

Oriënterende en vergelijkende studie naar de aanwezigheid van eventuele aangeleerde hulpeloosheid bij paarden op twee maneges in Groningen

Drs. Laura Venema

In opdracht voor Tinley Academie

Augustus 2020

Samenvatting

Achtergrond: Wanneer dieren herhaaldelijk worden blootgesteld aan onvermijdelijk en oncontroleerbaar negatieve of pijnlijke stimuli bestaat de kans dat het dier gevoelsmatig alle actieve controle verliest. Wanneer dit het geval is loopt het dier een risico op het ontwikkelen van het verschijnsel aangeleerde hulpeloosheid. Bij aangeleerde hulpeloosheid verliest het dier niet alleen de controle over de situatie die onprettig of pijnlijk is, maar lijkt hij in algemene zin op te geven. Het dier geeft geen uiterlijke en duidelijke reactie meer, maar oogt afgestompt en mat. Het verschijnsel aangeleerde hulpeloosheid is oorspronkelijk ontdekt en benoemd binnen een onderzoek van Seligman. Het is inmiddels een bewezen fenomeen voor honden en enkele knaagdieren. Er bestaan sterke vermoedens dat het verschijnsel ook bestaat bij paarden. Er bestaan ook paarden die lethargisch, apathisch, rustig en niet reactief zijn, en waarbij elke levenslust lijkt te zijn verdwenen. Er zijn inmiddels studies naar het onderwerp gedaan maar sluitend wetenschappelijk bewijs voor het verschijnsel bij paarden ontbreekt tot op heden nog. Met de bestaande onderzoeken die zijn gedaan heb ik onderzocht in hoeverre er sprake is van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid bij paarden op twee type maneges en wat de rol van management hierbij was.

Gebruikte methodes en uitkomsten: Ik observeerde en scoorde het gedrag en uiterlijk van 36 paarden in hun eigen omgeving, zowel op stal als onder het zadel. Dit deed ik op twee maneges, waarbij ik de resultaten vervolgens vergeleek. Waarbij één manege een regulier en 'ouderwets' type was met kleine gesloten stallen en weinig ruwvoer en de andere manege een meer modern type waar de paarden in groepsverband semi vrije beweging hadden en vrijwel de hele dag beschikking over ruwvoer hadden. Daarnaast nam ik vragenlijsten en interviews af met betrokken mensen zoals eigenaars en verzorgers.

Mijn focus lag op teruggetrokken gedrag, interactie met de omgeving, de blik in de ogen, oorpositie, gewichtsverplaatsing, plek in de stal, de lijn tussen nek en rug, activiteit, reactie op externe stimuli en tempo. Op de reguliere manege gaven vijf paarden (ruim 22% van het totaal) meerdere tekenen aan van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid tegenover één paard, (7% van het totaal) op de moderne manege.

Gedrag dat voornamelijk is waargenomen is passief, apathisch gedrag, gebrek aan algehele motivatie en nauwelijks reactie op de prikkels uit de omgeving. Daarnaast is ook een depressief uiterlijk waargenomen: (indien mogelijk) bewegingsloos, ogen open met een doffe, starende blik, oren naar achteren gericht, op stal hoofd naar een muur gewend en een rechte lijn in nek en rug. Wat betreft een specificatie van het gedrag onder het zadel werd aanvullend waargenomen dat het tempo van de betreffende paarden lager lag dan gemiddeld bij andere paarden.

De betreffende paarden waren van verschillende rassen, waarbij er een meerderheid was in de warmbloedrassen. Op de reguliere manege waren merries iets meer vertegenwoordigd in de uitkomst en op de moderne manege betrof het enkele paard een ruïn.

Conclusie: Wanneer paarden herhaaldelijk worden blootgesteld aan onvermijdelijke, negatieve ervaringen in zowel training als in management bestaat de kans op het ontwikkelen van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid. Dit bleek het geval, omdat er op de reguliere manege een hoger percentage paarden was met mogelijke aangeleerde hulpeloosheid. Dit zou kunnen betekenen dat management een duidelijke rol heeft in het ontwikkelen van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid. Over het algemeen genomen tonen de resultaten de impact van gebrekkig welzijn aan en is er, bij de betrokken dieren, sprake van lijden. Juist het lethargische, rustige en niet –reactieve kan bij paarden een uiting zijn van gedragsmatige wanhoop.

Behelst bij de besproken andere diersoorten het verlies van controle een mogelijkheid tot het wetenschappelijk bewezen ontwikkelen van aangeleerde hulpeloosheid in, bij paarden zou dit vermoedelijk niet anders hoeven zijn. Juist voor een vluchtdier, zoals het paard, is controleerbaarheid van levensbelang. En juist die waarde die zij hechten aan de controleerbaarheid doet veronderstellen dat er bij hen, net als bij de genoemde andere diersoorten, sprake kan zijn van aangeleerde hulpeloosheid.

Inleiding

Aangeleerde hulpeloosheid is een psychologische gesteldheid waarbij een individu geleerd heeft dat hij geen controle heeft over een situatie die onprettig en/of

schadelijk voor hem is. Hij heeft ervaren en geleerd dat wat hij ook doet, dat hij hulpeloos is. Zijn pogingen om zijn gedrag aan te passen om zo iets te veranderen aan de situatie zijn zinloos gebleken en dit maakt dat

hij hulpeloos is. Bij dieren met aangeleerde hulpeloosheid lijkt vrijwel elke motivatie en plezier te ontbreken en overheerst er een gevoel van machteloosheid (Hall, Goodwin, Heleski, Randle & Waran, 2008). Aangeleerde hulpeloosheid vindt een oorsprong in een traumatische ervaring of in een aanhoudend gevoel van oncontroleerbaarheid en onveranderlijkheid van een negatieve situatie (Randle, 2015).

De term 'aangeleerde hulpeloosheid' is oorspronkelijk gebruikt binnen een onderzoek van Seligman (Overmier & Seligman, 1967; Seligman & Maier, 1967) waarin honden werden blootgesteld aan stroomstoten waaraan ze niet konden ontsnappen. In deze onderzoeken werd hen de controle over de situatie afgenomen. Hieruit kwam voren dat het verlies van controle er toe leidde dat de honden in een volgend stadium van het onderzoek, waarbij ze de kans kregen te leren hoe ze uit de situatie konden ontkomen, niet in staat bleken te leren hoe ze dat konden doen. Er werd ontdekt dat het ervaren van controleverlies in een onprettige situatie gerelateerd bleek aan toekomstig leren. Na herhaaldelijk te zijn blootgesteld aan onvermijdelijke stroomstoten, lieten de dieren een afname zien van cognitie, en nam hun uiting van emotie en motivatie sterk af (McGreevy, Winther Christensen, König von Borstel & McLean, 2018).

Wanneer de dieren deze situatie meemaakten waarbij hun gedrag geen invloed had op de uitkomst van de situatie, leerden zij vervolgens ook hulpeloos te zijn in vergelijkbare situaties. Zodoende bleek het dus te gaan om de oncontroleerbaarheid van de situatie in plaats van de negatieve ervaring op zich die zorgt voor de ontwikkeling van aangeleerde hulpeloosheid (Weinraub & Schulman 1980). Dit werd later ook bevestigd door McGreevy in het geval van paarden (McGreevy, 2009).

Aangeleerde hulpeloosheid heeft een grote impact op het welzijn van de betrokken dieren. Er zijn zelfs aanwijzingen dat de aangeleerde hulpeloosheid bij dieren overeenkomt met depressie bij mensen (Cabbib, 2006), en in de onderzoeken van Seligman zijn ook dieren overleden aan de gevolgen ervan. Ontwikkelde aangeleerde hulpeloosheid is een aanslag op het welzijn van een dier omdat het in deze staat al zijn controle gevoelsmatig is verloren en geen uitgang meer lijkt te zien.

Het vermoeden bestaat dat aangeleerde hulpeloosheid zich ook in paarden kan ontwikkelen. Maar sluitend bewijs is hier tot op heden nog niet voor gegeven. Aangezien de impact van het verschijnsel is verder onderzoek naar het verschijnsel bij paarden zeker noodzakelijk. Het is inmiddels een wetenschappelijk bewezen verschijnsel voor andere diersoorten als honden en knaagdieren en er bestaan sterke aanwijzingen dat er ook bij paarden sprake is van aangeleerde hulpeloosheid. Dit werd in eerste instantie benoemd door Ödberg in 1987 en Lieberman in 1993. Er zijn meerde-

re redenen om te vermoeden dat paarden aangeleerde hulpeloosheid kunnen ontwikkelen.

Binnen de gedomesticeerde paardenwereld bestaan trainingsmethodes en trainingshulpmiddelen die het paard de controle over zijn (onprettige) toestand afnemen, zie figuur 1. Daarnaast wijkt het algemeen management af van het natuurlijk gedrag en de natuurlijke behoeftes van een paard. Dit kan voor een paard gaan aanvoelen als een onprettige situatie van waaruit hij niet kan ontsnappen.

Training

Als trainingstechnieken en management herhaaldelijk onprettig of pijnlijk zijn voor het paard, en zijn gedrag geen invloed heeft op de toestand waarin hij verkeert, dan bestaat het vermoeden dat hij aangeleerd hulpeloos wordt of kan worden en dat daarmee ook zijn leervermogen en prestaties sterk gaan afnemen (Hall et al., 2008).

Met de gebruikte trainingstechnieken is het tot op zekere hoogte wenselijk dat het paard de controle verliest. Want binnen de traditionele paardentraining heerst het uiteindelijke doel om controle te verkrijgen over het paard. Is de training geslaagd volgens de trainer, dan houdt dit voor het paard vaak een verlies van controle in (Waran, McGreevy, & Casey, 2002). En het verliezen van controle kan zorgen voor een ontwikkeling van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid.

Binnen de traditionele manier van paarden trainen wordt voornamelijk gebruik gemaakt van negatieve bekrachtiging, waarin een onplezierige of pijnlijke stimulus wordt toegediend en het paard zijn gedrag dient aan te passen aan de stimulus te ontkomen of het te vermijden. In principe hoeft dit geen probleem te betekenen; indien de timing van de trainer goed is en druk verlicht wordt op het moment dat het paard het gewenste gedrag laat zien. Dan zal, door conditionering, het gewenste gedrag doen toenemen zonder in algehele zin af te doen aan het welzijn van het paard. Daarnaast wordt bij negatieve bekrachtiging vaak gebruik gemaakt van discriminatie en van een secundaire negatieve bekrachtiger. Dit laatste voorkomt vervolgens elke keer de onplezierige stimulus te moeten ervaren.

Echter bestaat de kans dat de leertheorie niet goed wordt toegepast. De kans bestaat dat de timing van de trainer niet goed is, en dat druk niet (direct) verlicht wordt bij de gewenste respons. Onjuist gebruik van negatieve bekrachtiging kan zorgen voor tal van gedragsmatige problemen als het ontwikkelen van niet-reactief en lethargisch gedrag, waar aangeleerde hulpeloosheid een voorbeeld van is (McGreevy & McLean, 2005). Ook volgens John Webster hebben dieren die op deze wijze met negatieve bekrachtiging getraind worden een groter risico op het ontwikkelen van aangeleerde hulpeloosheid (Webster, 1994).

Wanneer het niet juist toepassen van het leerprincipe regelmatig voorkomt zal de (oorspronkelijk

gewenste) reactie van het paard niet voldoende bekrachtigd worden en ontstaat er verwarring bij het paard. Deze verwarring uit zich in eerste instantie vaak in agressief- of juist in passief gedrag. En in de uiting van passief gedrag schuilt een voorbode van afname van motivatie. Dit kan, vanuit de kennis van andere diersoorten uit opgezette onderzoekopstellingen, aangeleerde hulpeloosheid gaan betekenen (Hall et al., 2008). De mogelijkheid bestaat ook dat een paard eerst agressief wordt en later juist passief. Er zijn bijvoorbeeld aanwijzingen dat paarden die nu aangemerkt worden als mogelijk aangeleerd hulpeloos eerder al onvrede en frustratie lieten zien door andere uitingen zoals bokken of hyperreactief gedrag (McGreevy, et al, 2018; Ödberg, 1987; Ödberg & Bouissou, 1999).

Ook Seligman beschreef een omslag in gedrag. Deze is niet toegespitst op paarden, maar wordt door andere wetenschappers wel gebruikt om een idee te krijgen over hoe aangeleerde hulpeloosheid eruit ziet

voor paarden. In het geval van het oorspronkelijke onderzoek van Seligman lieten de honden eerst angstgedrag zien bij het ervaren van de onvermijdelijke stroomschok. Bij het ervaren van de onvermijdelijkheid van de situatie lieten de dieren vervolgens emotioneel depressief gedrag zien (Weinraub & Schulman 1980).

Daarnaast of daarbij wordt er binnen negatieve bekrachtiging bij paardentraining ook regelmatig gebruik gemaakt van hulpmiddelen die het paard daadwerkelijk de kans ontnemen controle te hebben over de situatie (zoals sommige hulpteugels of het voorkomen van beweging door bijvoorbeeld kluisteren). Het immobiliseren van paarden blijft niet beperkt tot training maar vindt zelfs ook plaats op andere plaatsen binnen het management (Cabib & Puglisi-Allegra, 1996). Geeft het paard hierbij elke vorm van verzet op dan zou aangeleerde hulpeloosheid kunnen ontstaan (Farmer-Dougan & Dougan, 1999).

Figuur 1: Toenemende afname van controle met daarbij pijn en ongemak door gebrekkige ruiterskwaliteiten kunnen leiden tot aangeleerde hulpeloosheid.

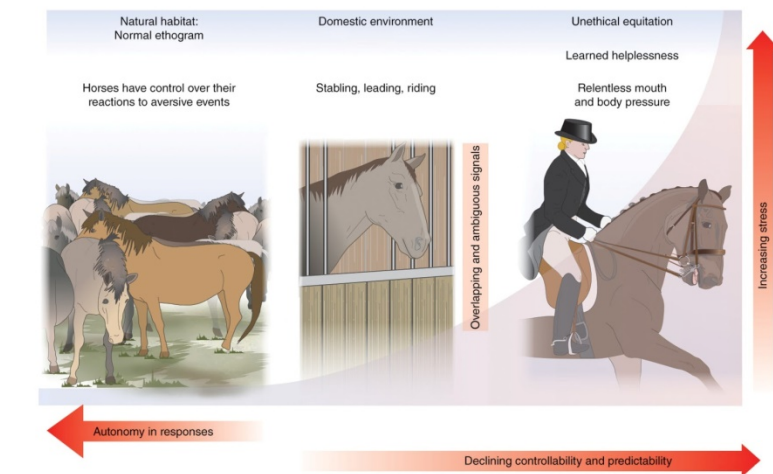


Figure 6.13 From the domestic horse's viewpoint, increasing amounts of losses of control followed by inescapable pain arising from poor equitation can lead to learned helplessness. This amounts to a major loss of controllability.

Equitation Science, Second Edition. Paul McGreevy, Janne Wüthrich Christensen, Uta König von Borstel and Andrew McLean.
© 2018 John Wiley & Sons Ltd. Published 2018 by John Wiley & Sons Ltd.
Comparison website: www.wiley.com/go/mcgreevyequitation

WILEY Blackwell

Bron: McGreevy, Winter Christensen, Köning von Borste & McLean (2018).

Management

Naast training kan ook management zorgen voor een afname in controle. Veel paarden worden op een manier gestald en gehouden die ver af staat van hun natuurlijk gedrag en natuurlijke behoeftes, en waaruit ze niet kunnen ontsnappen, zie tabel 1.

Het sociale aspect is hierbij een niet te verwaarlozen aspect. Hoewel het sociaal contact maar een klein percentage is van het geheel, is het toch vaak van levensbelang. Bij paarden betekent de 4% tot 6% bijvoorbeeld al 50-100 keer per uur sociaal contact. Vanuit onderzoeken met muizen is bekend dat muizen die geïsoleerd werden gehouden soortgelijke symptomen gingen vertonen als muizen die de onvermijdelijke

stroomschokken kregen toegediend zoals in de onderzoeken van Seligman (Cabib & Puglisi-Allegra, 1994).

Op die manier zou je, volgens de onderzoekers, voorzichtig kunnen stellen dat gebrekkig management kan bijdragen aan het ontwikkelen van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid. Deze voorlopige conclusie zou vervolgens ook op kunnen gaan voor paarden. Paarden worden vaak veelal relatief geïsoleerd gehouden in afgesloten stalsystemen. Terwijl ook voor hen een stabiele groep met sociaal contact van levensbelang is voor het gevoel van veiligheid en het algeheel welbevinden.

Tabel 1: Verschil in tijdbesteding wild /gedomesticeerd		
	In het wild	Gemiddeld paard met eigen stal
Eten	50-70%	20-40%
Rusten	25-35%	50-60%
Fysiek sociaal contact	4-6%	0-2%
Tijd vacuüm		Tijd over: frustratie + verveling
Vrije beweging	Grazend: 5-10 km	Niet-nauwelijks

Dat de geïsoleerde manier van paarden houden schadelijk is, lijkt geen verrassing. Er zijn onderzoeken met paarden bekend waarin een verband wordt gelegd tussen het individuele stallingssysteem en depressie-achtige gedragspatronen. Paarden die het grootste gedeelte van hun leven gehouden worden in dergelijke stallen, zonder mogelijkheid tot sociaal contact, worden op den duur vaak apathisch en lethargisch (Mal, Friend, Lay, Vogelsang & Jenkins, 1991). Deze lethargie neigt vervolgens ook naar aangeleerde hulpeloosheid.

Bijkomend feit is dat paarden die individueel worden gehouden, of in een situatie waarin ze hun buurman wel kunnen zien of horen door bijvoorbeeld traliwerk of over de deur, in deze situatie ook 'opgescheept' kunnen zitten met een buurpaard waar ze niet bevriend mee zijn, of wellicht zelfs een aversie tegen hebben. Dit is een extra onprettige situatie waaraan ze niet kunnen ontsnappen of waaraan ze niets kunnen doen om het te veranderen. Dit betekent nog een extra mogelijk risico op het ontstaan van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid.

Dat, afsluitend, paarden niet hun natuurlijke behoeftes kunnen vervullen in de vorm van vrij sociaal contact, maar ook belemmerd worden in de natuurlijke foerageerbehoefte en bewegingsbehoefte zijn extra stressoren in het leven van een gedomesticeerd paard. Het paard kan niets aan deze situatie veranderen maar moet het ondergaan. Zijn interne motivatie om semi continu te eten en te bewegen wordt op deze wijze blijvend genegeerd en geblokkeerd door de omgeving. Dit kan zorgen voor extra risico op probleemgedrag, zoals aangeleerde hulpeloosheid (Cooper, J.J. & Mason, G. J., (1998).

Hoewel het apathische gedrag zoals beschreven een ethisch onwenselijke uitkomst is, wordt dergelijk gedrag wel vaak als gewenst beschouwd voor het doel dat mensen met het paard hebben. Het paard wordt makkelijker hanteerbaar, en reageert tijdens werk met mat en volgzzaam gedrag. In het geval van maneges zijn dit zelfs de meest wenselijke paarden.

Mogelijke symptomen

Aangezien sluitend wetenschappelijk bewijs voor aangeleerde hulpeloosheid bij paarden nog ontbreekt, is het lastig een goede opsomming te geven van mogelijke symptomen. Echter is er door verschillende onderzoekers wel een indicatie gegeven van mogelijke symptomen (Hall et al., 2008; Cabib, 2016; Fureux, Jego, Henry, Lansade & Hausberger, 2011, McGreevy & McClean, 2005):

- Passief gedrag
- Teruggetrokken gedrag
- Gebrek aan gehele motivatie
- Gebrek aan speelgedrag / pleziergedrag
- Afname of achterblijven in cognitieve vaardigheden
- Apathisch gedrag
- Ogenscheinlijk depressief uiterlijk (hoofd laag, doffe vacht, matte uitstraling uit de ogen)
- Weinig tot geen reactie op prikkels uit de omgeving
- Herhaaldelijke tekenen van slechte gezondheid

Het genoemde pleziergedrag dient in vervolg onderzoeken nog verder uitgesplitst te worden, maar voor wat nu bekend is, is dat het pleziergedrag in ieder geval gerelateerd is aan 'behavioural needs' als sociale interactie, voedselkeuze en vrije beweging. Bij een paard waarvan je mogelijk aangeleerd hulpeloos gedrag verwacht, zou je bijvoorbeeld ook een remming 'moeten' zien op deze vlakken (Cabib, 2016).

Op het lichamelijke vlak is, wat betreft houding, nog weinig bekend over een typerende houding van paarden met mogelijk aangeleerde hulpeloosheid. Er zijn echter onderzoeken bekend waarin onderzocht is in hoeverre er mogelijkerwijs sprake is van depressie bij paarden. Uit deze onderzoeken komt naar voren dat depressie en mogelijke aangeleerde hulpeloosheid dicht bij elkaar liggen en veel overeenkomsten hebben, maar dat zij op sommige punten van elkaar verschillen.

Zo vertoont een paard met mogelijk aangeleerde hulpeloosheid, anders dan bij depressie, nauwelijks tot geen initiatief, komt het niet/nooit in protest, reageert het niet zichtbaar op prikkels uit de omgeving en heeft het een verlaagde cognitieve capaciteit tot het aanleren van nieuw gedrag.

Dit is bij depressie bij paarden, voor wat bekend is, wezenlijk anders. Zodoende zou je, voorzichtig, kunnen vermoeden dat depressie of een depressief uiterlijk een onderdeel is van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid, maar dat mogelijke aangeleerde hulpeloosheid niet een voorwaarde is voor depressie.

Wat er voor alsnog over bekend is komen de emotionele kenmerken in ieder geval tot in zekere mate grotendeels overeen met die van aangeleerde hulpeloosheid zoals hierboven beschreven. Daarnaast is er door de onderzoekers ook een opsomming gegeven van uiterlijke kenmerken van depressie.

Aangezien beide verschijnselen dicht bij elkaar liggen, gebruik ik in deze scriptie de lichamelijke kenmerken zoals beschreven bij depressie (Fureix, et al., 2011; Rochais, C., Henry, S., Fureix, C. & Hausberger, M., 2015, Fureix, C., Beaulieu, C., Argaud, S., Rochais, C., Quinton, M., Henry, S., Hausberger, M., & Mason, G., 2014).

De uiterlijke kenmerken zullen dus wellicht niet volledig toepasbaar zijn voor paarden met mogelijk aangeleerde hulpeloosheid, maar ik verwacht dat dit voor een deel wel toepasbaar is aangezien de kenmerken van beide toestanden zo overeenkomen. Op deze wijze heb ik een extra tool om ook, voorzichtig, op uiterlijk en lichamelijk vlak te kunnen beoordelen. Uiterlijke kenmerken van depressie bij paarden zijn:

- Wanneer niet verplicht tot beweging of eten:
- Bewegingsloos; geen hoofd-, nek-, oorbeweging
- In bovenstaande situatie: een rechte lijn tussen nek en rug, met een gestrekte nekpositie (zie figuur 2)
- Ogen open, minder dan gangbaar knipperen met de ogen
- Starende blik
- Oren stil naar achteren gericht
- Gewicht meer dan gewoonlijk bij paarden op de voorhand
- Hoofd vaak naar een muur in de stal gericht
- Doffe vacht

Figuur 2: Positie van nek en rug bij een depressieve staat (a).

Angle nape - withers - back = 180°

Closed or partly closed eyes



a) « withdrawn » posture



b) standing observing



c) resting

Bron: Fureix, C., 2011

Ik onderzoek in deze afstudeerscriptie of er mogelijk sprake is van aangeleerde hulpeloosheid bij paarden (voor wat er nu over bekend is) op een reguliere manege (zie box 1). Daarbij maak ik vervolgens een vergelijking met een ander type manege, een moderne variant, waarin de lespaarden in een meer 'natuurlijk systeem' worden gehouden (box 2).

BOX 1

Reguliere manege, 'meest gebruikte' type:

- Paarden worden individueel gehuisvest met niet tot nauwelijks (vrij) sociaal contact.
- Paarden staan in gesloten boxen van 3 bij 3 meter.
- Paarden staan op zaagsel of vlas
- Paarden krijgen 2x per dag een flinke arm vol ruwvoer.
- Paarden krijgen 2x per dag krachtvoer in de vorm van basisbrok.
- Paarden rijden gemiddeld 6 dagen per week 3 uur per dag met kinderen of volwassenen van verschillende niveaus.
- Er wordt in de binnen- of buitenbak gereden.
- Paarden hebben geen toegang tot vrije beweging.

BOX 2

Moderne manege, 'natuurlijker systeem':

- Paarden worden in gevarieerd groepsverband gehuisvest.
- Paarden beschikken over een ruime binnenruimte en een uitloop naar buiten.
- De ruimte betekende een bewegingsvrijheid van 18 m² per paard.
- De ondergrond is steen of zand.
- Semipermanent toegang tot ruwvoer. De hooiplekken werden 5 keer per dag gevuld en waren hierdoor 90 % van de tijd gevuld met hooi.
- Paarden krijgen 2x per dag krachtvoer in de vorm van basisbrok.
- Paarden rijden gemiddeld 6 dagen per week 3 uur per dag met kinderen of volwassenen van verschillende niveaus.
- Er wordt in de binnen- of buitenbak gereden.

Mijn hypothese is dat ik verwacht dat er op de reguliere manege tot op zekere hoogte sprake is van aangeleerde hulpeloosheid en dat je dit op de moderne manege niet of in veel mindere mate tegenkomt, en dat management dus een grote rol heeft in de ontwikkeling

van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid. Zeker wanneer dit management samen gaat met inconsistente en conflicterende training betekent dit een dubbel verlies van controle, zowel tijdens training als in het management.

Er is weinig twijfel over het feit dat de trainingstechnieken en -gebruiken evenals het betreffend management de potentie hebben om de paarden in een staat te brengen waarin ze aangeleerde hulpeloosheid kunnen ontwikkelen (Hall, et al., 2008). Bij maneges is dit niet anders. Hoewel een manegepaard tijdens training meestal niet te maken heeft met daadwerkelijke fysieke beperkingen, heeft hij wel te maken met inconsistente rijtechnieken en conflicterende ruiters hulpen. Elke ruiter is anders en de beginnende ruiter heeft (nog) niet de verfijndheid van hulpen waar een paard baat bij heeft. De ruiter trekt aan de teugels om zich in balans te houden en drijft ondertussen met de benen om het paard in beweging te houden. Inconsistente ruiters hulpen kunnen voor een paard ook aanvoelen als een niet aan te ontkomen onprettige situatie; hij wordt immers èn teruggehouden door bit en teugels èn tegelijkertijd vooruit gedreven. Dergelijke conflicterende signalen kunnen bij het paard voor veel ongemak en frustratie zorgen (McLean, 2003).

In mijn optiek zijn er, op het eerste gezicht, veel (manege)paarden die verschijnselen lijken te hebben van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid. De paarden ogen mat, passief en afgestompt. Het passieve karakter is vaak zelfs een gewenst karakter bij deze paarden die stabiel, rustig en zogeheten bombproof dienen te zijn. Aan de andere kant krijgen veel manegepaarden zo het label opgeplakt van 'lui' en 'moeilijk in beweging te krijgen'. Het is niet ondenkbaar dat dergelijke paarden herhaaldelijk te maken hebben (gekregen) met negatieve ervaringen van instabiele ruiters die nog geen verfijndheid hebben in hun hulpen.

Het is een vicieuze cirkel voor deze paarden. Immers, de meest rustige en stabiele dieren worden ingezet bij de ruiters die voor het eerst komen paardrijden en teugels en benen nodig hebben om zich in balans te houden. Dit zorgt voor ongemak bij paarden. Het paard reageert zoals gevraagd lijkt te worden, maar de situatie wordt niet anders voor hem. Er blijft getrokken worden aan teugels en gedreven met benen. Wanneer een paard zo ervaart dat zijn gedrag geen enkele invloed heeft op de uitkomst van een situatie, bestaat de kans dat hij het gaat opgeven om te proberen uit een onprettige situatie te ontkomen (Hall, et al., 2008).

Daar bovenop komt een management dat op een gemiddelde, reguliere manege ver af staat van de natuurlijke behoeftes van een paard. Het paard staat in een (relatief geïsoleerde) stal van drie bij drie meter. Hij is afgesloten van vrij sociaal contact. Hij krijgt 2 x per dag hooi en een schep krachtvoer. Hij afgesloten van vrije beweging. Hij wordt 3 uur per dag gereden met één dag vrij in de week (zie box 1). Zoals gezien is

dergelijk management een stressor in het leven van paarden en kan het aanvoelen als een niet te ontkomen onprettige situatie.

Ik test mijn hypothese door gedrag en uiterlijk van paarden op beide maneges te vergelijken met elkaar en dit te verifiëren met wat er nu in de literatuur over het verschijnsel bekend is.

Zodoende heb ik mij eerst verdiept in de literatuur en ben met die kennis op zak op zoek gegaan naar maneges die wilden meewerken. Ik plaatste op verschillende fora een 'neutrale' oproep zonder waardeoordeel waarin ik aangaf op zoek te zijn naar paarden die altijd rustig en braaf waren en waar je altijd van op aan kon. Ondanks mijn neutrale insteek bleken er weinig maneges bereid om mee te werken. De laatste jaren liggen de reguliere maneges onder vuur wat betreft het welzijn van de paarden en vanuit die optiek kon ik de afwerende houding goed plaatsen. De moderne manege (hier is er maar één van in Groningen) was overigens wel direct bereid mee te werken en gelukkig had ik via via een ingang bij een reguliere manege waar ik zodoende ook terecht kon.

Ik heb op de maneges interviews en vragenlijsten afgenomen en heb gedrag van de dieren op beide plekken geobserveerd en met behulp van een ethogram in kaart gebracht. Hierbij heb ik zowel gekeken naar gedrag op stal of in de groep als tijdens het werk in de rijlessen.

Door de informatie uit beschikbare literatuur is er een grote mate van aannemelijkheid dat reguliere manegepaarden, door management en training, een relatief hoog risico lopen om mogelijk aangeleerd hulpeloos te worden. Ik wil met dit onderzoek beoordelen of dit naar mijn idee in de praktijk ook zo is. Aangezien management een aanzienlijke rol speelt in het ontwikkelen van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid vind ik de vergelijking tussen beide type maneges interessant. Waarbij je bij de meer moderne manege een management ziet dat beter past bij het natuurlijk paardengedrag in de vorm van vrije beweging, mogelijkheid tot sociaal contact en foerageermogelijkheid. Mijn verwachting is dan ook bij de moderne manege een minder hoog percentage paarden te zien die mogelijk aangeleerd hulpeloos zijn.

In mijn onderzoek leg ik de nadruk op uiterlijke en gedragsmatige kenmerken en informatie van eigenaren/betrokkenen. Voor een meer volledig beeld zou gebruik gemaakt dienen te worden van hartslagmeters en bloedmonsters.

Materialen en methoden

Ik heb in dit onderzoek gedragsmatige observaties uitgevoerd waarbij ik gebruik maakte van het overzicht van mogelijke symptomen van aangeleerde hulpeloosheid (bijlage 1) en een scorelijst met een ethogram (zie bijlage 2). Ik heb vragenlijsten laten invullen (zie bijlage 3) en interviews/gesprekken gevoerd met manege-eigenaren, instructeurs en verzorgers.

De gebruikte ethogrammen betroffen voornamelijk de karakteristieken van wat bekend is over depressie bij paarden. Dit overlapt deels met de symptomen van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid. De gedragingen behorend bij mogelijke aangeleerde hulpeloosheid laten eerder een interne staat van zijn zien dan losse karakteristieken die puntsgewijs gescoord kunnen worden. Om die reden heb ik bij gedragingen als passief, weinig motivatie, afname in leergedrag en tekenen van slechte gezondheid me laten leiden door mijn algehele observaties, de vragenlijsten en de interviews met betrokkenen.

Om de resultaten van de onderzoeken te kunnen interpreteren en te relateren hanteerde ik een aantal opgestelde maatstaven. Aangezien aangeleerde hulpeloosheid een staat (van welbevinden) is en geen vlaag van emotie heb ik ervoor gekozen een standaard te hanteren van minimaal 80% van de geobserveerde tijd minimaal drie kenmerken van aangeleerde hulpeloosheid en een score van minimaal 5 op de scorelijst van het ethogram.

De maatstaf van 80% zegt naar mijn idee iets over een algehele staat. Het betreft een ruime meerderheid van de tijd.

Wat betreft de meerdere kenmerken van aangeleerde hulpeloosheid hanteerde ik een minimale score van drie (van de acht) kenmerken van aangeleerde hulpeloosheid. Een minimum stelde ik op omdat elk paard, al dan niet sporadisch, enkele kenmerken vertoont. Ik heb me hierin laten leiden door andere gedragsonderzoeken waarin gebruik werd gemaakt van verhoudingen en aantallen symptomen (Young, Creighton, Smith, & Hosie (2012); Hall, C., Huws, N., White, C., Taylor, E., Elston, H., McGreevy, P., (2013)).

Daarnaast gebruikte ik een score-element voor extra informatie. Zo hanteerde ik voor zowel de scorelijst op stal als de lijst voor onder het zadel een minimale score van 5. Deze minimale score heb ik opgesteld naar aanleiding van een onderzoek over het scoren van pijn (van Loon & van Dierendonck, 2015). Pijn is eerder een fysieke beleving dan een mentale staat, maar ik ben van mening dat dit in dit geval van puntsgewijs scoren geen verschil hoeft uit te maken.

Ik meen dat de ruime tijdsduur en de minimale aanwezigheid van drie aspecten en de score van 5 of hoger samen iets zeggen over de mogelijke aanwezigheid van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid van het paard.

Concluderend, enkel wanneer een paard 80% van de geobserveerde tijd minimaal drie tekenen vertoonde van aangeleerde hulpeloosheid en minimaal een 5 scoorde op de scorelijst van het ethogram, heb ik hem ook aangemerkt als mogelijk aangeleerd hulpeloos in de resultaten.

De werkwijze om tot de resultaten te komen was als volgt:

1. In eerste instantie heb ik de vragenlijsten laten invullen door betrokkenen op de maneges. Dit waren eigenaren, maar ook instructeurs en/of verzorgers. Op deze manier kreeg ik van beide maneges vier vragenlijsten ingevuld retour.
2. Met de informatie van de vragenlijsten ben ik naar de maneges gegaan en heb ik gesprekken gevoerd waarin ik verder uitleg kreeg over de gegeven informatie.
3. Ik startte vervolgens de observaties de lijst van symptomen en tijdsduur en met ethogram met de scorelijst.
4. Tussen momenten van observatie door voerde ik ook gesprekken met de betrokkenen over de geobserveerde paarden.
5. Ik startte de observaties per paard met drie sessies observeren van gedrag op stal en breidde dit zo nodig uit naar observaties van gedrag onder het zadel, waarbij ik afwisselde met aanvullende observaties op stal.

Ik noteerde de resultaten in drie diagrammen die mijn onderzoeksgroep stapsgewijs deed verkleinen (zie bijlage 4). De stappen van het noteren van de resultaten waren als volgt:

1. Ik noteerde aantallen paarden en aantallen aspecten van aangeleerde hulpeloosheid. Op deze manier kreeg ik een overzicht van hoeveel paarden minimaal drie aspecten vertoonden van aangeleerde hulpeloosheid.
2. Voor de overgebleven paarden noteerde ik de kwantiteit van het voorkomen van drie aspecten van aangeleerde hulpeloosheid. Op deze manier kreeg ik een overzicht van hoeveel paarden minimaal 80% van de geobserveerde tijd minimaal drie kenmerken van aangeleerde hulpeloosheid vertoonden.
3. Voor de overgebleven paarden noteerde ik de wie van hen minimaal een 5 scoorde op het ethogram met de scorelijst.

De betrokken dieren waren allemaal echte manegepaarden, hun zorg lag in de handen van de manege en het betrof geen proefdieren. Voor zover bekend waren alle paarden lichamelijk gezond ten tijde van het onderzoek.

Betrokken paarden

Binnen een periode van oktober 2019 tot en met januari 2020 en in de maand juli 2020 hebben mijn observaties plaatsgevonden. Observaties werden gemiddeld één keer in de week uitgevoerd gedurende twee en een half uur per keer aanwezigheid op de manege.

Er zijn 36 paarden geobserveerd (zie tabel 2). Hiervan stonden 22 paarden op de reguliere manege en 14 paarden op de moderne variant.

De activiteiten van de paarden op beide manege's waren vergelijkbaar; enkele uren per dag rijles in de bak met voornamelijk kinderen, één dag in de week rust, een enkele keer per jaar een buitenrit, gemiddeld zes keer per jaar een andere activiteit zoals een 'spelletjesmiddag' of een 'invlecht dag'.

Er zijn zowel merries (N=13) en ruinen (N=23) geobserveerd. De rassen varieerden. De leeftijden varieerden tussen 5 en 27 jaar oud. Waarbij deze leeftijd-uitersten zich beide op de reguliere manege bevonden.

Tabel 2. Onderzoekspopulatie: ras, sekse en leeftijd van de paarden

	Manege 1 Regulier	Manege 2 Modern
Ras		
Welsh	5	2
New Forest	2	3
Fjord	-	1
Shetlander	2	-
K.W.P.N.	3	3
Draver	1	2
N.R.P.S.	1	3
Onbekend	8	-
Sekse		
Merrie	7	6
Ruin	15	8
Leeftijd		
Gemiddelde en uitersten	16,7 (5-27)	12,1 (7-22)

Gedragmatige uitingen op stal

Observaties zijn gedaan op verschillende tijden en momenten op de dag. Ik heb geobserveerd tijdens voertijd, tijdens rust, tijdens externe activiteiten rondom de stal (bewegende mensen op het gangpad, lessen in de bak) en tijdens verzorging door leskanten op stal. Het stalgedrag van elk paard is in ieder geval drie keer geobserveerd. Hierna vond een schifting plaats van paarden die geen tekenen lieten zien van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid. De resterende paarden observeerde ik nogmaals minimaal drie keer op stal. Op deze manier meende ik met enige zekerheid te kunnen zeggen of eventueel opvallend gedrag eerder regelmaat dan uitzondering was. De zes keer observatie per paard komt neer op +/- 30 minuten per paard.

Elk geobserveerd gedrag werd genoteerd (of gescoord). Extra aandacht ging hierbij uit naar eventueel teruggetrokken gedrag of de mogelijke interactie met de omgeving, op een doffe, starende blik in de

open ogen, aantal knipperingen met de ogen, beweging op stal in het algemeen, op de lijn tussen nek en rug, oorpositie en op gewichtsverplaatsing bij de benen.

Gedragmatige uitingen onder het zadel

Observaties zijn gedaan op verschillende momenten tussen 15:00 uur en 20:00 uur. Ik heb geobserveerd tijdens beginners- en gevorderden-les en met zowel jeugdige als volwassen ruiters. Het gedrag onder het zadel van elk paard is ook in ieder geval zes keer geobserveerd. Dit komt neer op +/- 30 minuten per paard.

Elk gedrag werd genoteerd (of gescoord) en extra aandacht ging hierbij uit naar reacties op verschillende stimuli (drijfhelp, teugelgebruik, zweepgebruik eventueel ingrijpen van de instructeur, commotie in de bak (bijvoorbeeld rennend ander paard, plotseling geluid)), op oorpositie, blik in de ogen en op tempo.

Bij zowel de observaties in de stal als onder het zadel heb ik een vergelijking gemaakt met wat bekend (natuurlijk) paardengedrag en houding is. Bij gedomesticeerde, gezonde, tevreden en wakkere paarden verwacht je in het algemeen (Neugebauer, G. M., & Neugebauer, J. K., 2011; Zeitler-Feicht, M. H., 2004; McGreevy, P., Winther Christensen, J., König von Borstel, U. & McLean, A., 2018; Mills, D. & Nankervis, K., 2007):

- Interactie op omgeving: alert, nieuwsgierig.
- Blik in de ogen: ogen open, volgend op beweging in de omgeving
- Knipperingen: 20-30 x per minuut
- Beweging op stal: bewegend, vaak richting staldeur. In het geval van een paddock; gelijke, relatief constante beweging met soortgenoten, bewegend eten.
- Positie locatie in gesloten stal: vaak met hoofd bij uitgang of over staldeur.
- Positie hoofd nek rug: hogere nek en hoofd in vergelijking met de rug.
- Oorpositie: oren in beweging, gericht naar geluid en omgeving, naar voren of juist naar achteren als de situatie dat oproept.
- Gewichtsverdeling: het gewicht van een paard is, door zijn bouw, standaard meer op de voorhand geplaatst, maar bij een gezond paard zie je een gelijkmatige verdeling over alle vier de hoeven.
- Reactie op hulpen (drijf, teugel, zweep, instructeur) of commotie: het paard kan reageren op hulpen met 'gewenst' gedrag (tempo versnellen/vertragen) bewegen in de richting waarheen gestuurd wordt) maar ook met uitingen van ongenoegen of angst. In het geval van commotie zal het paard het hoofd, oren en/of ogen wenden in de richting van de commotie.
- Tempo: hoewel elk paard zijn eigen tempo heeft is bij een gezond en tevreden paard het

tempo voorwaarts zonder herhaaldelijk terug te vallen in een lager (of hoger) tempo.

Voor extra informatie heb ik kort het geobserveerde gedrag vergeleken met gedrag en uiterlijk van een kleine controlegroep van vijf andere rijdpaarden. Deze groep werd geselecteerd omdat zij voldeden aan het beeld van een gezond en tevreden paard zoals boven beschreven. Deze paarden stonden op een externe stal, werden natuurlijk gehouden en recreatief gereden door een vaste, ervaren ruiters/eigenaar. Deze laatste groep met vergelijkingspaarden zijn 15 minuten per paard geobserveerd (stal/paddock-gedrag en gedrag onder het zadel). De controlegroep was te klein en de tijdsduur te kort om er sluitende conclusies aan te verbinden. Echter gaf deze vergelijking wel een extra zichtbaarheid van afwijkend gedrag.

Resultaten

Bij het totaal aantal paarden (100%) die geobserveerd zijn, zijn enkele of kortdurende tekenen waargenomen van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid. Zoals besproken hanteerde ik de maatstaf van minimaal drie aspecten gedurende minimaal 80% van de geobserveerde tijd en een score van minimaal 5 op de scorelijst van het ethogram. Dit gaf de volgende resultaten (zie voor details bijlage 4).

Reguliere manege

Op de reguliere manege bleek, na gespreksinformatie en observaties, het aantal paarden dat drie of meer tekenen vertoonde van aangeleerde hulpeloosheid 20 (van de 22) te zijn.

Van deze groep bleken na observaties acht paarden minimaal 80% van de tijd drie of meer aspecten te vertonen.

Van deze groep scoorden zes paarden een 5 of hoger op de scorelijst van het ethogram. In totaal bleven er dus zes paarden over die voldeden aan de opgestelde maatstaven.

Eén van deze zes paarden vertoonde echter 80% van de tijd drie kenmerken van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid, maar had wel veel interesse in zijn omgeving en liet actief reactie- en copinggedrag zien tijdens de les als reactie op hulpen. Aangezien ik juist in mijn observaties extra aandacht besteedde aan dergelijke gedragingen, omdat deze zo typerend lijken, koos ik ervoor dit paard toch niet mee te nemen in mijn uiteindelijke keuze in totaal aantal paarden met mogelijke aangeleerde hulpeloosheid.

Zo bleek na alle observaties en gespreksinformatie in totaal 5 paarden (22,73%) op de reguliere manege minimaal 80% van de tijd minimaal drie aspecten te vertonen van mogelijk aangeleerde hulpeloosheid en daarnaast minimaal een vijf te scoren op de scorelijst van het ethogram. De resultaten betrof de volgende gegevens (zie tabel 3): Enkele rassen ver-

toonden geen tekenen, maar onderstaande rassen wel in bijbehorende verhoudingen:

- 100% van de NRPS pony's
- 28,5 % van de onbekende kruisingen
- 40% van de Welsh pony's
- 33,3 % van de KWPN-paarden

Op het gebied van sekse zijn onderstaande percentages gevonden: er is een kleine meerderheid bij de merries aangetroffen: 28,5% van de merries vertoonden herhaaldelijk tekenen van mogelijk aangeleerde hulpeloosheid tegenover 21,4% van de ruinen. Wat betreft leeftijd lag dit dicht bij het gemiddelde. De gemiddelde leeftijd van de paarden met mogelijk aangeleerde hulpeloosheid was 17,1 jaar.

Moderne manege

Op de moderne manege bleek, na gespreksinformatie en observaties, het aantal paarden dat drie of meer tekenen vertoonde van aangeleerde hulpeloosheid 8 (van de 14) te zijn.

Van deze groep bleken na observaties twee paarden minimaal 80% van de tijd drie of meer aspecten te vertonen.

Van deze groep scoorden beide paarden een 5 of hoger op de scorelijst van het ethogram. In totaal bleven er dus twee paarden over die voldeden aan de opgestelde maatstaven.

Net als op de reguliere manege vertoonde één van deze paarden echter 80% van de tijd drie kenmerken van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid, maar had ook veel interesse in zijn omgeving en liet actief reactiegedrag zien tijdens de les als reactie op hulpen. Ook om die reden koos ik ervoor ook dit paard toch niet mee te nemen in mijn uiteindelijke keuze in totaal aantal paarden met mogelijke aangeleerde hulpeloosheid.

Zo bleek na alle observaties en gespreksinformatie in totaal 1 paard (7,14%) op de moderne manege minimaal 80% van de tijd minimaal drie aspecten te vertonen van mogelijk aangeleerde hulpeloosheid en daarnaast minimaal een vijf te scoren op de scorelijst van het ethogram (zie tabel 3).

Het betreffende paard was een NRPS pony. In dit geval komt dit neer op 33,3% van de NRPS pony's. Het betrof een ruiter. Dit geeft het volgende percentage: 12,5% van de ruinen. Ook hier lag de leeftijd dicht bij het gemiddelde, namelijk 11,3 jaar oud.

Tabel 3. Resultaten: ras, sekse en leeftijd van de paarden met mogelijke aangeleerde hulpeloosheid

	Manege 1 Regulier	Manege 2 Modern
Ras		
Welsh	40 %	0 %
New Forest	0 %	0 %
Fjord	-	0 %
Shetlander	0 %	-
K.W.P.N.	33,3 %	0 %
Draver	0 %	0 %
N.R.P.S.	100 %	33,3 %
Onbekend	28,5 %	-
Sekse		
Merrie	28,5 %	0 %
Ruin	21,4 %	12,5 %
Leeftijd		
Gemiddelde	17,1 jaar	11,3 jaar

Observaties

Enkel wanneer een paard 80% van de geobserveerde tijd meerdere (minimaal drie) tekenen vertoonde van aangeleerde hulpeloosheid en minimaal een vijf scoorde op de scorelijst heb ik hem ook aangemerkt als mogelijk aangeleerd hulpeloos.

Zaken die zijn waargenomen op stal en onder het zadel zijn passief, apathisch gedrag, gebrek aan algemene motivatie en nauwelijks reactie op de prikkels uit de omgeving. Daarnaast is ook een depressief uiterlijk waargenomen: (indien mogelijk) bewegingsloos, ogen open met een doffe, starende blik, oren naar achteren gericht, op stal hoofd naar een muur gewend en de rechte lijn in nek en rug zoals gezien op figuur 2.

Wat betreft een specificatie van het gedrag onder het zadel werd bij deze paarden met mogelijk aangeleerde hulpeloosheid specifiek gedrag waargenomen: Het tempo van deze paarden lag lager dan gemiddeld bij andere paarden die tegelijkertijd in de bak liepen. Bij drijven was niet tot nauwelijks een versnelling waar te nemen in gang. Ook gebruik van de zweep gaf vervolgens geen verschil in uiterlijke gedraging. Een enkele keer gaf de komst van de instructeur met een lange zweep wel verandering en verhoging van tempo.

Bij het korter maken van teugels was wel een vertraging van tempo waar te nemen. Bij commotie in de bak reageerden de paarden niet, tot nauwelijks (kort opkijken naar de commotie). De oren werden naar achteren gehouden waarbij weinig beweging van de oren geobserveerd werd. De ogen waren open en naar voren gericht, waarbij de blik zich eerder naar binnen richtte. Het hoofd werd enigszins laag gehouden, lager dan gemiddeld bij andere paarden.

Conclusie

In dit onderzoek heb ik paarden op twee type maneges geobserveerd en gekeken naar mogelijke verschijnselen van aangeleerde hulpeloosheid. De maneges hadden veel overeenkomsten, maar verschilden in management. Waarbij de moderne variant meer rekening hield met de natuurlijke behoeften van het paard wat betreft vrije beweging, sociaal contact en foeragemogelijkheid.

Op de reguliere manege was er een percentage van ruim 22% van paarden die mogelijk leed aan aangeleerde hulpeloosheid. Dit stond tegenover ruim 7% op de moderne manege. Aangezien het op de moderne manege slechts één paard betrof is het moeilijk hieraan conclusies te verbinden. Maar mogelijk is het verschil in percentages te wijten aan verschillend management. Zo zit een paard op de reguliere manege vaak letterlijk gevangen in een situatie waarop hij geen invloed kan uitoefenen. Dit zou betekenen dat mijn hypothese, waarin ik de veronderstelling opper dat management een bepalende rol heeft in het ontwikkelen van aangeleerde hulpeloosheid bij paarden, bevestigd is. Maar de onderzoeksopzet en -resultaten zijn te klein om hier een sluitend antwoord op te geven.

Daarnaast is mogelijkkerwijs het gedrag wat het enkele paard op de moderne manege liet zien een restant van een eerdere, aanhoudende onprettige situatie. Dat het betreffende paard mogelijk aangeleerd hulpeloos was bij zijn eerdere eigenaar maar dat wat hij nu op dit adres liet zien nog een overblijfsel was. Dat zou betekenen dat het gedrag nog enkel symptomatisch was. Van dit paard was namelijk bekend dat hij uit een onveilige situatie was gehaald waar hij te maken had met mishandeling en onderdrukking. Hij woonde nu een jaar op deze nieuwe manege. En de eigenaresse gaf aan dat hij nu af en toe een sprankeling in zijn ogen begon te krijgen. Ik heb dit, of een andere dergelijke ontwikkeling, echter zelf niet waargenomen bij dit paard, dus ik kan er geen conclusies uit op maken.

Vooralsnog is het nog niet bekend wat er gebeurt met paarden die mogelijk aangeleerd hulpeloos waren wanneer zij in een situatie komen waarin er (meer) wordt voldaan aan hun natuurlijke behoeften en waar controleerbaarheid mogelijk is. Dit is een interessant onderwerp voor verder onderzoek.

Uit de resultaten komt naar voren dat er een meerderheid is bij warmbloedrassen en bij ruïnen. Ook dit is interessant om in vervolg onderzoeken verder te bestuderen.

Over het algemeen genomen tonen de resultaten in dit kleine onderzoek de impact van gebrekkig welzijn en is er, bij de betrokken dieren, sprake van lijden. Dit lijden is echter een lijden in stilte en wordt het niet snel opgemerkt. Om die reden is het van belang dat er een besef komt dat het rustige, niet-reactieve, lethargische en bombproof karakter van sommige dieren niet hoeft te betekenen dat zij blij en relaxed zijn. En dat het net als bij honden, muizen en

andere knaagdieren kan betekenen dat zij mogelijk lijden aan aangeleerde hulpeloosheid.

Behelst bij deze andere diersoorten het verlies van controle een mogelijkheid tot het wetenschappelijk bewezen ontwikkelen van aangeleerde hulpeloosheid in, bij paarden zou dit vermoedelijk niet anders hoeven zijn. Juist voor een vluchtdier als het paard is, is controleerbaarheid van levensbelang. En juist die waarde die zij hechten aan de controleerbaarheid doet veronderstellen dat er bij hen, net als bij de genoemde andere diersoorten, sprake kan zijn van aangeleerde hulpeloosheid.

Het verschijnsel aangeleerde hulpeloosheid is tot op zekere hoogte dan ook een logische aanpassing van het dier. Immers, als gedrag geen enkele invloed heeft op de uitkomst van de situatie, waarom zou je dan nog herhaaldelijk nieuwe strategieën proberen? Hoeveel inzet je ook toont, de uitslag blijft immers hetzelfde. Echter, als deze houding ook generaliseerd wordt naar andere aspecten van het gedragsmatig leven, dan kun je spreken van een mal adaptief 'probleem'. Dit ontnemt het dier immers zijn motivatie en plezier in het leven (Cabib, 2006). Dit gaat op voor honden, muizen en ook voor paarden. Het voortdurend hebben ervaren van controleverlies, van de afwezigheid mentaal vooruit te kijken zorgt voor afname in uiterlijke (en innerlijke?) motivatie om nog iets aan de situatie te veranderen.

Juist het lethargische, rustige en niet –reactieve kan bij paarden een uiting zijn van gedragsmatige wanhoop. Daarom zouden ook de stille, teruggetrokken paarden met evenveel aandacht dienen te worden bekeken of 'beoordeeld' als paarden die hun wanhoop op een andere, meer actieve manier uiting geven.

Discussie

In dit onderzoek heb ik paarden geobserveerd in hun gebruikelijke gedomesticeerde omgeving. Deze paarden toonden duidelijke tekenen en symptomen van wat bekend is van aangeleerde hulpeloosheid bij andere dieren. De paarden vertoonden passief, apathisch gedrag, toonden gebrek aan algehele motivatie en gaven nauwelijks reactie op prikkels uit de omgeving. Of hun cognitie was aangetast was niet te achterhalen. De betrokken eigenaren konden hier geen antwoord op geven. In een vervolgonderzoek zouden testen om dit te onderzoeken interessant zijn.

Het uiterlijk van de betrokken dieren vertoonde sterke overeenkomsten met het uiterlijk dat bekend is van paarden met depressie. Om die reden nam ik in het onderzoek de scorelijst van het ethogram op met de kenmerken zoals bekend bij depressie. De dieren dienden een minimale score van 5 te hebben alvorens ze werden aangemerkt als mogelijk aangeleerd hulpeloos. De geobserveerde paarden lieten echter ook andere tekenen zien dan wat bekend is bij enkel depressie. Zo lieten de betrokken paarden geen initiatief zien en reageerden ze niet zichtbaar op prikkels uit de omgeving.

Van wat er nu bekend is van depressie bij paarden is dat paarden kunnen lijden aan depressieve buien. Er wordt hierbij een bepaalde maat van buien gehanteerd om een paard daadwerkelijk aan te merken als depressief. Echter blijft het in de betreffende onderzoeken beperkt tot buien. Terwijl je bij aangeleerde hulpeloosheid spreekt over een algehele staat van zijn.

Omdat depressie en aangeleerde hulpeloosheid niet volledig hetzelfde zijn, zou het het overwegen waard zijn om dit score- aspect van het onderzoek achterwege te laten. In dat geval zou dit onderzoek zeven paarden op de reguliere manege aanmerken als mogelijk aangeleerd hulpeloos en alsnog één paard op de moderne manege. Verder onderzoek naar de relatie tussen depressie en aangeleerde hulpeloosheid zou moeten uitmaken of het score-element inderdaad van meerwaarde is.

Net als bij depressie, is ook een vergelijking te maken met stereotypieën, habituatie en lichamelijke ziekte. Om die reden bespreek ik deze onderdelen en hun verwantschap of vergelijking met aangeleerde hulpeloosheid.

Net als overeenkomsten met depressie heeft aangeleerde hulpeloosheid ook overeenkomsten met stereotypieën. Voor paarden is het hebben van controle en voorspelbaarheid van levensbelang. Het gebrek aan controle kan dan ook zorgen voor stress en frustratie. Wanneer paarden herhaaldelijk te maken hebben met stress zoeken zij naar manieren om om te gaan met die aanhoudende stress. Zo ontwikkelt een paard een bepaalde manier van coping. Deze coping kan zich op meerdere vlakken uiten en aangeleerde hulpeloosheid is één manier van coping te noemen.

Andere manieren om om te gaan met de stress zijn bijvoorbeeld stereotypieën of juist het vertonen van agressief gedrag. Overigens kan het verschil in omgaan met stress ook een verschil in copingstijl laten zien. Zo zal een zogenoemde *passive copier* eerder passief gedrag laten zien en een *active copier* uit zijn ongenoegen op een meer zichtbare manier zoals agressie of vormen van expressief verzet bij het rijden. Tot op heden is er geen onderzoek gedaan naar copingstijlen in verband met aangeleerde hulpeloosheid, dus deze overweging is enkel een vermoeden. Het zou interessant zijn dit verder in onderzoeken uit te werken. Waarbij dan gekeken dient te worden naar de aanwezigheid of het ontbreken van een plotselinge uitbarsting van expressief gedrag zoals die bekend is bij *passive coping*.

Het ontwikkelen van stereotypisch gedrag heeft veelal te maken met gebrekkig management. En een stereotypie laat de coping van een paard zien om om te gaan met dit gebrekkige management. Dergelijk gedrag toont aan dat een paard te maken heeft (gehad) met niet optimale leefomstandigheden. Het toont ook aan dat het paard een manier gevonden heeft (hoe schrijnend ook) om om te gaan met die niet optimale

leefomstandigheden en hiermee er een soort van controle over verwerft.

Bepaalde gedragsmatige componenten van stereotypieën komen overeen met wat we nu weten over aangeleerde hulpeloosheid. Zo doet een paard dat lijdt aan één of meerdere stereotypieën langer over het aanleren van een nieuwe taak dan paarden die hier niet aan lijden en neemt zijn cognitieve vaardigheid dus af. Ook reageren deze paarden minder (of niet) op prikkels uit de omgeving wanneer ze hun stereotypie aan het uitvoeren zijn (Hausberger, Gautier, Müller & Jegou, 2007).

Echter, net als bij depressie, beperkt deze verlaagde reactiebereidheid, zich tot het moment dat de stereotypie wordt uitgevoerd. Hierna is het paard weer reactief zoals hij gewoonlijk was.

Van paarden die lijden aan stereotypieën is bekend dat er endorfine of dopamine vrijkomt tijdens de uitvoering van de stereotypie. Volgens etholoog Marc Pierard is dit bij aangeleerde hulpeloosheid vergelijkbaar (Pierard, 2019). Hij geeft aan dat pijnstillers worden af gegeven op het moment dat een paard in een staat van aangeleerde hulpeloosheid gaat verkeren. Ik heb hier verder geen bewijs voor kunnen vinden, maar ondenkbaar is het niet op bepaalde punten. Wanneer een paard bijvoorbeeld lijdt aan een stereotypie is dit voor hem een coping, een manier om om te gaan met (aanhoudende) stress. Ook de mogelijke aangeleerde hulpeloosheid is een vorm van coping die het paard wellicht helpt om te gaan met de situatie.

Verder onderzoek naar de overeenkomsten tussen stereotypieën en aangeleerde hulpeloosheid zou interessant zijn. Hierbij zou verder onderzocht kunnen worden wat de overeenkomsten zijn en of er wellicht overeenkomstige manieren van coping zijn.

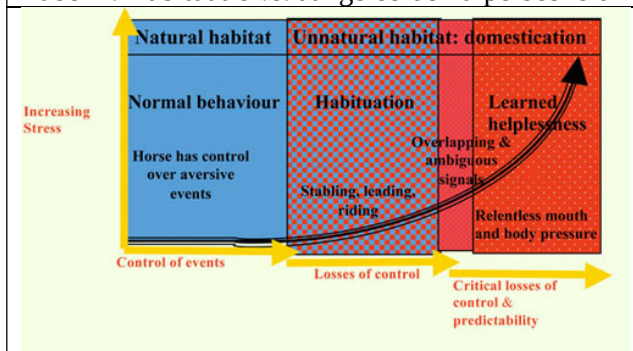
Zoals aangegeven bestaat de vraag of het gedrag wat geobserveerd is niet enkel habituatie is in plaats van aangeleerde hulpeloosheid? Want tot op zekere hoogte is het normaal en wenselijk dat een paard niet meer reageert op bepaalde prikkels. Zo zal, door goede habituatie, een paard wennen aan zaken als zadel- en ruitergewicht, algehele omgang met mensen, druk in mond en flanken et cetera en hier niet iedere keer met schrik of angst op reageren.

Er zit wel degelijk een overlap tussen habituatie en aangeleerde hulpeloosheid. Ook bij mogelijke aangeleerde hulpeloosheid reageert het paard immers niet meer op een prikkel. Echter is er een verschil tussen habituatie en aangeleerde hulpeloosheid (zie tabel 4). Zo reageert een paard dat gehabitudeerd is op bepaalde vlakken niet meer, maar lijkt hij niet afgestompt in algehele zin.

Dit laatste zie je bij paarden die mogelijk aangeleerd hulpeloos zijn wel. Zij reageren in het algemeen niet/nauwelijks zichtbaar meer op prikkels. Zij reageren ook niet op nieuwe prikkels waaraan ze nog niet gehabitudeerd hadden kunnen zijn. Habituatie beperkt zich zodoende tot de bepaalde prikkels en een

staat van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid betreft het hele zichtbare leven van het paard.

Tabel 4: Habituatie vs. aangeleerde hulpeloosheid



Bron Tabel: McLean, A., (2007) *Equitation Science Symposium in Michigan*.

Aangezien de onderzoeksgroep nog te klein is om hier conclusies aan te verbinden, is het wellicht toch interessant voor verder onderzoek om verder te kijken naar rassen en risico.

Ook laten de dieren uit dit onderzoek enkele gedragsmatige en uiterlijke aspecten van pijn en/of ziekte zien (Dalla Costa, Minero, Lebelt, Stucke, Canali & Leach, 2014; Pijnscorekaart). Dit was niet een overtuigend aantal aspecten, maar ook niet verwaarloosbaar. Er zit, zoals bekend, een overlap in gedrag en uiterlijk tussen mogelijke aangeleerde hulpeloosheid en pijn/ziekte. Echter zijn de paarden uit dit onderzoek met mogelijk aangeleerde hulpeloosheid voor zover bekend vrij van ziekte of van pijn. Dit is niet helemaal met zekerheid te stellen, aangezien niet elk paard tijdens de onderzoeksperiode door een dierenarts is onderzocht. Echter neem ik in dit geval aan dat de dieren inderdaad niet ziek waren of in pijn verkeerden. Wat dat betreft was hun medische zorg, op beide maneges, goed geregeld en werd hier niet op bezuinigd. Dit laatste werd geïllustreerd met de medische zorg die verleend werd aan andere paarden in de onderzoeksperiode.

Concluderend kan gesteld worden dat er nog veel ruimte is voor verder wetenschappelijk onderzoek naar aangeleerde hulpeloosheid bij paarden. En het belang van goed onderzoek naar dit verschijnsel is groot, want het effect van aangeleerde hulpeloosheid, zoals nu bekend bij andere dieren, is groot. Dat er dieren zijn overleden aan de gevolgen van aangeleerde hulpeloosheid toont al enkel de noodzaak schrijnend aan. De stille, brave en rustige dieren, waar de eigenaar altijd van op aan kan, kan mogelijk te maken hebben met een staat van zijn die een groot en algemeen lijden behelst. Waarin het dier (gevoelsmatig) de controleerbaarheid en voorspelbaarheid van zijn leven is verloren en geconfronteerd worden met negatieve en conflicterende stimuli. Om het lijden van deze paarden, net als dat voor honden en andere diersoorten is gedaan, wetenschappelijk bewezen te krijgen, is naar

mijn idee een grote meerwaarde voor het besef van paardenwelzijn.

Bronvermelding

- Cabib, S. & Puglisi-Allgra, S. (1994), 'Opposite responses of mesolimbic dopamine system to controllable and uncontrollable aversive experiences' in: *The Journal of Neuroscience*, 14, pp. 3333-3340.
- Cabib, S. & Puglisi-Allgra, S. (1996), 'Stress, depression and the mesolimbic dopamine system', in: *Psychopharmacology*, 128, pp. 331-342.
- Cabib, S. (2006), 'The neurobiology of stereotypy II: The role of stress', in: *Stereotypic animal behaviour: Fundamentals and application tot welfare*, 2^e editie, Oxon, UK, pp. 227-255.
- Cooper, J. J. & Mason, G. J. (1998) 'The identification of abnormal behaviour and behavioural problems in stabled horses and their relationship to horse welfare: a comparative review' in: *Equine Veterinary Journal* 27, pp. 5-9.
- Dalla Costa, E., Minero, M., Lebelt, D., Stucke, D., Canali, E. & Leach, M. C., (2014), 'Development of the Horse Grimace Scale (HGS) as a Pain Assessment Tool in Horses Undergoing Routine Castration', in: *PLoS ONE* 9(3).
- Hall C., Goodwin, D., Heleski, C., Randle, H. & Waran, N. (2008) 'Is there evidence of learned helplessness in horses?' in: *Journal of applied animal welfare science*, 11:3 249-266.
- Hall, C., Huws, N., White, C., Taylor, E., Elston, H., McGreevy, P., (2013) 'Assessment of ridden horse behavior', in: *Journal of Veterinary Behavior Clinical Applications and Research* 8(2). pp. 62-73
- Farmer-Dougan, V. A. & Dougan, J. D. (1999), 'The man who listens to behaviour: Folk wisdom and behaviour analyses from a rearing horse whisperer' in: *Journal of Experimental Analysis of Behaviour*, 72, pp. 139-149.
- Fureix, C., Beaulieu, C., Argaud, S., Rochais, C., Quinton, M., Henry, S., Hausberger, M., & Mason, G., (2014), 'Investigating anhedonia In a non-conventional species: Do some riding horses Equus caballus display symptoms of depression?' in: *Applied Animal Behaviour Science*, 10.1016.
- Fureix C., (2015), Investigating anhedonia in a non-conventional species: Do some riding horses Equus Caballus display symptoms of depression?, in: *Applied Animal Behaviour Science*
- Hausberger, M., Gautier, E., Müller, C. & Jegou, P. (2007), 'Lower learning abilities in stereotypic horses', in: *Applied Animal Behaviour Science*, 107, p. 299-306.
- Hiroto, D.S., & Seligman, M. E. P. (1975). 'Generality of learned helplessness in man', in: *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, pp. 311-327.
- Joffe, J. M., Rawson, R. A., & Mulick, J. A., (1973) 'Control of their environment reduces emotionality in rats', in: *Science*, 180, pp. 1383-1384.
- Lieberman, D. A., (1993), *Learning: Behaviour and Cognition*, Brooks/Cole Publishing, Pacific Grove, California.
- Mal, M. E., Friend, T. H., Lay, D. C., Vogelsang, S. G., & Jenkins, O. C., (1991), 'Behavioural responses of mares to short-term confinement and social isolation', in: *Applied Animal Behaviour Science*, 31, pp. 13-24.
- McGreevy, P. D., & McClean A. N., (2005) 'Behavioural problems with the ridden horse' in: Mills, D.S., McDonnell, S. M., *The Domestic Horse*, Cambridge University Press, New York, pp 196-211.
- McGreevy, P., (2007), 'The advent of equitation science', in: *The Veterinary Journal*, 174, pp. 492-500.
- McGreevy, P., (2009), 'Punishment in horse-training and the concept of ethical equitation' in: *Journal of Veterinary Behavior* (4), pp. 193-197.
- McGreevy, P., Winther Christensen, J., König von Borstel, U. & McLean, A., (2018) *'Equitation Science'*, 2nd edition, University of Sidney, Sidney, New South Wales, Australia.
- Mills, D.S. & Nankervis, K. (2007), *Gedrag van het paard*, Tirion Natuur, Baarn.
- Neugebauer, G. M. & Neugebauer, J. K., (2011) *'Het gedrag van paarden beter begrijpen'*, Deltas, België-Nederland.
- Ödberg, F. O., (1987) 'Chronic stress in riding horses', in: *Equine Veterinary Journal*, 19, pp. 268-269.
- Ödberg, F. O. & Bouissou, M. -F., (1999) 'The development of equestrianism from the baroque period tot he present day and its consequences fort he welfare of horses', in: *Equine Veterinary Journal*, 28, pp. 26-30.
- Rochais C., Henry, S., Fueic, C. & Hausberger, M., (2015), 'Investigating attentional processes in depressive-like domestic horses (Equus Caballus)', in: *Behavioural Processes* 124 pp. 93-96.
- Schatzmann, U., (1998) 'Winter pasturing of sport horses in Switzerland: An experimental study, in: *Equine Veterinary Journal*, 27, pp. 53-54.
- Seligman, M. E. P. & Maier, S.F. (1967), 'Failure to escape traumatic shock', in: *Journal of Experimental Psychology*, 74, pp. 1-9.
- Tanke, M. A. C. Serotonin, cortisol, and stress-related psychopathology: from bench to bed. 2009.
- van Loon, J.P.A.M. & van Dierendonck, M.C. (2015), 'Monitoring acute equine visceral pain with the Equine Utrecht University Scale for Composite Pain Assessment (EQUUS-COMPASS) and the Equine Utrecht University Scale for Facial Assessment of Pain (EQUUS-FAP): A scale-construction study' in: *Veterinary Journal* 206, pp. 356-64.
- Waran, N., McGreevy, P., & Casey, R. A., (2002), 'Training methods and horse welfare', in: N. Waran: *The welfare of horses* pp. 151-180, Dordrecht, Kluwer Academie.
- Webster, A. J. F., (1994), *Animal Welfare: a Cool Eye towards Eden*, Blackwell Science, Londen.
- Weinraub, M., & Schulman, A., (1980), 'Coping behaviour: Learned helplessness, psychological change and learned inactivity', in: *Behavioural Research and Therapy*, 18, pp. 459-512.

- Young, T. Creighton, E., Smith, T. & Hosie, C. (2012), 'A novel scale of behavioural indicators of stress for use with domestic horses' in: *Applied Animal Behaviour Science*, 140, pp. 33–43.
- Zeitler-Feicht, M.H., (2004), '*Horse Behavior Explained*', Taylor & Francis Group, Boca Raton (FL).

Overige bronnen:

- Brunt, A., Van Driel, K.S., Owen, D. & Talling, J.C., '*Responses of school horses to a flat lesson*'. Poster gebruikt bij de 2^e International Equitation Science Symposium, Milaan, 2006.
- McLean, A. (2007), Tabel gemaakt voor Equitation Science Symposium in Michigan: [https://www.esi-](https://www.esi-education.com/learning-theory-and-biomechanics-and-taking-the-lame-out-of-a-half-pass-a-discussion-with-andrew-mclean/)

[education.com/learning-theory-and-biomechanics-and-taking-the-lame-out-of-a-half-pass-a-discussion-with-andrew-mclean/](https://www.esi-education.com/learning-theory-and-biomechanics-and-taking-the-lame-out-of-a-half-pass-a-discussion-with-andrew-mclean/)

- Pierard, M., (2019) in Bit magazine, gezien op 26/6/2019: <https://www.bitmagazine.nl/welzijn/aangeleerde-hulpeloosheid/6808/>
- Randle, H., (2015); Interview voor het tijdschrift *Horse*. Editie: September 2015.
- Mappen Tinley gedragstherapie voor paarden
- Pijnscorekaart van de Department of Equine Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University en de Informatie over interpreteren van pijnscore <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26526526/>

Bijlage 1: Symptomen mogelijke aangeleerde hulpeloosheid:

Gedragingen bekend bij aangeleerde hulpeloosheid zijn uitgevraagd en geobserveerd waarbij de tijdsduur van het getoonde aspect genoteerd werd. Bij activiteit/moment vulde ik in of ik gedrag op stal of in de les observeerde. En wat er daarnaast gaande was (zoals voertijd, rusttijd, verzorging, externe activiteit)

Naam paard:	
Geslacht:	
Leeftijd:	
Ras:	
Datum van observatie:	
Totale tijdsduur observatie:	
Activiteit/moment:	
Tijdsduur geobserveerd aspect	
Passief gedrag	... sec.
Teruggetrokken gedrag / Apathisch gedrag	... sec.
Gebrek aan algehele motivatie	... sec.
Gebrek aan speelgedrag / pleziergedrag	... sec.
Afname of achterblijven in cognitieve vaardigheden	... sec.
Ogenschijnlijk depressief uiterlijk (zie ethogrammen)	... sec.
Weinig tot geen reactie op prikkels uit de omgeving	... sec.
Herhaaldelijke tekenen van slechte gezondheid	ja / nee

Bijlage 2: Ethogrammen scorelijsten

Hierin zijn voornamelijk karakteristieken opgenomen van het uiterlijk dat bekend is bij depressieve buien bij paarden.

Scoren van gedrag op stal of in de loopstal			
Data	Categorieën	Punten	Score
Beweging van hoofd	Geen beweging	2	
	Weinig beweging	1	
	Normale beweging	0	
Beweging van nek	Geen beweging	2	
	Weinig beweging	1	
	Normale beweging	0	
Beweging van oor	Geen beweging	2	
	Weinig beweging	1	
	Normale beweging	0	
Lijn nek en rug (rust)	Recht	2	
	Gebogen	0	
Oogbeweging	Geen beweging / starend	2	
	Volgend van prikkel	0	
Knipperen van ogen	Niet	2	
	Minder dan gewoonlijk	1	
	Normale mate	0	
Oren	Positie: achteruit. Geen reactie op geluiden.	2	
	Vertraagde, verminderde respons op geluiden	1	
	Positie: oriëntatie naar geluid. Duidelijke reactie met beide oren of oor het dichtst bij de bron	0	
Plaatsing gewicht	Overmatig voorhand	2	
	Normale plaatsing gewicht	0	
Vacht	Dof	2	
	Wisselend	1	
	Glanzend	0	
Reactie algemeen op omgeving	Geen reactie op prikkels	2	
	Vertraagde, verminderde reactie op prikkels	1	
	Duidelijke reactie op prikkels	0	
Totaalscore ... /20			

Scoren van gedrag onder het zadel			
Data	Categorieën	Punten	Score
Beweging van hoofd in stilstand	Geen beweging	2	
	Weinig beweging	1	
	Normale beweging	0	
Beweging van nek in stilstand	Geen beweging	2	
	Weinig beweging	1	
	Normale beweging	0	
Beweging van oor	Geen beweging	2	
	Weinig beweging	1	
	Normale beweging	0	
Oogbeweging	Geen beweging / starend	2	
	Volgend van prikkel	0	
Knipperen van ogen	Niet	2	
	Minder dan gewoonlijk	1	
	Normale mate	0	
Oren	Positie: achteruit. Geen reactie op geluiden.	2	
	Vertraagde, verminderde respons op geluiden	1	
	Positie: oriëntatie naar geluid. Duidelijke reactie met beide oren of oor het dichtst bij de bron	0	
Plaatsing gewicht in stilstand	Overmatig voorhand	2	
	Normale plaatsing gewicht	0	
Vacht	Dof	2	
	Wisselend	1	
	Glanzend	0	
Reactie op hulpen	Geen reactie op prikkels	2	
	Vertraagde, verminderde reactie op prikkels	1	
	Duidelijke reactie op prikkels	0	
Reactie algemeen op omgeving	Geen reactie op prikkels	2	
	Vertraagde, verminderde reactie op prikkels	1	
	Duidelijke reactie op prikkels	0	
Totaalscore ... /20			

Bijlage 3: Vragenlijst maneges:

Algemeen:

1. Over hoeveel paarden beschikt de manege?
2. Welke rassen zijn dit?
3. Welke leeftijden zijn er?
4. Hoeveel merries en hoeveel ruinen zijn dit?
5. Hoe lang wonen de paarden gemiddeld al hier?
6. Hoe vaak rijden de paarden in de les?
7. Wordt er naast de lessen ook iets anders met ze gedaan?

Stalling en sociaal contact:

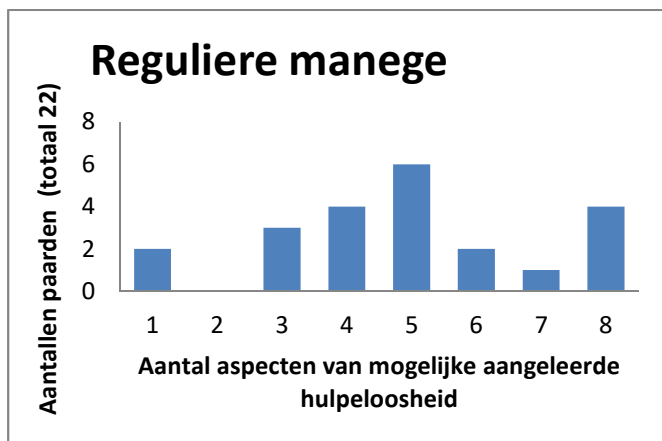
8. Hoe worden de paarden gehuisvest?
9. Van welke bodembedekking wordt gebruik gemaakt?
10. Wat krijgen de paarden aan type en hoeveelheid ruw- en krachtvoer?
11. Hoe vaak worden de paarden gevoerd?
12. Staan de paarden ook op de weide/paddock?
13. Krijgen de paarden vrije beweging en zoja, hoe vaak?
14. Hebben de paarden de mogelijkheid tot (vrij) sociaal contact?

Bijzonderheden:

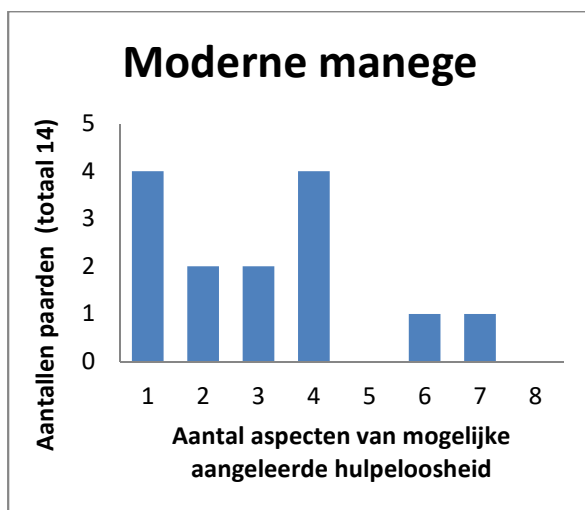
15. Is er veel variatie in gedrag van de paarden zichtbaar?
16. Wat zijn opvallende gedragingen die je opvallen? En kun je aangeven hoe dit eruit ziet?
17. Zijn er paarden die veel of juist niet spelen?
18. Zijn er bij sommige paarden opvallendheden in algehele gezondheid?
19. Zijn er paarden die rustig en altijd braaf zijn, waar je altijd van op aan kunt in een les?
20. Hoe zou je verder het gedrag van dergelijke paarden beschrijven?
21. Welk gedrag zie je bij deze paarden op stal?
22. Heeft er bij deze paarden ook een switch plaatsgevonden in gedrag? Waren ze bijvoorbeeld eerst meer reactief, actief of agressief?

Stap 1:

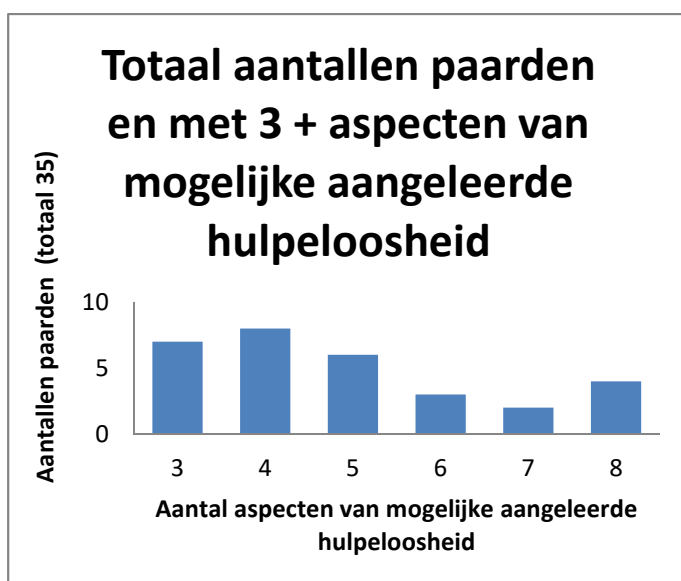
Aantallen paarden en aantallen aspecten van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid



Aantal paarden met drie of meer aspecten van aangeleerde hulpeloosheid op de reguliere manege: 20 paarden.



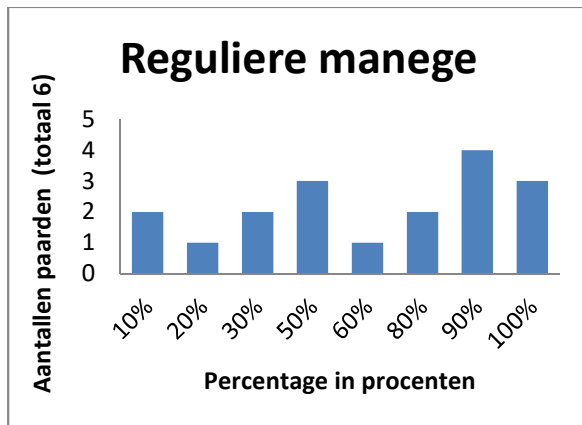
Aantal paarden met drie of meer aspecten van aangeleerde hulpeloosheid op de moderne manege: 8 paarden.



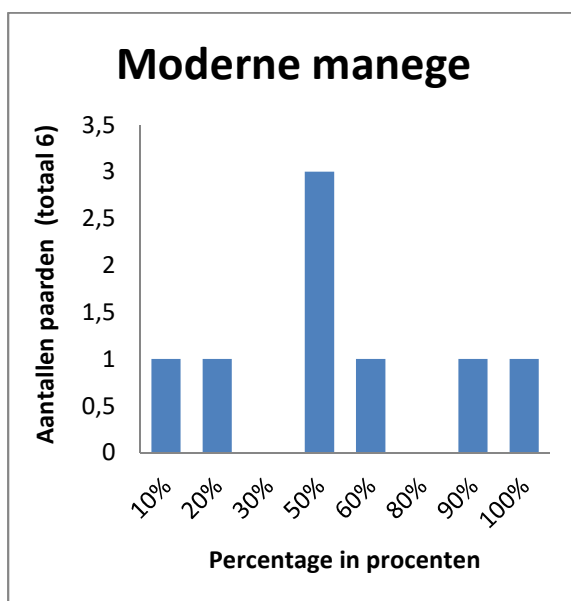
Totaal aantal paarden met drie of meer aspecten van aangeleerde hulpeloosheid: 28 paarden.

Stap 2:

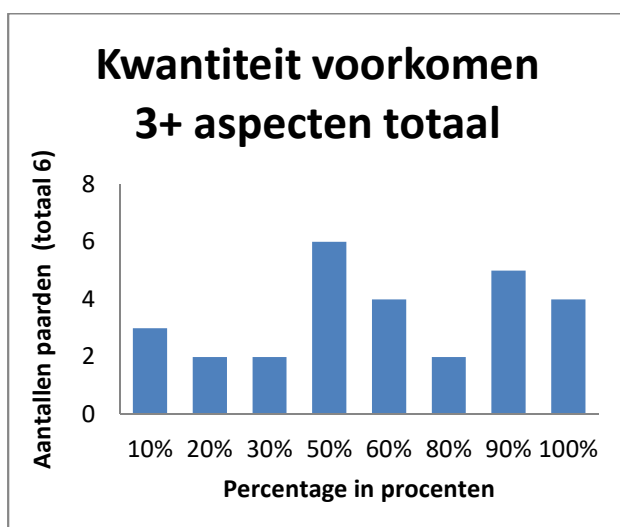
Kwantiteit voorkomen van drie of meer aspecten van mogelijke aangeleerde hulpeloosheid in percentages bij overgebleven paarden uit de vorige stap.



Aantal paarden met + 80% 3 of meer aspecten op de reguliere manege: 8 paarden



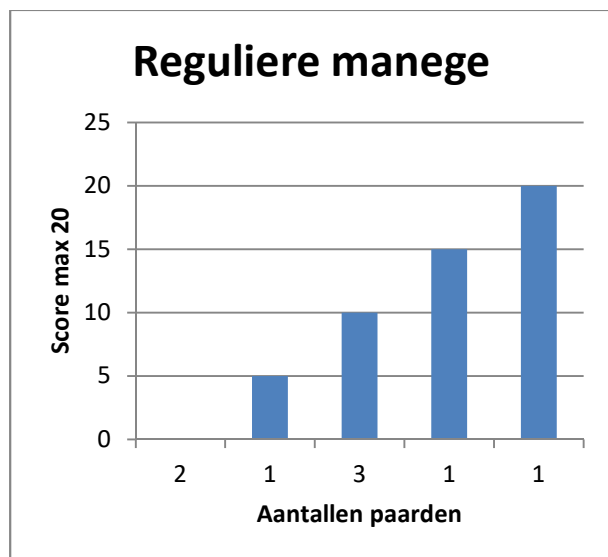
Aantal paarden met + 80% 3 of meer aspecten op de moderne manege: 2 paarden



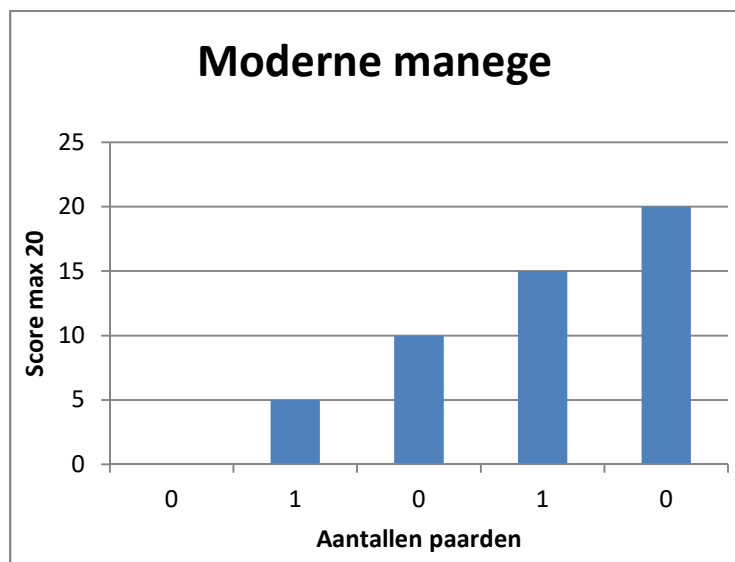
Totaal aantal paarden met + 80% 3 of meer aspecten: 10 paarden

Stap 3:

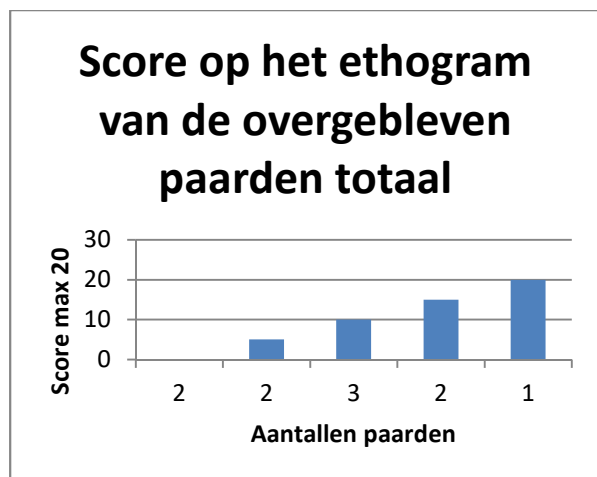
Overgebleven paarden (3+ aspecten minimaal 80% van de geobserveerde tijd) die een 5 of meer scoorden op de scorelijst bij het ethogram.



Aantal overgebleven paarden met score van 5 of meer op de reguliere manege: 6 paarden



Aantal overgebleven paarden met score van 5 of meer op de moderne manege: 2 paarden



Totaal aantal overgebleven paarden met score van 5 of meer: 8 paarden