

Praktijkonderzoek Paardenhouderij

G. Bruin (hoofd afdeling Veehouderij PR)

Sinds 1 januari 1982 kent het PR een sectie Onderzoek Paarden. In samenwerking met andere onderzoekinstellingen wordt onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de paardenhouderij. Het onderzoek is gericht op het wegnemen van belemmeringen die bij het vragen van een prestatie van paarden optreden. De onderzoekthema's worden gekenmerkt door een nauwe relatie met de praktijk. De resultaten zijn veelal op eenvoudige wijze te gebruiken in de praktische paardenhouderij.

De Commissie van Overleg voor de Paardenhouderij, een overlegorgaan waarin het paardenbedrijfsleven en de overheid zijn vertegenwoordigd, heeft haar visie op de te verwachten ontwikkelingen en knelpunten in de bedrijfstak paardenhouderij en de daaruit af te leiden onderzoekbehoefte voor de periode 1987-1991 neergelegd in een Meerjarenvisie Paardenonderzoek. In deze Meerjarenvisie komen de volgende onderwerpen naar voren die belangrijk zijn voor het uit te voeren praktijkonderzoek.

1. Opfok

- Ontwikkelen van gebruikswaardecriteria op jonge leeftijd.
- Ontwikkelen van opfokmethoden die de inzetbaarheid van de paarden in de sport op de juiste leeftijd tot doel heeft.



Een goede opfok is belangrijk.

2. Voortplanting en Gezondheid

Vruchtbaarheid van het mannelijk dier (diepvries-KI).

Vruchtbaarheid van het vrouwelijk dier (interactie tussen vruchtbaarheid en de manier waarop paarden worden gehouden).

- Aandoeningen van het bewegingsapparaat (opfok- en trainingsonderzoek).
- Luchtweegaandoeningen, parasitaire infecties en virusinfecties in relatie tot het management.

3 Training

- Ontwikkelen van trainingsmethoden en trainingsmiddelen voor de sportpaardenhouderij (maximale prestaties zonder blessures en met een optimale benutting van de arbeid).

4. Voeding

Onderzoek betreffende de voederwaardering voor paarden.

Onderzoek betreffende de relatie van voeding met groei en arbeid.

- Relatie voederrantsoen, voederbehoefte en prijs. Beweidingsonderzoek (praktische graslandgebruikssystemen).

5. Fokkerij

- Het opstellen van objectieve gebruikswaardecriteria.
- Ontwikkelen van een uniform registratiesysteem.
- Informatieverwerking.

6. Gedrag, Huisvesting en Verzorging

- Omschrijving van het „normale” gedrag en de relatie gedrag en training.
- Bodemverbetering.
- Arbeidsstudies op manegebedrijven en entrainementen.

Praktijkonderzoek

Bij de dierenarts wordt $\frac{2}{3}$ deel van de zieke paarden aangeboden wegens klachten aan het bewegingsapparaat, $\frac{1}{3}$ deel wordt aangeboden vanwege andere klachten, waarbij de ademhaling (50 %), de spijsvertering (15 %) en de rug (14 %)

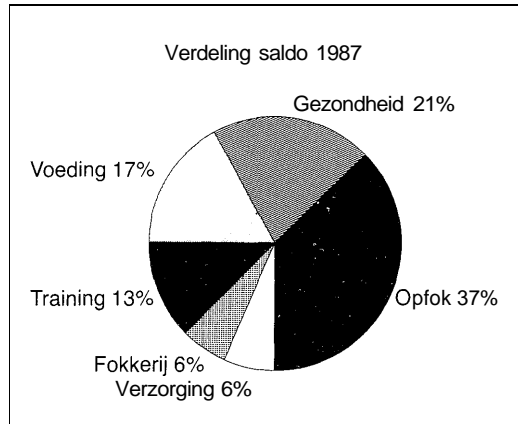


Twee-derde van de zieke paarden komt bij de dierenarts vanwege klachten aan het bewegingsapparaat. Gericht trainen is goed om problemen te voorkomen.

het merendeel van de problemen veroorzaken. Bij de kreupelheden komt 60 % van de problemen voor rekening van de harde weefsels (gewrichten en botweefsel) en 40 % voor rekening van de zachte weefsels (vnl. pees- en hoefaandoeningen). Ook door de verzekeringsmaatschappijen wordt in ca. 2/3 van de gevallen tot uitkering overgegaan op grond van een afkeuring wegens kreupelheid. De klachten op het gebied van de ademhaling (verkoudheden) en de spijsvertering (koliek) kunnen voor het merendeel worden voorkomen door wijzigingen in het bedrijfsmanagement (huisvesting, verzorging en voeding). Tegen verkoudheden kan ook preventief worden geënt. De oorzaken van de kreupelheden liggen voor een deel in de aanleg van het dier en voor een deel in het management (voeding en training). Schattingen van de erfelijkheidsgraad van een aantal van deze aandoeningen leveren waarden op van 0.10 tot 0.25. Zoals ook bij andere diersoorten mag een gunstig effect op het voorkomen van kreupelheden worden verwacht door verbeteringen van het management. Welke onderdelen hierbij de meeste aandacht verdienen moet in opfok- en trainingsonderzoek worden vastgesteld.

Binnen de paardenhouderij kunnen we verschillende doelgroepen onderscheiden. In de recreatieve sector kunnen we de fokkerij en de sport onderscheiden en in de beroepsmatige sector de hengstenhouderij, het manegebedrijf en de draf- en rensport. Daarnaast komen er mengvormen voor. De onderzoeksthema's zijn niet voor alle doelgroepen even belangrijk. De fokkers zijn het meest gebaat bij onderzoek dat zich richt op de vruchtbaarheid en de opfok, de sportbeoefenaren hebben belang bij onderzoek dat zich richt op een

meer directe blessurepreventie en op de training. Voor de manegehouders staan de managementaspecten meer op de voorgrond. Daarnaast zijn er een aantal onderwerpen die voor alle doelgroepen van belang zijn, zoals het bodemonderzoek, de voeding, de gezondheid en het onderzoek naar het karakter van paarden.



Proefbedrijf

Het verrichten van praktijkonderzoek betekent dat op bedrijfsniveau wordt onderzocht op welke wijze belemmeringen voor de productie kunnen worden weggenomen. Het accent ligt op het onderzoeken van behandelingen die op korte termijn tot een verbetering van de resultaten in de paardenhouderij kunnen leiden. Uit dit onderzoek komen vragen voor het fundamenteel onderzoek naar voren. Een nauwe samenwerking tussen praktijk- en fundamenteel onderzoek is nodig, zowel nationaal als internationaal.

De aanwezige verschillen worden veroorzaakt door verschillen in erfelijke aanleg en door verschillen in behandeling van de paarden (milieu). De erfelijke verschillen moeten in de populatie worden bestudeerd (nakomelingenonderzoek en eigen prestatietoets). De milieuverschillen kunnen op proef- en praktijkbedrijven worden onderzocht. Voor het aantonen van effecten van duidelijk omschreven behandelingen en systemen komen alleen proefbedrijven in aanmerking. Ervaring in andere takken heeft geleerd dat het uitvoeren van praktijkonderzoek een omgeving vereist, die slechts kan worden gerealiseerd in een permanent op deze extra belasting ingestelde bedrijfsvoering. Het is duidelijk dat hierbij hoge eisen worden gesteld aan het bedrijfsmanagement. De proefbedrijven van het PR staan in Lelystad (Wai-boerhoeve) en in Brunssum (Paardenproefbedrijf Brunssum, PPB).

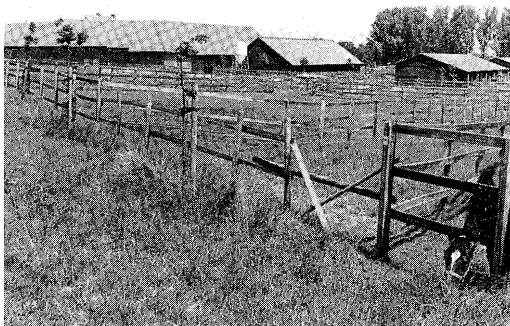
Paarden

Het minimaal benodigde aantal dieren wordt bepaald door de aard van het onderzoek. Een uitgangspunt is hierbij dat de proeven in drie series die elkaar direct opvolgen (jaren, seizoenen, generaties) tot een (voorlopig) resultaat leiden. Bij het opzetten van onderzoek wordt men steeds weer geconfronteerd met beperkingen die door het aantal beschikbare proefdieren worden opgelegd. Voor het opfokonderzoek zijn jonge dieren nodig. Het is gewenst dat deze dieren op het bedrijf worden geboren, zodat de voorgeschiedenis van de paarden volledig bekend is. Voor een verantwoorde opzet is een aantal van ca. 45 veulens per jaar nodig. Voor het vruchtbaarheidsonderzoek zijn merries van belang, waardoor de mogelijkheid ontstaat criteria te ontwikkelen die in de praktijk kunnen worden gebruikt. De merries die nodig zijn voor het fokken van de veulens voor het opfokonderzoek kunnen hiervoor worden gebruikt. Er moeten dan ca. 55-60 merries worden gedekt. Voor het trainingsonderzoek worden paarden ingezet met eenzelfde voorgeschiedenis, zodat een eventueel effect van een eerdere behandeling kan worden uitgesloten. Dit betekent dat de voorkeur wordt gegeven aan jonge nog niet eerder getrainde paarden. Om deze toch verantwoord te kunnen belasten is een voorperiode van ongeveer 9 maanden gewenst, waarin het beenwerk wordt getraind. In totaal zijn dan ca. 30 paarden nodig.

In het onderzoek wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van dezelfde paarden voor verschillende onderzoeksprojecten. De jonge paarden verblijven 2-3 jaar op de proefbedrijven, zodat een totaal aantal van ca. 180 paarden voor het opfok- en vruchtbaarheidsonderzoek ontstaat. In de praktijk betekent dit de aanwezigheid van 215-225 paarden op de proefbedrijven.

Uitgevoerd en lopend onderzoek

Het onderzoek kan worden verdeeld in verschillende thema's. Een indeling naar de aard van het thema, zoals voeding, gezondheid, training, huisvesting en verzorging moet worden afgewogen ten opzichte van een indeling die meer gebonden is aan de leeftijd van het dier, waarbij een combinatie van de eerder genoemde onderwerpen in een project kan worden samengevoegd. Een voorbeeld hiervan is het opfokonderzoek, waarbij tegelijkertijd aandacht wordt besteed aan voeding, training, gezondheid en huisvesting en verzorging gedurende de eerste levensjaren van het paard. In het praktijkonderzoek is gekozen voor een mengvorm van beide indelingen. Daar waar



Het paardenproefbedrijf te Brunssum.

de nadruk ligt op de leeftijd van het paard, zoals gedurende de opfok is gekozen voor een indeling naar leeftijd, terwijl bij de voeding en het trainen van paarden op een latere leeftijd is gekozen voor de meer fundamentele indeling.

Achtereenvolgens wordt een overzicht gegeven van de in de meerjarenvisie genoemde punten en van de stand van zaken betreffende het onderzoek op dit terrein.

1. Opfok

Gedurende een aantal jaren is de groei en ontwikkeling van paarden gevolgd in de praktijk en bij een groot aantal op het PPB ingeschaarde jonge hengsten. Vanaf 1984 is een gecontroleerde opfok op de proefbedrijven uitgevoerd. Hierbij is inzicht verworven in:

- het verloop van groei en ontwikkeling in de praktijk;
- de maximaal haalbare groei en ontwikkeling;
- de managementsproblemen gedurende de opfok;
- de aard en de omvang van de arbeid die verantwoord aan jonge dieren kan worden gegeven;
- de klinische en röntgenologische toestand na de opfokperiode.

In de praktijk wordt de opfok veelal gekenmerkt door grote wisselingen in groei en hoeveelheid beweging. Op de proefbedrijven is een geleidelijke groei en trainingsopbouw nagestreefd. Het lijkt verantwoord paarden al op tweejarige leeftijd aan te rijden voor een eigen prestatietoets, waardoor een vroegtijdige fokwaardeschatting op grond van nakomelingenonderzoek mogelijk wordt. Er bestaat een duidelijke wisselwerking tussen management en gedrag. Inzicht hierin zal leiden tot een verbetering van het welzijn en de prestaties van paarden. Sinds 1987 worden de jonge paarden die het opfokonderzoek hebben

beëindigd aangereden te Deurne. Na een eigen prestatietoets worden de paarden via een publieke veiling verkocht. Hierdoor is er een direct contact tussen onderzoek, onderwijs en praktijk. Op deze wijze kan gebruik worden gemaakt van de in deze sectoren aanwezige kennis en ervaring en kan de in het onderzoek verworven kennis op de praktijk worden gericht. Het aanrijden te Deurne is sinds 1988 opgenomen in het lesprogramma, zodat elke leerling in het laatste deel van zijn opleiding een jong paard aanrijdt gedurende zijn verblijf te Deurne.

Uit het onderzoek komt verder naar voren.

- Maximale groei kan worden gerealiseerd zonder schade voor het dier.
- Het is mogelijk twee-jarige paarden aan te rijden voor een eigen-prestatie toets.
- De bodem waarop de arbeid wordt verricht lijkt van meer belang dan de hoeveelheid arbeid.

2. Voortplanting en Gezondheid

De vruchtbaarheid van het paard krijgt in de praktijk veel aandacht. Het bedrijfsmanagement is hierbij onderzocht, zowel op het gebied van het geboren worden van het veulen als ook op het gebied van de hengstigheidscontrole en het werken met getransporteerd sperma. Het onderzoek naar het hoesten op manegebedrijven en naar het verloop van worminfecties is afgesloten. Het heeft geleid tot een duidelijk inzicht in het bedrijfsmanagement in de verschillende vormen van paardenhouderij. Het verloop van virusinfecties wordt onderzocht. De intensieve begeleiding heeft de diagnose van een op deze wijze bij veulens niet eerder beschreven bacteriële infectie (*Leptospirose*) mogelijk gemaakt.

Analyse van het patiëntenaanbod bij de dierenarts heeft inzicht verschaft in de in de praktijk voorkomende problemen. Het onderzoek geeft aanleiding tot de volgende opmerkingen.

- De ventilatie laat in een groot aantal stallen te wensen over; de voorkeur moet worden gegeven aan natuurlijke ventilatie, waarbij het stal-klimaat een grote overeenkomst vertoont met het klimaat buiten de stal.
- Er zijn goede in de praktijk geteste ontwormingsschema's beschikbaar.
- Er is inzicht verkregen in het verloop van virus- en bacteriële infecties op paardenbedrijven. Op grond hiervan zijn schema's opgesteld.
- Het verloop van de geboorte is uitvoerig bestudeerd. Het grootste gevaar schuilt in het veulenen in een te beperkte ruimte. Op grond hiervan wordt geadviseerd de merrie buiten in de wei of paddock te laten veulenen.

- De vruchtbaarheid van de merrie lijkt minder problematisch dan wel wordt aangenomen. Het goed interpreteren van hengstigheids-symptomen is van groot belang. Het inzicht is vergroot door de waarnemingen op de proefbedrijven. De vruchtbaarheid van het mannelijk dier lijkt eerder beperkend dan de vruchtbaarheid van het vrouwelijk dier.

3. Training

In het trainingsonderzoek wordt aandacht besteed aan de reactie van het lichaam op een maximale belasting (overtraining). De grenzen van de fysiologische belastbaarheid zijn van belang om de verantwoorde belasting te kunnen definiëren. Zo kunnen beschadigingen zowel van acute als chronische aard worden voorkomen. Tevens wordt onderzocht wat het effect is van verschillen in intensiteit en duur van de training op het uithoudingsvermogen van paarden. Op grond van dit onderzoek, waarbij gebruik wordt gemaakt van resultaten uit buitenlands fundamenteel onderzoek, kunnen adviezen omtrent trainingssystemen worden opgesteld. In de paardensport is de kennis over een verantwoorde trainingsopbouw onvoldoende, hetgeen ook als zodanig wordt ervaren.

Opgemerkt kan verder worden:

- het gericht trainen van beenwerk, pezen en gewrichten om blessures te voorkomen en te genezen is binnen het bereik van de praktische paarden houder gekomen;
- het vergroten van het inzicht in de inspanningsfysiologie heeft bijgedragen aan de verbetering van de prestaties van (jonge) paarden.
- het belang van herstelarbeid is omschreven;
- er is inzicht verkregen in de effecten van verschillende vormen van aërobe en anaërobe arbeid op het uithoudingsvermogen;

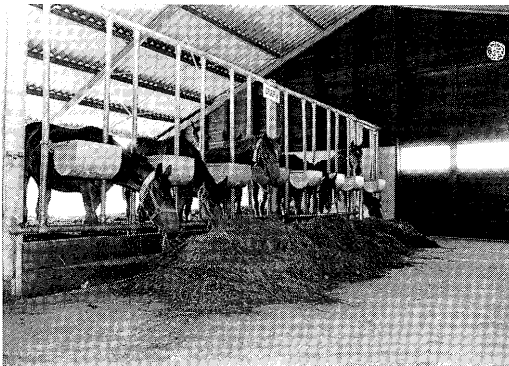
4. Voeding

Het in de afgelopen jaren uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een beter inzicht in de waarde van de verschillende voedermiddelen voor paarden. Het is nu mogelijk een waardering voor paarden op te nemen in de nieuwe voederwaardetabel. Duidelijk is geworden dat opname alleen in bijzondere gevallen een beperkende factor is. In die situaties kan dit probleem alleen worden verlicht door energierijke voedermiddelen te gebruiken. De aandacht die de kwaliteit van de verschillende voedermiddelen heeft gekregen heeft geleid tot een verlaging van de prijs en verbetering van de kwaliteit van de voor paarden gemaakte krachtvoerders. Gebleken is dat ook andere ruwvoerders

dan hooi goed kunnen worden gebruikt voor paarden. Ook paarden prefereren hierbij een goede kwaliteit. In een groot aantal gevallen kan echter worden volstaan met een wat lagere voedervaarde. Beweiding moet voor paarden, die weinig arbeid verrichten en geen veulen zogen, als minder geschikt worden beschouwd. Bij een goed grasaanbod worden de paarden snel te vet.

Opmerkingen:

- ruwvoerders worden voor paarden veelal overschat;
- er zijn betere krachtvoerders (met een grotere energie-inhoud) voor een lagere prijs dan voorheen beschikbaar;
- voedermiddelen die een relatief geringe hoeveelheid energie per kg bevatten zijn voor intensief werkende paarden minder geschikt;
- de normen voor arbeid zijn aanzienlijk hoger dan in de literatuur wordt aangegeven; dit geldt niet alleen voor intensieve arbeid, maar ook voor stap en draf.
- voordroogkuil kan goed worden gebruikt voor paarden;
- stoornissen in het maagdarmkanaal moeten voor een belangrijk deel worden toegeschreven aan onvoldoende beweging;
- paarden prefereren een goede kwaliteit ruwvoer boven een minder goede kwaliteit.



Paarden vragen ruwvoer van een goede kwaliteit. Beweiding is voor paarden, die geen veulen zogen, minder geschikt.

5. Fokkerij

Met behulp van een samen met het WPN ontwikkeld lineair scoringsformulier is het nu mogelijk de in de populatie aanwezige variatie goed te beschrijven en ligt de weg open naar het opstellen van een fokwaarde voor exterieurkenmerken. Dit

biedt de mogelijkheid beter omschreven kenmerken te gebruiken in het fokbeleid. De resultaten van vier jaar IBOP-onderzoek zijn geanalyseerd. Naast wedstrijdprestaties lijkt ook deze beoordeling mogelijkheden te bieden in het kader van een fokwaardebepaling.

6. Karakter, Huisvesting en Verzorging

Goed bruikbare bodems voor maneges en trainingsmolens zijn beschikbaar gekomen. Hierbij is de hardheid van de bodem van groot belang voor het trainen van het beenwerk (blessurepreventie). De molens zijn betrouwbaar geworden en hebben grotere gebruiksmogelijkheden gekregen. Het is nu mogelijk paarden een meer gevarieerd en minder arbeidsintensief . trainingsprogramma dan voorheen te laten uitvoeren zonder dat blessures optreden. Gunstige ervaring is opgedaan met een goedkope en voor paarden vriendelijke afrastering. Een goede identificatie is ook onder Nederlandse omstandigheden onderzocht.

Er is een aanvang gemaakt met het ontwikkelen van karaktertests en het opzetten van onderzoek naar de invloed van het management van jonge paarden op de gedragsontwikkeling. Duidelijk is dat in een groot aantal gevallen het gedrag de beperkende factor is bij het leveren van (top)prestaties.

Tenslotte

Het opzetten van een nieuwe onderzoekenheid vergt een grote inspanning van de betrokkenen, waarbij het opzetten van goed lopende proefbedrijven veel aandacht heeft gevraagd. Het aanwezig zijn van een betrouwbare waarnemingscultuur en het kunnen beschikken over een voldoende groot aantal proefdieren nodig voor een goede proefopzet zijn essentiële elementen voor het uitvoeren van onderzoek. Nederland heeft de beschikking over een unieke accommodatie. Alleen in Finland is kortgeleden een vergelijkbare eenheid voor onderzoek met paarden opgezet. De resultaten van het onderzoek komen nu beschikbaar. Het overdragen van deze informatie naar de paardenhouder zal in de komende periode veel aandacht vragen. Duidelijk is dat ook in de paardenhouderij met voordeel gebruik kan worden gemaakt van de mogelijkheden die de zöotechniek biedt. Het uitwerken van deze mogelijkheden tot vaste elementen in het management van de praktische paarden houder is een taak van het praktijk-onderzoek.