

Welzijn scoort!!!



Onderzoek naar een welzijnsscore systeem bij paardenhouderijen

Oenkerk, 18 oktober 2007

Opdrachtgever:

PTC + Oenkerk & van Hall Larenstein Leeuwarden

Opdrachtnemer:

Mariëlle Brouwer

Onderwerp:

Welzijn binnen de paardenhouderij

Module AFSTOP

4 Dier- en Veehouderij

Afstudeerrichting Diergezondheid en welzijn

Vrije deel Paardenhouderij

Scriptie: Welzijn scoort!!! Welzijn in de paardenhouderij

Afstudeeropdracht van Mariëlle Brouwer

Module: AFSTOP

Opleiding: Dier en veehouderij

Afstudeerrichting: Diergezondheid en welzijn

Vrije deel: Paardenhouderij

Begeleidend docent: I. Meijer

Opdrachtgever: PTC + Oenkerk & van Hall Larenstein Leeuwarden

Interne begeleider: dhr. D. van der Meer

Datum: 18 oktober 2007

Voorwoord

Halverwege mijn vierde studiejaar was het dan eindelijk zo ver, ik kon beginnen met afstuderen. De afsluiting van mijn studie. Ik had echter nog steeds geen concrete ideeën wat ik wilde gaan doen met deze studie en dus ook niet wat voor afstudeeropdracht ik wilde gaan doen.

Ik wist al wel dat ik mij wil richten op paarden en dat de gezondheid en welzijn mij erg aanspreken. Ik kreeg een tip van een goede vriendin en tevens klasgenoot om eens contact op te nemen met PTC⁺ in Oenkerk. Hier zijn we met school een aantal keer geweest voor verschillende cursussen. Maar er scheen ook veel mogelijk te zijn voor stages of afstudeeropdrachten.

En inderdaad, zij hadden een leuke opdracht liggen op het gebied van welzijn in de paardenhouderij. Samen met mijn begeleider van PTC⁺ dhr. Doede van der Meer ben ik tot een opdrachtformulering gekomen en zo ben ik met plezier aan deze opdracht begonnen.

Voor u ligt nu de scriptie met hierin de uitleg van mijn opdracht en de resultaten hiervan. Ik wens u veel plezier met het lezen van deze scriptie en hoop dat u een goed inzicht krijgt in de opdracht die ik heb uitgevoerd en dat deze scriptie u tevens informatie biedt.

Oenkerk, 18 oktober 2007

Samenvatting

Deze afstudeeropdracht hield in om een scoresysteem te ontwikkelen om welzijn te meten op een paardenhouderij welke gebruikt kan worden tijdens de module HHG-38. Deze module wordt gegeven door Hogeschool van Hall Larenstein Leeuwarden, in combinatie met PTC⁺ Oenkerk. Deze beiden zijn dan ook opdrachtgevers.

Gedomesticeerde paarden leven heel anders dan paarden van nature zouden leven. In de natuur beweegt een paard veel en is een groot deel van de dag bezig met foerageren. Een gedomesticeerd 'stalpaard' staat echter vaak veel op stal en krijgt maar een paar keer per dag een portie voer en een beetje beweging. Omdat het paard zijn natuurlijke gedrag dan niet kan vertonen, kan er frustratie en stress ontstaan. Hierdoor kan een paard afwijkend gedrag en stereotypieën ontwikkelen. Dit zijn dan ook tekenen van een verminderd welzijn.

Welzijn is echter een vaag begrip. Het heeft meerdere definities. Voor deze opdracht is de volgende definitie als uiteindelijke definitie aangehouden:

“Welzijn is een mentale toestand die optreedt als een dier in voldoende mate in zijn natuurlijke behoeften kan voorzien en waarbij het dier vrij is van pijn en andere ongemakken”

Voor deze opdracht zijn er een aantal belanghebbenden. Dit zijn in eerste instantie (praktijk) scholen en studenten, omdat dit scoresysteem zal worden gebruikt in het onderwijs over welzijn. Later zouden ondernemers van paardenhouderijen er ook belang bij kunnen hebben, wanneer zij hun eigen bedrijf willen doorlopen en scoren.

De paardenhouderij is een groeiende sector. De sector kan worden onderverdeeld in verschillende deelsegmenten: fokkerij, sport, recreatie, handel en slacht. Het is een sector waar agrarische, sportieve en recreatieve elementen samenkomen. Het is echter ook een sector waar nog maar weinig wet en regelgeving is. Ook op het gebied van welzijn van paarden is er nog niet veel vastgelegd. De aandacht hiervoor is echter ook groeiende, er is dus een grote kans dat de wet en regelgeving op dit gebied binnenkort wel wordt aangescherpt.

Op het gebied van welzijn is er ook nog geen ander scoresysteem wat zo diep in gaat op het welzijn van de paarden. In de paardensector zijn wel enkele andere scoresystemen; het FNRS sterrensysteem, de hengstenhouderij certificering en het veiligheidscertificaat. De eerste twee systemen besteden wel wat aandacht aan het welzijn van paarden, maar zijn hierin niet volledig.

Het scoresysteem wat in dit project is opgezet is onderverdeeld in vijf onderwerpen. Dit zijn; het paard in het algemeen, huisvesting en stalklimaat, voeding & water, verzorging / management en arbeid.

In het eerste onderdeel wordt de algemene conditie van de paarden bekeken en beoordeeld. In het tweede onderdeel wordt er gekeken naar de huisvesting op stal en buiten en het stalklimaat. In het derde onderdeel wordt de kwaliteit en kwantiteit van het voer en water beoordeeld, ook wordt er gekeken naar het voedermanagement.

In het vierde onderdeel wordt het management en de verzorging met betrekking tot het welzijn beoordeeld. In het vijfde en laatste onderdeel wordt de arbeid die het paard verricht beoordeeld.

De lesstof die bij de module hoort bestaat uit werkbladen welke zullen worden gebruikt in de praktische lessen bij PTC⁺ Oenkerk. Per onderdeel zijn werkbladen beschikbaar welke over dat onderwerp gaan. De verschillende aspecten in het scoresysteem zullen dus al in de lessen naar voren komen, zodat hier mee geoefend kan worden.

Uiteindelijk blijft welzijn moeilijk concreet en meetbaar te maken en is het moeilijk om dit tot een scoresysteem te verwerken. Er is nog meer onderzoek nodig om tot een concreter en vollediger beeld van het welzijn bij paarden te komen.

Toch is in deze opdracht getracht een zo volledig mogelijk, maar ook eenvoudig en snel toe te passen scoresysteem op te zetten en welzijn in de paardenhouderij te kunnen beoordelen.

Dit scoresysteem is inmiddels klaar om gebruikt te worden in de module HHG-38 bij Hogeschool van Hall Larenstein Leeuwarden en PTC⁺ Oenkerk. Het scoresysteem zal worden toegepast in combinatie met een eindrapport waarin de studenten hun bevindingen moeten verantwoorden. Op deze manier wordt naar volledigheid gestreefd.

Gearfetting

Dizze ôfstudearopdracht hâld yn om in skoaresysteem te ûntwikkeljen om it wolwêzen te mjitten op in hynstehâlderij, dy't brûkt wurde kin tiidens de module HHG-38. Dizze module wurdt jûn troch de Hogeschool van Hall Larenstein Ljouwert, yn kombinaasje mei PTC⁺ Oentsjerk. Dizze beiden binne dan ek de opdrachtjouwers.

Domestisearde hynders libje hiel oars as at hynders fan natuere libje soenen. Yn de natuer beweecht in hynder in protte en is in grut diel fan de dei dwaande mei foerageren. In domestisearde 'stâlhynder' stiet lykwols in protte yn'e stâl en kriget mar in pear kear deis wat te iten en in bytsje beweging. Omdat it hynder syn natuerlike gedrag dan net fertoane/sjen litte kin, kin der frustraasje en stress ûntstean. Hjirtroch kin in hynder ôfwikend gedrag en stereotypieën ûntwikkelje. Dit binne dan ek tekenen fan in ferminderd wolwêzen.

Wolwêzen is lykwols in vaag begrip. It hat meardere definysjes. Foar dizze opdracht is de folgjende definysje as úteinlike definysje oanhâlden: "Wolwêzen is in mentale tastân dy't wy sjogge at in bist yn foldwaande mate yn syn natuerlike behoeftes foarsjen kin en wêrby it bist frij is fan pine en oare ûngemakken."

Foar dizze opdracht binne der in oantal belanghawwenden. Dit binne yn earste ynstânsje (praktyk)skoallen en studinten, omdat dit skoaresysteem brûkt wurde sil yn it ûnderwiis oer wolwêzen. Letter soenen ûndernimmers fan hynstehâlderijen der ek belang by hawwe kinne, wannear at sy harren eigen bedriuw trochrinne en skoare wolle.

De hynstehâlderij is in groeiende sektor. De sektor kin ûnderferdield wurde yn ferskillende dielsegminten: fokkerij, sport, rekreaasje, handel en slacht. It is in sektor wêr't agraryske, sportieve en rekreatieve eleminten gearkomme. It is lykwols ek in sektor wêryn nog net folle wet- en rigeljouwing is. Ek op it mêd fan it wolwêzen fan hynders is der nog net folle fêstlein. De oandacht hjirfoar is lykwols groeiende, dat der is in grutte kâns dat de wet- en rigeljouwing op dit mêd yn koarten wol oanskerpt wurde sil.

Op it mêd fan wolwêzen is der ek nog gjin oar skoaresysteem dat sa djip yngiet op it wolwêzen fan hynders. Yn de hynstesektor binne wol inkele oare skoaresystemen; it FNRS stjerrensysteem, de 'hengstenhouderij' sertifisearring en it feilichheidssertifikaat. De earste twa systemen bestege wol wat oandacht oan it wolwêzen fan hynders, mar binne hjiryn net folledich.

It skoaresysteem dat yn dit projekt opset is, is ûnderferdield yn fiif ûnderwerpen. Dit binne; it hynder yn it algemien, húsfesting en stâlklimaat, foer & wetter, fersoarging/management en arbeid.

Yn it earste ûnderdiel wurdt de algemiene kondysje fan de hynders besjoen en beoardield. Yn it twadde ûnderdiel wurdt der sjoen nei de húsfesting op stâl en bûten en nei it stâlklimaat. Yn it tredde ûnderdiel wurdt de kwaliteit en kwantiteit fan it foer en wetter beoardield, en der wurdt ek sjoen nei it foermanagement. Yn it fjirde ûnderdiel wurdt it management en de fersoarging yn it ljocht fan it wolwêzen beoardield. Yn it fyfde en lêste ûnderdiel wurdt de arbeid dy't mei it hynder dien wurdt beoardield.

De lesstof dy't by de module heart bestiet út wurklêden dy't brûkt wurde sille yn de praktyske lessen by PTC⁺ Oentsjerk. By elts ûnderdiel binne wurklêden beskikber dy't oer dat ûnderwerp gean. De ferskillende aspekten yn it skoaresysteem sille dus al yn de lessen nei foaren komme, sadat hjir mei oefene wurde kin.

Úteinlik bliuwt it dreech om wolwêzen konkreet en mjitber te meitsjen en it is lestich om dit tot in skoaresysteem te ferwurkjen. Der is nog mear ûndersyk nedich om tot in konkreter en follediger byld fan it wolwêzen by hynders te kommen. Dochs is yn dizze opdracht probearre in sa folslein mooglik, mar ek ienfâldich en gau ta te passen skoaresysteem op te setten om it wolwêzen yn de hynstehâlderij beoardiele te kinnen.

Dit skoaresysteem is yntusken klear om brûkt te wurden yn de module HHG-38 by Hogeschool van Hall Larenstein Ljouwert en PTC⁺ Oentsjerk. It skoaresysteem sil tapast wurde yn kombinaasje mei in einrapport wêryn de studinten harren ûnderfiningen ferantwurdsje moatte. Sa wurdt der nei folledichheid streeft.

Inhoudsopgave

Voorwoord		3
Samenvatting		4
Gearfetting		6
Inleiding		10
1. Projectbeschrijving		12
Opdrachtbeschrijving	12	
Aanleiding tot het onderzoek	12	
Achtergrond van het probleemgebied	12	
Probleemstelling en onderzoeksvragen	13	
Doelstellingen	14	
Methode van aanpak	14	
Bedrijfsbeschrijving		15
PTC ⁺	15	
Van Hall Larenstein	18	
Belanghebbenden		19
(praktijk) scholen	19	
Studenten	19	
Ondernemers van paardenhouderijen	19	
Punten voor de vervolganalyse		20
2. Algemene gegevens en beeld van de sector		21
Het paard	21	
Paardenhouderij in Nederland	25	
Wat is (dier) welzijn?	28	
Wetgeving dierwelzijn in Nederland	31	
Wetgeving welzijn paard in Nederland	34	
Reeds bestaande scoresystemen	35	
Punten voor de vervolganalyse	39	
3. Verdieping van de sector		40
Beeld van de sector op korte en lange termijn	40	
Toekomstperspectieven	40	
Uitgangspunten met swot-analyse	41	
Punten voor de vervolganalyse	41	
4. Technische analyse		42
Inleiding en uitgangspunten	42	
Paard algemeen	43	
Huisvesting	43	
Voeding en water	43	
Verzorging / management	43	
Arbeid	43	
Resultaten		44
Paard algemeen	44	
Huisvesting	45	
Voeding en water	52	
Verzorging / management	57	

Arbeid	62	
Conclusies		65
Paard algemeen	65	
Huisvesting	65	
Voeding en water	65	
Verzorging / management	65	
Arbeid	66	
Punten voor de vervolganalyse		66
5. Praktijk analyse (veldonderzoek)		67
Toepassing scoresysteem	67	
Uitleg lesstof		72
Inleiding en indeling	72	
Inventarisatie van de lesstof	73	
Aanpassingen / toevoegingen	75	
5.3 Punten voor de vervolganalyse		79
6. Vervolganalyse		80
Inleiding en uitgangspunten	80	
Meetbaarheid van welzijn	80	
Aspecten van paardenwelzijn	81	
Normen	81	
Wet en regelgeving in de paardensector	82	
Vorm scoresysteem en wettelijk vastgesteld of niet	83	
Opzet scoresysteem	84	
Belang van het scoresysteem voor de opdrachtgevers en de sector	84	
Toekomst van het scoresysteem	84	
6.10 Lesstof		85
7. Discussie		86
Is er op deze manier een goed bruikbaar en volledig scoresysteem ontstaan dat representatief is voor het welzijn van de paarden op een paardenhouderij?		86
Is de lesstof op deze manier volledig genoeg en begeleid en ondersteunt het de studenten genoeg in de toepassing van het scoresysteem?		86
Is het project op deze manier tot een goed einde gekomen?	87	
Hoe kan het scoresysteem in de toekomst gebruikt gaan worden?	87	
8. Conclusie		88
9. Aanbevelingen / implementatie advies		90
Nawoord		91
Dankwoord		92
Literatuurlijst		93
Lijst van afbeeldingen		96
Lijst van tabellen		97
Overzicht van de bijlagen		98
Bijlagen		

Inleiding

Paardenwelzijn is een actueel onderwerp. Steeds meer mensen hechten waarde aan dieren en hierbij ook aan het welzijn van dieren. Daarbij komt dat er een groeiend aantal mensen is wat hier een mening over heeft.

Een goed voorbeeld hiervan waren de paarden in het Friesche Marrum. Het weiland waarin de paarden stonden was ondergelopen. Op een klein verhoogd stukje land wat nog droog was stonden circa tweehonderd paarden. Achttien paarden zijn verdronken of door onderkoeling overleden en twee paarden zijn later ook nog overleden. Nadat de paarden een aantal dagen op het kleine stukje hebben gestaan en het water inmiddels weer wat was gezakt is er een reddingsactie op touw gezet. Ruiters reden met hun paarden naar de paarden toe en lokte de paarden door het water naar het droge. Dit nieuws is heel Nederland en zelfs de wereld overgegaan en kreeg grootse bekendheid. Hieruit blijkt wel weer hoezeer men het lot van de paarden aantrekt. Meteen had iedereen ook een mening klaar over de situatie en de eigenaar van de paarden. Dit vaak terwijl men het hele verhaal niet eens wist.



Afbeelding 1: Paarden worden gered in Marrum

Voor hippische ondernemers is welzijn een onderwerp dat in toenemende mate een rol gaat spelen. De ondernemer van een paardenhouderij bevindt zich hierdoor in een positie waarin verschillende meningen en belangen bij elkaar komen, vanuit klanten, maatschappij, dier en wetenschap. Daarnaast heeft de ondernemer ook een eigen visie op het welzijn, waarin vaak ook bedrijfseconomische aspecten in opgenomen zijn. Deze meningen en belangen gaan niet altijd even goed samen en kunnen ook lijnrecht tegenover elkaar staan.

Vaak is er onduidelijkheid over wat goed is voor een paard. Klanten van hippische bedrijven hebben vaak een uitgesproken mening over welzijn, zonder onderbouwing of kennis. Vanuit de maatschappij komen ook vaak uitgesproken meningen zonder onderbouwing of kennis. Voor de ondernemer is de mening van de klant en tevens ook van de maatschappij natuurlijk belangrijk, maar het kan soms moeilijk zijn om deze mensen tegemoet te komen. Het mag duidelijk zijn dat het voor een ondernemer niet altijd even eenvoudig is om te kiezen voor een bepaald welzijnsbeleid.

Ook in de wetenschap is er relatief weinig bekend over welzijn. Er wordt steeds meer onderzoek naar gedaan, bijvoorbeeld naar de welzijnsbeleving van een paard. Echter veel cijfers en wetenswaardigheden zijn (nog) niet bekend. Hierdoor is het moeilijk om aan te geven wat een goed beleid is op het gebied van welzijn.

Met dit in gedachte is deze opdracht erop gericht om een systeem op te zetten om een paardenhouderij te kunnen analyseren en scoren op welzijn. Aan de hand van dit systeem kunnen studenten een paardenhouderij scoren. De ondernemer kan aan de hand van deze score aan de klanten laten zien hoe het bedrijf ervoor staat als het om welzijn gaat. In de wetenschap zal ook onderzoek kunnen worden gedaan naar de gebruikte normen en cijfers in dit systeem. In deze scriptie zal dit systeem weergegeven worden en de manier waarop het tot stand gekomen is.

Hoofdstuk 1

Projectbeschrijving

1.1 Opdrachtbeschrijving

1.1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Vorig jaar is op van Hall Larenstein in Leeuwarden de module HHG-38 gegeven. In deze module leerden derdejaars HBO studenten om door middel van een quick scan een bedrijf te kunnen analyseren op dierenwelzijn. Deze module is in samenwerking geweest met PTC⁺ Oenkerk uitgevoerd. Studenten hebben daar les gehad. De module zal dit schooljaar (2007-2008) weer worden gegeven.

Het scoresysteem bleek toen echter niet fijn te werken en was te globaal. Nu de module weer opnieuw wordt gegeven moet er een verbeterde versie komen. Daarnaast zal de lesstof die PTC⁺ beschikbaar heeft, in de vorm van werkbladen, aangepast moeten worden op het systeem. Op deze manier kunnen ook studenten van andere scholen bij PTC⁺ komen en leren het systeem toe te passen. De lesstof zal dus ondersteunend voor het systeem zijn.

1.1.2 Achtergrond van het probleemgebied

Bij de opzet van deze module kwam men erachter dat er voor de paardenhouderij geen standaard systeem is om een bedrijf te kunnen scoren op welzijn. In deze module wil men echter de studenten meer leren over welzijn op een paardenhouderij, in de vorm van het toepassen van een scoresysteem.

Voor de module begon is er een opzet gemaakt voor een auditformulier. Deze is toen in deze module gebruikt. Achteraf waren hier toch enkele punten op aan te merken.

Inmiddels is er in de sector ook al weer van alles veranderd en zou er een verbeterde versie moeten komen van deze audit, zodat de module opnieuw gegeven kan worden.

De audit is destijds gemaakt door Elise Legerstee (student van van Hall Larenstein Leeuwarden). Er is toen echter weinig overleg geweest met de docenten van van Hall Larenstein en de instructeurs van PTC⁺ Oenkerk. De audit was vrij eenvoudig en liet veel over aan de interpretatie van de student. Er stonden dus niet veel concrete cijfers in waarop gescoord kon worden.

Vanuit de sector is er nog weinig bekend over de behoefte aan een dergelijk systeem, het zal echter wel goede reclame kunnen zijn voor een bedrijf wanneer zij een positieve score hebben.

Vanuit de maatschappij komt er wel steeds meer behoefte aan aandacht voor het welzijn van dieren.

1.1.3 Probleemstelling en onderzoeksvragen

Voor het opzetten van een welzijnsaudit met lesstof zijn de volgende probleemstellingen met subvragen geformuleerd:

Scoresysteem

Probleemstelling: Wat is welzijn bij paarden en hoe is dit meetbaar te maken?

Onderzoeksvragen:

- * Wat is welzijn en hoe is het te meten?
- * Hoe denken mensen uit de paardensector over het beeld van welzijn binnen de sector?
- * Hoe wordt dierenwelzijn in dan in het bijzonder paardenwelzijn op dit moment geregeld en zijn hier al wettelijke eisen voor?
- * Wat zijn normen/streefwaarden voor welzijn binnen de paardenhouderij?
- * Aan welke eisen moet een bedrijf voldoen om een positieve welzijnsscore te halen?
- * Hoe zijn welzijnspunten om te zetten in een scoresysteem?
- * Hoe kan een student/paardenhouder een bedrijf analyseren en scores dmv een scoresysteem?
- * Welke wegingen en scores moeten worden toegekend aan de verschillende welzijnspunten?

Lesstof

Probleemstelling: Wat moeten studenten weten om het scoresysteem toe te kunnen passen?

Onderzoeksvragen:

- * Wat is welzijn en hoe is het te meten?
- * Welke punten zijn van belang als je naar het paard zelf kijkt?
- * Welke punten zijn van belang als je naar de huisvesting van een paard kijkt?
- * Welke punten zijn van belang als je naar de voeding van het paard kijkt?
- * Welke punten zijn van belang als je naar de verzorging van een paard kijkt?
- * Welke punten zijn van belang als je naar de arbeid van een paard kijkt?
- * Wat zijn normaalwaarden voor deze punten?
- * Hoe beoordeel je deze punten?
- * Hoe communiceer je met de eigenaar van een paardenhouderij?

- * Hoe interpreteer je de uitslag van het scoresysteem en kom je tot een duidelijke conclusie?
- * Welke lesstof is aanwezig?
- * Wat kan hiervan gebruikt worden?

1.1.4 Doelstellingen

De opdracht houdt in dat er een verbeterd scoresysteem opgezet wordt, welke makkelijk toe te passen is voor studenten en paardenhouders. Daarnaast moet er lesstof komen voor HBO studenten van van Hall Larenstein Leeuwarden, die bij PTC⁺ Oenkerk lessen komen volgen over het welzijn van paarden en over de toepassing van het systeem.

1.1.5 Methode van aanpak

Voor de uitvoering van dit project is begonnen met een literatuuronderzoek. Allereerst is er op internet gezocht naar artikelen over welzijn in de paardenhouderij. Dit bleek vrij veel te zijn, dus al snel was er een behoorlijke map met informatie ontstaan. Daarnaast is er in de mediatheek van Hogeschool van Hall Larenstein in Leeuwarden gezocht naar informatie in boeken. Hier is voornamelijk gezocht naar algemene informatie over paarden en hun (natuurlijke) gedragingen.

Ook is er gekeken naar de opzet van het scoresysteem dat vorig jaar is gebruikt tijdens de module HHG-38 (zie *bijlage 1*) en het pentagram dat bij het rundvee wordt gebruikt. (zie *bijlage 2*)

Aan de hand van al deze informatie is er een lijst opgesteld wat er allemaal onder welzijn valt. *Deze is te zien in bijlage 3.*

In de aanwezige literatuur zijn de normen hierbij opgezocht. Het bleek dat van verschillende aspecten verschillende normen bekend waren, of juist geen enkele normen. Van sommige aspecten zijn dus aannames gemaakt.

Aan de hand van deze aspecten met bijbehorende normen is er een scoresysteem opgezet. Deze is besproken met docenten van van Hall Larenstein en instructeurs van PTC⁺ Oenkerk. Ook is de opzet getest op een aantal paardenhouderijen. Aan de hand van de feedback en de resultaten van praktijkonderzoek is de opzet weer aangepast.

Zo hebben er verschillende vergaderingen en bedrijfsbezoeken plaats gevonden en is het scoresysteem verschillende keren aangepast. *Zie hiervoor bijlage 10 t/m 13.*

Ook is het de bedoeling dat er ondersteunende lesstof komt bij het scoresysteem. Hiervoor is eerst een inventarisatie gemaakt van de aanwezige lesstof bij PTC⁺ Oenkerk. Hierna is gekeken wat aangepast en/of toegevoegd moest worden om het volledig te krijgen voor deze module.

Uiteindelijk is dit alles verwerkt tot deze scriptie.

1.2 Bedrijfsbeschrijvingen

1.2.1 Bedrijfsbeschrijving PTC⁺

De opdracht wordt uitgevoerd in opdracht van PTC⁺ met daarnaast als belanghebbende van de opdracht van Hall Larenstein Leeuwarden.

PTC⁺ is ontstaan vanuit verschillende agrarische onderwijsinstellingen. PTC⁺ heeft verschillende vestigingen in Nederland en heeft ruim tweehonderd ervaren, professionele trainers. PTC⁺ wil in de sectoren plant, dier en techniek de meest complete, vooruitstrevende en professionele praktijkopleider zijn, zowel nationaal als internationaal.



Afbeelding 2: Logo PTC⁺

De verschillende vestigingen met bijbehorende disciplines zijn:

Vestiging	Disciplines
PTC ⁺ Barneveld	Diervverzorging, Paardenhouderij, Pluimveehouderij, Varkenshouderij en Veevoeding
PTC ⁺ Dronten	Akkerbouw en Loonwerk
PTC ⁺ Ede	Tuinbouw, Agrarische techniek, Procestechniek, Koeltechniek en Retail & Communicatie
PTC ⁺ Horst	Rundveehouderij, Plattelandsontwikkeling en Diervverzorging
PTC ⁺ Oenkerk	Paardenhouderij, Rundveehouderij, Plattelandsontwikkeling en Weidevogelbeheer

Tabel 1: overzicht vestigingen en disciplines PTC⁺

De afstudeeropdracht is in opdracht gedaan van PTC⁺ Oenkerk. PTC⁺ Oenkerk heeft de volgende disciplines: Paardenhouderij, Rundveehouderij, Plattelandsontwikkeling en Weidevogelbeheer. Deze opdracht ligt op het gebied van Paardenhouderij.

In 2001 is het paardenhouderij bedrijf van PTC⁺ in zijn huidige vorm geopend. Op het bedrijf is plaats voor ongeveer 35 paarden en omvat ongeveer 2,6 hectare land. De manege en de buitenbakken is in eigendom van de stichting Friesland Manege. Deze stichting wordt bestuurd door bestuursleden. Waarvan drie leden van de PTC⁺ en drie leden van LR & PC Trynwalden en een onafhankelijke voorzitter.

Op de afdeling paardenhouderij te Oenkerk bestaat het team dat de lessen verzorgt uit een teamleider en daarnaast een zestal instructeurs, met ieder hun eigen specifieke vaardigheden om de lessen zo optimaal te kunnen verzorgen.

De werkzaamheden die naast het lesgeven ook op het paardencentrum aanwezig zijn, worden verdeeld onder de docenten zodat iedereen meewerkt aan de organisatie.

De dagelijkse werkzaamheden op stal worden gedaan door twee vaste stal medewerkers, daarnaast hebben zij ook hulp van stagiaires.

De heer D. van de Meer heeft de leiding over de afdeling paard, hij heeft als taak dat alles georganiseerd wordt en blijft lopen.

Er wordt regelmatig vergaderd waarbij onderwerpen over organisatie, onderwijs, structuur en beleid besproken worden.

Welzijn bij PTC⁺ Oenkerk

Het welzijn van de paarden wordt erg belangrijk gevonden op dit bedrijf. De stallen zijn hierop aangepast, ook het stalklimaat wordt hiertoe in de gaten gehouden en zonodig bijgestuurd. Daarnaast wordt er goed gelet op voeding, verzorging en beweging.

De stal is Oost-West gelegen en is voorzien van een koepelnok voor optimale ventilatie. In deze stal worden dertig paarden en zes enters in boxen gehuisvest. De boxen zijn drie bij drieënhalve meter. De boxen van de enters zijn zes bij zes meter. Hier staan ze met z'n tweeën of drieën in.

De luchtinlaat vindt plaats via openingen in de zijwanden van maximaal dertig centimeter. De wandhoogte is drie meter. De doorlaatopening is voorzien van een klep en een bak voor de geleiding van de binnenkomende lucht. Er is een dupanel plaat aangebracht tot aan de tweede gording. De stal is voorzien van twee rijen boxen die op circa twee meter van de zijgevels staan met in het midden een grote voergang van ca vijf meter. Boven de voergang is een zolder voor stro-opslag. Het instrooien van de boxen vindt ook plaats vanaf deze zolder.



Afbeelding 3: Boxen bij PTC⁺

De paarden krijgen dagelijks beweging. Het kan zijn dat ze met de lessen voor de wagen lopen, onder het zadel gereden worden of gelongeerd worden. Wanneer ze niet in de lessen lopen worden ze gereden, gelongeerd of los gegooid door de stagiaires of worden ze in de trainingsmolen gezet. Bij goed weer gaan de paarden overdag ook het land op. Er wordt naar gestreefd om alle paarden elke dag iets te laten doen.

Wanneer het weer en de grond het toe laat kunnen de paarden in de zomer dag en nacht op het land gehuisvest worden. 's Winters staan de paarden op stal.

De paarden worden individueel in boxen gehuisvest, hierbij kunnen ze elkaar wel zien en ruiken. Wanneer de paarden in de weide gehuisvest zijn, staan ze in groepen. De jonge paarden worden tot een leeftijd van ongeveer 2 tot 2,5 jaar in samen gehuisvest in kleine groepen, zowel op stal als in de weide.

Doordat het een praktijkcentrum is waar veel lessen worden gegeven, worden er ook lessen gegeven op het gebied van stalklimaat en dergelijke. In dit kader ligt deze opdracht ook. De informatie die uit de opdracht komt wordt verwerkt tot lesstof welke gebruikt kan worden in de lessen op PTC⁺ Oenkerk.

Bron: 36 D. van der Meer en 67 PTC⁺

1.2.2 Bedrijfsbeschrijving van Hall Larenstein

Hogeschool van Hall Larenstein in Leeuwarden is medeopdrachtgever. Zij wilden graag een verbeterd scoresysteem en een lesprogramma, zodat ze hun studenten weer naar PTC⁺ in Oenkerk kunnen sturen om daar lessen te volgen.



Afbeelding 4: logo Hogeschool van Hall Larenstein

In 2003 zijn Hogeschool Larenstein en het van Hall Instituut bestuurlijk gefuseerd. Echter de echte samenwerking moest nog op gang komen. In 2007 zijn ze echt samen gegaan en Hogeschool van Hall Larenstein geworden. Er zijn drie locaties, namelijk in Wageningen, Velp en Leeuwarden. Larenstein was vroeger gevestigd in Deventer, maar is sinds 2005 verhuisd naar Wageningen.

Van Hall Larenstein wil de belangrijkste hogeschool zijn op het gebied van dier. Er kunnen dan ook verschillende diergerichte opleiding worden gevolgd. Op het gebied van paard worden er momenteel twee majors aangeboden. Dit zijn Equine, Leisure & Sports en Paard & management.

Equine, Leisure & Sports valt onder de opleiding Animal Husbandry (dier en veehouderij) en wordt gegeven in Wageningen. Paard & management valt onder de opleiding Diermanagement en wordt gegeven in Leeuwarden.



Afbeelding 5: Hogeschool van Hall Larenstein

Bij de major Paard en management krijgen de studenten ook les in welzijn. Hiervoor is afgelopen schooljaar (2006/2007) de module HHG-38 opgezet. Het doel hiervan was om studenten kennis te laten maken met de principes van diergezondheidszorg, dierfysiologie en gedrag. Aan het eind van de module moest een student in staat zijn een bedrijf waar dieren worden gehouden te kunnen auditten. Voor deze module is een auditformulier opgezet om een manege te kunnen beoordelen. De module is op zich positief ervaren, echter er zijn nog wel wat aanpassingen en verbeteringen nodig. Vooral wanneer het om de audit zelf gaat, moest deze nog de nodige aanpassingen hebben.

In het schooljaar van 2007-2008 wordt de module weer gegeven en moet er dus een verbeterde versie beschikbaar zijn. Deze afstudeeropdracht is erop gericht hier aan te voldoen.

In september 2007 beginnen de derdejaars studenten van de opleiding Diermanagement wederom bij PTC⁺ Oenkerk om de module te volgen.

Bron: 56 Hogeschool van Hall Larenstein

1.3 Belanghebbenden

In het kader van dit project zijn er verschillende belanghebbenden. Deze zullen hieronder kort besproken worden met uitleg in wat voor opzicht zij belang hebben bij dit project.

1.3.1 (praktijk) scholen

(Praktijk) scholen kunnen deze module aan de studenten aanbieden. Ze kunnen hierdoor studenten lesgeven in het onderwerp welzijn in de paardenhouderij. Welzijn wordt steeds belangrijker gevonden en daarom is het voor scholen ook goed om hierover les te geven. Er kunnen theoretische lessen worden gegeven, en een praktische les waarbij men de studenten een proefaudit laat uitvoeren.

Het is goede reclame om tijdens voorlichting te vertellen dat ook aan dit onderwerp aandacht wordt besteed. Dit zal potentiële studenten zeker aanspreken.

1.3.2 Studenten

Studenten kunnen door middel van dit systeem meer leren over welzijn. Studenten leren een bedrijf te analyseren op welzijn. Hierdoor krijgen ze meer inzicht in de bedrijfsvoering en hoe deze invloed heeft op het welzijn van het paard. Studenten leren hierdoor om de risicopunten bij een bedrijf op te sporen en een oordeel te geven aan het bedrijf.

Wanneer zij later zelf een bedrijf willen starten, of als adviseur ergens komen te werken, is het van groot belang dat men een bedrijf kan beoordelen op welzijn.

1.3.3 Ondernemers van paardenhouderijen

In de loop der jaren is het paard voor verschillende doeleinden in gebruik genomen. Hiertoe zijn er ook verschillende paardenhouderijen opgezet met verschillende functies. In Nederland zijn de volgende typen paardenhouderijen:

1. Manege
2. Fokkerijen (stoeterij)
3. Handelsstal
4. Hengstenhouderij
5. Sportstal
6. Pensionstal
7. Rusthuis
8. Paardenmelkerij

Wanneer op een paardenhouderij een audit wordt uitgevoerd en er komt een positieve score uit, dan kan dit goede reclame voor een bedrijf zijn. Wanneer een bedrijf aan zijn klanten kan aantonen dat hij destijds positief is gescoord zal dit positieve effecten voor het bedrijf kunnen betekenen. In bijlage 4 is een toelichting te vinden van de belangen per paardenhouderij voor een dergelijk systeem. In de meeste gevallen is het namelijk goede reclame voor een bedrijf.

1.4 Punten voor de vervolganalyse

1. In dit hoofdstuk is het belang van het scoresysteem voor de opdrachtgevers en de sector bekeken. Wat is uiteindelijk het belangrijkste: opdrachtgevers of sector?

Hoofdstuk

2

Algemene gegevens en beeld van de sector

Om een beeld te kunnen geven van de opzet van het scoresysteem en de gebruikte aspecten over het welzijn hierbij, wordt hier eerst een beeld geschetst over het paard en zijn (natuurlijke) gedragingen, daarnaast ook over de sector

Vervolgens wordt er een beeld geschetst over de betekenis van het begrip welzijn, omdat dit een relatief ingewikkeld begrip is.

2.1 Het paard

Het paard (Latijns Equus Caballus) is een onevenhoevig hoefdier. Het zijn herbivoren (planteneters), maar geen herkauwers. In het wild eten paarden voornamelijk grassen en kruiden, afgewisseld met zaden, gerst of peulvruchten. Het liefst eten ze grassen met veel structuur. In het wild is een paard 60 % van zijn tijd bezig met eten en leven ze in een kudde van ongeveer rond de tien volwassen merries met veulens en een paar jonge hengsten. In de kudde is er één leidende merrie en één hengst die de baas is in de kudde. De hengsten strijden onderling om deze functie. Wanneer hengstveulens ouder worden verlaten ze de kudde om een samen een bachelorkudde te beginnen. Wanneer ze sterk genoeg zijn zullen ze proberen een kudde van een oudere hengst over te nemen door de strijd aan te gaan. Hier geldt het recht van de sterkste. Het paard is een vluchtdier. Veulens kunnen dan ook al binnen een paar uur redelijk stevig op de been staan om zo te kunnen vluchten wanneer dit noodzakelijk is. Paarden communiceren met behulp van oren, hoofd-hals houding, staart en algemene lichaamshouding en met geluiden. Ook de gelaatsexpressie, de vorm van de mond, neusgaten en oogleden speelt een rol bij de onderlinge communicatie.

Paarden worden al eeuwen lang door de mens gebruikt. Vroeger werd het paard voornamelijk gebruikt als werkpaard. Tegenwoordig wordt het paard veel gebruikt voor de sport, fokkerij en/of voor recreatie. Er zijn meer dan 200 paardenrassen. De schofthoogte varieert van 60 cm (Falabella) tot bijna twee meter (Shire).

Bron: 2 Advies RDA en 31 Paard en Voer



Afbeelding 6: Het paard in zijn natuurlijke leefomgeving

Natuurlijk gedrag

Gedrag ontstaat in de interactie tussen het paard en zijn omgeving. Een samenspel van interne factoren van het paard en omgevingsfactoren bepaalt of het paard een bepaald gedrag vertoont.

Dieren hebben een sterke behoefte om bepaalde elementen uit hun natuurlijke gedragsrepertoire uit te voeren, onafhankelijk van de vraag of de omgeving daarvoor geschikt is. Die gedragselementen worden ethologische behoeften genoemd.

Een ethologische behoefte is de behoefte om gedrag uit te voeren dat essentieel is voor het onderhouden of handhaven van de normale fysiologische, fysieke en psychologische toestand van een dier. Ofwel om het welzijn in stand te houden.

Een dier voelt zich het best in een omgeving waarin hij zijn natuurlijk gedrag kan vertonen en die hem geen stress, pijn of angst bezorgt.

Natuurlijk gedrag voor een paard bestaat voor een groot deel uit foerageren. Hier besteedt hij 60 % van zijn tijd aan. Dit betekent dat hij 16 uur per dag bezig is met eten.

Paarden grazen in blokken van twee tot drie uren, afgewisseld met perioden van rust, beweging en sociale activiteit. Tijdens het grazen lopen ze ook veel. Per dag leggen ze gemiddeld tien tot dertig kilometer af.

Paarden rusten zo'n acht uren per etmaal, maar zelden meer dan drie aaneensluitende uren. Dit gebeurt zowel staand als liggend, alleen bij de diepe slaap, vroeg in de ochtend gaan de paarden liggen.

Comfortgedrag bestaat uit rollen in droge onbegroeide plekken, krabben en uitschudden. Daarnaast besteden paarden een deel van de tijd aan huidverzorging. Zowel bij zich zelf, als onderling als een vorm van sociaal contact.

Gedomesticeerde paarden vertonen een heel ander gedragspatroon. Dit komt voornamelijk omdat ze de mogelijkheid niet hebben/krijgen om het natuurlijk gedrag te vertonen. Toch is de mogelijkheid tot het vertonen van natuurlijk gedrag erg belangrijk voor het welzijn van het paard.

Bron: 2 Advies RDA, 25 Dierwelzijnswijzer en 31 Paard en Voer

Afwijkend gedrag

Als dieren hun ethologische behoeften niet kunnen waarmaken, kan dit leiden tot frustratie, wat op lange termijn kan leiden tot het ontstaan van afwijkend gedrag. Wanneer paarden hun natuurlijke gedrag niet kunnen vertonen, kan er stress optreden. Dit kan uiteindelijk leiden tot afwijkend gedrag, wat een teken is van een verminderd dierwelzijn. Een definitie van stress is:

“De toestand waarin een organisme verkeert, wanneer het als gevolg van stressoren (koude, pijn, bedreiging en dergelijke) onder zware psychologische en/of fysieke druk staat.”

Bron: 25 Dierwelzijnswijzer

Door het uitvoeren van stereotypieën lijkt een paard in staat te zijn om door frustratie ontstane stress te verlagen. Stereotypieën geven aan dat de leefomgeving van het paard niet optimaal is en dus het welzijn ook niet optimaal is. Uit wetenschappelijk onderzoek is ook uitgewezen dat stereotiep gedrag een indicatie is van slecht welzijn.

Bron: 2 Advies RDA, 11 Stable Vices en 25 Dierwelzijnswijzer en 28 Ethische visie op dierentuinen

Odberg (1978) definieert stereotiep gedrag als: "morfologisch gelijkende patronen of opeenvolgend gedrag dat repetitief uitgevoerd wordt en geen duidelijke functie heeft".

Bron: 28 Ethische visie op dierentuinen

Stereotiep gedrag is een vorm van afwijkend gedrag. Bij paarden zijn de onder andere de volgende stereotypieën bekend:

- Dwangbewegingen

- | | |
|-----------|--|
| Weven | Het paard zwaait voortdurend heen en weer met zijn hoofd en hals en verplaatst daarbij het lichaamsgewicht van het ene naar het andere voorbeen. Dit zorgt voor een overmatige slijtage aan de gewrichten. |
| Schrappen | Het paard schraapt met zijn hoeven over de grond. Dit kan leiden tot een overmatige slijtage van de hoeven. |
| Graven | Het paard graaft gaten in de weide of paddock. |
| IJsberen | Het paard loopt voortdurend heen en weer. Ook dit kan extra slijtage voor de gewrichten tot gevolg hebben. |

- Orale gedragingen

- | | |
|--------------|--|
| Kribbebijten | Het paard zet zijn voortanden op een rand van bijvoorbeeld een voerbak. Dit zorgt voor slijtage van de tanden. |
| Luchtzuigen | Dit gebeurt net als bij kribbebijten, alleen wordt hierbij lucht naar binnen gezogen. Soms gebeurt het ook zonder dat het paard zijn tanden ergens op zet. Dit kan leiden tot maag en darmproblemen en een verminderde voederopname. |
| Tongspelen | Het paard steekt voortdurend zijn tong uit. |

- Agressie-gerelateerde gedragingen

Zelfmutilatie Het paard verwondt zichzelf. Dit kan leiden tot ernstige verwondingen of infecties.

Voedernijd Het paard jaagt andere paarden weg bij het voedsel. Hierdoor kunnen andere paarden een verminderde voederopname hebben.

Overdominant gedrag naar soortgenoten Paarden reageren hun agressie af op soortgenoten. Ook dan kunnen er ernstige verwondingen of infecties optreden. Daarnaast kunnen paarden ook uit de groep verstoten worden, waardoor zij een weinig sociaal leven hebben en bijvoorbeeld een verminderde voederopname.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat zeven tot dertig procent van de paarden zichtbare welzijnsproblemen heeft. Dit kan zich uiten als stereotypieën.

In Nederland wordt geschat dat twintig tot dertig procent van de paardenpopulatie afwijkend gedrag vertoont en vijf tot zeven procent stereotypieën, ook wel stalondeugden genoemd.

Bron: 2 Advies RDA, 3 ANP pers support, 5 Het effect van huisvesting op het welzijn van paarden en 29 Hit Actiefstal

Stalondeugden hebben op twee manieren grote invloed op het welzijn van het paard.

Zoals gezegd duiden stalondeugden op een verminderde leefsituatie, en daarnaast is er ook nog de omgang van de eigenaar met een paard dat dergelijk gedrag vertoont.

Vaak worden deze paarden geïsoleerd, omdat men bang is dat andere paarden het over gaan nemen. Ook kunnen er allerlei hulpmiddelen toegepast gaan worden om het paard in zijn gedrag te beperken en op deze manier te voorkomen dat het paard het afwijkende gedrag nog langer vertoont. Paarden met afwijkend gedrag worden dus vaak geweerd, geïsoleerd en belemmerd. Hierdoor zal het paard zich alleen maar minder prettig voelen en dus nog meer de behoefte hebben om afwijkend gedrag te vertonen. Doordat dit niet meer kan zal er nog meer frustratie en eventueel stress ontstaan.

Bron: 2 Advies RDA en 11 Stable Vices

Paarden worden tegenwoordig vaak op stal gehouden. Dit betekent een beperkte bewegingsvrijheid voor het paard. Terwijl het in het wild veel zou bewegen, heeft het daar nu de mogelijkheid niet toe.

Daarnaast worden paarden vaak alleen in een box gehuisvest, terwijl het een kuddedier is en in zijn natuurlijke omgeving altijd in een groep zal zijn. Ook besteedt het paard in de natuur veel tijd aan foerageren, terwijl een 'stalpaard' slechts een aantal keer per dag voer krijgt en hier dus veel minder tijd aan besteedt. Er is dus veel tijd 'over'.

Doordat het paard zijn natuurlijke gedrag niet kan vertonen, kan er verveling en/of stress ontstaan. Dit kan afwijkend gedrag en stereotypieën tot gevolg hebben.

Bron: 11 Stable Vices en 20 Resource

2.2 Paardenhouderij in Nederland

De paardenhouderij in Nederland is de laatste jaren enorm uitgegroeid en groeit nog steeds. In 2002 heeft het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) tijdens de landbouwtelling ruim 120.000 agrarisch gehouden paarden en pony's geteld. In 2005 waren dit er ongeveer 133.000.

Bron: [63 PVE archief Statistisch jaarrapport](#) en [65 PVE](#)

Geschat wordt dat de totale paardenstapel in Nederland uit ongeveer 400.000 dieren bestaat.

Bron: [2 Advies RDA](#) en [65 PVE](#)

Volgens het CBS waren er in 2002 iets minder dan 18.000 bedrijven met paarden en pony's. In Nederland zijn er ongeveer 410.000 personen actief betrokken bij de hippische sporten.

In 1991 werd binnen de paardenhouderij 0,5 miljard euro omgezet, dit is uitgegroeid tot 1,2 miljard euro per jaar. Er is in de paardensector werkgelegenheid voor ongeveer 12.000 personen op 6800 bedrijven.

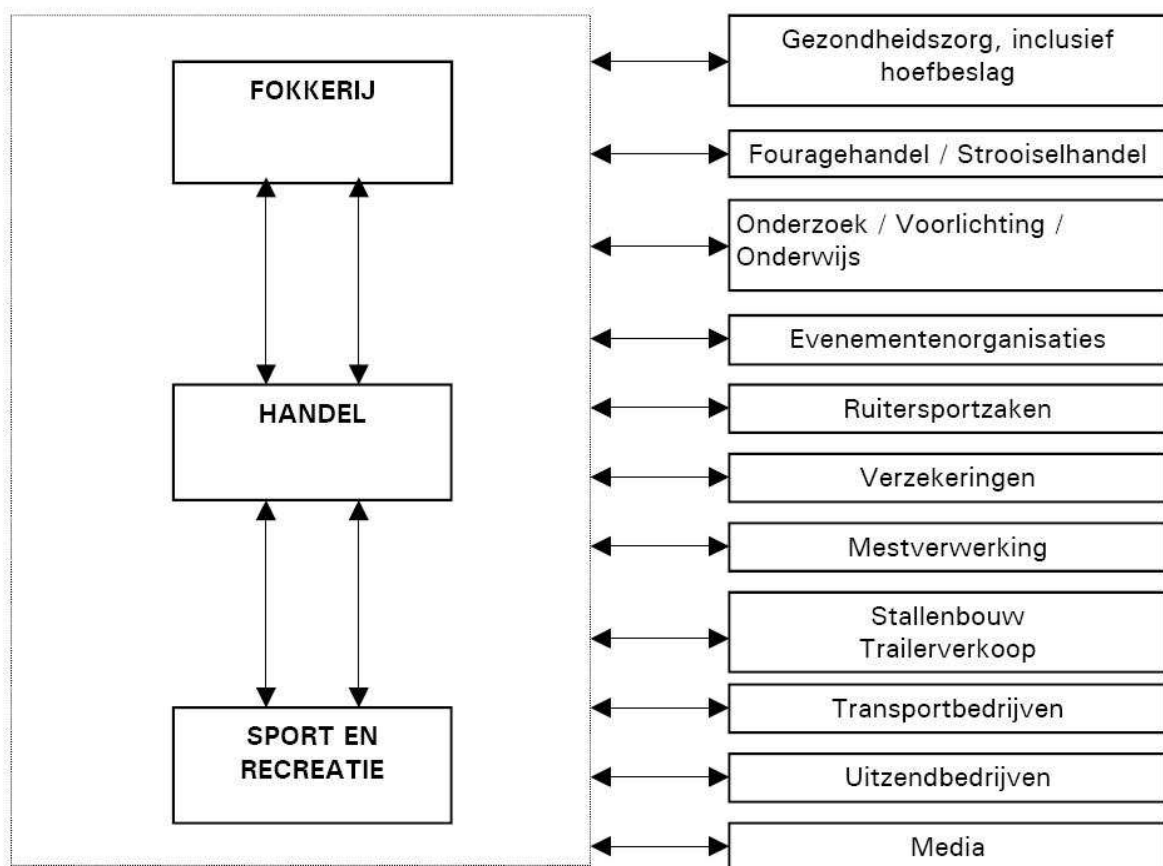
Het is een tak met vele mogelijkheden en verschillende disciplines. (te denken aan dressuur, springen, eventing, western, endurance, polo e.d.) De sector kan worden onderverdeeld in verschillende deelsegmenten: fokkerij, sport, recreatie, handel en slacht. Het is een sector waar agrarische, sportieve en recreatieve elementen samenkomen. Alle aspecten uit de paardenhouderij worden zowel hobbymatig als beroepsmatig bedreven. Dit maakt de paardenhouderij een ingewikkelde sector voor de overheid. Het maakt ook dat er een brede maatschappelijke interesse is voor deze sector.

Daarnaast is er ook nog de onderverdeling wedstrijdruiters en recreanten. Naast 60.000 geregistreerde wedstrijdruiters zijn er ruim 350.000 recreanten. Het totale aantal ruiters is ongeveer 2,5% van de bevolking van Nederland.

De sector wordt ondersteund door diverse organisaties, onder andere op het gebied van onderwijs, onderzoek en voorlichting.

Bron: [22 Beleidsnotitie paardenhouderij](#) en [65 PVE](#)

In onderstaande afbeelding wordt een beeld geschetst van de paardensector.



Afbeelding 7: Beeld van de paardensector

In onderstaande tabel wordt een beeld geschetst over de omvang van de paardensector in Nederland.

Totaal aantal paarden en pony's	400.000
Goedgekeurde dekhengsten	1.250
Fokmerries	42.000
Aantal hengstenhouders	800
Goedgekeurde stamboekorganisaties	25
Totaal aantal manegebedrijven	940
Aangesloten bij Fed. Ned. Rijscholen (FNRS)	300
Aantal beoefenaren hippische sport (3e plaats na voetbal en tennis)	410.000
Aantal sportruiters	139.000
Aantal hippische evenementen	4.300
Aantal bezoekers	500.000
Aantal bezoeken	2.000.000
Werkgelegenheid paardenhouderij	12.000
Bodemgebruik paardenhouderij (2,3 % van totaal Nederlands bodemgebruik)	85.000 ha
Totaal economische activiteit paardenhouderij	€ 1,2 miljard

Tabel: 2 Indicatie omvang paardensector Nederland

2.3 Wat is (dier)Welzijn?

Welzijn is een wazig begrip. Het is weinig concreet en er worden dan ook verschillende definities aan gegeven. Hieronder een selectie van een aantal definities:

Volgens Dikke van Dale

1 “toestand waarbij men in materieel en geestelijk opzicht voorspoedig, gelukkig is => *welbevinden*”

2 “goede gezondheid”

Bron: 51 Dikke van Dale Taalweb

Wanneer het om *dierwelzijn* gaat zijn er ook een heel aantal definities bekend. Hieronder wederom een selectie:

Volgens Brambell Committee (1965)

“Dierenwelzijn is een veelomvattend begrip dat zowel het fysieke als het 'geestelijke' welzijn van een dier omvat. Iedere uitspraak over dierenwelzijn moet daarom gebaseerd zijn op beschikbare wetenschappelijke kennis over gevoelens van dieren. Die kennis kan worden ontleend aan fysieke parameters, maar ook aan het gedrag.”

Bron: 6 Brambell

Volgens Lorz (1973)

“een toestand van fysieke en psychische harmonie van het dier met zichzelf en de omgeving”

Bron: 32 Praktijkrapport Rundvee

Volgens Hughes (1976)

“Dierenwelzijn betekent dat een dier in harmonie leeft met zijn omgeving en met zichzelf, zowel wat betreft fysieke als psychologische eigenschappen.”

Bron: 14 Hughes

Volgens Wiepkema (1982)

“Het onvermogen om gedragsprogramma's uit te voeren die het dier in staat stellen relevante aspecten van de 'omgeving' te beïnvloeden, of de mogelijkheid om bepaalde gedragingen überhaupt uit te voeren, veroorzaakt gevoelens van ongenoegen. Wanneer een dier in een dergelijke situatie verkeert, zal het ernstig lijden en het dierenwelzijn zal aangetast zijn.”

Bron: 24 Wiepkema

Volgens Broom (1986)

“Welzijn van een individu is de staat waarin het verkeert als gevolg van pogingen om zich te redden in zijn omgeving’

Bron: 32 Praktijkrapport Rundvee

Volgens Bracke (2001)

“De kwaliteit van leven zoals die door de dieren zelf ervaren wordt.”

Bron: 32 Praktijkrapport Rundvee

Volgens Riedstra et al., 2006

“Het welzijn van een individueel dier wordt, naast zijn erfelijke aanleg, bepaald door invloeden vanuit het milieu. Verschillende milieufactoren kunnen aanleiding geven tot een verstoring van het biologische evenwicht, zoals een ontregeling van de productie van zogenaamde stresshormonen (o.a. corticosteroiden en catecholaminen). Zolang het dier in staat is zich zonder meetbare problemen aan een gegeven milieu-invloed (stressor) aan te passen, is er sprake van harmonie of homeostase. Pas wanneer het aanpassingsvermogen wordt overschreden ontstaat er een situatie van stress. Dit kan zich uiten in abnormaal gedrag of leiden tot het ontstaan van gezondheidsstoornissen.”

Volgens hoogleraar Ethologie en Welzijn prof. Berry Spruijt

“Welzijn van dieren is geen momentopname, maar dient dit te worden beoordeeld als de totale balans van positieve en negatieve gebeurtenissen in het leven van een individu.”

Bron: 18 NRC Handelsblad

Volgens de partij voor de dieren

“De 5 vrijheden die zijn opgesteld zijn gezamenlijk bepalend voor het welzijn van de dieren.

Dieren zijn vrij:

- van dorst, honger en onjuiste voeding
- van fysiek en fysiologisch ongerief
- van pijn, verwondingen en ziektes
- van angst en chronische stress
- om hun natuurlijke (soorteigen) gedrag te vertonen”

In 1979 heeft de Farm Animal Welfare Council (FAWC), een onafhankelijk adviesorgaan van de Europese Commissie, vastgesteld dat dieren in de veeteelt recht hebben op deze 5 "vrijheden":

Bron: 43 Partij voor de dieren en 48 Animalfreedom

Volgens ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV)

“Met dierenwelzijn wordt de lichamelijke en geestelijke gezondheid van een dier bedoeld. Elk dier dat niet in zijn natuurlijke omgeving leeft, probeert zich aan te passen aan zijn leefomgeving. Een dier voelt zich het best in een omgeving waarin hij zijn natuurlijk gedrag kan vertonen en die hem geen chronische stress, pijn of angst bezorgt.”

Bron: 59 LNV

In al deze definities wordt veel gesproken over de lichamelijke en geestelijke conditie van het dier. De lichamelijke conditie kan nog vrij goed beoordeeld worden, maar de geestelijke conditie wordt al moeilijk. Hoe weten we dat een dier zich prettig voelt? Er zijn verschillende studies gedaan om uit te zoeken wanneer een dier zich prettig voelt en welke parameters hierbij van belang zijn.

Er is echter nog veel wat niet concreet meetbaar is en dus moeilijk te beoordelen. Er zullen in de toekomst dus nog studies moeten komen naar de aspecten van welzijn bij paarden.

Concluderende definitie

Voor deze opdracht is de volgende definitie als uiteindelijke definitie aangehouden:

“Welzijn is een mentale toestand die optreedt als een dier in voldoende mate in zijn natuurlijke behoeften kan voorzien en waarbij het dier vrij is van pijn en andere ongemakken”

Deze definitie is tot stand gekomen door de Sectorraad Paarden, welke naar een consensus met betrekking tot de definitie welzijn streefden.

Bron: 40 dhr. K. van Toledo

In deze scriptie zullen de parameters van het welzijn bij paarden besproken worden en er zal een uitleg komen hoe deze zijn verwerkt tot een scoresysteem.

2.4 Wetgeving Dierwelzijn in Nederland

Om een beeld te kunnen geven van de opzet van het scoresysteem en de gebruikte aspecten hierbij, wordt hier een beeld geschetst over de wetgeving op het gebied van dierenwelzijn.

In deze paragrafen wordt antwoord gegeven op de vraag ‘Hoe wordt dierenwelzijn en dan in het bijzonder paardenwelzijn op dit moment geregeld en zijn hier al wettelijke eisen voor?’

Met betrekking tot dierenwelzijn wordt over het algemeen over de lichamelijke en geestelijke gezondheid van een dier gesproken. Elk gehouden dier probeert zich aan te passen aan zijn leefomgeving. Het voelt zich het best in een omgeving waarin hij zijn natuurlijk gedrag kan vertonen en die hem geen stress, pijn of angst bezorgt. Om dit te kunnen waarborgen is hier in de loop van de jaren wet en regelgeving over opgesteld.

In 1886 werd in het Wetboek van Strafrecht mishandeling van een dier strafbaar gesteld. In 1961 werd deze wet gewijzigd. Het werd strafbaar om een dier opzettelijk pijn te doen of te kwellen zonder 'redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is'. Wanneer een persoon verantwoordelijk was voor een dier en er niet goed voor zorgde, dan was hij strafbaar. Deze regels waren echter erg ruim en vaag geformuleerd. Hierdoor was het nog moeilijk om iemand te kunnen straffen en was het dierenwelzijn dus nog steeds niet gewaarborgd. Daarnaast was het zo dat deze regels voornamelijk gericht waren op de gezondheid van de dieren. Pas aan het eind van de jaren '60 werd het welzijn van de dieren ook belangrijk.

In 1966 heeft een Engelse commissie Farm Animal Welfare Council (onder leiding van professor Brambell) de ‘vijf vrijheden van beweging’ opgesteld. Dit waren destijds de minimumvoorwaarden voor het welzijn van gehouden dieren.

Een dier moet ongehinderd:

- kunnen gaan liggen.
- kunnen gaan staan
- zich kunnen omdraaien
- huid, haar of verenkleed kunnen verzorgen.
- de ledematen kunnen strekken.

Later is dit veranderd in de vijf vrijheden ter voorkoming van welzijnsproblemen. (zie 1979)

Bron: 25 Dierwelzijnswijzer en 27 Een ster in welzijn

In 1977 trad de Wet op de Dierproeven in werking. Naderhand is deze wet nog een aantal malen gewijzigd. Op dit moment bepaalt deze wet dat het verrichten van een dierproef verboden is, tenzij daarvoor een vergunning bestaat van de minister Volksgezondheid. Daarnaast moet er ook nog de toestemming van een dierexperimentencommissie zijn. De wet is moeilijk te controleren, aangezien de meeste informatie over dierproeven geheim worden gehouden. [Bron: 66 Proefdiervrij](#)

In 1979 heeft de Farm Animal Welfare Council (FAWC), een onafhankelijk adviesorgaan van de Europese Commissie, vastgesteld dat dieren in de veeteelt recht hebben op de volgende 5 "vrijheden":

- Vrijheid van honger en dorst
- *direct toegang tot vers water en voedsel om gezond te blijven*
- Vrijheid van ongemak
- *door een comfortabel onderdak en rust te bieden*
- Vrijheid van pijn, verwonding en ziekte
- *door dit te voorkomen of snel te diagnosticeren en te behandelen*
- Vrijheid om normaal gedrag te vertonen
- *door voldoende ruimte, mogelijkheden en gezelschap van soortgenoten*
- Vrijheid van angst en spanning
- *door voor omstandigheden te zorgen die lijden vermijden*

[Bron: 48 Animalfreedom](#)

In 1992 trad de Gezondheid en Welzijnswet voor Dieren in werking. Uitgangspunt van deze wet is dat je geen handelingen met dieren mag verrichten, tenzij in de wet staat dat het wel mag (het 'nee, tenzij'- principe). Dit in tegenstelling tot de vorige wetten, waarbij je bijna alles mocht doen, tenzij in de wet stond dat het niet mocht.

In deze wet is bepaald dat:

- het verboden is bij een dier onnodig pijn of letsel te veroorzaken, of zijn gezondheid of welzijn aan te tasten
- het verboden is aan een dier de nodige verzorging te onthouden
- het verboden is dieren van het ouderdier te scheiden voordat zij een bij de wet vastgestelde leeftijd hebben bereikt
- het in beginsel verboden is lichamelijke ingrepen bij dieren uit te voeren, tenzij dit bij wet of Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) wordt toegestaan.
- Er worden tevens eisen gesteld aan de wijze waarop, de situaties waarin en de personen door wie zij mogen worden gedood. Ook worden voorwaarden gesteld aan de slachterijen en aan de bedwelming. Deze bepaling is van groot belang voor het ritueel slachten.

De Gezondheid en Welzijnswet voor Dieren bestaat uit een aantal besluiten. In deze besluiten staan regels over bepaalde onderwerpen. Zo is er bijvoorbeeld het ingrepen besluit waarin staat dat er geen andere ingrepen aan een dier mogen worden gedaan, da er in dat besluit genoemd staan.

Bron: [50 Dierenbescherming](#)

Aan het eind van vorig jaar en begin van dit jaar zijn er een aantal aanpassingen gekomen in het ingrepenbesluit. Zo is het per 1 januari 2008 verboden bij schapen de staarten te couperen, vanaf 1 mei 2007 zijn er 2 tot nu toe toegestane identificatie-ingrepen verboden in de varkenshouderij. In de pluimveesector is er een uitstel gekomen tot 2011 tegen ingrepen, ondertussen moet de sector wel met een plan van aanpak komen om welzijnsproblemen te voorkomen. Voor de paardenhouderij zijn er geen extra wijzigingen bijgekomen.

Bron: [60 LNV](#)

Deze wetten zijn slechts in enkelvoudige wetgeving vast gelegd. Er is op 06 maart 2007 een wetsvoorstel ingediend om het welzijn van dieren in de Grondwet op te nemen. De overheid krijgt hiermee de opdracht om actief zorg te dragen voor het welzijn van dieren. Het wetsvoorstel geeft de overheid dus een zorgplicht voor het welzijn van dieren. De kamermeerderheid is voor deze grondwetswijziging.

Bron: [1 Advies aan de Raad van State](#), [4 Metro](#) en [54 Groen Links](#)

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) werkt op dit moment aan een nieuwe wet waarin de verhouding tussen dier en mens centraal staat. Het gaat om onder meer dierenwelzijn, diergezondheid, dierlijke producten, diergeneesmiddelen en dierenartsen.

Het voorstel is een bundeling van de volgende wetten:

- o de Gezondheid- en welzijnswet voor dieren (waaronder de regels met betrekking tot destructie)
- o de Diergeneesmiddelenwet
- o de Wet op de dierenbescherming
- o de Wet op de uitoefening van de diergeneeskunde 1990
- o de Kaderwet diervoeders

Ook onderdelen van de Landbouwwet en de Landbouwkwaliteitswet, waaronder de regels op het gebied van vleeskeuring en illegale groeibevorderaars, komen in dit wetsvoorstel terug.

Het ligt in de planning om dit wetsvoorstel eind November 2007 in te dienen bij de Tweede Kamer.

Bron: [59 LNV](#)

2.5 Wetgeving welzijn Paard in Nederland

In de paardenhouderij is er vanaf begin af aan niet heel veel regelgeving geweest op het gebied van welzijn. In de algemene wetten over dierwelzijn zijn ook nog steeds geen duidelijke regels opgenomen wat betreft welzijn van de paarden in een paardenhouderij. De paardenhouderij is groeiende en daarnaast is er ook de bewustwording van de consument over het welzijn van dieren. Het welzijn wordt dus steeds belangrijker en er komt waarschijnlijk ook meer regelgeving hiervoor.

In 1939 werd door de Nederlandse overheid de paardenwet ingesteld. Deze wet gold voor iedereen die zich bezig hield in de paardenhouderij. In de jaren '90 zijn er een aantal Europese richtlijnen opgesteld, de paardenwet is toen komen te vervallen. De Europese richtlijnen zijn gericht op de stamboeken en de export van paardensperma.

Bron: 65 PVE

Wat al wel in de wet is opgenomen, wat specifiek over paarden gaat, is:

- Dat het verboden is paarden te brandmerken (per 1 september 2001)
- Dat het verboden is bij paarden de staart te couperen (per 1 september 2001)
- Dat er een verbod is op het gebruik van doping in de paardensport (doping wordt al lange tijd gebruikt. Zelfs de Grieken probeerden hun paarden al sneller te krijgen door ze honing te geven. Sinds 1990 controleert het FEI structureel paarden tijdens wedstrijden.)
- Dat alle paarden gechipt moeten zijn en een paspoort moeten bezitten (per 1 januari 2004)
- Dat er door middel van de nieuwe Regeling paardensperma van het ministerie LNV regels opgesteld zijn over veterinaire aspecten om verspreiding van dierziekten en dekinfecties tegen te gaan (per 1 juli 2001)

Bron: 37 Dopingautoriteit, 47 FEI, 64 PVE en 65 PVE

Er zijn ontwikkelingen om de diergeneesmiddelenwet aan te passen. De producten die nu de status "vrij" hebben worden door de nieuwe Europese regelgeving voorschriftplichtig. Dit heeft onder andere als gevolg dat men voor een ontwormpasta voor paarden een recept van de dierenarts nodig heeft. Dit zal per 1 juli 2007 ingaan.

Bron: 36 Klaas Sibe Broersma en 61 LTO Noord

2.6 Reeds bestaande scoresystemen

Voor een nieuw systeem om paardenwelzijn te kunnen meten wordt opgezet dient er eerst te worden gekeken naar de bestaande systemen binnen de paardenhouderij. Zo kan worden onderzocht of het op te zetten systeem niet al (deels) bestaat. Wanneer een dergelijk systeem bestaat is het opzetten van een compleet nieuw systeem zinloos, wanneer deze deels bestaat kan dat systeem als voorbeeld dienen voor het nieuwe systeem. Fouten kunnen er uit worden gefilterd, ontbrekende eisen toegevoegd en de sterke punten worden overgenomen om zo tot een nieuw, bruikbaar systeem te komen. De volgende systemen zijn allen opgezet ter bescherming en waarborging van de kwaliteit. Dit is voor een groot deel ten opzichte van de klant en soms ook voor een deel ten opzichte van het paard.

2.6.1 FNRS Sterrensysteem

Dit systeem is voornamelijk bedoeld voor maneges. Maneges kunnen hier zelf voor kiezen, op deze manier kunnen ze de klanten laten zien hoe de kwaliteit van het bedrijf is. Er wordt bij dit systeem op verschillende punten gelet. Het gaat bijvoorbeeld over stallen, harnachement, faciliteiten, diergezondheid, instructie, bedrijfsvoering en dergelijke. Voor de verschillende onderdelen dient een minimum te worden behaald. Wanneer hieraan niet wordt voldaan dan worden geen sterren toegekend. Dit betekent dat als het bedrijf op verschillende gebieden heel goed scoort maar bijvoorbeeld op gebied van instructie onvoldoende punten scoort, het bedrijf geen sterren krijgt.



Afbeelding 8: FNRS sterren

Bedrijven worden minimaal eenmaal in de twee jaar gecontroleerd.

Bedrijven kunnen zelf ook extra controle aanvragen wanneer ze punten van het bedrijf hebben verbeterd om zo een hogere sterrenstatus te behalen.

In dit systeem zit ook een stuk welzijn opgenomen, dit is echter vrij algemeen en omvat lang niet alle punten. Begin 2007 is het systeem echter aangepast en zijn er iets meer welzijnsaspecten in opgenomen. Ook is het systeem nu toe te passen voor meerdere typen paardenhouderijen. Het vernieuwde sterrensysteem is ontwikkeld voor instructie-, sport- en trainingsstallen en pensionstallen.

Bron: 34 Booy Reuhl, FNRS

Er wordt beoordeeld op de veiligheid, de maten van de stallen, het stalklimaat (hierin is opgenomen vochtigheid, licht en frisheid), schone stallen en schone voer en waterbakken. Verder wordt er gekeken naar de aanwezigheid van een stalapotheek, de kwaliteit van de bodem in de manege. Ook wordt er één cijfer toegekend voor de algemene gezondheid van de paarden en één cijfer voor de algemene verzorging van de paarden.

Bron: 52 FNRS

De totale scorelijst is te zien in bijlage 5.

2.6.2 Hengstenhouderij certificering

De hengstenhouderij Kwantificering is enkel gericht op de hengstenhouderij, hierbij zijn de eisen niet voor alle hengstenhouders gelijk. Dit is afhankelijk of het bedrijf werkt met kunstmatige inseminatie en/of met natuurlijk dekken, aan een inseminatiestation worden weer andere eisen gesteld. Het belangrijkste controlepunt is het sperma van de hengst. Deze wordt van elke hengst voor het dekseizoen gecontroleerd en tijdens het dekseizoen worden periodiek (zonder aankondiging) steekproeven genomen. Daarnaast wordt er gekeken naar verzorging, huisvesting, ontsmetting etcetera. Wanneer niet aan de eisen wordt voldaan dient gebruik van de dieren te worden aangepast. Eventueel kan het certificaat worden ingetrokken. Voor klanten is dit certificaat een bewijs dat goede kwaliteit wordt geleverd. Men controleert bij dit systeem op het gebied van dierwelzijn de maten van de stallen, geschikte klimaatbeheersing, aanwezigheid van licht, veilige afrastering bij weidegang, goede stalverzorging en of het personeel vakbekwaam is.

Voor een volledig overzicht zie bijlage 6.

Lange tijd was het verplicht dat een hengstenhouderij een vergunning bezat om hengsten voor de dekking aan te bieden. Dit was geregeld in de Paardenwet, die reeds in 1939 door de Nederlandse overheid werd ingesteld. Begin jaren '90 is deze wet echter weer ingetrokken, om de wet en regelgeving in Europa uniform te krijgen. Op Europees niveau is er geen wet en regelgeving over de kwaliteit van hengstenhouderijen. Hierdoor is de hengstenhouderij dus een vrij beroep geworden. Om toch aan de klant te laten zien dat kwaliteit gewaarborgd wordt is er de vrijwillige hengstenhouderij certificering.

Bron: 64 PVE



Afbeelding 9: Gecertificeerde hengstenhouderij

2.6.3 Het veiligheidscertificaat

Het veiligheidscertificaat is van oorsprong bedoeld voor maneges, maar is inmiddels herschreven voor de gehele paardenhouderij. Toch blijft hij hoofdzakelijk gericht op maneges, verenigingen en opleidingsaccommodaties. Dit certificaat geeft de eigenaar het recht om KNHS opleidingen te organiseren, verenigingslessen te geven en men- en koetsiersbewijs examens te organiseren. Daarnaast zullen klanten het waarderen wanneer er bewijs is dat het bedrijf aan belangrijke veiligheidseisen voldoet.



Afbeelding 10: Veiligheidscertificaat

Voor het certificaat moet een bedrijf aan verschillende eisen voldoen. Deze hebben bijvoorbeeld betrekking op kleding, harnachement, stalling, calamiteitenplan, indeling lessen etcetera. Inspectie kan op verzoek worden aangevraagd. Vervolgens komt een inspecteur (op afspraak) langs en geeft advies aan de commissie. Deze commissie beslist of het certificaat wordt toegekend of dat er eerst veranderingen worden doorgevoerd (deze dienen binnen drie maanden te worden uitgevoerd). Het bedrijf wordt eenmaal in de twee jaar opnieuw gecontroleerd (op afspraak). Uitgifte vindt plaats door Stichting Veilige Paardensport (SVP).

De FNRS heeft het bezitten van het Veiligheidscertificaat van Stichting Veilige Paardensport verplicht gesteld voor al haar leden. Tevens zijn KNHS verenigingen per 1 januari 2008 verplicht hun activiteiten in een accommodatie met een veiligheidscertificaat uit te voeren.

Voor een volledig overzicht van de eisen zie bijlage 7

Bron: 58 KNHS

2.6.4 Sterke punten

1. De hierboven genoemde systemen zijn zeer gedetailleerd. De bedrijven dienen aan zeer specifieke eisen te voldoen (bijvoorbeeld de breedte van een deur), voor bedrijven is zo helder waar ze precies aan moeten voldoen. Bij alle systemen vindt controle plaats. Dit betekent dat een eenmaal behaalde status niet blijft staan maar bedrijven er wat voor moeten doen om de status te behouden. Zo zijn klanten altijd verzekerd van goede kwaliteit (tenzij de bedrijven waar ze komen niet gecertificeerd zijn of een lage sterrenstatus hebben behaald).
2. Bedrijven die geen certificering halen of lage sterren hebben gehaald krijgen de kans het bedrijf te verbeteren en alsnog in aanmerking te komen voor een betere status.
3. De systemen zijn (behalve het veiligheidssysteem) specifiek voor één type bedrijf. Hierdoor zijn de regels makkelijk op te stellen doordat ze slechts gericht hoeven te zijn op één tak van de paardenhouderij. Dit voorkomt dat er eisen worden gesteld welke voor sommige bedrijven niet van toepassing zijn. Bijvoorbeeld eisen op het gebied van de kwaliteit sperma is logisch voor een hengstenhouderij. Een dergelijke eis is niet mogelijk wanneer een systeem wordt toegepast op de gehele paardenhouderij.

2.6.5 Zwakke punten

1. Het feit dat de hierboven genoemde systemen van toepassing zijn op slechts een klein gedeelte van de paardenhouderij (uitgezonderd het veiligheidscertificaat, al is deze toch ook vooral gericht op het rijden) is naast een sterk punt ook een zwak punt. Doordat er geen systeem bestaat dat volstaat voor de gehele paardenhouderij ontstaan problemen voor bedrijven voor wie het twijfelachtig is waar ze precies onder vallen.
2. Niet bij alle systemen is de subjectiviteit zoveel mogelijk uitgesloten. Zo wordt bijvoorbeeld gezegd dat een gang een bepaalde breedte moet hebben. Dit is objectief te meten. Problemen ontstaan echter bij bijvoorbeeld deze situatie: bij het carousel rijden mogen meer paarden in de bak worden toegelaten dan bij normale rijlessen zolang de veiligheid gewaarborgd wordt. Dit is moeilijk te beoordelen en zal door verschillende mensen anders worden ingeschat.
3. Geen van de systemen gaat heel diep en specifiek in op het onderwerp Welzijn. Er wordt wel algemeen naar gekeken, maar veel aspecten worden hierbij niet objectief en concreet gemeten.

2.6.6 Kansen

1. Omdat geen van bovengenoemde systemen heel diep en specifiek ingaat op het onderwerp welzijn is dit een kans voor het scoresysteem wat in dit project is opgezet. Het is dus enig in zijn soort en heeft daardoor een overlevingskans. Omdat er nog geen ander systeem bestaat, kan dit systeem voor het onderwerp welzijn worden ingezet.
2. Welzijn wordt steeds belangrijker gevonden door de maatschappij. Er komt dan ook steeds meer belangstelling voor. Consumenten zullen dan ook eisen gaan stellen aan bedrijven wat betreft welzijn. Met dit scoresysteem kan dit aangetoond worden aan de consument.

2.6.7 Bedreigingen

1. Het scoresysteem heeft nog geen enkele bekendheid. Het zal dus eerst meer bekendheid moeten krijgen. Dit kan doordat het eerst wordt gebruikt in het onderwijs.
2. Het scoresysteem staat nu nog totaal los. Het kan dus nog niet zomaar groot worden, aangezien het veel geld zou kosten om het echt toe te gaan passen in de sector. Het moet dus eerst nog onder een overkoepelende organisatie gaan vallen. Of het moet worden opgenomen in een ander systeem, bijvoorbeeld in het sterrensysteem van de FNRS.

2.6.6 Conclusie

Er bestaat nog geen scoresysteem puur op het gebied van het welzijn van paarden in de paardenhouderijen. Wel wordt er binnen het sterrensysteem gekeken naar de gezondheid en een klein deel welzijn van het paard. Dit systeem is echter nog voornamelijk gericht op maneges en wanneer deze voldoet aan de minimumeis wat betreft diergezondheid en daarnaast zeer goed scoort op andere punten kan een bedrijf een redelijk hoge sterrenstatus bereiken terwijl het qua dierwelzijn niet zo goed gesteld is.

2.7 Punten voor de vervolganalyse

- 1) Er is in dit hoofdstuk een beeld geschetst over het paard en zijn gedragingen en over de definitie van het begrip welzijn. Wat echter nog niet duidelijk is, is hoe welzijn bij paarden nou meetbaar is te krijgen.
- 2) In dit hoofdstuk is tevens een beeld geschetst over de omvang van de paardensector en de wetgeving op het gebied van welzijn. Hieruit blijkt dat ondanks de paardensector enorm is gegroeid, de regelgeving op dit gebied heel erg mee valt. Zou er niet meer wet en regelgeving moeten komen in de paardensector?
- 3) Daarnaast is er een beeld geschetst over de verschillende andere scoresystemen. Hoe zou het scoresysteem dat in dit project is opgezet hiertussen kunnen passen? Wordt het een los, apart systeem, of wordt het bij een ander systeem geïntegreerd. Kun je een dergelijk systeem verplichten of blijft het optioneel?

Hoofdstuk 3 Verdieping van de sector

3.1 Beeld van de sector op korte en lange termijn

Welzijn is een onderwerp wat steeds belangrijker wordt gevonden in de maatschappij. Er wordt (steeds) meer aandacht aan besteed en er worden hogere eisen gesteld. Zo zijn er nu al voorstellen om dierwelzijn op te nemen in de grondwet.

Bron: [1 Advies aan de Raad van State en 4 Metro](#)

Dit betekent dat de eisen voor het houden van paarden in de loop van de tijd ook zullen verscherpen.

Waarschijnlijk voert men eerst kleine veranderingen in, maar op den duur kunnen veranderingen drastische gevolgen hebben voor paardenhouders. Bijvoorbeeld wanneer zij hun hele houderijsysteem moeten gaan veranderen. Het kan namelijk voorkomen dat stallen dan verbouwd moeten worden omdat ze niet meer aan de eisen voldoen, of dat het management totaal veranderd moet worden.

3.2 Toekomstperspectieven

In de toekomst zal de paardenhouderijsector er dus waarschijnlijk anders uit gaan zien. Er wordt meer gelet op het welzijn van de dieren en niet alleen op de productie en dienstverlening aan klanten.

Dit zal een positief effect hebben voor de paarden. Voor bestaande paardenhouderijen zijn de omschakelingen misschien moeilijk. Vooral wanneer er bijvoorbeeld stallen moeten worden verbouwd kan dit grote financiële gevolgen met zich mee brengen.

Voor ondernemers die starten zijn de problemen al minder groot, omdat zij van tevoren al kunnen inspelen op de eisen die worden gesteld aan het houden van paarden.

3.3 Uitgangspunten met swot-analyse

Het maatschappelijk belang op het gebied van welzijn is dus groeiende. Ook in het onderwijs wordt hier steeds meer aandacht aan besteed. Ook ondernemers zien in hoe men het welzijn van de paarden positief kan beïnvloeden. Bij nieuwbouw van stallen wordt hier al veel meer rekening mee gehouden. Dit zijn sterke punten voor de sector op het gebied van welzijn.

Er is nog geen controle en weinig wet en regelgeving. Ondernemers kunnen dus voor een groot deel nog hun eigen gang gaan. Dit is een zwak punt voor de sector op het gebied van welzijn.

[Bron: 21 Resource](#)

Dit scoresysteem is een mooie kans voor de sector om aan de maatschappij te laten zien dat er rekening wordt gehouden met het welzijn van de paarden.

De maatschappij is echter tegelijkertijd ook een bedreiging voor de sector. Wanneer de maatschappij zich er teveel mee gaat bemoeien kunnen de eisen te hoog worden.

3.4 Punten voor de vervolganalyse

- 1) In dit hoofdstuk is gekeken naar de toekomst van de sector. Hoe zou het scoresysteem hier in kunnen passen?

Hoofdstuk 4

Technische analyse

4.1 Inleiding en uitgangspunten

Voor het opzetten van een scoresysteem zal eerst duidelijk moeten worden welke aspecten belangrijk zijn wanneer het gaat om het waarborgen van het welzijn van het paard. De verschillende aspecten zijn hierbij onder te verdelen in een aantal onderwerpen. Deze zullen ook terug komen in de audit.

Voor de totstandkoming hiervan is gekeken naar de indeling van voorgaande audit die gebruikt is bij de paardenhouderij en het pentagram bij het rundvee. De vorige audit had deze onderdelen ook, alleen met een iets andere naam (*zie bijlage 1*) Er is echter nu gekozen voor deze benaming, omdat dat naar mijn idee de inhoud van dat onderdeel beter dekt, en het dus verduidelijkt.

De verschillende onderdelen in de uiteindelijke audit zijn:

- * Het paard in het algemeen
- * Huisvesting en stalklimaat
- * Voeding en water
- * Verzorging/management
- * Arbeid

Tevens waren er in de eerste opzet nog de onderdelen Weidegang en paddockgebruik Transport en Fokkerij, maar deze zullen niet in de audit komen. Dit is in overleg met docenten van van Hall Larenstein Leeuwarden afgesproken. Deze onderdelen werden ook niet in de vorige versie van de audit genoemd, en aangezien het een pentagram zou worden, wilde we op vijf onderdelen uit komen. Dit zou ook beter uitkomen met de lesindeling.

Het onderdeel Weidegang en paddockgebruik is opgesplitst, een deel naar Huisvesting en stalklimaat en een deel naar voeding en water.

Het onderdeel Fokkerij en Transport is er helemaal uitgehaald. Dit komt doordat de audit bij de module op van Hall Larenstein Leeuwarden zal worden toegepast op een manege, waar deze aspecten weinig voor zullen komen.

4.1.1 Paard algemeen

Hierin wordt de algemene toestand van het dier bekeken. Dit is de eerste indruk die men krijgt van de paarden als je door de stal of weide loopt en men bekijkt de paarden. Er moet dus gekeken worden welke aspecten men op kan scoren wanneer we het hebben over de algemene conditie van een paard. Ook worden de bijbehorende nomen hierbij opgezocht.

4.1.2 Huisvesting en stalklimaat

Hierin wordt gekeken naar de toestand van de huisvesting. Hierbij geldt zowel de huisvesting binnen op stal, als buiten in de weide of paddock. Op stal is het klimaat ook belangrijk. Er zal dus worden gekeken welke aspecten hierbij beoordeeld worden. Ook worden de bijbehorende nomen hierbij opgezocht.

4.1.3 Voeding en water

Hierin wordt gekeken naar de toestand van de voeding en het drinkwater wat aan het paard wordt aangeboden. Ook hier zal worden gekeken welke aspecten hierbij van belang zijn voor het welzijn van het paard en wat de normen hiervoor zijn.

4.1.4 Verzorging / management

Hierin wordt gekeken naar het management van de paardenhouder op het gebied van verzorging. Er zal worden gekeken welke aspecten van het management invloed hebben op het welzijn van het paard en wat de normen hierbij zijn.

4.1.5 Arbeid

Hierin wordt gekeken naar de arbeid die de paarden moeten verrichten. Welke aspecten zijn van belang wanneer men hiernaar kijkt en het op welke manier hebben zij dan invloed op het welzijn van een paard?

4.2 Resultaten

In deze paragraaf zal uitleg komen over de bovengenoemde aspecten. Er wordt hierbij gekeken waarom dit van belang is, wat de normen zijn en hoe hier op wordt gelet.

4.2.1 Paard algemeen

Een gezond paard heeft een levendige en opgewekte uitstraling. Het gedrag is attent, maar niet zenuwachtig. Hij is rustig, maar houdt wel de omgeving in de gaten. De vacht van het paard is in goede conditie, wat inhoudt dat hij over het algemeen glanzend is en een goede vachtstructuur heeft. De ogen van het paard zijn sprekend.

Bron: 31 Paard en Voer

De hoeven van het paard horen in goede conditie te zijn. Het paard staat en loopt hier tenslotte de hele dag op. Een gezond paard heeft een regelmatige gang. Het kan voorkomen dat er een paard kreupel is, maar over het algemeen hoort er weinig kreupelheid te zijn op een bedrijf. Dit zelfde geldt voor verwondingen. Dit kan natuurlijk altijd voorkomen, maar moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Een gezond paard loopt dus niet kreupel en heeft geen ernstige verwondingen.

Een gezond paard heeft een Body Condition Score tussen de twee en vier.

Bron: 16 NEWC en 17 NEWC

(zie bijlage 8 voor uitleg hierover)

De mest van een gezond paard hoort vast, glanzend en donker te zijn. Dunne mest kan een teken zijn van ziekte. Wanneer de mest echter te vast is kan er kans zijn op verstoppingen en daardoor koliek. Wanneer een paard is een wei met vers gras staat, kan het voorkomen dat de mest wat van kleur verandert en wat dunner is. In principe hoort dit echter niet.

Bron: 16 NEWC

Bovengenoemde aspecten en normen zijn dus parameters van een gezond paard.

Een paard dat qua gezondheid en welzijn goed scoort zal goed in zijn vel zitten. Het paard zal bovengenoemd gedrag vertonen. Wanneer het paard niet goed in zijn vel zit kan het afwijkend gedrag gaan vertonen. (zie 1.3.1 *afwijkend gedrag*) Wanneer een paard afwijkend gedrag vertoont, vertoont hij dit regelmatig. Bij een beoordeling moet men de dieren rustig observeren, dan is het meestal wel zichtbaar.

Bron: 2 Advies RDA

Ziektes, aandoeningen, allergieën, verwondingen en stalondeugden zijn alle aspecten die niet bij een gezond paard horen. Het kan echter niet altijd voorkomen worden. Hierbij is het echter wel van belang dat de eigenaar hier in zijn management rekening mee houdt, zodat de problemen niet verergeren en het liefst weer verminderen.

Omdat dit altijd voor kan komen is er de norm gesteld dat dit bij maximaal 10 % van de paarden voor mag komen. Wanneer dit namelijk bij meer paarden voor komt kan het zijn dat er in het management of het houderijsysteem van de eigenaar iets niet goed gaat.

Studenten zullen bovenstaande punten moeten beoordelen door de aanwezige paarden te observeren. Opvallendheden zullen moeten worden opgemerkt en vermeld in het eindrapport bij de audit.

4.2.2 Huisvesting

- Huisvestingssystemen

In de paardenhouderij kan er gekozen worden voor twee verschillende houderijsystemen:

Bron: [12 Handboek Huisvesting paarden](#) en [23 Huisvesting van Paarden](#)

1) *Groepshuisvesting*

Bij een dergelijk systeem worden de paarden in groepen bij elkaar gehouden. De paarden hebben dus lichamelijk contact met elkaar. Paarden zijn van nature kuddedieren, dus een dergelijk systeem is erg natuurlijk. Belangrijk bij een dergelijk systeem is dat er voldoende vluchtmogelijkheden zijn voor het paard. Paarden leven tenslotte in een rangorde, welke af en toe opnieuw bepaald wordt.

Bron: [19 Paardenhouderij en ruimtelijke ordening](#)

Voordelen van dit systeem zijn:

- * Contact met soortgenoten
- * Bewegingsvrijheid voor de dieren

Nadelen van dit systeem zijn:

- * Kans op verwondingen door soortgenoten
- * Dieren kunnen uit de groep worden verstoten
- * Aan een bestaande groep kan niet altijd zomaar een nieuwe bijgevoegd worden.
- * Voedernijd
- * Wanneer er paarden uit de groep gehaald moeten worden kan dit voor onrust zorgen in de groep,
- * Tevens kunnen hierdoor gevaarlijke situaties ontstaan wanneer onervaren mensen tussen de paarden door gaan lopen.

Bron [23 Huisvesting van Paarden](#)

Wanneer er wordt gekozen voor groepshuisvesting moet men rekening houden met de oppervlakte per dier. Deze moet minimaal 7 m² zijn.

Bron: [23 Huisvesting van Paarden](#)

2) Individuele huisvesting

Bij individuele huisvesting kan er worden gekozen voor boxen of stands. Bij boxen staat het paard los in de stal en bij een stand staat het paard aangebonden. Stands worden tegenwoordig steeds minder gebruikt omdat deze niet als positief worden ervaren als het gaat om het welzijn van het paard.



Afbeelding 11: Individuele huisvesting in een box



Afbeelding 12: Individuele huisvesting in een stand

Voordelen van dit systeem zijn:

- * Er kan individuele zorg en observatie per paard worden verricht
- * Geen verwondingen door soortgenoten
- * Individuele voedergift

Nadelen van dit systeem zijn:

- * Beperkt contact met soortgenoten
- * Beperkte bewegingsvrijheid (vooral bij stands)

Bron: 23 Huisvesting van Paarden

Wanneer er wordt gekozen voor individuele huisvesting in een box moet men rekening houden met de oppervlakte van de box. Deze moet voor een paard minimaal 9 m² zijn (3 bij 3 meter) en voor een pony minimaal 6 m² (2 bij 3 meter).

Verder hoort de bodembedekking van beide vormen van huisvesting voldoende en schoon en droog te zijn. Tevens hoort de hoogte van het plafond voldoende hoog te zijn. Vaak wordt hiervoor de norm van minimaal 3 meter hoog aangehouden.

Ook hoort de stal veilig te zijn, dus zonder scherpe uitstekende voorwerpen.

Bron: 23 Huisvesting van Paarden

- Klimaat

Wanneer er naar klimaat gekeken wordt, zijn er een aantal punten belangrijk. Dit zijn:

* Temperatuur

De thermoneutrale zone van een paard ligt tussen de 10 en 15 °C. Dit is de temperatuur waarbij een paard geen lichamelijke mechanismen (zweten of rillen) hoeft te gebruiken om hun lichaamstemperatuur constant te houden. Het is voor een paard dus positief wanneer de staltemperatuur tussen deze grenzen blijft. Is dit niet zo, dan kost het het paard energie om een constante lichaamstemperatuur te houden.

Bron: 2 Advies RDA en 12 Handboek Huisvesting paarden

* Ventilatie

Ventilatie (aanvoer van frisse lucht en afvoer van reeds aanwezige lucht) is erg belangrijk. Goede ventilatie bevordert de gezondheid van de dieren. Stallucht is namelijk altijd verontreinigd met stof, schadelijke gassen en micro-organismen. Stof is vooral afkomstig uit het strooisel en het voer, en bestaat voor het grootste deel uit schimmelsporen. Schadelijke gassen zoals ammoniak, zwavelwaterstof, methaan en koolstofdioxide ontstaan door microbiële omzettingen in mest en urine. Blootstelling aan deze luchtverontreiniging heeft consequenties voor het functioneren van de luchtwegen van het paard.

Ventilatie zorgt voor aanvoer van frisse lucht en afvoer van de reeds aanwezige lucht. Er vindt dus verversing van de lucht plaats. Hierdoor zal de ammoniakconcentratie en concentratie van andere gassen dalen.

Bron: 15 Ilvo en 26 Doctoraalscriptie, drs. J. Moll

De norm voor de ventilatie is een minimale luchtinlaat van 500 cm² per paard. Vaak is de luchtinlaat in de zomer groter dan in de winter. In de winter wil men namelijk het kleine beetje aanwezige warmte in de stal houden en zomers moet er warmte uit de stal, anders wordt de staltemperatuur te hoog.

Bron: 12 Handboek huisvesting paarden en 30 Lesmateriaal van PTC +

Er zijn verschillende vormen van ventilatie. Globaal kunnen deze in twee categorieën worden ingedeeld, namelijk:

Bron: 12 Handboek Huisvesting paarden

- Natuurlijke ventilatie

Hier zijn weer verschillende systemen voor die toegepast kunnen worden in een stal. De eerste mogelijkheid is natuurlijk open stallen waarbij de paarden met het hoofd naar buiten staan.

Verder zijn er ook verschillende mogelijkheden met luchtinlaat en afvoer in een stal. Als eerste door aan weerszijden van de stal ramen of ventilatiekleppen tegenover elkaar open te zetten, waardoor lucht door de overdruk aan de loefzijde de stal in gaat, en door de onderdruk aan de lijzijde weer naar buiten komt (dwarsventilatie).

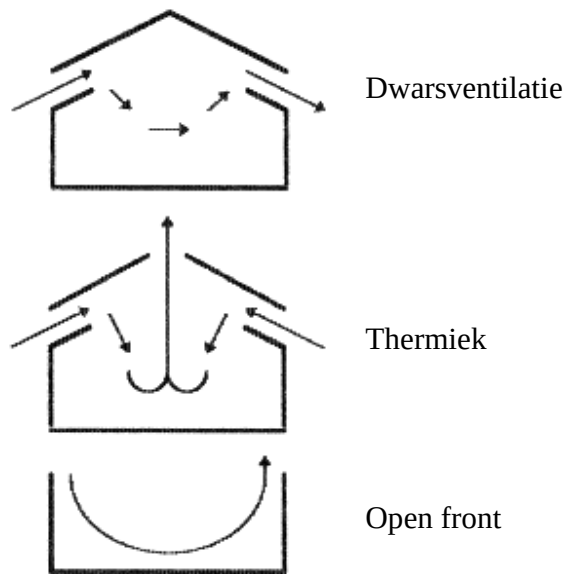
Een andere mogelijkheid is om gebruik te maken van thermiek. In dit geval wordt lucht ingelaten via kleppen aan de zijkanten van de stal en verlaat de lucht door de nok de stal weer.

Een andere manier van natuurlijk ventileren is die via een open front. De open zijde moet dan altijd gericht zijn op het Zuid Oosten.

Wanneer er bij de luchtinlaat te veel wind staat kan er kans zijn op tocht. Er kan dan gekozen worden voor windbreekgaas. Er kan dan nog wel frisse lucht de stal in, maar geen windstromen.

Voordelen van natuurlijke ventilatie zijn de geringe kosten voor aanleg en gebruik.

Nadeel is dat het functioneren van een natuurlijk ventilatiesysteem sterk afhankelijk is van de weersomstandigheden.



Afbeelding 13: Natuurlijke ventilatie

- Mechanische ventilatie

Bij mechanische ventilatie wordt frisse lucht mechanisch de stal ingezogen of -geblazen. Dit is een onderdruk en een overdruk systeem.

Bij een onderdrukstelsysteem wordt er gebruik gemaakt van een ventilatoren die lucht afzuigen. Een overdrukstelsysteem waarbij lucht de stal in wordt geblazen komt nagenoeg niet voor.

Bron: 12 Handboek huisvesting paarden en 15 Ilvo

* Tocht/windsnelheid

Bij ventilatie met luchtinlaatopeningen moet men uitkijken dat er geen tocht ontstaat.

Tocht wordt door de Dikke van Dale als volgt omschreven:

“ongewenste luchtstroom in een ruimte”

We spreken van tocht bij paarden wanneer de windsnelheid groter is dan 0,2 meter per seconde en wanneer de wind meer dan 5°C kouder is dan de omgevingstemperatuur.

Bron: 2 Advies RDA en 12 Handboek huisvesting paarden

De omgevingstemperatuur is voor het paard het prettigst wanneer dit in de thermoneutrale zone valt, dus tussen de 10 en 15°C

Bron: 2 Advies RDA en 12 Handboek Huisvesting paarden

* Relatieve luchtvochtigheid

De luchtvochtigheid is de mate van vocht in de lucht. Dit kan gemeten worden in absolute luchtvochtigheid en relatieve luchtvochtigheid. De absolute luchtvochtigheid is de hoeveelheid water in een vastgestelde hoeveelheid lucht.

De luchtvochtigheid wordt echter vaak in de relatieve luchtvochtigheid gemeten. Dit is het percentage van de maximale hoeveelheid waterdamp die de lucht bij de gegeven temperatuur en druk kan bevatten gemeten in procenten.

Bron: 12 Handboek huisvesting paarden

Aangezien de hoeveelheid vocht die de lucht kan bevatten, toeneemt met de temperatuur, gebruikt men liever de relatieve vochtigheid.

Voor paarden ligt het optimum van de relatieve luchtvochtigheid tussen de 60 en 80 %.

Bron: 2 Advies RDA en 12 Handboek huisvesting paarden

Deze norm kan eenvoudig gemeten worden met een luchtvochtigheidsmeter.

Het beste is dan ook wanneer het klimaat op stal zo geregeld is dat de relatieve luchtvochtigheid binnen deze grenzen blijft.

Wanneer deze onder de 60 % komt, is de lucht te droog, wat problemen kan geven met de luchtwegen, slijmvliezen, huid en ogen van het paard.

Wanneer deze boven de 80 % komt, is de lucht te vochtig. Hierdoor kunnen schimmels zich makkelijk ontwikkelen en kan kuil gaan broeien. Ook dit kan negatieve invloed hebben op de luchtwegen van het paard. Daarnaast kan het paard zijn warmte ook moeilijk kwijt, omdat het zweten en verdampen hiervan bemoeilijkt wordt.

Bron: 12 Handboek huisvesting paarden en 23 Huisvesting van Paarden

* Ammoniakconcentratie

De hoeveelheid ammoniak wordt gemeten in parts-per-million (ppm). Dit is het aantal (volume) delen van het gas per miljoen delen droge lucht.

Voor paarden ligt de norm op maximaal 10 ppm op stal, gemeten op dierhoogte. Wanneer het boven deze norm komt kan men luchtwegproblemen verwachten bij paarden.

Bron: 13 Harper

De beste manier om dit zelf te ervaren is om 15 minuten zelf zittend op de stalvloer de lucht in te ademen. Het paard brengt een groot deel van zijn tijd door met zijn hoofd naar beneden. We meten dan ook op kniehoogte (voorknie van het paard).

Wanneer de ammoniakconcentratie te hoog is kan dit schadelijk zijn voor de luchtwegen van het paard. Het vermindert namelijk het weerstandsvermogen van de luchtwegen.

Bron: 12 Handboek huisvesting paarden

* (dag) Licht

Licht heeft invloed op de gezondheid en welzijn van een paard, tevens heeft het invloed op de voortplanting. Wanneer er te weinig licht in de stallen is, kan dit leiden tot ernstige psychische en lichamelijke afwijkingen.

Het is dus belangrijk dat de stal voldoende verlicht is. Hierbij is het ook van belang dat er gebruik wordt gemaakt van daglicht. Dit is het meest natuurlijk en hier is de biologische klok van het paard ook op ingesteld.

De normen die hiervoor gerekend worden liggen tussen de 150 en 350 lux. Meestal wordt het gemiddelde van 250 lux aangenomen. Dit is meetbaar met een Luxmeter.

Bron: 12 Handboek huisvesting paarden

De norm voor de hoeveelheid daglicht is 1/15 deel van het vloeroppervlak of 1/10 deel van het dakoppervlak.

Bron: 2 Advies RDA, 12 Handboek huisvesting paarden en 23 Huisvesting van Paarden

* Geluidsintensiteit

Rust op stal is ook erg belangrijk. Het paard moet er zich op zijn gemak kunnen voelen. Er moet dus niet te veel lawaai zijn, anders kan het paard enorm onrustig worden en hierdoor kunnen allerlei problemen ontstaan, zoals bijvoorbeeld een verstoorde eetlust. Een norm hiervoor is maximaal 80 decibel.

Bron: 2 Advies RDA

Om een indicatie te geven wat de intensiteit van dit geluid is, is er het volgende schema bekend. 80 decibel is dus te vergelijken met een drukke verkeersweg op 10 meter afstand.

niveau in dB	Voorbeeld
0	Gehoorgrens; hieronder hoort de gemiddelde mens niets meer
20	Stille slaapkamer, stiltegebied in de natuur
30	Gefluister
40	Normale woonkamer
60	Gespreksniveau
80	Drukke verkeersweg op 10 meter afstand
100	Opstijgende jumbojet op 200 meter hoogte
110	Drilboor op 1 meter afstand
140	Pijngrens voor de mens

Tabel 3 Indicatie van geluidsintensiteit

In vergelijking met rundvee (rond de 8000 Hz) en mensen (100-3000 Hz) hebben paarden een relatief breed spectrum van maximale gehoorgevoeligheid (1000-16000 Hz). Paarden horen ook relatief hoge frequenties.

Bron: 2 Advies RDA

*** Huisvesting in weide of paddock**

Een paard heeft dagelijks beweging nodig. In de natuur loopt het paard zo'n 30 kilometer op een dag. Tegenwoordig worden paarden vaak op stal gehouden. Hierbij is het belangrijk dat het dier toch voldoende beweging krijgt. Naast de arbeid die het paard verricht is het dan ook belangrijk dat het paard ook nog even naar buiten gaat waar het zelf vrij kan bewegen.

Bron: 9 BVET

Hierbij is het belangrijk dat het paard voldoende oppervlakte heeft om ook even de benen te kunnen strekken en eventueel een galopje te maken. Als minimum wordt in deze audit aangehouden 20 bij 20 meter (400 m²). Op deze manier kan het paard zijn benen even lekker strekken.

Dagelijkse weidegang of dagelijks in een paddock is beter voor paarden dan dat ze de hele dag op stal staan. Op sommige locaties is dit niet altijd mogelijk. Op locaties met natte grond kan het zijn dat de paarden 's winters de weides teveel kapot trappen. Hierdoor worden paarden vaak 's winters op stal gehouden. Een goede oplossing zou dan zijn om paarden in een paddock te huisvesten, zodat ze alsnog dagelijks naar buiten kunnen. Als norm is in dit scoresysteem een minimum van 150 dagen weidegang of paddockgebruik per jaar.

BVET geeft in de uitgave Pferde richtig halten een minimum aan van 13 dagen per maand de mogelijkheid om vrij te bewegen in groepen. Het paard kan dan voldoen aan zijn bewegingsbehoefte en de behoefte aan comfort en sociaal gedrag.

Daarnaast is er de norm opgenomen dat een paard minimaal drie uur per dag de mogelijkheid tot vrij bewegen moet hebben. Een paard is van nature gewend om te bewegen en niet om de hele dag stil (op stal) te staan. Het moet dus minimaal een paar uur per dag de mogelijkheid hebben om zich vrij te bewegen.

Vooraf voor veulens, jonge paarden en fokmerries die geen andere arbeid verrichten.

Bron: 9 BVET, 36 Klaas Sibe Broersma PTC⁺ en overleg met Inge Koenis en Gerrit de Jong, van Hall Larenstein Leeuwarden

Als omrastering wordt vaak gekozen voor schrikdraad. Hierbij is het belangrijk dat het veilig is voor de paarden en dat er geen kans op verwondingen is. Prikkelraad is daarom ook ongeschikt om een paardenweide mee af te zetten.

Bij extreme weersomstandigheden zoals veel regen of sneeuw of juist fel schijnende zon met hoge temperatuur zoeken paarden graag beschutting. Wanneer paarden dus langere tijd in de wei of paddock verblijven is het aan te raden om er een plek te creëren waar ze in de schaduw kunnen staan. Daarnaast is veel op een natte ondergrond staan niet goed voor de hoeven voor een paard. Het is dus ook verstandig een plek te creëren waar ze op een droge ondergrond kunnen staan.

Bron: 9 BVET, 16 NEWC en 19 Paardenhouderij en ruimtelijke ordening

Lichamelijk contact is ook erg belangrijk. Paarden zijn van nature kuddedieren en staan daarom graag in groepen bij elkaar.

Een paard dat altijd alleen staat kan zich gaan vervelen, kan sociaal gestoord worden en psychische schade oplopen. Zowel op stal als in de weide of paddock, heeft een paard behoefte aan lichamelijk contact.



Afbeelding 14: Lichamelijk contact

Bovenstaande aspecten moeten door de student beoordeeld worden. Het klimaat kan gemeten worden met diverse metingapparatuur. Overige aspecten moeten door observatie en door een interview met de eigenaar worden opgemerkt en beoordeeld.

4.2.3 Voeding en water

Paarden zijn van nature 60 % van hun tijd met foerageren bezig. Ze eten voortdurend kleine porties. In de natuur eten ze allerlei grassen en kruiden. Gedomesticeerde paarden krijgen voornamelijk gras (vers, hooi of kuil) en krachtvoer. Het is belangrijk dat paarden voldoende ruwvoer krijgen wat in verschillende porties over de dag verdeeld is. Hoe meer (kleinere) porties hoe beter. Als minimum wordt hier twee porties per dag worden aangehouden. Hierdoor blijven de darmen in beweging. Vezels uit het ruwvoer stimuleren namelijk de darmbewegingen. Tevens blijft het paard bezig. Het gaat dus ook verveling tegen. Bij jonge opgroeiende paarden is het van belang dat ze opbeperkt de mogelijkheid hebben om ruwvoer op te nemen. Het verschil tussen ruwvoer en krachtvoer zit hem voornamelijk in de vezellengte van het voer. Ruwvoer heeft namelijk een vezellengte van minimaal acht millimeter. Voor paarden zijn de voornaamste ruwvoerders gras, hooi, kuilgras, stro en luzerne. Onder krachtvoer wordt verstaan; brokken, muesli en alle enkelvoudige granen en zaden. Een rantsoen hoort voor minimaal 2/3 deel van het drogestof percentage uit ruwvoer te bestaan.

Bron: 46 Tjalling Huisman

Gras is het belangrijkste basisvoer van paarden. De voedingswaarde van gras is afhankelijk van het jaargetijde, de staat van onderhoud van de weiden het aantal dieren in de wei. Wanneer paarden geweid worden is het dus belangrijk hier rekening mee te houden. Is er voldoende voeding voor de paarden aanwezig in de weide?

Hooi is gedroogd gras en heeft een drogestof percentage van gemiddeld 80%.

Bron: [33 Tabellenboek Veevoeding 2002](#)

De kwaliteit is afhankelijk van de graskwaliteit en het droogproces. Goed hooi heeft een groen gele kleur en ruikt fris.

Kuilgras is half gedroogd gras, dat door fermentatie (proces waarbij bacteriën de natuurlijke suikers afbreken met behulp van zuurstof tot melkzuur) geconserveerd wordt. Het heeft een droge stofpercentage tussen de 35 en 45 %.

Bron: [33 Tabellenboek Veevoeding 2002](#)

Kuilgras wordt luchtdicht verpakt om bederf door teveel fermentatie te voorkomen.

Kuilgras moet na het openen van de verpakking ook binnen enkele dagen worden opgevoerd. Het is dan ook niet handig om een heel pak kuilvoer voor enkele paarden te gebruiken, omdat het snel bederft. Dan kan beter gekozen worden voor hooi. Ook is kuil relatief energierijk. Voor sobere paarden kan soms beter gekozen worden voor hooi.

Sobere paarden zijn paarden die van nature gewend zijn om met een laag voedselaanbod in leven te blijven. Sobere paarden gaan dus efficiënter met energie om. Voorbeelden van sobere rassen zijn Tinkers, Fjorden, IJslanders en Shetlanders.

Bron: [44 Pavo Grooming team](#)

Kuil is stofvrij, dus ideaal voor paarden die gevoelig zijn op de luchtwegen.

Studenten moeten een ruwvoermonster beoordelen op de volgende aspecten:

Soort monster (hooi, kuil, gras)

Groeistadium

Kleur

Grassoorten

Geur / smakelijkheid

Conservering

Schatting voederwaarde

Dit zullen zij in de lessen leren.

Voor een ondernemer is het belangrijk om bij aankomst van (aangekochte) partijen ruwvoer, deze altijd visueel te beoordelen. Men let dan op kleur, structuur en geur. Op deze manier krijgt men al een beeld van de kwaliteit. Daarnaast is het verstandig om een analyse te laten maken van de partij ruwvoer. Dan is men zeker van de kwaliteit en kan men hierbij rekening houden in het voedermanagement. Rantsoenen moeten namelijk onder andere bepaald worden door de ruwvoer kwaliteit.

Stro wordt over het algemeen gebruikt als bodembedekking. Als afleiding kunnen paarden hier ook aan knabbelen. Stro is er in verschillende soorten, zoals haverstro, tarwestro, koolzaadstro en gerststro. Stro bevat weinig energie en voedingsstoffen en is dus geschikt voor sobere paarden. Vooral tarwestro leent zich uitstekend voor foerageergedrag.

Bron: 2 Advies RDA

Het ruwvoer hoort te allen tijde van goede kwaliteit te zijn. Er mogen geen schimmels in zitten en niet te veel stof. Ruwvoer hoort voordat het gevoerd wordt ook altijd gecontroleerd en beoordeeld te worden.

Speeksel wordt geproduceerd wanneer een paard veel moet kauwen. Dit is bij ruwvoer het geval. Het aantal kauwbewegingen is bij ruwvoer hoger dan bij krachtvoer, omdat ruwvoer meer structuur heeft. Hierdoor is het ook beter om een paard eerst ruwvoer te voeren en daarna pas krachtvoer. Dit zorgt ervoor dat voer soepel naar binnen glijdt en voorkomt beschadigingen en verstoppingen.

Een overmatige opname van krachtvoer (lage structuurvoeding) vermindert de speekselproductie en stimuleert verzuring in de maag. Dit kan op den duur leiden tot maagzweren.

Wanneer er krachtvoer wordt bijgevoerd geldt dus de norm van een verdeling over minimaal twee porties per dag. Hoe meer porties hoe beter.

Tevens mag één portie nooit uit meer dan drie kilogram bestaan. (vanwege de kans op het ontstaan van maagzweren) Het voeren van krachtvoer vindt plaats naar behoefte van het paard. Ook hiervan hoort de kwaliteit goed te zijn. Standaard krachtvoer wat men aankoopt is eigenlijk altijd van goede kwaliteit. Slecht krachtvoer wordt niet verkocht. Waar men wel op moet letten is de aanwezigheid van schimmels. Brokken moeten namelijk niet te lang bewaard zijn, want dan is er kans op het ontstaan van schimmels.

Bron: 2 Advies RDA

Mineralen zijn betrokken in een aantal belangrijke lichaamsfuncties, onder andere de vorming van beenderen. Het paard haalt de meeste mineralen uit gras, ruwvoerders en granen. De hoeveelheid en het aantal soorten mineralen kunnen hierin echter sterk verschillen per partij. Het bijvoeren van mineralen kan dus verstandig zijn. Er kan gekozen worden voor het ophangen van een mineralenblok in de stal en/of in de weide. Het paard heeft op deze manier altijd de beschikking over voldoende mineralen.

Mineraalblokken bevatten naast zout vaak de volgende mineralen: calcium, fosfor, magnesium, zink, koper, jodium, mangaan en selenium.

De ideale verhouding van calcium, fosfor en magnesium is 30 eenheden calcium, 14 eenheden fosfor en 1 eenheid magnesium.

Bron: 45 Pavo

En rantsoen hoort bepaald te worden door rekening te houden met ruwvoer kwaliteit, conditiescore, gewicht, arbeid en levensfase. De voedergift moet hierbij afgewogen worden. Tevens is het makkelijk om dit met een bordje op de stallen te vermelden, zodat dit voor iedere werknemer duidelijk is. Zo weet men zeker dat er geen onduidelijkheden ontstaan en het paard dagelijks de goede portie krijgt.

Paarden eten van nature met hun hoofd naar beneden het gras van de grond. Voor een paard is het dus veel natuurlijker om ruwvoer van de grond te eten, dan uit een ruif. Het lichaam van een paard (voornamelijk de slokdarm en spieren) is er op ingesteld om voer van de grond op te nemen. Wanneer het uit een ruif eet is dit heel anders en is er eerder kans op verstoppingen en verslikken. Ook komt er makkelijker stof in de neus, luchtwegen en/of ogen.



Afbeelding 15: Ruwvoer vanaf de grond voeren

Bron: 23 Huisvesting van Paarden en 46 Tjalling Huisman

Paarden zijn gewoontedieren. Daarom hebben zij behoefte aan regelmaat in voersamenstelling en vaste voertijden. Wanneer hier van afgeweken wordt kan dit effect hebben op de spijsvertering van het paard en daardoor ook op de gezondheid en welzijn van het paard. Voedselveranderingen moeten altijd langzaam doorgevoerd worden. Micro-organismen in de darmen hebben namelijk tijd nodig om aan een nieuw rantsoen te wennen.

Bron: 38 Havens

Een paard hoort in principe onbeperkt toegang te hebben tot schoon en vers water. Een paard drinkt gemiddeld zo'n 5 liter per 100 kilogram lichaamsgewicht op een dag. Vooral bij warm weer wanneer paarden meer behoefte hebben aan water, moet de toegang hiertoe onbeperkt zijn. Dit geldt ook voor lacterende merries. Ook hoort de kwaliteit goed te zijn. Een paard moet toegang hebben tot schoon, vers en fris drinkwater.

Bron: 2 Advies RDA, 9 BVET en 16 NEWC

Wanneer paarden in een paddock worden gehouden waar ze meerdere uren in staan is het aan te raden om de paarden ruwvoer bij te voeren. Hierdoor kunnen ze foerageren, wat natuurlijk gedrag voor een paard is. Een norm is dat een paard niet langer dan acht uur zonder voedsel moet staan, omdat zijn spijsverteringskanaal ingesteld is op meerdere kleine porties op een dag. In de natuur besteedt een paard gemiddeld 60 % van zijn tijd aan foerageren.

Bron: 2 Advies RDA

Water hoort bij meer dan 6 uur aanwezig te zijn.

Bron: 39 Klaas Sibe Broersma

In een weide kunnen ook giftige planten voorkomen. Het is belangrijk dat deze op tijd verwijderd worden zodat de paarden hier niet aan kunnen komen en dan het bij het maaien ook niet in het hooi terechtkomt. Wanneer paarden van giftige planten eten, kan dit ernstige gevolgen voor de gezondheid en het welzijn van het paard hebben.

Voor een selectie van de meest voorkomende giftige planten zie bijlage 9.

4.2.4 Verzorging / management

Wanneer men kijkt naar verzorging en het bijbehorende management hierbij, zijn er verschillende aspecten waarmee rekening moet worden gehouden. Deze zullen hieronder besproken worden.

- Entingen

De meest voorkomende entingen in Nederland zijn tegen Influenza en Tetanus. Er kan verder onder andere ook geënt worden tegen Rhinopneumonie.

Entingen zijn (nog) niet verplicht, echter wanneer je aan wedstrijden mee wilt doen of bijvoorbeeld bij een club wilt gaan rijden, kunnen hier van de desbetreffende organisatie uit regels voor zijn opgesteld.

Bron: 38 DAP Bodegraven

Influenza is een virus en veroorzaakt een infectie van de voorste luchtwegen.

Ziekteverschijnselen zijn hoge koorts, geen eetlust, hoesten en algemeen ziek zijn.

Er is hierbij ook kans op secundaire infecties.

Er kan hier tegen worden geënt. Allereerst krijgt het paard een basisenting. Dit gebeurt meestal bij veulens. Echter wanneer een paard niet goed geënt is zal het zijn basisenting (overnieuw) moeten krijgen. Deze basisenting bestaat uit twee entingen met een tussenperiode van vier tot zes weken. Om de weerstand van het paard optimaal te houden wordt vervolgens om het half jaar weer geënt. Om mee te mogen doen aan wedstrijden is de minimum eis van een correcte basisenting en een jaarlijkse herenting opgesteld. De enting geeft een bescherming van acht tot negen maanden, daarom wordt vaak aanbevolen om twee maal per jaar enten.

Tetanus wordt veroorzaakt door de bacterie *Clostridium tetanie*. Deze nestelt zich in een wond en produceert hier gifstoffen. Hierdoor ontstaan spierkrampen in het hele lichaam van het paard.

Wanneer er krampen in de tussenribspieren komen die zorgen voor de ademhaling kan dit een dodelijke gevolg hebben voor het paard. De tijd tussen het moment van besmetting en eerste verschijnselen van de ziekte bedraagt meestal zeven tot tien dagen.

Behandeling is moeilijk, wanneer de eerste spierkrampen waargenomen worden hebben antibiotica geen effect meer. Paarden zijn vrij gevoelig voor tetanus, daarom is preventief enten hiervoor verstandig.

Meestal wordt er geënt met een combinatie-enting van Influenza en Tetanus. Dus het entschema van de Tetanusenting is gelijk als dat van de Influenza-enting. Hierdoor is zeker dat het paard voldoende beschermd is.

Bron: 16 NEWC en 38 DAP Bodegraven

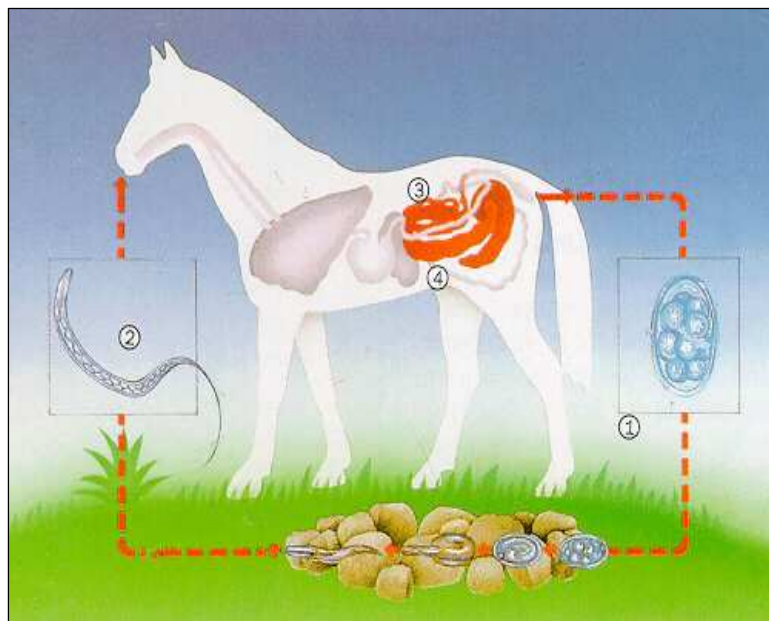
Rhinopneumonie wordt veroorzaakt door een herpesvirus en heeft drie verschijningsvormen:

- o de ademhalingsvorm
Toont zich ook als een infectie aan de voorste luchtwegen, koorts, algemeen ziek zijn en eventueel dikke benen.
- o de abortusvorm
Drachtige merries die besmet zijn met dit virus kunnen gaan aborteren.
- o de neurologische vorm
De bloedtoevoer naar de zenuwvezels wordt verminderd, waardoor deze afsterven en er verlamming optreedt.

Wanneer hier tegen geënt wordt, is het wel van belang dat het hele koppel paarden geënt wordt. Het heeft geen zin om een enkel paard te gaan enten.

Bron: 16 NEWC en 41 DAP Bodegraven

- Ontwormingen



1. Eitjes die in de darm zijn gelegd komen er via de mest uit en komen zo op het land. Afhankelijk van de wormsoort, kunnen de eieren zich hier ontwikkelen tot larven.

Afbeelding 16: wormcyclus

2. De worm eieren of larven (afhankelijk van de wormsoort) worden via het gras opgenomen door het paard.
3. In het darmkanaal zullen de larven zich gaan ontwikkelen tot volwassen wormen.
4. Als de larven zich ontwikkelt hebben tot volwassen wormen zullen ze eitjes gaan produceren, waardoor de cyclus weer van voor af aan begint.

Larven en wormen kunnen ernstige interne verwondingen veroorzaken. Om worminfecties te voorkomen is een goed weidemanagement van belang. Wanneer er meerder weides zijn, kan er gewisseld worden van weide, dit verkleint de kans op besmetting dan wanneer de paarden altijd op hetzelfde stuk lopen. Ook kunnen de paarden ontwormd worden. Dit gebeurt met een wormenkuur, welke een werkzame stof heeft die er voor zorgt dat de meeste wormen het paard verlaten en de eiproductie verlaagt. Hierdoor wordt de besmettingsgraad van het weiland laaggehouden. De werkingsduur van deze wormenkuur is afhankelijk van de werkzame stof. Over het algemeen zorgt om de zes weken ontwormen voor een goede bescherming. In de praktijk blijkt dat wanneer men een vast koppel paarden heeft en een goed weidemanagement toepast men ook toe kan met minder vaak ontwormen. In de audit zal de student inzicht moeten krijgen in het ontwormingsbeleid en moeten beoordelen of dit voldoende werkt. Hij zal hierbij moeten letten op de beweidingsintensiteit, omweiden, aantal wormenkuren per jaar en het eventueel wisselen van samenstelling in groepen paarden.

Er zijn vier verschillende werkzame stoffen in wormenkuren voor paarden:

- o Ivermectine werkt goed tegen de volwassen wormen en maaghorzellarven, enigszins tegen larven en niet tegen lintwormen.
- o Moxidectine werkt goed tegen volwassen wormen, daarnaast tegen larven en maaghorzellarven. Het werkt niet tegen lintwormen.
- o Praziquantel werkt alleen tegen lintwormen. Dit wordt vaak in combinatie met Ivermectine gebruikt als wormenkuur.
- o Benzimidazolen werkt niet tegen de lintworm, werkt alleen tegen volwassen wormen en heeft een resistentie tegen de meeste wormen.

Bron: 49 DAP de Keerhoeve

Wormenkuren waren tot voorkort nog vrij verkrijgbaar, per 1 oktober 2007 moet men echter een recept van de dierenarts hebben om een wormenkuur voor je paard te verkrijgen. (zie 2.5 Wetgeving welzijn Paard in Nederland)

- Hoefsmid

De hoeven van een paard zijn erg belangrijk. Het is dus belangrijk dat de hoeven van een paard sterk zijn, er zijn namelijk momenten bijvoorbeeld bij de afzet/landing van een sprong of in galop dat het volle gewicht van een paard op één of twee hoeven terechtkomt.

In het wild worden hoeven van een paard natuurlijk niet bekapt. Er heerst een voortdurend evenwicht tussen aangroeien en afslijten van de hoeven. Echter bij de zogenaamde 'stalpaarden' is dit niet het geval. De hoeven groeien over het algemeen meer dan dat ze afslijten. Dit heeft er onder andere mee te maken dat een 'stalpaard' veel minder beweging heeft op een dag en vaak op zachte bodems loopt. Er moet dus voor gezorgd worden dat de hoeven toch kort blijven. Wanneer deze namelijk teveel groeien zullen er vergroeiingen optreden, waardoor lopen voor het paard bemoeilijkt kan worden. Om er voor te zorgen dat de hoeven toch in het goede model blijven worden ze bekapt. Als norm wordt er wel aangegeven dat dit om de zes tot acht weken moet gebeuren. Maar dit is per paard erg verschillend. Het hangt er natuurlijk ook vanaf wat er met het paard wordt gedaan en hoe dus de slijtage van de hoeven is. Beoordeling vindt plaats door

observatie van de toestand van de hoeven van de paarden en hoe de eigenaar dit bijhoudt / registreert.

Wanneer paarden erg vaak op verharde ondergronden lopen kunnen de hoeven overmatig slijten. Dan wordt er vaak gebruik gemaakt van een hoefijzer.

- Medicijngebruik en registratie

Alle paarden zijn verplicht een paardenpaspoort te hebben. In dit paspoort moet vermeld worden of het paard bestemd is voor consumptie of niet. Wanneer dit wel zo is, dan is registratie van medicijnen verplicht. Dit wordt dan vermeld in het paspoort. Heeft het paard geen slachtbestemming dan is medicijnregistratie niet verplicht in het paspoort. Tenzij het om zware medicijnen gaat, die schadelijk kunnen zijn voor de mens, wanneer later wordt besloten het paard alsnog naar de slacht te brengen.

Bron: 65 PVE

In de paardenhouderij komt het nog maar weinig voor dat er een nauwkeurige diergeneesmiddelenregistratie bij wordt gehouden. In de rundvee- en varkenshouderij gebeurt dit veel vaker. Hier is het echter ook verplicht wanneer de dieren voor consumptie weg gaan en dat gaan ze vrijwel allemaal.

Toch is het voor een paardenhouder verstandig om bij te houden wat er aan diergeneesmiddelen wordt gebruikt voor de paarden. Op deze manier kan er makkelijk terug gekeken worden wat er gegeven is en waarvoor. Men kan op deze manier de gezondheid van een paard in de gaten houden en analyseren. Bij problemen kan in de registratie gekeken worden of hier eerder problemen mee zijn geweest en wat voor medicijnen toen zijn gegeven. Wanneer er een goede registratie bijgehouden wordt kan dit in de toekomst wellicht helpen met een versnelde (inzet van) een behandeling en dus zal het een positief effect hebben op het welzijn van het paard.

- Wondverzorging

Bij wondjes is het van belang dat ze consequent verzorgd worden. Hierdoor wordt de kans op ontstekingen verkleind. Een voorbeeld hiervan zijn mokbehandelingen. Wanneer deze consequent gebeuren heeft het nut, wanneer het echter af en toe wordt gedaan heeft het geen nut en kan het net zo goed niet worden gedaan.

Wanneer een paard langere tijd wonden of een mokprobleem heeft die niet verzorgd worden, kunnen er ontstekingen ontstaan en kunnen problemen verergeren. Dit is negatief voor het welzijn van een paard.

Bij grote wonden is het van belang dat deze binnen acht uur worden gehecht.

Bron: 35 Dierenkliniek Lemmer

Beoordeling vindt plaats door observatie naar aanwezige wonden en littekens, zien deze er verzorgd uit? Ook wordt er gekeken hoe de wondverzorging bij wordt gehouden, is hier een protocol en/of logboek van?

- Tandheelkunde

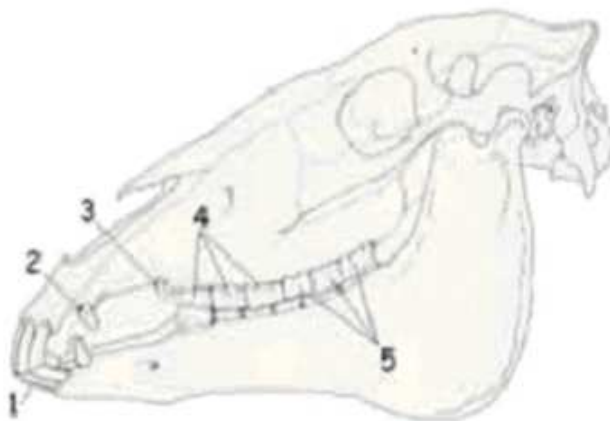
Een goede spijsvertering is nodig voor het optimaal functioneren van het paard. De spijsvertering van het paard begint bij de tanden. Een goed functionerend gebit is van groot belang voor een optimale opname van voer en het voorkomen van spijsverteringsproblemen. Kleine afwijkingen van het gebit kunnen directe gevolgen hebben voor de vertering van het voer in het maagdarmkanaal.

Van nature eet een paard gemiddeld per dag 16 uur. De voeding die hij binnenkrijgt bestaat uit stug stengelig materiaal. Een gedomesticeerd paard eet echter per dag maar een paar uur, en de voeding is over het algemeen veel zachter. Hierdoor is de slijting van de tanden onregelmatiger dan bij een wild paard.

Paardentanden groeien twee tot vijf mm per jaar en ze slijten maximaal twee mm.

Doordat de bovenkaak breder is dan de onderkaak ontstaan er scherpe punten/haken aan de buitenkant van de bovenkaak en aan de binnenkant van de onderkaak. Tijdens het kauwen slijten deze punten/haken niet of nauwelijks af, de punten worden dus groter en scherper. Deze scherpe punten beschadigen het tandvlees, de tong en de binnenkant van de wang en er kunnen gaten in het tandvlees ontstaan. Deze beschadigingen kunnen dan weer leiden tot ontstekingen en veel pijn en dus een verminderd welzijn.

Doordat paarden met dergelijke problemen moeite hebben met kauwen kunnen ze proppen voer in of voor de stal zien. Die zijn halfgekauwde proppen voer die weer uit de mond zijn gevallen, omdat verder kauwen te pijnlijk is. De opname van voer is dus ook verminderd. Bij ernstige problemen en veel pijn zal het paard zijn voer laten liggen.



- 1 Snijtanden
- 2 Haaktanden/hengstentanden
- 3 Wolfstanden
- 4 Melkkiezen, later blijvende kiezen
- 5 Blijvende kiezen

Afbeelding 17: kaak paard

Bij problemen kan er hulp ingeschakeld worden van een tandheelkundige. Deze zal bij een behandeling de scherpe randen op de kiezen wegvijlen, eventuele wolfstanden verwijderen en de haaktanden bijwerken. Op deze manier zijn er geen scherpe of pijnlijke onderdelen meer in de mond en kan het paard weer beter functioneren en zal zich ook weer prettiger voelen.

Bron: 42 Lotte Engels

Ook hier zal weer worden beoordeeld door middel van observatie. Zijn er paarden met problemen? Zie je ergens proppen voer in of voor de stal liggen? Verder wordt er ook weer gekeken of hier een administratie van wordt bijgehouden.

- EHBO materiaal

Het kan altijd voorkomen dat er onverwacht iets gebeurt met een paard. Zo kan hij plotseling een wond of blessure oplopen. In vele gevallen is een snelle behandeling van belang. De dierenarts kan niet altijd snel ter plaatse zijn, waardoor men bijvoorbeeld zelf eerst een noodverband moet aanleggen. In sommige gevallen is het met het juiste materiaal ook zelf op te lossen. Het materiaal moet dan wel aanwezig zijn.

De meest gebruikelijke EHBO materialen zijn:

- verbandwatten
- elastisch rekverband
- thermometer
- verbandgaas
- desinfecterende wondspray
- betadine oplossing

Bovenstaande aspecten worden voornamelijk beoordeeld door de registratie van de bedrijfsgegevens te bekijken. Wanneer er van bepaalde aspecten geen registratie wordt bijgehouden moet dit in het interview met de eigenaar naar voren komen.

4.2.5 Arbeid

Arbeid is lastig om te meten omdat het afhankelijk is van verschillende invloeden, bijvoorbeeld de leeftijd en conditie van het paard. Daarnaast bijvoorbeeld of het een drachtige merrie is, of een paard met een blijvende blessure.

Wanneer men uitgaat van een volwassen paard dat in goede conditie is kan men de volgende punten beoordelen.

Een paard loopt van nature zo'n 30 kilometer per dag. Een paard is dus niet gewend om de hele dag stil te staan. Wanneer een paard veel op stal wordt gehouden (en dat gebeurt tegenwoordig steeds meer) dan is het van belang dat het paard er nog wel uitkomt om arbeid te verrichten. Er is geen norm bekend hoeveel arbeid een paard gemiddeld zou moeten verrichten. Dit mede omdat het van te veel invloeden afhankelijk is.

Er is voor dit scoresysteem een norm aangenomen van minimaal drie maal per week en maximaal drie uur op een dag.

Deze norm is tot stand gekomen door gemiddelden van maneges te bekijken en eigen ervaring van instructeurs bij PTC⁺ Oenkerk. Maneges gebruiken de paarden gemiddeld drie maal een uur per dag. Soms wordt er getracht de paarden voor vier uur in te zetten, dit is echter niet altijd haalbaar. Manegelessen zijn vrij zwaar voor paarden, omdat beginnende ruiters het paard in de bewegingen kunnen storen en gevorderde ruiters intensieve arbeid vragen.

De bodem van de bak waarin gereden kan ook grote invloed hebben op het welzijn van een paard. Een te zware bodem geeft namelijk meer risico op peesblessures en rugproblemen. Ook een harde bodem kan risico's voor de gezondheid en welzijn van het paard hebben. Wanneer een paard zich vasthoudt, verkrampt of kreupelt omdat de bodem

te zwaar of te hard is, zal het ook een verkeerde houding aannemen en zijn wervelkolom verkeerd belasten, met alle gevolgen van dien.

Bron: 41 DAP Bodegraven

De bodem zal door de studenten ook beoordeeld worden door er zelf door heen te lopen en door observatie van de paarden wanneer deze in de lessen lopen. Daarnaast kijken ze naar de soort bodembedekking en hoe diep de afdruk van de paardenhoeven zijn. Deze hoort ongeveer 3 á 4 centimeter te zijn.

Bron: 36 D. van der Meer

Voor een paard is het tevens belangrijk dat er afwisseling is in het werk. Hierdoor wordt het geen sleur en zal het paard er meer plezier in beleven. Een gevarieerde training zal betere resultaten geven. Het paard zal zich er ook prettiger bij voelen. En een paard wat zich goed voelt zal beter presteren.

Bron: 57 KNHS

Studenten zullen dit moeten beoordelen door vragen te stellen aan de eigenaar of door een arbeidsschema / logboek te bekijken.

Na iedere grote voerronde moet men minimaal een uur (liefst twee uur) rust houden voordat men kan gaan rijden.

Bron: 38 Havens

Vanaf een kwartier na het voeren van krachtvoer komen de opgeloste suikers en zetmeel als glucose in het bloed. Eerst stijgt de hoeveelheid glucose, maar deze daalt weer snel omdat het paardenlichaam de glucose gaat opslaan als reserve-energiebron. Dit omdat de glucose uit het voer dan door insuline wordt omgezet in brandstof voor het lichaam. Ongeveer twee uur na het voeren van krachtvoer heeft het paard het laagste glucosegehalte in het bloed (suiker- ofwel energiedip). Dit kan een negatief effect hebben op intensieve prestaties zoals zware trainingen en wedstrijden.

Met krachtvoer moet men dus altijd rekening houden. Ruwvoer kan men wel voeren, maar geen grote porties. Een paard werkt niet graag met een volle maag, daarnaast is het zo dat een paard in arbeid zijn longen vergroot om meer zuurstof binnen te krijgen. Als de maag vol met voer zit, houdt dit de druk van de vergrote longen tegen, het resultaat is een gereduceerde longcapaciteit en voortijdig legen van de maag. Door het dan pas gedeeltelijk verteerde voer in het verteringskanaal kan koliek ontstaan.

Bron: 44 Pavo Grooming team

Er zijn verschillende hulpmiddelen op de markt die kunnen worden gebruikt tijdens de arbeid die aan paard moet verrichten, hierbij kan men denken aan allerlei hulpteugels.

Hulpteugels zijn extra teugels die gebruikt kunnen worden om het paard op een zachte manier goede bewegingen en houdingen te laten herkennen en aan te leren. Ze zijn bedoeld om de ruiter te helpen het paard met een bepaalde hoofd-halshouding te laten lopen. De bewegingsvrijheid van het paard wordt hierbij beperkt.

Er zijn hulpteugels die gebruikt kunnen worden tijdens het rijden, maar ook hulpteugels voor tijdens het longeren.

Het is wel belangrijk dat een hulpteugel op de juiste manier gebruikt wordt. Hulpteugels zijn altijd bedoeld om te helpen, niet om te dwingen. Wanneer ze verkeert gebruikt worden kan het paard echter ernstig beperkt worden en in een bepaalde houding gedwongen worden die onnatuurlijk is en niet prettig kan zijn voor het paard. Hulpmiddelen moeten dus functioneel en door ervaren personen worden gebruikt.

Alles wat op het paard gelegd wordt moet passend zijn. Hierbij kan men denken aan tuig, dekens en beschermers. Wanneer deze niet goed passend zijn kunnen er schuur en/of drukplekken ontstaan welke erg pijnlijk kunnen zijn voor een paard. Tuig moet ook onderhouden zijn, waardoor het soepel blijft. Tuig wat niet onderhouden wordt, wordt vaak stug en kan dan ook gaan schuren op het paard.

Bovenstaande aspecten worden beoordeeld door de studenten door tijdens de lessen de paarden te observeren, door het harnachement te bekijken en de registratie te bekijken.

4.3 Conclusies

In deze paragraaf zal besproken worden welke aspecten met de bijbehorende normen opgenomen zijn in de uiteindelijke audit die door de van Hall Larenstein studenten uit Leeuwarden zal worden gebruikt.

4.3.1 Paard algemeen

De paarden zullen hierbij beoordeeld worden door de studenten door ze te observeren. De paarden moeten er gezond, fit en verzorgd uitzien. Dit wordt gescoord met verschillende stellingen. Deze zijn terug te vinden in *bijlage 13: definitief scoresysteem, onderdeel “Het paard in het algemeen”*. Daarnaast wordt er ook gekeken of de paarden verwondingen, stalondeugden, allergieën, ziektes en/of aandoeningen hebben.

4.3.2 Huisvesting

Dit onderdeel zal door de studenten beoordeeld worden door onder andere het klimaat te meten. Dit moet voldoen aan de normen die in het scoresysteem zijn opgenomen. Daarnaast worden er nog enkele aspecten met betrekking tot huisvesting bekeken en beoordeeld. Dit gebeurt visueel, door metingen of door middel van een interview met de bedrijfsleider. Ook dit is weer gelinkt aan stellingen waaraan voldaan moet worden. Deze stellingen en normen zijn terug te vinden in *bijlage 13: definitief scoresysteem, onderdeel “Huisvesting en stalklimaat”*.

4.3.3 Voeding en water

Dit onderdeel zal door de studenten beoordeeld worden door het aanwezige voer te beoordelen. Dit kan door kleur, geur en structuur te beoordelen en door de bedrijfsleider te vragen naar analyses. Daarnaast wordt er gekeken naar verschillende aspecten van het voedermanagement. Dit zal in het interview met de bedrijfsleider moeten worden gevraagd, of visueel worden beoordeeld. In de lessen zullen de studenten leren hoe ze een voer kunnen beoordelen en krijgen ze een idee hoeveel voer een gemiddeld paard nodig heeft. Deze kennis zullen ze in dit onderdeel moeten toepassen. De stellingen en normen die hierbij horen zijn terug te vinden in *bijlage 13: definitief scoresysteem, onderdeel “Voeding en water”*.

4.3.4 Verzorging / management

Dit onderdeel zal door de studenten beoordeeld worden door de verzorging van de paarden en het management hierbij te bekijken. Er moet hier veel worden gekeken naar de registratie van handelingen. Daarnaast worden de paarden zelf visueel beoordeeld. Wanneer er dan nog aspecten onduidelijk zijn zal ook dit in het interview met de bedrijfsleider naar voren komen. De stellingen en normen die hierbij horen zijn terug te vinden in *bijlage 13: definitief scoresysteem, onderdeel “Verzorging / management”*.

4.3.5 Arbeid

De aspecten behorende bij de arbeid worden beoordeeld door de studenten door tijdens de lessen de paarden te observeren, door het harnachement te bekijken en de registratie te bekijken. Ook hierover kunnen vragen worden gesteld aan de bedrijfsleider tijdens het interview.

De stellingen en normen die hierbij horen zijn terug te vinden in *bijlage 13: definitief scoresysteem, onderdeel "Arbeid"*.

4.4 Punten voor de vervolganalyse

- 1) In dit hoofdstuk zijn de verschillende aspecten besproken die in het scoresysteem zijn opgenomen. De vraag is of deze lijst zo volledig is. De afweging die gemaakt moet worden is of de lijst volledig is en of de audit snel en eenvoudig kan worden afgenomen.
- 2) Daarnaast zijn in dit hoofdstuk de normen besproken die bij de verschillende aspecten horen. De vraag hierbij is natuurlijk of deze altijd kloppen. Er worden nog wel eens verschillende normen in de literatuur vermeld, of er zijn helemaal geen normen bekend.

Hoofdstuk 5

Praktijk analyse (veldonderzoek)

5.1 Toepassing van het scoresysteem

PTC+ Oenkerk (18 april)

Als eerste is het scoresysteem hier uitgetoetst. Dit was nog met de eerste opzet. Het onderzoek is uitgevoerd door mijzelf en de teamleider van de afdeling Paard.

Als eerste zijn de paarden, de stallen inclusief stalklimaat en paddocks en weides bekeken. Vervolgens is er met de teamleider gesproken over management en over het scoresysteem zelf.

Een aantal punten die opvielen met betrekking tot de audit waren:

1. Daglicht is moeilijk in te schatten
2. Hoe vul je het in als de frequentie en duur van de weidegang wisselt. Bijvoorbeeld zomers wel en 's winters niet.
3. Het aanbieden van ruwvoer gebeurt hier in twee porties, maar sommigen eten niet zo snel en hebben dus de hele dag ruwvoer voor de stal liggen. Moet je dan twee porties scoren of onbeperkt?
4. Het aanbieden van krachtvoer gebeurt hier normaal in twee porties, maar als de paarden weinig arbeid hebben verricht krijgen ze maar één portie. Hoe score je dit?
5. Hoe score je arbeid? Hoe maak je hier de combinatie tussen buitenarbeid en rijbaanarbeid?
6. Wat valt er allemaal onder transport?
7. Welke aspecten moeten meegenomen met fokkerij?
8. Moet er verschil aan worden gebracht tussen weidegang en paddockgebruik?

Dit is besproken met de interne stagebegeleider, wie tevens teamleider van de afdeling Paard is en dus precies weet hoe het op stal allemaal loopt. Hier is het volgende uitgekomen:

1. Als je de afmetingen van de vloer of van het dak weet en de afmetingen van de lichtplaten en het aantal hiervan is het makkelijk te berekenen.
2. Misschien meten in het aantal maanden per jaar, en in die maanden dan aantal dagen per week.
3. Twee grote porties die de hele dag voor de stal liggen is anders dan wanneer er in vier kleinere porties gescoord wordt of bij onbeperkt elke keer weer wat bij. Het voer blijft bij meerdere porties namelijk vers en smakelijk.
4. Twee of drie porties maakt niet zoveel verschil. Misschien kan dit hetzelfde gescoord worden? Verder ga je uit van wat er normaal gevoerd wordt.

5. Combinatie hiertussen is nog niet helemaal duidelijk. Een paard mag maximaal vijf uur buitenarbeid op een dag hebben en drie uur rijbaanarbeid. Maar hoe als er combinaties worden gemaakt? Hier denken we nog verder over na.
6. Is hier meer literatuur over te vinden?
7. Oppervlakte van de bevallingsruimte. Huisvesting van jongvee. Hiervan is stalklimaat gelijk, oppervlakte en belang contact met soortgenoten is anders. Verder tijdstip van spenen op minimaal vier maanden.
8. Dit hangt af van wat je hiermee wilt bereiken. Wil je dat paarden in de wei staan of gaat het er alleen om dat de paarden buiten komen en beweging hebben? Hier denken we nog over na.

Deze punten zijn meegenomen in het verbeteren van het scoresysteem.

Pensionstal Tilhouten (12 juni)

Het scoresysteem is nu aardig compleet dus er kan echt een score gedaan worden. Ook deze audit is weer door mij gedaan. Het bedrijf is van een medewerker van PTC⁺ en ligt in Kollum.

Eerst is de stal bekeken om wat metingen te doen en de paarden te bekijken. Daarnaast zijn ook de weides bekeken. Dit nam ongeveer drie kwartier in beslag. Als laatste heeft er een gesprek met de bedrijfsleider plaatsgevonden om overige dingen zoals het management door te spreken. Daarnaast hebben we ook de opzet en invulling van het scoresysteem bekeken. Dit gesprek duurde ongeveer anderhalf uur.

De uitslag van de proefaudit is te vinden in bijlage 15.

De volgende punten vielen op bij deze proef audit.

- * Moet de temperatuur in de stal nog opgenomen worden in de audit?
- * Oppervlakte weidegang minimaal 20 x 20 meter.
- * Verschil zomer en winter met weidegang/paddockgebruik?
- * Moet je wel vijf keuzemogelijkheden geven bij een aantal aspecten, zoals bij de beoordeling van het voermanagement (aantal porties ruwvoer) of bij de beoordeling van het ontwormingsbeleid?
- * Medicijngebruik is een vaag begrip. Wanneer je ziet dat er veel medicijnen worden gebruikt is dat dan goed of juist slecht. En als er geen medicijnen worden gebruikt is dat dan slecht of juist goed? Het zal veranderd worden in adequaat medicijngebruik.
- * Dagelijkse vachtverzorging is niet altijd goed. In de winter wanneer paarden buiten staan is het namelijk niet goed om elke dag een stevige borstelbeurt aan de paarden te geven. Hiermee verwijder je de natuurlijke beschermende vetlaag. Moet dit aspect eruit?
- * Omgang van de eigenaar met de paarden is niet meetbaar/controleerbaar. Moet dit aspect eruit?
- * Kun je de scores per onderdeel wel optellen?

Ook deze punten zijn meegenomen in het verbeteren van het scoresysteem.

PTC + Barneveld (20 juni)

Het scoresysteem heeft nu een andere opzet gekregen. Het is een systeem met stellingen geworden waar ja of nee op geantwoord kan worden. Dit is in overleg met van Hall Larenstein gegaan. (zie bijlage 14 Notulen besprekingen)

Bij PTC + Barneveld zijn beide systemen toegepast om de verschillen te ervaren. Wederom zijn deze proeven uitgevoerd door mij. Daarnaast is er gesproken met een medewerker van de afdeling paard.

De uitslagen zijn te vinden in bijlage 15.

Verschillen tussen de uitslagen van de verschillende systemen:

Er zijn in de vernieuwde opzet gemiddelde normen genomen. Als je hieraan voldoet krijg je de maximale punten. Bij het vorige systeem kon je hoger scoren naarmate je beter aan de eis voldeed.

Bijvoorbeeld bij oppervlakte van de stal. Wanneer deze erg groot was scoorde je maximaal aantal punten, wanneer deze gemiddeld was scoorde je ook gemiddelde punten. Nu is de norm het gemiddelde en voldoe je hieraan krijg je maximale punten.

Je krijgt dus niet meer het 'goed-beter-best' effect. Er worden dus puur de risicopunten van het bedrijf opgespoord.

De punten komen bij het tweede systeem over het algemeen iets hoger uit.

Punten die opvielen ter verbetering van het scoresysteem:

- * Bijvoegen als eis: Medewerkers zijn vakbekaam/gediplomeerd
- * Punten toekennen aan ja/nee, zodat je toch een score krijgt.
- * Score per onderdeel toevoegen.
- * Als uitslag een grafiekje maken hoeveel je scoort per onderdeel

Stoeterij Willemien (21 juni)

De uitslagen zijn te vinden in bijlage 15.

Punten die opvielen ter verbetering van het scoresysteem:

- * Bij het aspect groepshuisvesting bijvoegen dat dit niet aanwezig kan zijn.
- * Temperatuur, de bovengrens van 15 °C verleggen naar 20 °C. Wanneer het in de zomer namelijk warm is buiten, maar er wordt voldoende geventileerd dan is 20 °C nog wel goed te doen.
- * Ook bij verzorging/management worden bepaalde dingen bij een pensionstal door de eigenaar van het paard zelf geregeld. Dus valt dit niet onder de score van het bedrijf. Hoe neem je dit op in het scoresysteem?

Nu is dit niet meegeteld en zijn deze stellingen ook niet meegenomen in het bereken van de score.

Deze punten zijn weer meegenomen ter verbetering van het scoresysteem.

Pensionstal Tilhouten (28 juni)

Ook voor pensionstal Tilhouten is de tweede opzet gebruikt. Ook hier weer is de proef gedaan door mij. *De uitslagen zijn te vinden in bijlage 15.*

Ook nu zijn de verschillen met de eerste opzet weer te merken. *Zie Verschillen tussen de uitslagen van de verschillende systemen bij PTC + Barneveld.* De scores worden iets anders. Er komen iets minder aandachtspunten. Echter de aandachtspunten die nu worden opgespoord zijn wel van belang. Terwijl in het eerste systeem ook aspecten als aandachtspunt werden toegekend wanneer ze wel goed waren, maar niet perfect. Bij de tweede opzet komen dus alleen de belangrijke dingen naar voren.

Stal Mansour (2 juli)

De paarden lopen hier buiten in een HIT-Actief stal. Er zijn echter ook individuele stallen die af en toe gebruikt worden voor manegepaarden en in sommige gevallen staan hier pensionpaarden in.

De paarden krijgen eten uit voedermachines. Zo is er een krachtvoerstation en meerdere ruwvoer stations. De paarden hebben een chip en in een computer zijn hier gegevens bij opgeslagen hoeveel het paard te eten krijgt op een dag. Het paard kan zelf bepalen wanneer hij wil eten en zal dan naar een voederstation lopen. Daar wordt de chip afgelezen en kan hij voer krijgen.

Ook voor Stal Mansour is de tweede opzet gebruikt. *De uitslagen zijn te vinden in bijlage 15.*

Hier viel op dat het scoresysteem niet makkelijk toe te passen is voor houderijsystemen waar paarden het hele jaar door buiten gehouden worden. Dit onder andere omdat er gekeken wordt naar het stalklimaat. Hier hadden ze wel enkele stallen, dus dat is wel beoordeeld. Wanneer er echter helemaal geen stallen zijn, wordt het anders.

Dan moet er gekeken worden of die stellingen verworpen kunnen worden.

Verder bleek dat dit systeem wel goed was voor het welzijn van paarden. De paarden lopen in een groep, waardoor er optimaal sociaal en lichamelijk contact mogelijk is.

Hierdoor zijn er af en toe wel wat bijt of trap verwondingen, maar deze zijn echter nooit ernstig. Stereotypieën komen niet voor en de paarden zien er levendig en gezond uit.

Het zou dus opzich mooi zijn om een dergelijk systeem wel hoog te scoren. Dit is niet mogelijk in dit systeem.

In Nederland zijn maar enkele stallen die een dergelijk houderijsysteem toepassen.

Maneges maken over het algemeen gebruik van het houden van paarden in boxen of stallen. Onder andere omdat dit minder risico voor de klanten met zich mee brengt wanneer zij een paard moeten pakken voor de lessen. Ze hoeven dan niet een paard tussen een groep andere paarden weg te halen.

Aangezien de audit voor de module HHg-38 van van Hall Larenstein op een manege zal worden toegepast is gekozen om dit niet speciaal op te nemen in het scoresysteem.

PTC + Oenkerk (17 september – 11 oktober)

Hier is de laatste definitieve versie gebruikt. Deze is in delen afgenomen tijdens de lessen. Dit werd samen gedaan met de studenten. De studenten zijn opgesplitst in drie groepen. Een groep op de maandagmiddag, een op de donderdagochtend en een op de donderdagmiddag. Elke les kregen zij een onderdeel. Eerst kregen zij hier les over en vervolgens werd het scoresysteem klassikaal doorgelopen om het bedrijf te scoren. *De uitslagen zijn te vinden in bijlage 15.*

Het paard in het algemeen en Verzorging / management is door de eerste groep gescoord op maandag 17 september. De tweede en derde groep hebben dit op donderdag 20 september gedaan. Hierbij waren geen opmerkingen.

Huisvesting en stalklimaat vond plaats op 24 en 27 september. Wat opviel is dat de eis voor de oppervlakte voor de paddock/ weidegang wel erg hoog lag, namelijk minimaal 400 m² per paard. Dit zal veranderd worden naar een minimale oppervlakte van 400 m² en per extra paard komt daar nog 100 m² bij.

Voeding en water is op maandag 1 oktober en donderdag 4 oktober beoordeeld. Beide groepen kwamen op een maximale score. Er waren hierbij geen opmerkingen.

Arbeid is op maandag 8 oktober en donderdag 11 oktober beoordeeld.

De score hierbij was maximaal. Punten die opvielen:

De norm van maximaal drie uur arbeid per dag is niet altijd terecht. Een paard kan best langer werken, zolang met de omstandigheden rekening wordt gehouden, zoals conditie van het paard en intensiteit van de arbeid. De norm zou dus volgend jaar misschien naar *gemiddeld* drie uur per dag kunnen gaan.

Daarnaast kan er misschien bij vermeld worden als stelling dat elk paard eigen harnachement heeft. Dit geeft aan dat het meestal ook passend is, en het voorkomt overdracht van bijvoorbeeld schimmels. Hierbij kan men ook denken aan eigen borstels voor ieder paard.

Ook is het voor een paard wel fijn dat het na zware arbeid waardoor hij veel is gaan zweten, dat het afgespoeld kan worden. De aanwezigheid van een spoelplaats is dus ook belangrijk. Wanneer hier zowel koud als warm water aanwezig is, dan kunnen er ook wisselbaden worden toegepast bij blessures. Wat het welzijn van het paard ook weer bevordert.

Hier zal over nagedacht kunnen worden voor volgend jaar.

5.2 Uitleg lesstof

5.2.1 Inleiding en indeling

Wanneer de studenten de module welzijn bij PTC⁺ in Oenkerk willen volgen, zullen ze praktijklessen krijgen waarin ze meer leren over welzijn bij paarden en de toepassing van het scoresysteem.

De lessen zijn verdeeld over vijf dagen. De meeste cursisten komen voor een weekje naar PTC⁺ in Oenkerk. De van Hall Larenstein Diermanagement studenten komen echter vijf ochtenden/middagen.

Zowel bij PTC⁺ als bij van Hall Larenstein is al lesstof aanwezig. Bij PTC⁺ is dit in de vorm van werkbladen. Nu zullen er ook weer werkbladen gebruikt worden om de studenten te laten oefenen in de praktijk. De bestaande werkbladen zullen dus worden aangepast en aangevuld, zodat de module gegeven kan worden.

De studenten die komen zijn derdejaars Diermanagement studenten. De studenten hebben dus enigszins kennis van management van een dierenhouderij. Er zijn echter ook veel studenten die geen specifieke kennis hebben van paarden. Zij hebben dus ook geen kennis over wat optimale omstandigheden kunnen zijn bij het houden van paarden en wat voor een paard van belang is. In de lessen moet hier dus veel aandacht aan besteed worden. Heel veel basiskennis wat mensen met enigszins verstand van paarden hebben moet hier ook behandeld worden, omdat deze kennis bij veel studenten nog niet aanwezig is. Het niveau verschilt dus een beetje per student.

De lesindeling is als volgt:

Lesdag 1:	Introductie, Het paard in het algemeen & Verzorging / management
Lesdag 2:	Huisvesting en stalklimaat
Lesdag 3:	Voeding en water
Lesdag 4:	Arbeid Uitleg uitvoeren audit
Lesdag 5:	Ga met de audit de stal in en probeer met een eindbeoordeling te komen Wat zijn de conclusies en waar is dit op gebaseerd? Wat zouden adviezen kunnen zijn?

5.2.2 Inventarisatie van de lesstof

Hoofdonderwerp: Welzijn in de paardenhouderij

Subonderwerpen: Paard algemeen
Huisvesting
Voeding en water
Verzorging/management
Arbeid

Beschikbare lesstof per subonderwerp:

Paard algemeen

1. PGE11 Gezondheidskenmerken
 - observeren van een paard
 - registreren van waarnemingen
 - “normaal waarden” opnemen
 - afwijkingen constateren en bespreken.

Werkbladen: 741PGE11D Gezondheidskenmerken
741PGE11D1 Gezondheidskenmerken

Huisvesting

2. 741PHU11 Huisvesting
 - Voor- en nadelen van verschillende huisvestingssystemen
 - Uitmesten in relatie tot huisvestingssysteem
 - Beoordelen stalklimaat
 - Mogelijkheden tot verbeteren stalklimaat

Werkbladen: PHU11D Huisvesting en welzijn

Tevens is er een werkblad vanuit van Hall Larenstein meegegeven voor de studenten.

Voeding en water

3. 741PVO11 Ruw- en krachtvoerders beoordelen en herkennen
 - Beoordelen van hooimonsters aan de hand van checklist
 - Beoordelen van gras- en maiskuilen aan de hand van checklist
 - Signaleren en benoemen van afwijkingen aan het voer
 - Beoordelen van ruwvoerders aan de hand van een analyserapport
 - Drogestofgehalte schatten en bepalen
 - Herkennen krachtvoerders
 - Gebruik voedernormboekje

Werkbladen: 741PVO11d Hooi, gras en snijmaïs beoordelen Herkennen
krachtvoerders

Verzorging/management

4. PGE12 Stalapotheek en medicijnen
 - Onderscheid maken tussen de groepen medicijnen
 - Stalapotheek samenstellen
 - Registratie medicijnen, stalkaart en paspoort
5. PGE16 Preventieve en curatieve gezondheidszorg toepassen
 - Raadplegen specialisten
 - Wormschema opstellen en uitvoeren
 - Registratiesystemen behandelen
 - Uitvoeren curatieve zorg

Werkbladen: 741PGE12D Stalapotheek en medicijnen
741PGE16d Preventieve en curatieve gezondheidszorg toepassen

Arbeid

6. PMA12 Beoordelen manegebodems
 - Beoordelen van de bodem na verschillende manieren van gebruik

Werkbladen: 741PMA12d Onderhoud van verschillende manegebodems

Zie voor de werkbladen bijlage 16.

5.2.3 Aanpassingen / toevoegingen

Paard algemeen

De aanwezige lesstof kan gebruikt worden.

Bij opdracht 3 waar de algemene indruk van het paard beoordeeld wordt, zal het punt *ogen* worden toegevoegd, aangezien dit ook in het scoresysteem zit verwerkt.

Bij opdracht 11 waar de stand en gang worden beoordeeld wordt het punt *hoeven* ook toegevoegd, aangezien ook dit in het scoresysteem zit verwerkt.

Er wordt een vraag over stereotypieën toegevoegd.
Deze zal als volgt luiden:

Als dieren hun ethologische behoeften niet kunnen waarmaken, leidt dit tot frustratie, wat op lange termijn kan leiden tot het ontstaan van afwijkend gedrag. Stereotiep gedrag is een vorm van afwijkend gedrag.

Wild paard	Stalpaard
60% eten -- lopend, dagelijks > 30 km	15% eten -- stilstaand
20% staan	70% staan
10% liggen	10% liggen
10% andere activiteiten, zoals spelen, sociale interactie, seks	5% andere activiteiten, zoals spelen, sociale interactie, seks

Stereotiepe gedragingen zijn onder te verdelen in 3 groepen:

- dwangbewegingen
- orale gedragingen
- agressie gerelateerde gedragingen

Welke stereotiepe gedragingen zijn er?

Dwangbewegingen:

Orale gedragingen

Agressie gerelateerde gedragingen

Hoe kun je afwijkend gedrag voorkomen?

Huisvesting

De aanwezige lesstof kan gebruikt worden.

Er zal een extra vraag over de ammoniakconcentratie komen. Deze zal als volgt luiden:

- a) Wat is de norm voor de ammoniakconcentratie?*
- b) Waar en hoe meet je deze?*
- c) Beoordeel de ammoniakconcentratie in de stal en geef je mening.*

Bij opdracht 10 over luchtinlaat zou een extra vraag over de conclusie van de studenten kunnen komen. Deze zal als volgt luiden.

Wat is je conclusie over de gemeten aspecten en wat zouden de normen hiervoor kunnen zijn?

Aan weide of paddock wordt hier geen aandacht besteed. Hiervoor zijn de volgende vragen opgesteld.

Een paard heeft dagelijks beweging nodig. In de natuur loopt een paard zo'n 30 kilometer op een dag.

- a) Hoe is dit bij gedomesticeerde paarden?*
- b) Welke problemen kunnen ontstaan wanneer paarden te lang op stal staan?*
- c) Hoe is dit te voorkomen?*

Als je de huisvesting van paarden in een weide of paddock beoordeelt, waar let je dan op?

Welke planten mogen er niet in een paardenweide staan?

Voeding en water

De aanwezige lesstof kan gebruikt worden.
Er zal een recent analyserapport van ruwvoer worden bijgevoegd.

Aanvullende vragen zijn:

- a) *Wat is het verschil tussen graskuil en hooi?*
- b) *Wat zijn de voor en nadelen van hooi of graskuil?*

Hoe is het eetgedrag van een wild paard en hoe is dit bij de meeste gedomesticeerde paarden?

Als je naar het welzijn van een paard kijkt wat kan je dan in je voedermanagement aanpassen om in te spelen op de behoeften van het paard?

Waar let je op als je het drinkwater beoordeelt?

Verzorging / management De aanwezige lesstof kan gebruikt worden.

In opdracht 4 en 5 van “stalapotheek en medicijnen” staat nog IPC in plaats van PTC ⁺.

Ook bij opdracht 2 van “preventieve en curatieve gezondheidszorg toepassen” staat nog IPC in plaats van PTC ⁺.
Dit zal veranderd worden.

De volgende aspecten zijn nog niet in deze lesstof verwerkt, maar zitten wel in het scoresysteem:

Hoefsmid

Tandheelkunde

EHBO materiaal

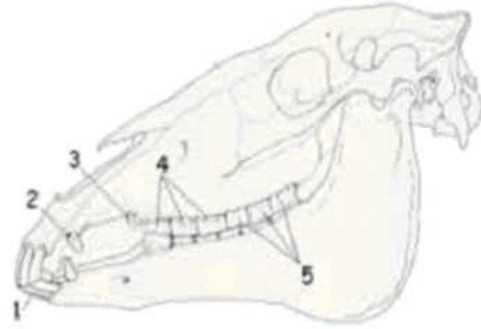
Management (calamiteitenplan / brandblusser e.d.)

Vakbekwaam personeel

Hiervoor zouden de volgende vragen opgesteld kunnen worden.

- a) *Wat is de gemiddelde norm hoe vaak een paard naar de hoefsmid gaat?*
- b) *Hoe wordt dit hier bijgehouden?*
- c) *Geef je mening hierover*

- a) Benoem de verschillende onderdelen.
- b) Welke problemen kunnen ontstaan met het gebit?
- c) Hoe kan dit worden opgelost en later voorkomen?



- a) Wat voor materiaal is belangrijk voor een EHBO kist?
- b) Bekijk het aanwezige EHBO materiaal op de locatie. Mis je iets?
- c) Geef je mening.

- a) Wat moet er in een calamiteitenplan vermeld staan?
- b) Wat is een logische plek hiervoor?
- c) Zoek het calamiteitenplan op deze locatie op en geef je mening hierover.
- d) Hoeveel brandblussers zou jij op deze locatie ophangen en waar? Beargumenteer je antwoord.
- e) Wat versta je nog meer onder een veilig management?

- a) Wat is het voordeel van vakbekwaam personeel?
- b) Hoe controleer je dit?

Arbeid

De aanwezige lesstof kan gebruikt worden.
Dit gaat echter alleen over het beoordelen van de bodem.

Vragen die nog bijgevoegd worden zijn:

- a) Stel een eenvoudig trainingsschema van 2 weken op voor een 3 jarig paard.
- b) Doe hetzelfde voor een 6 jarig paard wat op gemiddeld niveau loopt en een goede conditie heeft.
- c) Waar let je hierbij op?

Wanneer zal je gebruik gaan maken van hulpmiddelen en waarom?

- a) Welke problemen kunnen ontstaan wanneer tuig niet goed passend is?
- b) Beoordeel bij 4 paarden op deze locatie of zij passend tuig hebben.
- c) Hoe onderhoud je het tuig?

Wat bij de lesstof van belang is, is dat het moet worden gezien als leidraad. Het is dus niet van belang dat de studenten letterlijk alle opdrachten maken. Het is wel belangrijk dat ze een idee krijgen waar ze op moeten letten tijdens een audit.

Een voorbeeld hiervan is dat ze in de les gezondheidskenmerken de paarden uit de box halen en dan gaan beoordelen op onder andere ademhaling, pols en temperatuur. Tijdens de audit zelf is het echter niet de bedoeling dat de studenten de paarden uit de boxen halen. Het is de bedoeling dat ze de paarden van een afstand observeren en beoordelen. Ze moeten bijvoorbeeld wel een hoge ademhaling kunnen herkennen, of zien wanneer paarden bezweet op stal staan. Ze zullen dit dan moeten beschrijven in het eindrapport. Ze halen de paarden niet uit de boxen omdat dit risico's met zich mee brengt. Dit willen van Hall Larenstein en PTC⁺ graag voorkomen.

Tijdens de lessen komt er dus heel veel uitleg over wat men zoal kan waarnemen als je rondloopt op een bedrijf. Daarnaast worden er ideeën gegeven wat nog meer belangrijk is om te weten en waar dus naar gevraagd moet worden.

5.3 Punten voor de vervolganalyse

- 1) In dit hoofdstuk is de aanwezige lesstof en aanvullingen / verbeteringen hierop besproken. De vraag is of de lesstof op deze manier volledig is en of het voldoende uitleg biedt voor het scoresysteem. Geeft het voldoende ondersteuning?

Hoofdstuk 6 Vervolganalyse

6.1 Inleiding en uitgangspunten

In dit verslag zijn een aantal vragen naar voren gekomen voor de vervolganalyse. Deze zullen hier besproken worden.

De vragen gingen over de volgende punten:

- Meetbaarheid welzijn
- Aspecten van paardenwelzijn
- Normen
- Wet en regelgeving in de paardensector
- Vorm scoresysteem & wettelijk vastgesteld of niet
- Opzet van het scoresysteem
- Belang van het scoresysteem voor de opdrachtgevers en de sector
- Toekomst van het scoresysteem
- Lesstof

6.2 Meetbaarheid welzijn

Welzijn blijft een lastig begrip. De definitie is te abstract. Er vallen enorm veel aspecten onder, welke ook niet allemaal meetbaar zijn. Er moet dus gekeken worden welke punten wel meetbaar zijn en of deze punten representatief genoeg zijn om het welzijn van het paard te scoren. Het scoresysteem helpt hierbij. Er wordt echter ook inzicht verwacht van degene die de audit afneemt. Welzijn is op sommige aspecten namelijk niet meetbaar maar wel zichtbaar of waarneembaar. Men moet echter wel enigszins ervaring hebben om dit op te kunnen merken. De punten die wel meetbaar zijn, zijn de klimaatsmetingen, ook kan er in de administratie van het bedrijf veel worden opgezocht. Er blijft echter een deel wat niet concreet meetbaar is en dus door de student ingeschat moet worden. Hiervoor is het scoresysteem de richtlijn.

Er vind ook nog volop onderzoek plaats welke aspecten allemaal onder het welzijn van paarden vallen en de mate waarin deze van belang zijn.

6.3 Aspecten van paardenwelzijn

Er is geen vaste lijst met betrekking tot welzijn opgesteld door de wetenschap. Hier is echter wel steeds meer onderzoek naar. Het zou mooi zijn wanneer een lijst komt welke aspecten belangrijk zijn wanneer het gaat om het welzijn van paarden.

Er is in dit project een afweging gemaakt tussen volledigheid en het snel en eenvoudig uitvoeren van de audit.

Wanneer men kijkt naar volledigheid zijn er nog meerdere aspecten te bedenken, zoals volgorde van voeren (ruwvoer en krachtvoer), staan de paarden in de stal wanneer er uitgemest en opgestrooid wordt (ammoniak en stof) en dergelijke.

Aan de andere kant moet een audit snel en eenvoudig uitgevoerd kunnen worden. Men moet aan de hand van een eenvoudige checklist snel het bedrijf kunnen doorlopen en de belangrijkste knelpunten kunnen opsporen.

Er moet dus een afweging worden gemaakt waarbij de belangrijkste aspecten worden opgenomen en de minder belangrijke aspecten niet apart genoemd worden in het scoresysteem. Hierbij moet vermeld worden dat wanneer er opvallendheden zijn met betrekking op niet genoemde aspecten, bijvoorbeeld wanneer een dergelijk aspect op het desbetreffende bedrijf wel degelijk van belang is voor het welzijn van de paarden, dat van de studenten wordt verwacht dat ze dit dan wel noemen in hun eindrapport. Er wordt dus wel eigen inzicht van de studenten verwacht.

Op deze manier wordt getracht de volledigheid zoveel mogelijk te waarborgen.

6.4 Normen

In de wetenschap zijn nog maar weinig standaardnormen bekend. Van bepaalde aspecten zijn meerdere normen bekend. Er worden dan ook in verschillende literatuurstukken verschillende normen genoemd. En voorbeeld hiervan is de ammoniakconcentratie, deze varieert tussen de drie en tien parts-per-million.

In het advies van de RDA (mogelijke dierwelzijnsproblemen in de paardenhouderij) wordt namelijk 0,003 volumeprocent aangegeven, in het klimaatrapport dat door dhr de Boer van de GD over de stal bij PTC⁺ Oenkerk is geschreven wordt een maximum van 5 ppm aangegeven, in de lesstof van PTC⁺ en van van Hall Larenstein Leeuwarden wordt 10 ppm aangehouden, deze norm wordt ook aangegeven in de studie van Dr. Frederick Harper. Aangezien in de lesstof van PTC⁺ en van van Hall Larenstein Leeuwarden 10 ppm wordt aangehouden, wordt dit ook als norm aangehouden voor de definitieve audit. Van andere aspecten zijn überhaupt geen standaard normen bekend in de wetenschap.

Normen die nog gestandaardiseerd moeten worden zijn het percentage van het koppel paarden wat iets mag mankeren (kreupel, verwonding, allergie, te hoge of te lage Body Condition Score, allergie of een ziekte/aandoening). Daarnaast de oppervlakte per dier van een weide/paddock, de frequentie en duur dat paarden naar buiten gaan om zich vrij te bewegen. Qua voedermanagement zijn er ook nog maar weinig standaard normen, er is bekend dat meerdere porties beter zijn dan één portie voer per dag. Ook wanneer het om arbeid gaat zijn er geen standaardnormen. Hier is dus nog meer onderzoek gewenst.

De Sectorraad Paarden wil met medewerking van het Ministerie van LNV een onderzoek opzetten naar objectieve parameters dierenwelzijn. Dit zal dus al een enorme verbetering zijn. [Bron: 40 K. van Toledo](#)

Van bepaalde normen is in dit scoresysteem om deze redenen dan ook een aanname gemaakt, aan de hand van ervaringen van deskundigen uit de praktijk en eigen praktijkervaring door de toepassing van het scoresysteem.

(voor de totstandkoming van de normen zie 3.2 Resultaten)

Na toepassing van de module zal opnieuw worden geëvalueerd worden of het op deze manier (nog) goed werkt, of dat het toch aangepast moet worden voor volgend schooljaar.

6.5 Wet en regelgeving in de paardensector

Wanneer men specifiek naar het welzijn van paarden kijkt is er nog maar weinig wet en regelgeving. [Bron: 21 Resource](#)

Voor de wet en regelgeving op dit moment zie 2.4 Wetgeving dierwelzijn in Nederland en 2.5 Wetgeving welzijn paarden in Nederland.

Welzijn krijgt echter steeds meer aandacht en het kan best zijn dat er in de toekomst ook een strengere wet en regelgeving hierover komt.

Een aantal stellingen zou best als regels opgenomen kunnen worden. Hierbij valt te denken aan:

- Paarden mogen niet alleen gehouden worden, het zijn tenslotte kuddedieren.
- De oppervlakte van een paardenstal moet minimaal 9 m² zijn.
- De oppervlakte van een ponystal moet minimaal 6 m² zijn.
- De hoogte van het plafond in de stal moet minimaal twee maal de schofthoogte zijn.

Deze punten zijn meetbaar en dus goed controleerbaar. Bedrijven kunnen hier dus steekproefsgewijs op gecontroleerd worden. Dit zijn een aantal minimumeisen waar iedere paardenhouderij aan zou moeten voldoen.

6.6 Vorm scoresysteem en wettelijk vastgesteld of niet

Het scoresysteem wordt voorlopig alleen toegepast in het onderwijs. Wanneer dit goed werkt en er komt wat meer bekendheid over zou het scoresysteem ook voor andere belanghebbenden kunnen dienen, zoals ondernemers van paardenhouderijen.

Wanneer dit als positief wordt ervaren zou het scoresysteem zelfs kunnen worden doorgevoerd als algemeen systeem waarmee een paardenhouderij kan worden beoordeeld op welzijn.

Hiervoor zijn twee mogelijkheden. Het scoresysteem wordt een zelfstandig systeem of het wordt geïntegreerd in een ander scoresysteem, bijvoorbeeld het sterrensysteem van de FNRS.

Wanneer het een zelfstandig systeem wordt kan het het beste wel onder worden gebracht onder een overkoepelende organisatie. Hierbij kan men denken aan FNRS, KNHS of Productschappen Vee, Vlees en eieren. Er moeten controleurs worden aangesteld die bedrijven langs gaan en een uiteindelijke score aan het bedrijf toekennen.

Wanneer het opgenomen wordt in een ander systeem verandert er niet zo veel. Alleen de controleurs van dat systeem moeten wanneer zij een bedrijf beoordelen wat meer metingen en waarnemingen doen.

Wanneer het scoresysteem gebruikt gaat worden voor de beoordeling van paardenhouderijen is de mogelijkheid om dit verplicht te stellen of optioneel.

Wanneer het verplicht wordt gesteld, moet er veel geld voor worden uitgetrokken. Er moeten dan enorm veel bedrijven worden gecontroleerd. Dit zal waarschijnlijk wel het welzijn van de paarden bevorderen. Er worden echter ook nog veel paarden niet beroepsmatig worden gehouden, deze zullen dan niet in de controle meegenomen worden. Wat bijvoorbeeld wel zou kunnen is dat er verschillende stellingen worden opgenomen in de wet. Dit kan steekproefsgewijs op bedrijven worden gecontroleerd. (*zie 6.5 wet en regelgeving in de paardensector*)

Wanneer het optioneel blijft is het aan de paardenhouder zelf of hij deze audit wil laten uitvoeren op zijn bedrijf. Een positieve score zal goede reclame zijn voor een bedrijf. Een bedrijf wat het qua welzijn al goed voor elkaar heeft zal hier natuurlijk eerder voor kiezen dan een bedrijf waar het niet allemaal zo soepel loopt. De vraag is dus of het op deze manier nog wel genoeg effect heeft op het welzijn van de paarden. Misschien wanneer er een concurrentiepositie ontstaat waarbij mensen liever naar een gekwalificeerd bedrijf gaan. Mensen zijn namelijk steeds kritischer en zullen dus al snel kiezen voor een gecertificeerd bedrijf. Dan zullen de bedrijven die het qua welzijn minder doen, moeten verbeteren en ook een positieve score halen. Het veranderen van een bedrijf om een positieve score te halen kan echter veel geld kosten, bijvoorbeeld wanneer stallen moeten worden verbouwd. Om te blijven functioneren zullen ze uiteindelijk wel moeten gaan verbeteren.

6.7 Opzet scoresysteem

De opzet van het scoresysteem is verschillende keren aangepast. De bedoeling is om een eenvoudige checklist op te stellen, waarmee snel een bedrijf door gelopen kan worden en de knelpunten kunnen worden opgespoord.

De eerste opzet met de verschillende normen met de bijbehorende scores (*zie bijlage 10*) was te ingewikkeld en te onoverzichtelijk.

Het stappenplan (*zie bijlage 11*) was niet toepasbaar voor alle aspecten. Er zijn een aantal aspecten die verband houden met elkaar, deze zijn verwerkt in dat stappenplan. De andere aspecten die hier geen verband mee houden, zoals bijvoorbeeld medicijngebruik zijn hier niet tussen te plaatsen. Wanneer men toch alles hierin wil plaatsen wordt het een te ingewikkeld systeem. Dit systeem viel dus af.

Uiteindelijk is het een scoresysteem met stellingen geworden. (*zie bijlage 12*) Op deze manier is het eenvoudig en overzichtelijk. Er is hier later nog wel een toevoeging bijgekomen om het totale beeld van welzijn volledig te krijgen. De wegingen zijn weggelaten, dit moeten de studenten nu zelf in een kolom aangeven. Ze geven dus de prioriteit van het knelpunt aan. (*zie bijlage 13*)

Ook de opzet zal aan het einde van de module opnieuw worden geëvalueerd om te zien of het goed gewerkt heeft. Ook dit kan eventueel aangepast worden, zodat volgend schooljaar tijdens de module een verbeterd scoresysteem kan worden gebruikt. Evenals dit jaar is gebeurd.

6.8 Belang van het scoresysteem voor de opdrachtgevers en de sector

Het scoresysteem is in dit project opgesteld naar de vraag van de opdrachtgevers. Zij zullen het tenslotte binnenkort gaan gebruiken in de lessen. Aan het eind van de module zal het nog geëvalueerd worden en eventueel weer aangepast voor volgend jaar.

Het scoresysteem zal echter ook van belang kunnen zijn voor de sector. Dan zal het worden gebruikt bij de beoordeling en (eventueel) certificering van paardenhouderijen. *Zie hiervoor 6.6 Vorm scoresysteem en wettelijk vastgesteld of niet.*

Voorlopig zal het in het onderwijs worden gebruikt en naar verloop van tijd zal het ook van belang kunnen worden voor de sector.

6.9 Toekomst van het scoresysteem

Zoals eerder aangegeven zal het scoresysteem voorlopig worden gebruikt in het onderwijs, het kan echter dat het in de toekomst meer verschuift naar de sector. Het kan een systeem worden dat gebruikt zal worden om paardenhouderijen te certificeren op het welzijn van de paarden. *Zie hiervoor 6.6 Vorm scoresysteem en wettelijk vastgesteld of niet.*

6.10 Lesstof

In de lesstof worden de verschillende onderdelen met de bijbehorende aspecten en normen besproken. Studenten kunnen hier dus vast mee oefenen voor ze de audit gaan uitvoeren.

De lesstof is praktisch, dus ze zullen aan de hand van werkbladen aan de slag gaan.

Op van Hall Larenstein zullen zij ook theoretische lessen krijgen.

Op deze manier zou de informatie die zij krijgen volledig moeten zijn. Dit zal aan het eind geëvalueerd moeten worden. Studenten zullen dus ook een evaluatie van de module moeten krijgen en invullen aan het einde van de module. Er kunnen dan eventueel weer verbeteringen worden aangebracht voor volgend jaar.

Hoofdstuk 7

Discussie

7.1 Is er op deze manier een goed bruikbaar en volledig scoresysteem ontstaan dat representatief is voor het welzijn van de paarden op een paardenhouderij?

Het scoresysteem is aan de hand van ervaringen van verschillende personen uit de paardensector en aan de hand van praktijkonderzoek uitgegroeid tot een systeem wat overzichtelijk en eenvoudig toe te passen is.

Daarnaast geeft het scoresysteem zelf een aardig beeld van het welzijn op een paardenhouderij, omdat er naar verschillende aspecten wordt gekeken. Dit is wellicht niet helemaal volledig, maar de belangrijkste punten worden eruit gelicht.

In combinatie met het eindrapport waarin studenten uitleg geven over hun bevindingen zal de uiteindelijke conclusie volledig moeten zijn.

7.2 Is de lesstof op deze manier volledig genoeg en begeleid en ondersteunt het de studenten genoeg in de toepassing van het scoresysteem?

De studenten zullen op Hogeschool van Hall Larenstein in Leeuwarden theoretische lessen krijgen. Bij PTC⁺ in Oenkerk zullen de studenten praktische lessen krijgen. Hiervoor zijn bij PTC⁺ werkbladen beschikbaar. Deze werkbladen zijn onderverdeeld in de verschillende onderwerpen in het scoresysteem. Voor elk onderwerp zijn dus werkbladen beschikbaar. Studenten zullen aan de hand van deze werkbladen de verschillende aspecten die in de audit naar voren komen doorlopen.

Doordat zij met de verschillende aspecten in de praktische lessen al een keer kennis maken, moet dit voldoende ondersteuning bieden voor het uiteindelijk uitvoeren van de audit.

Natuurlijk zijn de instructeurs bij PTC⁺ Oenkerk altijd beschikbaar en bereid om antwoord te geven op de (aanvullende) vragen van de studenten.

Op deze manier wordt er naar volledigheid gestreefd.

7.3 Is het project op deze manier tot een goed einde gekomen?

Er is getracht het project zo goed en zo volledig mogelijk uit te voeren. Het scoresysteem en de lesstof liggen klaar om gebruikt te worden in de module HHG-38 door de studenten van van Hall Larenstein Leeuwarden. Het project is dus afgerond en de producten liggen klaar.

Op maandag 17 september 2007 is de module bij PTC⁺ begonnen, de eerste groep studenten kwam om de eerste les te volgen. De lesstof die in dit project is samengesteld is hiervoor gebruikt. Ook zullen zij gebruik gaan maken van het scoresysteem.

Tot zover is het project dus tot een goed einde gekomen.

Of het scoresysteem en de lesstof goed werken is natuurlijk altijd afwachten tot na de module en de evaluatie. Dan zal bekeken worden of er nog op- en/of aanmerkingen zijn en hoe het volgend (school)jaar georganiseerd kan gaan worden en of er dan weer aanpassingen moeten worden gemaakt.

7.4 Hoe kan het scoresysteem in de toekomst gebruikt gaan worden?

Voorlopig zal het scoresysteem in het onderwijs gebruikt gaan worden. Het zou leuk zijn wanneer het in de loop van de tijd uitgroeit tot een systeem wat ook voor een breder publiek gebruikt kan gaan worden. Zo kunnen paardenhouders het zelf gaan gebruiken om hun bedrijf eens door te lopen en te beoordelen.

Het mooiste zou zijn wanneer het systeem uiteindelijk ook echt gebruikt gaat worden om paardenhouderijen te scoren en te beoordelen. Dit kan door hetzij de stellingen op te nemen in een ander scoresysteem (bijvoorbeeld het sterrensysteem van de FNRS) of door er een zelfstandig systeem van te maken. Paardenhouderijen kunnen zich dan laten scoren en een kwalificering/certificering toegekend krijgen.

In het begin is een dergelijk systeem waarschijnlijk nog optioneel. Op deze manier kunnen bedrijven er aan wennen. Wanneer blijkt dat het een succes is en wanneer er veel vraag naar komt van ondernemers en/of de maatschappij, zou het scoresysteem uiteindelijk wettelijk verplicht kunnen worden. Het scoresysteem bevat voornamelijk de basis van een paardenhouderij, waardoor het op (bijna) alle typen paardenhouderijen kan worden gebruikt. Het enige punt wat niet overal geldt is arbeid, doch op de meeste bedrijven zal dit wel gelden.

Hoofdstuk 8 Conclusie

Het blijft moeilijk om het begrip welzijn concreet te krijgen. Het is een ruimomvattend begrip waar tevens verschillende definities aan worden gegeven. In dit project is de volgende definitie gebruikt:

“Welzijn is een mentale toestand die optreedt als een dier in voldoende mate in zijn natuurlijke behoeften kan voorzien en waarbij het dier vrij is van pijn en andere ongemakken”

Welzijn wordt door de maatschappij steeds belangrijker gevonden. Ook de bedrijfsleiders van paardenhouderijen besteden hier meer aandacht aan. Ten eerste om de paarden optimaal te laten functioneren en daarnaast ook om te voldoen aan de wens van de klant.

Het is dus een begrip waar nog veel onderzoek naar gedaan wordt en moet worden. Er zijn nog maar weinig gestandaardiseerde normen. Er is geen vaste lijst welke aspecten er allemaal onder welzijn vallen en de bijbehorende normen zijn ook niet altijd even duidelijk. Van bepaalde aspecten zijn meerdere normen bekend en van andere nog geen. De Sectorraad Paarden heeft aangegeven met medewerking van het ministerie van LNV onderzoek te willen opzetten naar objectieve parameters dierenwelzijn.

Bron: 40 K. van Toledo

Er is ook nog maar weinig wet en regelgeving op het gebied van welzijn bij paarden. Er zijn enkele aspecten opgenomen, maar veel is nog geen wet of regelgeving over bekend. *Zie hiervoor 2.4 Wetgeving dierwelzijn in Nederland en 2.5 Wetgeving welzijn paarden in Nederland.* Dit maakt het ook moeilijk om standaard normen in dit scoresysteem op te nemen. Enkele normen die nu zijn gebruikt zouden in de wet en regelgeving kunnen worden opgenomen. *Zie hiervoor 6.5 wet en regelgeving in de paardensector.*

In deze opdracht is toch getracht een zo volledig mogelijke lijst op te stellen met concrete normen en deze te verwerken in een snel en eenvoudig uit te voeren scoresysteem. Dit scoresysteem is opgesteld uit aspecten met bijbehorende normen welke van belang zijn voor het welzijn van een paard. De lijst is niet helemaal volledig, omdat de lijst dan veel te lang en gecompliceerd wordt, waardoor een snelle eenvoudige audit niet meer mogelijk is. De belangrijkste punten zijn wel opgenomen en in combinatie met de ruimte voor opmerkingen en argumentatie moet het systeem volledig zijn. *Zie bijlage 13 voor het eindproduct.*

Daarnaast is er de ondersteunende lesstof om het voor de studenten zo volledig mogelijk te maken. Er was al lesstof aanwezig, deze is voor dit project toegespitst op de audit. De onderdelen en aspecten die in het scoresysteem worden genoemd zijn ook genoemd in de werkbladen en zullen dus in de lessen behandeld worden. Daarnaast zal in de les het scoresysteem en de uitvoering hiervan nog toegelicht worden, hierdoor is dit volledig duidelijk voor de studenten. In alle lessen krijgen ze handreikingen waar ze op moeten letten tijdens de audit. In de vierde les krijgen ze uitvoerig te horen hoe het uitvoeren van de audit in zijn werk zal gaan. Daarnaast krijgen ze uitleg over het gesprek wat ze met de bedrijfsleider moeten houden en wat ze hierin moeten/kunnen behandelen. De studenten krijgen op de vijfde lesdag tevens de mogelijkheid tot twee proefaudits om te oefenen, tevens kunnen zij in de lessen ook al vast oefenen met het scoresysteem. De werkbladen zijn te vinden in bijlage 15.

Dit scoresysteem zal gebruikt worden in de opleiding Paard en management bij van Hall Larenstein Leeuwarden. Het scoresysteem zal dus in het begin van dit schooljaar uitgetoetst worden. Deze versie is een verbetering op de versie die vorig jaar in de module is opgenomen. Aan het eind van de module zal ook deze versie geëvalueerd worden, zowel bij PTC + Oenkerk, als bij van Hall Larenstein Leeuwarden. Op deze manier kan er volgend jaar eventueel weer een verbeterde versie kan worden uitgebracht. Zo zal er uiteindelijk een steeds beter scoresysteem voor welzijn in de paardenhouderijen ontstaan.

Niet alle aspecten van het onderwerp welzijn zijn concreet en meetbaar te krijgen. Een heel aantal aspecten zijn wel meetbaar, maar een deel blijft toch afhankelijk van het inzicht, de kennis en de ervaring van de persoon die de beoordeling van een paardenhouderij doet.

Wanneer men echter het scoresysteem blijft koppelen aan een eindrapport waarin nog een stuk eigen inzicht van de beoordeler wordt gevraagd, is het mogelijk om welzijn te meten/scoren. In dit eindrapport worden antwoorden en bevindingen beargumenteerd en moet men met een eindconclusie komen. Dit is een score per onderdeel en daarnaast een toelichting over overige bevindingen. Als laatste moeten de studenten het bedrijf een score tussen de één en de vijf geven.

Voor het uiteindelijke resultaat van de audit zie *bijlage 13: definitief scoresysteem*.

Hoofdstuk 9

Aanbevelingen / implementatieadvies

Ten eerste moet er (nog) meer onderzoek komen naar welzijn bij paarden. Normen moeten hierbij gestandaardiseerd worden. Ook moet hier meer uniformiteit in komen. Op een onafhankelijk proefbedrijf zouden dan met verschillende opzetten worden gemeten hoe bepaalde aspecten invloed hebben op het welzijn van paarden en wat de norm hiervoor moet zijn. Voor bepaalde aspecten is dit waarschijnlijk heel moeilijk meetbaar, maar er zullen toch uniforme, gestandaardiseerde normen moeten komen. De Sectorraad Paarden heeft aangegeven met medewerking van het ministerie van LNV onderzoek te willen opzetten naar objectieve parameters dierenwelzijn. Dit zal dus al een goed begin zijn!

Ook zou er op het gebied van welzijn bij paarden meer wet en regelgeving moeten komen. De eisen op het gebied van welzijn bij paarden zullen aangescherpt moeten worden. Een aantal stellingen zou best als regels opgenomen kunnen worden. Hierbij valt te denken aan:

- Paarden mogen niet alleen gehouden worden, het zijn tenslotte kuddedieren.
- De oppervlakte van een paardenstal moet minimaal 9 m² zijn.
- De oppervlakte van een ponystal moet minimaal 6 m² zijn.
- De hoogte van het plafond in de stal moet minimaal twee maal de schofthoogte zijn.

Wat betreft het scoresysteem is het belangrijk dat deze in combinatie wordt gedaan met een eindrapport waarin degene die de beoordeling heeft gedaan een verantwoording geeft van zijn scores en zijn eigen mening over het bedrijf geeft. Er wordt hier dus ook een stukje inzicht gevraagd, zodat opvallendheden op het bedrijf die niet in het scoresysteem zitten verwerkt wel worden beoordeeld.

Het scoresysteem zal dit jaar worden toegepast en aan het eind van de module worden geëvalueerd. Wanneer blijkt dat sommige stellingen niet duidelijk zijn, of niet helemaal kloppen dan zal dit volgend jaar weer verbeterd kunnen worden. Zo zal er uiteindelijk een steeds beter scoresysteem ontstaan. De evaluatie aan het eind van de module is dus erg belangrijk!

Nawoord

Ik vond het een erg leuke opdracht om uit te voeren. Uiteindelijk is er toch meer tijd in gaan zitten dan ik had gedacht. Dit kwam onder andere doordat de communicatie met van Hall Larenstein Leeuwarden niet altijd even vlot verliep.

Daarnaast dacht ik in het begin iets te makkelijk over mijn scriptie. Ik ben begonnen met het uitvoeren van de opdracht. Eerst het literatuuronderzoek en al snel de opzet van het scoresysteem. Mijn scriptie schreef ik zo af en toe een beetje bij. Later kwamen de bedrijfsbezoeken en de lesstof. Al snel kwam de datum van het inleveren van het eerste concept van mijn scriptie. Daar moest nog veel aan geschreven worden.

Toen bleek pas dat hier ook veel meer tijd in gaat zitten. Hier heb ik uiteindelijk dus toch nog behoorlijk veel tijd en aandacht aan besteedt.

Ik vond de opdracht ook enorm interessant en leerzaam. Welzijn was sowieso al een onderwerp wat mij aansprak, dus ik vond het dan ook heel leuk om hiermee aan de slag te gaan. Pas tijdens de opdracht kwam ik erachter hoe enorm complex het begrip welzijn is. Halverwege zat ik ook echt de vraag of het überhaupt wel mogelijk was om welzijn in een scoresysteem meetbaar te maken. Uiteindelijk heb ik dit zo goed als het kon geprobeerd en ik ben dan ook wel tevreden over het eindresultaat. Ik ben dan ook heel erg benieuwd hoe de studenten het zullen ervaren.

Dankwoord

Van deze gelegenheid wil ik graag gebruik maken om iedereen te bedanken die mij geholpen heeft bij het tot stand komen van dit project en daarmee het voltooien van de opdracht.

Als eerste wil ik iedereen van PTC⁺ Oenkerk bedanken voor de supertijd die ik daar heb gehad! Graag wil ik een aantal mensen in het bijzonder bedanken. Als eerste wil ik Doede van der Meer bedanken voor zijn steun en begeleiding. Daarnaast ook Lucas Reinds die ook nauw betrokken was bij de organisatie van deze module. Verder natuurlijk iedereen die mij hulp en advies heeft gegeven, zoals Gerrit Landheer en Klaas Sibe Broersma.

Daarnaast wil ik ook de mensen van van Hall Larenstein bedanken. Als eerste mijn begeleidster vanuit Wageningen; Ina Meijer. Daarnaast ook een aantal mensen vanuit Leeuwarden die mij tijdens deze opdracht hebben geholpen.

- * Marcella Dobbelaar
- * Sjieuwke Wind
- * Sietse Miedema
- * Gerrit de Jong
- * Inge Koenis

Als laatste wil ik de mensen bedanken met wie ik contact heb gehad voor het volbrengen van dit project. In het bijzonder wilde ik hierbij bedanken:

- * Booy Reuhl van de FNRS
 - * Gerrit Landheer van Pensionstal Tilhouten
 - * Alet Niessen van stoeterij Willemien
 - * Rik Steijn van Stal Mansour
 - * Dhr. K. van Toledo, secretaris Sectorraad Paarden
 - * Raadgevers van het Pavo grooming team
- Aan hun aangeleverde informatie, hulp en adviezen heb ik veel gehad.

Als laatste wil ik de familie Zoodsma ook bedanken voor de hulp met het vertalen van de samenvatting in het Fries.

Literatuurlijst

Artikelen

1. Advies aan de Raad van State
Halsema over dierwelzijn in de grondwet
2. Advies RDA 2003/03
Mogelijke dierwelzijnsproblemen in de paardenhouderij, incl. samenvatting
3. ANP Perssupport 09 maart 2003
Welzijn paarden eenvoudig te verbeteren
4. Artikel uit de Metro, Bas Paternotte, 6 maart 2007
Dieren in grondwet
5. Blad veehouder en Dierenarts, DR. IR. Kathelijne Visser-Riedstra (werkzaam bij de animal science group van Wageningen UR), januari 2007
Het effect van huisvesting op het welzijn van paarden.
6. Brambell, Report of the technical Committee to inquire into the Welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems.
7. Bredenbröcker, 5 oktober 2003
Studie zum stereotypen Laufen bei Hauspferden
8. Brochure van Vlaamse overheid
Grasland voor paarden
9. BVET, Bundesamt für Veterinärwesen
Pferde richtig halten
10. Department for Environment Food and Rural Affairs, Animal Welfare Division, Transport and Markets Team, London, 19 december 2006
Welfare of animals during transport
11. Gerrard Flannigan & Joseph Stookey, University of Saskatchewan, Western College of Veterinary Medicine, Equine Health Research Fund, Spring 1996
Stable Vices: A Measure of Poor Welfare?
12. Handboek huisvesting paarden
Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden (PR)
13. Harper, Dr. Frederick, Extension Horse Specialist, Animal Science Department University of Tennessee
Ammonia and foals don't mix
14. Hughes, B.O. (1976) Behaviour as an index of welfare. Proceedings V European. Poultry Conference, Malta, 1005-1008.
15. Ilvo, Agriconstruct, Katrien Boussey (18-06-2006) In 6 stappen de natuurlijke verluchting in de stal aanpakken
16. NEWC, National Equine Welfare Council, second edition 2005
Equine Industry Welfare Guidelines Compendium for Horses, Ponies and Donkeys
17. NEWC, National Equine Welfare Council, 2006
Horse Body condition Score charts
18. NRC Handelsblad, 3 september 2005
Hans Hobster, lector welzijn van dieren Hogeschool van Hall Larenstein

19. Paardenhouderij en ruimtelijke ordening
Bijlage 1
20. Resource, weekblad door Wageningen UR, 10 januari 2005
Groepshuisvesting beter voor paarden
21. Resource, weekblad door Wageningen UR, 11 maart 2004
Stereotyp gedrag paard veelal genegeerd
22. Sectorraad Paarden, maart 2004
Beleidsnotitie Paardenhouderij
23. Vlaamse overheid Department Landbouw en Visserij, afdeling Duurzame
Landbouwontwikkeling
Brochure: Huisvesting van paarden
24. Wiepkema, P.R. (1982) On the identity and significance of disturbed behaviour in
vertebrates. In: W. Bessei (Ed.) disturbed behaviour in farm animals. Hohenheimer
Arbeiten 121, 7-17.

Boeken en rapporten

25. Dierenwelzijnswijzer, Cahier, onderwijsmateriaal voor Groene Hogescholen over het
Welzijn van Dieren, Augustus 2006
26. De zoötechnische aspecten van loopstallen voor paarden, doctoraalscriptie
diergeneeskunde juni 1998, auteur: drs. J. Moll
27. 'Een ster in Welzijn?' Afstudeeropdracht bij Van Hall Larenstein, Leeuwarden,
Diermanagement, Eline van Breda en Rosan Veer, juni 2006
28. 'Ethische visie op diertuinen', Hogeschool Sint-Lieven 2006/2007
29. Hit-actief stal, afstudeeropdracht Elske van Reeuwijk, student CAH Dronten
Bedrijfskunde en Agribusiness specialisatie Paard en Sport, juni 2006
30. Lesmateriaal van PTC⁺, huisvesting en welzijn
31. Paard en voer, Andrea Ellis, ISBN 90 75280-58-0, Praktische gids voor gezond
voeren en beweiden, Uitgeverij Roodbont oktober 2004
32. PraktijkRapport Rundvee 89, Welzijnsbevorderende houderijsystemen en
voedselveiligheid, Januari 2006, uitgever Animal Science Group Praktijkonderzoek
33. Tabellenboek Veevoeding 2002, Centraal VeevoederBureau Lelystad

Contacten

34. Booy Reuhl, FNRS, persoonlijk contact
35. Dierenkliniek Lemmer, telefonisch contact
36. Doede van der Meer, teamleider afdeling paard PTC⁺ Oenkerk, persoonlijk contact
37. Dopingautoriteit, Alien van der Sluis, schriftelijk contact
38. Havens, veevoederfabrikant, schriftelijk contact
39. Klaas Sibe Broersma dierenarts PTC⁺, persoonlijk contact
40. Kruin van Toledo, Secretaris Sectorraad Paarden, schriftelijk contact
41. Leendert Jan Hofland, dierenarts DAP Bodegraven, telefonisch contact
42. Lotte Engels, gediplomeerd paardentandheelkundige, schriftelijk contact
43. Partij voor de dieren, telefonisch contact
44. Pavo Grooming team, Emma Hintzpeter, Grooming Consultant, schriftelijk contact
45. Pavo Grooming team, Freerkje Smit Voedingsdeskundige Pavo, schriftelijk contact

46. Tjalling Huisman, Docent veevoeding van Hall Larenstein Leeuwarden, persoonlijk en schriftelijk contact
47. Veterinary Department FEI, Frits Sluyter, schriftelijk contact

Internet

48. Animalfreedom, <http://www.animalfreedom.org> → informatie → dierenrechten en dierenwelzijn → vee 5 rechten
49. DAP de Keerhoeve, worminfecties, <http://www.keerhoeve.nl/wormen.htm> → Strongylus vulgaris
50. Dierenbescherming, <http://www.dierenbescherming.nl> → zoeken op Gezondheid en Welzijnswet → regelgeving
51. Dikke van Dale taalweb, <http://www.vandale.nl> → opzoeken → online woordenboek
52. FNRS, www.fnrs.nl → ondernemers, lidmaatschap FNRS → sterrenstelsel
53. Foto Fitis, <http://www.fotofitis.nl> Sytske Dijkse → bekijk foto's
54. Groen Links, <http://www.groenlinks.nl> → standpunten → dierenwelzijn
55. Hogeschool van Hall Larenstein, <http://www.vanhall-larenstein.nl> → contact → Leeuwarden
56. Hogeschool van Hall Larenstein, <http://www.vanhall-larenstein.nl> → vanhall-larenstein → organisatie
57. KNHS, <http://www.knhs.nl/news.asp?ID=3>, Bart Bax, KNHS instructeur en grand prix ruiter
58. KNHS, <http://www.knhs.nl> → veiligheid → veiligheidscertificaat
59. LNV, <http://www.minlnv.nl> → dierenwelzijn
60. LNV Wijziging Vrijstellingsregeling dierenwelzijn; <http://www.dierenvreugde.nl/aanpassing.pdf>
61. LTO Noord, <http://www.ltonoord.nl> → nieuws item → receptplicht voor paarden gelijk
62. Millingerwaard, Ton Houkes, <http://www.millingerwaard.info> → foto's 1
63. Productschappen voor vlees vee en eieren, archief Statistisch jaarrapport 2006 Paardensector
64. Productschappen voor vlees vee en eieren, <http://www.pve.nl> → sector: paarden → certificering hengstenhouderij → algemeen
65. Productschappen voor vlees vee en eieren, <http://www.pve.nl> → publieksnet → paarden → Betekenis paardenhouderij, Productiekolom, PVE willen lage BTW voor hele paardenhouderij & Toekomstvisie van de sectorraad Paarden
66. Proefdiervrij, <http://www.proefdiervrij.nl> → onderwerpen → wet op de dierproeven,
67. PTC ⁺, <http://www.ptcplus.com> → over PTC ⁺
68. Stal Klein 's Gravenmate, <http://www.gravenmate.com> → informatie → giftige planten
69. VROM, <http://www.vrom.nl> → zoeken op decibel → Vraag en antwoord dossier: geluid
70. Weblog Lilian Marijnissen, paarden van Marrum, <http://lilianmarijnissen.sp.nl/weblog/2006/11/04/de-paarden-van-marrum/>
71. ZeelandNet Communities → Shetlander → verzorging, voeding en huisvesting

Lijst van afbeeldingen:

1. Paarden worden gered in Marrum
Bron: [70 Weblog Lilian Marijnissen](#)
2. Logo van PTC⁺
Bron: [67 PTC⁺](#)
3. Boxen bij PTC⁺ Oenkerk
Bron: [eigen foto](#)
4. Logo van Hall Larenstein
Bron: [56 van Hall Larenstein](#)
5. Hogeschool van Hall Larenstein Leeuwarden
Bron: [55 van Hall Larenstein](#)
6. Het paard in zijn natuurlijke leefomgeving
Bron: [53 Foto Fitis, Sytske Dijksen](#)
7. Beeld van de paardensector
Bron: [22 Beleidsnotitie paardenhouderij](#)
8. FNRS sterren
Bron: [52 FNRS](#)
9. Gecertificeerde hengstenhouderij
Bron: [64 PVE](#)
10. Veiligheidscertificaat
Bron: [58 KNHS](#)
11. Individuele huisvesting in een box
Bron: [71 ZeelandNet Communities Shetlander](#)
12. Individuele huisvesting in een stand
Bron: [71 ZeelandNet Communities Shetlander](#)
13. Natuurlijke ventilatie
Bron: [15 Ilvo en 26 Doctoraalscriptie, drs. J. Moll](#)
14. Lichamelijk contact
Bron: [9 BVET](#)
15. Ruwvoer vanaf de grond voeren
Bron: [26 Doctoraalscriptie, drs. J. Moll](#)
16. Wormcyclus
Bron: [49 DAP De Keerhoeve](#)
17. Kaak paard
Bron: [39 Lotte Engels, gediplomeerd paardentandheerkundige,](#)
18. Foto voorpagina
Bron: [62 Millingerwaard, Ton Houkes](#)
19. Giftige planten (in de bijlage)
Bron: [68 Stal Klein 's Gravenmate](#)

Lijst van tabellen:

1. Overzicht vestigingen en disciplines PTC ⁺
[Bron: 67 PTC ⁺](#)
2. Indicatie omvang paardensector Nederland
[Bron: 65 PVE Toekomstvisie van de sectorraad paarden](#)
3. Indicatie van geluidsintensiteit
[Bron: 69 VROM](#)
4. Giftige planten (in de bijlage)
[Bron: 8 Grasland voor paarden](#)

Overzicht van de bijlagen:

- 1) Scoresysteem paardenhouderij van Hall Larenstein van 2006
- 2) Pentagram rundvee
- 3) Lijst met welzijnspunten
- 4) Belangen van ondernemers van een paardenhouderij voor het scoresysteem
- 5) Eisen van het FNRS sterrensysteem
- 6) Eisen voor een gecertificeerde hengstenhouderij
- 7) Eisen voor het veiligheidscertificaat
- 8) Body Condition Score
- 9) Giftige planten
- 10) Eerste opzet scoresysteem
- 11) Opzet stappenplan
- 12) Tweede opzet scoresysteem
- 13) Definitieve opzet scoresysteem
- 14) Besprekingen
- 15) Uitslagen proefuitvoering scoresystemen
- 16) Lesstof, werkbladen