

# Hoe krijg ik mijn merrie drachtig? (2)

*G. Bruin (PR), P. Fontijne (Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting),  
E.A. A. Smolders (PR) en J. Creemers (PPB)*

**Van de gedekte merries werpt circa 60 % een veulen. Soms wordt hieruit de conclusie getrokken dat het paard een minder vruchtbaar dier is dan bijvoorbeeld het rund. Toch werpt in de vrije natuur meer dan 85 % van de merries een veulen. De reden voor de tegenvallende resultaten in de praktijk moet wellicht meer gezocht worden in de behandeling van het dier dan in het dier zelf.**

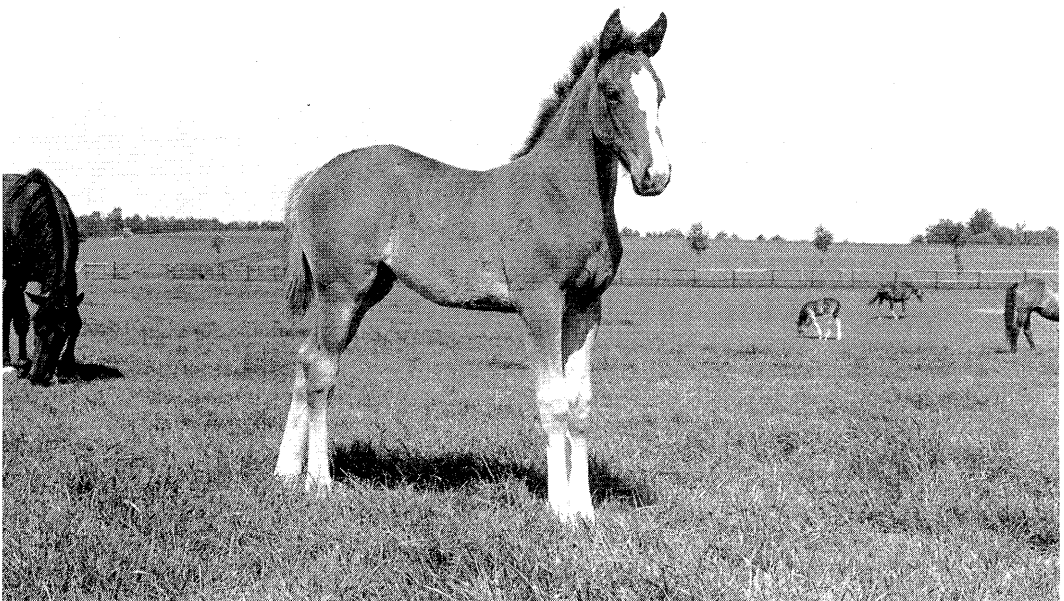
In het onderzoek wordt aandacht besteed aan de mogelijkheden die er zijn om de vruchtbaarheid van paarden te verbeteren. Onderzocht wordt of door goed schouwen en door de merrie alleen in de uit het oogpunt van vruchtbaarheid meest gunstige periode van het dekseizoen te insemineren, een hoog veulenpercentage kan worden gerealiseerd.

De resultaten geven aan dat in een dekseizoen van begin mei tot begin september over vijf jaar een gemiddeld drachtigheidspercentage van 87 % kan worden gehaald. Hiervoor worden in 2,2 hengstigheden per merrie 4,4 doses sperma gebruikt. In 1989 is getracht het aantal doses per

merrie terug te dringen door in de hengstigheidsperiode niet om de dag maar om de twee dagen te insemineren. Dit heeft geleid tot een drachtigheidspercentage van 95 % en een spermagebruik van 3,9 doses per merrie.

## **Vruchtbaarheid**

Het percentage hengstigheden waarbij een eikel vrijkomt en dus een bevruchting kan plaats vinden varieert van minder dan 20 % in januari en februari tot meer dan 80 % in mei en juni. De duur van de hengstigheid verschilt sterk tussen merries, terwijl tevens de intensiteit waarmee de hengstigheid wordt getoond sterk uiteenloopt. De eikel



komt vrij tegen het einde van de hengstigheid. 12 tot 24 uur na het vrijkomen van een eicel moet er sperma aanwezig zijn om een bevruchting te bewerkstelligen. Wanneer een inseminatie geen drachtigheid oplevert wordt de merrie gemiddeld drie weken later weer hengstig. Ook deze periode verschilt tussen merries. Het is derhalve duidelijk dat deze factoren het drachtig krijgen van merries moeilijk maken. Er worden hoge eisen gesteld aan het management om deze belemmeringen te overwinnen.

In het onderzoek zijn we er vanuit gegaan dat het paard een goede vruchtbaarheid heeft en dat de lage veulenpercentages kunnen worden verbeterd door onvolkomenheden in het management weg te nemen. Het management heeft betrekking op:

1. Het waarnemen en beoordelen van de hengstigheid.
2. Het kiezen van de periode waarin wordt gedekt.
3. Het brengen van levend sperma bij een levende eicel.

Dit leidt tot intensief schouwen, dekken vanaf 1 mei (80% vruchtbare hengstigheden) en insemineren bij maximale hengstighedsverschijnselen.

### Schouwen

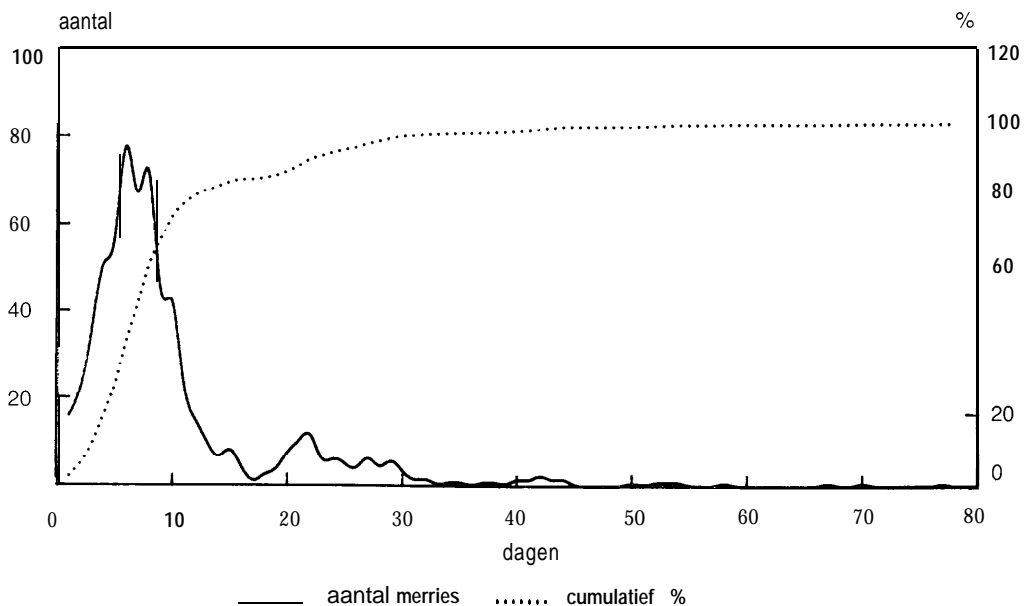
In 1989 zijn 55 merries dagelijks in het weiland geschouwd. Per merrie is er gemiddeld 27 keer geschouwd. De waarneming werd uitgedrukt in

een score die varieerde van 0 (geen hengstigheid) tot en met 4 (duidelijk hengstig). 11 keer was het resultaat een 3 of een 4 en 9 keer een 0. Per hengstigheid is er gemiddeld 7 keer geschouwd. Indien de hengstigheid met een 3 of een 4 werd beoordeeld is sperma besteld. De volgende dag werd in het land en in de stal nogmaals geschouwd. Indien dit weer een schouwresultaat 3 of 4 opleverde werd de merrie geïnsemineerd. Twee dagen na een inseminatie zijn de merries weer geschouwd. Indien het resultaat gelijk of hoger was dan bij de inseminatie werd er sperma besteld voor een eventuele herinseminatie op de derde dag na de vorige inseminatie. Op deze dag werd er wederom in de weide en op stal geschouwd. Alleen dan werd geïnsemineerd als de hengstigheid eenzelfde of hogere waardering kreeg als op de dag van de vorige inseminatie. Een merrie die na eerder met een 4 te zijn beoordeeld nu een 3 kreeg, werd niet weer geïnsemineerd. Merries die bij het schouwen niet optimaal hengstig waren (geen resultaat 3 of 4) werden steeds om de twee dagen geschouwd.

### Lengte hengstigheid

Het aantal dagen tussen de eerste verschijnselen van een hengstigheid en de eerste verschijnselen van de volgende hengstigheid is de lengte van de cyclus. Bij paarden kan dit aantal dagen sterk variëren, waardoor het moeilijk is op het juiste

Figuur 1 Oestruslengte (1985-1988)



**Tabel 1** Drachtigheidsresultaten

	1985	1986	1987	1988	1989	Totaal
Merries	47	50	65	60	55	277
Drachtig in december	42	49	48	49	52	240
Drachtig in december (%)	89	98	74	82	95	87

tijdstip de nodige aandacht aan de merrie te besteden (schouwen). Wanneer er tussen twee hengstigheidsresultaten 9 dagen of meer waren verlopen is een volgend nummer aan de cyclus toegekend. De lengte van de cyclus was in de afgelopen jaren gemiddeld 23 dagen. Wanneer we de extreem lange periodes buiten beschouwing laten (40 dagen) is het gemiddelde 22 dagen. In deze 23 dagen is de merrie gemiddeld 10,4 dagen hengstig. Ook hier verhoogt een klein aantal merries het gemiddelde aanzienlijk. Wanneer we een grens trekken bij 22 dagen is de gemiddelde duur van de hengstigheid 7,9 dagen. Dit gemiddelde betreft 90 % van alle merries. Wanneer een merrie met tussenpozen van minder dan 9 dagen steeds reageert bij het schouwen kan een hengstigheid bijzonder langdurig zijn. De langste hengstigheid bedroeg zo 77 dagen. Daarentegen vertoont 10 % van de merries een hengstigheid van 1 tot 3 dagen (figuur 1).

### Spermagebruik

Er is uitsluitend gebruik gemaakt van kunstmatige inseminatie met verzendsperma. Evenals in de voorgaande jaren bleek ook dit jaar één van de hengsten sperma te leveren van onvoldoende kwaliteit. Vanaf begin juli is deze hengst niet meer gebruikt. Op zondag werd geen sperma ontvangen en kon er derhalve ook niet worden geïnsemineerd. In totaal zijn er in het dekseizoen 2,6 hengstigheden per merrie geconstateerd, waarvan er 2,3 zijn gebruikt voor het insemineren. Een aantal hengstigheden kon niet worden benut omdat de merries niet optimaal hengstig waren of er geen sperma aanwezig was (weekend). Per hengstigheid is er 1,6 keer geïnsemineerd. In 1988 was dit 2,6 keer per hengstigheid. Het om de twee dagen insemineren heeft derhalve geleid tot een daling van 1 inseminatie per hengstigheid. In totaal is er 1,3 inseminatie per merrie „verdiend” ten opzichte van 1988.

### Drachtigheid

Het drachtigheidspercentage was in 1989 95 % (tabel 1). Een vergelijkbaar resultaat als in de voorgaande jaren. Het verminderen van het aantal inseminaties per hengstigheid is niet ten koste gegaan van het drachtigheidspercentage. Indien

de veulenhengstigheid binnen het dekseizoen viel en er geen klinische problemen werden gesignaleerd, is geïnsemineerd. In de afgelopen jaren (1985 tot en met 1989) zijn er 179 merries in de veulenhengstigheid geïnsemineerd met een drachtigheidspercentage van 45 % (tabel 2). De

**Tabel 2** Drachtigheidspercentage per oestrus

Cyclus	Aantal gedekt	Drachtig	% drachtig
Veulen-hengstigheid	179	81	45
Overige 1	98	30	31
Totaal 1	277	111	40
2	177	74	42
3	101	45	45
4	51	23	45
5	19	5	26
6	10	4	40
7	2	0	0

eerste hengstigheden die geen veulenhengstigheden waren hebben een drachtigheidspercentage van slechts 31 %. In alle eerste hengstigheden was het drachtigheidspercentage 40 %. De veulenhengstigheden zijn verspreid over het dekseizoen. De overige eerste hengstigheden zijn, behalve de eerste hengstigheden na een VES (vroeg-embryonale sterfte), alle in het begin van het dekseizoen (1 mei). Hoewel dit mede wordt beïnvloed door de onvoldoende spermakwaliteit bij een aantal van de gebruikte hengsten moet toch ook worden gesproken van een verminderde vruchtbaarheid van de in deze periode gedekte merries. Wanneer de hengsten met een onvoldoende spermakwaliteit worden vergeleken met

**Tabel 3** Drachtigheidsresultaten naar „goede” en „slechte” hengsten

Cyclus	Slechte hengsten		Goede hengsten		gedekt dracht %	gedekt dracht %
	gedekt	dracht %	gedekt	dracht %		
Veulen-hengstigheid	25	4	16	154	77	50
Overige 1	21	2	10	77	28	36
Totaal 1	46	5	11	231	106	46
2	28	5	18	149	69	46
3	15	3	20	86	42	49

de andere hengsten, zien we na een dekking in de veulenhengstigheid drachtigheidspercentages van resp. 16 % en 50 % (tabel 3). Bij beide groepen zien we in de eerste cyclus, die geen veulenhengstigheid is, een lager drachtigheidspercentage dan in de veulenhengstigheid. De latere hengstigheden laten tot en met de vierde oestrus drachtigheidspercentage zien van circa 45 %. Bij een gezonde merrie is de veulenhengstigheid een goede start van het dekseizoen. Voor de guste merries valt een latere aanvang van het dekseizoen te overwegen. Een goede kwaliteit sperma is in alle gevallen een voorwaarde voor een goed resultaat.

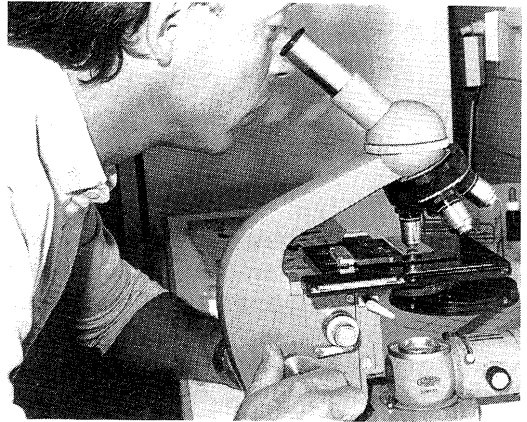
### Vroeg-embryonale sterfte

In 1989 vertoonden vier merries VES. Twee hiervan zijn weer geïnsemineerd en drachtig geworden. De twee andere merries zijn niet weer geïnsemineerd daar het dekseizoen inmiddels was verstreken. De diagnose VES is gesteld op grond van een eerder uitgevoerd drachtigheidsonderzoek (scanner).

In totaal hebben zich in de afgelopen vijf jaar 26 gevallen van vroeg-embryonale sterfte voorgedaan. De helft hiervan is opgetreden na dekking in de veulenhengstigheid. Het merendeel van de merries (17) kon nog weer worden gedekt, waarna 10 uiteindelijk drachtig bleken. Het verlies aan veulens door VES is uiteindelijk 6 %. De merries die weer zijn gedekt, zijn in de berekeningen meegeteld als een nieuwe eerste inseminatie. Hierdoor is het aantal uitgevoerde eerste inseminaties groter dan het aantal aanwezige merries.

### Veterinaire begeleiding

Er is getracht het aantal veterinaire ingrepen minimaal te houden. Alleen in geval van klinische afwijkingen is een behandeling ingesteld (bv. aan de nageboorte blijven staan of een baarmoederontsteking). Ook de merries die na twee hengstigheden niet drachtig waren zijn gecontroleerd. De guste merries zijn voor het dekseizoen onderzocht. Op 3, 6 en 9 weken na inseminatie werd een drachtigheidsonderzoek uitgevoerd. In het afgelopen jaar zijn 19 merries in totaal 34 keer behandeld. In de helft van de behandelingen betrof dit het nemen van een slijm- of weefselmonster of een biopt, terwijl 30 % bestond uit het toedienen van hormonen.



Sperma-onderzoek.

### Oordeel

Het is goed mogelijk onder omstandigheden die op de Nederlandse paardenhouderijbedrijven gebruikelijk zijn goede drachtigheidspercentages te realiseren. Het minder vaak insemineren in een oestrus heeft in het afgelopen jaar niet geleid tot een lager drachtigheidspercentage. Het lage drachtigheidspercentage in het begin van het dekseizoen bij de merries die niet in de veulenhengstigheid worden gedekt maakt verder onderzoek nodig. Bij het huidige drachtigheidspercentage is het nauwelijks zinvol van deze hengstigheid gebruik te maken. Alleen het aantal inseminaties per merrie wordt er door verhoogd. Het verder terugdringen van het aantal inseminaties kan worden bereikt door later in de oestrus en/of met nog grotere tussenpozen te insemineren, zodat alleen in extreem lange oestri vaker dan éénmaal wordt geïnsemineerd. Daarnaast is een beter inzicht in de kwaliteit van het sperma dringend noodzakelijk. Het wegnemen van beperkende factoren voor een individuele hengst moet uiteindelijk leiden tot een goede manier voor het gebruik van vers en diepgevroren sperma in de praktijk.

Bij het schouwen worden hoge eisen gesteld aan het vakmanschap. Het verwerven van dit vakmanschap moet als een uitdaging voor de paardenhouder worden gezien die kan bijdragen tot een verbetering van de vruchtbaarheidsresultaten in de paardenhouderij, waardoor ook de foktechnische mogelijkheden beter kunnen worden benut.