



# RAAD VAN BEHEER

## HOUDEN VAN HONDEN

## MODULE 2

## VOORTPLANTING

Module 2 Voortplanting	Eindtermen	Geschatte lesuren
K. kent de anatomie en functie voortplantingsorganen	Penis, scrotum, testikels, zaadleiters, zaadvorming, relevante hormonen, vulva baarmoeder en baarmoederhoornen, eierstokken, eileiders, LH, ovulatie	10 uur
K. kent de cyclus bij teef en de bijbehorende verschijnselen	Pro-oestrus, oestrus, met-oestrus, an-oestrus.	
K. kent het verloop van de dekking en mogelijke problemen	Hormoonwerking. Loopsheid (kenmerken). Verloop van de dekking en de interactie tussen reu en teef.	
K. kent het verloop van bevruchting, dracht en geboorte en mogelijke problemen	Bevruchting. Kenmerken en afbreken dracht. Geboorte (signalen, verloop, afwijkingen hierop). Problemen na geboorte bij pup en teef, nut calcium, suiker, oxytocine	
K. kent speciale voedingsbehoeften teef (dracht en zogend) en pups	Voeding voor drachtige en zogende teven. Voeding pups. Belang biest.	
K. kent de praktijkbehoeften voor het fokken van een nest	Fokkerij in praktijk (eigen geschiktheid, geschiktheid van de hond, benodigheden, kraamkamer, klimaat).	

# INHOUD

<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>FOKDOEL</b>	<b>5</b>
<b>NOG EVEN WAT ERFELIJKHEIDSLEER</b>	<b>6</b>
<b>GESLACHTSHORMONEN</b>	<b>7</b>
<b>DE REU NADER BEKEKEN</b>	<b>9</b>
<b>DE TEEF NADER BEKEKEN</b>	<b>11</b>
DE CYCLUS	12
DEKBEREIDHEID	15
DEKTIJDSTIP	16
<b>DEKKING</b>	<b>18</b>
HET LUKT NIET!	19
FYSIEKE PROBLEMEN ROND DE DEKKING	20
<b>GEDEKT, EN DAN?</b>	<b>20</b>
<b>VOEDING VOOR EN TIJDENS DE DRACHT</b>	<b>21</b>
<b>DRACHTIG?</b>	<b>22</b>
DE DRACHT VERLOOPT NIET GOED	24
VERLOOP VAN DE DRACHT	25
<b>WAT IS ER ALLEMAAL NODIG?</b>	<b>26</b>
<b>DE GEBOORTE</b>	<b>30</b>
WAT GEBEURT ER ALLEMAAL?	32
OXYTOCINE	34
PROBLEMEN - WAT IS NORMAAL EN WAT NIET?	36
DE PUP KOMT NIET "OP GANG". EN DAN?	36
WANNEER GAAT HET GOED EN WANNEER IS ER REDEN TOT ZORG?	37
<b>DE GROEI</b>	<b>38</b>
<b>WAT KAN ER FOUT GAAN BIJ DE TEEF?</b>	<b>39</b>
<b>AFSPENEN</b>	<b>40</b>



## INLEIDING

De hond is, net als wij, een zoogdier. Dat betekent dat de hond levend baart. De kleintjes kruipen niet uit eieren, maar komen levend uit de moeder. Een ander belangrijk kenmerk van zoogdieren is dat de moeder de jongen voedt via haar eigen lichaam, met haar melk.

Het fokken van een gezond nest gaat niet altijd even makkelijk. In het ideale geval woont de perfecte reu in de buurt. De twee gedroomde partners vinden elkaar geweldig, de dekking gaat helemaal vanzelf, en de teef is drachtig. De moederhond voelt zich prima tijdens de dracht. De pups komen helemaal zonder hulp ter wereld, en blaken van gezondheid. Ze groeien als vanzelf op tot aanbiddelijke wondertjes die met 8 weken hun nieuwe baasjes gelukkig gaan maken.

Maar sprookjes bestaan (bijna) niet. Het is goed om te bedenken dat het vaak minder ideaal gaat, en het is echt geen slecht idee om je af te vragen of je daar wel klaar voor bent. Het fokken van een nest kost verschrikkelijk veel tijd, energie en soms frustratie, en het in stille bewondering bij de moeder en pups zitten kijken is vaak meer iets voor een bezoeker dan voor de fokker. De fokker begint bijna altijd met slaapachterstand, want de laatste nachten van de dracht blijf je voor alle zekerheid graag bij de teef slapen. De fokker maakt zich zorgen over een pupje dat het niet goed doet, over moeder die niet genoeg wil eten om de pups te kunnen voeden, over de ontlasting die niet goed is. En ondertussen moet er veel, heel veel schoongemaakt worden en wassen gedraaid, moeten de bezoekende puppykopers ontvangen en voorgelicht worden en gaat ook het gewone leven door.

Bedenk van tevoren dat er regels bestaan waar je je als fokker aan hebt te houden. En ja, ook als je maar één nest krijgt, ben je een fokker. Een gedeelte van de regels is terug te vinden in het Kynologisch Reglement, onder het gedeelte “Basisreglement Welzijn en Gezondheid”.



Maar ook elders in het KR staan heel wat regels genoemd. Bijvoorbeeld over de melding van een dekking en een geboorte. Het is een slim idee om die regels voordat je met fokken begint goed door te nemen. Ook zijn er regels in het zogenaamde VFR, het “Verenigings Fok Reglement”, dat door de rasvereniging is opgesteld.

In de module “Regels en Wetten” wordt hier verder op ingegaan.

Het is belangrijk om goed voorbereid te zijn op wat er allemaal kan gebeuren. Daar willen wij met deze module bij helpen. Want ondanks de stevige tegenvallers die er soms zijn is fokken natuurlijk meestal prachtig.

## FOKDOEL

Om een nestje te kunnen krijgen is een reu nodig die geschikt is voor de teef. Daarbij is het belangrijk om de sterke, maar ook de zwakke punten van de teef goed te kennen. Het meest geschikte instrument daarvoor is de rasstandaard. De officiële rasstandaard van elk erkend ras is te vinden op [fci.be](http://fci.be), de website van de FCI. De meeste staan daar in de 4 FCI-talen: Engels, Frans, Duits en Spaans. Een Nederlandse vertaling is vaak bij de Nederlandse rasvereniging te vinden.

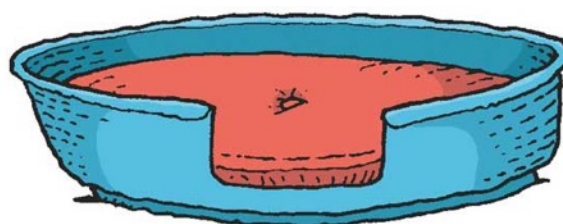
In een rasstandaard wordt elk kenmerkend deel van dat ras nauwkeurig beschreven. Hoe breed de ribbenkorf moet zijn, welke kleur de hond mag hebben, hoe groot hij moet zijn, hoe groot de oren horen te zijn, en ga zo maar door. Wat belangrijk is, is dat daar ook vermeld wordt wat de fouten, en zelfs de uitsluitende fouten binnen dat ras zijn. Het is natuurlijk niet makkelijk om neutraal naar de eigen hond te kijken. Een eigenaar heeft vaak een roze bril op, en ziet de eigen hond als de allermooiste. Daar is normaal gesproken niks mis mee, maar voor het kiezen van een fokpartner is kritisch kijken toch nodig. Het kan helpen om de hond in te schrijven bij een tentoonstelling, en dan liefst bij een rasspecialist. In een goed verslag worden de sterke en zwakke punten van de teef genoemd. Een ideale fokpartner mag nooit dezelfde fouten hebben als de teef. Liefst compenseert hij juist die fouten, en versterkt hij haar goede punten.

Natuurlijk moet er bij het zoeken naar een geschikte fokpartner ook naar verwantschap en IC, de inteeltcoëfficiënt gekeken worden. Een fokker zoekt uit of er zo min mogelijk overeenkomst in voorouders is. Hij onderzoekt of er in de stamboom van beide honden niet dezelfde ziektes voorkomen. Hij maakt een afweging welke uiterlijke, en welke karakter kenmerken voor hemzelf en zijn pupkopers van belang zijn.

Het is daarbij belangrijk dat een fokker een fokdoel voor ogen heeft. Dat kan van persoon tot persoon, maar ook per combinatie verschillen. Het hangt er maar net van af hoe de fokker dingen ziet, en wat binnen dat ras en binnen de populatie van dat ras van belang is.

Voorbeelden van een fokdoel kunnen zijn:

- Verbetering van de gezondheid (algemeen, soms heel specifiek)
- Streven naar een grens in de COI
- Selectie voor, of juist tegen een specifiek uiterlijk kenmerk
- Selectie voor, of juist tegen een specifiek innerlijk kenmerk
- “nieuw bloed” binnenhalen



## NOG EVEN WAT ERFELIJKHEIDSLEER

Bij de module genetica is al uitgeweid over cellen, over het genetisch materiaal dat in cellen zit en over celdeling.

Bij de voortplanting versmelt een eikel van de moeder met een zaadcel van de vader. Deze speciale voortplantingscellen, de eikel en zaadcel, worden gameten genoemd. Het bijzondere van gameten is dat ze door reductiedeling (meiose) maar de helft van het normale aantal chromosomen hebben. Door de versmelting van de zaadcel en eikel wordt het aantal chromosomen dus weer compleet: bij de hond zijn dat er 78.

Op die manier wordt het genetisch materiaal van de vader en de moeder, dat in de gameten zit, doorgegeven aan de nakomelingen. Elke nakomeling krijgt daarbij een gelijke helft van vader én een gelijke helft van moeder. Dat samensmelten van de twee geslachtscellen noemen we de bevruchting. Er ontstaat een nieuwe basiscel, die zygote genoemd wordt.

De zygote gaat zich delen via mitose, de celdeling waarbij het erfelijk materiaal gekopieerd wordt. Die twee nieuwe cellen delen zich ook weer, en die ook weer, en dat gaat verder en verder en zo ontstaat een heel nieuw wezen. Elke cel in het lichaam van dat nieuwe individu bevat steeds alle erfelijke informatie die al in de zygote zat. Elk individu is zo een unieke combinatie van de twee ouders.



Een hond heeft 78 chromosomen. Chromosomen komen altijd in paren voor. Een hond heeft dus 39 chromosomenparen.

Een bijzonder paar is het geslachtschromosoom, het XX of XY paar. Als een hond XX heeft is het een vrouwelijk dier, heeft hij XY, dan is het een mannelijk dier. Dat betekent dat het mannetje het geslacht van een nakomeling bepaalt: beide ouders kunnen de X doorgeven, maar alleen de vader kan de Y doorgeven.

## GESLACHTSHORMONEN

De combinatie van het X en/of Y chromosoom bepaalt dus het geslacht van een hond. Het geslacht uit zich zowel in primaire geslachtskenmerken als in secundaire geslachtskenmerken.

**De primaire geslachtskenmerken** zijn de geslachtsorganen. Die zorgen ervoor dat er een eicel of zaadcel aangemaakt kan worden, tevens maken ze de geslachtshormonen aan.

- De mannelijke geslachtshormonen zijn testosteron en androsteron
- De vrouwelijke geslachtshormonen zijn oestrogeen (het loopsheidhormoon) en progesteron (het drachtigheidshormoon)

Er worden ook belangrijke hormonen in de hersenen gemaakt. Dat gebeurt door de hypofyse, een kliertje zo groot als een erwte. Dat kleine kliertje maakt heel veel hormonen aan. De hormonen FSH (Follikel Stimulerend Hormoon) en LH (Luteïne Hormoon) zijn van groot belang voor de hormoonproductie van de eierstokken en de testikels en de cyclus van de teef. Maar ze zijn ook mede verantwoordelijk voor de secundaire geslachtskenmerken.

**De secundaire geslachtskenmerken** zijn de uiterlijke kenmerken waardoor je meteen ziet of je met een teef of met een reu te maken hebt. Zo is een reu meestal forser, heeft hij meer haar, meer spieren en laat zich vaak wat meer gelden. Een teef is meestal eleganter en de vetafzetting is anders dan bij de reu.



De geslachtsorganen van teef en reu zijn met elkaar te vergelijken:

REU	TEEF
1. <b>Scrotum</b> of <b>balzak</b> . Dat is een huidplooi waar de balzakken inzitten	1. <b>Schaamlippen</b> van de <b>vulva</b> . Dit is het uitwendige, dus zichtbare gedeelte van de vulva
2. <b>Testikels</b> . Dit zijn de zaadballen, of teelballen. Hier worden de zaadcellen geproduceerd. Daarbij horen de bijballen waarin het sperma rijpt	2. <b>Ovaria</b> . Dit zijn de eierstokken, de "productie"organen van de eicellen.
3. De reu is zijn hele leven in staat om <b>zaadcellen</b> te produceren. Aan de buitenkant van de testikels zitten stamcellen die zich delen. Door deling ontstaan kopieën die zich verplaatsen naar de binnenkant van de testikel. Daarbij ondergaan ze een behoorlijke verandering	3. De teef ontwikkelt als foetus al primitieve <b>eicellen</b> . Die delen zich daarna niet meer. Tijdens de cyclus ontwikkelen ze zich tot rijpe eicellen. Als ze niet gebruikt worden gaan ze verloren. Op een gegeven moment is de voorraad op. Bij mensen komt de vrouw dan in de overgang, maar honden worden meestal niet oud genoeg om de hele voorraad eicellen op te maken.
4. <b>Zaadleiders</b> : de kanaaltjes waarlangs de zaadcellen zich verplaatsen van de bijbal, waar ze rijpen, naar de prostaat.	4. De <b>eileiders</b> , of vooral het trechtervormig begin van de eileider. De eileider vervoert de eicel(len) naar de baarmoeder. Komt het eitje niet in de baarmoeder terecht, dan kan een buitenbaarmoederlijke zwangerschap ontstaan. Peristaltische bewegingen van de eileider vervoeren de eicel(len) naar één van de twee <b>baarmoederhoornen</b> . Dat is de plek waar de eventueel bevruchte eicellen zich nestelen.
5. De <b>prostaat</b> levert voorvocht, fructose en extra vocht, plus een soort gelei.	5. De <b>kliertjes van Bartholin</b> monden vlak voor de vulva uit in de schede. Ze maken slijm aan, vooral bij de loopsheid. Dit werkt als een soort glijmiddel.
6. De twee zaadleiders monden in de prostaat uit in de <b>urinebuis</b> of urethra. Dat is dus het afvoerkanaal voor sperma en urine	6. In de vagina mondt de <b>urinebuis</b> uit. Vanaf dat punt wordt de vagina <b>vulva</b> genoemd. De vulva is dus het uitwendige deel van de vrouwelijke geslachtsorganen
7. De <b>penis</b> van een hond is voorzien van twee zwellichamen. Eén groot zwellichaam zit achter: de <b>bulbus glandis</b> . Vooraan bij de eikel zit een kleiner en langer zwellichaam: het pars <b>longa glandis</b> . De penis van een hond heeft ook een penisbeentje. Dat geeft stevigheid en beschermt de urinebuis. Dat beentje kan natuurlijk, net als alle botten, breken.	7. De <b>clitoris</b> heeft bij de hond, voor zover we weten, geen echte functie bij de voortplanting.
8. De <b>zaadcel</b> (spermatozoïde) is de geslachtscel van de reu. Samen met het vocht uit de prostaat vormen de zaadcellen het sperma.	8. De <b>eicel</b> is de geslachtscel van de teef.



# DE REU NADER BEKEKEN

## De genitale anatomie van de reu

De testikels ontwikkelen zich tijdens de dracht. Ze zitten dan vrij hoog in de buikholte. Na de geboorte gaan ze indalen. Via het lieskanaal dalen ze in naar de balzak. Met 6 maanden

horen er meestal twee volledig ingedaalde testikels in de balzak te zitten. Soms gaat dat niet goed, en daalt eentje, of allebei, niet in.

Als er één testikel niet is ingedaald noemen we dat monorchide en als er helemaal geen testikel is ingedaald heet het cryptorchide. Als er helemaal geen testikels aanwezig zijn (zeer zeldzaam!) heet dat anorchide.

Niet ingedaalde testikels zijn een erfelijk probleem. Daarom wordt de hond uitgesloten van de fok. Maar ook mag de reu niet meedoen aan (jacht- en IPO-) sporten op wedstrijdniveau, en aan tentoonstellingen.

Vroeger werd beweerd dat het absoluut noodzakelijk zou zijn om de niet ingedaalde testikels operatief weg te halen. De kans zou heel groot zijn dat de reu kanker in het achtergebleven testikel zou krijgen. Tegenwoordig weten we dat dat niet klopt. Uit onderzoek blijkt dat minder dan 2% van de cryptorchide reuen een kwaadaardig tumor in de testikels krijgt. Ook weten we dat niet-geopereerde reuen even lang leven als geopereerde reuen. Voor alle zekerheid is het wel handig om vanaf 4-5 jaar af en toe een controle-echo te laten maken, om zeker te weten dat alles nog in orde is.

Monorchide reuen mogen niet voor de fok gebruikt worden, maar ze zijn niet onvruchtbaar. Bij de niet-ingedaalde testikel is de temperatuur (meestal) te hoog voor goede vruchtbaarheid, maar ook één testikel is ruim voldoende voor zaadproductie. Zelfs bij cryptorchide reuen is soms nog bruikbaar sperma gevonden. Het blijft dus oppassen voor ongewenste dekkingen!

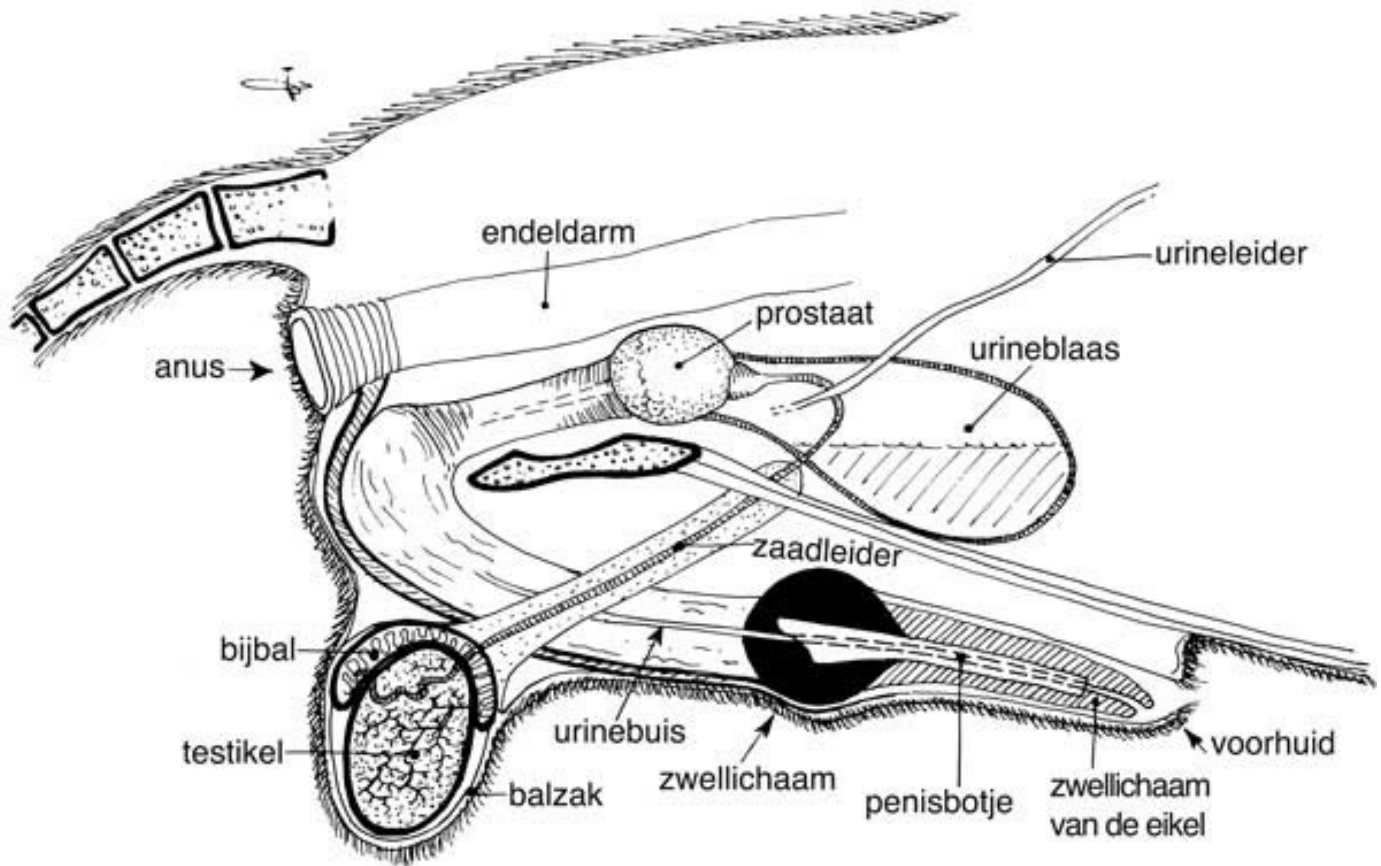
In een uitzonderlijk geval kan een testikel die in het lieskanaal blijft hangen, wel voor problemen zorgen, of zelfs afgekneld raken. Dan moet die verwijderd worden. Maar omdat het lieskanaal vlak onder de huid zit, is dit niet heel ingrijpend.

De zaadcellen worden geproduceerd in de testikels. Daarna moeten de zaadcellen verder rijpen in de **bijballen**. Zoals de naam al zegt, liggen die vlak tegen de testikels aan. De bijballen fungeren ook als reservoir voor de rijpe zaadcellen.

Wanneer de zaadcellen gebruikt worden komen ze in de zaadleiters, die weer uitkomen in de **prostaat**.

*Voordat de zaadcellen bij de prostaat komen is er een verbreding van de zaadleiters. Bij een zaadlozing blijven hier zaadcellen achter. Dit is iets om rekening mee te houden bij castratie, omdat de reu daarna toch nog een tijdje vruchtbaar is.*

*Het is overigens een misverstand om te denken dat een gecastreerde reu helemaal geen dekneigingen zou hebben. Een castraat kan wel degelijk dekken en ook koppelen.*



In de prostaat wordt vocht, een soort gelei en fructose aan de zaadcellen toegevoegd, en nu spreken we van sperma. Dat sperma gaat vanaf de prostaat via de urinebuis door de penis heen naar buiten.

Normaal gesproken bevindt de penis zich binnen het lichaam van de reu. Alleen de eikel is zichtbaar onder de voorhuid.

In de penis zitten zwellichamen die zich bij seksuele opwinding vullen met bloed. De penis van de reu heeft ook een penisbeentje. Een erectie bij seksuele opwinding zal bij de reu dus niet alleen door de zwellichamen gebeuren, maar ook door het penisbeentje dat dan naar buiten schuift.

De twee zwellichamen zijn:

- De **bulbus glandis**: zit het dichtst tegen het lichaam aan en bij opwinding is die te zien als twee ballen naast de penis (niet te verwarren met de testikels die er vlak bij zitten). Bij een dekking is dit het zwellichaam dat door de samengetrokken vagina van de teef wordt "vastgehouden" (het koppelen).
- De **pars longa glandis**: het lange, cilindrische zwellichaam in de penis. Bij de eikel is soms een lichte verdikking te zien als dit zwellichaam volloopt met bloed.

### De vorming van zaadcellen

De plaats waar de zaadcellen gevormd worden moet 1 tot 8 graden koeler zijn dan de lichaamstemperatuur van de hond (dit is 37,5 - 38,5 graden Celsius).

De temperatuur in de testikels is regelbaar. Het scrotum is een zakje dat bij verandering van temperatuur kan samentrekken of ontspannen. Bij warm weer zal het scrotum vergroten door ontspannen, en bij koud weer zal het samentrekken zodat de testikels tegen het lichaam aan worden getrokken.

In de testikels worden dus de zaadcellen of **spermatozoïden** geproduceerd. Pas wanneer er vocht is bijgevoegd, noemen we het **sperma**.

De zaadcellen worden gemaakt door stamcellen. Deze liggen aan de buitenkant van de testikels. Door het hormoon FSH (Follikel Stimulerend Hormoon) rijpen deze stamcellen en gaan zich vervolgens delen. Een gedeelte blijft stamcel, het andere wordt zaadcel. Reuen kunnen zo in principe hun hele leven nieuwe zaadcellen aanmaken: de stamcellen blijven aanwezig.

De zaadcel verplaatst zich via een afvoerkanaaltje naar het midden van de testikel en wordt daar omgevormd van een relatief logge cel tot een lenige, snelle zwemmer.

## DE TEEF NADER BEKEKEN

Alle eicellen, zo'n 400.000, worden in de eileiders aangemaakt als de teef nog in de baarmoeder zit. Dus alle eicellen zijn al aanwezig bij de geboorte. Zodra een teef geslachtsrijp is, zullen van deze gigantische hoeveelheid eicellen iedere keer een aantal eicellen gaan rijpen. Dit staat onder invloed van hormonen, namelijk het FSH (Follikel Stimulerend Hormoon). Dit is hetzelfde hormoon dat bij de reu zorgt voor de productie van zaadcellen.

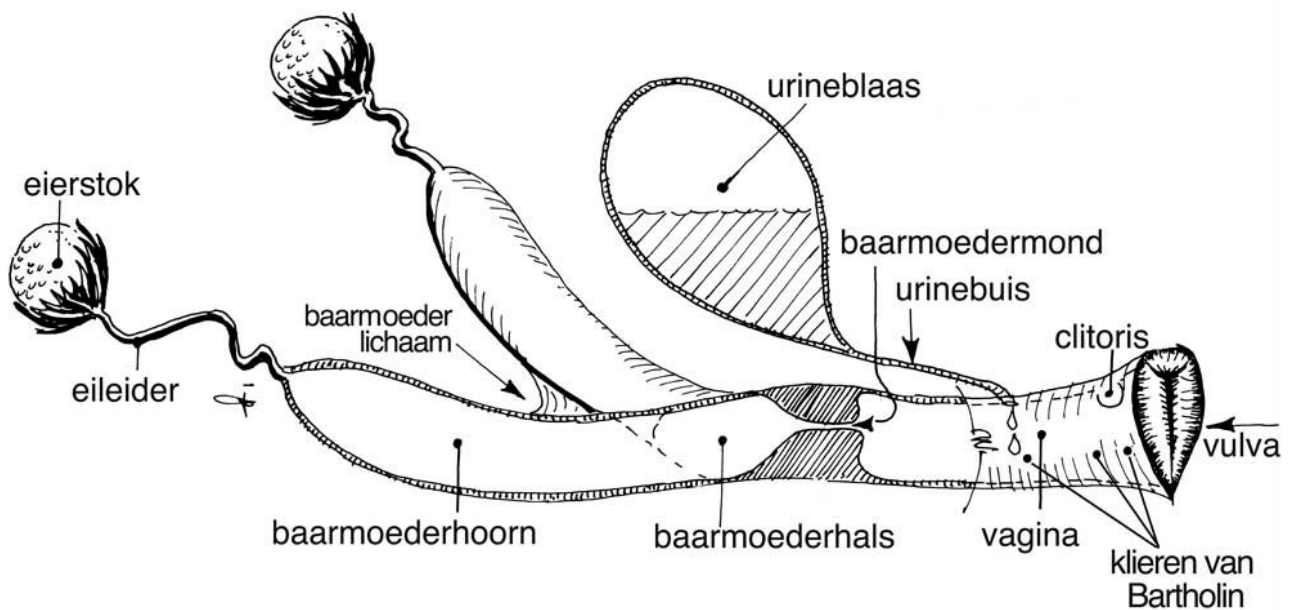
De eicellen zouden op kunnen raken, zoals bij de mens. Een vrouw komt dan in de overgang, maar honden leven niet lang genoeg om alle eitjes op te kunnen maken.

De buitenkant van het vrouwelijke voortplantingsorgaan heet de vulva. Dit is de ingang van de vagina. De vagina is behoorlijk lang en in het begin erg smal en omgeven door krachtige spieren. Het is daarom niet gemakkelijk is om een vaginaal onderzoek te doen bij een niet-loopse teef.

De baarmoederhals/-mond (cervix) mondt uit in de baarmoeder (uterus), het orgaan waar de dracht plaatsvindt. De baarmoeder bestaat uit het baarmoederlichaam en twee baarmoederhoornen. De hoornen zijn de plek waar de embryo's zich tijdens de dracht ontwikkelen tot voldragen pups.

De baarmoederhoornen gaan over in de eileiders, die trechtervormig uitlopen. Deze structuur zit als een vangnet om de eierstokken heen.

De wanden van de baarmoeder bestaan uit glad spierweefsel waarop het baarmoederslijmvlies zit. De baarmoeder, eileiders en eierstokken hangen aan ophangbanden aan de ruggengraat. Deze banden noemen we ligamenten en bestaan uit bindweefsel.



## DE CYCLUS

Voor het rijpen van de eitjes kent de teef een cyclus: de ovulatiecyclus. Dit is de periode van de rijping, tot de volgende periode waarin opnieuw rijping plaatsvindt. Het duidelijkste deel van deze cyclus is de loopsheid.

In het wild zijn hondachtigen maar 1 keer per jaar loops. Meestal gebeurt dat midden in de winter, zodat de pups in het voorjaar geboren worden. Bij sommige rassen, zoals de Saarlooswolfhond is dat nog steeds zo. Veel gedomesticeerde honden worden vaker loops, zo'n 2-3 keer per jaar.

De eerste loopsheid begint meestal rond het eerste jaar, met uitlopers naar 5 maanden of 2 jaar (en soms nog later).

De hele ovulatiecyclus bestaat uit 4 delen:

### 1. Pro-oestrus

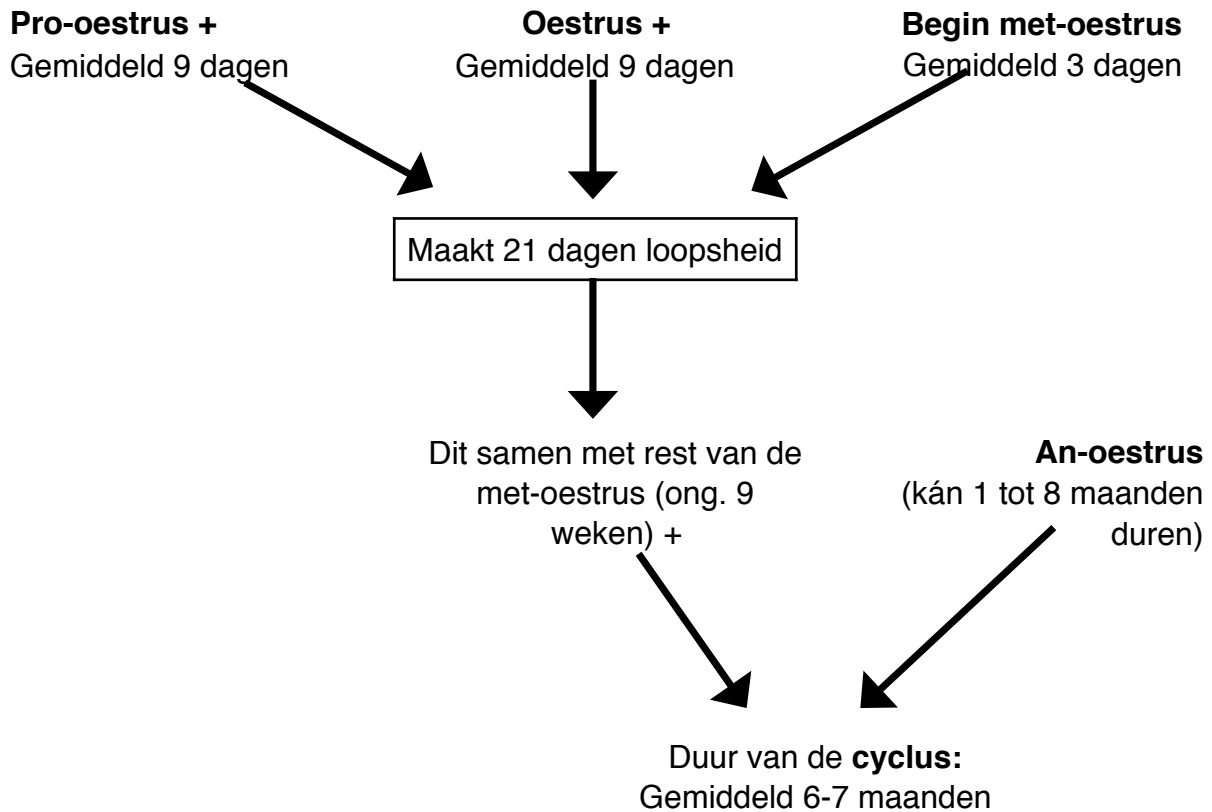
De pro-oestrus duurt tussen de 3 dagen en 3 weken, maar is meestal een dag of 9 à 10. De loopsheid begint. De bloedingen (bronsbloedingen) zijn opbouwbloedingen: ze komen van de baarmoederwand en vulva. Die groeien zo hard dat de bloedvatjes het niet kunnen bijbenen, en onder druk springen. De uitvloeiingen zijn donkerrood.

De hypofyse scheidt FSH af, waardoor per keer zo'n 10-30 eicellen tot rijping komen.

De teef wordt aantrekkelijk voor reuen, maar ze laat zich nog niet dekken.

### 2. Oestrus

Duurt 9 of 10 dagen. Onder invloed van het hormoon oestrogeen worden de rijpe eicellen uit de eierstok geslingerd: dit is de ovulatie. De eicellen komen binnen een paar achtereenvolgende dagen vrij en leven ongeveer 6 uur. Er zijn minder bloedingen, en het bloed is helderder. Dit is de brons: de teef is dekrijp.

**LOOPSHEID:****3. Met-oestrus**

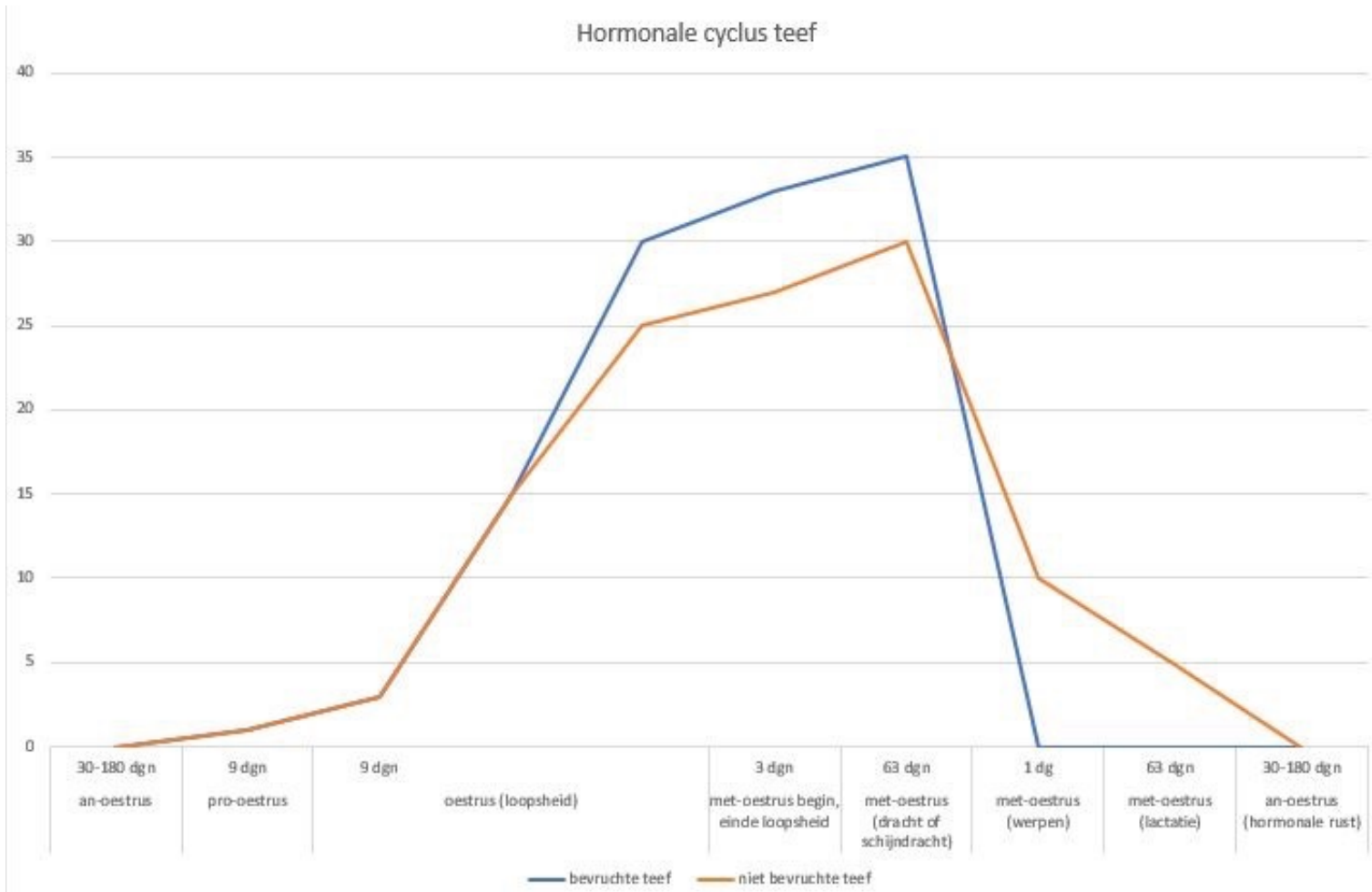
Vanaf de ovulatie geteld duurt de met-oestrus 9 weken. Eerst is de progesteron nog heel hoog, maar op het eind daalt dat. Doordat de progesteron aanvankelijk hoog blijft, of de teef drachtig is of niet, komt schijnzwangerschap vaak voor.

**4. An-oestrus**

Dit is de rustfase. Er is geen hormonale activiteit. Deze fase kan 3 tot 4 maanden duren, maar ook veel langer. De an-oestrus bepaald eigenlijk de lengte van de totale cyclus van een teef.

*Door het FSH gaan in de pro-oestrus de primitieve eitjes rijpen. De eicel groeit en groeit, en gaat met het omhulsel (dat wordt samen de Graafse follikel genoemd) hormonen produceren. Eerst oestrogeen, (loopsheidhormoon) en een paar uur voor de ovulatie ook progesteron (drachtigheidshormoon). Door het oestrogeen gaat het follikel meer vocht opnemen en springt uiteindelijk open: dat is de ovulatie.*

*Het oestrogeen zorgt ook voor het verdikken van de baarmoederwand, de wand van de vagina en de vulva. Door die verdikking scheuren tere bloedvaatjes, en daardoor ontstaan de bloedingen. Het achtergebleven gedeelte van de Graafse follikel noemen we het "gele lichaam". Dat gele lichaam maakt, onder invloed van het LH (luteïne hormoon) progesteron aan. De piek van de LH productie ligt ongeveer 2 dagen voor de ovulatie. De progesteron zorgt ervoor dat de baarmoederwand voorbereid wordt op implantatie. Ook zorgt het voor vermindering van de spierspanning van de baarmoederwand en helpt het bij de ontwikkeling van de melkklieren. Het zorgt er ook voor dat er (nog geen) oxytocine wordt aangemaakt.*



## Vóór de dekking

Een teef kan cystes aan haar eierstokken krijgen, waardoor ze meer hormonen gaat aanmaken. Ze ruikt dan voor reuen heel lekker terwijl ze niet loops is. Vaak worden die cystes niet opgemerkt, maar ze kunnen wel een dracht in de weg staan.

Sommige fokkers laten hun teef voor de dekking onderzoeken en laten een B.O., een bacteriologisch onderzoek doen. Houd er rekening mee dat bacteriën in de vagina horen! Ze horen overal in het lichaam te zitten en daar dus ook.

Regelmatig worden teven getest of geënt om herpes te voorkomen. Herpes kan een dracht beïnvloeden en grote problemen geven in het nest.

De enting wordt voor en tijdens de dracht gegeven en is relatief onschadelijk.

In het nest is herpes te voorkomen door de temperatuur boven de 23°C te houden, al kan dat voor langharige rassen natuurlijk ook weer een probleem vormen.

Herpes kan overigens niet tijdens de dekking overgebracht worden.

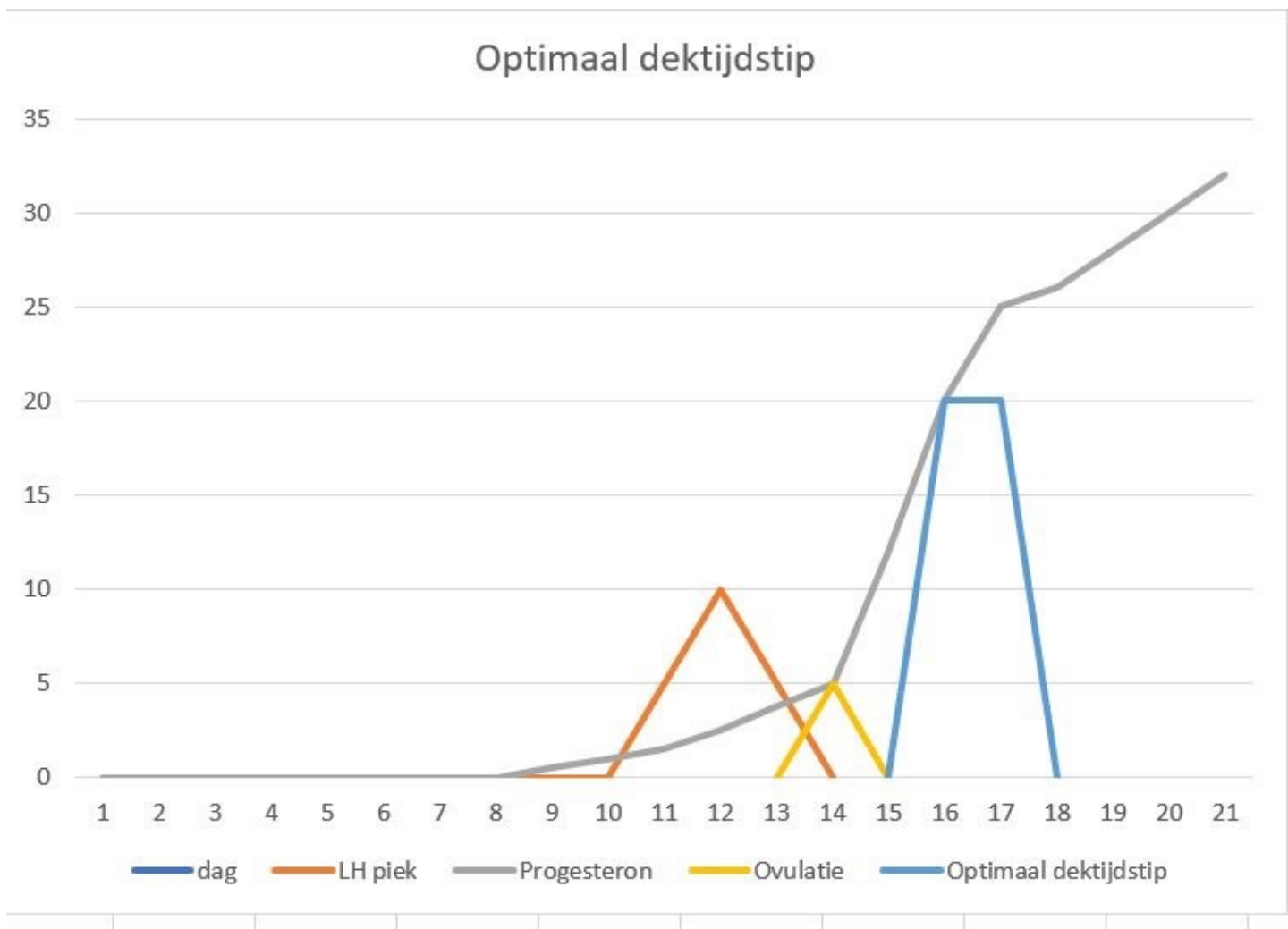
*Soms melden fokkers herpes zonder daarop getest te hebben. Maar sterfte van puppy's in het nest kan veel meer oorzaken hebben. Het bewijs dat herpes de oorzaak was is heel eenvoudig door elke dierenarts te leveren, want de bloedinkjes in de darmen zijn bij een obductie met het blote oog vast te stellen.*

Vaak wordt voor de dekking een wormenkuur gegeven. Dat kan geen kwaad, maar het is geen garantie dat de pups geen wormen zullen krijgen. De ingekapselde larven van de spoelworm reageren niet op de wormenkuur en ontwikkelen zich door de hormonen in de dracht. Ze komen tijdens de dracht uit en vermenigvuldigen zich en komen zo in de pups terecht. Spoelwormbesmetting bij de pups voorkom je dus niet door een wormenkuur en een spoelwormbesmetting maakt je geen slechte fokker.

## DEKBEREIDHEID

Als we een teef willen laten dekken is het wachten op het goede moment. Het moment dat de teef dekrijp en dekbereid is. Maar dat moment komt natuurlijk ook als we de teef NIET willen laten dekken. Dan is het opletten geblazen, want een teef die normaal behoorlijk traag is, kan zich ontpoppen tot een snelle en behendige dame als de liefde in het geding is!

Ook een teef die nog niet helemaal zo ver is, kan er opeens tussenuit knijpen als ze een aantrekkelijke reu bespeurt, en de eigenaar kilometers achter zich aan laten rennen.



Een teef die dekbereid is

- Biedt zich aan (soms aan alles en iedereen)
- Heeft een lichte tot doorzichtige uitvloeiing
- Heeft een zachte vulva
- Doet haar staart opzij
- Duwt haar vulva naar achteren
- Daagt uit en probeert reuen tot dekken te verleiden
- Gaat aan de wandel

Zeker die laatste twee punten verdienen de aandacht om ongelukjes te voorkomen. De drang tot voortplanting kan bijzonder sterk zijn!

## DEKTIJDSTIP

Volgens het Basisreglement Welzijn en Gezondheid moet een teef minstens 16 maanden oud zijn voor ze gedekt mag worden. Sommige rasverenigingen vinden dat te jong, en hanteren een veel hogere leeftijd. Elk ras heeft zijn eigen ideale leeftijd, die over het algemeen in het VFR ligt vastgelegd.

Al voordat de teef loops wordt kun je merken dat het te gebeuren staat. Ze doet vaker kleine plasjes (markeren) en sommige teven worden wat kribbiger, of juist aanhankelijker. Ook wil het gehoorzamen niet meer zo goed lukken. Als je de teef wil laten dekken is het natuurlijk heel belangrijk om te weten op welk moment dat precies moet gebeuren, zeker als je ver moet reizen om bij de uitverkoren reu te komen.





We hebben al gezien hoe de cyclus van de teef eruit ziet. Als de pro-oestrus begint, gaat de vulva zwellen en beginnen (meestal) de bloedingen. Ze maakt nu feromonen aan: een soort signaalmolecuul, dat een geur verspreidt wat de teef aantrekkelijk voor reuen maakt. De reuen raken al geïnteresseerd, maar ze laat zich nog niet dekken.

Als de oestrus begint worden de bloedingen wat minder en wat wateriger en de teef gaat "staan". Maar hoe bepaal je precies het goede moment voor de dekking? Dat is absoluut niet makkelijk, maar er zijn wat richtlijnen:

- Kijk naar de uitvloeiingen
  - Donkerrood betekent pro-oestrus: de opbouwbloedingen zijn nog volop bezig, en de baarmoederwand is nog niet klaar voor innesteling. Als de baarmoeder bijna klaar is, nemen de bloedingen af en worden lichtrood. Als de baarmoederwand helemaal klaar is voor innesteling, dan is de uitvloeiing bijna doorzichtig. Dan begint de ovulatie, of misschien is die al bezig. Maar let op: de uitvloeiing is de laatste 6-10 dagen van de loopsheid ook doorzichtig, dus mis het begin niet!
- Kijk naar de teef
  - De teef gaat "staan". Kriebel eens over haar staartaanzet! Ze plant haar poten stevig in de grond, kantelt haar bekken, gooit haar staart helemaal opzij, en brengt zo haar vulva zo dicht als fysiek mogelijk is omhoog, richting de (in dit geval denkbeeldige) reu. Ze stelt zich, zoals we dat noemen.
- Test met een "schouwreu"
  - Daarvoor moet je wel een ervaren dekreu bij de hand hebben. Een ervaren dekreu geeft precies aan of er al sprake is van ovulatie of nog niet. Zo niet, dan maakt hij zich niet druk. Zo wel, dan moet de fokker op stap naar de uitgezochte reu.
- Test met een glucoseteststrip
  - Glucoseteststrips voor ovulatiebepaling zijn tegenwoordig ook voor honden online te bestellen. Het is een relatief goedkope methode. De glucoseteststrip wordt in de vulva bevochtigd, maar er mag geen bloed bijkomen. Je moet dus testen als de teef net geplast heeft. Over de betrouwbaarheid is wat discussie, maar de afwijking is nooit meer dan twee dagen. Het kan dus heel handig zijn in landen waar geen progesterontest voorhanden is. Maar dan moet je de teef wel een paar dagen achter elkaar laten dekken.
- Test door inwendig onderzoek
  - Dit mag alleen gebeuren door dierenartsen. De dierenarts voelt aan de vaginawanden: dus inwendig. De kringspier aan het begin van de vagina is normaal heel strak gespannen, maar bij een teef die ovuleert is de vaginawand ontspannen en gezwollen. Het voelt wat sponzig aan, en wordt wel vergeleken met een marshmallow.
- Test door middel van bloedonderzoek (progesteron)
  - Dit is de meest effectieve methode. De dierenarts neemt bloed af en hiermee wordt de progesteronwaarde bepaald. De uitslag is meestal binnen een paar uur bekend (vraag dat vooraf goed na bij de dierenarts!) zodat er meteen actie ondernomen kan worden. Er zijn meerdere methodes, waarvan Immulite als de meest betrouwbare wordt gezien. Een bloedafname mag alleen door een dierenarts gedaan worden.

Progesteronconcentratie	Dekken binnen
12 ng/ml	16 uur
6-12 ng/ml	16-40 uur
5-6 ng/ml	40-64 uur

## DEKKING

Als de test duidelijkheid heeft gegeven over de dekrijpheid breekt het volgende spannende moment aan: de dekking.

Als alles naar wens gaat, is de reu zeer geïnteresseerd en de teef helemaal verliefd. Meestal volgt een soort voorspel: er wordt druk gesnuffeld, er wordt aan oren en geslachtsdelen gelikt, rondjes gerend en de teef gaat af en toe staan. De reu probeert haar te bestijgen, maar vaak wringt ze zich eerst een paar keer onder hem vandaan en misschien snauwt ze hem zelfs af, voordat ze echt gaat staan. De staart draait ze helemaal opzij en zo ver als mogelijk duwt ze haar vulva naar achteren, om het penetreren voor de reu zo makkelijk mogelijk te maken.

Bij de reu gaat extra bloed naar de penis. De zwellichamen zwellen iets op, waarbij het penisbeentje extra stevigheid aan de penis geeft. Na een paar stotende bewegingen zal de reu uitschachten. Hij klemt de teef met zijn voorpoten stevig tegen zich aan, stoot door en penetreert in de vagina. Nu zwelt het grootste zwellichaam van de reu, de bulbous glandis helemaal op. Als reactie trekken bij de teef de kringsspieren van de vagina aan, zodat de reu in de teef vast blijft zitten. Dit heet "hangen" of "gekoppeld staan". Eerst komt er van de reu wat voorvocht, en daarna loost de reu zo'n 30 seconden tot soms wel 4 minuten sperma. Bij een zaadlozing lost een reu gemiddeld 5 - 10 ml sperma, maar het kan variëren van 2 tot 25 ml. Per milliliter zijn er ongeveer 40.000 zaadcellen aanwezig.

De reu stapt over, waarmee bedoeld wordt dat hij van de rug van de teef afstapt en een van zijn achterpoten daarbij over de rug heen meeneemt. Hij komt hierdoor achter de teef te staan en kan verder naar achteren draaien, zodat reu en teef met de billen tegen elkaar staan. Soms moet de reu er even bij geholpen worden. Het paar staat nog steeds gekoppeld, en dit kan nog heel lang duren: tot wel een uur. Soms is er niet of nauwelijks een koppeling, maar dat hoeft niet te betekenen dat er dan geen goede dekking is geweest.

Bij de teef zie je af en toe een spiertrekking over haar rug zien gaan. Dit zijn contracties, die het sperma naar de baarmoeder en eileiders leiden.

Na een poos ontspannen de penis en de vagina zich, en komt het stel weer los van elkaar. Dit moet je nooit forceren, ook niet bij een ongewilde dekking: het kwaad is toch al geschied. Het geforceerd scheiden is bovendien door de zwelling van de penis, door het penisbotje en door de strakke vagina pijnlijk en kan daardoor zelfs traumatisch zijn.

## HET LUKT NIET!

Helaas gaat het niet altijd zoals gehoopt. De zenuwen kunnen toeslaan. Bij de teef, bij de reu, maar ook bij de eigenaren.

Een paar vuistregels:

- Geef de honden de vrijheid om te spelen als ze dat nodig hebben.
- Houd andere honden uit de buurt: het kan een reu onzeker maken of de teef afleiden.
- Voor eigenaren is het soms lastig, maar laat de honden hun gang gaan zonder voortdurend in te grijpen of commando's te geven.

Als het werkelijk niet willen lukken met de dekking kan dat meerdere oorzaken hebben. De teef kan onervaren zijn, de reu kan onervaren zijn of er kan paniek zijn. Soms liggen reu en teef elkaar ook gewoon niet en weigeren ze om die reden een dekking.

Een oplossing kan zijn om een dekmeester in te schakelen voor begeleiding. Er wordt nogal eens lacherig over gedaan, of geroepen dat als een dekmeester nodig is, de reu

gewoon niet geschikt zou zijn. Maar een goede begeleiding kan zorgen dat de dekking zonder problemen en frustraties verloopt. Beide dieren hebben dan een prettige ervaring. Dat heeft veel voordelen: de reu begrijpt een volgende keer wat er van hem verwacht wordt en de kans is groot dat hij dan probleemloos zal dekken. Maar ook een teef heeft geen negatieve ervaring.



Bij een begeleide dekking houdt de eigenaar de teef rustig vast, zodat ze niet kan wegspringen

uit paniek of van schrik. De dekmeester helpt de reu (soms met hulp van de eigenaar) met het bestijgen van de teef. Hij zorgt ook voor de juiste penetratie. Doordat de eigenaar voortdurend aanwezig is en bij het hoofd van de teef zit, kan die haar kalmeren en steunen. De dekmeester is een bron van informatie over de beste wijze van handelen.

Van hem leert de onervaren eigenaar dat de problemen vaak bij de mensen liggen en niet bij de honden. De eigenaren zijn te zenuwachtig, of te pusherig. Vaak is het enige wat de dekmeester doet de rust terugbrengen.

Uiteraard wordt er een betaling gevraagd: spreek van tevoren af of de eigenaar van de teef of de reu betaalt, of dat de kosten gedeeld worden. Dat voorkomt problemen achteraf.

Kunstmatige Inseminatie kan een oplossing zijn als een dekking niet lukt. Dat moet altijd gebeuren door een dierenarts. De dierenarts geeft een verklaring af dat het sperma inderdaad van de reu afkomstig is die de fokker zegt gebruikt te hebben. Spreek wel goed vooraf af of KI wel een optie is, want vaak wordt er ad hoc voor gekozen. Niet iedereen is een voorstander van KI. Wie er niet achter staat moet zich zeker niet laten ompraten.

Als er sperma van een reu gebruikt wordt die aan de andere kant van de wereld woont, of die misschien al overleden is, dan is dat natuurlijk ook KI. Ook hier is een dierenarts nodig, die bevestigt dat het sperma komt van de aangeleverde batch en niet van de reu op de hoek.

KI moet bij de dekaangifte bij de Raad gemeld worden.

## FYSIEKE PROBLEMEN ROND DE DEKING

En reu kan een nauwe voorhuid hebben. Dat heet fimosis. Dat is voornamelijk vervelend bij het urineren en bij seksuele opwinding. De penis kan dan niet uitschachten, en als dat wel lukt, dan kan het zijn dat de penis niet teruggetrokken kan worden binnen de voorhuid (parafimosis). Dat laatste kan zich ook voordoen als de haren aan het puntje van de penis te lang zijn, en mee naar binnen getrokken worden. Dit wordt in de volksmond een “Franse kraag” genoemd.

Een te nauwe voorhuid kan aangeboren zijn, maar kan ook door een trauma komen. Met een operatieve ingreep is het makkelijk te verhelpen. Een reu met een nauwe voorhuid kan trouwens prima dekken, maar bij het slinken van de penis zal hij even geholpen moeten worden om de zaak weer in model te krijgen.

## GEDEKT, EN DAN?

Na de ovulatie gebeurt van alles met de hormoonspiegel van de teef. De stijging, en daarna de daling van de hormonen van de gedekte teef lijken erg op die van een teef die niet drachtig is. Vandaar dat een eenvoudige zwangerschapstest, zoals bij mensen, voor honden helaas niet kan.

Tijdens de stijging, rond de progesteronwaarde van 6ng/ml, vindt de ovulatie plaats. Die duurt ongeveer 24 uur. Het ideale dektijdstip is ongeveer twee dagen na de ovulatie. Het is van groot belang om de ovulatiedag uit te rekenen. Dan weet je wat de werpdatum zal zijn: die is namelijk 63 dagen na de ovulatie, met een variatie van plus en min één dag. Dat betekent dus in feite dat de telling van de drachtduur al begint voordat de dekking heeft plaatsgevonden.

Stel dat een teef ovuleert op dag 12 en ze wordt gedekt op dag 14, dan zal de dracht dus 61 dagen duren vanaf de dekking, en 63 dagen vanaf de ovulatie.

Goed weten wat de ovulatiedag is kan veel stress voorkomen.

**Als een dracht geteld wordt vanaf de dekdag is de duur altijd korter dan 63 dagen!**

## VOEDING VOOR EN TIJDENS DE DRACHT

Eigenaren zijn snel geneigd tijdens de dracht extra voeding te geven. Houd er rekening mee dat overgewicht snel bereikt is en de bevalling negatief kan beïnvloeden. Begin nooit met bijvoeding als er geen dracht bevestigd is en begin sowieso zo laat mogelijk.

Vanaf ongeveer zes weken dracht kan extra voeding worden gegeven. De normale voeding heeft dan de voorkeur, met bijvoorbeeld wat extra spiervlees en pens. Veel teven eten slecht tijdens de dracht maar eten wel graag pens.

Gebrek aan eetlust is niet ongebruikelijk tijdens de dracht; vooral tijdens de eerste vijf weken kunnen de hormonale veranderingen zorgen voor misselijkheid en weigeren van voedsel. Het is volkomen normaal en hoewel het veel fokkers zorgen baart is het geen reden tot zorg. Vaak eten teven overigens veel kleine hapjes tussendoor en komen zo ongemerkt toch aan de benodigde hoeveelheid.

Supplementen worden in allerlei vormen aangeraden. Maar als een teef complete voeding krijgt heeft zij niets extra's nodig. Complete voeding kan een goede brok zijn, een complete vers vlees-voeding of een combinatie van beide. Er zijn wel wat dingen van belang om te weten.

- **Foliumzuur.** Dat wordt tegenwoordig voor drachtige teven geadviseerd om open ruggetjes (spina bifida) en gespleten gehemertes te voorkomen. Wat foliumzuur is precies?  
Foliumzuur is B11, een vitamine dus. Het zit in dierlijke producten zoals vlees, vis, gevogelte, melk en eieren. Vrouwen lopen het risico om deze vitamine in onvoldoende mate binnen te krijgen. Maar een hond is geen mens, en hondenvoeding is niet vergelijkbaar met die van mensen. Bij dieren komt een tekort aan B11 niet voor tenzij er over de hele linie sprake is van ondervoeding. Supplementeren van B11 is dus bij een goede, uitgebalanceerde voeding niet nodig.  
Overigens is wél een supplement geven niet zonder risico: er is altijd een bepaalde competitie tussen stoffen die het lichaam opneemt en een teveel aan B11 kan bijvoorbeeld B12 in de weg zitten. In de module Voeding en Verzorging wordt hier wat dieper op ingegaan.
- **Calcium.** Daarvan wordt gezegd dat het aan drachtige teven dient te worden gegeven. De redenen ervoor zijn divers: voorkomen van eclampsie (dat is een acuut calciumtekort bij de teef tijdens de zoogperiode), sterkte botten van de pups, noem maar op. Maar hoe zit het nu werkelijk?  
Een teef maakt voldoende calcium aan tijdens de dracht. Als er calcium wordt bijgegeven, zal het lichaam de eigen calciumproductie op een lager pitje zetten. Daardoor neemt het risico op eclampsie dus juist toe. De lagere natuurlijke afgifte zorgt eerder voor een tekort. Het is dus zaak ervoor te zorgen dat de natuurlijke afgifte op het goede niveau blijft. En dat betekent dus: tijdens de dracht **geen** calcium bijgeven.

Er is nog een andere reden om tijdens de dracht geen calcium bij te geven: onderzoek heeft aangetoond dat pups van teven die extra calcium kregen tijdens de dracht later een groter risico lopen op groeipijnen. Hoe dat precies ontstaat is niet duidelijk, maar het is wel een tweede goede reden om tijdens de dracht geen extra calcium te geven.



## DRACHTIG?

Na de dekking begint het grote wachten. Natuurlijk wil een fokker vooral graag weten of ze drachtig is. Maar hoe? Sommige dingen kan de teef tonen in gedrag of uiterlijk:

- gedragsverandering – een teef kan wat hongerig of aanhankelijker worden dan normaal
- de tepels kunnen groter en roze worden
- de vulva blijft vergroot en zacht
- er vindt soms heldere slijmuitvloeiing plaats
- de teef kan andere dingen dan gebruikelijk willen eten
- de teef kan eten weigeren (meestal tussen de 3<sup>e</sup> en 5<sup>e</sup> week van de dracht)

Maar pas op: dezelfde veranderingen zijn ook waar te nemen bij een teef die schijndrachtig is. Zelfs heel ervaren fokkers laten zich soms foppen.

Voor echte zekerheid zijn er verschillende manieren.

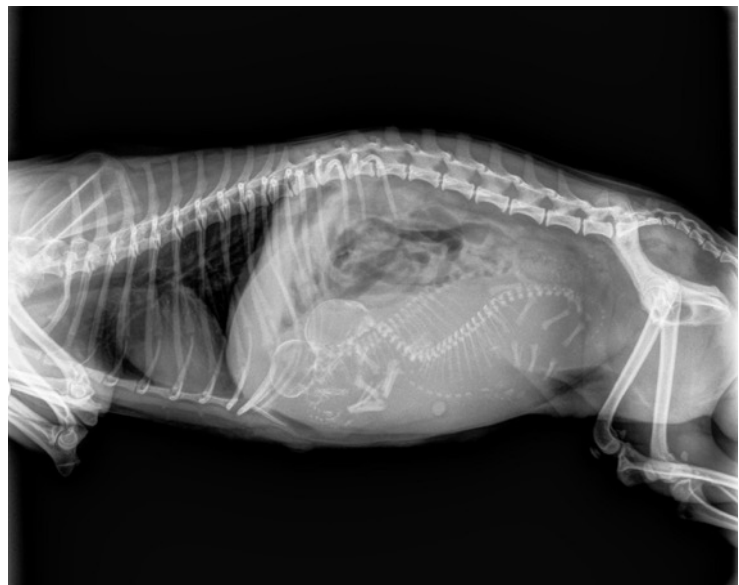
Nog niet zo heel lang geleden was palpatie (de buik uitwendig met de hand doorvoelen), de aangewezen methode. Tegenwoordig is een echografie algemeen aanvaard. De echo geeft na 4 weken dracht het beste beeld, maar iets later een echo laten maken is verstandiger: door de hormoonwisseling rond de 30ste dag is de kans op resorptie (de vrucht wordt door het lichaam opgenomen en verdwijnt helemaal) nog aanwezig. Dag 32 na de ovulatie is daarom de beste dag voor een echo.



Veel dierenartsen bieden complete pakketten aan met uitstrijkje, progesteron prikken en echo. Bij anderen moet er voor alles apart betaald worden. Het is verstandig om te overdenken wat zinnig is en die keuze is uiteraard persoonlijk.

Een echo kan een goed beeld geven, maar wie dit te vroeg doet of bij een (op dit gebied) onervaren dierenarts kan een vals beeld krijgen van het aantal pups. Het is daarom aan te raden de echo zuiver en alleen te beschouwen als een drachtbevestiging.

Steeds vaker wordt aan het einde van de dracht een röntgenfoto gemaakt. Vraag je goed af of dat wel echt nodig is, want het is wel een onnodige belasting van de teef. Als een ras normaal gesproken goede bevallingen heeft is er geen reden voor. Toch gebeurt het steeds vaker: de fokker wil het aantal pups weten en of het allemaal wel past. In geval van een klein nest of een extreem klein ras kan een foto handig zijn omdat je dan kunt zien of de schedels door het bekken zullen passen. Bij een ras dat doorgaans op natuurlijke wijze bevalt is het in de regel echter niet nodig.



## DE DRACHT VERLOOPT NIET GOED

Tijdens de dracht kan er ook een en ander misgaan.

Als er afscheiding is en dat is niet veel, is dat geen reden tot zorg. Wat bloederige afscheiding rond de 2-3 weken bijvoorbeeld duidt vrijwel altijd op innesteling. Slijmerige afscheiding duidt vrijwel altijd op dracht.

Afscheiding is sowieso zelden een reden tot zorg als de teef verder normaal en gezond oogt en geen zorgwekkend gedrag vertoont.

**Als er afscheiding is van een afwijkende kleur of geur, als de teef koorts heeft of zich duidelijk niet goed voelt, als er voortijdig weeën zijn of er zijn andere redenen die de indruk wekken dat er iets mis is, dan is een dierenartsbezoek uiteraard geboden.**

Met een drachtige teef kan de eigenaar op zich volkomen normaal blijven omgaan, maar ze zal natuurlijk wel door haar toenemende gewicht en omvang steeds wat minder handig worden. Doorgaan met training kan dus prima, maar wel zolang de teef geen al te dikke buik heeft. Door de snelle groei van de pups zal ze sneller haar balans verliezen. Sporten als pakwerk, jacht en behendigheid moeten daarom na 4-5 weken dracht worden afgeraden. Een val of klap tegen de buik kan schade aan de pups berokkenen en dat is niet de bedoeling.

Als een (hoog)drachtige teef rust zoekt, moet ze die ook kunnen nemen. Teven voelen over het algemeen prima aan hoever ze kunnen gaan, maar soms moeten ze tegen zichzelf in bescherming worden genomen. Die taak en zorg is dan ook aan de fokker.

Voor een dekking betaalt een fokker dekgeld. Hoeveel dat is wordt onderling afgesproken. Een simpele overeenkomst hierover is altijd handig; dan is duidelijk wat je betaalt, wanneer dat gebeurt en wat er gedaan wordt als de teef niet op blijkt te nemen.

Een "lege" teef kan allerlei oorzaken hebben en een fokker kan dus besluiten dat hij niet nog eens naar dezelfde reu wil. Hoe wordt het dan geregeld met de betaling? Dat is iets om onderling af te stemmen, bij voorkeur vooraf.

De Raad heeft in de Welzijnsregels een definitie opgenomen van wat een nest is. De definitie van een nest is: een situatie waarbij een teef uit één dracht één of meer volgroeide of onvolgroeide pups heeft voortgebracht, die al dan niet op natuurlijke wijze levend of dood zijn geboren.

In sommige VFR's staan hiervoor andere definities opgegeven, meestal in verband met het dekgeld. Soms wordt er bijvoorbeeld een gratis herdekking gegeven als er maar één pup is geboren.

Wanneer is een (her)dekking toegestaan? Houd er rekening mee dat de Welzijnsregels ook een nest van één pup als een nest beschouwen en ook een nest waarvan geen enkele pup levend wordt geboren is een nest. Dat heeft alles te maken met het welzijn van de teef. Elke dracht heeft impact en een voldragen dracht dient daarom gevolgd te worden door een jaar rust.

Deze regel staat dus los van de afspraken over dekgeld en andere vergoedingen of afspraken.



## VERLOOP VAN DE DRACHT

- Dag 1: De dekking
- Dag 2: Het sperma zoekt rijpe eicellen
- Dag 3-4: Het sperma vindt de eicellen
- Dag 5: De bevruchting vindt plaats in de eileider  
Na de bevruchting van de eicel sluit de cel zich zodat er geen verdere interactie met de omgeving meer kan zijn. De kernen fuseren zich en de chromosomenparen ontstaan.
- Dag 6-13 De bevruchte cellen verplaatsen zich door de eileiders naar de baarmoederhoorns. De eitjes groeien uit tot blastocysten oftewel kiemblazen.
- Dag 14-16: De kiemblazen nestelen zich in de baarmoederwand. We noemen het nu een foetus. Het innestelen kan een (lichte) bloeding geven en misselijkheid veroorzaken.
- Dag 17: De ontwikkeling van de organen begint.
- Dag 18-19: De teef gaat uiterlijke tekenen van dracht tonen zoals vergrote tepels.
- Dag 20-21: Er kan nu helder slijm uit de vulva zichtbaar zijn.
- Dag 22-29: Dit is een kwetsbare periode in de ontwikkeling van de vruchten. De teef zal meer rust willen: geef haar dat dan ook. Ze zoekt eiwitrijk voedsel. Dat heeft ze nu ook nodig. De belangrijkste organen worden aangelegd en dat vraagt veel energie.
- Dag 30-32: In deze periode wijzigt de progesteronproductie. Die kwam eerst van de teef maar nu gaat de pup dit doen. Dit kan misselijkheid veroorzaken. Bovendien vouwen de baarmoederhoorns nu volledig uit, wat ook effect heeft op hoe de teef zich voelt.
- dag 33-43: Het risico van resorptie is voorbij. de teef gaat in omvang toenemen. De welpen gaan bewegen en de teef wordt zich bewust van "iets" in haar buik.
- Dag 44-46: het geslacht is bepaald en de hartslag van de pups is te horen.
- Dag 47-49: vanaf nu zullen de pups af en toe voelbaar zijn voor wie de hand op de buik legt .
- Dag 50-53: de vacht op de buik van de teef begint uit te vallen en de melkklieren raken opgezwollen. De teef kan onrustig worden.
- Dag 54-57: Er kan melk uit de tepels komen.
- Dag 58: Vanaf nu kan de temperatuur op worden nemen, zoals hierna zal worden uitgelegd. Vanaf dag 58 kunnen de pups geboren worden, als er geteld wordt **vanaf de dekking**.

## WAT IS ER ALLEMAAL NODIG?

**Een werpkist.** Die zijn er in vele soorten en maten. De ideale maat verschilt uiteraard per ras. Standaard houdt men aan dat de teef aan de korte kant languit moet kunnen liggen. Tegenwoordig worden er ook opblaasbare zwembadjes gebruikt als werpkist. Als voordeel hebben die dat ze rond zijn en dat de wanden zacht zijn, waardoor pups eigenlijk nooit achter de teef beklemd raken.

Voor reuzenrassen kan het belangrijk zijn dat er stangen in de werpkist te bevestigen zijn. Grote rassen krijgen in verhouding vaak (veel) kleine pups. Een teef die nog moe is van de bevalling kan makkelijk, al is het nog zo'n goede moeder, bovenop een pup gaan liggen. Ook kan een pup over de moeder heen kruipen, en knel komen te liggen tussen haar rug en de wand van de werpkist. Dan bestaat de kans dat de pup dat niet overleeft. Stangen aan de zijkanten (anti-doodlig-stangen genoemd) kunnen dat voorkomen. Als de pups wat groter en sterker zijn -enigszins afhankelijk van het formaat van het ras- rond de twee-drie weken, kunnen de stangen beter weer weggehaald worden, omdat de pups er dan juist achter verstrikt kunnen raken. De pups zullen dan ook beter in staat zijn de teef te waarschuwen dat er iets mis gaat.



**Doeken/onderleggers/vochtopnemend materiaal (kranten).** Deze worden met name tijdens de bevalling gebruikt om het vocht op te nemen. Maar ook na de bevalling zijn ze praktisch, om bv onder de bodembedekking te leggen waar de teef met haar pups op ligt.

Vetbedden zijn uitermate geschikt als bodembedekking. Ze laten vocht door zodat de pups droog en warm liggen, wat essentieel is bij pasgeboren dieren. Onder die vetbedden kan dan vochtopnemend materiaal gelegd worden. Ook het zogenaamde campingtapijt is heel handig als bovenlaag. Rassen met zware/dikke vachten waarderen vaak een wat koelere ondergrond; een teef die het erg warm heeft kan daardoor geneigd zijn bij de pups weg te gaan. Een koelere ondergrond kan daarbij helpen.

**Warmtelamp of warmtemat.** Pups kunnen de eerste tien dagen nog niet hun eigen lichaamstemperatuur regelen en hebben dus verwarming nodig. Daarvoor kan een warmtelamp gebruikt worden of een warmtemat. Waaraan de voorkeur wordt gegeven is heel persoonlijk, het zijn beide goede opties.

Over wat de beste temperatuur is zijn veel discussies. Algemeen wordt aangenomen dat ca. 23°C een goede temperatuur is, maar rassen met veel haar hebben een andere temperatuur nodig dan kortharige rassen, en poolhonden reageren natuurlijk heel anders dan naakthonden. Gezond verstand gebruiken is dus essentieel. Kijk vooral naar hoe de pups liggen: als ze op een kluitje liggen betekent dat dat ze wat extra warmte nodig hebben. Liggen ze juist verspreid door de hele kist dan is het te warm. Bij elkaar, maar niet op elkaar gestapeld betekent dat ze zich comfortabel voelen.

Wees voorzichtig met extra warmte als de moederhond bij de pups ligt. Zij heeft meestal geen behoefte aan extra warmte en gaat misschien wel bij de pups weg, op zoek naar koelte.

Omdat de pups de lichaamswarmte van de moeder gebruiken als kachel, hebben zij het bij haar doorgaans warm genoeg.



**Schriftje, pen, weegschaal.** Belangrijke zaken om bij te houden hoe alles verloopt. Meten is weten tenslotte.

Noteer het geboortegewicht, tijdstip van geboorte en het geslacht van de pups en eventuele belangrijke, onderscheidende kenmerken van de pups zelf.

**Bandjes.** Vooral bij honden die éénkleurig zijn of hetzelfde patroon is het handig om verschillende kleuren bandjes klaar te hebben liggen. Die doe je meteen bij de geboorte om en noteer bij de kleur het gewicht en geslacht. Het lijkt aanvankelijk misschien wel heel duidelijk wie wie is maar zeker bij eenkleurige rassen zijn de verschillen soms zo klein dat uit elkaar houden heel lastig is. Pas wel op dat de pups niet in de bandjes verstrikt raken. Sommige fokkers merken hun pups daarom liever met bijvoorbeeld nagellak of wasco.

**Flosdraad, navelklem** indien gewenst. Tijdens de geboorte kan het gebeuren dat de teef een navelstreng niet doorbijt. In dat geval zul je dat zelf moeten doen. Knippen is geen goed idee; door het knagen van de teef worden de bloedvaten gekneusd en dat is dus precies wat je moet proberen te imiteren. Met de hand doorscheuren is dus ideaal, maar wel lastig omdat het taai en glibberig is. Wie toch wil knippen, zal gedurende enkele minuten een navelklem moeten plaatsen of de stomp even moeten afbinden. Let erop hoe de teef daarop reageert: er zijn teven die het vreemde materiaal niet aan hun pups wensen en het eraf halen (en soms opeten). Na vijf tot tien minuten zou de stolling afdoende moeten zijn.

**Druivensuiker en puppymelk.** Dat is handig om in huis te hebben omdat er altijd iets kan gebeuren met je teef, maar ook omdat het een prima voeding is om je teef te geven tijdens de bevalling. Eigenlijk geldt standaard dat na elke tweede pup een bakje pupmelk met druivensuiker aan de teef wordt gegeven. Zo krijgt ze calcium en suiker, voor extra kracht en energie.

**Sondemateriaal en babyflesjes** kunnen handig zijn als een pup wat hulp nodig heeft met drinken. Een pup kan een moeilijke start hebben, of de moeder is niet in staat om (alle) pups te voeden. Pas met flesjes wel heel erg op dat de pup zich niet verslikt. Sommige fokkers gebruiken in zo'n (nood)geval een sponsje, gedrenkt in puppymelk, waaraan de pup kan sabbelen. Let bij een dergelijke methode op de hygiëne; pups zijn nog erg gevoelig voor infecties van buitenaf.

**Injectiespuitje (zonder naald) of pipet** is handig omdat het een goede manier is om pups even wat extra glucose te geven (water met druivensuiker). Hiermee kan er wat in het bekje worden gedruppeld. Dat is van belang als de teef om welke reden dan ook tijdelijk weg moet bij de pups en deze honger krijgen. Met name als pups nog niets hebben gedronken is glucose belangrijk zodat de pup kracht opdoet en hij daarna bij terugkeer zelf bij zijn moeder kan drinken.

**Voeding voor de teef** moet in de buurt zijn omdat de teef bij een langer durende bevalling vaak behoefte heeft aan wat eten. Veel teven hebben al een tijd voor de bevalling niets meer gegeten of kort van te voren alles uitgespuugd, dus het is logisch dat ze trek krijgen. Als er een rustpauze intreedt, bied dan eten aan. Het is geen verplichting dat er wordt gegeten maar vaak is het wel zeer welkom.

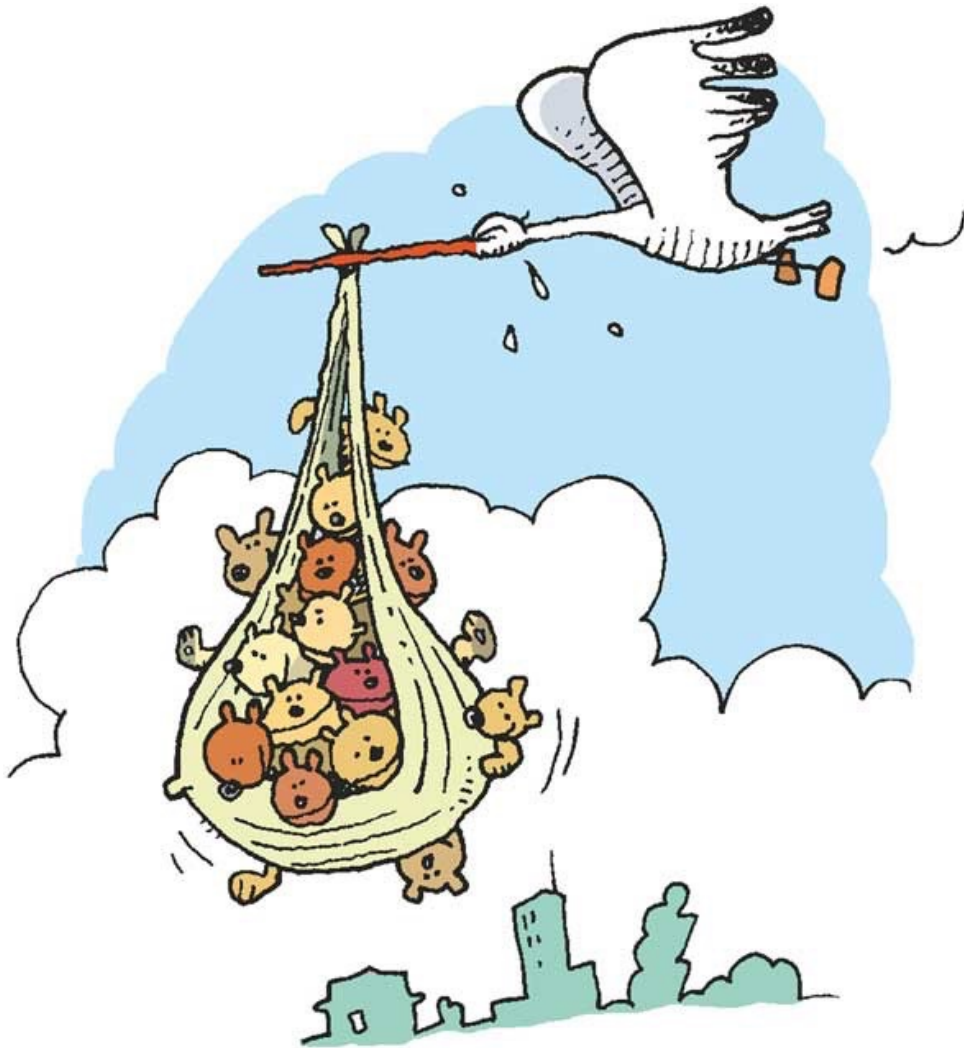


**Telefoonnummer hulptroepen.** Dat spreekt voor zich. Hulptroepen kunnen vrienden of bevriende en ervaren fokkers zijn, maar uiteraard hoort hier ook het nummer van de dierenarts bij.

**Fototoestel.** Om op beeld vast te (laten) leggen wat er gebeurt.

**Koffie, thee, boek.** Dat is misschien wel het belangrijkste. De teef heeft namelijk tijd en rust nodig bij haar voorbereiding. Met name die rust is vaak een probleem omdat mensen moeite hebben zich te realiseren dat bevallen nu eenmaal tijd kost. Er gebeurt heel wat in het lichaam, bevallen is een langdurig proces met verschillende fases waar de teef doorheen moet en dat is niet in tien minuten geregeld.





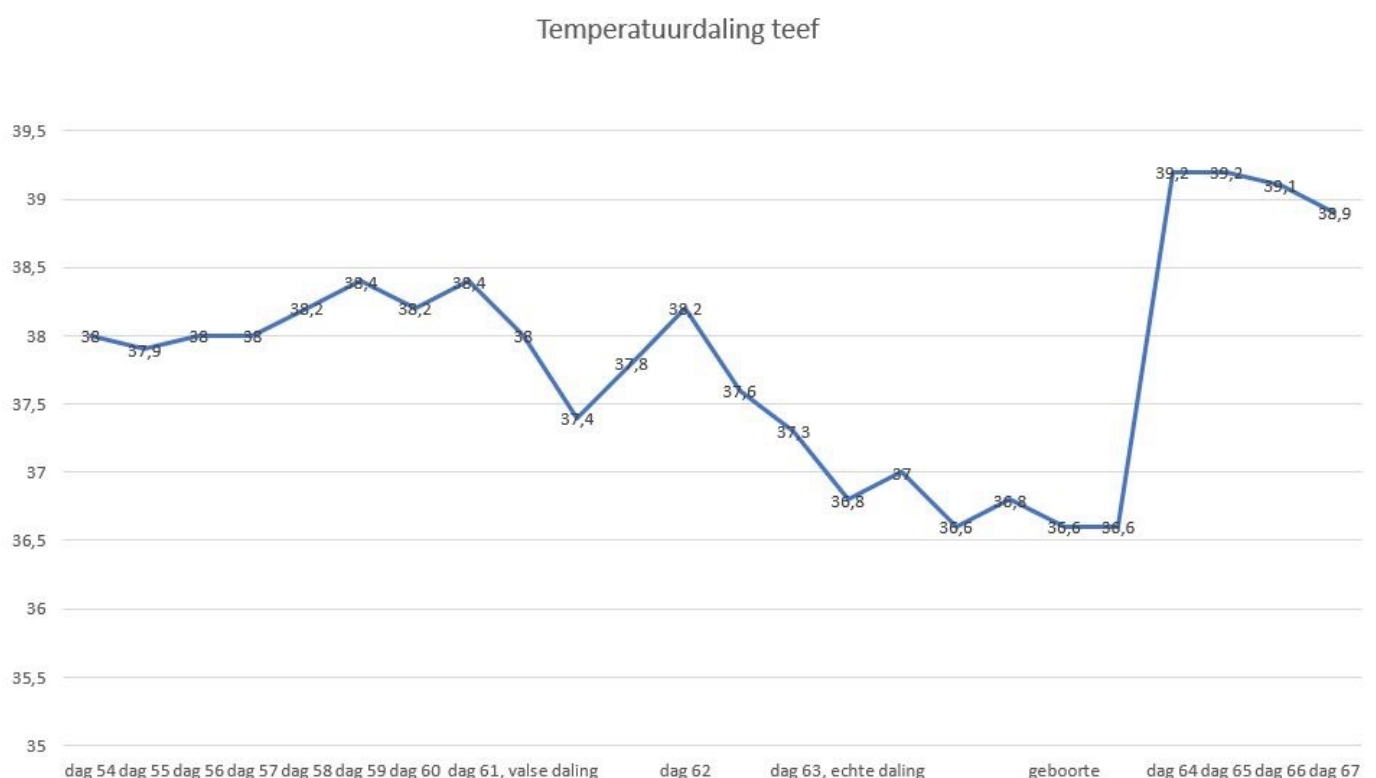
## DE GEBOORTE

Als een teef moet gaan bevallen maakt haar hele lichaam zich klaar voor de enorme krachtsinspanning die er geleverd moet worden. Een teef keert in zichzelf om zich voor te bereiden – heel vergelijkbaar met mensen overigens. Maar wat gebeurt er nu eigenlijk?

Het is belangrijk te beseffen dat het hele lichaam in een soort “actiestand” komt om de bevallingsklus te kunnen klaren. Alle energie die beschikbaar is, moet worden opgespaard en gebundeld voor dat ene doel: bevallen. Daarom gaat het lichaam vooraf als het ware in de spaarstand. Bij veel teven is dat niet goed merkbaar, dus opletten is de boodschap.

Allereerst begint de teef met afkoelen. Als het lichaam namelijk koel is, scheelt dat heel veel energie, en die energie is hard nodig voor de bevalling. De hoogdrachtige teef zal in deze fase daarom koele plekken gaan opzoeken en languit liggen. Rillen is een normaal en typisch onderdeel van de temperatuurdaling. Onderzoek heeft aangetoond dat een daling van meer dan een hele graad ten opzichte van de gebruikelijke temperatuur een zeker signaal is dat de uitdrijving van de pups binnen enkele uren van start gaat. Deze daling wordt “het teken van Liebenberger” genoemd.

De aanloop naar deze daling van de temperatuur duurt vaak enkele dagen en een zogenaamde “valse daling” is heel normaal. Wie het werpmoment dus wil voorspellen aan de hand van de temperatuur zal ruim van te voren moeten beginnen met meten. Het is verstandig om de teef hier vooraf aan te laten wennen. Als het stress geeft heeft dat uiteraard invloed op de temperatuur. Maak er een ritueelje van met een kleine beloning en kies steeds dezelfde momenten. Dat moeten rustmomenten zijn, aangezien activiteit ook invloed heeft op de temperatuur. Begin met tweemaal daags en als de ovulatie bekend is, ga dan rond dag 60 (gerekend vanaf de ovulatie dag!) over op viermaal per dag. Dan is de kans het kleinst dat de daling wordt gemist. Dat moment is namelijk vaak in enkele uren voorbij. Onderstaande grafiek laat dit zien.



## WAT GEBEURT ER ALLEMAAL?

De productie van progesteron daalt doordat de nog aanwezige gele lichamen nu definitief verdwijnen. Ook het chorion, een van de vliezen van de pup(s), dat de progesteronproductie goeddeels had overgenomen, stopt nu met de productie daarvan.

Op het moment dat het progesteron daalt, krijgt het oestrogeen de overhand. Dit zorgt dan voor vochtafzetting in de baarmoeder. Het weefsel verweekt en alles wordt ruimer/losser.

Dat is aan de buitenkant zichtbaar doordat de flanken gaan invallen: de band waaraan de baarmoeder "hangt" wordt losser, de hele buik zakt omlaag als de teef staat. Ze lijkt van boven gezien opeens veel slanker, maar van opzij lijkt de buik opeens enorm naar beneden te zakken.

Er zijn buiten het eerder genoemde afkoelen ook andere signalen:

De teef zal haar lichaam zo leeg mogelijk maken, dat geldt voor zowel darmen als blaas. Dat betekent dat ze veel naar buiten zal willen.

Het is belangrijk de hond goed in de gaten te houden, want als voorbereiding op de bevalling heeft een teef ook nesteldrang. Ze heeft de neiging om een hol te graven. Het is dus raadzaam haar niet meer los te laten, ook niet voor een plasje in de tuin. Wie even niet oplet is zijn teef kwijt en kan haar uitgraven van onder een houtstapel met als enige troost dat hij niet de eerste is waar dat gebeurt.





Een hol graven dus. Dat zal ze binnen ook willen doen. Binnen staat natuurlijk alles al klaar, en de werpkist die eerst zo keurig op orde was verandert al snel in een losgegraven rommeltje. De teef zal soms proberen doeken kapot te scheuren en gebruikt daar ook haar tanden bij. Ze wordt rusteloos en kan heen en weer gaan lopen. Allemaal volstrekt normale zaken, die er voor de fokker vaak wel de reden van zijn dat hijzelf niet meer aan slaap toekomt. Doorwaakte nachten horen erbij.

Dit gehele proces is het gevolg van de wijziging van de belangrijkste regelaars in het lichaam: de hormonen. Door het verdwijnen van de grote hoeveelheden progesteron krijgt het oestrogeen de overhand. De pups drukken tegen de baarmoederwand en veroorzaken een prikkeling die de aanmaak van oxytocine veroorzaakt. Dit veroorzaakt samentrekken van de baarmoederwand: weeën. De geboorte komt op gang.

Bij de geboorte zijn er verschillende soorten weeën die samen zorgen voor de uitdrijving van de pups.

#### **Ontsluitingsweeën:**

Bij de ontsluitingsweeën zien we (veelal lichte) rillingen door de teef gaan. De teef verliest kleine scheutjes vocht met soms wat bloed. De baarmoedermond wordt ontsloten. Deze fase duurt gemiddeld 12 uur, maar kan ook korter of langer zijn.

#### **Transport-weeën:**

De transport-weeën zie je niet, maar je kunt ze herkennen aan de ademhaling van de teef: die stopt en ze kijkt een aantal seconden "in het niets".

De staart blijft normaal en ontspannen.

#### **Persweeën:**

Persweeën zijn goed te zien, als een golf die door de teef heen trekt. De teef strekt vaak de nek en ze kan zitten, staan of liggen. Persweeën ontstaan doordat de pup in het geboortekanaal is aangeland (de bekkenholte). De staart strekt zich in het verlengde van de rug alsof de hond moet poepen.

Bij honden komt de placenta meestal direct na de pup ter wereld, vaak zit die nog aan de pup vast. Het is belangrijk placenta's te tellen zodat je zeker weet dat deze er allemaal uit zijn. Dat klinkt makkelijker dan het is, want voordat je het weet heeft de teef het vaak al opgegeten.

Teven die voor de eerste keer werpen raken soms tijdens de uitdrijving van de eerste pup in paniek, iets dat waarschijnlijk door de onbekende pijn wordt veroorzaakt. Niet alle teven weten meteen precies wat ze moeten doen en de aanwezigheid van de eigenaar is meestal heel rustgevend.

Bij de geboorte van de eerste pup moet vaak 15 tot 45 minuten geperst worden voordat de pup geboren wordt. Ongeveer 51% van de pups wordt in kopliggering geboren, maar ook stuitliggering is heel gewoon bij de hond. Omdat een hond geen sleutelbeenderen heeft, en daardoor geen schoudergordel zoals de mens, zijn beide liggeringen normaal.

De periode die verstrijkt tussen de geboorte van de verschillende pups is gemiddeld 45 minuten. Maar ook korter of langer komt regelmatig voor; korter als de teef nog fris en fit is, langer naarmate de teef vermoeider raakt.

Soms neemt de teef één of meerdere uren rust en gaat daarna weer verder met de bevalling. Zolang er tijdens die pauze geen persweeën zijn is er geen reden tot paniek.

Dergelijke pauzes worden werppauze genoemd. Vooral bij grotere nesten gebeurt dit vaak: de pups die hoog in de baarmoederhoorns liggen moeten eerst indalen voor ze worden geboren. Veel teven nemen een pauze om dat indalen rustig te laten gebeuren. Ze zogen en verzorgen hun pups, en gaan vaak slapen, eten, plassen en zelfs poepen tijdens zo'n pauze. Vaak zijn ze zo rustig dat de eigenaar de indruk krijgt dat de bevalling klaar is, ondanks nog voelbare pups.

Raak niet in paniek en vraag vooral niet om een keizersnede vanwege een dergelijke rustperiode! Zolang de teef met haar pups rustig en tevreden ligt bij te komen is alles in orde. Gun de teef de rust die nodig is om de geboorte goed en op natuurlijke wijze af te ronden. Het kan helpen om een stukje te gaan wandelen. Niet alleen om even rust te geven aan de teef en aan jezelf, maar ook omdat het de weeën kan opwekken. Ga natuurlijk niet te ver, en denk er aan een handdoek mee te nemen voor het geval er een pup geboren wordt, en als het donker is, een zaklamp.



## OXYTOCINE

Oxytocine is het hormoon dat zorgt voor de weeën en voor het stimuleren van de melkproductie. Kunstmatige oxytocine (vroeger bekend onder de merknaam Piton) wordt gegeven bij weeënzwakte, en het is jarenlang gebruikelijk geweest het standaard te geven na de bevalling, "om de baarmoeder schoon te maken". Maar dit kunstmatige hormoon heeft een aantal ernstige nadelen.

Bij de natuurlijke vorm van oxytocine is de wee een peristaltische beweging, waarbij de baarmoeder van boven naar onderen in een golvende beweging samentrekt. Op deze wijze wordt de vrucht(en) naar buiten gedreven. Maar bij kunstmatige oxytocine werkt dat niet zo. De baarmoeder trekt dan als één geheel en overal tegelijk samen. Bij meerdere malen toedienen kan het gebeuren dat de baarmoeder verkrampst en tussentijds niet meer ontspant. Als er nog pups boven de samengekrampde delen liggen kunnen die niet meer indalen. Kunstmatig oxytocine toedienen is dus niet zonder gevaar.

Als de geboorte begint maakt het lichaam door het wegvallen van de progesteron oxytocine aan. Die aanmaak blijft doorgaan doordat de pups bij de teef drinken. Hierdoor worden de overige pups uitgedreven, sluit de baarmoeder, en reinigt het lichaam zichzelf.

Daar hoeft niets aan toegevoegd te worden. Deze natuurlijke methode is altijd beter maar helaas niet altijd mogelijk.

**Oxytocine toedienen na de bevalling moet indien mogelijk vermeden worden.**



Bij elke pup die geboren wordt, zal de teef de pup uitvoerig likken. Hierdoor wordt meteen de ademhaling gestimuleerd.

Direct na de geboorte ontlast de pup zich van een bijna zwarte ontlasting. Die eerste ontlasting heet het meconium of darmpek. Het bestaat voornamelijk uit afgestorven cellen van de darmwand. De moedermelk prikkelt de darm om zich te legen en maakt de darmen op die manier schoon.

De pup krijgt geen antistoffen binnen tijdens de dracht, maar wel na de geboorte. De moedermelk (biest of colostrum) die de pup drinkt is rijk aan voedingstoffen en antistoffen. Het is belangrijk dat de pup binnen 4-12 uur na zijn geboorte hiervan drinkt, omdat dan alle antistoffen (globulines) nog onveranderd door de darmwand opgenomen kunnen worden in het bloed. Binnen 4-12 uur na de geboorte van de pup sluit de darmwand zich, waardoor de eiwitten van de biest eerst moeten worden afgebroken voor ze kunnen worden opgenomen. Hierdoor verliezen ze hun werking als antistof.



## PROBLEMEN - WAT IS NORMAAL EN WAT NIET?

### Dit is normaal:

- Groene afscheiding tijdens de bevalling; Geen reden voor paniek. Binnen ca 2 uur komt er een pup.  
Die groene afscheiding komt van de pigmenten in de verbinding van de placenta met de baarmoederwand: als deze loskomt komen de pigmenten vrij.
- Persen: binnen 2 uur komt er een pup
- Pauzes nemen: zonder persweeën geen probleem
- Een lange aanloop (tot 2 dagen!!)
- Pups zonder vliezen (maar wel nageboortes tellen!)
- Lange pauzes met slapen, uitgaan en eten
- Nageboortes opeten
- Graven en doeken scheuren
- Hijgen, braken en diarree
- Voedsel weigeren of juist willen
- Snauwen tegen huisgenoten

### Dit is niet normaal:

- Stinkende afscheiding
- Onrust en persen, maar geen pup binnen twee uur
- Ingedaalde pup die niet verschijnt, maar wel te zien is door de bult tussen vulva en anus
- Een nageboorte te weinig: tellen is belangrijk
- Drukte om de kist
- Veel bezoek tijdens het werpen
- Drukte tijdens het werpen

## DE PUP KOMT NIET “OP GANG”. EN DAN?

- Neem de pup vast met het gezichtje naar je toe, hoofd boven en buik onder, en houd hem rond de ribben vast,
- Zuig (met je mond of met een slijmzuiger) de luchtwegen leeg. Besef dat elke seconde telt!
- Wrijf stevig met een (hand)doek over de buik tot de pup schreeuwt. De reflexen voor de ademhaling worden gestimuleerd als **de buik** wordt gemasseerd, dus niet de borstkas.
- Wrijf de pup droog en blijf de buik masseren.
- Druppel eventueel wat glucose in het bekje.
- Nooit “uitslaan”; daarmee kun je hersenbeschadiging veroorzaken.  
Uitslaan wil zeggen dat de pup in de hand wordt genomen en met een lange beweging van hoog boven het hoofd tot laag bij de grond wordt gezwaaid om aldus de longen leeg te “slaan”. Het voornaamste effect dat deze methode geeft is hersenbeschadiging.

- Niet te zacht wrijven.
- Niet de ribbenkast masseren (ribben kunnen breken).
- Niet de pup op z'n kop houden.
- Niet de pup af laten koelen. De ademhaling en spijsvertering zijn gekoppeld aan de temperatuur van de pup. De pup kan zelf zijn temperatuur nog niet regelen. Het is belangrijk ervoor te zorgen dat de pup niet afkoelt.

## **WANNEER GAAT HET GOED EN WANNEER IS ER REDEN TOT ZORG?**

Het gaat goed als een pup:

- Levendig is
- Goed ademt
- Niet schreeuwt
- Goed drinkt
- Warm aanvoelt

Zorgelijk is het als een pup:

- Sloom is
- Koud aanvoelt
- Moeizaam ademt
- Niet of slecht drinkt
- Niet aankomt
- Genegeerd wordt door de teef
- Agressief bejegend wordt door de teef

## **HET ALLERBELANGRIJKSTE:**

- Rust, rust, rust
- Geen bezoek
- Geen gedoe
- Geen fel licht
- Geen drukte
- Geen gillende, rennende of ruziënde kinderen
- Geen bemoeizuchtige andere honden

## **Na de geboorte:**

- Controleer de pups (gehemelte, staarten, geslacht)
- Weeg de pups en noteer dit
- Merk de pups indien gewenst
- Houd de teef in de gaten: is ze rustig, heeft ze geen koorts (tot één graad verhoging is normaal), verzorgt ze de pups?
- Verder: rust!

## DE GROEI

Normaal gesproken krijgen teven pups die 1,5 - 2% van het gewicht van de teef wegen. Grotere rassen krijgen relatief kleinere pups en omgekeerd. Ook de nestgrootte kan invloed hebben.

De groei van de pups is echter veel belangrijker dan het geboortegewicht.

Voor groei is natuurlijk wel goede melk van de teef nodig. Hoe komt ze daaraan?

Allereerst heeft een teef goede voeding nodig. Alles wat de pups aan gewicht aankomen, komt rechtstreeks uit de teef. Dat betekent dat goede voeding voor de teef essentieel is.

Er zijn duizend-en-één middeltjes bekend die de melkgift stimuleren. Het meest bekende is orgaanvlees, en dan met name pens. Het is ook van belang te zorgen voor voldoende calcium in de voeding, want de melkgift onttrekt calcium aan het lichaam van de teef. Zorg dus voor extra calcium. Dat is tijdens de dracht niet goed, maar zodra de teef gaat voeden is er geen bezwaar.

De beste manier van geven is oraal. Calcium spuiten is niet zonder risico, en het kan bij intraveneuze toediening zelfs een hartstilstand tot gevolg hebben. Dagelijks een tabletje calcium geven is over het algemeen voldoende. Oraal kan calcium niet snel overgedoseerd worden.

Realiseer je dat het altijd even duurt voor de voeding bij de teef op gang komt. Voor groei is rust nodig en daarom is wegen goed, maar tien keer per dag wegen zorgt alleen maar voor stress bij de teef, de eigenaar en de pup.

Geef de teef extra voeding en geef haar zoveel als zij wil. Hoe meer de pups groeien, hoe meer de teef moet eten.

Weeg de pups in de eerste weken op vaste tijden en elke dag, zodat je kunt zien of ze aankomen. Realiseer je dat kleinere pups vaak minder in grammen aankomen omdat ze kleiner zijn. Als je ongerust bent over de groei is het verstandig om de gewichtstoename in een diagram te zetten; dan is goed zichtbaar dat de groeicurve van kleine pups vaak dezelfde stijging kent als die van zwaardere pups. Probeer de groei in procenten te berekenen; pas dan kan je goed vergelijken.

Als een pup achterblijft in groei, vraag je dan af wat de reden kan zijn. Twee dagen achterblijven zonder reden kan betekenen dat ingrijpen nodig is. Maar vaak is er wel degelijk een simpele reden.

Pups kunnen maar één ding tegelijk. Als de temperatuur niet goed is kan dat stagnatie in de groei veroorzaken. Maar ook kan bijvoorbeeld het opengaan van ogen en oortjes zorgen voor een korte groeipauze en hetzelfde geldt voor het doorkomen van de tandjes.

Raak dus niet in paniek en besef dat telkens oppakken ook energie kost.

Wat die rust betreft: als de teef haar pups goed schoonhoudt, dan is eenmaal per dag de kist verschonen meer dan voldoende. Let wel op of de teef nog veel vloeit; in dat geval is extra schoonmaken misschien noodzakelijk. Als het niet nodig is, geef dan zoveel mogelijk rust. Want rust is wat de pups in dit stadium vooral nodig hebben om te groeien.

Voor een goede melkgift is het van groot belang dat de teef zo min mogelijk stress ervaart. Kijk dus goed naar je hond.

- Wordt ze onrustig van bezoek? Dan voorlopig geen bezoek.
- Heb je meer honden? Bij jonge teven zijn de oudere roedelgenoten soms bemoeizuchtig en bij oudere teven zijn de jonge honden soms door hun onervarenheid te enthousiast. Zet de kist daarom in een aparte ruimte of zet een hekje om de kist. Dat zal de teef meer rust geven.
- Laat niet iedereen meteen dicht bij de pups.
- Laat je teef aangeven wat zij toestaat en houd daar ook rekening mee.
- Let goed op: de teef moet meermalen per dag mee om te wandelen, het is goed voor haar om even “de kop leeg te blazen”. Maar vraag niet teveel van haar als zij dat zelf niet wil!

Bedenk wel: de teef is nu de baas, of het nu gaat over de hoeveelheid eten die ze krijgt, of over het bezoek dat wel of niet welkom is!

## WAT KAN ER FOUT GAAN BIJ DE TEEF?

### Eclampsie

Eclampsie is een acuut calciumtekort bij de teef. Het kan op allerlei momenten ontstaan tijdens de zoogperiode. Denk erom: hoe harder de pups groeien, hoe meer melk ze binnenkrijgen, en hoe groter de kans op eclampsie bij de moeder!

Dat wil dus zeggen dat de kans in de derde week een stuk groter is dan in de eerste week.

Hoe herken je eclampsie:

- De teef is onrustig
- Ze keert zich af van de pups, en snauwt er naar
- Ze loopt weg in een gejaagde en ineengedoken houding
- Ze valt om en krijgt krampen

**Haast is geboden!**

Let op: calcium spuiten kan snel een overdosering geven

- Overdosering kan dodelijk zijn!
- Daarom is oraal calcium verstandig: oraal is overdoseren niet mogelijk omdat de teef het teveel zal uitplassen.

### Baarmoederontsteking

Bij de teef is de baarmoederontsteking (pyometra) berucht. Dat kan een gesloten of een open baarmoederontsteking zijn en kan snel fataal aflopen. Meestal begint het vlak na de loopsheid of na de bevalling.

De eerste aanwijzingen zijn veel drinken en veel plassen en algehele malaise. De teef wordt in zeer korte tijd ernstig ziek met hoge koorts. De enige remedie is snel ingrijpen om te voorkomen dat de baarmoederhoornen scheuren en het pus in de buikholte loopt.

Bij een **open baarmoederontsteking** heeft de teef ook nog sterk ruikende uitvloeiingen. Dat is een groot voordeel, omdat je sneller in de gaten hebt wat er aan de hand is. Als je er op tijd bij bent kan de baarmoederontsteking afgewend of onderdrukt worden door een antibioticumkuur.

Bij een **gesloten baarmoederontsteking** is er geen uitvloeiing. Het enige wat je merkt is dat je teef veel drinkt en plast en oplopende koorts krijgt. Dit is zeer gevaarlijk en verradelijk: vaak is de ontsteking al vergevorderd voordat ontdekt wordt wat er aan de hand is. Antibioticum is dan niet meer voldoende, opereren is de enige remedie. Bij te laat ingrijpen kan deze vorm van baarmoederontsteking snel fataal aflopen.

## Stuwing

Een complicatie die regelmatig voorkomt is stuwing. De melkklier produceert volop, maar de melkkanaaltjes raken verstopt. De tepel wordt rood en hard, voelt warm aan, en zwelt op. Het belangrijkste is nu dat de melkklier goed gelegeerd wordt. Masseer of kolf de tepel, leg de sterkste, gulzigste pup aan, en leg een kompres van gekneusde witte koolbladeren op de melkklier. Als er vreemd uitziende of bloederige melk komt: geen probleem, dat doet de pup geen kwaad.

## Melkklierontsteking

In een gevorderd stadium kunnen de melkklieren ontstoken raken. Dat heet mastitis. De teef krijgt koorts en wil niet meer dat de pups drinken. In dat geval is het zaak zo snel mogelijk naar de dierenarts te gaan.

*Het is zeldzaam, maar mastitis kan ook zonder stuwing ontstaan, en zelfs bij teven zonder pups. Dan ligt de oorzaak bij bacteriën. Het gaat dan om bacteriën die altijd op de huid voorkomen, maar nu via tepelkloven het lichaam binnen weten te dringen.*

## AFSPENEN

Als de pups wat ouder zijn worden ze afgespeend. Dat wil zeggen dat ze steeds minder bij de teef gaan drinken en steeds meer zelfstandig gaan eten.

Over de leeftijd waarop het best kan worden begonnen met afspenen verschillen de meningen. Soms heeft de teef te weinig voeding en kan er niet gewacht worden. Maar het is algemeen aanvaard dat het beter is voor de pups om langer te wachten met afspenen. Het is daarom van belang om de groei bij te houden. Als de groeicurve geleidelijk is hoef je nog niet af te spenen. Pas als de groei gaat vertragen is het tijd om met bijvoeding te beginnen.



**Wachten met afspenen is om meerdere redenen belangrijk.**

Allereerst is de darmwand van de pup pas na ongeveer 4 weken klaar om vaste voeding te verwerken. Als de teef voor die tijd al te weinig voeding heeft is het aan te bevelen om bij te voeden. Gebruik dan speciale puppymelk. Bijvoeden kan worden gedaan met flesjes of met sondevoeding. Vaak kunnen pups vanaf ongeveer drie weken al prima uit een bakje leren drinken.

Als er eerder met vaste voeding wordt begonnen bestaat de kans dat de darmen dat niet goed verwerken en daar ook last van blijven houden als de hond opgroeit. Er zijn aanwijzingen dat dergelijke problemen medeoorzaak kunnen zijn van spijsverteringsproblemen en/of allergieën. Deze gevoeligheid wordt "leaky gut syndrome" genoemd, en ontstaat doordat de nog niet gesloten darmwand geconfronteerd wordt met voeding waar de darmen nog niet rijp voor zijn. Het is dus alleszins verstandig te wachten tot de pups rond de vier weken zijn, en als er bijvoeding noodzakelijk is, die te laten bestaan uit speciale puppymelk.

*Veel fokkers zijn tegenwoordig voorstander van het gebruik van geitenmelk. Besef goed dat het vetgehalte in melk uitermate belangrijk is. Geitenmelk bevat weliswaar meer vetten dat koemelk, maar nog steeds véél te weinig voor pups. Hondenmelk is een van de vetste soorten en alleen goed te vervanger door speciale kunstmelk, die dus wél de juiste hoeveelheid vetten bevat.*

Wachten met afspenen is ook belangrijk om de pups te leren dat de teef niet altijd wil dat er bij haar gedronken wordt. Het is een stukje gedrag waarin ze worden opgevoed door de teef.

Teven kunnen ook voedsel gaan opgeven in die periode en ook dat is normaal en natuurlijk gedrag.

Als je weet dat je teef dat doet is het verstandig om te zorgen dat ze ook die kans krijgt; je geeft daarna gewoon je teef nogmaals eten en houdt haar daarna een tijdje weg bij haar pups. Vaak zal ze na een eerste keer voedsel opgeven dat niet direct weer doen overigens. Hoe je dit doet is dus een kwestie van kijken hoe de teef reageert en wat ze doet.



## COLOFON

Carla Dusseldorp

Marjoleine Rosendaal

Cartoons - Wim Steenhagen

Illustraties - Jan Coppens