

Hoge score voor welzijn en praktisch haalbaar

De ontwerpen van Kracht van Koeien en het Cowel model laten zien dat dierenwelzijn op melkveebedrijven veel beter kan en ook hoe dat gerealiseerd kan worden in de praktijk. En dat dat niet tegenstrijdig hoeft te zijn met de economie van de veehouder, het milieu en de wensen van de burger.

prof. dr. ir. Peter Groot Koerkamp, dr. Bram Bos, ir. Nanda Ursinus, ir. Femke Schepers, drs. Ingrid van Dixhoorn en drs. Jessica Cornelissen

Kracht van Koeien



Contact



Voor suggesties, ideeën, praktijk-initiatieven en samenwerking: prof. dr. ir. Peter Groot Koerkamp
 telefoon: 0320-238514
 e-mail: peter.grootkoerkamp@wur.nl

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen het Beleidsondersteunend onderzoek in het kader van LNV-programma BO-07-009 Dierenwelzijn, projectnummer 020.

Minister Verburg heeft duidelijk gesteld dat de Nederlandse veehouderij in 2023 voor 100 procent duurzaam moet zijn. Een veehouderij waarin de behoeften van dier, milieu, consument en ondernemer verenigd zijn dus. De ontwerpen van Kracht van Koeien laten zien dat een aantal schijnbare tegenstrijdigheden en conflicten – zoals tussen dierenwelzijn en milieu, of tussen milieu en economie – oplosbaar zijn als we een omslag maken in denken en doen. Die omslag moet komen op het vlak van dierenwelzijn, op het gebied van mineralen en nutriënten, kapitaal en arbeid en de bodem. Alleen zo kunnen afwenteling en ingebakken tegenstrijdigheden worden vermeden. Daarbij maken we gebruik van de kracht van koeien: laagwaardige plantaardige producten zoals gras en reststromen omzetten in hoogwaardig voedsel.

De Meent: jaarrond de ruimte

Het ontwerp van De Meent bevat alle belangrijke ingrepen en oplossingen om het welzijn te verbeteren. De ontwerpen De Meent XL (drie keer de Meent), De Bronck (ruimtelijke scheiding van rusten, voeren en melken ingepast in een kleinschalig landschap) en Amstelmelk (netwerk van bedrijven die intensief samenwerken nabij de stad) zijn hier van afgeleid. Daarbij gaan we uit van de kracht van koeien in plaats van de kracht van voer, en de stal, buitenruimte en weide beschouwen we als één geheel. In De Meent leven 50 koeien als een kudde bijeen. Ze hebben alle ruimte, 360 m² per dier, om te kunnen vluchten, rangorde te bepalen en sociale interacties te hebben. Bij droog weer en goede bodemomstandigheden zijn de drie gebieden permanent beschikbaar: 1) de intensief gedraineerde groene buitenruimte, 2) de lig-

plaatsen in het zandbed en 3) de ruimte voor rusten, voeren en melken (AMS) onder de beschutting. Bij regen of een natte bodem in het buitenverblijf kunnen de koeien zich onder de beschutting (ca. 20 m² per dier) en in het zandbed blijven begeven. Dat spaart de grasmat. Echte weidegang met grazen vindt plaats op kavels rondom De Meent. De belangrijkste en meest opvallende elementen zijn:

- Het groene buitenverblijf veel ruimte voor liggen en bewegen;
- Het niet-overdekte zandbed met drainage: voor rusten op minimaal twee meter afstand;
- De beschutting met zonnecellen en rondom windbreekgaas: voor rusten, voeren en melken;
- Mest en urine gescheiden houden: urine stroomt door de vloer en het zandbed;
- Urine wordt gebruikt als kunstmestvervanger;
- Mest wordt verwijderd met een robot en vergist zonder co-producten;
- De vloeren blijven droog en schoon: goed voor gedrag, de klauwen en de ziektedruk;
- Minimaal gebruik van kunstmest, urine wordt in het groeiseizoen aangewend via bevoeiing;
- Minder ploegen en eggen bij gewasrotatie;
- Gebruik van onbewerkte reststromen in plaats van standaard krachtvoer.

Een bestaand bedrijf aanpassen

Een concreet bedrijf met vijftig koeien in een oude ligboxenstal is vergroot en aangepast voor tachtig koeien (zie tekening). De belangrijkste ingrepen zijn het alzijdig open maken van de stal en het toevoegen van een zandbodem (1) aan de lange voorzijde in de overgang naar het groene buitenverblijf (2). Het dak wordt vervangen door ruimtevakwerkliggers met pv-cellen (3), verlengd en ongeveer twee meter verhoogd voor ventilatie en de doorgang voor de trekker langs de voergang. De drie typen vloeren en bodems



(binnen en buiten) van de Meent, komen we ook hier tegen. De technische bodem onder het dak is een sleufvloer, die met een aparte urineafvoer is aangelegd over de bestaande roostervloeren. De urine wordt opgevangen in de bestaande mestkelders, waar een luchtwasser die onderdruk creëert de ammoniak stript. De stikstof fractie dient als vervanger voor kunstmest in het voorjaar. Het restant kan direct naar het land of eerst worden gemengd met de droge mest of vergistingsfractie. De gedraineerde zandbodem is niet overdekt en biedt een uitstekende ligruimte voor de koeien. Ook hier wordt urine opgevangen. De mest wordt hier één keer per dag handmatig verwijderd en op de sleufvloer gebracht. Het groene buitenverblijf krijgt drainage en wordt ingezaaid met een stevige grassoort.

De welzijnsscore van de ontwerpen

Het Cowel model geeft een welzijnsscore aan een houderijsysteem en gaat uit van de behoeften van de koe en de eisen die zij stelt aan haar omgeving. De score van de ontwerpen van Kracht van Koeien bedraagt 287 tot 301 punten van het totaal te behalen aantal 313 (zie figuur). Dat is aanzienlijk hoger dan de score van de ligboxenstal en grupstal, die met 219 en 211 punten het laagst scoren. Het Cowel model is eigenlijk een risicoscore en geeft aan welke onderdelen van een houderijsysteem risico's vormen voor een negatief effect op het welzijn. De Bronck en De Meent (en XL) hebben minder punten dan het maximum, omdat we koeien houden voor melkproductie en bijbehorende techniek en maatregelen nog niet helemaal ideaal zijn. Amstelmelk scoort lager omdat koeien onthoofd worden en gedurende de winter 13,5 m² tot hun beschikking hebben in plaats van 360 m².

De aanpassingsvariant scoort lager omdat er nog steeds een betonnen vloer is en standaard ligboxen, en omdat sprake is van onthoornen.

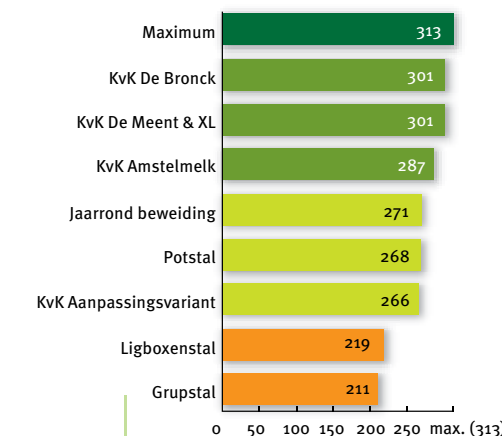
Combinatie van maatregelen

Door de koe veel keuzevrijheid te geven, goede rustplaatsen en vloeren, zal haar productieve levensduur worden verdubbeld (economisch optimale leeftijd van ca. 9 jaar), zal zij minder stress hebben, het immuunsysteem functioneert beter en het dier is minder ziek. Hierdoor dalen kosten, is management eenvoudiger en hoeft minder jongvee te worden opgefokt. Door mest en urine gescheiden te houden en afzonderlijk op te vangen (met verder te ontwikkelen vloeren, ligbedden en verzamelrobots) creëren we een goede loopvloer voor koeien die droog, schoon en indrukbaar is. Hierdoor blijft de omgeving van de koe schoner, treden er geen klauwproblemen op en kan ze haar natuurlijk gedrag vertonen. Door snelle afvoer van urine vermindert de ammoniakemissie aanzienlijk. Door nutriënten op te vangen en op het juiste tijdstip en omstandigheden aan te wenden, hoeven we geen kunstmest te gebruiken en geen intensief bewerkte krachtvoer. Door het strikte onderscheid tussen stal en weide los te laten kan met een slim beweidingssysteem een hoge grasopbrengst worden benut door de koeien: precies waar hun kracht ligt. De geïntegreerde combinatie van maatregelen en ingrepen in de ontwerpen zorgen ervoor dat de hogere kosten van de nieuwe ontwerpen in gelijke mate worden gecompenseerd door hogere opbrengsten en besparingen. Hierdoor vermijden we dat enkelvoudige welzijnsmaatregelen met een klein effect worden afgewogen tegen de kosten.

AANPASSINGEN

Met enkele aanpassingen kan een bestaand bedrijf al snel een hogere welzijnsscore behalen.

Illustraties: Wageningen UR Livestock Research



COWEL MODEL

De figuur laat zien welke ontwerpen goed scoren op welzijn; hoe meer punten, hoe beter het welzijn.