OW 2014.02 - Stalbeschrijving melkrundvee

Systeembeschrijving van een ligboxenstal met roostervloer met hellende groeven of hellend gelegd met afdichtkleppen in roosterspleten en vernevelsysteem.

Versienummer: OW 2014.02.V1 van januari 2024.

Inhoud

- Diercategorie
- Emissiefactoren
- Werkingsprincipe
- 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 rundvee, zie code HA1.26 in bijlage V van de Omgevingsregeling.

Werkingsprincipe

De ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op versneld afvoeren van urine naar de mestkelder door hellende groeven toe te passen in de roostervloer of de vloerdelen hellend te leggen. Daarnaast vindt een reductie van de ammoniakemissie plaats door het afsluiten van de mestkelder met afdichtkleppen in de roosterspleten.

Door de valhoogte van de mest van circa 20 cm, dat is de hoogte tussen de bovenzijde van het rooster en het midden van het onder een hoek staand gedeelte van de emissiereducerende klep, krijgt de doorvallende mest voldoende energie om door te vallen naar de onderliggende mestkelder. Daardoor is de kans op het open blijven staan van deze klep nagenoeg niet aan de orde. De vloer wordt door schuiven schoongehouden.

De vloeremissie wordt verder verlaagd door elk uur te schuiven en circa 10 liter water per koe per dag over de vloer te vernevelen.

Uitvoeringseisen systeem

- Vloer
- Vernevelsysteem
- Mestkelder en mestafvoer
- Mestschuif
- Emitterend vloeroppervlak
- Registratieapparatuur

Vloer

- De vloer is uitgevoerd met roosterelementen met 3 of 4 roosterbalken met elk een breedte van circa 25 cm.
- De roosterelementen kunnen op een onderlinge afstand van 4 cm worden gelegd, waardoor een extra mestspleet (gleuf) ontstaat.
- Het loopgedeelte is uitgevoerd met een aflopend profiel, bestaande uit groeven in de roosterbalken. De groeven hebben een helling van 2% vanaf het midden van de roosterbalken of vanaf één zijde van de roosterbalken. Als alternatief voor de hellende groeven kan er voor worden gekozen de complete vloerdelen 2% hellend te leggen.
- In de roosterspleten en de eventuele gleuven tussen de roosterelementen zijn afdichtkleppen aangebracht bestaande uit een combinatie van een onder een hoek gefabriceerde pvc-klep en een verticale pvc-strip waaraan een flexibele flap is bevestigd.

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 ruimten 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.

Vernevelsysteem

In de boxrand en/of aan het voerhek is een nevelleiding met nozzles (sproeidoppen) aangebracht.

Mestkelder en mestafvoer

- Onder het gehele oppervlak van de roostervloer is een mestkelder aanwezig.
- De afvoer van mest en urine vindt plaats via de roosterspleten en de eventuele gleuven tussen de roosterelementen die worden afgesloten door sluitende afdichtkleppen, waardoor emissie uit de mestkelder zoveel mogelijk wordt voorkomen.
- Indien 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), dient bij elke overgang van vloersysteem in de mestkelder een stankafsluitende voorziening te worden aangebracht.

Mestschuif

- Voor afvoer van de mest moet een mestschuif zijn aangebracht. Dit kan een vaste opstelling zijn van een mestschuif, voorzien van een aandrijfmechanisme en een tijdschakeling; of het kan een mestrobot zijn, voorzien van een tijdschakeling.
- Het schuifblad is zodanig uitgevoerd dat het loopoppervlak goed wordt gereinigd.

Emitterend vloeroppervlak

- Het met mest besmeurd vloeroppervlak per dierplaats is maximaal 5,5 m^2. Dit oppervlak omvat de loopgangen, doorsteken, wachtruimte en doorlopen. Niet inbegrepen is het vloeroppervlak van de melkstal en de voerstoep (indien aanwezig).
- 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.

Registratieapparatuur

- Voor het registreren van het aantal schuifbewegingen is een verzegelde bedrijfsurenteller aanwezig.
- Voor de waarborging van de schuiffrequentie is een tijdklok aanwezig. Deze tijdklok dient daartoe de aansturing van de mestschuif te verzorgen.
- Voor het registeren van het waterverbruik van het vernevelsysteem is een geijkte en goed afleesbare watermeter aanwezig.

Gebruikseisen van het systeem

- Schuiffrequentie
- Vernevelsysteem
- Wachtruimte
- Onderhoud
- Controle en registratie

Schuiffrequentie

De mest wordt ten minste ieder uur van de vloer verwijderd met de mestschuif. Bij het gebruik van een mestrobot is dit gemiddeld ieder uur. Het met mestbesmeurde vloeroppervlak waar de mestschuif niet kan komen, wordt minimaal twee keer per dag handmatig gereinigd.

Vernevelsysteem

Meerdere keren per dag wordt water gelijkmatig over de roosterbalken van de gehele roostervloer gesproeid waarbij plasvorming op de roosterbalken wordt voorkomen. Per dag wordt minimaal 10 liter water per koe over de vloer verspreid.

Wachtruimte

- 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.
- Na elk gebruik moet de wachtruimte direct worden 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.

Onderhoud

De mestschuif, de afdichtkleppen in de gleuven tussen de vloerplaten en de afdichtvoorziening in de mestafstorten wordt ten minste eenmaal per twee maanden gecontroleerd op beschadigingen. Indien nodig, worden ze onderhouden. Aanbevolen wordt hiertoe een onderhoudscontract met de leverancier van de mestschuif en de afdichtkleppen of een andere deskundige partij af te sluiten.

Controle en registratie

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

- Op de bedieningscomputer is een terugleesoptie aanwezig waarmee de werking van de mestschuif gedurende de laatste drie maanden inzichtelijk kan worden gemaakt.
- 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 zijn er de volgende eisen voor het controleren van het systeem:

- De mestrobot is voorzien van een tijdregistratiesysteem waaruit blijkt hoeveel uur deze per dag in werking is. Indien een mestrobot wordt toegepast mag deze 's nachts maximaal 6 uur stil staan om de accu volledig op te laden.
- Het waterverbruik van het vernevelsysteem maandelijks te worden geregistreerd
- Er moet een logboek worden bijgehouden waarin wordt aangegeven wanneer en door wie de controle en het onderhoud van de mestschuif, de afdichtkleppen in de roosterspleten en het vernevelsysteem heeft plaatsgevonden.

Meetrapporten

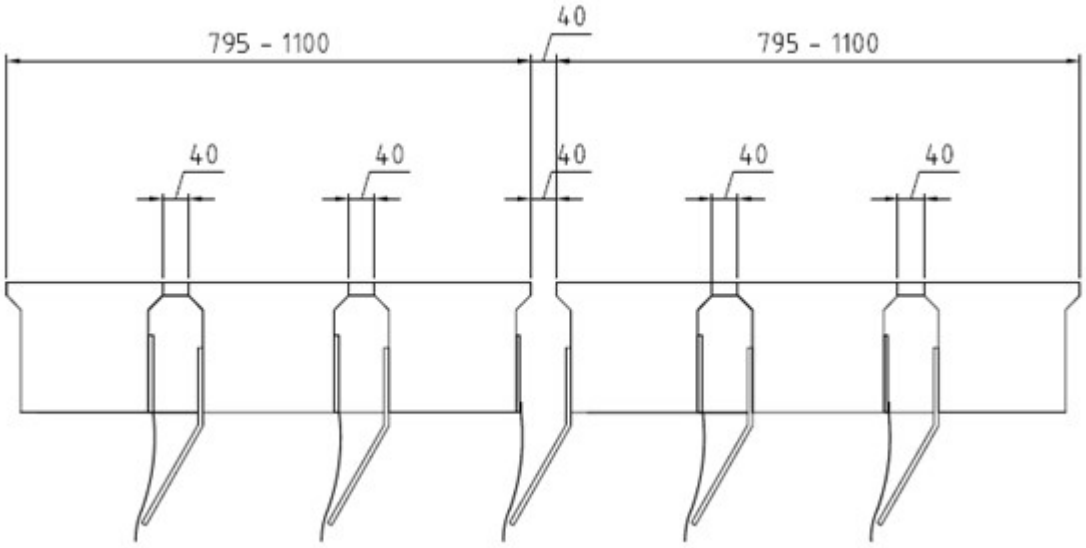
H. Schiricke, 16 februari 2018, Ammoniakemissie van melkveestallen met een G3.1 vloer van Swaans Beton, Rapportnummer EV-01447-02c versie februari 2018, Berghem, EnviVice.

Afbeeldingen

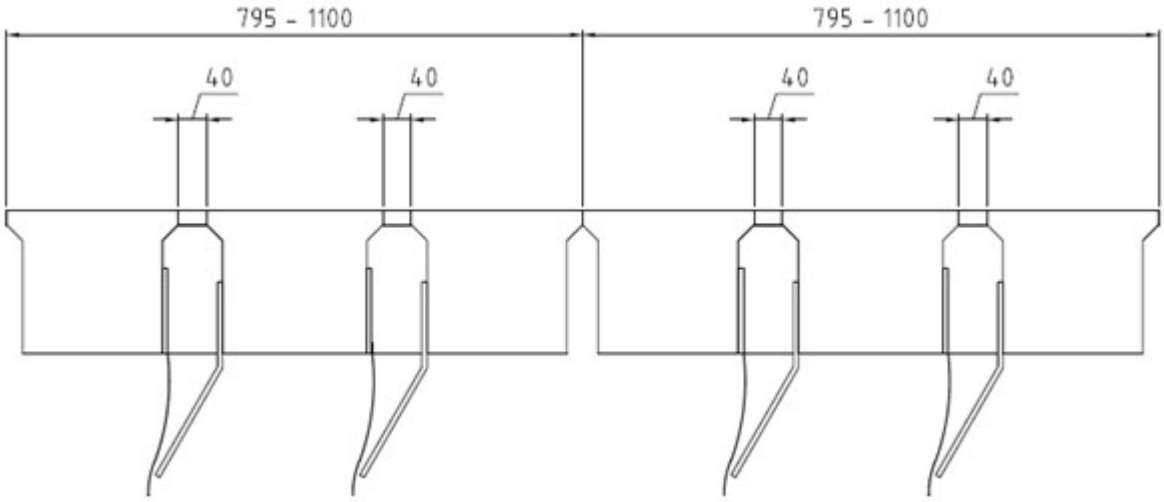
***Let op**: deze afbeeldingen voldoen niet aan de eisen voor digitale toegankelijkheid. Ervaart u hierdoor problemen? Neem dan contact met ons op voor een passende oplossing.*

Ligboxenstal met roostervloer met afdichtkleppen

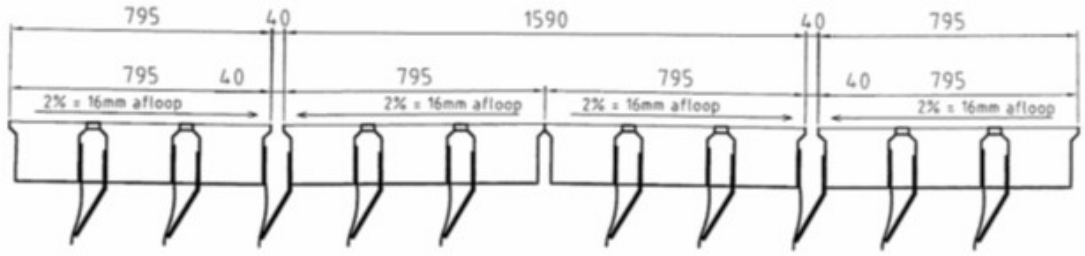
Detailfoto van het vernevelsysteem



Detailtekening van het roostervloerelement met afdichtkleppen



Detailtekening van het roostervloerelement met afdichtkleppen



Detailtekening van het roostervloerelement met afdichtkleppen

Vorige versie

BWL 2014.02.V4 van mei 2021.

Colofon

URL: https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/dierenverblijven/systeembeschrijvingen-stallen/ow-2014-02/
Datum: 24 juni 2026

Dit is een publicatie van:
Informatiepunt Leefomgeving
www.iplo.nl

Organisatie

Informatiepunt Leefomgeving bundelt informatie over bodem, bouwen, water, milieu en de Omgevingswet. IPLO ondersteunt overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijven bij het werken met de Omgevingswet en het digitaal stelsel in de praktijk.