrale bediening voor de hele stal. - dimbare werkverlichting in de afdelingen worden geplaatst. Met een tijd klok zal gedurende een ingestelde periode per dag een bepaalde hoeveelheid licht worden geven, met een handbediende schakelaar kan de gedimde verlichting op volle sterkte worden aangezet om als werkverlichting te dienen. 	<p>Controle op aanwezigheid van een aparte schakelaar om het licht aan te doen of van de dimstand af te halen bij controlewerkzaamheden. Dit per afdeling. Controle in de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4).</p>

Fijnstofmaatlat pluimveestallen - kalkoenen:

De maatlat fijnstof beschrijft de systemen die opgenomen zijn in de door het Ministerie van I&W vastgestelde lijst met emissiearme technieken voor fijnstof (PM10) en de daaraan gekoppelde emissiefactoren (<http://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw-tuinbouw/stof/beoordelen-fijn-stof/>). Daarnaast is een aantal perspectievolle systemen opgenomen die (nog) niet opgenomen zijn in bijlage 1 van de Rav, maar waarvan wel met een grote mate van zekerheid verwacht mag worden dat deze bijdragen aan een lagere fijnstof uitstoot. Deze perspectievolle systemen zijn binnen de maatlat fijnstof met punten gewaardeerd op basis van de te verwachten emissiereductie en de bijdrage aan de interne luchtkwaliteit en op basis van de (on)zekerheid over deze effecten.

Er worden punten toegekend op basis van 2 criteria:

- de mate waarin de maatregel bijdraagt aan verbetering van de luchtkwaliteit in de stal (max 50 punten)
- de mate waarin de maatregel bijdraagt aan vermindering van de emissie uit de stal (max 50 punten)

De eindwaardering voor een maatregel wordt vastgesteld als de som van de beide deelwaarderingen.

Combinaties van maatregelen zijn eveneens mogelijk. Bij een combinatie van een stalmaatregel en een nageschakelde techniek wordt de puntenwaardering voor het geheel berekend door de bijdragen aan de emissiereductie met elkaar te verrekenen en in punten (0,5 punt per 1% reductie) om te zetten en hieraan de punten voor verbetering luchtkwaliteit in de stal toe te voegen. Uitgedrukt in rekenformules: Fijnstofemissie uit combinatie = $((1 - \% \text{ perspectievolle maatregel}) * (1 - \% \text{ nageschakelde techniek})) * \text{fijnstofemissie type huisvestingsysteem}$

Puntenberekening:

Bij end-of-pipe technieken: $1 - (\text{fijnstofemissie uit combinatie} / \text{fijnstofemissie overige huisvestingsystemen}) * 50$

Bij bronmaatregelen: $1 - (\text{fijnstofemissie uit combinatie} / \text{fijnstofemissie overige huisvestingsystemen}) * 100$

Bij combinatie end-of-pipe en bronmaatregel: $((1 - \% \text{ bronmaatregel}) * 100) + (1 - (1 - \% \text{ bronmaatregel}) * (1 - \% \text{ end-of-pipe})) * 50 - ((1 - \% \text{ bronmaatregel}) * 50)$

Voorbeeld 1 van een vleeskuikenstal: chemisch luchtwassysteem gecombineerd met een droogtunnel met geperforeerde banden (beide end-of pipe technieken):

Chemische luchtwasser met 36% fijnstof emissiereductie.

Droogtunnel met geperforeerde banden met 30% fijnstof emissiereductie.

De combinatie levert: $(1 - 0,30) * (1 - 0,36) = 0,448$ (aandeel fijnstof dat resteert) → 55% reductie = 27,6 punten (fijnstof emissiereductie)

Het totaal aantal punten dat deze combinatie op de fijnstofmaatlat behaald, is afgerond 28 punten.

Voorbeeld 2 van een leghennenstal: in een volièresysteem wordt een droogfilterwand (end-of-pipe techniek) gecombineerd met strooiselafvoer door goot met mestschuif (perspectievolle bronmaatregel):

Droogfilterwand met 40% fijnstof emissiereductie.

Strooiselafvoer door goot met mestschuif met 20% fijnstof emissiereductie.

Fijnstofemissie van een volièresysteem is 65 gram PM10.

De combinatie levert: $((1 - 0,2) * (1 - 0,4)) * 65 = 31,2$ (aandeel fijnstof dat resteert) → de punten voor deze combinatie worden als volgt berekend:

$((1 - 0,2) * 100) + (1 - (1 - 0,2) * (1 - 0,4)) * 50 - (1 - 0,2) * 50 = 66$ punten

Voor stallen die niet op deze lijst staan en waarbij de ondernemer wel kan aantonen te voldoen aan een norm kan het behaalde aantal punten worden berekend. Het puntenaantal kan worden berekend door de geschatte emissiereductie (in % t.o.v. de referentie) te vermenigvuldigen met een factor 0,5. Als het systeem tevens bijdraagt aan een verbetering van de luchtkwaliteit in de stal kunnen hiervoor ook max 50 punten worden behaald, afhankelijk van de mate waarin het systeem bijdraagt aan de verbetering van de luchtkwaliteit. Hierbij wordt voor elke 1% verlaging van de fijnstof concentratie in de stal 0,5 punt toegekend.

Het aantal punten op de maatlat wordt naar het dichtstbijzijnde gehele getal afgerond.

De controle na oplevering van de stal van de maatlat fijnstof geschiedt enerzijds administratief op basis van de vergunningen. Visueel wordt gekeken of het type stal op de vergunning overeenkomt met de werkelijke situatie. In sommige gevallen dient voor de puntenberekening gecontroleerd te worden middels meting, specificatie en/of meetrapporten of (de onderdelen van) installaties aan de vereiste capaciteit voldoen.

Opmerking: fijnstofreducerende maatregelen met een hoog energieverbruik hebben een negatieve impact op de maatlat. De negatieve impact van het energieverbruik op broeikasgasemissies kan verminderd worden door het opwekken en gebruiken van duurzame energie, zie maatlat.

Stalsystemen van de Ravlijst met bijbehorende puntenaantallen voor ammoniak, energie en fijnstof zijn in een apart document (Bijlage Rav) opgenomen op de website onder de certificatieschema's. De onderstaande perspectievolle maatregelen zijn ook in deze bijlage opgenomen. Zie: <http://www.maatlatduurzameveehouderij.nl/470/m/certificeren/index.html>

Maatlat fijnstof; Perspectievolle systemen voor vleeskalkoenen met bijbehorend MDV nummer en puntenaantal

De doorgestreepte maatregelen in de onderstaande tabel zijn vanaf 13 maart 2020 opgenomen in de Regeling Ammoniak en Veehouderij (RAV). In de bijlage RAV staat het aantal punten dat behaald wordt voor deze fijnstof reducerende maatregelen. Voor meer informatie zie aanvullend besluit nummer 8 zoals gepubliceerd in het document 'Aanvullende besluiten MDV' op de website.

	<i> criterium fijnstofmaatlat</i>	<i> Punten</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
	In de stal:			
1	Intern luchtfilteringssysteem (doeken-/slagen-/zakkenfilter) met gemiddeld stalventilatie-debiet (geschat reductiepercentage 30%)	30	De lucht wordt intern gerecirculeerd met een gemiddeld volume gelijk aan het gemiddeld ventilatie-debiet zoals beschreven in de handleiding van V-stacks vergunningen. Het systeem moet	Visuele controle of het systeem voldoet aan de norm en of het functioneert.

	<i> criterium fijnstofmaatlat</i>	<i> Punten</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
			voorzien zijn van een datalogger die de werking van het systeem registreert. Het filter moet minimaal van klasse F6 zijn. Voor een goede werking is een automatische reiniging van het filter of een vast onderhoudscontract nodig. Het filtersysteem moet Eurovent gecertificeerd zijn of voorzien zijn van een vergelijkbaar certificaat. Het intern luchtfilteringssysteem kan bijvoorbeeld een luchtmengkast met filters zijn, waarbij de filters regelmatig en automatisch moeten worden gereinigd.	
2	Toepassing elektrostatisch of ionisatie filter met interne circulatie met gemiddeld stalventilatie-debiet (alleen toepasbaar bij mechanisch geventileerde stallen) (geschat reductiepercentage 20%)	20	De stofreductie is gebaseerd op het laden van stofdeeltjes waarna deze deeltjes worden afgevangen door gaaarde platen in het filter. De lucht wordt intern gerecirculeerd met een gemiddeld volume gelijk aan het gemiddeld ventilatie-debiet zoals beschreven in de Handleiding van V-stacks vergunningen. Het systeem moet voorzien zijn van een datalogger die de werking van het systeem registreert. Voor een goede werking is een automatische reiniging van het filter nodig en een vast onderhoudscontract. Het filtersysteem moet Eurovent gecertificeerd zijn of voorzien zijn van een vergelijkbaar certificaat.	Visuele controle of het systeem voldoet aan de norm en of het functioneert.
	<u>Persoonlijke bescherming:</u>			
3	Beschermingsmasker met aanvoer gezuiverde lucht	10	Het beschermingsmasker bevat een helm of masker dat tenminste de ogen, neus, mond en kin bedekt. Het systeem bestaat verder uit een elektrisch aangedreven aanblaasunit en een P3 fijnstoffilter. De aanblaasunit zorgt voor aanvoer van stofvrije lucht naar de neus en mond van de drager. Er is continu een lichte overdruk in het masker, zodat geen vuile lucht kan binnendringen in de helm/het masker.	Visuele controle of het systeem voldoet aan de norm en of het functioneert. Indien de veehouder alleen werkzaam is in de stallen, is 1 apparaat toereikend. Daarnaast is de veehouder al bij wet verplicht om zijn medewerkers van persoonlijke beschermingsmiddelen te voorzien.

Bedrijf & Omgevingsmaatlat

De keuzemaatregelen met bijbehorende controlesystematiek worden hieronder één voor één beschreven. Per maatregel worden punten verkregen indien aan de gestelde eisen wordt voldaan. De criteria zijn generiek uitgewerkt voor alle diercategorieën.

Toelichting ambitieniveau

Aan- en verbouwstallen : minimaal 15 punten

Nieuwbouwstallen : minimaal 29 punten, waarvan minimaal 10 punten op het onderdeel Landschap (maatregel 1 t/m 7)

Nieuwe locatie : minimaal 50 punten

Een deel van de criteria wordt op bedrijfsniveau (B) vereist ander criteria zijn alleen voor de te certificeren stalniveau (S) van toepassing. Dit staat aangegeven bij het nummer van het criterium. Indien er maatregelen niet specifiek op bedrijfsniveau zijn opgenomen mogen de maatregelen zowel op stal als bedrijfsniveau worden uitgevoerd.

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
	Landschap			
<p>Voor het onderdeel Landschap zijn maximaal 50 punten te behalen. De onderdelen 1 t/m 6 zijn maatregel gericht en leveren tezamen maximaal 30 punten op. Onderdeel 7 is gericht op een grondige landschappelijke analyse en landschappelijk plan gekoppeld aan de bouw van de stal. Hiermee kan het maximaal aantal punten worden behaald, <u>bij de keuze voor maatregel 7c kunnen op de eerste 6 onderdelen geen punten meer gescoord worden.</u></p>				
1	<u>Voor MDV stal:</u>			
(S)	- stal en bijbehorende mest- en voeropslag op \geq 45 meter van openbare weg	1	Administratieve controle: -bepaal afstand hemelsbreed tussen (MDV-)stal(len) en voeropslag	Controleer de afstand van de stal en voorzieningen voor mest- en voeropslag tot de openbare weg aan de voorzijde van het bedrijf.
(S)	- mestopslag en mest installaties zijn inpandig*/onder maaiveld/door een talud aan het oog onttrokken	1	mestvoorzieningen en de as van dichtstbijzijnde openbare weg aan voorzijde van bedrijf,	Controleer visueel of de voorzieningen voor mest- en/of voeropslag en installaties inpandig in de stal(len) of onder maaiveldniveau zijn gerealiseerd.
(S)	- voeropslagen (sleufsilos, silo en overige voeropslag), zijn inpandig*/onder maaiveld/door een talud aan het oog onttrokken	1	-bepaal of betreffende mest- en voeropslag en installaties inpandig of door een talud aan het oog onttrokken.	
	of			
	<u>Alle stallen op bedrijf:</u>			
(B)	- alle stallen en alle mest- en voeropslag liggen op \geq 45 meter van openbare weg.	2		
(B)	- mestopslag en mest installaties zijn inpandig*/onder maaiveld/door een talud aan het oog onttrokken	2	Bij mest- en voeropslag die niet volledig in gebruik is voor de te certificeren stal uitgaan van criterium "alle stallen op bedrijf".	
(B)	- voeropslagen (sleufsilos, silo en overige voeropslag), zijn inpandig*/onder maaiveld/door een talud aan het oog onttrokken	2	Een inpandige luchtwasser of warmtewisselaar met emissiereducerende functie (Rav-	

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
(S) (B)	<p>Luchtwater/warmtewisselaar/droogtunnels MDV-stal is inpandig gesitueerd of Alle luchtwater/warmtewisselaar/droogtunnels op het bedrijf zijn inpandig gesitueerd</p> <p>*Inpandig = opslag binnen muren en onder dak en niet van buitenaf zichtbaar (externe/losstaande loods voldoet niet)</p>	1 3	<p>systeem) die is weggewerkt in de zijwand met materiaal dat er anders uitziet dan de bestaande stalwand komt in aanmerking voor punten mits deze wand wordt uitgevoerd over de volledige breedte van de gevel en tot goothoogte van de stal (bijvoorbeeld een luchtwater met filterwand). Punten op bedrijfsniveau kunnen gescoord worden als voor de betreffende diersoort een luchtwater/warmtewisselaar/droogtunnel wordt toegepast op het bedrijf. Maximaal 4 punten voor mest en voederopslag. Daarnaast ook punten voor inpandige luchtwater/warmtewisselaar/droogtunnel.</p>	
2 (B)	<p>Verharding bouwkevel hele bedrijf: - verharding < 80% opp bouwkevel - verharding < 60% opp bouwkevel - verharding < 40% opp bouwkevel</p> <p>Bouwkevel = agrarisch bouwblok vastgesteld in bestemmingsplan verhard oppervlak = bebouwd oppervlak (incl. sleufsilo's) plus alle gesloten verhardingen, (bijv. asfalt, beton, platen), elementverhardingen (bijv. klinkers, stenen, tegels) en open verhardingen (bijv. grindbedden, puin) zonder groen functie. Een oppervlak grasklinkers telt voor 50% mee als verhard oppervlak.</p>	1 2 3	<p>Administratieve berekening van percentage verhard oppervlakte op bouwkevel. Uitgangspunt is ontstane situatie van het bouwblok en de verharding <u>na</u> de bouw van de stal.</p>	<p>Controleer administratief en visueel of realisatie conform plan is. Herbereken percentage verharding bij afwijkingen en meet bij twijfel (onderdelen) na.</p>
3 (B)	<p>Toename bouwvolume hele bedrijf indien (deel) van bestaande bebouwing gesloopt is: ((totaal bedrijfspvolume na bouw MDV stal) – (totaal bedrijfspvolume voor bouw MDV stal)) / (totaal volume voor bouw MDV stal) * 100%= > 40 en ≤ 60% > 20 en ≤ 40% ≤ 20% Indien men meer sloopt dan bouwt wordt het hoogst aantal</p>	2 4 6	<p>Bereken administratief toename bouwvolume waarbij oude situatie wordt vergeleken met nieuwe situatie. Alle onderdelen boven het maaiveld vallen in het bouwvolume, m.u.v. <u>niet</u> overkapte uitlopen</p>	<p>Controleer administratief (kloppen volumes met nieuwe bouw-/milieuvergunning) visueel of de oude opstallen zijn gesloopt en of realisatie conform plan is. De volumes moeten in overeenstemming zijn met de nieuwe bouw-/milieuvergunning.</p>

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
	punten behaald. Verbouw binnen bestaande muren waarbij geen uitbreiding van bouwvolume plaatsvindt.	2		
4 (B) (B) (S)	<p><i>Erfbeplanting op het bedrijf:</i></p> <p>A1 Windsingel met inheemse beplanting (bomen, struiken (struweelvormers) passend in het landschapstype¹) van minimaal 6 meter breedte en 25% omtrek bouwblok agrarische bebouwing (excl. woonhuis)</p> <p>A2 Windsingel met inheemse beplanting (bomen, struiken (struweelvormers) passend in het landschapstype¹) van minimaal 6 meter breedte en 50% omtrek bouwblok agrarische bebouwing (excl. woonhuis)</p> <p><i>De windsingel hoeft niet aaneengesloten te worden uitgevoerd, maar kan ook in bijvoorbeeld 3 delen waardoor het beter aansluit bij de inpassing van de gebouwen in het landschap.</i></p> <p><i>Beplanting om de MDV-stal:</i></p> <p>B) Een uitgevoerd beplantingsplan (opgesteld door erkend deskundige) voor inpassing stal in de omgeving.</p>	3 5 5	<p>A) Controleer administratief of langs de omtrek van bouwkevel een strook inheemse beplanting is aangebracht. Vergelijk de plantlijst met de lijst inheemse boom- en struiksoorten van landschapsbeheer Nederland² uit het handboek Agrarisch Natuurbeheer (bijlage 6 inheemse boom- en struiksoorten).</p> <p>B) Controleer administratief of beplantingsplan is opgesteld door een deskundige die voldoet aan een van de onderstaande opleidingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geregistreerd landschapsarchitect - HBO-opleiding-Larenstein Tuin- en landschapinrichting -Rijks Hoge School voor Tuin- en Landschapinrichting (RHSTLI) - HBO-opleiding Plattelandsvernieuwing (HAS Den Bosch) - HBO-opleiding Plattelandvernieuwing (INHOLLAND Delft) - MBO-opleiding tuinbouw/hovenier met aanvullend minimaal 5 jaar ervaring met het maken van beplantingsplannen voor veestallen 	<p>A) Controleer of realisatie conform plan is uitgevoerd. Meet breedte beschikbare beplantingsstrook, beplanting moet binnen 5 jaar een breedte van minimaal 6 meter kunnen bereiken. Certificatie-instelling schakelt bij twijfel over juiste beplanting (nieuw of bestaand) een determinatiedeskundige in.</p> <p>B) Controleer of het beplantingsplan volledig en conform de goedgekeurde en gewaarmerkte ontwerptekeningen is uitgevoerd. Indien het plan afwijkt van het definitieve plan moet dit geaccordeerd zijn door een erkend deskundige.</p>

¹ <http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl1005-Landschapstypologie.html?i=12-62>

² https://www.landschappen.nl/Uploaded_files/Zelf/handboek-agrarisch-natuurbeheer-compleet.7b844e.pdf

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
			die door gemeentelijke en/of provinciale overheden zijn erkend. Max. 5 punten bij dit criterium.	
5	<p>Eigenschappen stal:</p> <p>(S) A) Minimaal één van de kopgevels is opgedeeld in 2 of meerdere grote vlakken, bijv. verschillend materiaal en/of kleur). Bij een stal met meerdere kappen dient iedere kap geleed te zijn.</p> <p>(S) B) Ramen zijn gelijk van vorm, deuren zijn gelijk van vorm, het patroon van ramen, deuren, regenpijpen en ventilatiekokers is ritmisch (hoeft niet symmetrisch).</p> <p>(B) C) Dakhelling MDV stal wijkt ≤ 2 graden af van overige bedrijfsgebouwen (excl. woonhuis)</p> <p>(S) D) Dakhelling MDV stal is ≥ 18 graden</p> <p>(S) E) Nokhoogte is $\leq 8,0$ meter</p> <p>(S) F) Goothoogte $\leq 3,5$ m</p> <p>(S) G) Van buiten zichtbare delen van stal, mest- en voeropslag hebben verschillende tinten (niet fel maar rustig voor het oog) en zijn mat (niet glimmend)</p> <p>(S) H) Buitenkant stal is uitgevoerd in baksteen (strips) of hout (gevel mag bij geleiding ook uit andere materialen bestaan)</p> <p>(S) I) dakbedekking voor minimaal 80% uitgevoerd in dakpannen, riet of sedumdak</p> <p>(S) J) dakbedekking uitgevoerd in de volgende uitvoering: <ul style="list-style-type: none"> o golfplaatprofiel met matte uitstraling </p> <p>(B) K) in geval meerdere bedrijfsgebouwen op de bouwka- vel staan (excl. woonhuis): 1. materialisering en kleurgebruik van MDV stal (wanden en dak) is exact hetzelfde als van alle bedrijfsgebouwen op de kavel (excl. woonhuis) <u>of</u> 2. materialisering en kleurgebruik van MDV stal (wanden en dak) is exact hetzelfde als het meest recent gebouwde andere bedrijfsgebouw op de kavel (excl. woonhuis)</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>10</p> <p>3</p>	<p>Controleer administratief op betreffende onderdelen. Bereken of maatvoering voldoet.</p> <p>Er kunnen maximaal 12 punten behaald worden.</p>	<p>Controleer visueel op betreffende onderdelen en toets of realisatie conform plan is uitgevoerd. Bij twijfel, reken maatvoering na en meet nok- en goothoogte en hellingshoek na.</p>
6	(B) A) Op het bedrijf zijn minimaal 5 (nest)kasten opgehangen voor broedvogels (vooral gericht op boerenerf-soorten als	1	Controleer administratief aan de randvoorwaarden is voldaan.	Visuele controle op onderdelen van het criterium, bereken bij twijfel of

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
(S)	boerenwaluw, kerkuil, torenvalk en steenuil ³) en/of vlermuizen, B) De (blinde delen van) gevels van MDV stal zijn (of worden binnen 5 jaar) voor minimaal 50% begroeid, de beplanting staat maximaal 1,0 meter uit de gevel.	2	B)toets of type beplanting geschikt is als gevelbegroeiing of dat eventuele klimhulpen zijn aangebracht.	aan % begroeiing wordt voldaan.
(S)	C) De platte daken van MDV stal (helling <16,9 graden) zijn voor minimaal 25% ingericht als vegetatiedak met sedum of andere geschikte begroeiing	3		
7(B) (S) (B)	A) Landschapsplan/ landschappelijk ontwerp gehele bedrijf B) Architectonisch ontwerp van MDV stal C) Gezamenlijk Landschappelijk en architectonisch ontwerp door zowel erkend landschapsarchitect als geregistreerd architect <i>Ad A en C) Voorwaarden landschapsplan:</i> - voor een analyse uit op volgende onderdelen: - ontstaansgeschiedenis omringende landschap - kenmerkende ruimtelijke patronen/structuren in het landschap - karakteristieken van de streekeigenheid - de rol, betekenis en geschiedenis van het betreffende boerenerf in het landschap - karakteristieke beplantingsvormen en gebruikte soorten in het landschap - de natuurwaarden in de omgeving van de boerderij - ruimtelijke opbouw van het erf en de ordening van bedrijfsgebouwen ten opzichte van elkaar op de bouwkvavel - materiaal en kleurgebruik op het boerenerf in relatie tot het landschap en streekeigen kenmerken - maak een landschapsplan uitgaande van bovenstaande analyse <i>Ad B en C) voorwaarden architectonisch plan MDV stal:</i>	10 10 50	A) Beoordeel of in het landschapsplan minimaal aandacht besteed is aan <i>voorwaarden landschapsplan</i> . Toets of landschapsplan is opgesteld door: - geregistreerd landschapsarchitect Of een deskundige met een van de onderstaande opleidingen: - HBO-opleiding-Larenstein Tuin- en landsschapinriching -Rijks Hoge School voor Tuin- en Landschapsinrichting (RHSTLI) - HBO-opleiding Plattelandvernieuwing (HAS Den Bosch) - HBO-opleiding Plattelandvernieuwing (INHOLLAND Delft) - NHTV internationale hogeschool Breda, Opleiding Urban Design (ROP) - AVANS Hogescholen, Tilburg; HBO Stedenbouwkunde B) Beoordeel of in het architectonisch	Controleer administratief en visueel of het betreffende plan in zijn geheel conform de goedgekeurde en gewaarmerkte ontwerptekeningen is uitgevoerd. Bij aanpassingen tijdens de bouw dienen deze te worden geaccordeerd door de architect. Controle op juiste uitvoering van het plan vindt plaats door: - opsteller van het plan of andere geregistreerde architect, deze is ook gerechtigd aanpassingen te accorderen. De certificatie instelling controleert of ondertekende verklaring aanwezig is. - de certificatie instelling, de auditor controleert of alle onderdelen uit het definitieve plan zijn uitgevoerd. Wijzigingen ten opzichte van het plan zijn niet toegestaan zonder akkoord van de architect.

³ http://www.vogelbescherming.nl/vogels_beschermen/landelijk_gebied/erfvogels

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
	<ul style="list-style-type: none"> - Ligging en plaatsing van het bedrijf en de (ver)nieuw(d)e stal in de landschappelijke structuur in de omgeving - karakteristieken van de streekeigenheid in de betreffende streek - ruimtelijke opbouw van het erf en de ordening van bedrijfsgebouwen ten opzichte van elkaar op de bouwkevel - de ligging van de ordening van de bedrijfsgebouwen ten opzichte van elkaar op de bouwkevel (inclusief de (ver)nieuwde stal) - Uitdrukking in de vormgeving/architectuur van de relatie van de (ver)nieuw(d)e stal tot het woonhuis en de andere bedrijfsgebouwen op de kavel - een beplantingsplan voor het bouwkevel en eventueel andere delen van het bedrijf. - kleurgebruik aan de buitenzijde van de (ver)nieuw(d)e stal - materialiseren van de (ver)nieuw(d)e stal, zowel plint, wanden, dak - andere delen van het bedrijf (L). - op natuurgerichte inrichting/ontwerp van de stal (zie ook criterium 6) - het ontwerp en vormgeving van de (ver)nieuw(d)e stal (nokhoogte, dakvorm, goothoogte, geleiding gevels, plaatsing ramen, deuren, dakgoten etc.) <p>Advies: overleg in vroeg stadium, vóór de indiening van de bouwaanvraag met gemeente over het landschapsplan en het ontwerp van de stal.</p>		<p>ontwerp minimaal aandacht besteed is aan <i>voorwaarden architectonisch plan MDV stal</i>. Toets of architectonisch plan is opgesteld door een geregistreerd architect (zie evt. www.architectenregister.nl) of door SMK nader te erkennen opleiding.</p> <p>C) Beoordeel of voor het volledige bedrijf en/of bouwkevel een landschapsplan en architectonisch ontwerp is opgesteld dat voldoet aan A) en B) en dat de twee architecten/deskundigen dit in samenwerking hebben opgesteld. Het landschapsplan en het ontwerp van de stal zijn gezamenlijk ingediend bij de bouwaanvraag en meegenomen in de toetsing door plaatselijke commissie welstand (indien aanwezig⁴).</p>	
	Omgevingsgerichtheid (max 20 punten)			
8 (B)	<p>Vanaf openbare weg zichtbaar informatiebord met minimaal in woord en beeld bedrijfsinformatie over diersoort en -categorie en doel van de bedrijfsmatig op het bedrijf gehouden dieren (bijv. fokkerij, opfok, melk-, eier- of vleesproductie). Optioneel: specifieke kenmerken zoals aantallen dieren, bijzonderheden productie, aandacht voor natuur en landschap op en om de boerderij.</p> <p>Let op: het MDV logo mag niet worden gebruikt voor deze communicatiedoelinden(zie algemene voorwaarden). Tekstueel</p>	2	Controleer administratief of bord is of wordt geplaatst.	Controleer visueel of informatiebord vanaf openbare weg zichtbaar en leesbaar is en of het voldoet aan de randvoorwaarden.

⁴ onafhankelijke commissie met minimaal architectonische en landschappelijke deskundigheid.

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
	- permanent vrije zicht (geen dichte beplanting of bebouwing en een ruime inkijsmogelijkheid).			
11 (B)	<p>In de stal de dieren bekijken</p> <p>Randvoorwaarden zicht op dieren in de stal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - derden hebben direct zicht op dieren in (deel van) een stal (bijv. (inpandige) bezoekersruimte van minimaal 15m² of (afgescheiden) looproute door (deel van) de stal) en - het erf is zodanig ingericht dat bezoekers – evt. op aangegeven tijden, minimaal wekelijks – de dieren in de reguliere bedrijfsvoering kunnen bekijken en - informatie over de inkijsmogelijkheid op een bord aan de rand van het erf en - indien van toepassing is een vergunning/toestemming voor het beoogde gebruik van deze voorziening vereist <p>Punten van onderdeel 11 kunnen niet samen met onderdeel 10 worden behaald.</p>	7	Controleer administratief of aan randvoorwaarden wordt voldaan en of een eventuele vergunning/toestemming is aangevraagd.	Controleer visueel of aan de norm is voldaan en of de vergunning/toestemming aanwezig is.
12 (B)	<p>Een multifunctionele stal</p> <p>Randvoorwaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - multifunctionele ruimte van minimaal 50m² is/komt waarbij zicht is op de dieren in reguliere bedrijfsvoering en - ruimte is bijv. gericht op verkoop van producten en/of zorgactiviteiten en/of kinderopvang en/of vergaderruimte en/of educatie en recreatie activiteiten en - Er is een vergunning/toestemming voor het beoogde gebruik van deze voorziening <p>Indien punten voor onderdeel 12 worden behaald dan worden automatisch ook de punten voor onderdeel 11 behaald.</p>	3	Controleer administratief of aan randvoorwaarden wordt voldaan en of een eventuele vergunning/toestemming is aangevraagd.	Controleer visueel of aan de norm is voldaan en of de vergunning/toestemming aanwezig is.
	Verstoring (max 20 punten)			
	GEUR (max 10 pnt)			
13	Geurbelasting van het bedrijf op aanwonenden (burgers)*		Controleer administratief of bij de	Controleer administratief in de

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
(B)	<p><u>lager dan wettelijk niveau</u> (Wettelijk niveau is specifiek voor de ligging van het bedrijf (binnen of buiten het reconstructiegebied) en eventueel specifiek gemeentelijk geurbeleid.):</p> <p><i>Bedrijven met V-stacks berekening voor milieuvergunning:</i> ≥ 60 en < 80% van de max toegestane geurhinder ≥ 50 en < 60% van de max toegestane geurhinder < 50% van de max toegestane geurhinder</p> <p>of</p> <p><u>Geurbelasting van het bedrijf op aanwonenden (burgers)*:</u> Voor bedrijven met dieren waarvoor geen geuremissienormen van toepassing zijn gelden wettelijke minimumafstanden tot de woning van aanwonenden. <i>Bedrijven waarvoor minimumafstanden gelden:</i> Afstand vanaf eerste stal of mestopslag: > 100 m en < 200 m ≥ 200 m en < 300 m ≥ 300 m</p> <p>* bedrijfswoning van een veehouder zelf of omwonende veehouders is geen burgerwoning. Bedrijfswoningen van akkerbouwers/tuinders en voormalige bedrijfswoningen bij veehouderijen zijn soms wel, soms geen burgerwoning. Dit is o.a. afhankelijk van de datum waarop de bestemming is omgezet naar wonen. Vraag na bij de gemeente.</p>	<p>2 4 5</p> <p>2 4 5</p>	<p>(aanvraag) milieuvergunning of een geurberekening volgens V-stacks vergunningen is bijgevoegd. De hoogste waarde van de geurhinder op aanwonenden is maatgevend.</p> <p>Indien een bedrijf zowel dieren huisvest waarvoor een geuremissieberekening is uitgevoerd, als dieren waarvoor geen geuremissienormen gelden, wordt op beide criteria getoetst en is de laagste waardering maatgevend.</p>	<p>milieuvergunning de verhouding van vergunde en gerealiseerde geurhinder die het bedrijf op aanwonenden (burgerwoningen) veroorzaakt.</p> <p>Indien geen geurberekening is uitgevoerd, bereken kortste afstand hemelsbreed tussen stal en burgerwoning.</p>
14 (B)	<p><u>Geurbelasting van het bedrijf op de bebouwde komgrenslager dan wettelijk niveau):</u></p> <p><i>Bedrijven met V-stacks berekening voor milieuvergunning:</i> ≥ 60 en < 80% van de max toegestane geurhinder ≥ 50 en < 60% van de max toegestane geurhinder < 50% van de max toegestane geurhinder</p> <p>Modelberekening V-stacks bijv. op site van Infomil: www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw-tuinbouw/geur-veehouderijen/wetgeving-geurhinder/item_100804/</p> <p><i>Bedrijven waarvoor minimumafstanden gelden:</i></p>	<p>2 4 5</p>	<p>Controleer administratief of bij de (aanvraag) milieuvergunning of een geurberekening volgens V-stacks vergunningen is bijgevoegd. De hoogste waarde van de geurhinder op de meest nabijgelegen woning binnen de bebouwde kom is maatgevend.</p> <p>Indien een bedrijf zowel dieren huisvest waarvoor een geuremissieberekening is uitgevoerd, als dieren waarvoor geen</p>	<p>Controleer administratief in de milieuvergunning de verhouding van vergunde en gerealiseerde geurhinder die het bedrijf op eerste woning binnen bebouwde kom veroorzaakt.</p> <p>Indien geen geurberekening is uitgevoerd omdat voor de betreffende diersoorten geen geuremissienormen zijn vastgesteld, is de afstand tot de eerste woning van de bebouwde kom bepalend.</p>

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
	<p>Afstand vanaf eerste stal of mestopslag:</p> <ul style="list-style-type: none"> > 200 m en < 400 m ≥ 400 m en < 600 m ≥ 600 m <p>- 'Bebouwde komgrens' volgens de definitie die wordt gehanteerd in het kader van de Wgv (Wet Geur en veehouderijen), dit is per gemeente vastgelegd.</p> <p>- Dit wettelijke niveau is specifiek voor de ligging van het bedrijf (binnen of buiten het reconstructiegebied) en eventueel specifiek gemeentelijk geurbeleid.</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>5</p>	<p>geuremissienormen gelden, wordt op beide criteria getoetst en is de laagste waardering maatgevend.</p>	<p>Indien geen geurberekening is vereist in de vergunning, stel dan de kortste afstand hemelsbreed tussen stal en de dichtstbijzijnde bebouwde kom vast.</p>
15 (B)	<p>GELUID (max 5 pnt)</p> <p>Bij uitgevoerd akoestisch onderzoek langtijdgemiddelde geluidsbelasting van het bedrijf:</p> <ul style="list-style-type: none"> -dag: > 3 dB(A) onder toegestane waarde > 5 dB(A) onder toegestane waarde -avond: > 3 dB(A) onder toegestane waarde -nacht: > 3 dB(A) onder toegestane waarde > 5 dB(A) onder toegestane waarde <p>of</p> <p>Indien geen akoestisch onderzoek kunnen op niveau van MDV stal punten worden behaald indien:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Natuurlijke ventilatie (geen mechanische ventilatie aanwezig) b) geluiddempende ventilatie (bijvoorbeeld door toepassing voor een luchtwasser, vrijkomende geluid verticaal uit te laten treden (alleen voor pluimveestallen) of toepassing van natuurlijke ventilatie met ondersteuning van HVLS ventilatoren). c) in pandige laad- en/of afleverplaats (laad-, aflever- en voerlos- en eierlaadplaats zijn aan minimaal drie zijden en van bovenaf gesloten) d) voersilo's en voeropslagen zijn afwaarts gelegen ten opzichte van meest nabij gelegen geluidsgevoelige objecten zoals burgerwoningen (alleen van toepassing voor objecten binnen een straal van 600m) e) mestafzuigpunten zijn gelegen aan de meest afwaarts gelegen zijde van het bedrijf t.o.v. de meest nabij gelegen geluidsgevoelige object (bijv. burgerwoning) 	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>Controleer administratief of bij de (aanvraag) milieuvergunning een akoestisch onderzoek is uitgevoerd en meegenomen bij de beoordeling van de aanvraag milieuvergunning. Zo ja, als uitkomst 3 of 5 dB lager is dan toegestane waarde worden punten behaald.</p> <p>Indien geen akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de vergunningverlening kunnen voor specifieke maatregelen punten worden toegekend. Beoordeel administratief welke maatregelen worden genomen.</p> <p>Het is toegestaan om punten te behalen voor een akoestisch onderzoek ook al is dit niet vereist volgens de milieuvergunning. De punten komen dan in plaats van de beloning van de specifieke maatregelen die genomen zouden kunnen worden.</p>	<p>Controleer administratief aan de hand van het akoestisch onderzoek dat als bijlage bij de milieuvergunning is gevoegd of het bedrijf voldoet aan de norm voor puntenwaardering.</p> <p>In geval geen akoestisch onderzoek, controleer de aanwezigheid van ventilatoren en locaties van; laad- en afleverplaatsen, voeropslagen en afzuigpunten.</p>

Nr.	Criterion Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
(B)	Indien op bedrijfsniveau aan een van bovenstaande maatregelen wordt voldaan kan er bij iedere maatregel 1 extra punt worden berekend.		Er kunnen maximaal 5 punten worden behaald.	
	LICHT (max 5 pnt)			
16 (S)	A) Lichtuittredend oppervlak stal (via dak, ramen en andere lichtdoorlaten), lichtdoorlaten voorzien van automatische verduisteringsvoorziening voor de nacht vallen buiten berekening: < 5% vloeroppervlak < 3% vloeroppervlak < 1% vloeroppervlak	1 2 3	a) Controleer administratief wat de verhouding is tussen het totale staloppervlak en het oppervlak aan lichtdoorlatende openingen b) Controleer administratief of bij zijden waar licht uit de stal kan treden beplanting aanwezig/gepland. c) Controleer administratief of voorzieningen zodanig geplaatst worden dat er geen lichtuitstraling van lichtbronnen naar de omgeving plaatsvindt.	A) Controleer of realisatie conform plan is uitgevoerd en meet bij twijfel minimaal 2 van de lichtdoorlatende openingen (ramen e.d.) na of deze overeen komen met de bouwtekening. B) Controleer visueel en administratief. c) Controleer op een afstand van 0,75 * breedte voorgevel stal (met maximum van 25 meter) of niet direct in de lichtbron (lamp) kan worden gekeken. Dit geldt voor de verlichting die is gemonteerd tot aan de middenlijn van de stal. De verlichting die eventueel is gemonteerd voorbij de middenlijn (gezien van de locatie waarvandaan de observatie wordt uitgevoerd) mag wel zichtbaar zijn.
(S)	B) Beplanting rond de stal ter preventie van lichthinder (beplanting met plantsoenbreedte van minimaal 6 meter en waarbij de hoogte minimaal zo hoog is als van het hoogste lichtuittredende punt van de stal aan die zijde)	1		
(S)	C) Geen directe lichtuitstraling van lichtbronnen naar de omgeving. Bij open zijgevel lampen minimaal 1 meter boven de goothoogte en alle armaturen tenminste 5 meter van de zijgevel ophangen. En licht vanuit lampen afschermen van ventilatie stroken en/of lichtplaten in het dak (bijvoorbeeld door afschermkappen en/of reflectoren plaatsen op armaturen).	1	Er kunnen voor dit onderdeel max 3 punten worden behaald.	
17 (B) (B) (B)	Erfverlichting op het bedrijf om lichthinder te beperken: a) inschakeling obv bewegingsmelder b) de erfverlichting is maximaal 2,5 meter hoog (Werkverlichting noodzakelijk voor het veilig kunnen uitvoeren van incidentele werkzaamheden gedurende de donkerperiode, zoals bij laad-/losplaats, valt niet onder erfverlichting, mits de in- en uitschakeling niet gekoppeld is aan tijd klok en/of bewegingssensor). c) geen erfverlichting	1 1 2	Controleer administratief of aan randvoorwaarden is voldaan. Er kunnen voor dit onderdeel max. 2 punten worden gescoord.	Controleer visueel of bewegingsmelder(s) zijn geplaatst en toets werking ervan. Beoordeel administratief of de hoogte van de armaturen van de erfverlichting voldoet. Controleer visueel of geen erfverlichting aanwezig is.
	Water (max 10 punten)			
18 (S)	Geen gebruik uitlogende materialen in het dak, de dakgoot en de regenpijpen van MDV stal.	1	Controleer administratief of geen uitlogende materialen zijn	Controleer visuele en administratief (specificaties van de materialen) of

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
	Uitlogende materialen zijn bijvoorbeeld zink, koper en lood. Gegalvaniseerd ijzer (thermisch verzinkt) of gecoate materialen zijn toegestaan.		opgenomen.	aan de maatregel is voldaan.
19	<p>Het dakwater wordt gescheiden van erfwater afgevoerd naar het oppervlaktewater (niet over het erf laten afspoelen). Zo mogelijk nog wordt dakwater (tijdelijk) opvangen en hergebruikt of geïnfiltreerd. Het schone water wordt:</p> <p><i>Voor gehele bedrijf:</i></p> <p>(B) a) afgevoerd naar het riool (geen punten, niet wenselijk en soms ook verboden);</p> <p>(B) b) direct afgevoerd naar het oppervlaktewater;</p> <p>(B) c) afgevoerd naar een infiltratievoorziening in de bodem of infiltratiekoffers. Het rechtstreeks afvoeren van hemelwater vanaf het dak naar een infiltratievoorziening (in vrij afwaterende gebieden) of infiltratiekoffers met een capaciteit van minimaal 3.000 liter per 100 m² dakoppervlak.</p> <p>(B) d) opgeslagen in afgesloten opslag en hergebruikt op het bedrijf. Per 100 m² dakoppervlak is minimaal 3.000 liter opvangcapaciteit aanwezig;</p> <p><i>voor MDV stal:</i></p> <p>(S) c) afgevoerd naar een infiltratievoorziening in de bodem of infiltratiekoffers. Het afvoeren van hemelwater vanaf het dak naar een infiltratievoorziening (in vrij afwaterende gebieden) of infiltratiekoffers met een capaciteit van minimaal 3.000 liter per 100 m² dakoppervlak.</p> <p>(S) d) opgeslagen en hergebruikt op het bedrijf. Per 100 m² dakoppervlak is minimaal 3.000 liter opvangcapaciteit aanwezig.</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>Controleer en bereken administratief of bij MDV stal of op het hele bedrijf aan de randvoorwaarden is voldaan.</p> <p>Er kunnen max 4 punten worden behaald.</p> <p>Indien meerdere maatregelen van toepassing zijn worden alleen punten behaald voor de maatregel met de laagste puntenwaardering</p> <p>Het dakoppervlak is gelijk aan het bebouwd oppervlak (loodrechte projectie dak van de stallen/gebouwen op het erf)</p>	<p>Controleer visueel of afvoerputjes aanwezig zijn en gescheiden afvoersystemen voor schoon en verontreinigd hemelwater.</p> <p>Controleer visueel of voor het schone regenwater een opslag, infiltratievijver of afvoerbuis naar het oppervlaktewater aanwezig is, en bereken en beoordeel of de capaciteit voldoet aan de eis.</p>
20	(B) De erfverharding van gehele bedrijf excl. (loop)routes voor dieren, mest en voer(opslag) bestaat voor minimaal 60% uit vochtdoorlatende bestrating. Géén vochtdoorlatende bestrating als verharding op plaatsen die als transportweg voor dieren en mest worden	1	Controleer administratief of het bedrijf aan de norm voldoet.	Controleer visueel op de aanwezigheid van vochtdoorlatende erfverharding. Toets of op (loop)routes dieren, mest en voer geen vochtdoorlatende bestrating is

Nr.	Criterium Bedrijf en Omgeving maatlat	Punten	Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat	Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)
	<p>gebruikt of op plaatsen waar hemelwater verontreinigd kan worden, bijv. door percolaatvocht (hemelwater dat in contact komt met bijvoorbeeld voer- of mestresten).</p> <p>Vochtdoorlatende bestrating = bestrating waar hemelwater direct kan infiltreren in de grond, zoals grasklinkers. Grind en andere losse materialen waarbij onkruidbestrijding noodzakelijk is voldoen niet. Gewone bestrating en asfalt worden niet tot vochtdoorlatende bestrating gerekend.</p>			geplaatst.
21 (B)	<p>Afvoer hemelwater op het bedrijf dat vervuild is/kan zijn (uit opslagen voor (kuil)voer en vaste mest en verharding waar dieren gebruik van maken) zijn voorzien van een afvoer voor vrijkomend vocht naar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een bezinkput met overstort naar vijver of oppervlaktewater; - een bezinkput met overstort naar een IBA of helofytenfilter; - een mestopslag; - een aparte opslag voor perssap en mestvocht uit voer- en vastemestopslagen, met een inhoud van tenminste 5.000 liter; <p>Of</p> <p>Automatisch afdeksysteem bij alle voeropslagen en/of permanente overkapping (met max. 2 wanden) bij alle vaste mest-/compostopslagen.</p> <p>Randvoorwaarden bij IBA of helofytenfilter: capaciteit afgestemd op vervuilinglast MDV-stal en aangelegd door een professioneel bedrijf.</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>Controleer administratief of verontreinigd hemelwater op een wijze wordt opgeslagen en afgevoerd als in criterium beschreven.</p> <p>Er worden maximaal 2 punten behaald.</p>	<p>Controleer visueel de aanwezigheid van kuilvoeropslagen, opslagen voor vaste mest en buitenruimten waar zich dieren kunnen bevinden en stel vast of deze over functionerende vochtafvoer voorzieningen beschikken.</p>
22 (S)	<p>Afvoer van "huishoudelijk" afvalwater (vrijkomende water uit de melkstal (indien van toepassing), toiletten, gootstenen en was- en douchevoorzieningen) van MDV stal naar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een mestopslag - een IBA of helofytenfilter - het riool <p>Randvoorwaarden bij IBA of helofytenfilter: capaciteit afgestemd op vervuilinglast MDV-stal en aangelegd door</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>Controleer administratief hoe afvalwater afgevoerd wordt.</p> <p>Controleer administratief of de IBA of helofytenfilter aan de randvoorwaarden voldoet.</p> <p>Indien verschillende keuzemaatregelen van toepassing zijn wordt de laagste puntenwaardering toegekend.</p>	<p>Controleer visueel of genoemde voorzieningen in de stal aanwezig zijn en waar deze op afvoeren. Check of een aansluiting op het riool aanwezig is, dan wel een IBA of helofytenfilter.</p>

<i>Nr.</i>	<i> criterium Bedrijf en Omgeving maatlat</i>	<i>Punten</i>	<i>Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i>Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
	<p>een professioneel bedrijf. Er worden alleen punten toegekend indien er "huishoudelijk" afvalwater in de MDV-stal aanwezig is.</p>			

Brandveiligheidsmaatlat

Definities

Dierverblijf/afdeling = een afgescheiden ruimte in een stal met zijwanden en dak, waarin dieren gehuisvest zijn (eventueel in meerdere hokken).

Brandcompartiment = een gedeelte van een of meer bouwwerken bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand. Als er een brandwerende scheiding is, dan is er sprake van een brandcompartiment. Zonder brandwerende scheiding vallen dierverblijven/afdelingen/stallen in hetzelfde brandcompartiment.

Technische installaties = een samenhangend en vaak min of meer geavanceerd systeem dat een bepaald doel dient, zoals een verwarmingsinstallatie.

Risicovolle installaties = technische installaties of gebruiksruimtes die uit onderzoek een groot risico voor de brandveiligheid blijken te vormen door zelfontbranding. Dit zijn mestbe- of verwerkingsinstallaties, luchtwassers, voer(meng)installaties, een koelruimte, opslag voor mobiele werktuigen/trekkers e.d., werkplaats en opslagloods met zelfontbrandbare materialen.

Technische ruimte = een aparte ruimte voor technische installaties/apparaten die niet tot het dierverblijf behoren (zie beschrijving bij maatregel 3), inclusief definitie technische ruimte uit Bouwbesluit: aparte ruimte met gebouwgebonden apparatuur. Gebouwgebonden apparatuur is de meterkast, verwarming e.d.

Brandveiligheidsmaatlat; keuzemaatregelen generiek

	<i> criterium brandveiligheidsmaatregelen</i>	<i> Punten</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
1	<p>'Veilige' indeling van het bouwblok met oog op brandveiligheid voor dieren in stallen:</p> <p>a - Afstand tussen MDV stal en overige bedrijfsgebouwen >8 m ≤10 m.</p> <p>b - Afstand MDV stal-risicovolle installaties >8 m ≤10 m.</p> <p>c - Afstand tussen MDV stal en overige bedrijfsgebouwen >10 m.</p> <p>d - Afstand MDV stal-risicovolle installaties >10 m.</p> <p>Max. 9 punten, maatregel a/c en b/d kunnen niet bij elkaar worden opgeteld.</p> <p>Dit criterium geldt voor het gehele stalgebouw (ook bij verbouw of aanbouw).</p> <p>De afstand tussen stallen en bedrijfsgebouwen en/of stallen en risicovolle installaties mag kleiner zijn indien via WBDBO-berekeningen (Weerstand tegen BrandDoorslag en BrandOverslag) is aangetoond dat dit geen risico op overslag van brand oplevert. (In dat geval kan het maximum aantal punten worden behaald zoals bij c en d aangegeven).</p> <p>Tussen de stallen mogen geen brandbare objecten aanwezig zijn, het gaat om brandbare organische en kunststof materialen en geparkeerde voertuigen.</p> <p>Als er wel brandbare objecten rondom de MDV stal aanwezig zijn, dan dient de afstand vanaf het brandbare object tot de MDV stal, risicovolle installatie of overige bedrijfsgebouwen minimaal te voldoen aan de bij</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>6</p>	<p>Administratieve toetsing op bouwtekening.</p>	<p>Fysieke toetsing door meting op de op het oog smalste afstand tussen de gebouwen. Bij meerdere gebouwen de op het oog smalste doorgang opmeten. Bij een aanbouw is dat de MDV stal inclusief aansluitende bestaande bebouwing.</p> <p>Bij onderbouwing met WBDBO, het brandoverslagrisico bepalen o.b.v. het grootste overslagrisico.</p>

	<i> criterium brandveiligheidsmaatregelen</i>	<i> Punten</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
	a, b, c of d vereiste afstand.			
2	Er is een objectinformatiekaart aanwezig, die bij calamiteiten direct beschikbaar (opbergplaats zichtbaar en buiten stal) is voor de brandweer/hulpdiensten. Plattegrond van het bedrijf voorzien van: indeling bouwblok/stallen, toegangsdeuren, toegepaste materialen, nutsvoorzieningen, bluswaterpunt, locaties met brandgevaarlijke stoffen/activiteiten, evacuatiemogelijkheden dieren, etc.	1	Administratieve controle concept objectinformatiekaart	Fysieke controle aanwezigheid en juistheid, door steekproef op 2-4 voorzieningen.
3	Technische installaties/apparaten die niet specifiek tot het dierverblijf horen bevinden zich in een aparte ruimte met een brandwerendheid van ten minste 60 minuten. Apparaten die niet tot het dierverblijf behoren: voerbereiding (melk / brij-/ droogvoer), elektromotoren voor voertransport (varkens / legpluimvee / vleeskalveren), machinekamer van de melkstal, eierverzamelapparatuur, bronwaterinstallatie. Dit criterium heeft geen betrekking op: - Apparaten die wel tot het dierverblijf behoren, hebben een specifieke functie in het dierverblijf, zoals melkstal, melkrobot of voerstation bij groepshuisvesting zeugen. - Gebouwbonden technische installaties, het Bouwbesluit stelt bovengenoemde eisen voor deze installaties al verplicht. Dit criterium geldt voor het gehele stalgebouw (ook bij verbouw of aanbouw).	8	Administratieve controle van bouwtekening.	Controleer of technische installaties in aparte brandwerende ruimte staan en controleer specificaties van facturen voor materiaalgebruik brandwerende ruimte.
4a	Er zijn geen elektromotoren aanwezig in dierverblijven.	4	Administratieve controle van technische tekeningen en/of offerte	In de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4) fysieke controle op afwezigheid elektromotoren of aanwezigheid en specificatie oververhittingsbeveiliging op de factuur van de leverancier.
b	Elektromotoren in dierverblijven zijn voorzien van een beveiliging tegen oververhitting. Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.	2	oververhittingsbeveiliging.	
5	Controle op en herstel van installatiefouten bij oplevering van elektrische installaties of controle van bestaande elektrische installaties bij verbouw van het betreffende brandcompartiment <i>door onafhankelijke partij</i> die voldoet aan NEN1010 en/of	4	Administratieve controle van offerte voor onafhankelijke controle	Administratieve controle van onafhankelijke opleveringskeuring of brandrisicokeuring en eventueel herstel. Keuringsrapport bevat

	<i> criterium brandveiligheidsmaatregelen</i>	<i> Punten</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
	<p>NEN3140. Of controle op en herstel van brandrisico's van elektrische installaties <i>door onafhankelijke partij</i> die voldoet aan NTA8220.</p> <p>Het keuringsrapport bevat tenminste de volgende onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gegevens inspectie-instelling (bedrijf). - Wijze waarop fysieke inspectie en metingen plaatsvinden, incl. gebruikte meetinstrumenten. - Omschrijving elektrische installatie, o.a. onderdelen (verlichting, wandcontactdozen, etc) en verbruikers (CV, klimaatsturing). - Eindbeoordeling incl. eventueel geconstateerde afwijkingen en/of gebreken. <p>Toelichting: deze keuring moet uitgevoerd worden door een ander bedrijf dan degene die de elektrische installatie heeft aangelegd. Een opleveringscertificaat van de installateur komt niet voor punten in aanmerking.</p>			<p>minimaal de genoemde onderdelen en is uitgevoerd door onafhankelijke organisatie; verder conform NEN1010 (bij Arbo al verplicht, maar niet onafhankelijk) en/of NEN3140</p>
6	<p>Opslagruimte voor brandbare voer- en strooiselmaterialen (o.a. hooi/stro/zaagsel) buiten brandcompartiment met dierverblijven. Dit kan middels een brandwerende scheiding of tenminste 8 meter afstand tussen de opslag en het brandcompartiment met dierverblijven. [betreft partijen hooi/stro > 1 x de benodigde weekvoorraad] Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.</p>	2	Administratieve controle bouwtekeningen	Controleer bij gebruik brandbare voer- en strooiselmaterialen of de opslagruimte buiten het brandcompartiment met dierverblijven is gesitueerd. Er mag maximaal een weekvoorraad bij de dierverblijven aanwezig zijn.
7	<p>a De verlichtingsinstallatie is uitgevoerd met veilige materialen: De verlichtingsinstallatie (lamp, armatuur en voorschakelapparatuur) voldoen aan de IP65 kwaliteitsindicatie voor stof en waterdichtheid.</p> <p>b In de verdeelkast is een piekbegrenzer per groep geïnstalleerd als beveiliging tegen overbelasten bij het inschakelen van de verlichting.</p>	1 1	Administratieve controle offerte(s)	Controleer of IP65 is opgenomen in de specificaties van de lampen, armaturen en eventuele voorschakelapparatuur. Controleer of per aanwezige verlichtingsgroep een piekbegrenzer is geïnstalleerd in de verdeelkast.
8	De kabelgoten zijn 'open' uitgevoerd zodat knaagdieren zich er niet in kunnen verschuilen, om vraat door ongedierte tegen te gaan en contact kabel met omgeving te beperken.	2	Administratieve controle offerte installatie, of verklaring veehouder	In de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4) fysieke controle op uitvoering kabelgoten.

	<i> criterium brandveiligheidsmaatregelen</i>	<i> Punten</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
	Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.			
9a b	Ondiepe mestkanalen in stal (max. 0,80 m diep) OF Bij toepassing roostervloeren: directe luchtafzuiging onder de roosters. [criterium geldt voor alle systemen met (gedeeltelijk) drijfmestopvang] Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.	4 2	Administratief a.h.v. bouwtekening	Meet de diepte van het mestkanaal tot onderzijde loopvloer, of controleer aanwezigheid luchtafzuiging onder de roosters. Tussentijdse controle tijdens realisatie stal mogelijk, zie hoofdstuk 1.
10	Op het bouwblok is het hoogste bouwwerk voorzien is een uitwendige bliksembeveiligingsinstallatie, aangelegd volgens NEN 1014.	4	Administratieve controle bouwtekeningen en offertes.	Fysieke controle op aanwezigheid van de installatie en opleveringscertificaat waarmee de correctheid van de aanleg en functioneren wordt bevestigd.
11	Aanwezigheid van brandmeldapparatuur in de technische ruimten. Alle brandmelders zijn verbonden naar alarm- en blusinstallaties (bijvoorbeeld rook- en warmteafvoerinstallatie, overdrukinstallatie of automatische blusinstallatie) in de stal/technische ruimten, en doormelding naar tenminste 2 personen. - Brandmeldinstallatie voldoet aan NEN 2535. - Brandmeldinstallatie voldoet niet aan NEN 2535, maar voldoet wel aan criteriumbeschrijving en bestaat uit thermische melders of aspiratierookmelders. Definitie: Thermische melder is gevoelig voor temperatuursverhoging. De melder kan ingesteld zijn op een bepaalde bovengrens temperatuur of stijging van temperatuur binnen een bepaalde tijd. Aspiratierookmelder is gevoelig voor rook in lucht. De stallucht wordt door een leidingsysteem de melder ingezogen, gaat door een filter dat vocht en stof uit de lucht haalt en daarna langs een sensor die brandgassen detecteert. Dit criterium geldt voor het gehele stalgebouw (ook bij verbouw of aanbouw).	4 2	Administratieve controle bouwtekeningen	Fysieke controle op aanwezigheid brandmelder in een van de technische ruimten en controle op doormelding. De brandmeldinstallatie voldoet aan NEN2535.
12	Aanwezigheid van brandmeldapparatuur op risicoplaatsen in de dierverblijven. Alle brandmelders zijn verbonden naar alarm- en blusinstallaties (bijvoorbeeld rook- en		Administratieve controle bouwtekeningen en offertes	Fysieke controle op aanwezigheid brandmelder in helft afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4) en

	<i> criterium brandveiligheidsmaatregelen</i>	<i> Punten</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
	<p>warmteafvoerinstallatie, overdrukinstallatie of automatische blusinstallatie) in de stal/technische ruimten en doormelding naar tenminste 2 personen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Brandmeldinstallatie voldoet aan NEN 2535 en is geschikt voor dierverblijven (hittemelder of alarm via klimaatregelapparatuur). - Brandmeldinstallatie voldoet niet aan NEN 2535, maar voldoet wel aan criteriumbeschrijving en bestaat uit thermische melders of aspiratierookmelders. <p>Definitie: Thermische melder is gevoelig voor temperatuursverhoging. De melder kan ingesteld zijn op een bepaalde bovengrens temperatuur of stijging van temperatuur binnen een bepaalde tijd. Aspiratierookmelder is gevoelig voor rook in lucht. De stallucht wordt door een leidingsysteem de melder ingezogen, gaat door een filter dat vocht en stof uit de lucht haalt en daarna langs een sensor die brandgassen detecteert. Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.</p>	<p>4</p> <p>2</p>		<p>controle op doormelding. De brandmeldinstallatie voldoet aan NEN2535.</p>
13	<p>Isolatiematerialen van wanden en plafonds/daken in de dierverblijven voldoen aan brandklasse A. Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.</p>	8	Administratieve controle offertes (NEN-EN 13501-1)	<p>Administratieve controle facturen/leveringsbonnen (NEN-EN 13501-1). De brandklasse staat ook bij de kwaliteitseigenschappen van het materiaal op de verpakking en bij de productinformatie. Brandklasse isolatiemateriaal wordt vastgesteld op basis van de brandklasse van het materiaal op zichzelf, of de end-use. Toetsingsmethode bij brandklasse o.b.v. end-use nog nader te bepalen, (op dit moment is er nog geen erkende boringsaanpak), de montage moet zijn uitgevoerd conform het brandklasse certificaat.</p>
14a	<p>Hokinrichtingsmaterialen (hokafscheiding, koematrassen mestbanden/eierbanden, e.d.) voldoen aan brandklasse B. OF</p>	3	Administratieve controle bouwtekeningen en offertes (NEN-EN 13501-1)	<p>Administratieve controle facturen/leveringsbonnen (NEN-EN 13501-1). De brandklasse staat bij</p>

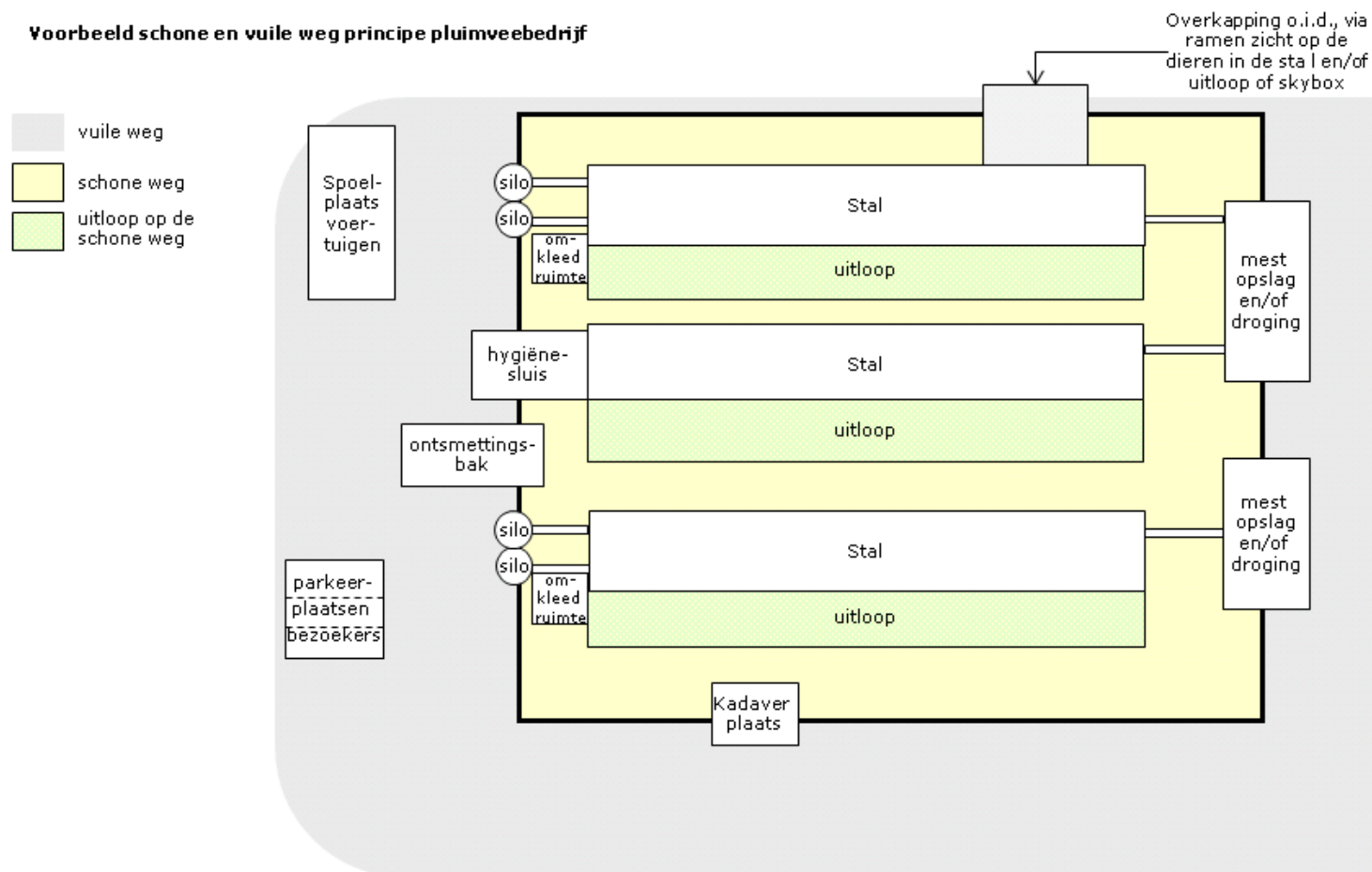
	<i> criterium brandveiligheidsmaatregelen</i>	<i> Punten</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
b	Hokinrichtingsmaterialen (hokafscheiding, koematrassen, mestbanden/eierbanden, e.d.) voldoen aan brandklasse A. Doel is verspreiding van brand door het dierverblijf via de hokinrichting te beperken. Hokinrichtingsonderdelen die verspreid door het hele hok aanwezig zijn, zoals voertroggen en koematrassen, kunnen zorgen voor een snellere verspreiding van de brand door het dierverblijf. Hokinrichting die een ondergeschikte bijdrage aan het brandgevaar levert, mogen buiten beschouwing worden gelaten. Dat is hokinrichting dat op een vaste plek en een zeer klein oppervlak van het hok in beslag neemt, bijvoorbeeld verrijkingmateriaal, drinkbakken, koeborstel, melkrobot. Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.	8		de kwaliteitseigenschappen van het materiaal op de verpakking en/of bij de productinformatie.
15a b	Onbrandbare bedding van zand in de stal OF brandbare bedding i.c.m. brandveilig sprinkler-/watermiststelsel. Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.	2 2	Administratieve controle offertes	Fysieke controle type bedding of aanwezigheid van een sprinklersysteem
16	Minimaal 2 toegangsdeuren in een dierverblijf (afdeling), waarvan ten minste 1 buitendeur. Indien één van de toegangsdeuren leidt naar een overdekte uitloop dan dient deze ook voorzien te zijn van een deur naar buiten. Dit criterium geldt voor het deel van de stal dat gecertificeerd wordt.	2	Administratieve controle bouwtekeningen	In de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4) controle op vluchtdeuren.
17	Automatische blusapparatuur in technische ruimte behorend bij de te certificeren stal.	4	Administratieve controle bouwtekeningen	Fysieke controle in tenminste één van de technische ruimten van de MDV stal.
18	Er zijn gekeurde handbrandblussers aanwezig die geschikt zijn voor brand klassen A en B en/of C en voorzien van instructie over werking en gebruik. Er is per 1000 m ² staloppervlak minimaal een brandblusser aanwezig die een inhoud heeft van minimaal 9 kg (zwaardere blussers worden als 9 kg blusser gewaardeerd), of minimaal een brandblusser die een inhoud heeft van minimaal 6 kg per 600 m ² staloppervlak. Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.	2	Administratieve controle bouwtekeningen.	Fysieke controle op aanwezigheid gekeurde handbrandblussers met een inhoud van tenminste 9 kg per 1000 m ² of tenminste 6 kg per 600 m ² staloppervlak en tenminste geschikt voor de brandklassen A en B.
19	Aanwezigheid brandslanghaspel van voldoende lengte, met bereik in dierverblijven en technische ruimten. Voldoende lengte wil zeggen dat alle stalruimte met de slang bereikt moet	6	Administratieve controle bouwtekeningen	Controleer in 2 ruimtes of de langste afstand tot de brandhaspel overeenkomt met de lengte van de

	<i> criterium brandveiligheidsmaatregelen</i>	<i> Punten</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
	kunnen worden. Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.			brandslang.
20a	Aanwezigheid sprinkler/ watermiststelsel in alle dierverblijven MDV stal, gekoppeld aan de brandmeldinstallatie.	8	Administratieve controle bouwtekeningen of offerte	In de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4) fysieke controle op aanwezigheid sprinkler/watermiststelsel of
b	Brandklep brandklasse A met smeltzekering(60 graden) in ventilatiekanaal zodat bij brand de verspreiding wordt geremd [Alleen bij mechanisch geventileerde stallen] Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.	4	brandkleppen in ventilatiekanaal.	administratieve controle facturen brandkleppen in ventilatiekanaal.
21	Grootte van het brandcompartiment waarbinnen de dierverblijven zich bevinden:		Administratieve controle bouwtekening	Controleer op realisatie volgens bouwtekening.
A	< 1.000 m ²	6		
B	≥ 1.000 m ² < 1.750 m ²	4		
C	≥ 1.750 m ² < 2.500 m ² Bij meerdere brandcompartimenten is grootste brandcompartiment van de te certificeren stal bepalend voor het aantal punten.	2		
22	Een vaste noodstroomaggregaat staat in aparte ruimte, afgescheiden van de technische ruimte(n). [Alleen bij mechanisch geventileerde stallen en stallen met een melkinstallatie] Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.	2	Administratieve controle bouwtekeningen	Fysieke controle op aanwezigheid en functioneren noodstroomaggregaat.
23a	Alleen natuurlijk geventileerde dierverblijven OF	4	Administratieve controle technische	
b	Gescheiden stroomvoorziening voor ventilatie in naastgelegen dierverblijven en brandcompartimenten. [Alleen bij mechanisch geventileerde stallen] Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.	4	tekeningen, offerte ventilatiesysteem.	
24	Alleen bij dieren met een buitenuitloop:		Administratieve controle bouwtekening of verklaring veehouder	Fysieke controle op aanwezigheid evacuatieplan, opvang buiten stal en/of koppeling van deuren aan brandalarm.
A	- Opvang met voldoende capaciteit buiten stal op minimaal 5 meter van stal.	2		
b	- deuren/openingen met automatische opening gekoppeld aan een stil brandalarm van betreffende brandcompartiment. Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.	2		

	<i> criterium brandveiligheidsmaatregelen</i>	<i> Punten</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalontwerpcertificaat</i>	<i> Beoordelingsrichtlijn voor stalcertificaat (aanvullend op richtlijn voor stalontwerpcertificaat)</i>
25	<p>Aanwezigheid Rook en Warmte Afvoersysteem met voldoende afvoercapaciteit, gekoppeld aan de brandmeldinstallatie. De capaciteit van een RWA-installatie dient afgestemd te zijn op het te verwachten brandscenario. Hiervoor dienen benodigde toe- en afvoercapaciteit berekend te worden op basis van de norm NEN6093.</p> <p>Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.</p>	5	Administratieve controle offerte	In de helft van de afdelingen (minimaal 1 en maximaal 4) fysieke controle op aanwezigheid RWA-installatie.
26	<p>Bij gebruik verwarming, alleen vaste verwarmingstoestellen of verwarmingstoestellen met gesloten verbranding aanwezig op bedrijf. [vleeskuikens]</p> <p>Dit criterium geldt voor de brandcompartimenten waar de te certificeren stal onderdeel van is.</p>	2	Administratieve controle technische tekeningen en/ of offertes verwarmingstoestellen.	Fysieke controle op verwarmingstoestel. Er zijn geen verwarmingstoestellen met open verbranding aanwezig.

Bijlage 1 Vuile schone weg

Voorbeeld schone en vuile weg principe pluimveebedrijf



- Om het gehele schone gedeelte is een afscheiding geplaatst.
- De spoel- of spuitplaats bevindt zich op de vuile weg.
- De voersilo's en kadaverplaats bevinden zich op de scheiding vuile en schone weg.
- Alle dierverblijven bevinden zich op de schone weg.
- Bezoekers mogen met hun auto niet op het schone gedeelte komen en dienen het schone gedeelte altijd via de hygiënesluis te betreden.

Bijlage 2 daglichttoetreding

Algemene rekenregels voor berekening percentage daglichttoetreding.

- De standaard transmissiewaarde van het lichtdoorlatende oppervlak (zoals weergegeven in onderstaand schema) wordt gehanteerd, tenzij de fabrikant een transmissiewaarde heeft vastgesteld die voldoet aan de volgende voorwaarden. De transmissiewaarde is bepaalde door een onafhankelijke organisatie en is bepaald op basis van een meting met direct (loodrecht invallend) licht.
- Iedere lichtinlaat waar daglicht permanent onbelemmerd in compartiment/afdeling kan komen telt mee, mits het licht loodrecht ten opzichte van de lichtinlaat in de stal kan schijnen. (Daglichtkokers voorzien van spiegeloptiek vallen hier ook onder.) Een uitzondering op permanente en onbelemmerde daglichttoetreding is automatisch verduisterbare daglichttoetreding bij pluimvee.
- Daglicht mag maximaal door twee barrières in de dierverblijven komen. Bijvoorbeeld door de nok via de centrale gang naar de afdeling.
- Daglicht dat niet onbelemmerd in het compartiment of afdeling kan komen, maar indirect in het dierverblijf komt, mag meegeteld worden als de berekening eerst wordt toegepast voor de directe daglichtinlaat en daarna wordt vermenigvuldigd met de berekening voor de indirecte lichtinlaat (zie rekenvoorbeeld 4). Voorbeelden van indirecte lichtinlaat: een overdekte uitloop met lichtdoorlatende wand/dak waarbij het licht ook in de stal kan komen, een verlaagde nok met dichte onderkant (zie afbeelding), of een lichtnok in de centrale gang met ramen in de op de gang aansluitende afdelingen. Voor het oppervlak van het raam is het kleinste raam bepalend, het oppervlak wordt dus gebaseerd op het binnenste óf buitenste raam. Het licht mag tussen beide lichtdoorlatende materialen niet belemmerd worden door obstakels (bijvoorbeeld wanden, ventilatiekokers of andere licht blokkerende obstakels). Bijvoorbeeld bij een lichtstraat in het dak en lichtdoorlatende plafondplaten in de afdelingen zal de kleinste oppervlakte bepalend zijn. Let op dat de lichtstraat geldt voor het totale oppervlak van alle afdelingen.
- Een lichtdoorlatend oppervlak met een helling kleiner dan 45 graden wordt als een horizontaal vlak gerekend.
- De kalibratiefactor maakt het niveau van het 'gestandaardiseerd oppervlak van daglichttoetreding' gelijk aan het voormalige lichtdoorlatend oppervlak uit een eerdere versie van de MDV, waarbij de situatie van ramen in zijgevels als uitgangspunt is genomen.
- Als de daglichtkoker aan de volgende voorwaarden voldoet, dan mag een transmissiefactor 1,6 voor het oppervlak van de dakdoorlaat worden gerekend. De daglichtkoker moet:
 1. volledig rond en zonder obstakels (zoals lamellen) in de daglichtkoker zijn uitgevoerd,
 2. over een bolle koepel boven de dakdoorvoer beschikken,
 3. de koker is voorzien van reflecterende materialen (spiegels), moet niet korter zijn dan 30 cm en niet langer zijn dan 1 meter, en
 4. beschikken over een prisma waarmee het ingevangen licht wordt verspreid in de stal.



Oppervlak van lichtinval	x	Positie licht opvangend oppervlak	x	Transmissiefactor behorende bij de aard van het oppervlak	x	Kalibratie factor	=	Gestandaardiseerd oppervlak van daglichttoetreding
... m ²		Horizontaal/dak (1) Verticaal/gevel (0,5)		Geheel open (1) Specifieke transmissiefactor materiaal (..) Perforatiegraat plaat (...) Standaard transmissiefactoren*: Helder glas (0,8) Matglas en wit glas (0,7) Helder kunststof (0,6) Troebel of wit kunststof (0,4) Grof gaas: vogel-/kippengaas (0,9) Windbreekgaas (1-(%windreductie/100)) Daglichtkoker (1,6)		2,5		... m ²

*De standaard transmissiefactoren zijn afkomstig uit metingen aan stallen door Gert Jan Swinkels, Wageningen UR

Rekenvoorbeelden:

- 1) Een rundveestal heeft twee open zijgevels met een lengte van 60 m en een hoogte van 3 m. Het oppervlak van lichtinval bedraagt ($2 \times 60 \times 3 =$) 360 m². Dit oppervlak is geheel voorzien van windbreekgaas met een windreductie van 45% met een bijbehorende transmissiefactor van ($1-(45/100)=$) 0,55. Het oppervlak wordt vermenigvuldigd met de waarde 0,5 voor de positie van het oppervlak (verticaal), met de waarde 0,55 voor de aard van het oppervlak (windbreekgaas) en met de kalibratiefactor van 2,5. Het gestandaardiseerde oppervlak van daglichttoetreding bedraagt dan ($360 \times 0,5 \times 0,55 \times 2,5 =$) 248 m².
- 2) Twee daglichtdoorlatende materialen **direct** naast (verticaal, factor 0,5) of **direct** boven(horizontaal, factor 1) elkaar gemonteerd. **Bijvoorbeeld een raam met geperforeerde afdekplaat bij een pluimveestal.**
Een pluimveestal heeft een raam in een zijgevel van 1,25 m breed en 1,25 m hoog met daarvoor een geperforeerde plaat met een perforatiegraad van 70% (als factor: 0,7). Het oppervlak van lichtinval bedraagt ($1,25 \times 1,25 =$) 1,56 m². Dit oppervlak wordt vermenigvuldigd met de waarde 0,5 voor de positie van het oppervlak, met de transmissiefactor van de plaat van 0,7, met de transmissiefactor van 0,8 voor helder glas en met de kalibratiefactor van 2,5. Het gestandaardiseerde oppervlak van daglichttoetreding van dit raam bedraagt dan ($1,56 \times 0,5 \times 0,7 \times 0,8 \times 2,5 =$) 1,1 m².
- 3) Een varkensstal heeft een daglichtkoker in het dak/plafond. Volgens de specificatie van de daglichtkoker heeft deze een licht opvangend oppervlak van 0,3 m². Dit oppervlak wordt vermenigvuldigd met de waarde 1 voor de positie van het oppervlak

- (horizontaal), met de waarde 1,6 voor de transmissiefactor van de daglichtkoker en met de kalibratiefactor van 2,5. Het gestandaardiseerde oppervlak van daglichttoetreding van de daglichtkoker bedraagt dan $(0,3 \times 1 \times 1,6 \times 2,5 =) 1,2 \text{ m}^2$.
- 4) Een stal met indirecte daglichttoetreding via een lichtstraat in een centrale gang en ramen in de muren tussen de centrale gang en de afdelingen. De ramen hebben hierbij een andere positie (horizontaal én verticaal). Beiden ramen zijn van glas, wat neerkomt op een transmissiefactor van 0,8. Als de lichtstraat $0,8 \times 10 = 8 \text{ m}^2$ meter is en de ramen in de gang naar een afdeling $1,2 \times 5 = 6 \text{ m}^2$ meter, dan gaan we uit van het kleinste oppervlak. De berekening is als volgt: oppervlakte raam x (positie lichtstraat x transmissiefactor materiaal lichtstraat) x (positie afdelingsramen x transmissiefactor materiaal afdelingsramen) x kalibratiefactor = gestandaardiseerd oppervlak van daglichttoetreding. In dit voorbeeld dus $6 \times (1 \times 0,8) \times (0,5 \times 0,8) \times 2,5 = 4,8 \text{ m}^2$. Een ander vergelijkbare situatie zijn bijvoorbeeld een wintergarten met een lichtdoorlatend dak.
- 5) Een pluimveestal met indirecte daglichttoetreding via een overdekte buitenuitloop. Een pluimveestal heeft 50 ramen in de zijgevel van 1,25 m breed en 1,25 m hoog en de overdekte buitenuitloop heeft een volledige buitenwand van geperforeerde damwand met een perforatiegraad van 30% (als factor: 0,3). We gaan uit van het kleinste oppervlak: het oppervlak van de lichtinval door de ramen bedraagt $(50 \times 1,25 \times 1,25 =) 78 \text{ m}^2$. De berekening is dan als volgt: 78 m^2 (oppervlakte ramen tussenwand) x 0,5 (horizontaal) x 0,8 (transmissiefactor glas) x 0,5 (horizontale damwand) x 0,3 (perforatiegraad) x 2,5 = 11,7 m². Bijvoorbeeld een verlaagd plafond in een varkensstal.

Toelichting:

Als er sprake is van daglichttoetreding via een andere ruimte (zoals een overdekte uitloop) dan geeft dat beperkingen voor de daglichttoetreding in de stal. In dat geval wordt de positie twee keer meegenomen, zoals in rekenvoorbeeld 5.

De uitleg hierachter: Om te zorgen dat het daglicht over het dierverblijf wordt verspreid, spelen (in)directe daglichttoetreding, de posities van de daglichtdoorlaten ten opzichte van elkaar en de afstand tussen de lichtdoorlaten een rol. In de praktijk betekent dit dat de daglichttoetreding via een overdekte buitenuitloop beperkend is doordat:

- De wand van de overdekte uitloop meestal minder hoog is dan de positie van het raam in de tussenwand.
- Het licht dat door de buitenwand van de overdekte uitloop komt, schuin naar beneden naar binnen zal vallen.
- Het licht door de breedte van de overdekte uitloop moet, voordat het de lichtdoorlaten tussenwand bereikt (vaak meerdere meters).

Om deze beperkingen in de berekening mee te nemen, wordt er gerekend als dat het daglicht door een extra ruimte heen moet om de stal te bereiken (oftewel 2x door de positie van de 'ramen' naar binnen moet vallen).

Bijlage 3 Perspectievolle maatregelen ammoniakmaatlat vleeskalkoenen

		MDV Perspectievolle maatregel 1
Naam systeem	tal met mixluchtventilatie	
Diercategorie	Vleeskalkoenen	
Systeembeschrijving van	24 december 2010	
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het drogen van de mest-strooisellaag door middel van een mixlucht ventilatiesysteem. Door mixluchtventilatoren wordt de warme lucht uit de nok van de stal via een verticale buis met daarin een ventilator naar beneden gebracht en vervolgens in horizontale richting over het strooisel geblazen. Het effect hiervan is een oppervlaktedroging van het strooisel (snel indrogen van verse mest) ⁵ .	
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Vloeruitvoering	de totale vloerconstructie moet een isolatiewaarde (Rc-waarde) hebben van minimaal 2,0
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
2	Huisvestingsvorm	volledig strooiselvloer
3	Drinkwatersysteem	voorzien van een antimorssysteem
4a	Mixluchtsysteem	kokers met een regelbare ventilator
4b		kokers verticaal opgehangen in tenminste twee rijen in lengterichting van de stal, waarbij de kokers in dwarsrichting van de stal niet op één lijn zijn geplaatst; binnen de stal is sprake van een evenredige verdeling.

⁵ Onder nummer 1023266 is octrooi aangevraagd voor een mixluchtventilatiesysteem.

4c		een bestreken vloeroppervlak van maximaal 150 m ² per koker ⁶
4d		de uitblaasopening (onderkant) van de koker is zodanig uitgevoerd dat de lucht over het strooiseloppervlak wordt geblazen; uitvoering volgens opgave leverancier
5	Registratie-apparatuur	de volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: - apparatuur voor het registreren van het aanstaan van de mixluchtventilatoren (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator); apparatuur voor registreren van de instellingen van de regeling van de mixluchtventilatoren
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Dierbezetting stal	Maximale bezetting 58 kg/m ² bij hanen, 48 kg/m ² bij hennen.
b	Capaciteit mixluchtventilatie	te installeren debiet is 9 m ³ per dier per uur (hennen) en 16 m ³ per dier per uur (hanen) bij een tegendruk van 0 Pa ⁷
c	Luchtstroming mixluchtventilatie	de lucht uit het bovenste deel van de stal ⁸ wordt via de kokers naar beneden geleid en vervolgens over het strooiseloppervlak geblazen
d	Afstand tussen vloer en onderzijde koker (verdeelplaat)	maximaal 120 cm
e	Instelling mixluchtventilatoren	voor de in te stellen capaciteit van de mixluchtventilatoren wordt het volgende schema aangehouden: - tussen dag 0 en dag 7, geen mixluchtventilatie; vanaf dag 7, geleidelijke toename capaciteit, oplopend van 10% van het maximum op dag 8 naar 100% op 14 weken leeftijd en daarna (zowel hennen als hanen).
f	Registratie	ten behoeve van een controle op de werking van het mixluchtsysteem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: - het aan staan van de mixluchtventilatoren; - de instelling van de capaciteit van de mixluchtventilatoren van de geregistreerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van huidige en de vorige productieronde opvraagbaar zijn.

⁶ Het bestreken vloeroppervlak per koker is afhankelijk van het debiet van de mixluchtkoker. Voor een goede werking dient te worden voldaan aan een bereik van maximaal 150 m² per koker.

⁷ Door de aanwezigheid van een verdeelplaat onderin de koker treedt weerstand op bij het blazen van lucht uit de koker. De hoeveelheid lucht die bij de maximale stand uit de koker wordt geblazen is daardoor lager.

⁸ Het betreft hier de lucht onder het dak / de nok van de stal. De lucht is aldaar warmer dan elders in de stal.

Emissiefactor	n.v.t.
Verwijzing meetrapport	rapport ECN-C-05-053 en rapport ECN-C-05-079 (www.ecn.nl)

Nummer systeem	MDV Perspectievolle maatregel 2	
Naam systeem	Chemisch luchtwassysteem 70% emissiereductie	
Diercategorie	Vleeskalkoenen	
Systeembeschrijving van	24 december 2010	
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Voor een beschrijving van het werkingsprincipe van een chemisch luchtwassysteem wordt verwezen naar de systeembeschrijving van het betreffende chemische luchtwassysteem zoals dat is opgenomen in bijlage 1 van de Rav.	
De technische uitvoering van het systeem		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Ventilatie	De ventilatielucht wordt naar het luchtwassysteem aangevoerd. Zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassystemen uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
2a	Luchtwassysteem	Dient voorzien te zijn van een deugdelijk en goed toegankelijk afvangsysteem voor veerresten.
2b		Zie de systeembeschrijving van het betreffende chemisch luchtwassysteem met 70% ammoniakemissiereductie, zoals is opgenomen in bijlage 1 bij de Rav, voor de technische eisen aan het luchtwassysteem.
– Het gebruik van het systeem		
	Onderdeel	Gebruikseis
a1	Luchtwassysteem	Zie de systeembeschrijving van het betreffende chemisch luchtwassysteem met 70% ammoniakemissiereductie, zoals is opgenomen in bijlage 1 bij de Rav, voor de eisen aan het gebruik van het luchtwassysteem.
a2	Reiniging afvangsysteem	Het afvangsysteem voor veerresten moet minimaal 1 keer per jaar worden gereinigd.
Werkingsresultaat	Ammoniakverwijderingsrendement: minimaal 70%	
Emissiefactor		

Nummer systeem	MDV Perspectievolle maatregel 3	
Naam systeem	Conditionering van ingaande lucht en luchtwasser	
Diercategorie	Vleeskalkoenen	
Systeembeschrijving van	24 december 2010	
Werkingsprincipe	<p>De ammoniakemissie wordt beperkt door de lucht te conditioneren (koelen). Bij het conditioneren van de ingaande lucht kan er met een lager ventilatiedebiet worden volstaan. De ammoniakemissie is evenredig met het ventilatiedebiet.</p> <p>De ammoniakemissie wordt verder beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een chemisch luchtwassysteem. Voor een beschrijving van het werkingsprincipe van het luchtwassysteem wordt verwezen naar de systeembeschrijving van het betreffende luchtwassysteem zoals dat is opgenomen in bijlage 1 van de Rav.</p>	
De technische uitvoering van het systeem; bouwkundig		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Ventilatiesysteem	Mechanisch geventileerde stal met dwarsventilatie op basis van onderdruk
1b		Warmtewisselaar: Langs één zijwand van de stal loopt een 1,5 meter brede gang waar de binnenkomende lucht wordt gekoeld met warmtewisselaars (zie foto 1)
De technische uitvoering van het systeem; technische voorzieningen		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
2a	Systeem voor luchtconditionering	De stal is voorzien van warmtewisselaars voor luchtconditionering
2b		Warmtewisselaar; Door middel van een warmtepomp wordt warmte onttrokken aan de koelvloeistof. De warmtepomp is aangesloten op een systeem voor warmte/koude opslag in de bodem.
3	Regeling systeem luchtconditionering	Het systeem voor luchtconditionering wordt aangestuurd door een klimaatcomputer. Deze klimaatcomputer is voorzien van data-opslag.

4	Capaciteit systeem luchtconditionering	De installatie moet voldoende capaciteit hebben om de binnenkomende lucht minimaal 5 oC te koelen ten opzichte van de buitenlucht. het systeem moet door een gecertificeerd koel- of klimaattechnisch bureau worden ontworpen en aangelegd.
5	Luchtwassysteem	Dient voorzien te zijn van een deugdelijk en goed toegankelijk afvangsysteem voor stof en veerresten. Zie de systeembeschrijving van het betreffende luchtwassysteem met tenminste 70% ammoniakemissiereductie, zoals is opgenomen in bijlage 1 bij de Rav, voor de technische eisen aan het luchtwassysteem.
6	Registratie instrumenten	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: <ul style="list-style-type: none"> - apparatuur voor het meten van het ventilatiedebiet; - apparatuur voor het meten van het aanstaan van het systeem voor luchtconditionering (urenteller of kWh-meter) - temperatuurmeters voor het meten van de temperatuur van de buitenlucht; - temperatuurmeters voor het meten van de temperatuur van de stallucht - De registratieapparatuur die in de beschrijving in bijlage 1 van de Rav van de betreffende luchtwasser is opgenomen
– Het gebruik van het systeem		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Bedrijfsvoering	In de stal moet sprake zijn van een all-in-all-out systeem.
b	Conditionering ingaande stallucht	De klimaatcomputer schakelt het systeem voor luchtconditionering (tenminste) automatisch in bij een staltemperatuur: <ul style="list-style-type: none"> • boven 20 oC bij dieren ouder dan 4 weken • boven 16 oC bij dieren ouder dan 6 weken.
c	Gebruik warmtewisselaars voor opwarming stallucht	In een opfokstal (hennenstal) wordt de staltemperatuur in 4 weken afgebouwd van ca. 34 naar ca. 20 oC en in de twee welen daarna naar 16 oC In de winter, voor het voorverwarmen van de stallucht gedurende de eerste 4 weken, kunnen dezelfde warmtewisselaars worden gebruikt in de opfokstal (hennenstal).
d	Luchtwassysteem	Zie de systeembeschrijving van het betreffende luchtwassysteem met tenminste 70 % ammoniakemissiereductie, zoals is opgenomen in bijlage 1 bij de Rav, voor de eisen aan het gebruik van het luchtwassysteem
e	Onderhoudscontract	Met de installateur van het systeem dient een onderhoudscontract te zijn afgesloten waarbij tweemaal per jaar controle en onderhoud van het systeem plaatsvindt.
f	Registratie	ten behoeve van een controle op de werking van het koelsysteem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: <ul style="list-style-type: none"> - het ventilatiedebiet;

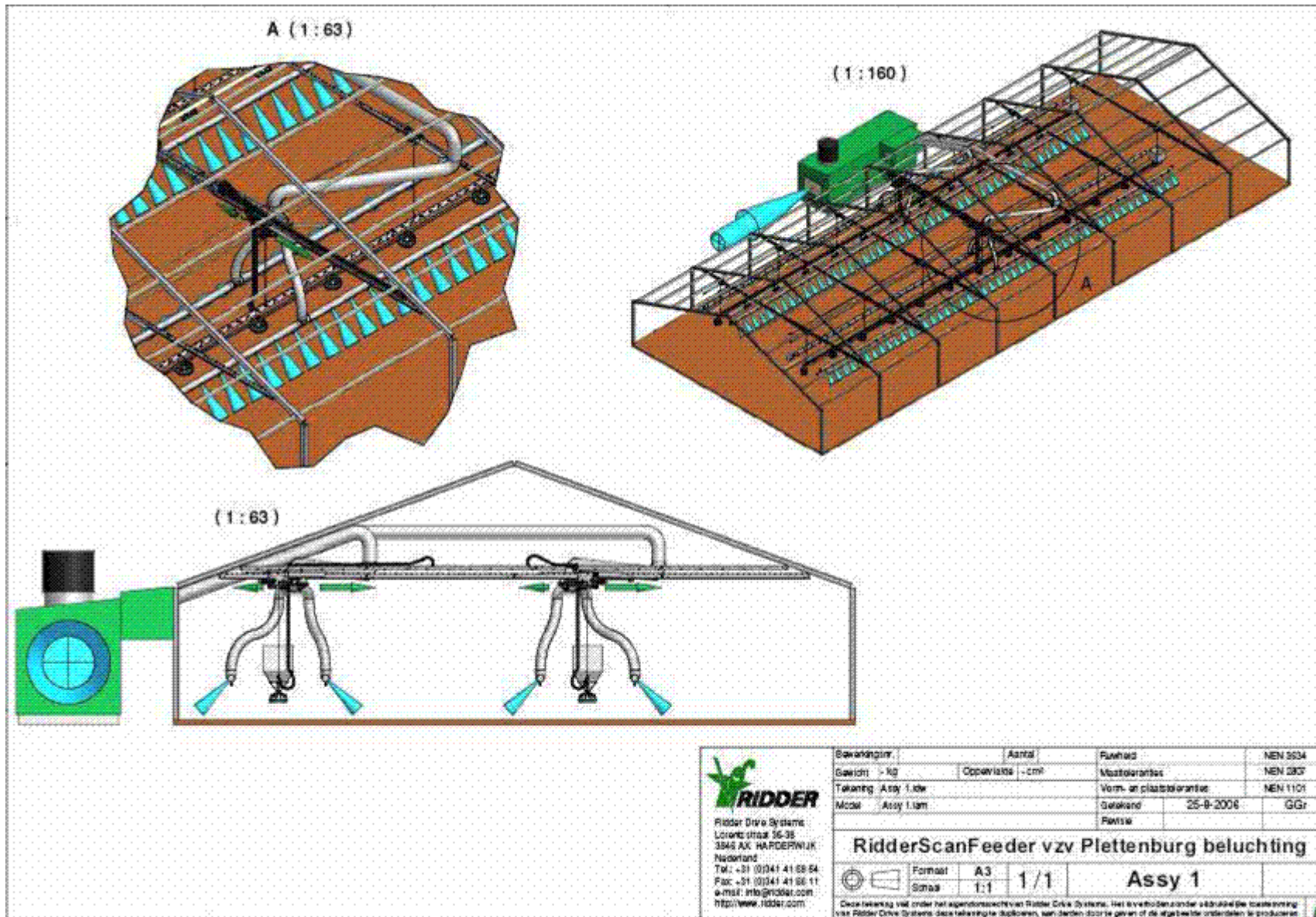
	<ul style="list-style-type: none"> - het aan staan van het systeem voor luchtconditionering; - temperatuur van de buitenlucht; - temperatuur van de stallucht. <p>Van de geregistreerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn. Voor de controle op de werking van de luchtwasser: zie de systeembeschrijving van de betreffende wasser.</p>
Emissiefactor	n.v.t.
Verwijzing meetrapport	Terra Sea: Exploitatiekosten ammoniakemissiearme systemen vleeskuikenhouderij ASG-Rapport 108, Ellen, H.H.; Harn, J. van; Vermeij; maart 2008

Nummer systeem	MDV Perspectievolle maatregel 4	
Naam systeem	Grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling	
Diercategorie	Vleeskalkoenen	
Systeembeschrijving van	24 december 2010	
Werkingsprincipe	De kalkoenen worden gehuisvest op volledig strooisel op een vlakke vloer. In de vloer zijn op een isolatielaag warmtewisselaars aangebracht voor de verwarming of koeling van de vloer en het strooisel. De ammoniakemissie wordt in de opfokfase (tot ca. 4 weken leeftijd) verminderd door het strooisel te verwarmen waardoor het droogt en de vorming van ammoniak wordt geremd. De koeling in de afmestfase (vanaf ca. 42 dagen leeftijd) heeft tot doel de afbraak van urinezuur en eiwitten te remmen.	
De technische uitvoering van het systeem; bouwkundig		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Vloerverwarming/ -koeling	De vloer bestaat uit een laag isolatiemateriaal, waarin uitsparingen zijn aangebracht voor de warmtewisselaars (140 mm breed, 15 mm dik). Minimaal 56% van de totale leefoppervlakte is voorzien van warmtewisselaars. Boven op dit geheel wordt een betonvloer aangebracht. De totale vloerconstructie moet een isolatiewaarde (Rc-waarde) hebben van minimaal 2,0.
De technische uitvoering van het systeem; technische voorzieningen		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
2a	Systeem voor vloerverwarming en vloerkoeling	De warmtewisselaars in de vloer worden verwarmd en gekoeld met behulp van water (inhoud wisselaars: 6 liter/m ² vloeroppervlak). Voor een goede verdeling van de temperatuur is aanleg volgens het 'Tichelmann-principe' en het aanbrengen van drukregelaars noodzakelijk.
2b		Door middel van een warmtepomp warmte onttrekken aan de koelvloeistof. Bij het verwarmen wordt deze warmte gebruikt voor het verwarmen van de vloer en bij het koelen wordt de warmte onttrokken aan de vloer.
2c		De warmtepomp is aangesloten op een systeem voor warmte/koude opslag in de bodem.
2d		Het gehele klimaatregelsysteem met vloerkoeling en vloerverwarming moet zijn ontworpen en geïnstalleerd door een gecertificeerd bureau.

	Regeling	Het systeem voor vloerverwarming en vloerkoeling wordt aangestuurd door een regelcomputer. Deze regelcomputer is voorzien van data-opslag.
3	Registratie instrumenten	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: <ul style="list-style-type: none"> - apparatuur voor het meten van het aanstaan van het systeem voor vloerverwarming en vloerkoeling (urenteller of kWh-meter) - temperatuurmeters voor het meten van de temperatuur van de stallucht; - temperatuurmeters voor het meten van de temperatuur van de vloer in de stal
– Het gebruik van het systeem		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Dierbezetting stal	Maximale bezetting 58 kg/m ² bij hanen, 48 kg/m ² bij hennen.
b	Vloerverwarming/koeling	Tijdens het gebruik wordt in de eerste periode van de ronde (dag 1 tot 28) de vloer verwarmd. De vloertemperatuur wordt geleidelijk afgebouwd. Na een rustfase (t/m dag 42) wordt de vloer gekoeld. Hiervoor wordt het volgende schema aangehouden voor in te stellen waarden van de vloertemperatuur: <ul style="list-style-type: none"> • dag 1; 34 °C • dag 7; 28 °C • dag 21; 23 °C • dag 28; 20 °C. • vanaf dag 42; 16 °C.
c	Onderhoudscontract	Met de installateur van het systeem dient een onderhoudscontract te zijn afgesloten waarbij tweemaal per jaar controle en onderhoud van het systeem plaatsvindt.
d	Registratie	ten behoeve van een controle op de werking van het systeem van vloerverwarming en vloerkoeling moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: <ul style="list-style-type: none"> - het aan staan van het systeem voor vloerverwarming en vloerkoeling; - temperatuur van de stallucht; - temperatuur van de vloer in de stal. Van de geregistreeerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn.
Emissiefactor		n.v.t.
Verwijzing meetrapport		Anonymus, 2001, Grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling (kombideksysteem) voor vleeskuikens, Infomil, Den Haag, RAV-nummer E 5.5, BWL 2001.11.

Nummer systeem	MDV Perspectievolle maatregel 5	
Naam systeem	Mobiel voer-en drinkwatersysteem voorzien van strooiselbeluchting	
Diercategorie	vleeskalkoenen	
Systeembeschrijving van	24 december2010	
Werkingsprincipe	Het mobiele voer- en drinkstelsel beweegt zich langzaam heen en weer in dwarsrichting door de stal (1 x per uur). Het stelsel is uitgerust met strooiselbeluchting. Dit gebeurt met stallucht, die hoog uit de stal door een ventilator wordt aangezogen. Hierdoor wordt het strooisel gedroogd en vermindert de ammoniakemissie.	
De technische uitvoering van het stelsel; bouwkundig		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Vloeruitvoering	Vlakke strooiselvloer
1b		de totale vloerconstructie moet een isolatiewaarde (Rc-waarde) hebben van minimaal 2,0
2	Ventilatie	Mechanische ventilatie
3	Mobiel voer- en drinkstelsel	De mobiele installatie bestaat uit een stalen frame dwars in de stal waaraan een heen- en weergaand voercircuit en drinklijnen zijn bevestigd (zie figuur 1).
4a	Strooiselbeluchting	Boven de twee buitenste drinklijnen beluchtingspijpen met één rij gaatjes (ø 8 mm).
4b		Voorverwarmde lucht wordt via een slang bovenuit de stal aangezogen of via een warmtewisselaar.
De technische uitvoering van het stelsel; technische voorzieningen		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
5a	Beluchting	Voorverwarmde lucht bovenuit de stal of via warmtewisselaar(zie figuur 1).
5b		Er dient tenminste een capaciteit van 10 m ³ /m ² vloeroppervlak per uur te worden geïnstalleerd
6	Regeling	Het beluchtingssysteem wordt aangestuurd door een regelcomputer. Deze regelcomputer is voorzien van data-opslag.

7	Registratie instrumenten	De volgende registratieapparatuur dient aanwezig te zijn: <ul style="list-style-type: none"> - apparatuur voor het meten van het aanstaan van de beluchting (urenteller, kWh-meter, toerenteller of meetventilator) - apparatuur voor het meten van de capaciteit van de beluchting - apparatuur voor het meten van het ventilatiedebiet - apparatuur voor het meten van de RV - temperatuurmeters voor het meten van de temperatuur van de stallucht
- Het gebruik van het systeem		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Drogestofgehalte strooisel	> 60%
b	Dierbezetting stal	Er geldt een maximum dierbezetting vanaf 4 weken leeftijd van 3 hanen per m ² of 4,9 hennen per m ² Maximale bezetting 58 kg/m ² bij de hanen en 48 kg/m ² bij de hennen
c	Opfokperiode	Tijdens de opfokperiode (eerste 4 weken, vaak hanen en hennen gemengd) wordt geen strooiselbeluchting toegepast
d	Afmestperiode	Vanaf 4 weken leeftijd zowel in hennen als hanenstal volledige beluchtingscapaciteit instellen.
e	Registratie	ten behoeve van een controle op de werking van het systeem moeten de volgende gegevens automatisch worden geregistreerd: <ul style="list-style-type: none"> - het aan staan van de beluchting; - de capaciteit van de beluchting; - het ventilatiedebiet; - de RV in de stal; - de temperatuur van de stallucht. Van de geregistreerde waarden moet tijdens de controle een uitdraai van de huidige en vorige productieperiode opvraagbaar zijn.
Emissiefactor		n.v.t.
Verwijzing meetrapport		J.M.G. Hol, J. Mosquera, J. van Harn, T. Veldkamp Ammoniak- en geuremissie uit een vleeskuikenstal voorzien van de Scanfeeder met beluchting ASG-Rapport 33, 2007, ISSN 1570 - 8616



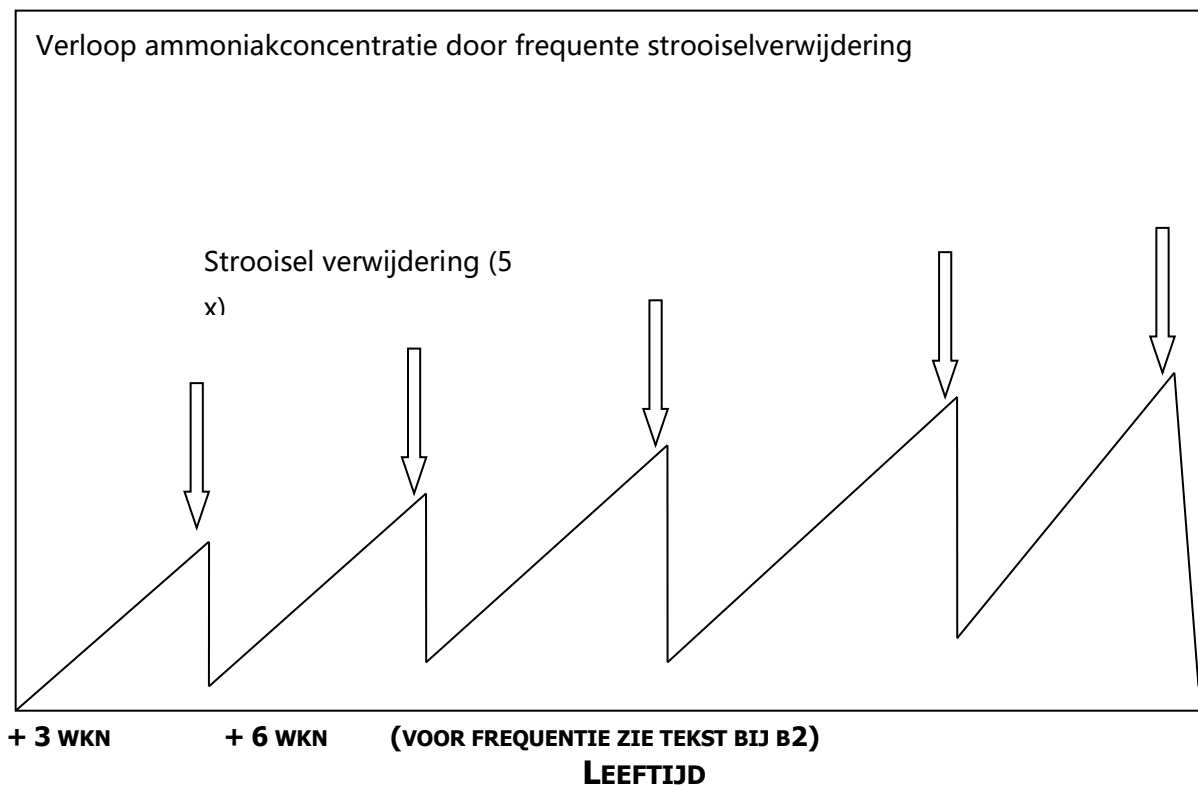
Nummer systeem	MDV Perspectievolle maatregel 6	
Naam systeem	Natuurlijk geventileerde stal met frequente strooiselverwijdering	
Diercategorie	Vleeskalkoenen	
Systeembeschrijving van	24 december 2010	
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie wordt verminderd door tijdens de ronde het strooisel regelmatig te verwijderen en een nieuwe laag strooisel aan te brengen.	
De technische uitvoering van het systeem; bouwkundig		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Vloeruitvoering	De vloer van de stal is volledig ingestrooid
1b		Er worden geen andere eisen gesteld ten opzichte van een reguliere stal
De technische uitvoering van het systeem; technische voorzieningen		
	Onderdeel	Uitvoeringseis
2	Ventilatie	De stal is uitgerust met natuurlijke ventilatie door middel van regelbare gordijnen of kleppen in de zijgevels en een regelbare open nok boven in de stal.
3	Ventilatieregeling	De grootte van de ventilatieopeningen wordt automatisch geregeld met behulp van een Klimaatcomputer op basis van een temperatuurcurve van de gewenste staltemperatuur.
4	Registratie-apparatuur	Sensoren om het ammoniak- en CO ₂ -gehalte in de stal te meten, als mede de staltemperatuur en deze informatie.
– Het gebruik van het systeem		
	Onderdeel	Gebruikseis
a	Hanen en hennen	Hanen en hennen worden de eerste week na opzet in gazen ringen opgefokt in de hennenstal. Na 4 à 6 weken worden de hanen overgeplaatst naar de hanenstal (afmeststal) en de hennen krijgen de gehele hennenstal ter beschikking.
b	Laagdikte strooisel	Het strooisel heeft bij de opzet van de dieren een dikte van minimaal 4 cm. Bij het aanbrengen van een nieuwe laag (na

		ontmesten) dient een dikte aangehouden te worden van minimaal: <ul style="list-style-type: none"> - 3 cm bij de hennen - 3 cm bij de hanen tot 15 weken; daarna 5 cm.
c1	Strooisel- vervangng	Het verwijderen van het strooisel en het opnieuw aanbrengen van een laag schoon strooiselmateriaal moet plaats vinden volgens de volgende voorschriften:
c2		na afloop opfokperiode (4-6 wkn) strooisel verwijderen uit opfok- (=hennen) stal en vervangen door schoon strooiselmateriaal.
c3		minimaal aantal keren dat uitgemest dient te worden tijdens de aanwezigheid van dieren (dus exclusief uitmesten na opfok en afleveren dieren): <ul style="list-style-type: none"> • 4X bij de hennen, • 5X bij de hanen .
c4		maximaal aantal dagen tussen twee opeenvolgende ontmestingen: <ul style="list-style-type: none"> • tot 12 weken leeftijd: 21 dagen • Daarna: 14 dagen
c5		bij de hanen vindt de laatste tussentijdse ontmesting plaats op 18 à 18,5 weken leeftijd.
d	Metingen	- Voor het volgen van het verloop van de ammoniakconcentratie (controle op mestverwijderen) is in de stal een ammoniakmeetsysteem geïnstalleerd. Met dit systeem wordt de verlaging van de ammoniakconcentratie door het verwijderen van de mest aangetoond. Het meetsysteem heeft een nauwkeurigheid van 5% en een minimum bereik van 1 mg/m ³ - Voor het volgen van het verloop van de CO ₂ -concentratie is nabij de luchtuitlaat een CO ₂ -sensor geïnstalleerd. Hiermee kan het ventilatiedebiet worden bepaald
e	Onderhouds- contract	Voor de klimaatregeling, inclusief de CO ₂ - en ammoniaksensor dient een onderhoudscontract te worden afgesloten.
f	Registratie	De meetgegevens van de ammoniak- en CO ₂ -sensor dienen automatisch weggeschreven te worden en minimaal een jaar opgeslagen en opvraagbaar te zijn. De concentratie op basis van de meting laat een verloop zien dat vergelijkbaar is met de grafiek onderaan deze stalbeschrijving. De plaats van meten is van de CO ₂ - en ammoniakconcentratie is hoog in de stal, ongeveer een meter onder de regelbare open nok (luchtuitlaat). Voorts is aanvullende controle tijdens het gebruik van de stal mogelijk door: <ol style="list-style-type: none"> a) De controle op het regelmatig verwijderen van de strooiselmest aan de hand van: <ul style="list-style-type: none"> • de afleverbewijzen van de mest (mestbonnen) • de aankoopbonnen van strooiselmateriaal. b) Visuele controle van de laagdikte van het strooisel. c) Logboekinformatie. Op het bedrijf moet een logboek worden bijgehouden. Het logboek bevat per koppel de volgende gegevens:

		<ul style="list-style-type: none"> - data opzet en afleveren dieren - data geplande strooiselverwijdering - data uitgevoerde strooiselverwijdering - data afvoer mest - nummer afleverbewijs met daarbij de hoeveelheid mest (weegbrief). Dit is niet nodig indien de mest wordt aangewend op eigen land. <p>Bij gebruik van eigen strooisel en afzet van mest op eigen bedrijf moet de hoeveelheid mest worden bijgehouden in een logboek. Voor de hoeveelheid mest moet de registratie van een weegbrug kunnen worden overlegd.</p>
Emissiefactor		
Verwijzing meetrapport	Onderzoek naar de ammoniak- en geuremissie van stallen LIII –Stal voor vleeskalkoenen met frequente strooiselverwijdering = housing system for meat turkeys with frequent litter removal / A.G.C. Beurskens, J.M.G. Hol, en G. Mol. – Wageningen: IMAG. – (Rapport / Stichting Landbouwkundig Onderzoek, Instituut voor Milieu- en Agritechniek; 2002-14).	

TEKENING:

VOOR DIT SYSTEEM IS GEEN TEKENING GEMAAKT, OMDAT HET EEN MANAGEMENTMAATREGEL BETREFT EN GEEN TECHNISCHE VOORZIENING IN DE STAL. WEL IS HIERONDER EEN VOORBEELD GEGEVEN VAN HET TYPISCHE ZAAGTAND-VERLOOP VAN DE AMMONIAKCONCENTRATIE DOOR TUSSENTIJDSE STROOISELVERWIJDERING TIJDENS EEN RONDE.



4 - 6 WKN