

# Verloop van geboorte bij paarden

*E.A.A. Smolders (PR) en J. Creemers (PPB)*

**Op het paardenproefbedrijf (PPB) te Brunssum hebben in de periode 1984 tot en met 1989 280 paarden geveulend. In 1984 en 1985 veulenden de merries binnen in speciaal daarvoor ingerichte boxen van 3,5 × 3 meter. Door permanente bewaking en het regelmatig uitvoeren van waarnemingen werd getracht inzicht te krijgen in de veranderingen aan de merrie in verband met het naderende veulenen. Bovendien werden tijdens en na het veulenen zowel aan de merrie als aan het veulen waarnemingen en metingen verricht om het verloop van de geboorte te kunnen beschrijven. In de jaren daarna veulenden de merries buiten in paddocks zodra de weersomstandigheden geschikt waren (niet te koud en niet voortdurend nat). De ervaringen bij beide systemen van veulenen staan in dit artikel vermeld.**

In 1984 veulenden alle merries voor de eerste keer. De meeste merries waren 4 jaar oud met enkele uitzonderingen van 3 tot 6 jaar. In 1985 kregen de merries in hoofdzaak hun tweede veulen en in 1986 het derde veulen. Vanaf 1987 werden jonge merries uit eigen aanfok in het merriebestand opgenomen en ontstond een merriebestand met uiteenlopende leeftijd. In 1989 veulenden 10 vierjarige, 8 vijfjarige en 29 oudere merries. In tabel 3 zijn alleen die paarden opgenomen die normaal veulenden. Merries die meer dan drie weken te vroeg veulenden zijn daarin niet meegenomen omdat het veulen dan in het algemeen niet als levensvatbaar beschouwd wordt.

Het rantsoen tijdens de laatste 3 maanden van de dracht bestond in 1984 en 1985 uit hooi en krachtvoer, later uit voordroogkuil waar nodig aangevuld met krachtvoer tot de norm. Voor het veulenen waren de merries in de jaren 1984 tot 1986 gehuisvest in individuele boxen, in de jaren daarna in groepshuisvesting met buitenuitloop.

## **Waarnemingen voor veulenen**

In 1984 en 1985 zijn de merries in 24 uren bewaking geobserveerd met een gesloten TV circuit. Daarnaast werden vanaf 3 weken voor de verwachte veulendatum tweemaal daags waarnemingen verricht waaruit mogelijk op te maken zou zijn of de merrie binnen afzienbare tijd ging veulenen. Deze waarnemingen hadden betrekking op de ontwikkeling van het uier, het aanwezig zijn van de banden, zwelling van de vulva, kegelen en zweten en de lichaamstemperatuur. Getracht werd op basis van deze gegevens de merries 24 uur voor aanvang van de partus in de afveulenboxen te plaatsen. In 1985 tot en met 1989 is op basis van bedrijfswaarneming de beslissing ge-

nomen om merries af te zonderen van de koppel omdat het veulenen binnen afzienbare tijd verwacht mocht worden. De waarnemingen van de verschillende bewakingssystemen uitgevoerd in de verschillende jaren zijn vermeld in een apart artikel.

## **Waarnemingen tijdens en na veulenen**

Tijdens en na het veulenen werden waarnemingen verricht omtrent duur van de partus, positie van het veulen, breken navelstreng, afkomen nageboorte, gewicht en conditie nageboorte, gewicht merrie en veulen en activiteit van het veulen.

## **Voorspelling veulentijdstip**

Hoewel het de bedoeling was de merries zoveel mogelijk zonder hulp te laten veulenen, is in 1984 bij 18 merries hulp verleend na minimaal 20 minuten na het zichtbaar worden van de pootjesblaas. Bij de medewerkers en de veterinaire studenten die de waarnemingen verrichtten bestond de neiging vrij snel over te gaan tot het verlenen van hulp. In 1985, 1988 en 1989 is telkens bij één merrie hulp verleend bij het veulenen, in 1986 en 1987 is bij geen van de geboorten hulp verleend. De resultaten van de waarnemingen van het veulenen zijn samengevat in tabel 1. Daarin wordt behalve het percentage merries in een bepaalde toestand op de dag van veulenen ook aangegeven hoeveel dagen voor veulenen die toestand reeds bereikt werd. Daaruit blijkt enigszins hoe betrouwbaar die constatering is bij het voorspellen van veulenen.

Bij alle merries is uierontwikkeling waarneembaar. Deze ontwikkeling is niet alleen zeer verschillend maar treedt ook op gedurende een lange periode voor het veulenen. Bij de voorspel-

**Tabel 1** Resultaten voortekenen in procenten van het aantal waargenomen merries en het aantal dagen voor veulenen waarop voor het eerst die toestand geconstateerd werd

Jaar	1984		1985	
	%	dagen	%	dagen
Uier vol	88	19	80	8
Uier <del>open</del> open vol	72	18	40	3
Kegelen, totaal	76	10	97	5
op veulendag	23		69	
Banden, gedeeltelijk tot volledig weg	100	25	100	25
Banden volledig weg	92	20	80	15
Vulva gezwollen	61		74	20
Zweten	93			
Onrust	70	3		

ling van het exacte veulentijdstip is het een niet erg bruikbaar gegeven. Kegelen treedt op vanaf 10 dagen voor het veulenen en niet bij alle merries. Slechts een beperkt aantal merries kegelt alleen op de dag van veulenen. Het wegvallen van de banden is bij alle merries waarneembaar. Evenals bij de ontwikkeling van de uier is er een groot traject waarin dit plaats vindt en heeft ook deze verandering geen voorspellende waarde. Bij nagenoeg alle merries is enige verandering in zwelling en lengte van de vulva waar te nemen naarmate het veulenen nadert. Bij 60 tot 70 % van de merries is de vulva duidelijk gezwollen en verlengd, in sommige gevallen zelfs al 20 dagen voor de partus. Het dagelijks temperatuur van de merries vanaf 21 dagen voor het afveulenen gaf een zodanige schommeling te zien in lichaamstemperatuur dat dit criterium in het algemeen niet bruikbaar is bij voorspelling van het veulentijdstip. Bij merries met een gelijkmatig temperatuurverloop trad op ongeveer 1 dag voor het veulenen een

daling van de lichaamstemperatuur van 0,5 graden op.

Ruim 90 % van alle merries gaat zweten voor het veulenen. In perioden met hoge buitentemperaturen kan dat echter nauwelijks in verband gebracht worden met het tijdstip van veulenen. In de periode vanaf 3 dagen voor de partus wordt 70 % van de merries onrustig. Aan de andere merries waren geen veranderingen te zien in dit opzicht.

### Verloop veulenen

De tijdens en na de geboorte van het veulen verzamelde gegevens zijn in tabel 2 samengevat. Voor 1984 is onderscheid gemaakt tussen merries die met en zonder hulp geveulend hebben voor de waarnemingen waarin verschillen optraden. Bij geen significante verschillen is het totale gemiddelde vermeld. De merrie die in 1985 met hulp veulende en een merrie waarvan het (dode) veulen met veel trekkracht geboren werd in 1984, zijn niet in de tabel opgenomen.

**Tabel 2** Waarnemingen tijdens en na de geboorte in 1984 en 1985 (min. = minuten voor/na partus)

Jaar	1984		1985
	zonder	met	zonder
Waterblaas zichtbaar (min.)	19	29	16
Eerste keer liggen (min.)	<b>23</b>	<b>33</b>	15
Pootjesblaas zichtbaar (min.)	11	19	13
Begin persen (min.)	11	20	10
Breken navelstreng (min.)		5	9
Afkomen nageboorte (min.)		45	58
Gewicht nageboorte (kg)		5,6	6,0
Gewicht veulen (kg)	51	54	55
Eerste keer staan veulen (min.)		54	65
Eerste keer drinken veulen (min.)		110	159
Afkomen meconium (min.)		101	147

**Tabel 3** Aantal geboorten, bijzonderheden tijdens het veulenen en lengte van de dracht

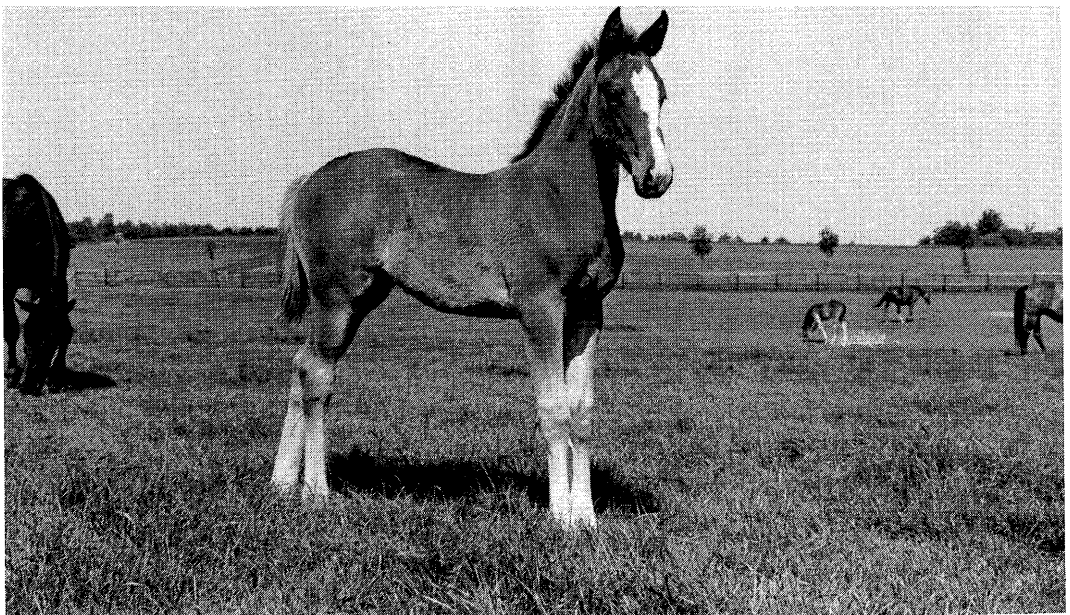
Jaar	1984	1985	1986	1987	1988	1989	Totaal
Aantal merries	45	42	49	50	47	47	280
Veulenen normaal	44	41	48	49	47	44	273
zwaar	1	1		1		1	4
beschadiging							2
Doodgeboren veulens	2		1			1	4
Hulp bij veulenen	2	1			1	1	5
Lengte dracht (dagen)	336	332	335	330	335	336	335
Standaardafwijking (dagen)	8.2	7.3	8.3	11.0	9.7	7.4	9.5

Het veulenen van merries verloopt betrekkelijk snel. De pootjesblaas verschijnt gemiddeld binnen 10 minuten na de waterblaas. Bij normale geboorten is daarna gemiddeld nog 10 minuten nodig voor het uitdrijven van het veulen. Er is echter een aanzienlijke spreiding om dit gemiddelde. In 1984 varieerde de periode voor het uitdrijven van het veulen van 1-30 minuten, in 1985 van 5-38 minuten. Alle merries veulenden liggend en alle veulens werden in de normale kopliggering geboren.

Het gewicht van het veulen is gemiddeld circa 10 % van het gewicht van de merrie. De nageboorte komt normaal binnen een uur af en is circa 11 % van het gewicht van het veulen ofwel circa 1 % van het gewicht van de merrie. De veulens stonden gemiddeld over beide jaren gemiddeld

binnen een uur (variatie 24-137 minuten) na de geboorte en dronken voor het eerst na 2-2,5 uur (variatie 0,5-11 uur). Het verschil in activiteit van de veulens tussen 1984 en 1985 is mogelijk te wijten aan de grotere activiteit met en om het veulen in verband met uitgebreidere waarnemingen (bloedtappen, wegen) in 1984.

In tabel 3 zijn de resultaten van het veulenen met de bijzonderheden die zich daarbij hebben voorgedaan en de lengte van de dracht vermeld in de verschillende jaren (1984 tot en met 1989). Doodgeboren betekent in dit verband dood voor of tijdens de geboorte. Van de in totaal 280 merries die in de afgelopen 6 jaar op het proefbedrijf veulenden, had het geboorteprocess in 97 % een normaal verloop. Bij 2 % van de geboorten is hulp geboden, afgezien van de hulp die in 1984 bij een



aantal paarden ten onrechte geboden is. Na controle op een normale ligging (2 beentjes en de neus voelen) is in 1984 20 minuten gewacht voordat er ingegrepen werd. In 1985 is deze periode verlengd tot 30 minuten. Het was echter voortdurend nodig hierop de nadruk te vestigen. Het bleek moeilijk voldoende geduld op te brengen om het geboorteproces natuurlijk te laten verlopen. De hulp bestond uit het uitoefenen van trekkracht en in een enkel geval uit het stukmaken van het vlies om verstikking van het veulen te voorkomen.

In 1987 was de draagtijd gemiddeld korter dan in de andere jaren met een grotere spreiding. Merries die vroeg in het seizoen veulenen dragen in het algemeen enkele dagen langer dan merries die later in het jaar veulenen. Er is geen verschil in geboortegewicht tussen hengstveulens en merrieveulens.

## **Conclusies**

1. Gemiddeld over de jaren 1984 t/m 1989 hebben zich 2 % afwijkende geboorten voorgedaan.
2. De geboorte bleek niet met enige nauwkeurigheid te voorspellen. Zelfs niet in een systeem met intensieve controle vanaf 3 weken voor de verwachte veulendatum.
3. In verband met de hygiëne en met de ruimte voor merrie en veulen is het buiten (in een paddock) laten veulenen een goed alternatief.
4. Na controle op een normale ligging is het gewenst de geboorte van het veulen natuurlijk te laten verlopen en merrie met veulen buiten te laten.
5. Ondanks een groot verschil in activiteit van het veulen na de geboorte was de biestopname gedurende de eerste dagen voldoende om een hoog niveau van afweerstoffen te bereiken.