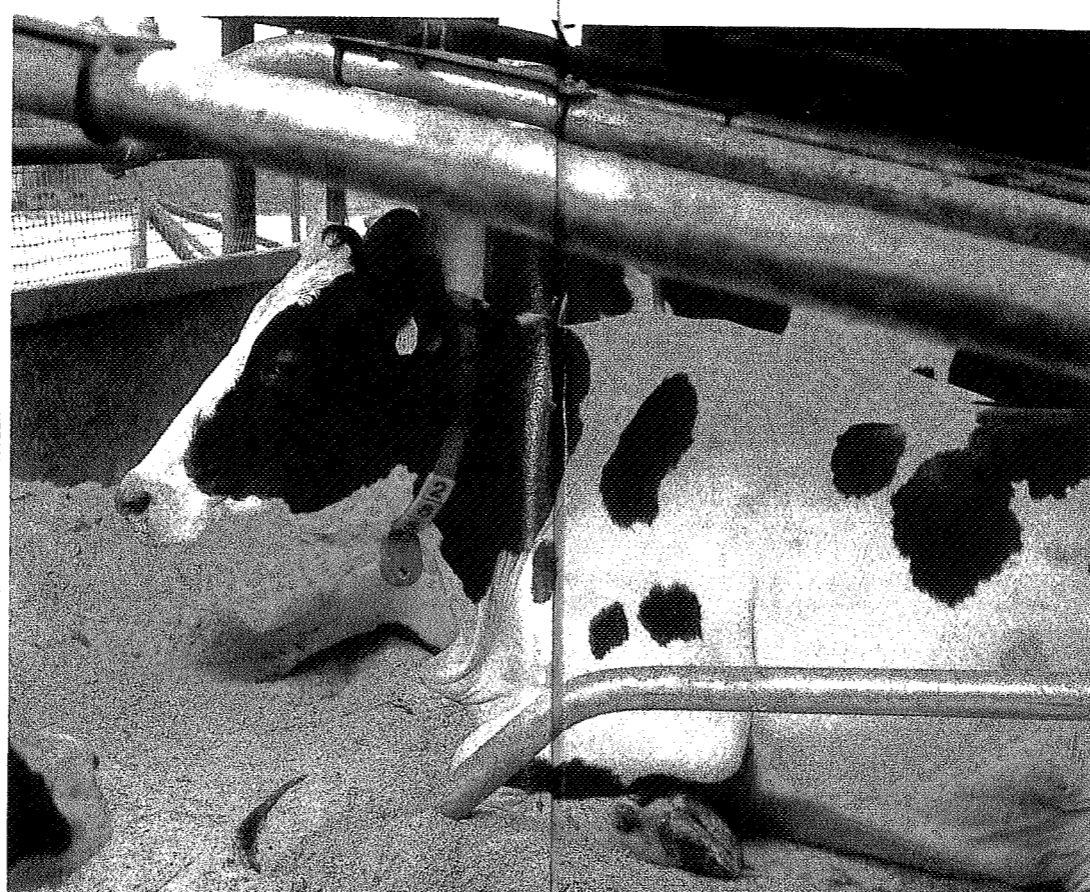


Matrassen en waterbedden bieden een zachte ligplaats. De box moet voldoende aflopen om droog te blijven.



Diepstrooisel is mogelijk met verschillende strooisels. Zaagsel heeft als nadeel dat een koe de laag kan wegkrabben en alsnog op het kale beton komt te liggen.



Zandboxen bieden veel comfort, en grip bij het opstaan. Dit systeem is alleen mogelijk in combinatie met een dichte vloer met mestschuif. Sneller slijten van de schuif geldt als een groot nadeel.

ER VERRIJZEN VEEL NIEUWE STALLEN. BIJ HET KIEZEN VAN DE BOXINRICHTING SPEELT KOECOMFORT EEN GROTE ROL. ALLE VOOR- EN NADELEN VAN DE SYSTEMEN OP EEN RIJ.

## Plussen en minnen van boxinrichtingen

**C**OMFORTABELE ligboxen bieden de koe naast voldoende bewegings- en ligruimte ook een goed ligbed. Er zijn vier soorten boxbedekking op de markt: matrassen, waterbedden, diepstrooiselboxen en zandboxen. Zandboxen en diepstrooiselboxen worden bij nieuwbouwstallen volop geadviseerd. Joep Driessen van Vet-vice ziet deze systemen veel bij de uit-

breiders naar 200 of meer koeien.

### Beton uit den boze

Er is nog een vijfde boxuitvoering: geen bedekking. Maar die optie is bij de huidige normen voor koecomfort uit den boze. Beton schuurt, en veroorzaakt onder andere kale plekken op de huid en dikke hakken. Toch liggen de koeien in veel oudere stallen nog gewoon op de

betonvloer met een dun laagje zaagsel.

Volgens huisvestingsdeskundige Toine van Erp van GD liggen ook koeien in diepstrooiselboxen met een centimeters dikke laag zaagsel of houtkrullen vaak gewoon op het beton. Zodra een koe in de box beweegt, veeft ze namelijk het strooisel aan de kant.

### Matras

Een matras moet voldoende profiel hebben om de koe grip te geven. Maar het profiel moet ook weer niet te ruw zijn, want dat schuurt. Vooral als de box niet ruim genoeg is, beschadigt de huid al snel. Te veel profiel is ook weer niet schoon te houden.

### Plus:

- Gemakkelijk te reinigen, maar dan moeten de boxen wel op een afschot van minimaal 3 procent liggen.
- Comfortabel.
- Minder werk, gemakkelijk schoon te houden.
- De aanschafkosten worden uitgesmeerd over langere tijd.

### Min:

- Elke dag moet een laagje zaagsel worden gestrooid om vocht uit mest,

urine en uitgelegde melk op te vangen.

- De levensduur van een matras is beperkt. Op den duur wordt ook de zachtste matras hard.

### Waterbed

Ook voor het waterbed geldt dat de top-laag voldoende grip moet bieden, maar ook weer niet te stroef zijn om schuurplekken te voorkomen. Om te voorkomen dat koeien bij het knielen met de knieën op de harde ondergrond terechtkomen, worden waterbedden tegenwoordig uitgerust met een extra laag op de knielplek.

### Plus:

- Licht prettig.
- De druk van het lichaam wordt goed verdeeld.
- Het aanschafbedrag wordt over meerdere jaren uitgesmeerd.
- Doordat het waterbed beweegt, breekt de opgedroogde mest op het achterreind en blijft de mat schoner.

### Min:

- Duurder dan koematras.
- Een knielende koe zakt met de knieën door tot op de harde ondergrond. Dit kan opgevangen worden door middel

van een extra mat onder de knielplek.

### Diepstrooisel

Diepstrooiselboxen hebben de voorkeur. Instrooien kan onder andere met zaagsel, (gehakseld) stro of gehakseld vlas.

### Plus:

- Licht prettig.
  - Vocht wordt goed geabsorbeerd door het strooisel.
  - Koeien blijven mooi schoon.
  - Biedt voldoende grip voor poten.
- Min:**
- Bij zaagsel ligt een koe door te bewegen al snel op het beton. Het beste is een onderlaag van organisch materiaal zoals champignonmest, maar dat is strijdig met de hygiëne-eisen. Een dunne mat is ook mogelijk.
  - Er is minimaal een laag van 15 centimeter nodig.
  - Strooisel isoleert, waardoor de box in zomer te warm kan zijn om te liggen.
  - Zowel zaagsel als (gehakseld) stro is duur. De prijzen voor eerste klas zaagsel liggen rond de €185 per ton los gestort. Grote balen stro kosten rond de €150, voor gehakseld stro liggen de prijzen nog iets hoger.

- Vraagt veel arbeid om boxen schoon te houden en op te strooien.
- Koeien liggen met zaagsel veel in het stof, dat is met stro wel minder.
- Zaagsel en houtkrullen verteren slecht in de mest en slaan neer in de put. Zo is de mest slecht te mixen. Om dat te voorkomen moet je vaker mixen.

### Zandbox

In bestaande stallen zijn zandboxen onuitvoerbaar. In nieuwe stallen is deze boxbedekking te overwegen omdat het comfort ervan zeer goed is.

### Plus:

- Licht prettig, benadert natuurlijke omgeving koe het best.
  - De ligplaats blijft ook in de zomer koel.
  - Levert voldoende grip voor de poten.
- Min:**
- Snelle slijtage aan onderdelen van de mestschuif.
  - Kan niet in combinatie met een mestkelder.
  - Ophoping zand in afstort en in mestsilo. Vraagt veel arbeid om boxen schoon te houden.

Anne-Marie van der Linde