

Hoktype en welzijn van K.I.-beren

Erik Bruininx en Herman Vermeer, PV

Het Varkensbesluit van 1994 stelt met het oog op het welzijn van beren eisen aan **hokuitvoering** en hokoppervlak. Vanwege de beperkte informatie over huisvesting en welzijn van beren is op K.I.-stations onderzoek gedaan naar de relaties tussen **hoktype** en welzijn. Beren in strohokken hadden minder huid- en klauwbeschadigingen dan beren in voerligboxen.

In het Varkensbesluit van de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren (1994) wordt voor de huisvesting van beren onder meer vereist dat het hok van een *volwassen* beer een vloeroppervlak van tenminste 6 m² heeft. Wanneer het hok gebruikt wordt voor het dekken, moet het vloeroppervlak tenminste 7 m² zijn. Het Varkensbesluit geeft geen definitie van een "volwassen beer". Op dit moment varieert het oppervlak van berenhokken op K.I.-stations van 2 m² (voerligboxen) tot 9 m². Aangezien er bij beren nog nauwelijks onderzoek gedaan is naar de invloed van huisvesting op het welzijn, is nu een onderzoek uitgevoerd naar de relaties tussen hoktype en welzijn bij K.I.-beren. K.I.-organisaties kunnen daardoor gerichter kiezen voor huisvestingssystemen ter vervanging van de huidige voerligboxen die voldoen aan de eisen van het Varkensbesluit. In dit onderzoek zijn de relaties tussen welzijn en hoktype bij K.I.-beren én de relaties tussen leeftijd en afmetingen van K.I.-beren bestudeerd.

Welzijn en hoktype

Onder andere op basis van huid- en beenwerkschade bij beren in voerligboxen, gedeeltelijk roosterhokken en strohokken op een K.I.station is een beeld gevormd over het welzijn van K.I.-beren in deze drie

hoktypen. Ook verschillen in spermaproductie tussen beren in verschillende hoktypen kunnen een indicatie geven voor verschillen in welzijn. Daarom zijn ook gegevens over spermaproductie en spermakwaliteit van beren in de drie hoktypen verzameld, uit de Management Informatie Systemen van zes K.I.-stations. De resultaten met betrekking tot huid- en beenwerkschade in de winterperiode van 1996/1997 gaven aan dat bij K.I.-beren in voerligboxen meer huidschade voorkwam dan bij beren in gedeeltelijk roosterhokken en strohokken (tabel 1).

Ook klauwbeschadigingen (tabel 1) kwamen in de voerligboxen meer voor dan in de strohokken. In de gedeeltelijk roosterhokken lagen de scores hier tussenin

De analyses van spermaproductiegegevens leverden geen aanwijzingen op dat de spermaproductie per dag beïnvloed werd door het hoktype. Wel waren er aanwijzingen dat op één K.I.-station de kwaliteit van het sperma van beren in strohokken beter was dan van beren in voerligboxen of gedeeltelijk roosterhokken. Het sperma van beren in strohokken vertoonde minder morfologische afwijkingen, zoals afwijkende staarten en koppen. Een verklaring van dit verschil kan zijn dat beren in strohokken vanwege de isolerende werking van stro minder

Tabel 1: Voórkomen van huid- en (bij)klauwbeschadigingen aan de voorhand van K.I.-beren in voerligboxen, gedeeltelijk roosterhokken en strohokken in de winterperiode van 1996/1997

	voerligboxen	gedeeltelijk roosterhokken	strohokken
huidbeschadigingen (%)	45 ^a	2,5 ^b	5 ^b
(bij)klauwschade (%)	42,5 ^a	22,5 ^{ab}	12 ^b

^{a,b} Een verschillende letter binnen een rij duidt op verschil tussen proefgroepen

blootstaan aan temperatuurschommelingen. Besturing van de ruwe, niet geanalyseerde gemiddelden voor spermakwaliteit op de andere K.I.-stations leverde geen aanwijzingen op voor effecten van hoktype op spermakwaliteit. Mogelijk is het gevonden verschil te verklaren door voor dit station specifieke verschillen tussen stallen, die geen relatie hadden met de uitvoering van de hokken (bijvoorbeeld klimaatsverschillen).

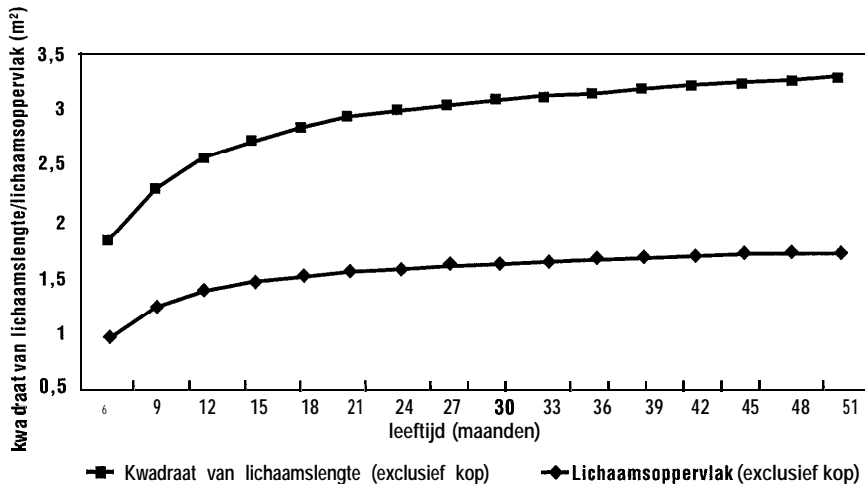
Afmetingen van K.I.-beren

De ruimte die een varken minimaal nodig heeft om volledig gestrekt op één zijde te kunnen liggen is de lichaamshoogte vermenigvuldigd met de lichaamslengte. Beide lichaamsmaten zijn bij Groot Yorkshire-eindberen en bij Krusta-eindberen van verschillende leeftijden bepaald. De ruimte die een varken nodig heeft om zonder lichaamsbuiging te draaien is het kwadraat van de lichaamslengte. In figuur 1 is het berekende verloop van zowel lichaamsoppervlak (exclusief kop) als het kwadraat van de lichaamslengte (exclusief kop) van K.I.-beren op verschillende leeftijden weergegeven. Op een leeftijd van 30 maanden bedroeg het kwadraat van de lichaamslengte

ongeveer 95% van het kwadraat van de lichaamslengte op 5 l maanden. Uit figuur 1 blijkt dat hokken van 3,5 m² aan GY-svd-beren en Krusta-beren van 5 l maanden voldoende ruimte bieden om zonder lichaamsbuiging te kunnen draaien. De maximum gemeten lichaamslengte van een beer bedroeg 2,5 meter (inclusief kop) bij een hoogte van 1 m. De grootste K.I.-beren hebben dus een lichaamsoppervlak van 2,5 m² (inclusief kop).

Conclusie

Dit onderzoek geeft aan dat in een ligruimte van 2,5 m² de grootste volwassen beren volledig gestrekt kunnen liggen. Bij gedeeltelijk roosterhokken komt dit neer op tenminste 40% dichte vloer van de in totaal 6 m² die vereist wordt in het Varkensbesluit. Echter, het toepassen van stro als ondergrond heeft vanuit het oogpunt van beenwerkproblemen en huidschade de voorkeur boven een kale ondergrond van beton. Ook ten aanzien van spermakwaliteit lijkt het gebruik van stro zinvol. Kanttekeningen bij het gebruik van stro zijn de hygiëne en de benodigde arbeid. ■



Figuur 1: De relatie tussen leeftijd (in maanden) en respectievelijk lichaamsoppervlak (exclusief kop) en kwadraat van lichaamslengte (exclusief kop) bij K.I.-beren