

OW 2013.07 – Stalbeschrijving melkrundvee

Systeembeschrijving voor ligboxenstallen met hellende vloer met geprofileerde rubber matten en een centrale giergoot.

Versienummer: OW 2013.07.V1 van januari 2024.

Op deze pagina

- [Diercategorie](#)
- [Emissiefactoren](#)
- [Werkingprincipe](#)
- [Uitvoeringseisen systeem](#)
- [Gebruikseisen systeem](#)
- [Meetrapporten](#)
- [Afbeeldingen](#)
- [Vorige versie](#)

Diercategorie

Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen).

Emissiefactoren

Voor de emissiefactoren van het huisvestingssysteem, zie HA1.25 in [bijlage V van de Omgevingsregeling](#).

Werkingprincipe

Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op de verminderde uitvloeijing en snelle afvoer van urine via het hellende en ovaal ronde vorm van het profiel naar een centrale giergoot, in combinatie met een iets lagere pH van rubber t.o.v. beton en het frequent verwijderen van de mest en urine van de vloer.

Uitvoeringseisen systeem

1. Vloer
2. Mestkelder en mestafvoer
3. Mestschuif
4. Emitterend vloeroppervlak
5. Registratieapparatuur

1. Vloer

- a. De betonnen vloer is opgebouwd uit vloerdelen of ter plaatste gestort (bij afwezigheid van een mestkelder) met een afschot van 2% naar het midden in een V-vorm. In het midden van de vloer bevindt zich een giergoot van 4-5 cm breed en 4-5 cm diep voor de afvoer van de urine naar het uiteinde van de stal, waarna het via een mestafstort wordt afgevoerd naar een onder de stal gelegen mestkelder of naar een mestopslag buiten de stal.

De betonvloer is afgedekt met rubber matten voorzien van dwarssleuven om de 10 cm. Deze sleuven hebben onderin een ovaal ronde vorm en zijn 4 cm breed en enkele millimeters diep. De sleuven liggen loodrecht op de lengterichting van de stal en

- evenwijdig aan het blad van de mestschuif.
- b. Uitgezonderd van deze eisen zijn de doorsteken, de wachtruimte en de doorlopen; deze hoeven niet te worden voorzien van boven beschreven systeem. Deze ruimten moeten echter wel emissiearm worden uitgevoerd door gebruik te maken van een in de Omgevingsregeling opgenomen emissiearm systeem dan wel een dichte vloer. In deze ruimtes mag de breedte van de vloerplaten afwijken van de maat die voor het betreffende emissiearme systeem is vereist, mits dit de emissiereducerende werking niet nadelig beïnvloedt.

2. Mestkelder en mestafvoer

- a. Onder de mestafstorten en eventueel onder de vloer in de doorsteken, wachtruimte en doorlopen (dit is afhankelijk van de gekozen vloeruitvoering) is een mestkelder aanwezig. De mestopslag kan plaatsvinden onder de vloer, zolang maar geen open verbinding aanwezig is tussen de ruimte onder en boven de vloer, of in een afgesloten buitenopslag.
- b. Voor de afvoer van de mest is aan één of beide uiteinden van de loopgangen in de vloer een afstort gemaakt. De afvoer van urine naar deze mestafstorten vindt plaats via de dwarsseleuven in de rubberen matten en de centrale giergoot. De mestafstorten zijn voorzien van een zogenaamde brievenbussluiting, rubberen flappen of een andere voorziening die emissie vanuit de kelder zoveel mogelijk voorkomt.
- c. Wanneer tussentijdse mestafstorten worden gebruikt, bijvoorbeeld indien de schuifuitvoering dat noodzakelijk maakt of wanneer deze als noodvoorziening wordt geïnstalleerd, moeten deze afstorten worden voorzien van een zogenaamde brievenbussluiting, rubberen flappen, of een andere voorziening die de emissie vanuit de mestkelder zoveel mogelijk voorkomt.
- d. De afmeting en positie van de mestafstort moet er voor zorgen dat de mestschuif in haar eindpositie alle mest in de mestafstort deponeert.
- e. Als in de doorsteken, de wachtruimte en de doorlopen een ander emissiearm systeem wordt toegepast en daardoor extra emissie vanuit de kelder daaronder kan optreden (schoorsteeneffect), is bij elke overgang van vloersysteem in de mestkelder een stankafsluitende voorziening aangebracht.

3. Mestschuif

- a. Voor afvoer van mest is een mestschuif in vaste opstelling aangebracht, voorzien van aandrijfmechanisme en tijdschakeling. Het schuifblad is zodanig uitgevoerd dat het loopoppervlak goed wordt gereinigd.

4. Emitterend vloeroppervlak

- a. Het met mest besmeurd vloeroppervlak per dierplaats is maximaal 5,5 m². Dit oppervlak omvat de loopgangen, doorsteken, wachtruimte en doorlopen. Niet inbegrepen is het vloeroppervlak van de melkstal en de voerstoep (indien aanwezig).
- b. Voor de wachtruimte geldt dat deze niet meetelt bij het bepalen van het met mest besmeurd oppervlak, wanneer deze met een dichte vloer is uitgevoerd. Wanneer de wachtruimte op een andere wijze is uitgevoerd, telt het oppervlak wel mee bij het bepalen van het met mest besmeurd oppervlak per dierplaats.

5. Registratieapparatuur

- a. Voor het registreren van het aantal schuifbewegingen is een verzegelde bedrijfsurenteller aanwezig.

- b. Voor de waarborging van de schuiffrequentie is een tijd klok aanwezig. Deze tijd klok dient daartoe de aansturing van de mestschuif te verzorgen.

Gebruikseisen van het systeem

1. Schuiffrequentie
2. Wachtruimte
3. Onderhoud
4. Controle en registratie

1. Schuiffrequentie

- a. De mest dient ten minste iedere 2 uur van de vloer te worden verwijderd met de mestschuif.
- b. Het met mest besmeurde vloeroppervlak waar de mestschuif niet kan komen, dient minimaal 2 keer per dag handmatig te worden gereinigd.

2. Wachtruimte

- a. De gebruiksduur van de wachtruimte beperkt zich tot de melktijden. Buiten de melktijden worden in de wachtruimte geen dieren gehouden. Wanneer de wachtruimte buiten de melktijden wel beschikbaar is voor de dieren maakt deze deel uit van de loopruimte. In dat geval moet de wachtruimte wel worden meegeteld als onderdeel van het mest besmeurd vloeroppervlak.
- b. Na elk gebruik wordt de wachtruimte direct gereinigd, waarbij alle mest en urineplassen worden afgevoerd naar de mestkelder. Deze eis geldt niet indien de wachtruimte buiten de melktijden toegankelijk is voor de melkkoeien, want dan behoort de wachtruimte tot de loopruimte en wordt het meegeteld als vloeroppervlak.

3. Onderhoud

De mestschuif en de afdichtvoorziening in de mestafstorten dienen ten minste eenmaal per jaar te worden gecontroleerd op beschadigingen en, indien nodig, te worden onderhouden. Aanbevolen wordt hiertoe een onderhoudscontract met de leverancier van de mestschuif en de afdichtkleppen of een andere deskundige partij af te sluiten.

4. Controle en registratie

Om het gebruik van het systeem te controleren zijn er 2 opties:

1. Op de bedieningscomputer is een terugleesoptie aanwezig te zijn waarmee de werking van de mestschuif gedurende de laatste 3 maanden inzichtelijk kan worden gemaakt.
2. Een verzegelde draaiurenteller is geplaatst voor continue registratie van de bedrijfsuren van de aandrijfmotor van de mestschuif. De bedrijfsuren dienen maandelijks te worden afgelezen en geregistreerd zodat de schuiffrequentie terug te rekenen is.

Daarnaast is er de volgende eis voor het controleren van het systeem:

- a. Er wordt een logboek worden bijgehouden waarin staat aangegeven en door wie de controle en het onderhoud van de mestschuif en de afdichtvoorziening in de mestafstorten heeft plaatsgevonden.

Meetrappen

1. [REDACTED] r 2017, Onderzoek naar de ammoniakemissie van proefstal De Groot met Opti-Cow® Floor van Animat Nederland BV, Barneveld, Pro Monitoring B.V.
2. [REDACTED] ktober 2017, Onderzoek naar de ammoniakemissie van i-Cow® Floor van Animat Nederland BV, Barneveld, Pro Monitoring B.V.
3. [REDACTED] ktober 2017, Onderzoek naar de ammoniakemissie van et Opti-Cow® Floor van Animat Nederland BV, Barneveld, Pro
4. [REDACTED] oktober 2017, Onderzoek naar de ammoniakemissie van meetstal Van Nostrum met Opti-Cow® Floor van Animat Nederland BV, Barneveld, Pro Monitoring B.V.

Afbeeldingen

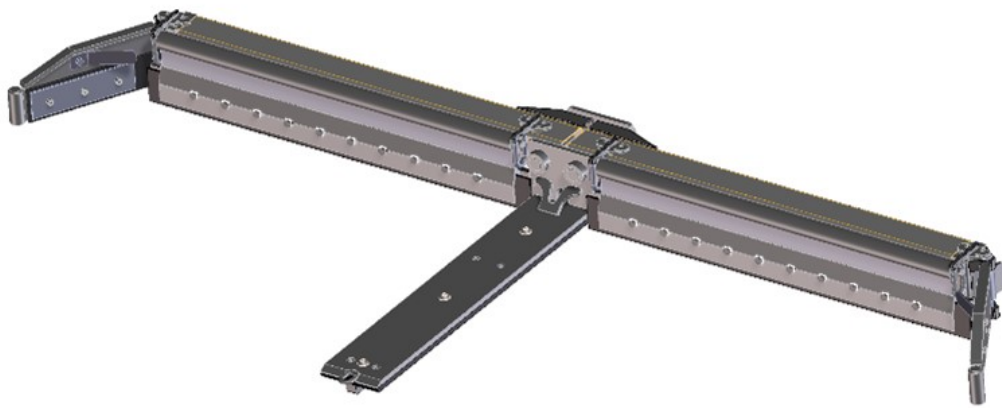
Let op: deze afbeeldingen voldoen niet aan de eisen voor digitale toegankelijkheid. Ervaart u hierdoor problemen? Neem dan [contact](#) met ons op voor een passende oplossing.



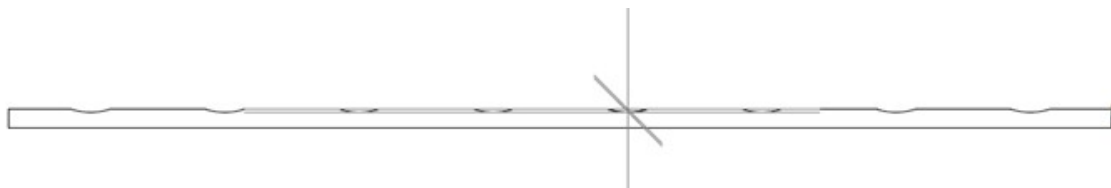
De vloer in een loopgang, met halverwege een mestschuif



Rubberen matten en giergoot



Mestschuif



Doorsnede van de rubberen mat met dwarssleuven

Vorige versie

BWL 2013.07.V4 van mei 2021.

