



Plaats/datum: Utrecht, 25 juli 2015

Betreft: Deskundigenverklaring

Onderwerp: Huisvestingseisen van konijnen in dierenwinkels en dierenopvangcentra

---

### Samenvatting

Konijnen zijn sociale dieren en dienen bij voorkeur met minimaal één soortgenoot gehuisvest te worden. Daarnaast is het belangrijk dat konijnen voldoende bewegingsvrijheid geboden wordt. De kooi dient daarbij minimaal voldoende groot en hoog te zijn voor het konijn om languit te liggen, drie huppen te laten maken en rechtop te laten staan, en dient voorzien te zijn van een vaste bodem en zachte bodembedekking. Een schuilmogelijkheid is noodzakelijk ter bescherming om het (prooi)dier een gevoel van veiligheid te geven. Het huisvesten onder omstandigheden die niet voldoen aan bovengenoemde richtlijnen kan leiden tot verschillende medische problemen (bv. vetzucht, voetzoolzweren, botontkalking) en afwijkingen in het gedrag en de fysiologie van het dier en voldoet daarmee niet aan de vijf vrijheden die zijn opgesteld door de Brambell Committee (1965) als richtlijn voor dierenwelzijn.

Naast een goede huisvesting is het voor konijnen ook belangrijk om voldoende ruwvoer, vers drinkwater en knaagmogelijkheden aangeboden te krijgen. Een tekort daaraan kan leiden tot verveling, gedragsproblemen (als vachtbijten) en een diversiteit aan medische problemen zoals gebitsafwijkingen, maagdarmproblemen en blaas- en nierstenen. Hierdoor kan ook het onthouden van ruwvoer en drinkwater leiden tot ongerief van het dier.

---

Wij hebben van u, als specialisten op het gebied van gezondheid en welzijn van kleine zoogdieren, werkzaam aan de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht, de vraag ontvangen om een deskundigheidsverklaring op te stellen met betrekking tot de specifieke eisen aan de huisvesting, voeding en verzorging van konijnen die (kortdurend) in dierenwinkels en dierenopvangcentra gehouden worden, en de negatieve gevolgen die het niet voldoen aan deze eisen kan hebben op de gezondheid en welzijn van de dieren. In de navolgende tekst zullen wij allereerst het begrip dierenwelzijn uiteenzetten om vervolgens vanuit dit frame de huisvestingsaspecten en de daaruit voortvloeiende consequenties voor dierwelzijn te bespreken.

## **Dierwelzijn**

Dierwelzijn is een veelomvattend begrip dat zowel het fysieke als het geestelijke welzijn van een dier omvat. De faculteit Diergeneeskunde hanteert derhalve de volgende definitie van Ohl & Hellebrekers (Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 2009): *Een individu verkeert in een staat van welzijn als het in staat is zich actief aan te passen aan zijn levensomstandigheden en daarmee een toestand kan bereiken die het individu als positief ervaart.*

De kennis over welzijn kan worden ontleend aan fysieke parameters, maar ook aan het gedrag. Reeds in 1965 zijn door de *Brambell Committee* (EU), de vijf vrijheden genoemd als algemene richtlijnen om in de praktijk meer eenduidig het welzijn van dieren te kunnen nastreven. Zij worden tot de dag van vandaag algemeen gehanteerd en geïnterpreteerd conform de beschikbare en voortschrijdende wetenschappelijk kennis en zijn op advies van de Europese commissie verwerkt in het Welfare Quality project<sup>®</sup> (2009), en recentelijk ingebed in de Wet Dieren.

Wij noemen u deze vrijheden hieronder, met daarbij een korte, en overigens niet volledige interpretatie over hoe het welzijn in de praktijk kan worden nagestreefd dan wel geoptimaliseerd:

**(1) Vrij zijn van dorst, honger en ondervoeding.**

*(door de beschikbaarheid van vers water en voer kan een optimale gezondheid en energiehuishouding worden gegarandeerd).*

**(2) Vrij zijn van fysiek en fysiologisch ongerief.**

*(door een geschikte en veilige huisvesting te bieden, inclusief een comfortabele rust- en schuilplaats).*

**(3) Vrij zijn van pijn, verwondingen en ziektes.**

*(door deze te voorkomen en wanneer deze toch optreden, door ze snel en adequaat te diagnosticeren en te behandelen).*

**(4) Vrij zijn om het normale gedrag te kunnen uitvoeren.**

*(door voldoende bewegingsvrijheid te geven, in een daartoe geschikte [stal]ruimte, het aanbieden van een prikkelrijke omgeving, die uitnodigt tot het vertonen van normaal soorteigen gedrag, en door sociale huisvesting met soortgenoten. NB. in ieder geval bij sociale dieren).*

**(5) Vrij zijn van angst en chronische stress.**

*(door huisvesting en management te hanteren die angst en stress zullen voorkomen; door een goede socialisatie om angst voor mensen, andere dieren en stimuli in de toekomst te voorkomen).*

### **Richtlijnen voor huisvesting van een konijn**

Bij het huisvesten van konijnen die als gezelschapsdier gehouden worden dienen de volgende richtlijnen, welke gebaseerd zijn op het natuurlijk gedrag en behoeften van het konijn, in ogenschouw genomen te worden:

- Konijnen zijn sociale dieren. Dit houdt in dat ze het liefst samenleven met soortgenoten, net zoals in de natuur. Om die reden wordt geadviseerd om ten minste twee konijnen samen te houden. Het verdient daarbij voorkeur om zoveel mogelijk dieren van dezelfde leeftijd, gewicht en geslacht bij elkaar te plaatsen. Wanneer ongecastreerde dieren van verschillende geslachten samen geplaatst worden kan dit leiden tot ongewenste dracht en/of agressie, zeker wanneer de dieren een geslachtsrijpe leeftijd hebben bereikt (N.B. afhankelijk van het ras kan dit al vanaf 3-4 maanden zijn). Om deze reden dient het samen plaatsen van onverwante dieren altijd met de nodige zorgvuldigheid te gebeuren en dienen ongecastreerde dieren (met uitzondering van vrouwelijke dieren) niet samen gehouden te worden wanneer zij ouder dan drie maanden zijn. Wanneer het niet mogelijk is om de dieren samen te huisvesten dient minimaal getracht te worden om het konijn visueel, auditief, olfactorisch en eventueel fysiek contact met andere konijnen te laten hebben (bijv. door huisvesten in kooien naast elkaar).
- Konijnen kunnen zowel binnen als buiten gehuisvest worden. In dierenwinkels en dierenopvangcentra is een binnenverblijf het meest gangbaar. Dit verblijf dient niet op de tocht, bij een verwarmingsbron of in de zon te staan om oververhitting en/of verhoogd risico op luchtweginfecties te voorkomen. Konijnen kunnen slecht tegen temperaturen onder 4 °C en boven 28 °C; de optimale temperatuur is gelegen tussen 15 en 21 °C, terwijl de relatieve luchtvochtigheid bij voorkeur tussen de 45 en 65% ligt.
- De grootte van het hok hangt af van het formaat van de konijnen en hun aantal. Twee dwergkonijnen (van elk ongeveer 1 kg) kunnen met een hok van minimaal 150 x 60 cm (grondoppervlak) goed uit de voeten; voor twee konijnen van 2 kg is al gauw een hok van minimaal 200 x 80 cm (0,4 m<sup>2</sup>/kg) grondoppervlak nodig. Voor konijnen van 2,5-5 kg is minimaal 0,3 m<sup>2</sup> per kg lichaamsgewicht nodig; is het konijn zwaarder dan 5 kg kan gerekend worden met minimaal 0,25 m<sup>2</sup> per kg lichaamsgewicht. In alle gevallen dient het konijn voldoende ruimte te hebben om in zijn hok rond te kunnen lopen en tenminste drie huppen te kunnen maken. De kooi moet daarnaast voldoende hoog zijn om te zorgen dat het konijn op zijn achterpoten kan staan, zodat het (prooi)dier zijn omgeving in de gaten kan houden.
- Het verblijf dient voorzien te zijn van tenminste een solide vloer om problemen als pododermatitis (voetzoolzweren) te voorkomen. Als bodembedekking in een binnenverblijf is een laag kranten met daarop stro of hooi geschikt. Ook maïs, strokorrels of hennep zijn geschikt als bodemmateriaal. Zaagsel wordt ook vaak gebruikt maar draagt een verhoogd risico op luchtwegproblemen met zich mee vanwege de stoffigheid. Stofvrije bodembedekking, zoals de eerder genoemde maïs of strokorrels, verdienen daarom de voorkeur.
- Konijnen zijn van nature prooidieren en verschuilen zich graag ergens in of onder. Het is daarom belangrijk hen een schuilplek (bv kartonnen doos, grote pvc buis of omgekeerde emmer met een gat aan de zijkant) te bieden waar zij zich terug kunnen trekken. Daarnaast dienen zij uit de buurt van natuurlijke predatoren (zoals honden, katten, fretten) gehuisvest te worden: het ruiken,

horen of zien van dergelijke dieren kan voor een konijn zeer stressvol zijn. Ook het plaatsen in de buurt van ultrasone geluidsbronnen dient vermeden te worden in verband met het gevoelige gehoor. Specifiek voor dierenwinkels en dierenopvangcentra geldt ook dat konijnen de gelegenheid moeten hebben om aanraking en oppakken door klanten te kunnen ontwijken. Het geregeld hanteren door het personeel helpt wel bij het socialiseren van konijnen tot een leeftijd van 10 weken.

- Konijnen zijn van nature zindelijk en doen hun behoefte het liefst in een vaste hoek van hun verblijf. In de hoek die het konijn als toilet kiest, kunnen extra kranten neergelegd worden of een toiletbak (gevuld met kattenbakkorrels of vergelijkbaar materiaal) geplaatst worden zodat al gestart kan worden met het zindelijk maken van het konijn.
- Het verdient aanbeveling om de konijnen een fysiek en mentaal uitdagende leefomgeving te bieden. Dit kan bijvoorbeeld door het aanbieden van verrijking, zoals knaagmaterialen (verse takken), substraat om in te graven/wroeten/woelen, tunnels of buizen waar het konijn zich in kan verstoppen en doorheen kan rennen, katten/vogelspeeltjes waar eventueel voer in verstopt kan worden of aanbrenge van niveauverschillen in het verblijf die voor het konijn als uitkijkplek dienst kunnen doen.
- Voor de gezondheid van het skelet en het gebit kan het aanbieden van (zon)licht met UVB een positief effect hebben. Daar konijnen schemerdieren zijn en in holen leven, is het wel noodzakelijk dat zij altijd de mogelijkheid hebben om te kunnen schuilen voor (fel/zon-) licht.

### ***Voeding van het konijn***

Konijnen zijn planteneters en hebben behoefte aan een vezelrijke voeding (ruwvoer, zoals gras en hooi). Een konijn dient daarom onbeperkt beschikking te hebben over hooi. Andere opties van ruwvoerverstrekking zijn stro (heeft lagere voedingswaarde vergeleken met hooi), gras en groenten (om diarree te voorkomen dient het konijn langzaam aan die laatste twee gewend te worden). Groenten zoals kool, prei en dergelijke dienen vermeden te worden omdat ze aanleiding geven tot gasvorming. Fruit en droog brood kunnen gegeven worden, maar met mate om vetzucht te voorkomen. Daarnaast bevatten beide veel suikers die niet goed door het maag-darmkanaal verwerkt kunnen worden en aanleiding kunnen geven tot diarree.

Naast hooi mogen konijnen ook in beperkte mate hardvoer (in de vorm van biks of gemengd konijnenvoer) krijgen. Biks heeft daarbij de voorkeur omdat een konijn daaruit niet kan selecteren. Als richtlijn wordt aangehouden dat een volwassen konijn niet meer dan 20 gram biks per kilo lichaamsgewicht (streefgewicht) per dag dient te krijgen om te voorkomen dat het konijn te dik wordt.

Konijnen eten een deel van hun keutels, de zogenaamde blindedarmkeutels, direct uit de anus op. In deze ontlasting zitten onmisbare voedingsstoffen.

Konijnen hebben knaagmateriaal (bv wilgentakken) nodig. Dit geeft ze wat te doen, is goed voor de tanden en levert ook extra vezels op. Een knaagsteen dient vermeden te worden: deze bevatten teveel kalk en kunnen blaasstenen veroorzaken.

Een konijn moet daarnaast onbeperkt vers water kunnen drinken. Dit water kan verstrekt worden in een drinkflesje of stevige (stenen) waterbak. Een automatisch drinkwatersysteem is ook te gebruiken. Vergeleken met andere huisdieren hebben konijnen een hoge waterbehoefte: konijnen drinken 50-100 ml/kg/24 uur; er zijn zelfs bronnen die aangeven dat de waterbehoefte 150 ml/kg/24 uur is (zie bijv. Vela, D., Donneley, T.D. (2014). Basic Anatomy, Physiology, and Husbandry. In: Quesenberry, K., Carpenter, J. (Eds.) Ferrets, Rabbits, and Rodents: Clinical Medicine and Surgery, Third Edition, Elsevier, pp. 157-173). Dit houdt in dat de waterhoeveelheid die een konijn van 2 kg consumeert de waterconsumptie van een 10 kg hond evenaart. Hoewel de daadwerkelijke wateropname kan variëren afhankelijk van de samenstelling van het dieet en het vochtgehalte van de voeding, zal de vochtopname uit de voeding zelden tot nooit toereikend zijn om in de vochtbehoefte van het konijn te voorzien. Dit betekent dat een konijn altijd beschikking dient te hebben over vers drink water. Wanneer het konijn niet in de gelegenheid wordt gesteld om water op te nemen (bv doordat drinkwatersystemen verstopt zijn of geen water verstrekt wordt) bestaat de mogelijkheid dat het konijn uitdroogt. Het onthouden van wateropname kan bij konijnen binnen drie dagen leiden tot anorexie (= stoppen met eten). Daarnaast kan een tekort aan wateropname leiden tot maagdarmstoornissen (bv. stilliggen van het maagdarmkanaal als gevolg van indroging van de maagdarminhoud) en het risico op het ontwikkelen van bijv. blaas- en/of nierstenen verhogen. Wanneer het konijn gedurende langere tijd niet in staat is voldoende water op te nemen kan het uiteindelijk ernstig uitgedroogd en in shock raken, waarna het konijn kan komen te overlijden.

### ***Verzorging van het konijn***

- Net zoals bij elk dier dient het verblijf van een konijn regelmatig (minimaal 1x per week) schoongemaakt te worden. Ook dient dagelijks voer en water ververs te worden.
- Konijnen zijn gevoelig voor het myxomatose en Viral Hemorrhagic Disease, twee ziekten welke door virussen veroorzaakt worden. Om te voorkomen dat konijnen deze infectie oplopen verdient het de aanbeveling de konijnen vanaf jongsaf aan (vanaf 5 weken leeftijd) in te enten. Andere ziekten waar konijnen gevoelig voor zijn betreffen coccidiose (met name jonge konijnen tot 6 maanden leeftijd), huidschimmel en oormijt. Een controle (ooronderzoek, vachtonderzoek, ontlastingsonderzoek) en eventuele behandeling al naar gelang de resultaten hiervan is gewenst.
- Het verdient aanbeveling de gezondheid van de dieren dagelijks te monitoren. Indien het dier ziekteverschijnselen vertoont (bv verminderde eetlust, sloomheid, gewichtsafname, afwijkende keutels, afwijkende vacht, oog- of neusuitvloeiing) kan een dierenarts ingeschakeld worden. Bij voorkeur wordt het dier in een ziekenboeg geplaatst om eventuele overdracht van besmettelijke ziekten te voorkomen.
- Konijnen hebben zeer krachtige achterpoten en een relatief fragiel skelet. Om deze reden is het belangrijk konijnen op een juiste wijze te hanteren (door de achterpoten te ondersteunen) om het risico op trauma (bijv. gebroken rug) te verkleinen.
- Bij langharige rassen dient extra aandacht geschonken te worden aan vachtverzorging om klitten en eventuele haarballen (tijdens de ruiperiode) te voorkomen. Bij alle konijnen dient verder aandacht geschonken te worden aan de nagels, die – indien te lang – geknipt dienen te worden.

### ***Gevolgen van een inadequate huisvesting, voeding of verzorging***

Wanneer konijnen onder suboptimale omstandigheden gehuisvest worden en/of een niet goed uitgebalanceerd dieet ontvangen kunnen diverse welzijns- en gezondheidsproblemen ontstaan:

- Konijnen die continu in een hok opgesloten zijn, met name in kleine kooien, hebben een vergroot risico op het ontwikkelen van vetzucht, voetzoolzweren, osteoporose (botontkalking) en rugproblemen.
- Konijnen die niet op hun achterpoten kunnen staan zijn onvoldoende in staat om hun omgeving te evalueren middels zicht, geur en geluid. Dit kan voor een prooidier als het konijn stress opleveren, aangezien het dier daardoor beperkt wordt in zijn natuurlijk gedrag en niet adequaat kan reageren bij het horen of ruiken van een potentieel gevaar (plotseling geluid of geur van een roofdier als een hond of een kat). Uit een onderzoek bleek dat konijnen die, in combinatie met een gebrek aan een schuilplaats, geen mogelijkheid hadden om op hun achterpoten te kunnen staan meer afwijkend gedrag (meer timide of rusteloos, tralieknagen en/of overmatig poetsen) gingen vertonen.
- Het gebrek aan een schuilplaats kan door een prooidier als het konijn als stressvol ervaren worden: prooidieren hebben een veilige schuilplaats nodig om zich veilig te voelen en te kunnen verstoppen voor potentieel gevaar. Daarnaast biedt een schuilplaats ook bescherming tegen tocht, regen, kou of hitte (indien het konijn buiten gehuisvest is). Het is wel belangrijk dat deze schuilplaatsen goed geventileerd en schoon zijn om bijv. luchtwegirritatie/problemen te voorkomen. In combinatie met het gebrek aan mogelijkheid om op de achterpoten te staan leidde het gebrek aan een schuilplaats tot het frequenter voorkomen van afwijkend gedrag (rusteloosheid, schuwheid, tralieknagen en/of overmatig poetsen)
- Konijnen die gehuisvest worden zonder voldoende bodembedekking lopen een groter risico op het ontwikkelen van voetzoolzweren, welke zeer pijnlijk kunnen zijn. Daarnaast kan bodembedekking het konijn de mogelijkheid bieden tot graven, wat voor het konijn een natuurlijk gedrag is.
- Konijnen die geen ruwvoer of knaagmogelijkheden aangeboden krijgen lopen een groter risico op het ontwikkelen van gedragsstoornissen als vachtbijten en tralieknagen. Daarnaast leidt een gebrek aan ruwvoer tot gebitsproblemen doordat de continu doorgroeiende tanden en kiezen onvoldoende afslijten vanwege de verminderde noodzaak tot het malen van het voer. Bovendien is het verstrekken van ruwvoer essentieel voor een goede beweeglijkheid en functie van het maagdarmkanaal en leidt het gebrek aan ruwvoer tot een diversiteit aan maagdarmproblemen (waaronder stilliggen van het maagdarmkanaal, diarree, niet opnemen van de blinde darm keutels).
- Vanwege de hoge dagelijkse waterbehoefte van een konijn dient altijd water ter beschikking te staan (ook wanneer een konijn groente en/of fruit aangeboden krijgt van waaruit een deel van de waterbehoefte kan worden onttrokken). Konijnen die geen beschikking hebben over vers drinkwater lopen het risico om uit te drogen, maagdarmstoornissen te ontwikkelen en in shock te raken (met het risico op overlijden). Daarnaast verhoogt onvoldoende wateropname het risico op het ontwikkelen van blaas- of nierstenen.

### **Conclusies ten aanzien van de vijf vrijheden van Brambell**

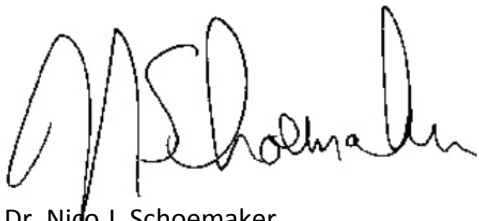
Kort samengevat en met het oog op de vijf vrijheden van Brambell komen wij tot de conclusie dat een huisvesting en voeding waarin één of meerdere van de genoemde aspecten ontbreken suboptimaal is voor het konijn en de volgende consequenties kan hebben voor diergezondheid en -welzijn:

- [1] Het gebrek aan sociaal contact, een schuilplaats, bodembedekking, knaagmogelijkheden en voldoende bewegingsvrijheid (inclusief het op de achterpoten kunnen staan) maakt het onmogelijk voor het konijn om een adequate invulling te geven aan het uitvoeren van *normaal, natuurlijk* gedrag waardoor sprake is van schending van vrijheid 4 van de Brambell committee, *Vrij zijn om het normale gedrag te kunnen uitvoeren*.
- [2] Het gebrek aan een schuilplaats en onvermogen voor het konijn om op de achterpoten te staan leidt tot een schending van vrijheid 2, *Vrij zijn van fysiek en fysiologisch ongerief* en daarmee tevens tot een schending van de 5<sup>e</sup> vrijheid *Vrij zijn van angst en chronische stress* (als gevolg van een gebrek aan een veilige schuilplaats en onvermogen om de omgeving te evalueren bij het opvangen van een potentieel gevaar), en eventueel zelfs tot een schending van vrijheid 3, *Vrij zijn van pijn, verwondingen en ziektes* (een gebrek aan schuilplaats en onvermogen op de achterpoten te staan vergroot o.a. het risico op vachtbijten en/of zelfbeschadigend gedrag).
- [3] Het huisvesten in een kleine kooi en/of zonder aanwezigheid van bodembedekking vergroot o.a. het risico op verwonding van de voetzolen, pijnlijke voetzoolzweren en verzwakte botten (met verhoogde kans op botbreuken), met als gevolg een risico op schending van vrijheid 3, *Vrij zijn van pijn, verwondingen en ziektes*.
- [4] Het onthouden van ruwvoer vergroot o.a. het risico op vachtbijten/zelfbeschadigend gedrag, gebitsafwijkingen en maagdarmstoornissen, met als gevolg een risico op schending van vrijheid 3, *Vrij zijn van pijn, verwondingen en ziektes*.
- [5] Het onthouden van vers drinkwater aan konijnen vergroot het risico op uitdroging met daarbij behorende gezondheidsstoornissen die, bij ernstige mate van uitdroging, levensbedreigend kunnen zijn, met als gevolg een schending van vrijheid 1, *Vrij zijn van dorst, honger en ondervoeding* en een risico op schending van vrijheid 3, *Vrij zijn van pijn, verwondingen en ziektes*.

Geconcludeerd kan worden dat bij het huisvesten van konijnen rekening gehouden dient te worden met bovengenoemde aspecten, ook wanneer sprake is van een tijdelijke huisvesting zoals in een dierenwinkel of dierenopvangcentrum. Wanneer huisvesting, voeding en verzorging niet voldoen aan bovengenoemde eisen kan dit leiden tot diverse medische problemen en afwijkingen in het gedrag en de fysiologie van het dier. Daarnaast beperkt een huisvesting waarin één of meerdere van bovengenoemde zaken ontbreken het konijn in zijn vermogen om soort specifieke gedragingen en behoeften uit te voeren. Daarmee vindt tevens een schending van de vijf vrijheden, zoals die zijn opgesteld door de Brambell Committee (1965) als richtlijn voor dierenwelzijn, plaats en kan – al naar gelang de mate van afwijking van de richtlijnen – sprake zijn van een *meer of minder ernstige mate* van aantasting van de gezondheid en/of welzijn van het dier.

Mocht u nog verdere vragen hebben dan zijn wij uiteraard altijd bereid deze te beantwoorden.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Schoemaker', with a stylized, cursive script.

Dr. Nico J. Schoemaker  
Specialist Kleine zoogdiergeneeskunde  
Faculteit Diergeneeskunde  
Universiteit Utrecht

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Y. van Zeeland', with a stylized, cursive script.

Dr. Yvonne R.A. van Zeeland  
Specialist Kleine zoogdiergeneeskunde  
Faculteit Diergeneeskunde  
Universiteit Utrecht