



Dier&Recht

Eenzame paarden in de wei



augustus 2019

Inhoud

Samenvatting en inleiding	3
Onderzoek naar eenzaamheid bij paarden	4
Individuele huisvesting van paarden.....	4
Paarden in particulier bezit	4
Timing	4
De locaties	4
Representatieve steekproef	5
Scoringsysteem - Gradaties van eenzaamheid.....	5
Gedragsveranderingen	5
Resultaten	6
Aantal paarden en verdeling over de locaties.....	6
Gradaties van eenzaamheid	6
Eén op de vijf weidepaarden is eenzaam	7
Wetgeving tegen eenzaamheid.....	8
Conclusie en aanbevelingen	9
Bijlage 1: Eenzaamheidsscores in beeld gebracht.....	10
Bijlage 2: Hoe zet je paarden samen?	12
Bronnen	14

Samenvatting en inleiding

Paarden zijn kuddedieren. Ze doen van nature vrijwel alles samen: rusten, eten, rondlopen. Ze krabbelen elkaar om vriendschappen te versterken, leren van elkaar en spelen samen. Bevriende paarden staan graag dicht bij elkaar in de wei. Een van de grootste welzijnsproblemen in de paardenhouderij is het gebrek aan sociaal contact tussen soortgenoten. Sociaal gedrag als krabbelen en spelen is een essentiële ethologische behoefte van paarden. Bij gebrek aan fysiek contact met soortgenoten hebben veel paarden chronische stress.¹ Als gevolg hiervan kan er gestoord en stereotiep gedrag ontstaan.² Veel paarden hebben uitsluitend zichtcontact of snuffelcontact (bijvoorbeeld door tralies) met soortgenoten, maar dat geeft niet genoeg sociale voldoening. Uit onderzoek blijkt dat er voor de vorming van goede relaties tussen paarden volledig fysiek contact nodig is.⁸

Fysiek contact is dus een minimale vereiste voor paardenwelzijn, daarover bestaat wetenschappelijke consensus. De Sectorraad Paard raadt aan om paarden samen te houden zodat ze hun natuurlijke kuddegedrag kunnen vertonen,³ en noemt lichamelijk contact noodzakelijk om chronische stress bij paarden te voorkomen.⁴ Ook het Nederlands Hippisch Kenniscentrum⁵ benoemt de noodzaak van sociaal gedrag van paarden en stelt dat groepshuisvesting de meest ideale huisvestingsvorm is.^{6,7}

Paarden die op stal staan, zijn vaak eenzaam doordat het huisvestingssysteem geen contact toestaat. 17 procent van de Nederlandse manegepaarden heeft nooit fysiek contact met soortgenoten. Maar hoe is dat voor paarden die 's zomers in de wei staan – waar sociaal contact makkelijk te faciliteren is?

Om hiervan een inschatting te kunnen maken, heeft een onderzoeker van Dier&Recht in juni 2019 in zes provincies paarden van particulieren geobserveerd en gefotografeerd in weides of paddocks die zichtbaar zijn vanaf de openbare weg. Van de bijna 600 geobserveerde paarden in de steekproef bleek 19 procent alleen te staan in de wei. 8,4 procent had zelfs geen zichtcontact met andere paarden.

Helaas moeten we vaststellen dat naar schatting 1 op de 5 particulier gehouden weidepaarden in Nederland eenzaam is en gebrek heeft aan fysiek sociaal contact. Dit is een ernstige welzijnsaantasting, die zonder veel moeite te voorkomen is.

In Nederland bestaat geen wet die het faciliteren van sociaal contact tussen paarden verplicht. Een aantal andere landen kent wel dit soort wetgeving. In Zweden is het dagelijks mogelijk maken van fysiek contact met soortgenoten in een wei of stal verplicht, tenzij een paard een gevaar is voor soortgenoten.⁸ In Noorwegen moet elk paard in een groep kunnen grazen – deze sociale activiteit moet minstens twee uur per dag beslaan.⁹ In Zwitserland moeten de paarden minstens snuffel- en zichtcontact hebben, en moeten jonge paarden in een groep opgroeien.¹⁰

Het wordt tijd voor een wet die Nederlandse paarden uit de eenzaamheid haalt.

Onderzoek naar eenzaamheid bij paarden

Individuele huisvesting van paarden

Het is moeilijk te bepalen hoe groot het aandeel eenzame paarden in Nederland is. Er is niet veel onderzoek naar gedaan. In opdracht van het ministerie van LNV werd in 2009 een onderzoek gedaan onder ruim 4000 paardenliefhebbers, samen goed voor het houden van 13.263 paarden (bijna 3 procent van het totale aantal paarden in Nederland). Hieruit bleek dat 55 procent van de paarden fysiek contact had met andere paarden in de wei, paddock of groepshuisvesting.¹¹ In totaal stond volgens deze enquête 43 procent van de paarden buiten.

In 2014 bleek uit een onderzoek onder bijna 3.000 Nederlandse paarden op maneges, pensionstallen, fokkerijen en sportstallen, dat ruim 86 procent van die paarden individueel gehuisvest was en zo'n 14 procent in groepen.¹² Mogelijk heeft een deel van deze individueel gehuisveste paarden wel dagelijks fysiek contact. Dat is in het onderzoek niet vastgelegd.

In 2018 bleek uit onderzoek van Dier&Recht dat bij maneges individuele huisvesting nog steeds het meest gangbaar is: zo'n 90 procent van de manegepaarden wordt individueel gehuisvest. Iets meer dan 20 procent wordt wel regelmatig in groepen bijeengezet voor sociaal contact en lichaamsbeweging. Ruim 17 procent van de manegepaarden heeft nooit fysiek sociaal contact.¹³

Paarden in particulier bezit

Uit het onderzoek in 2018 bleek dat individuele huisvesting en eenzaamheid bij manegepaarden ernstige problemen zijn, die zich zelfs uiten in gestoord gedrag zoals agressie en dwanggedrag. Naar aanleiding van het rapport werd ons regelmatig gevraagd of particulier gehouden paarden die 's zomers buiten staan meer fysiek sociaal contact hebben dan manegepaarden. Daarover was tot nu toe vrij weinig bekend.

Om een beeld te krijgen van de sociale situatie van particulier gehouden paarden in de wei, werd een onderzoek opgezet. Om zoveel mogelijk paarden uit te sluiten die waarschijnlijk voor commerciële doeleinden worden gehouden – zoals voor een rijsschool, fokkerij of sportstal – is de bovengrens gelegd bij 15 paarden per locatie. Bij 15 paarden of minder per locatie achten we het waarschijnlijk dat de paarden in particulier bezit zijn. Ook is gecontroleerd of er geen naamborden van maneges of stallen bij de locatie aanwezig waren.

Timing

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in juni 2019, omdat paardenhouders hun paard vooral in de zomer in de weide zetten.

De locaties

Er zijn zes provincies bezocht: Friesland, Noord-Holland, Utrecht, Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant. Er is ingeschat in welke gebieden zich veel paarden bevinden, zoals landelijk gebied of gebied met ruiterspaden. In die gebieden heeft een onderzoeker alle paarden geteld en gefotografeerd die buiten stonden (met het eerdergenoemde maximum van 15 paarden per locatie). Omdat het onmogelijk is bij particulieren op privéterrein de huisvesting te beoordelen, is uitsluitend gekeken naar paarden op locaties (weides of paddocks) die vanaf de openbare weg zichtbaar zijn. Met behulp van een GPS-tracker zijn de door de onderzoeker afgelegde routes nauwkeurig vastgelegd.

Representatieve steekproef

Met behulp van een steekproefcalculator is berekend hoe groot de meting moet zijn om het onderzoek te valideren. In Nederland zijn zo'n 250.000 paarden in het bezit van particulieren. Omdat we niet weten welk deel daarvan buiten wordt gehouden, gaan we voor de zekerheid uit van de hele groep, wat uiteraard een forse overschatting zal zijn. De vereiste steekproefgrootte voor een valide meting bij 250.000 paarden is 384 paarden.¹⁴ In het onderzoek werden uiteindelijk in totaal 587 paarden meegeteld. Dit is dus ruim voldoende om een betrouwbare inschatting te maken van de mate waarin particulier gehouden weidemaarden sociaal contact hebben.

Scoringsysteem – gradaties van eenzaamheid

Aan de hand van de gemaakte beelden heeft ieder paard een score gekregen die aangeeft of het dier in kuddeverband of individueel gehouden wordt, en wat de gradatie van zijn eenzaamheid is.

Gedragsveranderingen

Om naast de eenzame huisvesting een beeld te krijgen van de algemene toestand van de paarden, is ook hun gedrag geobserveerd.



Resultaten

Aantal paarden en verdeling over de locaties

In totaal zijn er 587 paarden geteld en beoordeeld. Ze stonden op 160 verschillende locaties, verdeeld over de zes onderzochte provincies. Meerdere paarden op één locatie wil niet zeggen dat deze dieren samen in de wei stonden en fysiek contact met elkaar hadden; wel dat ze minstens zicht op elkaar hadden.

Tabel 1

Aantal paarden op één locatie	Frequentie
1	27
2	47
3	36
4	19
5	6
6	3
7	4
8	1
9	6
10 tot 15	11
Totaal 587 paarden	160 locaties

Gradaties van eenzaamheid

De verschillende gradaties van eenzaamheid zijn vastgelegd in het volgende scoringsysteem:

0. paard staat samen met andere paarden in de wei
1. paard staat alleen, maar met mogelijkheid tot snuffelcontact met andere paarden
2. paard staat alleen, maar met zicht op andere paarden binnen 15 meter
3. paard staat volstrekt alleen; binnen 15 meter is er geen buurpaard

De gradaties 1, 2 en 3 veroorzaken eenzaamheidsproblemen. Voor het welzijn van het dier maakt het enig verschil of het nog wel soortgenoten kan zien en eventueel besnuffelen. Helemaal afgezonderd en buiten het zicht van andere paarden staan, veroorzaakt de meeste stress. Maar omdat er zowel bij gradatie 1, 2 als 3 geen mogelijkheid is het noodzakelijke fysieke gedrag te vertonen, zijn ze allemaal gescoord als 'eenzaam'.

Zoals we eerder zagen, leidt gebrek aan fysiek contact tot chronische stress en aangetast welzijn. Als paarden ethologisch noodzakelijk gedrag zoals krabbelen en spelen niet kunnen vertonen, is dat een ernstig gebrek.

Hieronder volgen de resultaten uit het onderzoek.

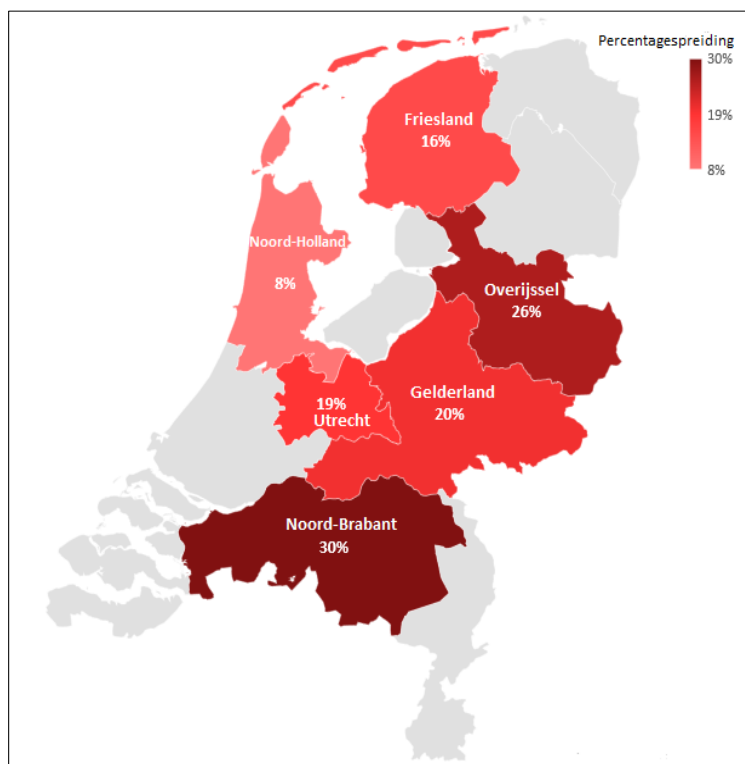
Tabel 2

Sociaal contact van paarden tijdens het loslopen in Nederland.

Provincie	Aantallen paarden		Gradatie van eenzaamheid		
	Totaal # paarden	Totaal # paarden dat alleen stond (gradatie 1,2 en 3 samen)	1(snuffelcontact)	2(zicht)	3(geen zicht)
Utrecht	104	20 (19%)	2,9%	4,8%	11,5%
Friesland	116	18 (15%)	2,6%	6,0%	6,9%
Noord-Brabant	86	26 (30%)	12,8%	8,1%	9,3%
Noord-Holland	118	10 (8%)	5,1%	0%	3,4%
Overijssel	72	19 (26%)	13,9%	1,4%	11,1%
Gelderland	88	18 (20%)	3,4%	6,8%	10,2%
totaal van 6 provincies	584	111 (19%)	36 (6,2%)	26 (4,5%)	49 (8,4%)

Eén op de vijf weidepaarden is eenzaam

In het gehele gebied van de zes provincies staat 81 procent van de geobserveerde paarden met één of meerdere paarden samen. Zij kunnen volledig fysiek contact hebben. 19 procent van de paarden staat in meer of mindere mate alleen. Kortom: bijna één op de vijf particuliere paarden in de wei leidt een eenzaam bestaan en ontbeert fysiek contact met soortgenoten. Van het percentage paarden die alleen staan, staat 44 procent helemaal geïsoleerd, zonder zelfs maar zicht te hebben op andere paarden (gradatie 3).



Figuur 1: Een indicatie van het percentage eenzame weidepaarden per provincie

Toelichting Noord-Holland

In tabel 2 is te zien dat er grote verschillen zijn tussen de verschillende provincies. Zo staat gemiddeld 30 procent van de paarden in Noord-Brabant alleen, tegenover 8 procent van de paarden in Noord-Holland. In Noord-Holland lijkt het nadrukkelijk beter te gaan met de paarden dan in de vijf andere provincies. Mogelijk komt dit hierdoor: in Noord-Holland stonden vrij veel paarden van particulieren in 'gedeelde weides'. Uit gesprekken met verschillende paardeneigenaren bleek dat eigenaren die bij elkaar in de buurt wonen, regelmatig gezamenlijk hun paarden huisvesten om de ruimte en kosten te delen. Noord-Holland is een relatief dichtbevolkte provincie. Mogelijk is het lastiger om eigen land te vinden of zijn de kosten hoger, en wordt er daarom vaker een weide gedeeld.

Gedragsveranderingen gezien bij eenzame dieren

Eenzaamheid leidt tot gestoord en stereotiep gedrag.^{15 16} Hoe langer een paard alleen staat, des te groter de problemen voor het dier. Gedragsveranderingen die veroorzaakt zijn door eenzaamheid, kunnen voortduren wanneer de paarden weer gezelschap hebben. Onderzoek toont aan dat paarden die na een periode van eenzaamheid weer sociaal contact hebben, gaan overcompenseren: ze gaan extra intensief fysiek contact aan met andere paarden, bijvoorbeeld door elkaar langdurig op de schoft, billen en nek te krabbelen. Dit wordt een 'reboundeffect' genoemd.¹⁷

In dit onderzoek vertoonden veertien paarden zeer opvallend afwijkend gedrag, zoals ijsberen langs het hek, hinniken en met het hoofd zwiepen. Dit gedrag werd alleen geobserveerd bij paarden die geheel alleen stonden (eenzaamheidsgradatie 3) en bij paarden die alleen zicht hadden op andere paarden (eenzaamheidsgradatie 2).

Met andere diersoorten in de wei

Soms stonden paarden niet met soortgenoten in de wei, maar wel met andere dieren, zoals ezels, schapen of geiten. Deze paarden hebben wellicht iets minder last van verveling omdat er meer dieren zijn om interactie mee aan te gaan. Maar nog steeds zullen ze het kuddegevoel en vriendschappen met andere paarden missen. Geiten, schapen, runderen, ezels en paarden hebben niet dezelfde lichaamstaal. Ze kunnen elkaar wel begrijpen door elkaar te observeren, en ze kunnen relaties met elkaar aangaan, maar dit contact is geen vervanging voor deel uitmaken van een kudde paarden. Zo blijken er verschillen tussen ezels en paarden met betrekking tot hun gedrag, en blijft fysiek contact vooral beperkt tot voortplanting.^{18 19} Ook blijkt dat als je muil dieren, paarden en ezels de keuze geeft, ze allemaal liever sociale relaties aangaan met soortgenoten dan met andere paardachtigen.²⁰ Ook paarden die met andere diersoorten in de wei staan, zijn dus eenzaam.

Wetgeving tegen eenzaamheid

In Nederland bestaat geen wetgeving met betrekking tot het sociaal gedrag of de gezamenlijke huisvesting van paarden. Wél staat in de *Wet Dieren* dat dieren in principe vrij moeten zijn om hun natuurlijk gedrag te kunnen vertonen en dat wetten en regels daar rekening mee moeten houden. In de huidige praktijk staan veel paarden echter geïsoleerd gehuisvest. Er zijn landen die wel specifieke wetgeving hebben voor paarden. In die wetten wordt het belang van sociaal contact benadrukt. In Zweden is het faciliteren van dagelijks fysiek contact met soortgenoten verplicht, tenzij het betreffende paard een gevaar is voor soortgenoten. Dit kan in een weiland of in de stal zijn.²¹ In Noorwegen moet elk paard in een groep kunnen grazen, en moet deze vrije beweging minstens twee

uur per dag beslaan.²² In Zwitserland moeten alle paarden minstens snuffel- en zichtcontact hebben, en moeten jonge paarden in een groep opgroeien.²³

Conclusie en aanbevelingen

Van de bijna 600 geobserveerde paarden in de steekproef bleek 19 procent alleen te staan in de wei. 8,4 procent had zelfs geen zichtcontact met andere paarden. Op basis van deze steekproef moeten we concluderen dat naar schatting 1 op de 5 particulier gehouden weidepaarden in Nederland eenzaam is en gebrek heeft aan fysiek sociaal contact.

Het gebrek aan fysiek contact tussen soortgenoten is een van de grootste welzijnsproblemen in de paardenhouderij. Paarden zijn kuddedieren: alles wat deze dieren doen, staat in relatie tot het functioneren in een kudde. Fysiek contact is noodzakelijk voor paardenwelzijn, daarover bestaat wetenschappelijke consensus.

Ieder paard moet op zijn minst dagelijks los kunnen lopen met tenminste één soortgenoot, tenzij er een belangrijke medische reden is om direct contact te vermijden, of tenzij dit voor de veiligheid van de dieren nog niet kan. In dat laatste geval is er voor het angstige of agressieve paard een individueel traject nodig (zie hiervoor bijlage 2).

Problemen in de paardenhouderij zijn niet een gevolg van gebrek aan kennis, maar van gebrek aan wetgeving. Landen als Zweden en Noorwegen hebben hun paarden in bescherming genomen door de mogelijkheid van fysiek contact tussen alle paarden wettelijk verplicht te stellen. Het wordt tijd dat Nederland dat voorbeeld volgt.



Goed bevriende paarden staan graag dicht bij elkaar in de buurt.

Bijlage 1: Eenzaamheidsscores in beeld gebracht



Gradatie 0: de paarden staan samen.



Gradatie 1: de paarden hebben de mogelijkheid tot snuffelcontact met elkaar over het hek.



Gradatie 2: De pony op de voorgrond heeft geen mogelijkheid tot snuffelcontact, maar kan de 2 andere paarden wel zien binnen 15 meter afstand. Een sloot en hekwerk voorkomen fysiek contact.



Gradatie 3: Er staat geen ander paard binnen een straal van 15 meter.

Bijlage 2: Hoe zet je paarden samen?

Deze informatie is afkomstig van de campagne deeljewe.nl.

Wil jij je paard in contact brengen met soortgenoten, maar weet je niet hoe je dit op een veilige manier kunt doen? Of staat jouw paard op dit moment in een kudde, maar is er veel onrust in de groep? Op deze pagina vind je allerlei tips om je paard in contact te brengen met andere paarden.

Wil je graag dat je paard met soortgenoten naar buiten gaat, maar laat de stal waar je paard staat dat niet toe? Kijk dan of er een andere manier is om je paard met andere paarden in contact te brengen. De meest ideale situatie is natuurlijk dat het paard samen met andere paarden in een paddock of wei kan staan. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan kun je kijken of sociaal contact in de stal mogelijk is. Zo kunnen paarden ook contact maken over een hek of lint. Ook op stal is het voor een paard mogelijk sociaal contact te maken met soortgenoten.

Sommige mensen vinden het spannend om hun paard bij een ander paard te introduceren omdat ze bang zijn voor verwondingen. Die angst is begrijpelijk. Het is heel belangrijk dat je de paarden rustig aan elkaar laat wennen. Benieuwd hoe je paarden het beste aan elkaar kunt introduceren? Klik [hier](#) voor het stappenplan.

Een paard dat angstig of agressief is zodra het in de buurt van andere paarden komt, heeft een individueel traject nodig om weer ontspannen in een kudde te kunnen lopen. Sluit eerst medische problemen uit. Paarden met pijn zullen zich moeilijker voegen in een kudde. Zorg ervoor dat er altijd voldoende ruimte is voor het paard om te kunnen ontsnappen aan de andere paarden. Lukt het niet om een paard te introduceren? Zorg er dan voor dat het op een veilige manier alsnog contact kan leggen met soortgenoten. Denk hierbij aan een wei of paddock met een lint of een hek: zorg ervoor dat de paarden over het lint/hek heen contact met elkaar kunnen leggen. Ook sociaal contact via de stal, door tralies bijvoorbeeld, draagt hiertoe bij.

Heb je een (dek)hengst en durf je hem om die reden niet in de buurt te laten komen van andere paarden? Probeer hem dan te resocialiseren volgens het stappenplan. Vaak gaat het sociale contact met andere hengsten en ruinen wel heel goed, beter dan verwacht. Een belangrijk punt bij het socialiseren van hengsten is dat er geen merries direct in de buurt staan. Zet sowieso een eenzame hengst zo snel mogelijk in de buurt van andere paarden, zodat hij deze kan zien. Zo boots je de kuddesituatie na. Na de rustige kennismaking op afstand, zoals aangeraden in het stappenplan, kun je kijken of er over het hek en door de tralies van de stal al snuffelcontact mogelijk is. Hengsten willen, net zoals ieder ander paard, heel graag fysiek contact met soortgenoten.

Sommige paarden vertonen voedernijd wanneer zij met meerdere paarden buiten staan en gezamenlijk eten krijgen. Paarden die een periode van ruwvoertekort hebben doorgemaakt, worden agressief op het moment dat er gevoerd wordt. Een paard dat regelmatig langer dan 4 uur zonder ruwvoer staat, kan maagzweren krijgen en dit afreageren op andere paarden. Het paard dat chagrijnig is of agressie vertoont, is vaak het paard dat mentaal of fysiek problemen heeft. Door bijvoorbeeld rugpijn of een maagzweer wil het dier de interactie met andere paarden vermijden. Probeer de fysieke problemen op te lossen; schakel hiervoor een dierenarts in als dat nodig is.

Oplossingen liggen bij rustig introduceren, ruim voldoende ruwvoer aanbieden op meerdere plekken, en stress in de omgang met het dier vermijden. Krachtvoer aanbieden in de kudde is geen goed idee: dit maakt de paarden reactief en mogelijk vervelend tegen elkaar.

Paarden van verschillende leeftijden en conditie, hebben verschillende voedingsbehoeften. Dit kan lastig zijn om te managen in een groep. Je hebt altijd een paar paarden die dikker worden, zeker als er onbeperkt ruwvoer aangeboden wordt. Toch is het aanbieden van voldoende ruwvoer noodzakelijk. Bied het aan vanuit slowfeeders of in vele kleine porties per dag. Dan kunnen de paarden continu iets knabbelen en hebben ze steeds weer iets te eten, maar niet in onbeperkte hoeveelheden. Een oplossing voor paarden met afwijkende voederbehoeften kan zijn om de paarden gedurende een dagdeel in een paddock of box apart van elkaar te voeren.

Zie je een paard alleen staan? Ga op een positieve manier het gesprek aan met de eigenaar, en leg uit waarom paarden niet graag alleen staan. Het is wettelijk niet verboden om een paard alleen te houden en dit is dus ook niet strafbaar. Maar als je vermoedt dat er meer aan de hand is (het dier heeft bijvoorbeeld geen drinkwater, de hoeven zijn te lang, het paard ziet er onverzorgd uit) aarzel dan niet om een melding te doen bij de dierenpolitie via telefoonnummer 144.

Bronnen

- ¹ VanDierendonck, (2006) The importance of social relationships in horses <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/8671>
- ² Luescher, *et al* (1991). Reviewing the causes of obsessive–compulsive disorders in horses. *Vet. Med.* 86, 527–530.
- ³ gids voor goede praktijken
- ⁴ <https://www.paardenwelzijnscheck.nl/documentatie/sociaal-contact-3>
- ⁵ Het Nederlands Hippisch Kenniscentrum wordt gedragen door de KNHS, LTO Nederland en de FNHO
- ⁶ Hengsten die in een groep hadden gestaan, bleken zich later nog steeds te associëren met groepsleden, terwijl individueel gestalde hengsten niet meer associeerden met hun vorige ‘boxburen’, <https://www.nhk.nl/artikelen/sociaal-contact-is-essenti%C3%ABle-basisbehoefte-van-een-paard/>
- ⁷ <https://www.nhk.nl/artikelen/groepshuisvesting-meest-ideale-vorm-van-paarden-houden/>
- ⁸ <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/olikaslagsdjur/hastar/skotsel.4.1cb85c4511eca55276c80002305.html>
- ⁹ <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-06-02-505>
- ¹⁰ <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tierschutz/heim-und-wildtierhaltung/pferde/haltung-und-pflege.html>
- ¹¹ van Wijk, *et al.* (2009) Passie voor paarden: een onderzoek naar de beleavingswereld en het informatiezoekgedrag van paardenliefhebbers in Nederland. No. 2009-024. LEI Wageningen UR.
- ¹² <https://pdfs.semanticscholar.org/e0ab/9dc5e293ff0d5bf557b5598755fde0088312.pdf> Risk factors associated with health disorders in sport and leisure horses in the Netherlands (2014) Visser, *et al.*
- ¹³ <https://www.dierenrecht.nl/sites/dierenrecht.nl/files/field/attachment/rapportmisstandenopdemanege-final.pdf>
- ¹⁴ <https://nl.checkmarket.com/steekproefcalculator/> Er is gekozen voor een foutmarge van 5% en een betrouwbaarheidsniveau van 95%.
- ¹⁵ Luescher, *et al* (1991). Reviewing the causes of obsessive–compulsive disorders in horses. *Vet. Med.* 86, 527–530.
- ¹⁶ Visser *et al* (2008) The effect of two different housing conditions on the welfare of young horses stabled for the first time. *Applied Animal Behaviour Science* 114 (2008) 521–533
- ¹⁷ Christensen *et al* (2011) Effects of individual versus group stabling on social behaviour in domestic stallions
- ¹⁸ McDonnell *et al* (1991) Pasture mating behaviour of donkeys (*Equus asinus*) at natural and induced oestrus *J Reprod Fertil Suppl* 44:77–86
- ¹⁹ L.D. Lodi, *et al* (1995) Behavior of Donkey Jacks (*Equus asinus*) Breeding Horse Mares (*Equus caballus*) at Pasture. *Biology of Reproduction*, 52(1) 591- 598, https://academic.oup.com/biolreprod/article/52/monograph_series1/591/5050297
- ²⁰ Proops *et al* (2012) Social relations in a mixed group of mules, ponies and donkeys reflect differences in equid type. *Behavioural Processes* 90(3)337-342
- ²¹ <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/olikaslagsdjur/hastar/skotsel.4.1cb85c4511eca55276c80002305.html>
- ²² <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-06-02-505>
- ²³ <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/tiere/tierschutz/heim-und-wildtierhaltung/pferde/haltung-und-pflege.html>