

Groene Vlag-kappen om betonnen rooster gemonteerd voor melkvee.



Groene Vlag-kap om een houten rooster gemonteerd voor vleeskalveren.



Een mestrobot of -schuif is ook mogelijk op een Groene Vlag-vloer.



Het gewicht van koeien drukt de kap bij elke stap iets in en dat zorgt voor veel grip.

Gezonde klauwen op Groene Vlag-vloer

Sinds 2009 levert Beerepoot Agri Groene Vlag-roostervloeren. Veehouderij

Techniek vroeg een aantal gebruikers hoe deze vloer bevalt.

Tekst: Wilbert Beerling – Foto's: Wilbert Beerling en leverancier

In 2006 bracht het Ierse bedrijf Irish Custom Extruders (ICE) de zogeheten Comfort Slat Mat op de markt. ICE testte vier jaar lang 30 verschillende materialen en uiteindelijk kwam de Comfort Slat Mat als beste uit de bus. Vanaf 2009 importeert Beerepoot Agri in Soesterberg deze vloer in Nederland onder de naam Groene Vlag-roostervloer. De Comfort Slat Mat is ontwikkeld als diervriendelijke vloer voor vleesstieren. In Ierland is de vloer in gebruik bij 2.500 rundvleesproducenten en bij 2.500 vleesveehouders in andere Europese landen. Later is deze emissiearme welzijnsvloer aangepast voor Nederlandse melkvee- en vleeskalverbedrijven om een aantal rede-

nen. Bij nieuwbouw van melkveestallen en jaarrond opstallen, is het verlagen van de ammoniakemissie verplicht. Ook neemt bij het groeiende aantal Nederlandse veehouders die jaarrond opstallen de behoefte toe om het koecomfort in de stal te verhogen. En vleeskalverhouders zijn waarschijnlijk over enkele jaren verplicht om een welzijnsvloer in hun stallen te monteren. Volgens Beerepoot Agri zijn er in Nederland momenteel 80 melkveebedrijven en 32 vleeskalverbedrijven met Groene Vlag-roosters. Op de Groene Vlag-kappen geeft de leverancier vijf jaar garantie. Volgens Tony Dunn van ICE gaan de kappen minimaal tien jaar mee. Een Groene Vlag-roostervloersysteem

Technische gegevens

Er zijn twee type Groene Vlag-kappen: een standaard uitvoering en een met rubberen klepjes aan de kappen (Plus) die de rooster-spleten afsluiten.

Montage in melkveestallen	
Benodigde balkbreedte	14 cm
Benodigde sleufbreedte	42 mm
Benodigde dikte	16 cm
Breedte betonroosters	2,4 - 4,0 meter
Mestrobot of mestschuif	mogelijk
Prijs	vanaf 135 euro per m ²



Melkveebedrijf de Haringhoeve van Tom en Kees Goes houdt 375 koeien in Dronten. Zij installeerden in november 2010 standaard Groene Vlag roostervloeren in de nieuwe stal.

'Op deze vloer kunnen koeien langer mee.'

Gebruiksgemak ★★★★★

"Als de roostervloer eenmaal is geplaatst en de Groene Vlag-kappen zijn gemonteerd, heb je er verder geen werk aan. Wij hebben de kappen met de hand op de roostervloer geplaatst, maar dat kan ook al automatisch."

Onderhoud ★★★★★

"De vloer is goed schoon te houden. Dat gebeurt automatisch met een roosterschuif. We hebben de vloer nu drie jaar. Het is nog te vroeg om te zeggen of het onderhoud op langere termijn toeneemt."

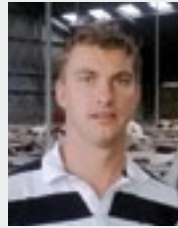
Werkkwaliteit ★★★★★

"De Groene Vlag-kappen leveren veel koecomfort op. Het is zacht voor de klauwen, terwijl de koeien toch voldoende grip hebben. Ik zie weinig klauwproblemen en ik verwacht dat de koeien langer meegaan."

Prijs-kwaliteitverhouding ★★★★★

"Het is een dure vloer, maar het levert voordelen op voor het welzijn en gezondheid van onze koeien. Dat verdient zich altijd terug in levensduur en meer melk."

Eindbeoordeling ★★★★★



Jelle Attema melkt samen met zijn vader 100 koeien in Ferwoude. In de nieuwe stal voor 150 koeien zijn in oktober 2010 Groene Vlag Plus-roostervloeren geïnstalleerd.

'Groene Vlag-roosters zijn erg comfortabel.'

Gebruiksgemak ★★★★★

"In twee dagen tijd hadden we de Groene Vlag-kappen op onze nieuwe roostervloer geplaatst. In het dagelijks gebruik is de vloer perfect. Verbetering van het koecomfort ons geen extra tijd."

Onderhoud ★★★★★

"Sinds begin dit jaar heb ik een Lely-mestrobot. Onze stal voor 150 koeien staat nog niet vol. Door onderbezetting wordt niet alle mest door de roosterspleten gelopen. De robot helpt om de mest door de roosters te drukken."

Werkkwaliteit ★★★★★

"Qua koecomfort vind ik de Groene Vlag-roosters de beste vloer. De verbetering van de klauwgezondheid is een erg groot voordeel. Daarnaast leverde deze vloer ons fiscale voordelen op door de proefstalaanvraag voor de Groene Vlag Plus-roosters."

Prijs-kwaliteitverhouding ★★★★★

"Deze vloer vermindert slijtage van onze koeien. De kwaliteit is niet zeer goed, omdat de klepjes bij droog weer niet goed sluiten door opgedroogde mest."

Eindbeoordeling ★★★★★



Jeroen Bloemenkamp melkt 60 koeien in Lettele en heeft daarnaast een parttime baan. In september 2011 werden in de nieuwe stal standaard Groene Vlag roostervloeren geïnstalleerd.

'Ik ben nog steeds zeer blij met de keuze.'

Gebruiksgemak ★★★★★

"De koeien bewegen vlot op deze vloer. In het begin moesten ze wennen om grotere stappen te nemen. Zelf moet je goede schoenen aantrekken. Mensen zijn lichter dan koeien. We glijden snel uit."

Onderhoud ★★★★★

"De vloer is nu twee jaar in gebruik en ik heb er nog geen onderhoud aan gehad. Hoe de vloer zich op langere termijn houdt, moet ik afwachten, maar ik heb er vertrouwen in. Op plaatsen met de meeste slijtage zou je vrij eenvoudig enkele kappen kunnen vervangen."

Werkkwaliteit ★★★★★

"Deze vloer is erg comfortabel voor de koeien. Ik denk dat de koeien daardoor een jaar langer mee kunnen. Verder loop ik met deze vloer vooruit op regelgeving wat betreft ammoniakemissie. Ook draagt de vloer bij aan het voldoen aan de eisen voor de Maatlat Duurzame Veehouderij. Dat levert fiscale voordelen op."

Prijs-kwaliteitverhouding ★★★★★

"De kwaliteit van deze vloer is zeer goed, maar omdat de prijs van deze vloer ook hoog is geef ik de beoordeling goed."

Eindbeoordeling ★★★★★



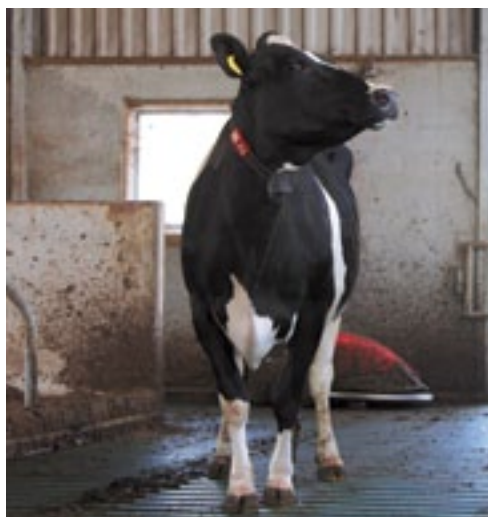
Rapport *

Gebruiksgemak	★★★★★
Onderhoud	★★★★★
Werkkwaliteit	★★★★★
Prijs-kwaliteitsverhouding	★★★★★

*) gemiddelde

slecht ★★★★★ onvoldoende ★★★★★ matig ★★★★★
voldoende ★★★★★ goed ★★★★★ zeer goed ★★★★★

bestaat uit groene kunststof kappen van thermoplastisch elastomeer – een soort polyethyleen – die om betonnen of houten roosters passen. ICE heeft niet voor rubber



Op Groene Vlag-roosters verbeteren de klauwgezondheid. Het aantal kreupel koeien neemt af.

gekozen, want dat is of heel hard en maatvast of zachter en niet maatvast. De Groene Vlag-kappen zijn dat wel. De bolle afdek-kappen hebben een stevige slijtvaste toplaag met daaronder een zachte tussenlaag met luchtkamers. De kappen veren mee onder het gewicht van de dieren en zorgen voor maximaal comfort en grip voor de klauwen en een meer comfortabele ligplaats (droger en warmer) voor vleeskalve-



De Groene Vlag-kappen zijn eenvoudig op een rooster te klikken.

ren. De kappen zijn aan de bovenkant bol zodat urine en mest sneller in de mestkelder verdwijnen dan bij een vlakke betonnen rooster. Dat verlaagt de ammoniakemissie en de infectiedruk. De montage van de kappen is zeer eenvoudig. De kappen klikken makkelijk vast op roosters van beton of hout; er zijn geen bevestigingsmaterialen nodig. Wel is de specifieke maatvoering van de roosters belangrijk. Eventueel kun je de spleten in bestaande roosters verbreden met een betonzag. Op die manier is voor elk rooster een kap beschikbaar.

Verlaging ammoniakuitstoot

De kappen versmallen de roosterspleten. In combinatie met snelle afvoer van mest en urine verlaagt dat de ammoniakemissie tot 40 procent. Er zijn ook kappen leverbaar met rubberen klepjes aan de zijkant die de roosterspleet aan de onderkant afsluiten (Groene Vlag Plus-roostervloer). Dit werkt als een brievenbusklep: valt er mest of

urine op dan gaat de klep open. Is de mest er doorheen gevallen dan buigt de klep weer terug in de oude vorm. Dat beperkt de ammoniakemissie tot 50 procent. Sommige gebruikers merken dat de klepjes bij sterk drogend weer niet goed afsluiten door het aankloeken van mest. De leverancier test momenteel nieuwe klepjes om dit probleem te verhelpen. De Groene Vlag-roostervloeren staan op de RAV-lijst (BWL 2010.30) en leveren punten op voor de Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV) zowel wat ammoniakreductie betreft als voor verbetering van het dierenwelzijn. Bij nieuwbouw van stallen hebben Groene Vlag-roostervloeren fiscale voordelen, omdat veehouders kunnen profiteren van de MIA/Vamil-regeling. "Melkveehouders zijn laaiend enthousiast over de klauwgezondheid op Groene Vlag-roosters", zegt Jan Lievaart, die namens het Nederlands Klauw Gezondheids Centrum (NKGCC) op acht melkveebedrijven zogeheten locomotiescores uitvoerde. "Koeien lopen

erg goed op deze vloeren, waarbij 83 tot 96 procent van de koeien geen kreupelheid laat zien. Nadeel van zo'n goede vloer is dat je klauwproblemen soms pas laat ziet."

Koploper

Zowel melkvee- als kalverhouders passen de Groene Vlag-vloersystemen toe. Verbetering van het ligcomfort voor vleeskalveren en verbetering van de klauwgezondheid van melkvee zijn de belangrijkste redenen. Het is tegelijkertijd de beste presterende emissiearme vloer ofwel koploper in vloeren op de RAV-lijst. Met de verwachte strengere milieuwetgeving op termijn is dat zeker ook een belangrijk voordeel van deze vloer. De winst in koecomfort telt voor de meeste gebruikers het zwaarst. De Groene Vlag-roosters leveren een financieel voordeel op door een betere klauwgezondheid. De goede betrouwbaarheid van deze roosters stimuleert het bewegen van de koeien en de voeropname, dat levert meer melk per koe op. De indrukbare kappen verlagen de

drukbelasting van de klauwen en de roosters blijven droger. Dat vermindert witte-lijn-defecten en zoolzweren, maar ook aandoeningen als Mortellaro. [1]

| Kortom

Een Groene Vlag-roostervloer combineert een verlaging van de ammoniakemissie met een verhoging van het dierenwelzijn.

Plus

- + Verbetering klauwgezondheid melkvee
- + Hogere voeropname, meer melk
- + Verbeterde tochtdetectie
- + Sterke reductie ammoniakemissie

Min

- Hoge aanschafprijs
- Koeien gaan 's zomers op roosters liggen
- Klepjes Groene Vlag Plus-vloer sluiten bij droog weer minder goed