



## Rondom het veulenen

Wij hebben wat algemene informatie en tips over de partus (geboorte) en de eerste levensdag van het veulen voor u op een rij gezet.

### Wanneer nadert de partus?

Een merrie draagt gewoonlijk tussen de 320 en 360 dagen. Wanneer het uier van de merrie duidelijk in omvang toeneemt is dit een teken dat de partus niet lang meer duurt. De melkklieren van het uier ontwikkelen zich het duidelijkst in de laatste maand van de dracht, en met name gedurende de laatste twee weken. In de laatste dagen komt de melk productie ook op gang en raakt het uier dus nog verder gevuld. In de laatste 1-4 dagen kan de merrie ook nog gaan 'kegelen'. Hiermee wordt bedoeld dat kleine druppeltjes van de eerste melk ('biest' of 'colostrum') aan de uiteinden van de tepels blijven hangen. Echter, enkele merries kegelen helemaal niet of al zo vroeg als 2 weken voor de partus. Zolang de merrie niet continu kleine beetjes van de biest verliest is dat niet erg.

Ook kan er gebruik gemaakt worden van een 'birth alarm': een singel met een monitoringsysteem die in de gaten houdt wanneer de merrie langere tijd plat gaat liggen. Deze zijn te huur. Voor informatie kunt u contact met ons opnemen.

Een andere methode is door dagelijks enkele druppels biest uit het uier te nemen en met een pH teststrip te bekijken. Enkele druppels melken kan geen kwaad voor het veulen. De eerste melk verandert richting de partus van samenstelling. Gewoonlijk is de pH rond de 8.0 tot 8.5. Richting de partus daalt de pH, en is rond de partus 6.5 of lager. Wanneer de pH 6.4 of lager is, is de kans 97% dat de merrie binnen 72 uur zal bevallen.

De pH strip moet een range hebben van 5.5 tot 8.0 en in stapjes van 0.1 of 0.2 kunnen tonen. U kunt pH strips bij ons ophalen: 20 stuks voor 5 euro.

Volgens Robyn E. Ellerbrock, dierenarts specialist aan de Universiteit van Illinois College of Veterinary Medicine zijn er 3 patronen te herkennen:

- Jonge merries of eerste dracht: uier ontwikkeling gebeurt vaak plotseling, 1-2 dagen voor de partus. De pH zakt plots van ongeveer 7.5 naar ongeveer 6.8 en de partus vindt vervolgens die avond plaats. Merries waarvan de pH van de melk rap zakt in 24 uur zitten erg dicht op de partus.
- Oudere paarden die al dan niet eerder geveulend hebben: het kan 7 tot 10 dagen duren voordat de pH zakt van 7.5 naar 6.5, en de merrie zal pas bevallen nadat de pH onder de 6.4 komt.
- Ongewoon: een heel enkele keer bevallen merries met een hoge pH (7.5-8.0)

**Belangrijk:** Wanneer de partus nadert moet het uier alvast eens schoon gemaakt worden voor wanneer het veulen hier aan zal zogen. Let hierbij ook goed op de groeve tussen de twee uierhelften in. Ook de buik van de merrie en de stal waar de merrie in gaat bevallen moeten schoon zijn. Indien de merrie dicht gezet is ('caslick') moet deze ongeveer 1-2 weken voor de partus open gemaakt worden!



## De normaal verlopende partus

**1e fase:** Tijdens de eerste fase zorgen baarmoeder contracties (weeën) ervoor dat het veulen in de juiste positie komt om door het geboortekanaal te kunnen. De baarmoedermond wordt week zodat het veulen er doorheen geduwd zal kunnen worden. Deze fase duurt gewoonlijk ongeveer 30 minuten tot 4 uur en lijkt op koliek. De merrie is rusteloos, kijkt naar haar flanken, tilt haar staart op, urineert vaak kleine beetjes, zweet, gaat liggen en staat weer op.

Door tijdens deze fase de staart van de merrie te bandageren en het gebied rondom de vulva schoon te wassen en droog te maken kan het veulen zo schoon mogelijk geboren worden.

Maak ook het uier nogmaals schoon en droog. Probeer de merrie echter niet onnodig veel te storen. Stress kan de partus verlengen, en indien de merrie zich niet veilig en comfortabel voelt zal zij proberen staande te bevallen. In dat geval zal het veulen op de grond vallen en zal de navelstreng hierdoor direct breken. Verderop leggen we uit wat het voordeel is als de navelstreng nog even wat langer intact blijft.

De eerste fase van de geboorte eindigt met het breken van het water.

**2e fase:** Tijdens deze fase wordt het veulen geboren, wat meestal ongeveer maar 15-30 minuutjes duurt. In de meeste gevallen ligt de merrie op haar zij en perst zij met elke wee mee.

Wanneer het water gebroken is komt meestal binnen ongeveer 5 minuten een witte vochtige blaas tevoorschijn. Dit is het amnion, ook wel de 'pootjesblaas' genoemd. Daarna komt eerst één pootje en dan het tweede in zicht. Let er op dat de zooltjes naar beneden horen te wijzen. Het neusje komt erna en ligt ongeveer ter hoogte van de carpus/voorknie van het voorste beentje en de kogel van het tweede beentje. De pootjesblaas breekt meestal wanneer het hoofdje en de schouders door het geboortekanaal komen. Indien de blaas dan nog over het neusje heen ligt kan dit verwijderd worden zodat het veulen kan ademen wanneer de borstkas vrij is.



Soms staat de merrie tijdens het uitdrijvingsproces weer op en gaat ze weer liggen. Het beste is om de merrie ook dan niet te storen. Is zij te onrustig om te blijven liggen dan ervaart zij waarschijnlijk te veel spanning van medestanders of omgeving.

Wanneer de schouders erdoor zijn kan indien nodig voorzichtig geholpen worden de borstkas en heup ook naar buiten te krijgen door met de weeën mee aan de beentjes van het veulen te trekken.

Zodra de heup buiten is neemt de merrie gewoonlijk 15-20 minuten rust. Het veulen ligt dan nog dichtbij, vaak met de benen nog binnen (*zie afbeelding rechts*), en is de navelstreng nog intact. Tijdens deze rust pauze ontvangt het veulen nog extra bloed uit de placenta via de navelstreng, wat het veulen extra kracht geeft. Dit proces zou om deze reden ook niet verstoord moeten worden. Geef de merrie tijd om te rusten. (Indien er bij de partus geholpen wordt, trek dan niet verder dan tot de heup er uit is.) Zodra de merrie opstaat breekt de navelstreng vanzelf. Controleer dat de navelstreng stomp van het veulen niet nabloedt. Wanneer de merrie er klaar voor is zal ze haar veulen besnuffelen en droog likken.





**3e fase:** Tijdens deze fase wordt de nageboorte (de placenta) uitgedreven. Dit gebeurt door baarmoeder contracties, het krimpen van de baarmoeder en het gewicht van de vliezen die buiten de vulva hangen. De nageboorte zou gewoonlijk binnen 3 uur af moeten komen.

Door het deel van de nageboorte dat buiten hangt op te knopen kan de merrie er niet per ongeluk op staan. Zorg er echter wel voor dat het buiten blijft hangen en niet per ongeluk terug naar binnen glipt. Trek niet aan de nageboorte, dit kan de baarmoederhoorns doen inklappen of de nageboorte doen scheuren.

Zodra de nageboorte er af is moet deze uitgespreid neergelegd worden om te controleren of alle delen aanwezig zijn en er niks in de baarmoeder achter gebleven is. De placenta zal één opening hebben (het geboorte kanaal), één kleinere hoorn en één grotere hoorn (waar het veulen in heeft gezeten).



*Controle van de nageboorte: links het gat waar het veulen uit geboren is, boven de navelstreng met links daarvan de grotere hoorn waar het veulen in heeft gezeten en rechts van de navelstreng het deel van de niet-drachtige hoorn.*

### Wanneer de dierenarts te bellen?

- Wanneer er melk uit het uier lekt voordat het veulen geboren is (niet te verwarren met kegelen). Het kan dan beter zijn om het uier te melken en de biest in de vriezer te bewaren. Maak wel eerst het uier goed schoon en gebruik schone apparatuur. De melk kan vervolgens bij de partus au bain-marie opgewarmd worden (*lees verderop*) en binnen het eerste levensuur aan het veulen gegeven worden via een zuigflesje of via een sonde (dit laatste doet de dierenarts). Het is daarom belangrijk in deze situaties een geboorte alarm te gebruiken.
- Indien tijdens de partus een dik rood vlies tevoorschijn komt in plaats van een pootjesblaas. Dit betekent dat de placenta los gekomen is van de baarmoeder en het veulen geen zuurstof meer krijgt! Het veulen moet direct met hulp geboren worden!! Breek onmiddellijk het rode vlies daar waar een wat bleek ster-vormig deel te zien is (zie de volgende twee afbeeldingen). Zoek de beide pootjes van het veulen om aan te trekken. Er zijn vaak meerdere personen nodig om genoeg mankracht op te brengen. Laat iemand het hoofdje begeleiden en verwijder zodra het kan de pootjesblaas die over de neus zit. Zodra de borstkas buiten is kan het veulen adem halen. Laat een dierenarts het veulen direct onderzoeken. Mogelijk heeft het zuurstof tekort gehad.





- Indien de vliezen gebroken zijn (er komt een plens water uit de vulva), maar het veulen is na 10 minuten nog niet te zien. Het kan dan zijn dat het veulen niet in de juiste positie ligt om geboren te kunnen worden. Met schone handen dient iemand de ligging van het veulen te controleren. **Normale ligging:** voetjes van de voorbeneden als eerst vlak achter elkaar, zooltjes wijzen naar beneden, het neusje 10-20cm achter de voetjes ter hoogte van de kogel en voorknie. Indien het veulen zeker weten goed ligt kan men nog 10 minuten afwachten. Indien de ligging niet juist is of u twijfelt, bel de dierenarts!
- Indien de nageboorte na 3 uur nog niet afgekomen is, of hij is niet compleet. Wanneer de nageboorte te lang blijft zitten, of er een stukje in de baarmoeder achter blijft, dan gaat dit infecteren en bestaat er bij de merrie een risico op bloedvergiftiging en hoefbevangenheid wat fataal af kan lopen. Duurt het langer dan 3 uur vanaf de partus, dan zal de dierenarts de situatie dus moeten beoordelen en indien nodig een middel toedienen dat de baarmoeder helpt te contraheren. Is de nageboorte er na 6 uur vanaf de partus nog niet af, dan zal de dierenarts deze er met andere technieken af halen.

## De eerste uren na de partus

Het veulen hoort...

- Binnen 2 minuten in borst-buik positie te liggen (in plaats van plat op de zij)
- Binnen een uur te staan
- Binnen 2 uur te drinken, en dan ongeveer ieder half uur
- Binnen 12 uur gepoept en geplast te hebben

Het veulen hoort alert te zijn en op zijn omgeving te reageren.

Desinfecteer de navel gedurende de eerste levensdagen in ieder geval twee keer daags met verdunde sebacil of verdunde betadine oplossing. Controleer het uier van de merrie dagelijks op consistentie en pijnlijkheid. Een hard uier dat pijnlijk is kan wijzen op uierontsteking.

## Biest (colostrum)

Biest is een dikke, viskeuze, geel-oranje melk dat alléén tijdens het einde van de dracht gemaakt wordt. Wanneer het veulen geboren wordt begint de reguliere melk productie.

De biest bevat afweerstoffen (antilichamen). Het veulen wordt zonder antilichamen geboren en is dus van de biest van de merrie afhankelijk om te overleven. Wanneer een veulen in de eerste 8-12 uur onvoldoende antilichamen via de biest ontvangt, zal het veulen een verzwakt immuunsysteem hebben. Deze veulens zullen directe veterinaire zorg nodig hebben om infecties te voorkomen (gewrichtsinfecties, longontsteking, diarree, bloedvergiftiging, etc.) waar zij aan kunnen overlijden.

De kwaliteit van de biest (hoeveel antilichamen er in zitten) varieert tussen merries. Indien de kwaliteit van de biest laag is zal het veulen extra biest van goede kwaliteit nodig hebben. De kwaliteit van de biest is ter plekke te controleren. Hiervoor heeft u een suiker-refractometer nodig, welke een BRIX% index geeft. Indien u deze niet heeft, kunnen wij deze meting voor u uitvoeren. Hiervoor moet enkele ml van de eerste biest opgevangen worden, nog vóóordat het veulen aan het uier gezogen heeft. Het liefst komt de BRIX% uitslag boven de 30%. *(Lager dan 15% is slecht; 15-20% is borderline, 20-30% is adequaat, hoger dan 30% is goed.)*





Indien de kwaliteit van de biest voldoende is, maar het veulen krijgt niet op tijd 1-2L hiervan binnen, dan ontstaat er een risico dat er te weinig antilichamen in het bloed terecht komen, ook wel *'failure of passive transfer'* genoemd. Dit moet voorkomen worden. Controleer hierom altijd of het veulen daadwerkelijk melk binnen krijgt. In sommige gevallen lijkt het veulen wel aan het uier te sabbelen, maar komt er te weinig melk uit, of lukt het om een andere reden niet goed. Indien u twijfelt kunnen wij het drinken controleren en bij het veulen een bloed test doen om het antilichaam niveau in het van het veulen te controleren.

Antilichamen zijn speciale, grote eiwitten, welke gewoonlijk té groot zijn om door de darm opgenomen te kunnen worden. Bij een pasgeboren veulen is de darm nog in een 'foetale' staat, waardoor de darm barrière nog niet compleet is (de darm barrière staat nog 'open') waardoor de antilichamen nog opgenomen kunnen worden. Vanaf de geboorte start langzaam het proces van het 'sluiten' van deze darm barrière, waardoor de antilichamen uit de biest alleen in de eerste levensuren opgenomen kunnen worden. Indien een veulen op 3 uur leeftijd nog geen of onvoldoende biest heeft kunnen drinken, moet de merrie gemolken worden (liefst 500ml) en moet de dierenarts z.s.m. de biest via een sonde in de maag van het veulen brengen. Een veulen zou ongeveer elk half uur moeten drinken. Indien dit niet gaat, moet elke 2 uur 120ml biest via een sonde gegeven worden, waarna het antilichaam niveau in het bloed gecontroleerd moet worden.

Tip: Biest kan een jaar in de vriezer bewaard worden (-20°C). Wanneer het opgewarmd moet worden: gebruik geen magnetron!! Dan gaan de antilichamen kapot. Biest moet au bain-marie ontdooit worden op 35-37°C.

### Wanneer de dierenarts te bellen

- Indien een veulen niet binnen de genoemde tijden staat, drinkt, poept of plast
- Indien het veulen niet geïnteresseerd lijkt te zijn in de merrie
- Indien het veulen het uier niet kan vinden, of erg inactief (nog in een soort halve slaap)
- Indien de merrie het veulen niet toestaat te drinken, het veulen het uier niet kan vinden of om een andere reden geen of onvoldoende biest / melk binnen krijgt
- Indien er melk uit de neusgaten of mond van het veulen komt
- Indien het veulen vreemd gedrag vertoont: het uier zoekt aan de muur of andere objecten, de tong er uit hangt, abnormale geluiden maakt, afwezig lijkt, koliek heeft, etc.
- Indien het veulen prematuur lijkt, te zien aan:
  - o 'floppy ears': slappe oren die makkelijk vervormbaar zijn omdat het kraakbeen nog niet af is
  - o 'silky hair': een zachte, erg korte vacht dat voelt als zijde, vaak met weinig manen of staart
  - o laag geboortegewicht met weinig spiermassa
  - o slappe pezen en gewrichten, waardoor het veulen staande in de gewrichten doorbuigt
  - o een verzwakt of afwezig zuigreflex
  - o de slijmvliezen en tong zijn vaak roder, in plaats van roze



Voor meer informatie: [www.paardenarts.nl](http://www.paardenarts.nl) zoek het artikel 'Neonatalogie | ziekte en behandeling van pasgeboren veulens'.

- Indien het veulen 3 uur na de partus nog geen of onvoldoende biest heeft gehad moet de merrie gemolken worden (liefst 500ml) en moet de dierenarts z.s.m. de biest via een sonde in de maag van het veulen brengen.
- De dierenarts kan op 8-12 uur leeftijd een antilichaam bloedtest doen om te



controleren of het veulen genoeg biest heeft gehad. Indien er te weinig antilichamen in het bloed zitten kan afhankelijk van de ernst vóór 16 uur nog goede biest gegeven worden. Indien dit niet toereikend is, of de test pas na 16 uur uitgevoerd is, zal plasma toegediend moeten worden. Wanneer de dierenarts er is kan deze meteen het veulen controleren: de ademhaling, het hart, de temperatuur, de slijmvliezen, de darmgeluiden, de stand van de benen, de gewrichten, de ogen, de navel, etc. Indien de merrie niet goed gevaccineerd is geweest kan het veulen een tetanus anti-toxine krijgen.

**Heeft u een drachtige merrie? Maak dan een afspraak om de juiste vaccinaties op de juiste momenten in te plannen.**

**Indien u een afspraak wilt maken of nog vragen heeft, neem dan contact met ons op via 0342-471316.**