

Koecomfort: beter voor minder arbeid en meer



or de koe, rendement



Dierenwelzijn staat hoog op de agenda. Ook bij veehouders, want stalaanpassingen die het comfort van de koeien verhogen, zorgen vaak ook voor arbeidsbesparing en rendementsverhoging.

Veeteelt vroeg aan onafhankelijke deskundigen welke investeringen zij het meest waardevol vinden bij een budget van 5.000, 50.000 en 100.000 euro.

TEKST ALICE BOOIJ

Wat ga ik doen als nieuwbouw voor melkkoeien geen optie is? Hoe kan ik in bestaande gebouwen het koecomfort moderniseren? Het zijn vragen die specialisten in huisvesting de laatste tijd regelmatig krijgen. 'Veel veehouders zijn bezig met of denken na over renovatie', signaleert Evert Wind, huisvestingsspecialist bij Agrifirm Exlan. 'De asbestsanering bijvoorbeeld zorgt ervoor dat veehouders de verbouwing breder trekken dan alleen het dak.'

Vanuit het dak, de zijwanden in de stal en de overstek komen ze uit bij de afmetingen van de ligboxen. 'Dan volgen: licht in de stal, ventilatie, looplijnen, strohok, eenlingboxen', somt Wind het sneeuwbal-effect op. Van het een komt het ander.

Het begint bij arbeidsverlichting

Mark de Jong van DLV Advies herkent de vragen over stalrenovatie. En hij bespeurt dat het nadenken over koecomfort ook voortkomt uit het streven naar arbeidsbesparing en arbeidsverlichting. 'Twee jaar geleden durfde ik niet voor te stellen een paar boxen in de stal op te offeren om het koeverkeer te verbeteren of een separatuurruimte te maken, dat kan nu wel.' De stallen zijn minder vol, de drang naar groei is minder groot en daarmee is de mindset van de melkveehouders ook anders.

De Jong helpt veehouders de ogen te openen voor bedrijfsblindheid. 'Wanneer we een uurtje door de stal lopen, eventueel met de dierenarts, hebben we zo een A4'tje vol met verbeteringen voor boer én koe.' Bij voorkeur neemt de adviseur ook de boerin mee de stal in. 'Als de veehouder aangeeft dat een bepaalde dagelijkse klus niet zoveel tijd kost, reageert zijn vrouw vaak met een meer realistische inschatting. Zij weet waar haar man druk mee is.' Hij noemt het ogenschijnlijk nietszeggende voor-

beeld van een ingewikkeld hekje voor bijvoorbeeld het separeren van koeien. 'Als het per melkbeurt twee minuten werk vraagt, lijkt het niet veel, maar over een heel jaar gezien is het 24 uur, drie volle werkdagen. Dan is het de moeite waard om erin te investeren.'

Veel maatregelen om het werk makkelijker en lichter te maken hebben ook een positief effect op het dierenwelzijn. 'Dat gaat in de slipstream mee.' Andersom ook. 'Het koecomfort verbeteren levert de meeste arbeidsbesparing op. Gedoe met één probleemkoe kost de meeste tijd', concludeert De Jong.

Ligcomfort verbeteren

Op de vraag aan de huisvestingsspecialisten wat ze bij een budget van 5000 euro het eerst zouden aanpakken, antwoordt Marjolein Feiken, adviseur bij Valacon, meteen: 'Het verbeteren van het ligcomfort. Dierenwelzijn wordt bekeken vanuit de vijf vrijheden van de koeien:

vrij van honger en dorst, vrij van ongemak, vrij van pijn, verwonding en ziekte, vrij van angst en stress, vrij om normaal gedrag te kunnen vertonen. Het verbeteren van het ligcomfort past bij meerdere vrijheden.' Ze noemt daarbij de afstelling van de ligboxen als een belangrijk item, ook bij droge koeien en jongvee. 'Bij krappe ruimte helpt het de schoftboom te vervangen door een golf-schoftboom en bijvoorbeeld ook een muur uit de stal te halen, zodat koeien meer ruimte krijgen in de ligboxenstal.'

Het aanpassen naar diepstrooiselboxen geeft ook meer liggemak, noemt ze. Maar: 'Waar de ene veehouder zegt dat het meer arbeid vraagt, zegt de ander dat het juist besparing van arbeid oplevert.' Het voordeel voor de koe is echter geen punt van discussie, zo bevestigt Gerrit Hegen van De Boerenveearts, die nauw betrokken is bij KoeKompas. 'De ligtijden blijken in de praktijk te schommelen rond elf uur per dag, terwijl het idealiter hoger

Wim Jalink: 'Oude stal, moderne inrichting'

Zijn stal is al 45 jaar oud, maar eigenlijk zijn alleen de spanten nog origineel. Melkveehouder Wim Jalink uit Dalfsen heeft de inrichting en ventilatie in zijn stal consequent gemoderniseerd en aangepast aan de eisen des tijds. 'Mijn stal is oud, maar oogt modern en levert goede technische resultaten. Daarvoor hoef je niet nieuw te bouwen.'

Met een celgetal onder de 100.000 cellen per milliliter, weinig mastitis en een gemiddelde melkproductie van 10.500 liter melk haalt Jalink met zijn 90 koeien prima kentallen. Daarvoor investeert hij wel regelmatig in betere omstandigheden voor zijn koeien. Zo kregen de koeien diepstrooiselboxen, is twaalf jaar geleden het dak al geïsoleerd, is er een golfschoftboom gekomen en zijn de boxen verlengd. 'Breder maken lukt niet,

maar met deze aanpassingen kunnen de koeien toch goed liggen.' De biobedding heeft hij overigens vervuld voor vlas. 'Nu heb ik minder problemen met de uiergezondheid.' Daarnaast zorgt een mestrobot met water voor goed begaanbare (opgeruwde) roosters en zijn de zijkanten open en voorzien van automatische gordijnen. De laatste investering deed Jalink in het verbeteren van de ventilatie in de stal. 'Wanneer je langs de stal liep, kwamen de warmte en de ammoniaklucht naar buiten.' Geen prettig werkklimaat voor hemzelf, en ook niet voor de koeien. De ventilatoren die er al jaren hingen, bliezen de warme en vieze lucht rond. 'Ik wilde een systeem waarbij er frisse buitenlucht door de stal stroomt.' De melkveehouder zag op Facebook een



systeem van buisventilatie voorbijkomen. Hij liet een half jaar geleden door DairyVent twee 40 meter lange buizen monteren, aan beide zijden van het voerhek van zijn 2+2-stal. 'Boven de boxen lukte niet, want daarvoor is mijn stal te laag.' De lucht wordt vanuit de achtergevel naar binnen gezogen door de buizen van één meter doorsnee, met aan beide kanten om de meter een ventilatiegat. 'De lucht komt er met twee meter per seconde uit', geeft Jalink aan. '40.000 kuub per uur, terwijl het volume in de stal 4000 kuub is. De lucht in de stal ververst tien keer per uur', rekt hij voor. 'Volgens de specialisten mag het wel 60 verversingen per uur zijn.' Het zorgt in ieder geval voor een fris én droog stalklimaat. 'Een tien wordt het nooit, maar de boxen zijn droog en de voeropname van de koeien is hoger.' Met alle investeringen heeft hij bijna alles in de stal verbeterd. Bijna. 'Ik heb een afkalf- en ziektebox voor twee koeien, maar dan is die ook vol.' Met het streven wat minder koeien te gaan melken komt er ruimte vrij. 'Dan kan er een strohok bij in.'

Met buisventilatie wordt de lucht in de stal tien keer per uur ververs



Wat kun je doen voor welk budget?

Hieronder zijn een aantal opties genoemd voor verbeteringen van het koecomfort die passen binnen een bepaald budget. Vanzelfsprekend zijn het indicaties en sterk afhankelijk van het wel of niet uitbesteden. De lijst is vooral bedoeld ter inspiratie en gebaseerd op een gemiddeld bedrijf in Nederland met 100 melk- en kalfkoeien en bijbehorend jongvee.

BUDGET < €5.000

- Koeborstel
- Golfschoftboom
- Voerhek vooroverkantelen
- Voergang coaten
- Voerhek droge koeien naar 75 cm
- Keuken kalverstal
- Uitloop droge koeien
- Waterbakken vervangen
- Waterleidingen reinigen
- Roosters opruwen
- Verlichting verbeteren
- Optimaliseren boxafmetingen
- Diepstrooiselboxen
- Ventilator
- Goede klauwbekapbox

BUDGET < €50.000

- Voeraanschuifrobot
- Mestschuifrobot
- Diepstrooiselboxen, inclusief mechanisatie
- Afkalfbox
- Rubber op looppaden, in wachtruimte en/of melkstal
- Vervangen van stalinrichting
- Buitenrij ligboxen verlengen
- Ventilatieopeningen vergroten
- Optimalisatie huisvesting droge koeien
- Jongveestal renoveren
- Nieuw kavelpad

BUDGET > €100.000

- Isolatie van het dak
- Dak omhoogbrengen
- Algehele renovatie
- Compleet ventilatieplan
- Sleufsilos bijbouwen
- Jongveehuisvesting vernieuwen
- Spantvak extra voor meer ruimte
- Transitiestal voor droge koeien en afkalfstal
- Melkcapaciteit vergroten/robot

zou moeten zijn. Een koe die geen dertien, maar veertien uur per dag ligt, geeft ook één liter melk per dag meer.' Als de boxen niet goed zijn, gaat de koe pas liggen als ze echt moe is en blijft daarna te lang liggen, is zijn ervaring. 'Dat betekent minder water- en voeropname, minder loop op de robot, meer dikke hakken en verwondingen.' Hegen adviseert een 'ligmeting' te doen. 'Zodat je weet wat je moet aanpassen aan de boxen.'

Vanwege het staan en lopen op beton zullen koeien in een ligboxenstal proberen meer tijd liggend door te brengen dan in een vrijloopstal of potstal. 'De ligbox moet daartoe uitnodigen.' Hegen heeft de ervaring dat koeien prima productief kunnen zijn en oud kunnen worden in een oudere stal. 'De basis is de koe. Past die bij mijn bedrijf?', stelt hij als vraag. 'Pas zonodig het fokbeleid aan: robuuste koeien met goede benen en klauwen, een licht hellend kruis, met ruimte in voor- en middenhand en een spiertje extra.' Een langetermijnvisie dus, geeft Hegen aan.

Zand in bestaande stal

Bij Vetvice staat meer bedding ook boven aan het prioriteitenlijstje. 'Met een buis, een stalen profiel of een houten balk is van elke ligbox in meer of mindere mate een diepstrooiselbox te maken', aldus Wiebe Veenstra, die eraan toevoegt dat het mechanisch instrooien het totale investeringsbedrag wel weer hoger maakt dan 5000 euro.



Zand noemen ze bij Vetvice als allerbeste voor de koe als boxbedekking, maar dat is in bestaande stallen onmogelijk. Of niet? 'Als je meer budget hebt, kun je de roosters bedekken met rubber, een spoelgoot en bezinkbak bouwen en met zand in de boxen werken', denkt Veenstra, die – even terug naar het budget van 5000 euro – aangeeft dat ook de watervoorziening aandacht verdient. 'Zorg voor waterbakken die makkelijk te reinigen zijn.' Feiken vult aan dat ook de waterkwaliteit van belang is. 'Niet alleen de basiskwaliteit bij de bron, maar ook bij de waterbak. Hoe schoon zijn de leidingen?'

Wind noemt bij de minst dure maatregelen ook nog het coaten van de voergang. 'Op het oude beton met grindresten ontstaat aangekoekte smurrie', beschrijft hij. 'Met coaten verhoog je de ruwvoeropname meteen.' Overigens verdienen niet alleen de melkkoeien verbetering in comfort, ook bij het jongvee en de kalveren is wat te doen. Waarom geen geld uitgeven voor een voerkeuken bij de kalfjes, vraagt Veenstra zich af. 'Je kunt dan tenminste blijven staan wanneer je emmers schoonmaakt.' Wind vult het verder aan: 'Met een mengkraan heb je altijd de juiste temperatuur bij het aanmaken van de kalvermelk. Als je het jezelf makkelijk maakt, doe je het ook.' Hij noemt ook extra eenlingboxen als idee. 'Zodat ze langer leegstaan en dus beter ontsmetten.'

Minder hittestress

Wie een klein budget heeft, kan ook investeren in het voorkomen van hittestress, actueel met de hete zomer nog in gedachten. Begin met een ventilator in de wacht-ruimte, adviseert Veenstra. 'Daar ontstaan de eerste problemen bij hittestress.' Bij een budget tot 50.000 euro

komt het verbeteren van ventilatie op grotere schaal aan bod. 'Je wilt geen vieze stallucht rondblazen. Maak een totaalplan voor alle diercategorieën, eventueel met sprinklerinstallatie.' Haal zijmuren eruit, zodat er ook meer ruimte komt voor de ligboxen, oppert Veenstra. 'Voor dat bedrag kun je de stalinrichting in zijn geheel aanpakken.' Het voordeel van een golfschoftboom noemt ook hij. 'Die geeft de koe meer ruimte in de box en ze gaat er rechter in staan en liggen. De schoftboom is alleen nodig om stevigheid aan de box te geven. De knieboom zorgt ervoor dat de koeien niet te ver in de box gaan liggen.'

Minder werk met kalven

Een stressvrije, gemakkelijk werkbare afkalflijn hoort ook in het rijtje belangrijke dier- en boervriendelijke investeringen. 'Verbeter de routing, zodat je makkelijk een koe naar het kalfhok kunt brengen', zegt Veenstra, die een hekkenplan in de stal echt als een goede investering ziet. 'Zo kan één persoon de koe gemakkelijk naar de melkstal of robot begeleiden en het kalf schoon weghalen. Een koe fixeren om te assisteren bij het kalven en te melken hoort daar ook bij. Voorkom dat je rondjes loopt achter de koe aan door het afkalfhok.' En dan is wellicht een uitloop voor de droge koeien ook te realiseren, noemt Feiken. 'Zodat ze beweging hebben en zonlicht, dat kalft makkelijker. Maar dan wel gecontroleerd binnen voeren.'

In de routing bij de koeien zou zo ook een goede ruimte moeten zijn voor het klauwbekappen, geeft Hegen aan. 'Kies een strategische plek en schaf een goede klauwbekapbox aan.' Hij noemt in het kader van de klauwgezondheid ook rubber waardevol. 'Leg rubber op strategi-

Meine Draaijer: 'Zand is de allerbeste boxbedekking voor de koeien, ook in een oudere stal'

Veehouder Meine Draaijer uit Harich wilde de beste boxbedekking voor zijn koeien. Zand dus. Maar hoe ga je dat organiseren in een bestaande stal? Door een nieuwe betonvloer over de roosters te storten, zo luidde het creatieve antwoord. De melkveehouder heeft inmiddels een jaar ervaring. 'Juist in een oudere stal met krappe afmetingen is het ligbed belangrijk. Dat moet honderd procent voor elkaar zijn', motiveert hij de keuze voor zand. 'Ik heb bovendien een ongelooflijke hekel aan uierontsteking. Dat was voor ons nog een reden om voor zand te kiezen.'

Het renoveren naar zandboxen betekende echter ook creatief bouwen. Draaijer deed veel zelf en stukje voor stukje, zodat de 120 koeien zo min mogelijk last hadden van de renovatie. De roostervloer in de stal was aan vervanging toe. 'Maar de boxdekken zijn eroverheen gestort, dus even wisselen van vloer was geen optie.' Hij stortte over de roosters een nieuwe betonvloer, met een helling

van twee procent. In de middenrij boxen (twee meter breed) zorgt een schuif er ieder uur voor dat de vloer schoon wordt. Achter het voerhek werkt Draaijer met een heftruck en schuif om de mest uit de stal te krijgen. 'Dat doen we drie keer per dag tijdens het melken wanneer de loopgangen toch leeg zijn. We hebben geen voerstoep achter het voerhek, ik vind een mestschuif dan veel te storend voor de koeien die staan te vreten. Dit werkt beter.' De putten onder de stal gebruikt hij alleen nog maar wanneer hij extra mestruimte nodig heeft. 'Omdat we het zand laten bezinken, hebben we daar in de mest eigenlijk geen last meer van.' Om het zand te verwerken maakte hij achter de stal een spoelgoot die de mest naar een bezinkbak laat stromen. Daar worden mest en zand gescheiden. De kosten van de totale bouw komen op zo'n 100.000 euro, schat de melkveehouder in. 'Dan is ook alles betaald, inclusief een bezinkbak van 450 kuub, een



opvangplaat voor het zand van 400 vierkante meter, instrooiapparatuur en pompsysteem.' Het is de investering meer dan waard, geeft Draaijer aan. 'We produceren 1500 liter meer melk per koe, we zitten op 13.000 kilo melk per koe. De dierdagdosering is gehalveerd', somt de melkveehouder de voordelen op. 'En we hebben echt veel minder kreupele koeien. Nu we het zelf ervaren, weten we het helemaal zeker: zand is de allerbeste boxbedekking voor de koeien.'



sche plekken bij draaipunten voor de koeien, inclusief het looppad aan het voerhek.' Melkveehouders in Brabant die stallen ouder dan twintig jaar al in 2022 emissiearm moeten maken, kunnen bestaande stalvloeren voorzien van een rubberen vloer met een maximale emissiefactor die voldoet aan de Brabantse verordening, geeft Wind nog extra aan. 'Dan voldoe je niet alleen aan de wet- en regelgeving, maar wordt ook het koecomfort verbeterd.'

Voor bedrijven die een krappe afkalfbox hebben en niet de ruimte om die te vergroten, heeft Wind een alternatief. 'Dat is een afkalfmatras, waarbij de urine door de poreuze toplaag de kelder in loopt. De mest moet je wel weghalen, maar zo'n matras blijft droger en schoner dan een te kleine strostal.'

Hij noemt in deze categorie de huisvesting van de droge koeien ook als optie ter verbetering. 'Denk aan ruime, bredere boxen en het liefst ook met rubber op de vloer en een strohok ernaast', noemt Wind. 'Verwen de droge koeien, ze geven er zoveel voor terug.'

Meer capaciteit melkstal

Bij de hogere budgetten tot aan 100.000 euro komt ook de capaciteitsverhoging van de melkstal aan de orde. 'Zo hoeven de koeien minder lang te wachten', legt Hegen uit. 'Korter melken betekent langer liggen en vreten.' Wind noemt ook het verbeteren van de uitloop van de melkstal. 'Anders stroomt het niet vlot genoeg door en heeft de hogere capaciteit geen effect.' Zorg voor goede verlichting in de terugloopgang. 'Weg met die smalle, donkere uitlopen.' Veenstra noemt als optie ook het bijbouwen van lange sleufsilos. De kuil niet hoger maken dan de silorand, zo luidt het advies. 'Dan blijft het voer broeivrij, ook dat is dierwelzijn.'

Op veel bedrijven is de laatste jaren volop geïnvesteerd in de huisvesting voor de melkkoeien, maar de huisvesting voor jongvee is vaak achtergebleven. Ruime strohokken met draaihekken om zo mechanisch te kunnen uitmesten luidt de suggestie bij het investeren. 'Op de meeste bedrijven is gekrompen in jongvee', weet Wind. 'De hokken zitten minder vol en de problemen zijn ook minder. Toch is het goed om na te lopen waar de huisvesting gemakkelijker en beter kan.' Zoals de kalveren tot een leeftijd van zes maanden op stro-roostercombinatie huisvesten, noemt Feiken. Hegen oppert zelfs om het jongvee uit te besteden. 'Dan is er meer ruimte voor melk- en/of droge koeien.' Ruimte creëren is een veelgehoord advies, ook bij Hegen. 'Voor optimaal dierenwelzijn moet elke koe een lig- en vreetplek hebben.'

Start met een plan

Naast alle verschillen die er zijn in mogelijkheden en budgetten, staat er voor alle specialisten één ding centraal: maak een plan. 'Veehouders hebben verschillende ideeën, maar komen soms niet tot werkelijk aanpassen, omdat het consequenties heeft voor een ander gedeelte van de stal en het bedrijf', weet De Jong. 'Met een plan kun je vooruitdenken, maar je hoeft het niet in één keer te realiseren. In stapjes verbeteren kan ook.'