

➤ Veterinair

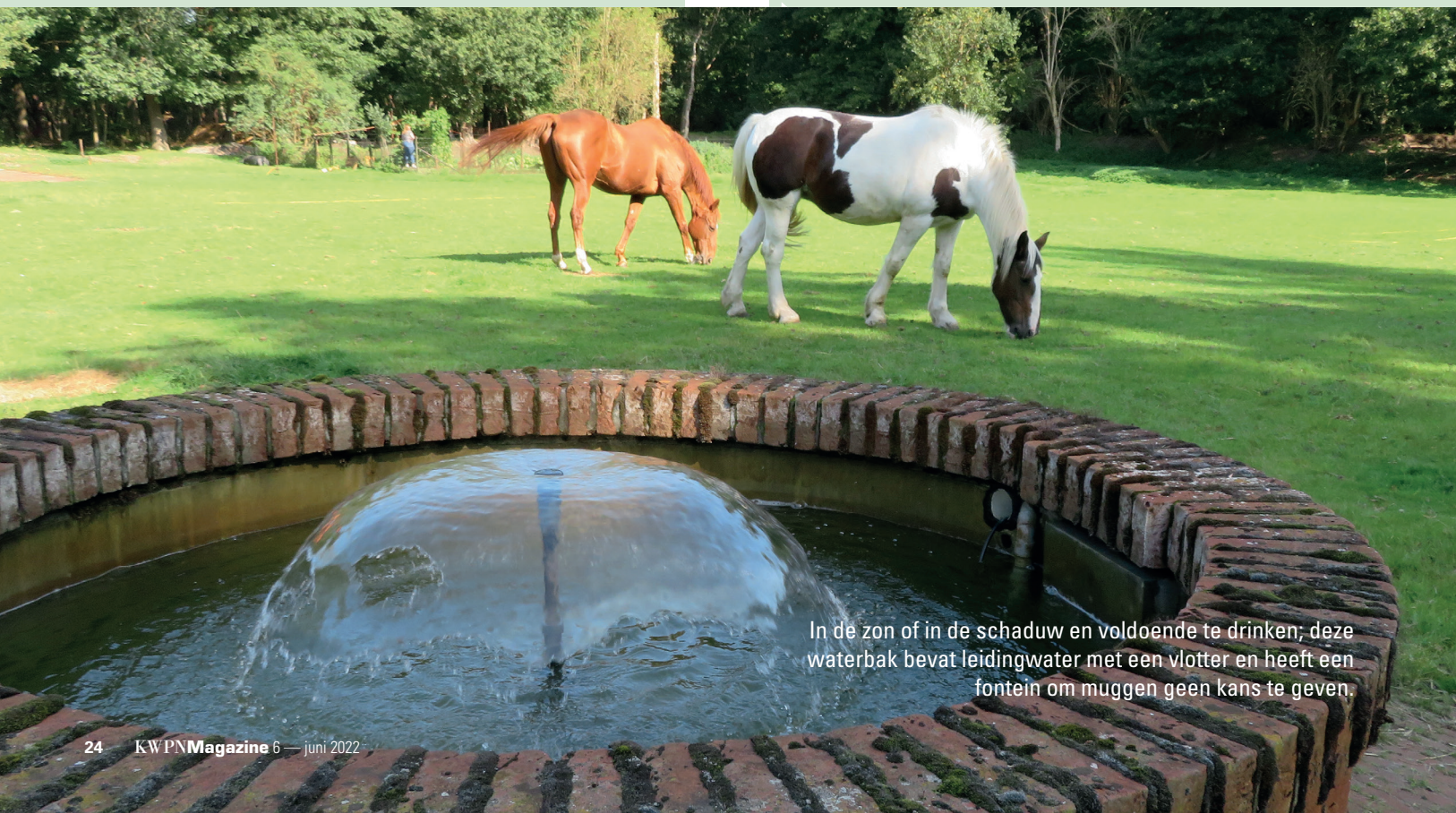
Protocol extreme weersomstandigheden

Is hitte een probleem voor paarden?

Het welzijn van dieren, en dus ook van paarden, krijgt in Nederland (terecht) veel aandacht. Zoals eerder gezegd: in een land met een hoge welvaart voor mensen moet er ook ruim aandacht zijn voor het welzijn van dieren. Met een prachtig (te droog) voorjaar is het goed om nu al eens na te denken over de zomer. Zeker omdat klimaatwetenschappers hebben aangegeven dat ook in Nederland hittegolven in aantal en in sterkte zullen toenemen.

De Werkgroep Gezondheid van de Sectorraad Paarden heeft in 2017, op verzoek van de minister en in overleg met bij de SRP aangesloten organisaties en andere betrokkenen, een 'Protocol Extreme Weersomstandigheden voor Paarden' ontwikkeld en heeft dit daarna geëvalueerd en enige malen aangepast. Wat te doen bij 'hitte' komt hierin uitgebreid aan bod.

Tekst: **PROF.EM. DR. MARIANNE SLOET, EIKENLUST EQUINE CONSULTANCY, BILTHOVEN** — Beeld: **PROF.EM. DR. MARIANNE SLOET E.A.**



In de zon of in de schaduw en voldoende te drinken; deze waterbak bevat leidingwater met een vlotter en heeft een fontein om muggen geen kans te geven.

De NVWA heeft recent aangekondigd deze zomer op (zeer) warme dagen aandacht te schenken aan de bescherming tegen de hitte van paarden die buiten in een wei of paddock lopen. Ook zullen transporten worden gecontroleerd. Wat zijn belangrijke aandachtspunten?

Comfortzone

Paarden zijn warmbloedige dieren met een normale lichaamstemperatuur, rectaal gemeten, tussen de 37,5 en de 38,2°C. Bij ziekte kan de lichaamstemperatuur wat hoger zijn, maar boven de 40,5 tot 41,0°C zal er schade aan de lichaamscellen optreden.

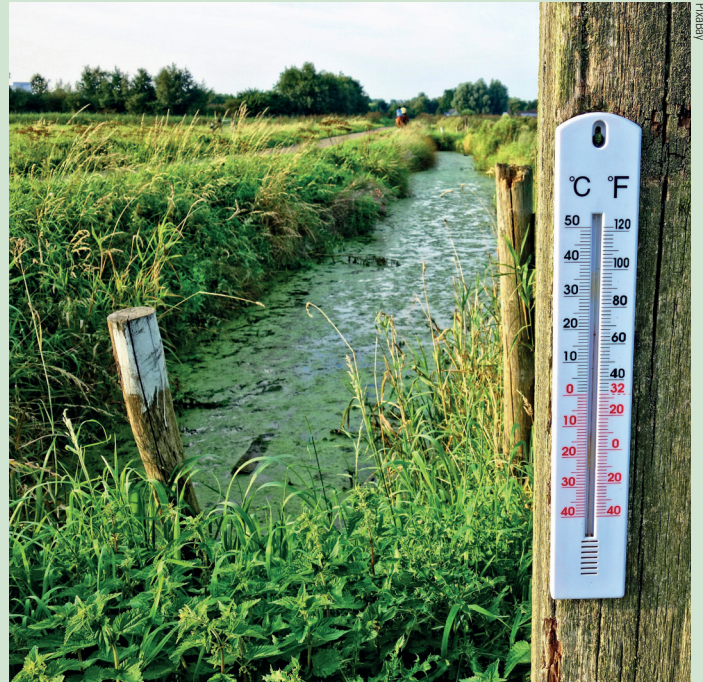
De 'comfortzone' is de omgevingstemperatuur waarbij een warmbloedig dier met minimale inspanning zijn lichaamstemperatuur op peil kan houden. De comfortzone voor een paard ligt ongeveer tussen de +5°C en de +20°C. Dat is duidelijk lager dan die van de mens. De literatuur is hier niet altijd eenduidig over, want er wordt als bovengrens voor paarden ook wel 25°C of 30°C aangegeven. In Nederland is men het er redelijk over eens dat de optimale staltemperatuur voor volwassen paarden tussen 10-15°C ligt en voor jonge veulens tussen de 15-20°C.

Warmte een probleem?

Als warmte echt een probleem voor een dier of mens wordt, wordt gesproken van 'hitte-stress' (heat stress). Al in 2007 is er voor mensen door het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) een Nationaal Hitteplan opgesteld. Ook dit plan is aan de hand van jaarlijkse evaluaties enkele malen verbeterd. Het Nationaal Hitteplan voor mensen heeft als doel om organisaties, zoals GGD'en, brancheorganisaties en het Nederlandse Rode Kruis, er tijdig op te attenderen dat een periode van aanhoudend warm weer wordt verwacht. Deze organisaties waarschuwen vervolgens hun achterban en regionale contacten, die via het Hitteplan maatregelen aangereikt krijgen waarmee de gevolgen van de aanhoudende hitte kunnen worden beperkt. Het protocol 'Extreme weersomstandigheden' heeft een vergelijkbaar doel, namelijk de paardenhouderij op de hoogte brengen van de risico's van extreme warmte (en soms kou) en alle betrokkenen handvatten geven over maatregelen die kunnen worden genomen om problemen te voorkomen.

Zweten en uitdrogen

Als een paard zweet gaan naast water ook allerlei elektrolyten verloren. Bij het paard bevat zweet meer elektrolyten (zoals natrium, kalium, chloor en calcium) per liter vocht dan het bloed en andere lichaamsvloeistoffen. Dat betekent dat als een paard erg veel zweet er relatief weinig elektrolyten in het lichaam achterblijven. Als de elektrolytenconcentraties in het lichaam laag zijn, zal de dorstprikkel en dus de interesse om te willen drinken verdwijnen. Dát leidt dan dus snel tot problemen, want paarden kunnen dan uitdrogen, terwijl er meer dan genoeg water voor hun neus staat. Afhankelijk van de omstandigheden kan het dus verstandig zijn om paarden



Het meten van de buitentemperatuur kan op verschillende manieren: een thermometer in de buurt van de wei hangen is een optie, maar ook de thermometer van een auto- of fietscomputer geven de temperatuur goed weer. De meest objectieve meting komt van de KNMI-app.

Opnemen rectale temperatuur met een digitale thermometer.





Een waterbak zoals deze geeft meerdere paarden de kans tegelijk te drinken.

Schaduwdoek is effectief, maar moet wel op stevige palen staan en tegen een stootje kunnen. Tegen de winter kan deze constructie gemakkelijk worden afgebroken, waardoor ze in veel gemeentes niet vergunningsplichtig zijn, zoals bij een schuilstal wel vaak het geval is.

MEESPELENDE FACTOREN BIJ HITTE-STRESS

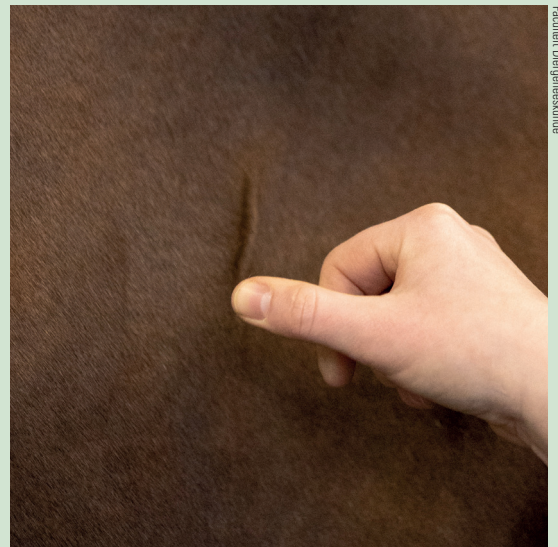
Naast de buitentemperatuur zijn er vele andere factoren die meespelen bij het wel of niet ontwikkelen van hitte-stress, zoals:

- › **Zonnestraling**
Is er wel of geen directe straling van de zon (bewolkt of schaduw door bomen, schuilstal of schaduwdoek).
- › **Windsnelheid**
Meer wind geeft meer verkoeling.
- › **Relatieve luchtvochtigheid**
Bij een hogere luchtvochtigheid is warmteafgifte lastiger.
- › **Wel of geen neerslag**
Regen brengt verkoeling.
- › **Ras van het paard**
Zwaardere rassen hebben minder 'buiten-huid-oppervlak' ten opzichte van hun lichaamsgewicht om warmte kwijt te raken dan lichtere rassen.
- › **Leeftijd**
Oudere dieren, net als oudere mensen, hebben vaak meer moeite met warmte en ontwikkelen sneller hitte-stress.
- › **Huid en beharing**
Een dikke huid en/of een zware beharing zorgen voor minder mogelijkheden om warmte af te geven.
- › **Dieet**
Bij de vertering van voedsel komt er ook veel warmte vrij. Als het erg warm is dus kleine porties aanbieden en eventueel wat vaker; dieren zullen vaak al vanzelf minder eten, dat is verstandig.
- › **Arbeid**
Bij lichamelijke inspanning komt ook veel (extra) warmte vrij.





Het beoordelen van de huidelasticiteit (turgor) door een plooi halverwege de hals op te trekken en die moet na loslaten direct weer verdwijnen.



op warme dagen, als ze veel zweten, extra elektrolyten te voeren. Als men de elektrolyten wil oplossen in het drinkwater, dan wel goed opletten of de paarden dit water nog wel willen drinken. Voor fok- en gebruikspaarden is een normaal rantsoen en een liksteen doorgaans voldoende om in de behoefte van elektrolyten te voorzien. Voor (top)sportpaarden is het verstandig voor de voorziening van elektrolyten een rantsoenberekening te laten doen.

Koelen

In het verleden leerde iedereen dat je een paard geen koud water over de grote spiermassa's van rug en kruis mocht spuiten of gooien. Intussen heeft onderzoek aangetoond dat dit onzin is. De kou van het water komt niet dieper dan het vetlaagje onder de huid en de spieren hebben hier dus helemaal geen last van. Daarom worden paarden die hard hebben gewerkt, zoals in lange-afstandswedstrijden (endurance) of samengestelde wedstrijden (eventing), direct na binnenkomst uitgebreid gekoeld. Onderzoek heeft aangetoond dat dit koelen het beste kan door afwisselend 30 seconden fanatiek met (ijs)water te koelen en dan 30 seconden rond te stappen zodat het 'koude' bloed uit de vaatjes in en net onder de huid weer wordt vervangen door warmer bloed uit het lichaam. Vervolgens weer 30 seconden koelen en weer 30 seconden rondstappen en deze cyclus zo vaak herhalen totdat het paard zelf aangeeft het niet meer aangenaam te vinden.

Definitie extreem warm weer

Voor veetransport is in Nederland door de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA) een definitie voor extreem weer vastgesteld. Wanneer volgens de weersvoorspelling van het KNMI voor de komende 24 uur in de Bilt een temperatuur van 27°C of meer, dan wel vorst wordt verwacht, spreekt men van extreem weer. Bij de overheid treden dan de extra toezicht-maatregelen in werking. Bij het vaststellen of er voor een evenement (wedstrijd, keuring en dergelijke) of voor een

REGELGEVING

De basis voor de bescherming van dieren, ook tijdens hitte, is neergelegd in wet- en regelgeving:

- › Wet dieren
- › Besluit houders van dieren
- › Regeling houders van dieren
- › Op Europees niveau de Verordening (EG) 1/2005 inzake de bescherming van dieren tijdens het vervoer en daarmee samenhangende activiteiten (Transportverordening) en de Verordening (EG) 1099/2009 inzake de bescherming van dieren bij het doden en de hiervoor genoemde beleidsregel.

Deze regelingen vormen de belangrijkste kaders voor de bescherming van dieren tijdens hitte.

Bescherming bieden

Besluit houders van dieren (2014) vermeldt in artikel 1.6: "Een dier wordt, indien het niet in een gebouw wordt gehouden, bescherming geboden tegen slechte weersomstandigheden, gezondheidsrisico's en zo nodig roofdieren". Dit houdt in dat van de houders van paarden wordt verwacht dat zij de dieren in de wei beschutting bieden tegen slechte weersomstandigheden (en mogelijk ook tegen wolven).

Afspraken met de sector

- › *De Gids voor Goede Praktijken*

Deze gids met adviezen voor de paardenhouderij is in 2011 door de Sectorraad Paarden geschreven op verzoek van het ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie en in 2019 is een iets aangepaste versie verschenen.

- › *Protocol Extreme Weersomstandigheden voor Paarden*

Dit protocol is in 2017 door de Werkgroep Gezondheid van de Sectorraad Paarden geschreven op verzoek van de minister en het wordt, onder andere als gevolg van veranderende wet- en regelgeving en nieuw gepubliceerd onderzoek, telkens wanneer nodig aangepast. In dit protocol worden handvatten en adviezen gegeven hoe te handelen bij extreme weersomstandigheden.



Een ventilator kan in de box veel verkoeling geven en het paard kan kiezen om er wel of niet voor te gaan staan.

transport sprake is van extreme hitte of kou wordt er uitgegaan van werkelijke temperaturen die ter plaatse worden vastgesteld. Dit kan gewoon door de temperatuur te meten of met behulp van een app met gegevens van het KNMI: “Het Weer in Nederland”. Deze laatstgenoemde app is volledig onafhankelijk en een beslissing gebaseerd op deze app (dichtstbijzijnde meetlocatie) is dus makkelijker te verdedigen wanneer er onenigheid zou ontstaan, dan een zelf gemeten temperatuur ter plaatse.

Meetmethoden

Op dit moment wordt er in het ‘Protocol Extreme Temperaturen’, alleen gesproken over de buitentemperatuur in graden Celsius. Dit hangt samen met het feit dat alleen dát voor veel plaatsen in Nederland objectief wordt gemeten. De KNMI weer-app is dan de formele informatiebron. Dat er een formele bron is, is niet zozeer van belang voor de individuele paardenhouder die weet zelf ook wel dat het (te) warm is, maar wel voor mensen die moeten beslissen of een reis per trailer wel of niet doorgang kan vinden en of een wedstrijd wel of niet moet worden afgelast. Hier hebben beslissingen immers vaak ook grote financiële consequenties.

THI

Voor runderen, varkens, schapen, geiten en pluimvee wordt gebruik gemaakt van de THI (Temperature Humidity Index = Temperatuur Luchtvochtigheid Index). Op de website van de Gezondheidsdienst voor Dieren wordt de THI voor zeven dagen vooruit voorspeld voor landbouwhuisdieren (gddiergezondheid.nl/hittestress). Houders van landbouwhuisdieren kunnen dan op tijd extra maatregelen nemen om hitte-stress te voorkomen. Voor paarden is de THI nog niet ontwikkeld, onder meer omdat er geen onderzoek naar is gedaan, er in Nederland maar een beperkt aantal meetstations is en de situatie van locatie tot locatie sterk kan verschillen. Voor individuele paardenhouders kan de THI voor runderen en schapen wel informatief zijn.

Je kunt het beste koelen totdat het paard zelf aangeeft dat het voldoende is. Dit kan door afwisselend koelen en afstappen of door continu met water afspritzen.

drs. Hank Vrieseelaar



Bij een omgevingstemperatuur van 30°C is uiterste voorzichtigheid geboden bij het transport en evenementen, vanaf 35°C en hoger zijn vervoer en evenementen verboden.

Transport

Bij een omgevingstemperatuur van 30°C en hoger is uiterste voorzichtigheid geboden bij het transport van dieren. Vervoer van dieren dat meer dan acht uur duurt (dat zal vanuit Nederland dus in de meeste gevallen vervoer over de landsgrenzen zijn) is dan niet toegestaan. De NVWA zal hiervoor geen certificaten verlenen.

Als men bij warm weer toch op pad wil, bedenk dan tevoren goed op welk tijdstip men wil gaan rijden, hoe de trailer of veewagen zo goed mogelijk geventileerd kan worden en wat de te verwachten verkeersdrukke zal zijn. Houd de verkeersinformatie zorgvuldig in de gaten en bedenk dat de reis afbreken en teruggaan soms echt het verstandigste is. Met een paard in een trailer, of in een veewagen, in een file terecht komen, kan het welzijn van het paard/paarden ernstig aantasten. Wanneer de paardenauto volledig airconditioned is en er ook drinkbakjes aan boord zijn of elke paar uur gestopt wordt om water aan te bieden, kan er natuurlijk ook bij (heel) warm weer wel gereisd worden.

Buitentemperatuur vanaf 35°C en hoger

Door alle betrokkenen in Nederland wordt een temperatuur van 35°C of hoger gezien als te extreem om op diervriendelijke manier transport te kunnen realiseren. Er mogen dan geen dieren vervoerd worden, ongeacht of het kort of lang transport betreft, tenzij de wagen volledig airconditioned is. Dit is vastgelegd in de transportverordening. Transport van zieke of gewonde paarden naar een kliniek is uitgezonderd van de transportverordening en is derhalve bij temperaturen $\geq 35^\circ\text{C}$ wel mogelijk (Verordening EG 2005/1, artikel 1 lid 5). Natuurlijk moet de temperatuur in het vervoermiddel zorgvuldig gecontroleerd worden (zorgen voor voldoende ventilatie). Bij calamiteiten zal, zo nodig, hulp aan politie moeten worden gevraagd.

Evenementen wel of niet aflasten

Als er sprake is van een voorspelde tropische dag (buitentemperatuur $\geq 30^\circ\text{C}$) is voor paardenevenementen voorzichtig-

Koelen kan door afwisselend 30 seconden met water te koelen en vervolgens 30 seconden rond te stappen of door continu met water te koelen.



Dirk Craemans

heid geboden. Het wel of niet door laten gaan van een evenement is dan afhankelijk van andere meespelende factoren, zoals wel of geen wind, wel of niet bewolkt, wel of geen schaduw op het terrein en wel of niet aanwezig zijn van voldoende drink- en koelwatervoorzieningen en tijdstip van de dag. Als er sprake is van een op betreffende plaats in Nederland voorspelde buitentemperatuur $\geq 35^{\circ}\text{C}$, moet een evenement met paarden worden afgelast (zie verder Protocol).

Paard en arbeid

Net als bij mensen kunnen sommige paarden beter tegen de warmte dan andere paarden. Het is de taak van de ruiter of rijder om dat van zijn dieren te weten. Het paard is een uitermate 'onzuinige motor', want bij het omzetten van chemische energie in mechanische energie in de spier komt 75 tot 80 procent van deze energie vrij als warmte. Dat betekent dat een paard tijdens arbeid relatief veel warmte moet kwijt raken en wat een dier bij 25 tot 30°C nog wel of niet kan, zal dus per individu (sterk) verschillen. In het algemeen geldt dat hoe groter het buitenoppervlak is ten opzichte van de inhoud, hoe makkelijker een dier zijn warmte kwijt kan. Een zwaar bespierd dressuurpaard zal dus doorgaans meer moeite hebben om zijn warmte kwijt te raken dan een rank, pezig endurancepaard.

Paarden in wei/paddock

Hoewel veel mensen bij slechte weersomstandigheden als eerste denken aan regen, blijkt dat warmte, en met name het uit de zon in de schaduw kunnen staan bij warm weer, voor paarden veel belangrijker is. In praktijk zoeken paarden zelden beschutting op tegen de regen, maar wel heel vaak tegen de zon. In ieder weiland waar paarden met warm weer lopen, moet dus ergens schaduw zijn en die schaduwplekken moeten zo groot zijn dat alle aanwezige paarden daar een plekje kunnen vinden. Ook moeten er zo nodig meerdere en voldoende grote plekken zijn, zodat er voor alle dieren plaats is en niet enkele

dominante dieren de schaduwplekken kunnen monopoliseren. Verder moet er, als de paarden er langer dan twee tot vier uur verblijven, voldoende water voor alle dieren aanwezig zijn. Drinkwater wordt vaak beter opgenomen dan slootwater. Er moeten voldoende waterbakken aanwezig zijn, zodat deze niet door één of meerdere dominante dieren 'gemonopoliseerd' kunnen worden.

Schaduw creëren

› *Natuurlijke schaduw*

De meest natuurlijke vorm van schaduw wordt geleverd door bomen met een fors bladerdak. De stam van deze bomen moet of buiten de wei staan of zo nodig goed beschermd worden tegen 'vraat' door de paarden. Immers als de bast van een boom wordt aangevreten gaat de boom dood. Er zijn een paar aandachtspunten. Groene eikels zijn giftig en dus moet daar in het najaar op worden gelet als er eiken in of langs de wei staan. De zaailingen, zaden en/of bladeren van de gewone esdoorn kunnen een gifstof (hypoglycine A) bevatten en dit kan bij paarden leiden tot atypische myopathie, ook wel weidemyopathie genoemd (zie ook het artikel over spierbevangenheid, KWPN Magazine mei 2021). Allerlei naaldbomen zijn niet geschikt, omdat een aantal giftig tot zeer giftig (taxus) is voor paarden.

› *Schaduwdoek*

Zoals er voor in de tuin schaduwdoek in alle maten, vormen en kleuren te koop is, zo kan dat ook in de wei. Er zijn wel wat stevige palen voor nodig en een goede kwaliteit doek met sterke bevestiging. Er zijn bedrijven die dit leveren en desgewenst ook komen plaatsen.

› *Parasol of tent*

Deze oplossing wil bij schapen, geiten of kleine pony's nog wel eens voldoen. Voor grote paarden is het meestal geen oplossing en bij meer wind misschien zelfs gevaarlijk.

Als paarden bij het hek aangeven dat ze erg graag naar binnen willen, is er wellicht sprake van hitte-stress en / of overlast door insecten. Welzijn van paarden is de verantwoordelijkheid van ons allemaal, paarden met zichtbaar discomfort in de wei laten staan past daar niet bij.



› Schuilstal

Een schuilstal met alleen een dak geeft bescherming tegen zon en regen. Als er ook nog één of meer wanden zijn, kunnen de dieren vaak ook uit de wind gaan staan. Een schuilstal met één of meerdere wanden waait minder goed door, maar er zijn, zo blijkt uit onderzoek, vaak minder insecten in een schuilstal met meerdere wanden. Voor een schuilstal is in veel gemeentes wel een vergunning nodig. De Sectorraad Paarden spant zich in om gemeentes van het belang van schuil-mogelijkheden voor paarden in de wei te overtuigen.

NVWA controleert

Gezien eerdere Kamervragen over dieren zonder beschutting in de wei in de zomer is het controleren hiervan deze zomer een speerpunt bij de NVWA. De NVWA geeft aan dat controles vanaf een te verwachten temperatuur van 27°C gaan plaatsvinden. In het Protocol Extreme Weersomstandigheden voor Paarden wordt van 30°C uitgegaan, maar dit is een nuanceverschil en wordt veroorzaakt door het zeer beperkte wetenschappelijke onderzoek gepubliceerd over 'hoe om te gaan met hitte-stress bij paarden in een normaliter gematigd klimaat'. Door de NVWA zal worden gelet op de aanwezigheid van voldoende schaduw en op een toereikende hoeveelheid drinkwater. Als dit niet in orde is, wordt als eerste zo nodig een schriftelijke waarschuwing gegeven en als er echt sprake is van hitte-stress en ernstige aantasting van het welzijn van de aanwezige paarden kan een boete worden opgelegd.

Hitte-stress

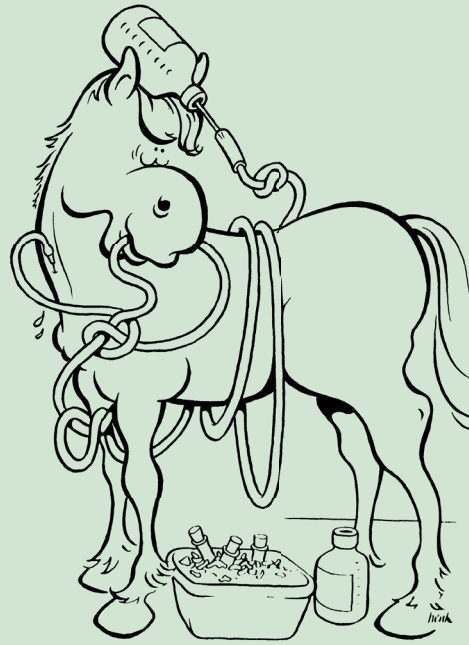
De belangrijkste symptomen van hitte-stress zijn:

- › snelle oppervlakkige ademhaling ('panting') met een frequentie van 40 ademhalingen per minuut of meer;
- › verhoogde hartslag in rust (> 64 slagen per minuut terwijl normaal 28-40 slagen per minuut is);
- › soms verandert het gedrag, het paard gaat veel hinniken en/of er is geen belangstelling meer voor water of voedsel;
- › overmatig zweten of helemaal niet meer zweten;
- › veel struikelen, spierzwakte, ataxie;
- › verminderde elasticiteit van de huid (= turgor; doorgaans beoordeeld door de snelheid van verstrijken van een huidplooi op de hals), droge, te rode slijmvliezen in mond, neus en ogen;
- › verhoogde rectale temperatuur (> 38,5°C; normaal is voor een paard 37,5 tot 38,2°C);

Als de situatie levensbedreigend is, wordt gesproken van een 'heat stroke'.

Onderkennen

Hitte-stress zal eerder optreden als een paard bij warm weer moet werken. Dan valt vaak als eerste op dat het dier niet meer voorwaarts is en minder wil presteren. Verder zullen de ademhaling, de pols en de temperatuur (veel) te hoog zijn. Hitte-stress tijdens arbeid wordt meestal snel onderkend, zeker als er op een wedstrijd ook veterinaire controles plaatsvinden. Hitte-stress in de wei, paddock, of bijvoorbeeld in een geparkeerde trailer, kan veel sluipender verlopen en als een paardenhouder niet goed oplet worden dieren soms pas in zeer slechte toestand of zelfs dood gevonden.



Een infuus kan levensreddend zijn voor een paard met ernstige hitte-stress.

Behandeling

Als een dier met duidelijke symptomen van hitte-stress wordt gevonden, maar nog wel kan lopen, is de behandeling:

- › snel in de schaduw brengen en eventueel een ventilator erbij zetten;
- › de huid koelen met ijswater gedurende 30 seconden, 30 seconden rondstappen en weer 30 seconden koelen en zo voort totdat het paard het koelen niet aangenaam meer vindt, of continu het hele lichaam met een waterslag koelen;
- › drinkwater (niet te koud) en vers gras aanbieden;
- › als het dier niet meer kan lopen, atactisch loopt of niet snel opknaapt: direct de dierenarts bellen.

Een dierenarts zal doorgaans bovenstaande maatregelen door laten zetten en daarbij 10-20 liter infuus (fysiologisch zout) direct via een katheter in de bloedbaan geven om de vochtbalans en dus de bloedsomloop weer op peil te brengen. Het vocht- en het elektrolytenverlies is vaak veel groter, maar na 10-20 liter kan en wil het paard doorgaans zelf wel weer drinken en kan dan zelf de verliezen aanvullen.

Conclusie

De comfortzone qua temperatuur is voor paarden duidelijk lager dan voor mensen. Als de hitte in de zomer voor mensen vervelend wordt, dan is dat voor paarden allang het geval! Paardenhouders moeten er dus op attent zijn dat hun dieren in de wei of paddock voldoende bescherming tegen de zon hebben en ook ruim over drinkwater kunnen beschikken. Als de paarden bij het hek staan te 'drammen' om naar binnen te mogen en niet meer geïnteresseerd zijn in grazen, dan is het goed om even na te denken of er sprake kan zijn van hitte-stress en/of dat de dieren misschien enorm geplaagd worden door insecten. Het welzijn van onze paarden is de verantwoordelijkheid van ons allemaal! •