

Bouwen voor de koe



Jan Hulsen



Inleiding 4

1 De vier hoekstenen van stallenbouw 6

- Bouw een bedrijf, geen stal 6
- De koe: welzijn, gezondheid en productiviteit 8
- De arbeid; efficiëntie, productiviteit en kwaliteit 10
- De toekomst: uitbreidbaar en flexibel 12
- De kosten: bouw simpel, robuust en goedkoop. 14

2 Bouwen voor de koe 16

- Uitgangspunt: de koe 16
- Maten van de koe 18
- Behoeften van de koe: de Koesignaldiamant 19
- Voer 20
- Water 22
- Ruimte 24
- Lucht 27
- Licht 30
- Rust 32
- Gezondheid 35
- Opstaan en gaan liggen 38
- Ozo's en eigenaardigheden van koe en mens 40

Bijlage: Inspiratietekeningen

- Stal met melkstal 42
- Melkrobotstal 44
- Transitiestal 45
- Jongveestal 46

Trefwoordenlijst 47

HOOFDSTUK 2

Bouwen voor de koe

Een comfortabele stal voor de koeien legt de basis voor een hoge melkproductie per koe én voor een hoge arbeidsproductiviteit. Uitstekende voorzieningen voor handelingen en behandelingen maken onmisbaar deel uit van de koevriendelijke stal.

En comfort voor de mens is óók belangrijk. Want uiteindelijk bepaalt het management, dus het mensenwerk in de stal of de koeien wel of niet gezond, productief en tevreden zijn.

Gezondheid = productiviteit

Comfort zorgt dat koeien minder snel ziek worden en dat ze gemakkelijker herstellen als ze ziek zijn. Een koe die zich oncomfortabel voelt, geeft minder melk, is vatbaarder voor ziekten, wordt moeilijker drachtig en leeft minder lang. En ze veroorzaakt elke dag extra werk en minder arbeidsvreugde. Want ten eerste wil je als veehouder en als maatschappij niet verantwoordelijk zijn voor ziekte en ongemak bij dieren. En ten tweede kosten problemen tijd en geld. Het economisch belang van een stal waarin de koe gezond blijft en waarin de boer efficiënt kan werken, neemt toe als de bedrijfsgrootte en/of de gemiddelde melkproductie stijgt: bedrijven met grote aantallen koeien hebben minder personeel nodig als de koeien gezond blijven. Immers, één zieke koe kost evenveel werk als ongeveer veertig gezonde koeien.

Welzijn = huisvesting + management

Het op tijd afvoeren van dieren is een belangrijk onderdeel van goede zorg voor dierwelzijn. Net als ziektepreventie, vroegtijdig en effectief behandelen, en tijdig euthanaseren (de genadedood).



De vrijloopstal met een ondergrond van stro (potstal), zand of compost biedt op dit moment het meeste comfort voor de koe. Als tenminste de bodem droog is en het stalklimaat uitstekend. Dus ook in deze stal is goed management absoluut noodzakelijk.



In de meeste opzichten biedt de wei de ideale huisvesting voor een koe. Als ze er tenminste schaduw kan vinden op hete dagen en droog kan liggen op natte dagen. Goed management moet ook in de wei zorgen voor gezond voer, genoeg water en het voorkomen van ziekten of parasieten.



Managementvraagstuk

Een koe die zich zeker voelt, loopt vaak naar voer, water en ligplaats. Daardoor is ze gezonder. Hoe zorg je dat een koe zich zeker voelt?



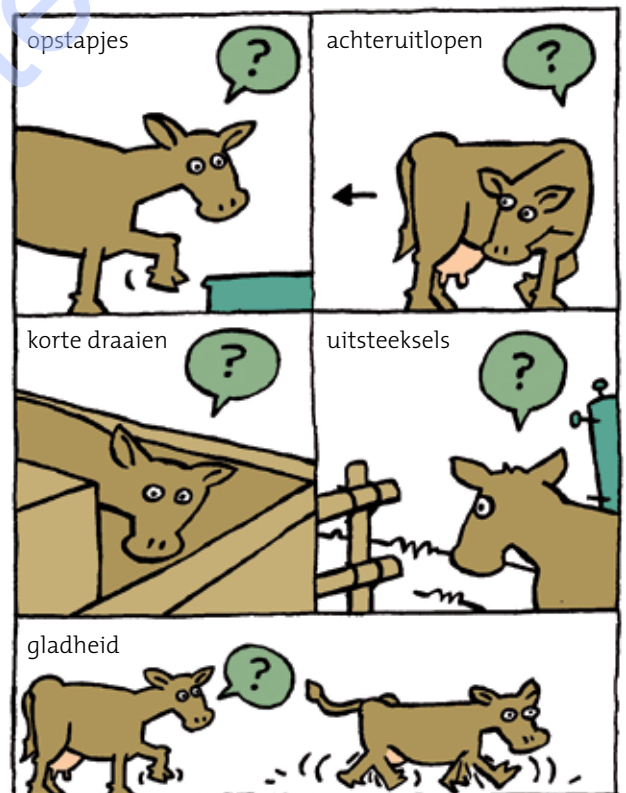
Zekerheid ontstaat als de koe gezond is, grip op de vloer heeft en ruimte in de stal. Zekerheid wordt vergroot als ze daarnaast geen kans heeft op agressieve ontmoetingen, verwondingen en onverwachte gebeurtenissen. Het voermanagement en de omgang met het vee spelen hierbij dus ook een rol. Een gezonde koe voelt zich zekerder dan een koe die niet helemaal lekker is.

Uitgangspunt: de behoeften van de koe

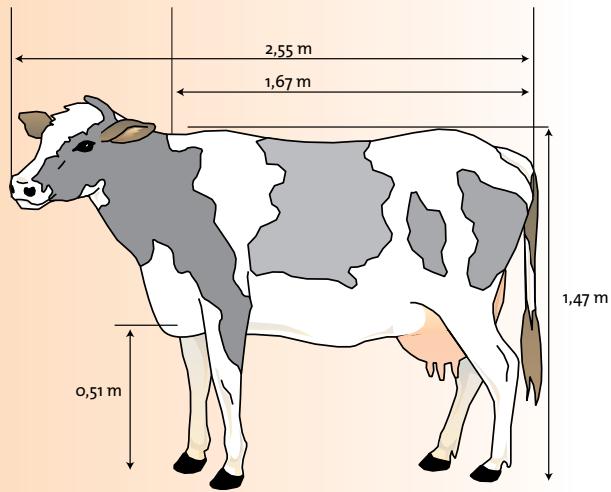
Als je de hoekpunten van de Koesignalandiamant voor elkaar hebt, heb je 'een stal waarin de gezonde koe gezond blijft en de zieke koe kan herstellen' (citaat Jack Rodenburg).



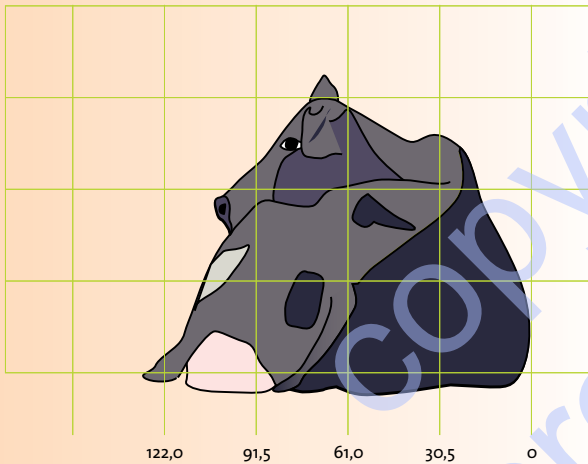
Waarom koeien een hekel hebben:



Koematen zij aanzicht



Liggende koematen achter aanzicht



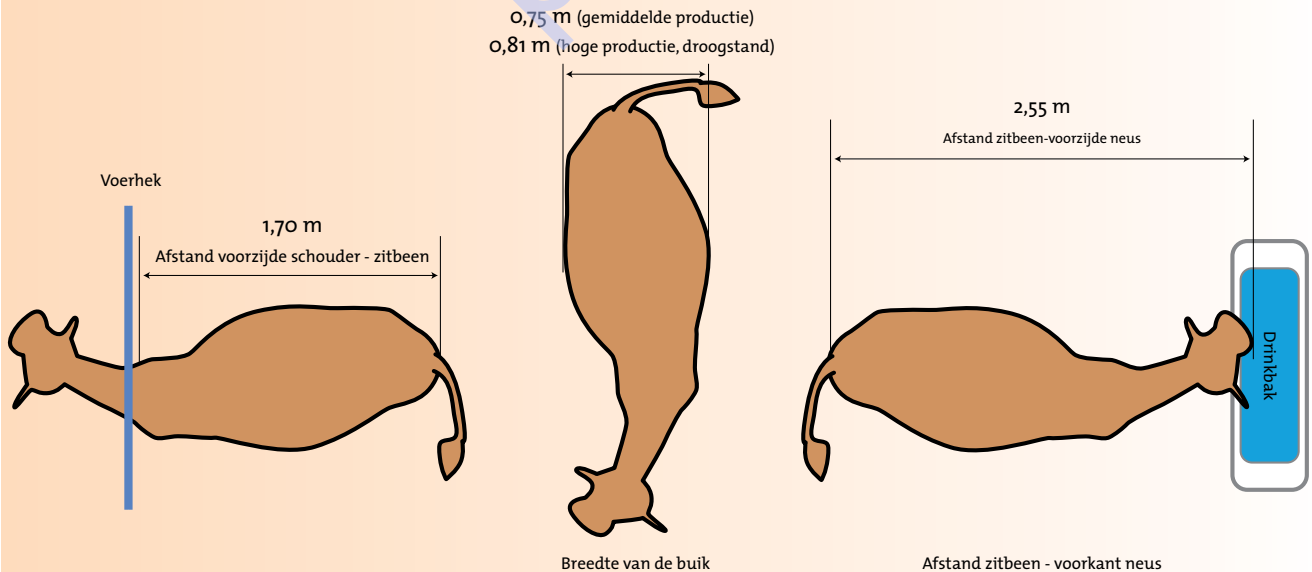
De koe: rassen en fokkerij



Om de koeien in een stal goed te kunnen huisvesten en verzorgen, moeten deze zoveel mogelijk dezelfde kenmerken hebben. Dat wil zeggen dat ze even groot en even lang zijn en dezelfde voedingsbehoeften hebben. Als je de huisvesting moet afstemmen op de kleinste koeien, hebben de grote koeien grote problemen. Een kleinere koe fokken is een goede oplossing voor stallen waarvan de afmetingen te klein zijn voor bijvoorbeeld de moderne HF-koe. De huisvesting moet aangepast zijn aan de koe en niet andersom. Echter, bepaalde rassen passen beter binnen bepaalde bedrijfssystemen. Dit geldt waarschijnlijk ook voor gebruikskruisingen.

Deze gemiddelde maten gelden voor HF koeien met een schofthoogte van 1,47 m. Tussen bedrijven zitten aanmerkelijke verschillen, die samenhangen met jongveeopfok, fokkerij en productieniveau.

Koematen bovenaanzicht



De Koesignaldiamant

De basisbehoeften van de koe kun je samenvatten in zeven kernwoorden, die de hoekpunten vormen van de Koesignaldiamant. Deze zeven basisbehoeften zijn: voer-water, licht-lucht, rust-ruimte en gezondheid. Gezondheid is het resultaat van de andere hoekpunten én gezondheid maakt op zichzelf ook een hoekpunt. Infecties, wonden en stofwisselingsziekten vormen immers een eigen aandachtsveld.



Elke koe kan tenminste 21 uur per dag smakelijk voer van de juiste samenstelling eten.

Elke koe kan tenminste 21 uur per dag smakelijk water van de juiste samenstelling drinken.



De koe kan zonder angst en problemen naar een drinkplaats, vreetplaats en ligplaats lopen. Zij kan zonder problemen socialiseren en tochtigheidsgedrag uitoefenen.

Ruimte



Licht

De koe ervaart een dag- en nachtritme, met minimaal 6 uur nacht. Bij het lopen ontmoet zij geen storende licht-donker overgangen.



De koe heeft een comfortabele, droge ligplaats. Dit betekent in een stal, zonder weidegang: tenminste 13 uur ligtijd per dag. De koe wordt niet angstig opgejaagd of verstoord, door bijv. andere koeien, mensen of honden. Opdrijven en handelingen aan het dier gebeuren in rust, zonder agressie en kans op pijn.

Rust



Lucht

De koe ademt continu lucht in van de juiste samenstelling. De lucht in de stal ruikt hetzelfde als buitenlucht. Snelheid en temperatuur van de lucht helpen de koe om haar lichaam op temperatuur te houden.

Gezondheid

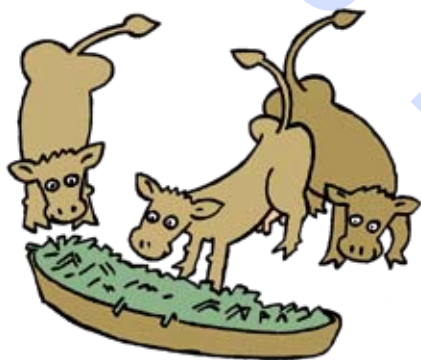
Maak al het voerwerk makkelijk



Het voer moet altijd binnen het bereik van de koe liggen; restvoer moet worden weggehaald en dan moet de bak helemaal schoon zijn. Werk de bak naadloos en zuurbestendig af. En zorg dat je restvoer gemakkelijk machinaal kunt weghalen.



Voer- en meststromen moeten elkaar bij voorkeur niet kruisen. Dan komt er geen mest of mestvocht in het voer en kun je gemakkelijk mestschuiven en uitmesten.



Normaal gedrag

De kudde synchroniseert haar gedrag, waarbij de dieren veelal tegelijkertijd grazen, rusten, herkauwen, zogen en zich verplaatsen. Drinken doen ze in beperkte mate tegelijk.

Bij volledige weidegang graast de melkgevende koe tussen acht en twaalf uur per dag. Ze herkauwt vijf tot zes

Managementvraagstuk

Tweerijg of drierijg?

In een traditionele drierijge stal heeft niet iedere koe een vreetplaats. De dominante koeien vreten het eerst en gebruiken de ligboxen het dichtst bij het voerhek. Dat zie je op deze foto.



De ranglage en zwakke koeien gaan naar het voerhek als de dominante koeien weg zijn. Zij gebruiken de vergelegde ligboxen en moeten de grootste afstand door de looppaden en doorgangen afleggen. Dat is een hele opgave voor ze, waarvoor ze soms de meest nachtelijke uren (moeten) kiezen. Afhankelijk van de totale stalindeling en het (voer)management, vreten de ranglage en zwakke koeien al snel te weinig maaltijden, waardoor er meer stofwisselings- en voedingsproblemen ontstaan.

In tweerijge stallen heeft elke koe een vreetplaats. Er is meer rust en meestal een betere ventilatie. De ranglage dieren hebben hier een gemakkelijker bestaan. Dezelfde persoon kan er meer koeien verzorgen.

Bouw dus een tweerijge stal!

uur. De maximale voeropname tijdens het grazen bedraagt 1 kg droge stof per uur. Op een goed stalrantsoen is het andersom: vijf tot zes uur vreten en acht tot elf uur herkauwen. Korter vreten betekent meer risico op pensstoornissen, net als korter herkauwen.

's Ochtends heeft de kudde de hoogste vreetactiviteit en een voeropnamepiek. Gedurende de middag grazen de koeien een beetje; 's avonds is er weer een periode van hoge voeropname. 's Nachts doen ze gedurende een aantal uren helemaal niets.

Het is een fabeltje dat de koe in de natuur zelf een correct rantsoen weet samen te stellen. Het dier vreet het gras dat ze het lekkerst vindt, dus jong en sappig spul. Daarbij zal ze ook in enige mate hard gras, kruiden en blad van bomen en struiken vreten.

“Met elke dag 10 minuten te besparen, bespaar je op jaarbasis anderhalve werkweek. Met gezonde koeien en slimme werklijnen bespaar je véél meer.”

De koe en de mens staan voorop in het ontwerp van een stal. Koeien die zich goed voelen, blijven gezond en zijn maximaal productief. En hetzelfde geldt voor de mensen, die er op prettige en uitdagende wijze hun werk doen. Een stal ontwerpen is een proces waarbij je vanuit verschillende invalshoeken een gebouw vormgeeft. Vanuit de koe, vanuit arbeidsbesparing



en vanuit kostenoogpunt. Met de aantekening dat de stal veranderd moet kunnen worden én dat het meestal zeker is dat de stal uitgebreid gaat worden.

Een goede stal legt de basis voor het bedrijf en geen enkele veehouder bouwt vaak genoeg om voldoende ervaring te krijgen zodat hij in zijn eentje een stal kan ontwerpen en laten bouwen. Als hij hiervoor al zou kiezen in die situatie, want ideeën, adviezen en meningen van anderen zijn onmisbaar.

Het basisontwerp van de stal, de grote lijnen, moet kloppen. Want dit kun je vrijwel niet meer veranderen en het is bepalend voor de productie en het dierwelzijn in de stal. Maar ook de uitwerking in detail moet helemaal goed zijn. Want als het hek niet goed draait, of je toch met twee man moet zijn om de koe te vangen, dan heb je het gemak en de arbeidsbesparing gemist. In **Bouwen voor de koe** vindt u de kennis, de inzichten en de denklijnen om een uitstekende stal te ontwerpen. Gebracht in duidelijke teksten, met veel foto's, tekeningen en praktische tips.

“Een stalontwerp dat niet tenminste tweemaal is verscheurd, is geen goed ontwerp.”

ROODBONT
UITGEVERIJ

www.roodbont.nl

VETVICE
Happy cows, happy farmers

www.vetvice.nl

ISBN 978-90-8740-035-4



9 789087 400354