Bit of bitloos: welke paarden vertonen de meeste stress?

Afstudeeronderzoek voor de opleiding 'gedragstherapeut voor paarden'
Tinley Opleidingen B.V.

Harma Stuut
juli 2013

VOORWOORD

Al enige tijd werd mijn aandacht getrokken door paarden die met opengesperde mond lopen bij het rijden met een bit. Zelf heb ik lange tijd met een paard gemend dat niet lekker liep op het bit (normale liverpoolstang). Hij deed zijn hoofd hoog, sperde de mond open en gooide weleens de tong over het bit. Zeker bij meer druk op het bit. Het was een paard dat snel gespannen en gestresst was. Als hij ontspannen was ging het meestal een stuk beter, dan waren er wel hele stukken dat hij lekker liep met het hoofd laag en mond dicht. Toch liep hij ook dan weleens nog steeds met de mond open. Bij bestudering bleek ook zijn tong vaak blauw te zien. Zonder dat hij echt met veel druk gemend werd.
Bij het rijden en longeren gebruikten we altijd een kaptoom. Hierbij werd het paard weleens gespannen, maar gaf geen problemen met de mond. Over het algemeen liep hij veel lekkerder.
Een verkoper van een paardenwinkel bekeek de mond en adviseerde een smaller menbit met iets tongvrijheid. Het paard had namelijk weinig ruimte in de mond, en een korte mondspleet. Dit bracht echter weinig verbetering. Na een tijd proberen een bokkebitje geprobeerd. Ook dit gaf niet de gewenste verbetering. Ik had plannen om eens te proberen het paard bitloos te gaan mennen, maar wat zijn de risico's daarvan? De eigenaar zou dit ook niet toestaan. Uiteindelijk hebben we dit zelf dus nooit geprobeerd.
Inmiddels is het paard verkocht (om andere redenen). De nieuwe eigenaren lieten er na een poosje een goede paardentandarts (Daan Staller) bij komen. Hij wist te vertellen dat het paard zo weinig ruimte heeft voor een bit, dat dit eigenlijk niet past. Hooguit een hele dunne dubbel gebroken trens. Hij had ook veel wondjes en littekens van het bit op de lagen. De eigenaren waren sowieso al van plan om bitloos te gaan rijden, en dit bevestigde hun hier nog meer in. Hij loopt een stuk beter zo. Een jaar later toen de tandarts weer kwam bleken overigens alle wonden geheeld!
Mijn nieuwsgierigheid in de voor- en nadelen van bit en bitloos groeide alleen maar. Zodoende leek me dit een interessant onderwerp voor mijn afstudeeronderzoek.

SAMENVATTING

Dit onderzoek test de hypothese of paarden die bitloos worden gereden (kingekruist) minder stressgerelateerd gedrag vertonen dan paarden die met een enkelgebroken trens gereden worden. Hiervoor zijn 10 paarden gebruikt, die alleen gewend zijn om met enkelgebroken trens gereden te worden. Deze zijn ingedeeld in een groep die met bit wordt gereden en een groep zonder bit. De bitloze groep is in een paar weken 2 tot 3 keer met een bitloos hoofdstel gereden. Vervolgens hebben alle 10 paarden een L1 proefje gelopen en wat aanvullende oefeningen: vanuit galop halthouden, ineens omdraaien, hoofd opzij draaien, nageeflijk vragen en achterwaarts vragen.
De paarden die bitloos het proefje aflegden, vertoonden minder openen van de mond en kauwen en likken dan de paarden met bit. Hoofdschudden daarentegen werd wel waargenomen bij de paarden die bitloos het proefje aflegden, maar niet bij de paarden met bit. Het hoofd hoog werd meer waargenomen bij de bitloze groep.
De aanvullende oefeningen toonden meer openen van de mond en kauwen en likken bij de paarden met bit.
Op basis van dit onderzoek kan niet geconcludeerd worden dat een kingekruist hoofdstel beter is (minder stress veroorzaakt), dan een enkelgebroken trens. Hiervoor is aanvullend onderzoek nodig. Het onderzoek suggereert dat paarden die bitloos gereden worden niet meer stressgerelateerd gedrag vertonen dan die met bit.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord.....2
Samenvatting.....3
Inhoudsopgave.....4
Inleiding.....5
Materiaal en methode.....7
Resultaten.....10
Conclusie.....15
Discussie.....16
Literatuur.....18
Dankwoord.....20

Bijlage 1: De juiste ligging van de neusriem (NVBP).....21
Bijlage 2: L1-dressuurprotocol.....23
Bijlage 3: Gegevens paarden.....24
Bijlage 4: Waarnemingen paarden.....29

INLEIDING

Er zijn diverse onderzoeken geweest naar de inwerking van het bit. Er is echter nog maar weinig bekend over de inwerking van bitloze optomingen.
Het bit maakt inbreuk in praktisch elk lichaamssysteem, met uitzondering van het voortplantingssysteem (Cook, 1999) Dr. Robert Cook heeft veel geschreven over bitten en hun invloed. Hij heeft zelf een bitloos hoofdstel ontworpen. Voor meer informatie verwijs ik naar: http://www.bitlessbridle.com.
Een groot aantal problemen worden in verband gebracht met het bit, waaronder: bokken, steigeren en bol maken, als ook gebrek aan flexibiliteit, energie, voorwaartse drang, en leunen op het bit of voor het bit gaan (Cook and Strasser, 2003). Van een paard dat de mond opent als het een hoofdstel met bit draagt, wordt gedacht dat het oraal discomfort uit (Christensen et al., 2011). Een neusriem kan voorkomen dat een paard dit gedrag vertoont.
Pijnlijke, tandheelkundige-gerelateerde laesies kunnen ook bitproblemen veroorzaken, zoals een abnormale houding van het hoofd, verzet tegen het bit, en hoofdschudden tijdens het werk. (Scrutchfield, 1999). Er zijn vele mogelijkheden van problemen in de mond die kunnen leiden tot problemen met het bit. Het is dus raadzaam dit altijd eerst goed na te laten kijken (Dixon P.M., Dacre I., 2005).
Bitten en hoofdstellen kunnen kleine wondjes kunnen veroorzaken in de mond, aan de lippen en tong. Zelfs als het paard geregeld gebitsverzorging ondergaat (Anna Tell et al, 2008). Geen van de paarden in deze studie toonden echter duidelijke tekenen van orale problemen. Men kan zich dus afvragen of deze wondjes een onaangenaam gevoel geven bij het paard, of dat paarden het verdragen (Anna Tell et al, 2008).
Dit is echter wel afhankelijk van het bit en het paard. Verschillen tussen bitten in vorm en stand van het mondstuk beïnvloeden de nabijheid van het bit aan het gehemelte en de kiezen. Het type bit is van invloed op de drukverdeling van verschillende orale structuren. Deze verschillen kunnen de schijnbare voorkeuren verklaren van individuele paarden op bepaalde typen bitten, en kunnen van invloed zijn op de kans op verwondingen van specifieke orale weefsels (Manfredi et al, 2005).
De leeftijd en grootte van het hoofd van een paard bieden geen betrouwbare informatie om de keuze van een geschikt bit te maken zonder voorafgaande inspectie van de mond. De belangrijkste waarden die in de ruimte van de mondholte gemeten zijn, worden niet beïnvloed door leeftijd of geslacht, noch hebben ze een sterke correlatie met de gemeten waardes van het buitenoppervlak van het paardenhoofd (Engelke E. en Gasse H., 2003).
Uit onderzoek van Nevzorov en Nevzorov (2007) met een dressuurstang bleek hoeveel kracht er in de paardenmond wordt uitgeoefend, en hoeveel effect dat heeft. De enorme druk bleek vooral op de linguale zenuw te komen, die erg gevoelig is. Ook op de plek van de kinketting kwam veel druk. Het laagje mondslijmvlies is bovendien erg dun. Hieronder waren dan ook veel bloeduitstortingen te zien.
Een onderzoek van McGreevy et all, 2012, suggereert dat paarden die hoofdstellen met een dubbel bit dragen en strakke neusriemen dragen, een fysiologische stressreactie ondergaan en dat de doorbloeding in het gedrang kan komen. Hoe strakker de neusriem, hoe groter de verergering van de vasculaire doorstroming.
Het is afhankelijk van het type bitloze hoofdstel waar de krachten op het paardenhoofd inwerken. Onderscheiden diverse stuurhulpen zich goed van elkaar? De sidepull en het Dr. Cook hoofdstel scoorden hier slecht in, terwijl de Bosal en het touwhalster goed scoren (Paardnatuurlijk.nl, 2005).

Laterale communicatie zou volgens Cook en Strasser gereduceerd zijn bij een hackamore en bosal. De mate van onderscheiding van de diverse stuurhulpen blijkt geen verband te hebben met de hoeveelheid druk per cm2 die een paard te verwerken krijgt. De kracht per cm2 bij gelijke teugeldruk is het kleinst is bij het Dr.Cook hoofdstel en het grootst bij een hackamore. De druk bij een hackamore was ook vele malen groter dan bij een enkelgebroken trens (Pesie, Sarah, 2010).
Beide bovenomschreven studies werkten met modelpaarden. Er kon dus niet gekeken worden naar gedrag. De vraag is dus hoe een echt paard hierop zou reageren.
Quick J.S., Warren-Smith, A.K., 2009 heeft uit andere onderzoeken gevonden dat:
"Hartslag en hartslag variabiliteit worden gezien als maatstaven voor stress bij paarden (Mohr et al., 2000; Visser et al., 2002). Dit kunnen we echter niet zien. Bepaalde gedragreacties zoals oorbewegingen (Heffner en Heffner, 1983; Wolski, 1984), hoofdpositie (Feist en McCullogh, 1976; Kesel en Neil, 1998; Waring, 2003), de lippen likken en kauwen (parelli, 1993; Roberts 1996), en schrapen en snuffelen van de grond (McDonell en Poulin, 2002) worden ook gezien als maatstaven van de staat van opwinding van paarden."
Vier paarden die eerst met bit een proefje aflegden en daarna met het Dr. Cook hoofdstel, bleken beter te presteren met het Dr. Cook hoofdstel (Cook, W.R. Mills, D.S. 2009).
Een Nederlands onderzoek bij Western paarden wees echter uit dat het niet uitmaakt in de scores van verschillende proeven of er met bit of bitloos wordt gereden. (Deborah Wittermans-Arnold, -). Het is onbekend met welk hoofdstel er gereden is.
Bij de opleiding van vier jonge paarden bleek dat de paarden die een bit droegen, meer kauwden, de mond openden, schraapten op de grond en staartzwiepten dan bij de paarden die bitloos getraind werden met een kaakgekruist hoofdstel. Met longeren kwamen de paarden zonder bit ook lager met het hoofd. De frequentie van kauwen, mond openen en hoofd omhoog doen, nam wel af gedurende de training. Tijdens het longeren was het aantal stappen nadat de haltstimulus was gegeven, groter bij de paarden die met bit werden getraind. De hartslag, en hartslag variabiliteit van de paarden met bit was hoger dan die van de paarden zonder bit (Quick J.S., et all. 2009).
Het blijkt dat jonge paarden die nog nooit een bit in de mond hadden gehad de eerste dag een teugeldruk van 10 N accepteerden om bij eten te komen (hooi en melasse), maar de dagen erna accepteerden ze slechts 6 N. bovendien vertoonden de paarden verzet in de vorm van mond open sperren, hoofd omhoog doen of met het hoofd slaan en achteruit deinzen (Christensen J.W. et al., 2011).

Dit onderzoek test de hypothese dat paarden die bitloos gereden worden minder stressgerelateerd gedrag vertonen dan paarden die met bit gereden worden.

MATERIALEN EN METHODEN

Paarden

Voor het onderzoek zijn 10 manegepaarden gebruikt van verschillende rassen. 8 KWPNers, 1 Westfaler en 1 Haflinger. De leeftijd varieerde van 5 t/m 22 jaar. Ze werden verdeeld in een groep die met bit gereden werd, en een groep die zonder bit gereden werd.
De paarden zijn allen gehuisvest in een HIT-actief stal. (http://www.mansour.nl/stal-mansour/bewegingsstal)
Ze krijgen daarnaast minstens 6x/week beweging in de vorm van rijden/longeren/werk aan de hand. Dit wordt door verschillende mensen gedaan.
De paarden zijn in oktober 2012 nog door een tandarts behandeld, 1 uitgezonderd. Geen van de paarden heeft bijzonderheden aan de mond. Allen zijn gewend om met bit (enkelgebroken trens) gereden te worden.
Voor dit onderzoek zijn de 5 paarden die ingedeeld zijn in de bitloze groep 2 tot 3 keer bitloos gereden, om ze aan deze optoming te laten wennen. Tussendoor zijn ze wel gewoon met bit gereden.
Alle paarden hebben L-niveau, één M-niveau.

Procedure

Het gebruikte hoofdstel bij de paarden die bitloos gereden werden was een kingekruist hoofdstel, maat full (foto1). Deze werd vastgemaakt volgens de instructies van bitloos.nl (bijlage 1)
Bij het kingekruiste systeem lopen de banden waaraan de teugels bevestigd zijn via een ring tussen bakstuk en neusriem gekruist onder de kin van het paard door naar de ring tussen bakstuk en neusriem aan de ander kant.
De paarden die met bit gereden werden droegen een hoofdstel met hoge of lage neusriem, die zo vastgemaakt was, dat er nog ten minste 2 vingers tussen de neus en de riem pasten. Het gebruikte bit was een enkelgebroken watertrens.

Foto 1: De bitloze optoming

Voor het onderzoek werden alle paarden gereden door een ruiter die L-niveau heeft. Ze werden opgezadeld en ingereden door een andere ruiter. Hierna kreeg de testruiter ook eerst enkele minuten de gelegenheid het paard warm te rijden en te wennen in de rijbak waar de opnames gemaakt werden. Vervolgens werd een L1-proef afgelegd en opgenomen.
De proef komt van het KNHS: proef 7, uitgave 2011 (bijlage 2)
Na deze proef werden nog de volgende aanvullende oefeningen gedaan:
- Vanuit galop halthouden.
- Op commando ineens 180 graden omdraaien. Zowel linksom als rechtsom.
- In stilstand hoofd 90 graden opzij vragen (voor zover mogelijk).
- In stilstand nageeflijk vragen (voor zover mogelijk).
- Achterwaarts vragen.

Deze oefeningen zijn gekozen omdat er dan duidelijk druk gezet wordt op het hoofdstel. Hiervan kan dan bekeken worden of de bitloze en bit groep duidelijk een verschil geeft in stressgerelateerd gedrag daarop.
De rijbak is een overdekte ruimte van 25X50 meter, waarvan ongeveer 7 meter van de korte kant afgezet was door middel van springbalken op de grond, om daarachter te kunnen staan filmen.
De proefjes en aanvullende oefeningen werden opgenomen met een videocamera op statief. (Canon Legria F46 op een statief)
Stress is gedefinieerd als een lichamelijke toestand die optreedt als de omgeving onvoorspelbaar en/of oncontroleerbaar is. (lesmap Tinley module 3) Het kan dus zo zijn dat het bit of bitloze hoofdstel, of de inwerking daarvan op bepaalde momenten onprettig voor het paard is. Als dit voor het paard onvoorspelbaar is, of het paard kan er niks aan veranderen, dan levert dit stress op.
We hebben het in dit geval over acute stress. Ik heb gekozen voor gedragsuitingen van stress die ook in andere onderzoeken gebruikt zijn (Kaiser, L.M.D., et al., 2006. Visser et al, 2009. Quick, J.S., Warren-Smith, A.K., 2009. Christensen J.W. et al., 2011), en die goed waarneembaar zijn.
Voor de analyse is gebruik gemaakt van een continue observatie. Elk stressgerelateerd gedrag wordt gescoord. Als alleen op bepaalde tijdsintervallen gescoord zou worden, zou heel veel gedrag gemist worden. Dan krijg je geen goed beeld van de hoeveelheid stress.
Bij het L1 proefje zijn frequentie of duur van de gedragingen genoteerd. De duur is berekend door het aantal seconden dat het gedrag zich voordoet te delen door het aantal seconden dat het proefje duurt. Bij de aanvullende oefeningen is slechts gekeken of het gedrag voorkomt of niet. Het gemiddelde is berekend door het aantal paarden dat het gedrag vertoonde in de groep te delen door het totaal aantal paarden in de groep.
Van 1 paard is een gedeelte van de proef buiten beschouwing gelaten, omdat het paard reageerde op iemand die in de nabijheid van de rijbak aan het klussen was.
De geobserveerde en gekwantificeerde gedragingen heb ik opgenomen in tabel 1. Ze zijn veel gebruikt als indicator voor stress en gemakkelijk te scoren. Een aantal omschrijvingen komt uit Visser et al, 2009.

Tabel 1: Ethogram van de geobserveerde gedragingen

Afkorting	**Gedrag**	**Omschrijving**
OP	Mond openen (frequentie)	Kaken duidelijk van elkaar, mondholte zichtbaar.
KA	Kauwen en likken (duur, gedeelte van de tijd)	De kaken zijwaarts en op en neer over elkaar schuiven, de tong kan hierbij af en toe uit de mond komen en zich weer terugtrekken.
ZW	Staart zwiepen (frequentie)	Sterke zijwaartse en/of op en neergaande beweging van de staart. Anders dan het rustig meebewegen heen en weer in het ritme van de passen.
SC	Hoofd schudden (frequentie)	Op- en neergaande of heen en weergaande beweging van het hoofd.
HO	Hoge hoofd positie (duur, gedeelte van de tijd)	Hoofd duidelijk omhoog brengend (ten opzichte van de houding die het had), neus richting lijn schoft of erboven.
ON	Ontlasten (frequentie)	Met de staart omhoog, het uitscheiden van uitwerpselen via de anus.
SN	Snuiven (frequentie)	Geluid geproduceerd bij krachtige snelle uitademing van minder dan 1 s in duur.
OO	Oogwit zichtbaar (frequentie)	Oogwit van het oog zichtbaar.
KN	Tanden knarsen (frequentie)	Met de kaken dichtgeklemd, de kaken heen en weer bewegen, waarbij de bovenste en onderste tanden over elkaar heen wrijven. Dit geeft een knarsend geluid.

RESULTATEN

De scores van de gedragingen waren als volgt:

L1 proef

	Paard 1	Paard 2	Paard 3	Paard 4	Paard 5	Paard 6	Paard 7	Paard 8	Paard 9	Paard 10
OP	0	0	0	0	0	2	4	1	12	13
KA	0	0	0.01	0	0	0.15	0.04	0.12	0.73	0.91
ZW	78	0	0	35	41	38	0	77	31	0
SC	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
HO	0.09	0.07	0.03	0.02	0.03	0.06	0	0	0.01	0
ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OO	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
KN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vanuit galop halthouden

	Paard 1	Paard 2	Paard 3	Paard 4	Paard 5	Paard 6	Paard 7	Paard 8	Paard 9	Paard 10
OP	-	-	-	-	-	X	X	-	X	X
KA	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X
ZW	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HO	X	-	-	X	X	X	X	X	X	X
ON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Omdraaien

	Paard 1	Paard 2	Paard 3	Paard 4	Paard 5	Paard 6	Paard 7	Paard 8	Paard 9	Paard 10
OP	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
KA	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X
ZW	X	-	-	X	-	X	-	X	X	-
SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HO	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X
ON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Hoofd draaien

	Paard 1	Paard 2	Paard 3	Paard 4	Paard 5	Paard 6	Paard 7	Paard 8	Paard 9	Paard 10
OP	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X
KA	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X
ZW	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-
SC	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
HO	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-
ON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nageeflijk vragen

	Paard 1	Paard 2	Paard 3	Paard 4	Paard 5	Paard 6	Paard 7	Paard 8	Paard 9	Paard 10
OP	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-
KA	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X
ZW	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-
SC	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
HO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Achterwaarts vragen

	Paard 1	Paard 2	Paard 3	Paard 4	Paard 5	Paard 6	Paard 7	Paard 8	Paard 9	Paard 10
OP	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X
KA	-	X	-	-	-	X	X	X	X	X
ZW	X	-	-	-	X	X	-	X	X	-
SC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HO	X	X	X	-	X	X	-	-	X	X
ON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

De gemiddelden waren als volgt:

L1 proef

	Bitloos	Bit
OP	0.0	6.4
KA	0.0	0.39
ZW	30.8	29.2
SC	0.8	0.0
HO	0.05	0.01
ON	0.0	0.0
SN	0.0	0.0
OO	0.2	0.2
KN	0.0	0.0

Vanuit galop halthouden

	Bitloos	Bit
OP	0.0	0.8
KA	0.0	0.6
ZW	0.0	0.4
SC	0.0	0.0
HO	0.6	1.0
ON	0.0	0.0
SN	0.0	0.0
OO	0.0	0.0
KN	0.0	0.0

Omdraaien

	Bitloos	Bit
OP	0.0	0.4
KA	0.0	0.8
ZW	0.4	0.6
SC	0.0	0.0
HO	0.2	0.2
ON	0.0	0.0
SN	0.0	0.0
OO	0.0	0.0
KN	0.0	0.0

Hoofd draaien

	Bitloos	Bit
OP	0.0	0.8
KA	0.6	1.0
ZW	0.0	0.4
SC	0.2	0.2
HO	0.4	0.4
ON	0.0	0.0
SN	0.0	0.0
OO	0.0	0.0
KN	0.0	0.0

Nageeflijk vragen

	Bitloos	Bit
OP	0.0	0.6
KA	0.0	1.0
ZW	0.2	0.4
SC	0.0	0.2
HO	0.0	0.0
ON	0.0	0.0
SN	0.0	0.0
OO	0.0	0.0
KN	0.0	0.0

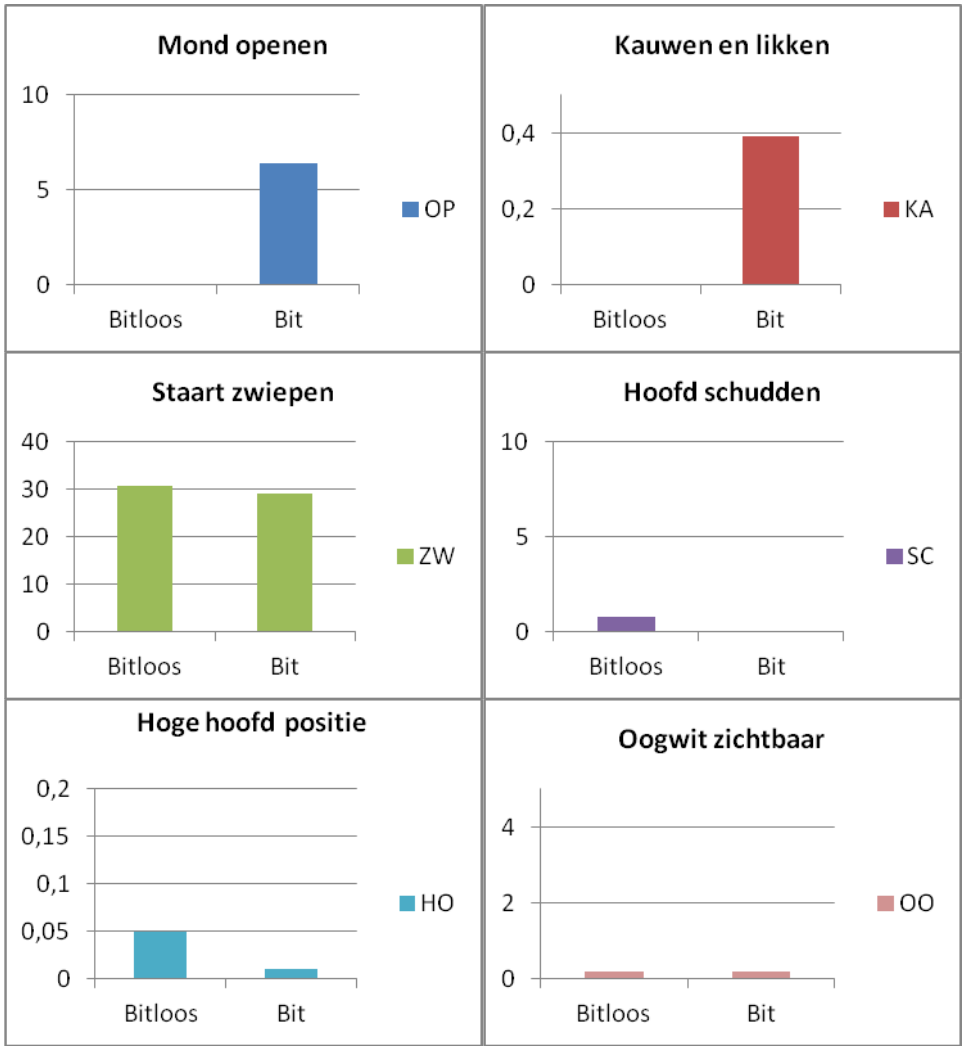
Achterwaarts vragen

	Bitloos	Bit
OP	0.0	0.8
KA	0.2	1.0
ZW	0.4	0.6
SC	0.0	0.0
HO	0.8	0.6
ON	0.0	0.0
SN	0.0	0.0
OO	0.0	0.0
KN	0.0	0.0

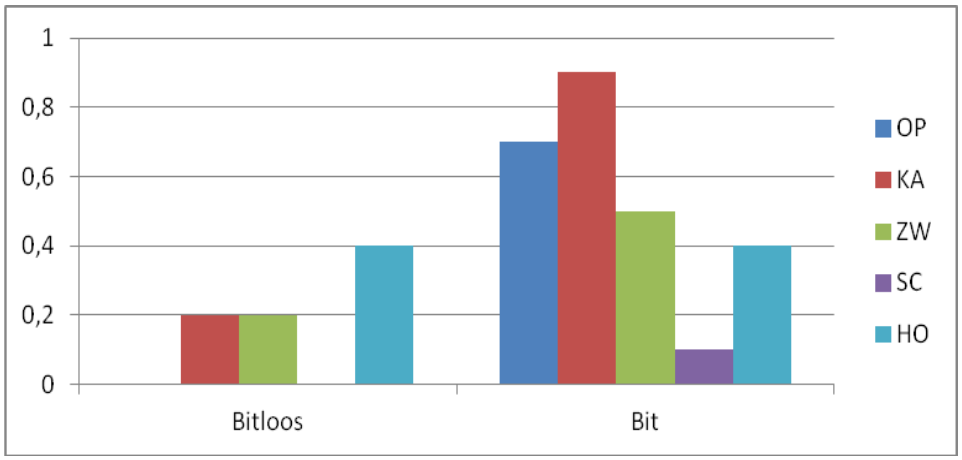
Gemiddelden aanvullende oefeningen

	Bitloos	Bit
OP	0.0	0.7
KA	0.2	0.9
ZW	0.2	0.5
SC	0.0	0.1
HO	0.4	0.4
ON	0.0	0.0
SN	0.0	0.0
OO	0.0	0.0
KN	0.0	0.0

De gemiddelden van de L1 proef in diagrammen:



De gemiddelden van de aanvullende oefeningen in een diagram:



Het L1 proefje

De paarden die bitloos het proefje aflegden, vertoonden duidelijk minder openen van de mond en kauwen en likken dan de paarden met bit. Bitloos heeft geen van de paarden de mond geopend, en gemiddeld is er geen score voor kauwen en likken.
Hoofdschudden daarentegen is een paar keer waargenomen bij de paarden die bitloos gereden werden, en helemaal niet bij de paarden met bit.
Het hoofd hoog werd bij alle bitloze paarden waargenomen, en niet bij alle paarden met bit.
Staartzwiepen gaf geen duidelijk verschil. Sommige paarden deden het, anderen helemaal niet.
Oogwit is 2 keer gezien: 1x bij bitloos en 1x bij bit.
Ontlasten, snuiven en tanden knarsen is bij geen van de paarden waargenomen.

Vanuit galop halthouden

Ook hierbij waren duidelijk verschillen in het openen van de mond en likken en kauwen: dit is niet waargenomen bij de bitloze groep, wel bij de bit groep.
Alle paarden die met bit gereden werden deden het hoofd omhoog, en niet alle bitloze paarden.
Staart zwiepen is wel waargenomen bij de bit groep, niet bij de bitloze groep.
Andere gedragingen zijn niet waargenomen.

Ineens omkeren

Wederom meer openen van de mond en kauwen en likken bij de bit groep. Dit is niet waargenomen bij de bitloze groep. Hoofd hoog maakte geen verschil, staart zwiepen was ook geen groot verschil.
Andere gedragingen zijn niet waargenomen.

Hoofd draaien

Er was meer openen van de mond en kauwen en likken bij de bit groep. Alle bit paarden gingen kauwen en likken. Ook meer staart zwiepen. Openen van de mond en staartzwiepen is niet waargenomen bij de bitloze groep. Hoofd schudden maakte geen verschil, evenals hoofd omhoog.
Andere gedragingen zijn niet waargenomen.

Nageeflijk vragen

Alle paarden met bit gingen kauwen en likken, géén van de bitloze paarden. Ook vertoonden een aantal bit paarden openen van de mond, tegen geen van de bitloze. Staart zwiepen was geen groot verschil, hoofd schudden ook niet. Dat deed 1 paard. Andere gedragingen zijn niet waargenomen.
Opvallend is dat bij de bitloze groep bij 1 paard staartzwiepen is waargenomen, en er geen andere gedragingen gescoord zijn.

Achterwaarts vragen

Ook hier weer meer openen van de mond en likken en kauwen bij de paarden met bit. Er was weinig tot geen verschil in staart zwiepen tussen de twee groepen. Dit was eveneens het geval bij hoofd omhoog. Andere gedragingen zijn niet waargenomen.

CONCLUSIE

Mijn onderzoeksvraag was: vertonen paarden die bitloos gereden worden (kingekruist), minder stressgerelateerd gedrag dat paarden die met enkelgebroken trens gereden worden?
Al met al kan op basis van dit onderzoek niet geconcludeerd worden dat een kingekruist hoofdstel minder stress veroorzaakt, dan een enkelgebroken trens. Hiervoor is aanvullend onderzoek nodig.
Het onderzoek suggereert dat paarden die bitloos gereden worden niet meer stressgerelateerd gedrag vertonen dan die met bit.
Er wordt duidelijk meer openen van de mond en kauwen en likken waargenomen bij de paarden met bit. Van een paard dat de mond opent als het een hoofdstel draagt, wordt gedacht dat het oraal discomfort uit (Christensen et al., 2011). Aan de hand van dit onderzoek kunnen we er dus vanuit gaan dat de paarden met bit in mijn onderzoek duidelijk ongemak van het bit ondervinden. Alhoewel er wel grote individuele verschillen waren in het mond openen tijdens de proef.
Daar tegenover staat dat de bitloze paarden meer hoofd schudden en hoofd hoog hielden. Dit verschil was echter niet zo groot als bij het openen van de mond en kauwen en likken.
Dit komt grotendeels overeen met het onderzoek van Quick, J.S., Warren-Smith, A.K., 2009. In dit onderzoek werden jonge paarden beleerd met bit en bitloos. Er zijn metingen gedaan tijdens het opzadelen, longeren en rijden. Hier werd ook gesteld dat de paarden met bit meer kauwden en de mond openen dan de paarden zonder bit. Hier werd ook gezien dat de paarden met bit meer zwiepten met de staart. Dit was tijdens het proefje bij mijn onderzoek niet het geval, bij het halthouden vanuit galop en hoofd draaien wel. Tijdens het rijden werd meer hoofdschudden waargenomen bij de bitloze groep, evenals bij dit onderzoek.

DISCUSSIE

Het was soms lastig om de stressgerelateerde gedragingen goed waar te nemen, omdat de kwaliteit van de opnames niet dusdanig was dat er steeds een goed beeld was. Daarnaast is niet constant hoofd en staart van het paard te zien, doordat het paard soms alleen van voren zichtbaar is, en soms alleen van achteren.
Zeker gedragingen met de mond waren niet altijd even goed te zien. Dit was echter bij elk paard hetzelfde, dus zou niet van invloed moeten zijn op individuele verschillen. Het kan wel van invloed zijn op het totaal aan gedragingen. Bovendien waren er kleine verschillen in tijd dat over het proefje gedaan werd. Over een langere tijd kan een paard ook meer gedrag vertonen. Dit is alleen van invloed op de gedragingen die gescoord zijn op frequentie.
Het aantal paarden dat voor dit onderzoek gebruikt is, is zeer klein. Om uitspraken te doen over grotere groepen, zullen meer paarden moeten worden gebruikt. Bovendien betrof het hier manegepaarden. Het is de vraag in hoeverre privé-paarden dezelfde resultaten zouden laten zien. Manegepaarden zijn immers gewend aan verschillende ruiters, hulpen, gebruik van het hoofdstel (bit). Het zou interessant zijn om dit onderzoek ook bij privé-paarden te doen, die al langere tijd op een bitloos hoofdstel gereden worden.
In dit onderzoek zijn de paarden maar 2 of 3 keer bitloos gereden vóór de opnames. De Nederlandse Vereniging voor Bitloos Paardrijden weet echter uit ervaring dat wennen aan een bitloze optoming niet echt nodig is. Paarden die nog nooit met een kaakgekruist hoofdstel waren bereden, presteerden beter op een dressuurproefje met het kaakgekruiste hoofdstel, dan met bit (Cook, W.R., Mills, D.S., 2009).
In dit onderzoek zijn er veel individuele verschillen. Daarom zou een suggestie voor een vervolgonderzoek zijn om de huidige groep paarden een keer zowel bitloos als met bit het proefje te laten rijden, en dan te kijken naar verschillen in gedrag.
Er is 1 ruiter ingezet. Hoe zouden de paarden op een andere ruiter reageren? Paard-ruitercombinaties die een goede match vormen laten minder stress bij het paard zien, zowel in harstslag als gedragsscore, dan combinaties die geen goed match zijn. (Munsters, C.B.M., et all, 2011) Daarnaast werd in andere onderzoeken naast een gedragsscore, ook gebruik gemaakt van hartslag en hartslagvariablitliteit. Dit blijken ook indicatoren van stress. (Mohr et al., 2000; Visser et al., 2002) Het is echter niet gezegd dat het gemeten stressgerelateerd gedrag gevolg is van het bitloze/bit rijden. Er kunnen meerdere oorzaken zijn waardoor het paard stress vertoont. De monden van de onderzoekspaarden worden in ieder geval regelmatig verzorgd, er wordt ook goed gelet op rugproblemen, (zo is er weleens een chiropractor geweest) en passend harnachement. Desondanks is niet uit te sluiten dat daar ook mogelijke oorzaken zitten. Ook kan men aan omgevingsfactoren denken. Ten tijde van het onderzoek werd er geklust in de nabijheid van de rijbak. Dit had in ieder geval op 1 onderzoekspaard een gedeelte van de proef duidelijk invloed. Daarom is het gedrag wat het paard op dat moment vertoonde buiten beschouwing gelaten.
Het viel op dat het staartzwiepen en hoofd omhoog doen vaak gebeurde bij beengebruik van de ruiter. Het was veel te zien bij het wijken en aangalopperen. Er waren echter grote individuele verschillen. Sommige paarden zwiepten helemaal niet met hun staart, anderen veel.
Mond openen werd niet 1 keer waargenomen in de bitloze groep. Dit lijkt dus een reactie op het bit. Kauwen en likken werd ook veel minder waargenomen bij de bitloze groep, dus dit zou ook een reactie op het bit kunnen zijn. Men kan zich dan ook afvragen, of elk kauwen en likken wel hetzelfde

is. En of het dus altijd stress is. Volgens de FEI (2011) mag het paard bij het halthouden, als het aan het bit staat, zachtjes op het bit kauwen.
Het onderzoek van Manfredi et al, 2005 liet zien dat verschillende typen bitten in verschillende paardenmonden anders inwerken, wat van invloed kan zijn op de kans op verwondingen van specifieke orale weefsels. Daardoor kan het veel verschil maken op wat voor bit een paard hoe reageert. Bovendien zijn er vele mogelijkheden van problemen in de mond die kunnen leiden tot problemen met het bit. (Dixon P.M., Dacre I., 2005). De mond nakijken en per paard een bit uitzoeken is dus raadzaam.
Ook bij een bitloos hoofdstel kun je vragen stellen. Wat is bijvoorbeeld belangrijk voor het paard, dat een hulp duidelijk is, of de hoeveelheid druk op een plek? Bij het kingekruiste systeem lopen de banden gekruist onder de kin van het paard door. Dat werkt als een strop. De druk komt op de neusrug en onderkaak. Het systeem laat snel los (release) als je de hand opent. (Tulp, 2009 en paardnatuurlijk.nl, 2005). De ringetjes aan de onderkant kun je naar elkaar toe trekken bij druk op beide teugels. Hierbij komen ze bij een klein hoofd op het kaakbot van het paard en dat kan pijn doen. De positie hiervan is dus belangrijk bij het aanmeten van een hoofdstel (Tulp, 2009).
Een onderzoek van McGreevy et al, 2012, suggereert dat paarden die hoofdstellen met een dubbel bit dragen en strakke neusriemen dragen, een fysiologische stressreactie ondergaan en dat de doorbloeding in het gedrang kan komen. Hoe strakker de neusriem, hoe groter de verergering van de vasculaire doorstroming. Bij een bitloos hoofdstel komt over het algemeen meer druk op de neus. Dit kan dus ook problemen voor het paard opleveren. Verder kan men zich afvragen wat er gebeurt als er geregeld (een paar uur per dag) bitloos wordt gereden. Krijgt het paard dan op den duur ergens last van? De manege waar het onderzoek heeft plaatsgevonden heeft een paar jaar geleden eens een half jaar alle manegepaarden bitloos (kaakgekruist) gereden. Dit ging eerst goed, maar op den duur ging de huid op de neuzen van de paarden stuk.

De verwachting dat paarden die bitloos gereden worden minder stressgerelateerd gedrag vertonen dan paarden die met bit gereden worden is in dit onderzoek niet geheel bevestigd. Daar dienen de nodige kanttekeningen bij geplaatst te worden zoals hierboven omschreven.

LITERATUUR

Christensen JW, et al., 2011. Rein tension acceptance in young horses in a voluntary test situation. Equine Vet. J. 43, 223-228

Cook, W.R.,1999. Pathophysiology of bit control in the horse. J. Equine Vet. Sci. 19, 196-204

Cook, W.R., Strasser H., 2003. Metal in the mouth: the abusive effects of bitted bridles. Sabine Kells Inc., Qualicum Beach, Canada

Cook, W.R., Mills, D.S., 2009. Short Communication. Prelimary study of jointed snaffle vs. crossunder bitless bridles: Quantified comparison of behaviour in four horses. Equine Vet. J. 41 (1). 00-00

Dixon, P.M. en I. Dacre, 2005. A review of equine dental disorders. The Veterinary Journal 169, 165-187

Engelke, E. en H. Gasse, 2003. An anatomical study of the rostral part of de equine oral cavity with respect to the position and size of a snafle bit. Equine veterinary Educ. 15(3), 158-163

Fédération Equestre Internationale, 2011. Dressage rules, 24th Ed. FEI, Lausanne, Switserland

Kaiser, L.M.D., et al., 2006. Stress-related behaviors among horses used in a therapeutic riding program. Journal of the American Vet. Med. Ass. vol 228, no. 1, 39-45

Manfredi, J.,H.M. Clayton, et al., 2005. Radiographic study of bit position within the horses oral cavity. Equine and Comparative Exercise Physiology 2(3), 195-201

McGreevy P., et al., 2012. The effect of double bridles and jaw-clamping crank nosebands on temperature of eyes and facial skin of horses. J. Vet. Behavior 7, 142-148

Mohr, E., Witte, E., Vosss, B., 2000. Heart rate variability as stress indicator. Arch. Tierz. (Special) 43, 171-176

Munsters, C.B.M., et al., 2011. The influence of challenging objects and horse-rider matching on heart rate, heart rate variability and behavioural score in riding horses. The Vet. J. 192 (2012), 75-80

Nevzorov, Alexander en Nevzorov, Lydia, 2007. St. Petersburg Study. In: Horses for Life, januari 2008. Overgenomen en vertaald door de Nederlandse Vereniging Bitloos Paardrijden (www.bitloos.nl). Eveneens het verslag: Au! kan het ook een beetje minder? In MenSport nr. 02 2008, 10-12

Pesie, Sarah, 2010. Een vergelijking tussen hoofdstellen met en zonder bit met betrekking tot het contactoppervlak, de inwerking en biomechanica. Bachelor scriptie bij Experimentele Zoölogie, Wageningen Universiteit.

Quick, J.S., Warren-Smith, A.K., 2009. Preliminary investigations of horses responses to different bridles during foundation training. J. Vet. Behavior 4, 169-176

Scrutchfield, W.L., 1999. Dental prophylaxis. In: Baker, G.J., Easley, J. (Eds.), Equine Dentistry, first ed. W.B. Saunders, London, p.p. 185-2005

Tell, A., Egenvall, A., et al. ,2008. The prevalence of oral ulceration in Swedish horses when ridden with bit and bridle and when unridden. The Vet. J. 178, 405-410

Tulp, Marjan, 2009. Bitloze systemen onderzocht: waar zit de druk? In: Bit nummer 171 2009, 60-65

Visser, E.K., et al., 2002. Heart rate and heart rate variability during a novel object test and a handling test in young horses. Physiol. Behav. 76, 289-296

Visser et al, 2009. A comparison of sympathetic and conventional training methods on responses to initial horse training. The Vet. J. 181, 48-52

Wittermans-Arnold, Deborhah, -. Onderzoek bitloos western rijden (van www.bitloos.nl)

http://www.paardnatuurlijk.nl/onderzoek/index.htm. Bitloze optomingen. (2005). Geraadpleegd in maart-juli 2013

http://www.bitloos.nl. Geraadpleegd in maart-juli 2013

DANKWOORD

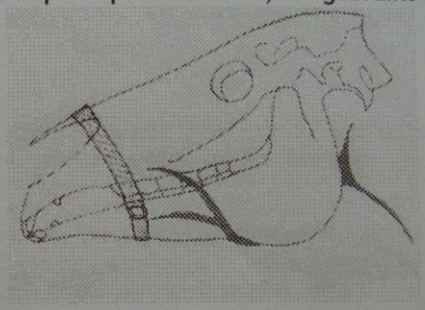
Voor het uitvoeren van mijn onderzoek heb ik hulp gekregen van Stal Mansour in Arnhem. Zij hebben mij onder andere de benodigde paarden en accommodatie ter beschikking gesteld. Daar ben ik ze erg dankbaar voor. Daarnaast hebben er mensen geholpen bij de uitvoering van het onderzoek. Mijn speciale dank gaat dan ook uit naar Frieke Steffen voor het regelen van onder andere paarden, ruiter en hulp, Maxime Koetsier voor het rijden en stagiaire Marit voor het voorlezen van het proefje.

BIJLAGE 1: DE JUISTE LIGGING VAN DE NEUSRIEM (NVBP)

De juiste ligging van de neusriem

De neusriem van een bitoptoming
Een hoge neusriem bij een hoofdstel met bit heeft als doel de kaken van het paard gesloten te houden, zodat hij de werking van het bit niet kan ontlopen. Daarbij wordt vaak nog een sperriempje gebruikt om de mond nog verder te sluiten. De lage neusriem (Hannoveraanse) dient alleen om het bit zo stil mogelijk op zijn plaats te houden en geldt daarom als africhtingsneusriem. De neusriem bij een bithoofdstel heeft dus geen enkele functie bij het sturen van een paard, want dat gebeurt geheel via het bit.

De neusriem van een bitloze optoming
De neusriem bij een bitloze optoming heeft wel degelijk een belangrijke functie. De neusriem maakt deel uit van een drukpunten op het paardenhoofd, die gebruikt worden bij het rijden. De meeste bitloze optomingen kennen naast de druk op de neus, ook de druk achter de oren en de druk op de kingroeve of op de kaken. De plaatsing van de neusriem moet dus aan geheel andere eisen voldoen dan aan de neusriem bij een bitoptoming. De neusriem moet liggen op een plek op het neusbot, waar een paard sensibel reageert, zonder dat de druk schade kan aanrichten. Die plek ligt vlak boven en naast het begin van de inhammen naast het neusbot. Kijk goed naar de diverse vermeldingen en tekeningen hierover op onze site. Bij de bitloze optoming geldt dus niet de regel: twee vingers onder het jukbeen, maar zoek de inhammen en leg de neusriem op dit begin of er vlak boven. Zo alleen bent u verzekerd van een correcte inwerking van elke bitloze optoming. Hoe hoger, hoe minder inwerking, maar te laag is gevaarlijk, omdat het neusbot in een punt uitloopt naar de neusvleugels en op het smalle stuk gemakkelijk kan breken.



Ligging neusriem
Het is erg belangrijk dat de neusriem op de juiste plek komt te liggen.
Controleer bij je paard met je vingers de inhammen naast de neusbrug; waar de inhammen ophouden (aan de bovenkant), daar hoort de bovenkant van de neusriem te liggen. Iets hoger mag ook indien je paard of jij zelf dit prettiger vindt. Je paard kan dit bijvoorbeeld aangeven door met zijn hoofd te schudden, of veelvuldig met zijn hoofd langs zijn benen te schuren, of overdreven gevoelig te reageren op de ruiter en dergelijke. Doe dan de neusriem gerust een stukje hoger. Weet wel dat hoe hoger de neusriem ligt, hoe minder gevoelig het neusbot daar is, dus ook dat je paard daarop minder gevoelig kan reageren, maar dat hoeft absoluut geen nadeel te zijn.

Op de foto hier naast geven de zwarte lijnen het "zachte" gedeelte aan, de diepe inhammen naast het smalle stukje neusbrug (de ingangen van de ademhalingswegen). Het onderste gedeelte van de neus (waar de lijnen naar elkaar toelopen) hoort volledig vrij te blijven, zodat het paard niet geblokkeerd wordt in z'n ademhaling en altijd voldoende zuurstof binnen kan krijgen. Daarnaast is dit onderste gedeelte van de neus erg gevoelig en ook breekbaar, dus daar moeten we gewoon afblijven.

Het gekruiste stukje onder de zwarte lijn overdwars ligt naast de bovenkant van de inhammen. Het neusbot is hier nog breed, hard en dubbeldik.

Dit is de optimale plek voor de ligging van de neusriem en hier is het onmogelijk om de ademhaling te belemmeren. De neusriem mag ook hoger liggen dan op deze plek, maar beslist niet lager.

Sommige paarden kunnen heel erg gevoelig reageren op dit plekje en dan is het verstandig om de neusriem over de zwarte lijn overdwars te leggen.

Zo ligt een neusriem op de juiste plek.

BIJLAGE 2: L1-DRESSUURPROTOCOL

Proef 7. Klasse L1

Uitgave 2011

Datum :

Ring:
Volgnr.:
Naam vereniging:
Combinatienummer:

Ruiter :
Paard :
Jury :

Rijtijd: 5.30 minuten Rijbaan: 20x40 meter	Lichtrijden, tenzij door-zitten wordt gevraagd			Cijfer	Corr.	Bemerkingen
1	A-F-B	Binnenkomen in arbeidsdraf op de linkerhand				
2	B E	Afwenden Linkerhand				
3	F-X-M	Gebroken lijn				
4	H-X-F	Van hand veranderen en enkele passen middendraf				
5	K-X-H	Gebroken lijn, daarna doorzitten				
6	Tussen H-C-M	Overgang arbeidsstap				
7	M-E	Van hand veranderen en enkele passen middenstap				
8	Tussen E-K	Overgang arbeidsdraf doorzitten				
9	A	Afwenden, na enkele paardlengtes mini-maal 5 meter wijken voor het linkerbeen richting B-M, daarna rechtuit en lichtrijden				
10	C-X-C Tussen C-H-E	Grote volte en na enkele drafpassen paard de hals laten strekken Teugels op maat maken				
11	E-F	Van hand veranderen				
12	Voor A A	Doorzitten Afwenden, na enkele paardlengtes minimaal 5 meter wijken voor het rechterbeen richting E-H, daarna rechtuit en doorzitten				
13	Tussen C en M	Arbeidsgalop rechts aanspringen				
14	B-E-B	Grote volte en enkele sprongen middengalop				
15	Tussen F-A-K	Overgang arbeidsdraf				
16	E B	Afwenden Linkerhand				
17	Tussen C en H	Arbeidsgalop links aanspringen				
18	E-B-E	Grote volte en enkele sprongen middengalop				
19	Tussen K-A-F	Overgang arbeidsdraf				
20	Voor B B Op B-X-E lijn E	Doorzitten Afwenden Halthouden Voorwaarts in arbeidsdraf, doorzitten Linkerhand				
21	A Tussen X en G	Afwenden en arbeidsstap Halthouden en groeten				
		Bij A in stap de rijbaan verlaten				
22		Stap				
23		Draf				
24		Galop				
25		De impuls				
26		Het rechtgerichte, ontspannen en in aanleuning gaande paard				
27		De houding en zit van de ruiter/amazone				
28		Rijvaardigheid en effect van de hulpen				
29		Verzorging van het geheel	2x			
		Subtotaal				
		Strafpunten				
		Totaal				

Totaal: 300 punten

Handtekening jury:

BIJLAGE 3: GEGEVENS PAARDEN

Paard 1 (bitloos)

Naam : La Rouge
Ras : Westfaler
Leeftijd : 25-5-2004 --> 9 jaar
Geslacht : merrie
Stokmaat : 1.57
Hoeveel/welke beweging krijgt het paard (met bit/bitloos) : 6 dgn per week minimaal 1 uur per dag. Waarvan 2x half uur met kaptoom (rechtrichten) en 2 x half uur longeren. Rest onder zadel met bit.
Wat is de mate van africhting (niveau) : L dressuur , verder bezig met klassieke rijkunst (beginner)
Hoe is het paard gehuisvest : 24 uur per dag in actiefstal
Wie is de tandarts van dit paard : dierenarts Inge van Soest
Hoe vaak komt de tandarts bij dit paard : 1x per jaar
Wanneer is de tandarts voor het laatst geweest : oktober 2012

Zijn er bijzonderheden aan de mond/ het gebit of geweest? Denk aan extreme afwijkingen, tanden die missen, smalle mondspleet, weinig ruimte in de mond, wolfskiezen, wondjes in de mond/ op de tong: geen bijzonderheden

Paard 2 (bitloos)

Naam : Zjuul
Geboortedatum : 17 juli 2004 --> 8 jaar
Kleur : Vos
Geslacht : Ruin
Ras : KWPN
Stokmaat : 1.77 m
Hoeveel/welke beweging krijgt het paard (met bit/bitloos) : 6 dagen per week 3 u per dag onder zadel
Wat is de mate van africhting (niveau) : L
Hoe is het paard gehuisvest : 24 uur per dag in actiefstal
Wie is de tandarts van dit paard : dierenarts Inge van Soest
Hoe vaak komt de tandarts bij dit paard : 1x per jaar
Wanneer is de tandarts voor het laatst geweest : oktober 2012

Zijn er bijzonderheden aan de mond/ het gebit of geweest? Denk aan extreme afwijkingen, tanden die missen, smalle mondspleet, weinig ruimte in de mond, wolfskiezen, wondjes in de mond/ op de tong: geen bijzonderheden

Paard 3 (bitloos)

Naam : Roses4Ever (Roos)
Geboortedatum : 20-03-1998 --> 15 jaar
Kleur : Koffievos
Geslacht : Merrie
Ras : KWPN
Stokmaat : 1.65 m
Hoeveel/welke beweging krijgt het paard (met bit/bitloos) : 6 dagen per week 3 u per dag onder zadel
Wat is de mate van africhting (niveau) : M dressuur
Hoe is het paard gehuisvest : 24 uur per dag in actiefstal
Wie is de tandarts van dit paard : dierenarts Inge van Soest
Hoe vaak komt de tandarts bij dit paard : 1x per jaar
Wanneer is de tandarts voor het laatst geweest : oktober 2012

Zijn er bijzonderheden aan de mond/ het gebit of geweest? Denk aan extreme afwijkingen, tanden die missen, smalle mondspleet, weinig ruimte in de mond, wolfskiezen, wondjes in de mond/ op de tong: geen bijzonderheden

Paard 4 (bitloos)

Naam : Romano
Geboortedatum : 03-06-1998 --> 15 jaar
Kleur : Palomino
Geslacht : Ruin
Ras : KWPN
Stokmaat : 1.62 m
Hoeveel/welke beweging krijgt het paard (met bit/bitloos) : 6 dagen per week 3 u per dag onder zadel
Wat is de mate van africhting (niveau) : L
Hoe is het paard gehuisvest : 24 uur per dag in actiefstal
Wie is de tandarts van dit paard : dierenarts Inge van Soest
Hoe vaak komt de tandarts bij dit paard : 1x per jaar
Wanneer is de tandarts voor het laatst geweest : oktober 2012

Zijn er bijzonderheden aan de mond/ het gebit of geweest? Denk aan extreme afwijkingen, tanden die missen, smalle mondspleet, weinig ruimte in de mond, wolfskiezen, wondjes in de mond/ op de tong: geen bijzonderheden

Paard 5 (bitloos)

Naam : Kimberley
Geboortedatum : 03-04-1992 -->21 jaar
Kleur : Vos
Geslacht : Merrie
Ras : KWPN
Stokmaat : 1.68 m
Hoeveel/welke beweging krijgt het paard (met bit/bitloos) : 7 dagen per week 2 u per dag onder zadel
Wat is de mate van africhting (niveau) : L
Hoe is het paard gehuisvest : 24uur Hit Stal
Wie is de tandarts van dit paard : Inge van Soest
Hoe vaak komt de tandarts bij dit paard : 1x per jaar
Wanneer is de tandarts voor het laatst geweest : oktober 2012

Zijn er bijzonderheden aan de mond/ het gebit of geweest? Denk aan extreme afwijkingen, tanden die missen, smalle mondspleet, weinig ruimte in de mond, wolfskiezen, wondjes in de mond/ op de tong: geen bijzonderheden

Paard 6 (bit)

Naam : Oranje
Geboortedatum : 4 mei 1996 --> 17 jaar
Kleur : Vos
Geslacht : Ruin
Ras : KWPN
Stokmaat : 1.63 m
Hoeveel/welke beweging krijgt het paard (met bit/bitloos) : 6 dagen per week 3 u per dag onder zadel
Wat is de mate van africhting (niveau) : L
Hoe is het paard gehuisvest : 24 uur per dag in actiefstal
Wie is de tandarts van dit paard : dierenarts Inge van Soest
Hoe vaak komt de tandarts bij dit paard : 1x per jaar
Wanneer is de tandarts voor het laatst geweest : oktober 2012

Zijn er bijzonderheden aan de mond/ het gebit of geweest? Denk aan extreme afwijkingen, tanden die missen, smalle mondspleet, weinig ruimte in de mond, wolfskiezen, wondjes in de mond/ op de tong: geen bijzonderheden

Paard 7 (bit)

Naam : Texas
Geboortedatum : 13-06-1998 --> 15 jaar
Kleur : Vos
Geslacht : Ruin
Ras : Haflinger
Stokmaat : 1.58 m
Hoeveel/welke beweging krijgt het paard (met bit/bitloos): 7 dagen per week, 2 u per dag onder zadel
Wat is de mate van africhting (niveau) : L
Hoe is het paard gehuisvest : 24 uur per dag in actiefstal
Wie is de tandarts van dit paard : dierenarts Inge van Soest
Hoe vaak komt de tandarts bij dit paard : 1x per jaar
Wanneer is de tandarts voor het laatst geweest : oktober 2012

Zijn er bijzonderheden aan de mond/ het gebit of geweest? Denk aan extreme afwijkingen, tanden die missen, smalle mondspleet, weinig ruimte in de mond, wolfskiezen, wondjes in de mond/ op de tong: geen bijzonderheden

Paard 8 (bit)

Naam : Ramses
Geboortedatum : 1998 --> 15 jaar
Kleur : zwart
Geslacht : ruin
Ras : KWPN
Stokmaat : 1.70 m
Hoeveel/welke beweging krijgt het paard (met bit/bitloos) : 6 dagen per week 3u per dag onder zadel
Wat is de mate van africhting (niveau) : M dressuur
Hoe is het paard gehuisvest : 24 uur per dag in actiefstal
Wie is de tandarts van dit paard : dierenarts Inge van Soest
Hoe vaak komt de tandarts bij dit paard : 1x per jaar
Wanneer is de tandarts voor het laatst geweest : oktober 2012

Zijn er bijzonderheden aan de mond/ het gebit of geweest? Denk aan extreme afwijkingen, tanden die missen, smalle mondspleet, weinig ruimte in de mond, wolfskiezen, wondjes in de mond/ op de tong: geen bijzonderheden

Paard 9 (bit)

Naam : Baco
Geboortedatum : 17 sept 2007 --> 5 jaar
Kleur : Schimmel
Geslacht : Ruin
Ras : KWPN
Stokmaat : 1.66 m
Hoeveel/welke beweging krijgt het paard (met bit/bitloos): 6 dagen per week 2 u per dag onder zadel
Wat is de mate van africhting (niveau) : L dressuur
Hoe is het paard gehuisvest : 24 uur per dag in actiefstal
Wie is de tandarts van dit paard : Onbekend (Nieuw paard)
Hoe vaak komt de tandarts bij dit paard : 1x per jaar
Wanneer is de tandarts voor het laatst geweest : Onbekend

Zijn er bijzonderheden aan de mond/ het gebit of geweest? Denk aan extreme afwijkingen, tanden die missen, smalle mondspleet, weinig ruimte in de mond, wolfskiezen, wondjes in de mond/ op de tong: voor zover bekend geen bijzonderheden

Paard 10 (bit)

Naam : Warempel
Geboortedatum : 05-06-2003 --> 10 jaar
Kleur : Vos
Geslacht : Merrie
Ras : KWPN
Stokmaat : 1.73 m
Hoeveel/welke beweging krijgt het paard (met bit/bitloos) 6 dagen per week 3 uur per dag onder zadel
Wat is de mate van africhting (niveau) : L dressuur, bezig met rechtrichten (beginner)
Hoe is het paard gehuisvest : 24 uur per dag in actiefstal
Wie is de tandarts van dit paard : dierenarts Inge van Soest
Hoe vaak komt de tandarts bij dit paard : 1x per jaar
Wanneer is de tandarts voor het laatst geweest : oktober 2012

Zijn er bijzonderheden aan de mond/ het gebit of geweest? Denk aan extreme afwijkingen, tanden die missen, smalle mondspleet, weinig ruimte in de mond, wolfskiezen, wondjes in de mond/ op de tong: geen bijzonderheden

BIJLAGE 4: WAARNEMINGEN PAARDEN

De gedeeltes van de tijd dit paarden kauwen en likken of het hoofd hoog houden zijn berekend door het aantal seconden dat het paard dit gedrag in totaal vertoont, te delen door het aantal seconden dat het proefje duurt. Als een gedrag binnen een seconde plaatsvindt, wordt dit geteld als halve seconde.

Paard 1 La Rouge:
Tijd proefje 0:09-5:58 =5.49= 349 sec.
Tijdstippen hoofd hoog:
1:27-1:29 = 2 sec
2:08-2:12 = 4 sec
3:03-3:04 = 1 sec
3:07-3:07 = 0.5 sec
3:18-3:21 = 3 sec
4:06-4:06 = 0.5 sec
4:30-4:36 = 6 sec
5:15-5:23 = 8 sec
5:52-5:58 = 6 sec
Totaal = 31 sec. 31/349 = 0.09
Veel staartzwiepen op tikje zweep.
Paard schuimde terwijl er helemaal geen bit in gezeten heeft.

Paard 2 Zjuul:
Tijd proefje 0:28-5:52 = 5:24= 324 sec.
Tijdstippen hoofd hoog:
1:03-1:03 = 0.5 sec
2:29-2:32 = 3 sec
3:23-3:27 = 4 sec
3:29-3:37 = 8 sec
3:54-3:58 = 4 sec
4:37-4:38 = 1 sec
5:21-5:23 = 2 sec
Totaal = 22.5 sec. 22.5/324 =0.07
Paard is niet heel voorwaarts, ook niet nageeflijk. Lijkt nergens op te reageren (op druk). Veel zweepgebruik.

Paard 3 Roos:
Tijd proefje 0:32-6:18 = 5:46 =346 sec.
Paard is op gegeven moment erg gespannen en schrikkerig van getimmer. Daardoor vertoont het gedrag wat niet door het bit komt. Het geeft een paar keer een schrikreactie. Toen ging ook de tong uit de mond. Later ging die weer in. Dit heeft vermoedelijk met de spanning van de schrik te maken, niet met bit/bitloos. Dus dat gedrag heb ik niet genoteerd. Er zijn extra rondjes gereden (oefeningen

opnieuw) waardoor ik tijdsdelen eruit gehaald heb: 3.23-4.04 en 5.20-5.42 dus totaal 41+22=63 sec eraf. 346-63 = 283 sec.
Tijdstippen kauwen en likken:
2:59-3:01 = 2 sec
Totaal = 2 sec. 2/346 = 0.01
Tijdstippen hoofd hoog:
2:34-2:37 = 3 sec
4:11-4:18 = 7 sec
Totaal = 10 sec. 10/346 = 0.03
Schuim om mond zichtbaar ondanks dat het paard geen bit in heeft.

Paard 4 Romano:
Tijd proefje 0:11-5:27 = 5:16 = 316 sec.
Tijdstippen hoofd hoog:
1:18-1-18 = 0.5 sec
2:03-2:03 = 0.5 sec
2:09-2:12 = 3 sec
2:18-2:18 = 0.5 sec
2:58-2:58 = 0.5 sec
3:11-3:11 = 0.5 sec
3:16-3:16 = 0.5 sec
4:53-4:54 = 1 sec
5:01-5:01 = 0.5 sec
Totaal = 7.5 sec. 7.5/316 = 0.02
Paard doet af en toe het hoofd met schokjes omhoog (beetje hinkelend met voorbeen dan)
Ook regelmatig neus naar beneden/voren schokken.
Hoofd hoog + zwiepje met staart vaak tegelijkertijd.

Paard 5 Kimberley:
Tijd proefje 0:08-4:59 = 4:51 = 291 sec.
Tijdstippen hoofd hoog:
4:26-4:30 = 4 sec
4:53-4:59 = 6 sec
Totaal = 10 sec. 10/291 = 0.03
Opvallend dat paard constant slap onderlipje heeft die wat meebeweegt. Paard loopt niet echt nageeflijk. Bij halthouden gaat hoofd omhoog. Dramt wat door de hand heen bij halthouden na galop.

Paard 6 Oranje:
Tijd proefje 0:20-5:28 = 5:08 =308 sec.
Tijdstippen kauwen en likken:
1:34-1:37 = 3 sec
2:11-2:24 = 13 sec
2:34-2:35 = 1 sec

3:19-3:21 =2 sec
3:26-3:33 = 7 sec
4:10-4.12 = 2 sec
4:46-5:00 = 14 sec
5:25-5:28 = 3 sec
Totaal = 45 sec. 45/308 = 0.15.
Tijdstippen hoofd hoog:
4:48-5:00 = 12 sec
5:19-5:24 = 5 sec
Totaal = 17 sec. 17/308 = 0.06.
Paard is constant wel wat met bit bezig. Dit hoor je ook.

Paard 7 Texas:
Tijd proefje 0:29-5:40=5:11= 311 sec.
Tijdstippen kauwen en likken:
3:33-3-35 = 2 sec
4:55-5:00 = 5 sec
5:36-5:40 = 4 sec
Totaal = 11 sec. 11/311 = 0.04
Paard wilde slecht stilstaan. Bij druk op teugels om stil te staan gaat mond wat open, meermaals want meermaals druk. Ook likken en kauwen.
Liep niet nageeflijk. Toont weinig. Moeite met halthouden (dan ook mond open als er veel druk op het bit komt).

Paard 8 Ramses:
Tijd proefje 0:08-4.56 = 4:48 = 288 sec.
Tijdstippen kauwen en likken:
0:39-0:40 = 1 sec
2:17-2:31 = 14 sec
2:50-2:56 = 6 sec
3:10-3:17 = 7 sec
4:25-4:30 = 5 sec
4:54-4:56 = 2 sec
Totaal = 35 sec. 35/288 = 0.12
Paard kantelt constant wat hoofd heen en weer. Door druk ruiter op teugels? Veel wit schuim rond de mond, lijkt constant wat te kauwen. Je hoort hem ook op bit knabbelen.

Paard 9 Baco:
Tijd proefje 0:08-5:18 = 5:10 = 310 sec.
Tijdstippen kauwen en likken:
0:08-0:18 = 10 sec
0:20-0:30 = 10 sec
0:38-1:07 = 29 sec
1:22-2:10 = 48 sec

2:12-3:20 = 68 sec
3:39-3:50 = 11 sec
4:27-5:18 = 51 sec
Totaal = 227 sec. 227/310= 0.73
4x 0.5 sec hoofd hoog = 2 sec. 2/310 = 0.01
Opvallend is dat bij veel overgangen terug, dus bij druk op het bit, de mond wordt geopend. Paard is erg onrustig met het hoofd. Af en toe beetje 'hupjes'maken. Niet heel heftig kauwen, maar je ziet wel het onderlipje wat doen.

Paard 10 Warempel:
Tijd proefje 0:16-5:08 = 4:52 = 292 sec.
Waarvan kauwen en likken:
Was bijna constant aan het kauwen op het bit (ook hoorbaar!), af en toe mond openend. Kan niet alles zien, maar tussen 1:20 en 1:40 en tussen 2:30 en 2:35 was niet echt wat te zien. Dus er gaan 25 sec af. 292-25 = 267 sec. 267/292 = 0.91.