

Welzijn melkkoe bepaald door rust, keuzes, voer en vloer

Voor het welzijn van de koe zijn bepalend: aantal ligplaatsen, kwaliteit van het voer, negatieve prikkels uit de omgeving, de aard van de vloer en keuzevrijheid. Dit moeten de vijf belangrijkste kenmerken zijn van een melkveehouderijsysteem. Dat stelt de Animal Sciences Group op basis van een model dat is gebaseerd op meer dan vijfhonderd, grotendeels wetenschappelijke, artikelen.

prof.dr.ir. Peter Groot Koerkamp,
ir. Nanda Ursinus, ir. Femke Schepers,
drs. Jessica Cornelissen, dr. Bram Bos
en drs. Ingrid van Dixhoorn
(ASG – Animal Sciences Group van Wageningen UR,
Lelystad)

Als we aan alle behoeften van de melkkoe zouden willen voldoen, dan heeft zij onder andere ruim 360 m² nodig. Haar welzijn komt pas echt in het geding als ze minder dan 13,5 m² krijgt. Het project Kracht van Koeien (zie kader pag. 29) ontwerpt houderijsystemen voor een duurzame melkveehouderij. Binnen het project worden behoeften geformuleerd voor onder meer de boer en de koe, alsmede de eisen die deze behoeften stellen aan het ontwerp. Natuurlijk zou je het liefst aan alle eisen van iedereen voldoen, maar als dat niet lukt moet je keuzes maken. Om te bepalen wat dan voor de koe de hoogste prioriteit moet krijgen, ontwikkelde Kracht van Koeien een welzijnsmodel: COWEL. Dit model laat zien welke eigenschappen van een houderijsysteem de grootste impact hebben op het welzijn van melkvee.

Eisen van de melkkoe

Kracht van Koeien gaat ervan uit dat het welzijn van de koe in ieder geval is gewaarborgd als in al haar behoeften is voorzien. Als de behoeften van

een koe niet worden vervuld, leidt dit tot abnormaal gedrag, verzwakking, pijn, ziekte of soms zelfs de dood. Het ideaal voor de koe zou zijn dat ze alle activiteiten en gedragingen kan uitvoeren die nodig zijn om in haar levensbehoeften te voorzien, en wel zonder beperkingen. Dit is vast te leggen in een lijst van eisen die de koe stelt aan haar omgeving. Deze eisen zijn onderbouwd op basis van circa vijfhonderd, vooral wetenschappelijke, artikelen. Een zestal in het oog springende eisen staan in tabel 1.

Effect op welzijn

Niet alle behoeften en eisen wegen even zwaar voor de koe: zo heeft de afwezigheid van seksueel gedrag minder drastische effecten op haar welzijn dan het onthouden van voedsel gedurende langere tijd. Daarnaast is het effect op het dier sterk afhankelijk van de mate waarin ze zich kan aanpassen. Bij een lagere voeropname zullen melkkoeien hun opgebouwde reserves aanspreken. Als het te warm wordt zullen de dieren eerst een koelere plek opzoeken, meer gaan drinken, op de koelere momenten van de dag gaan grazen en vervolgens minder gaan eten.

Tabel 1

Eisen die de koe stelt aan haar omgeving.

Behoefte

Ruimte voor sociaal gedrag
Ruimte voor rusten

Ruimte en gedrag algemeen
Mogelijkheden voor thermoregulatie
Sociaal gedrag
Sociaal gedrag

Gestelde eis

> 360 m² (18 x 20 m) per koe
Geen obstakels / belemmeringen tijdens het (gaan) liggen en opstaan
Volledige keuzevrijheid (geen doorgangspoorten)
Aanwezigheid van schaduw
Altijd visueel en geluidscontact met alle kuddeleden
Minimaal één bekend kudde lid aanwezig (dus niet een individueel dier aan de kudde toevoegen)

Behoeften van de melkkoe

- ademen
- voedsel opnemen en herkauwen
- water opnemen
- rusten
- bewegen
- lichaam verzorgen
- warmtebalans regelen
- stoffen uitscheiden (mest, urine)
- sociaal contact en spelgedrag vertonen
- exploreren
- omgaan met externe invloeden (veiligheid)
- seksueel gedrag vertonen
- maternaal gedrag vertonen (afkalven, koe-kalfcontact)
- gezond blijven

Als de aanpassingen van de koe geen of beperkt effect hebben, zal het leiden tot zichtbare en meetbare effecten op het welzijn, zoals verhoging van de lichaamstemperatuur.

COWEL

Om inzicht te krijgen in het belang van de behoeften en eisen, is het COWEL-model ontwikkeld. De literatuur is gebruikt om de verschillende effecten op het dier te kwantificeren als niet of in mindere mate of juist wel wordt voldaan aan de eisen van de koe. Het COWEL-model kan zo het relatieve belang van omgevingsfactoren voor de koe in kaart brengen. In figuur 1 is het relatieve gewicht weergegeven van de eisen die de koe aan haar omgeving stelt. In de figuur staan de vijf belangrijkste eisen, de vijf gemiddelde en vijf minst belangrijke eisen. Uit COWEL blijkt dus dat de vijf belangrijkste kenmerken van een houderijsysteem zijn: het aantal rustplaatsen, voedselkwaliteit, negatieve prikkels uit de omgeving (zoals koetrainer en lekstroom), de aard van de vloer en de mogelijkheid om zich vrij te kunnen bewegen. Daarop beknibbelen heeft een groot effect op welzijn. Omgekeerd zijn zaken als koppelgrootte en lichtintensiteit bij nacht minder van invloed. Interessant is ook de middencategorie: daarin valt onder meer de ruimte per koe. In de bandbreedte die in de literatuur voorkomt en waarvan de effecten dus zijn onderzocht geeft de weefactor 6 aan wat het mogelijke welzijns effect tussen het hoogste (> 360 m² per koe) en het laagste niveau (< 8 m²



per koe) is. Hier wordt de grootste welzijns winst verkregen door minimaal 13,5 m² per koe beschikbaar te stellen; meer is beter, maar de huidige kennis geeft aan dat de winst dan beperkt is.

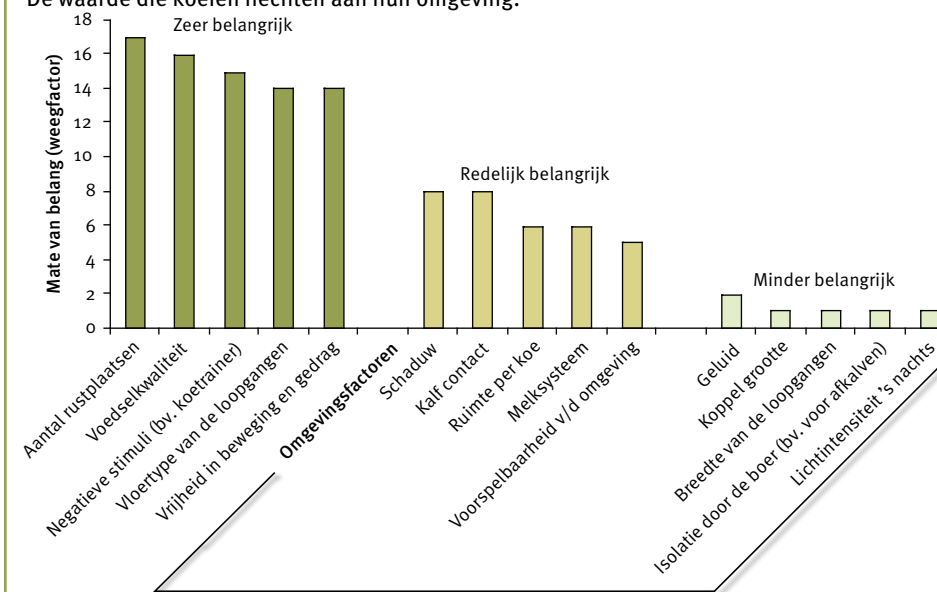
VIJF BELANGRIJKSTE EISEN

Koeien willen voldoende rustplaatsen, goed voer, geen negatieve prikkels uit de omgeving, een loopbare vloer en de mogelijkheid om zich vrij te kunnen bewegen. Hierop beknibbelen heeft een groot effect op het welzijn.

Foto: Geesje Rotgers

Figuur 1

De waarde die koeien hechten aan hun omgeving.



Kracht van Koeien

Het ministerie van LNV vroeg de Animal Sciences Group om doordachte en baanbrekende ontwerpen te maken voor een duurzame melkveehouderij. Duurzaam betekent in dit geval dat het ontwerp rendabel moet zijn, én goed voor mens, dier, milieu en landschap. De ontwerpen betreffen niet alleen stallen, maar het hele houderijsysteem inclusief belangrijke schakels in de keten, zoals de aanvoer van krachtvoer en kunstmest.