

DeLaval

DelPro™

Beslutningene starter her.

DeLaval RePro™

Hva – Hvordan – Hvorfor?

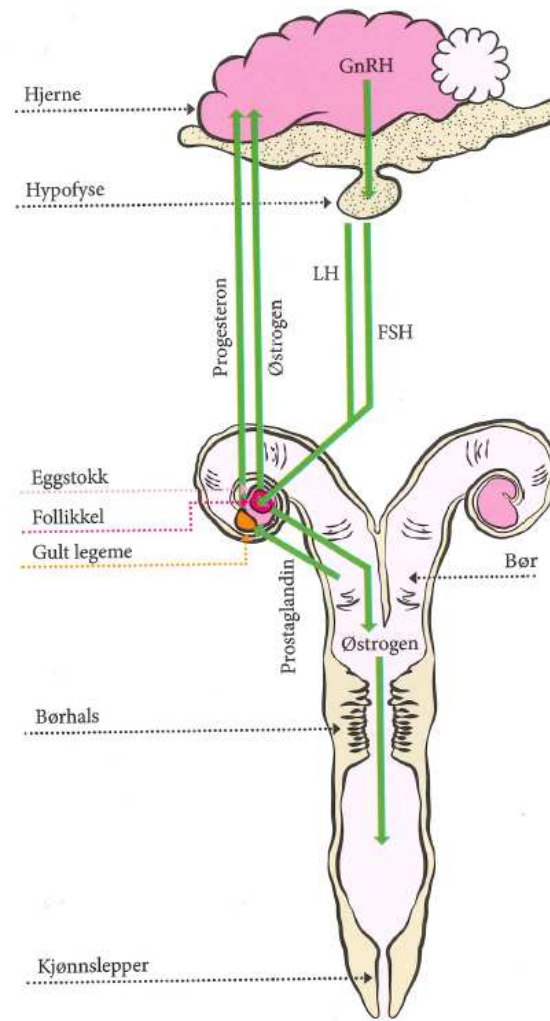
- Vi måler progesteroninnholdet i melka til individuelle kyr for å gi presise tilbakemeldinger om hvor kua er i sin reproduksjonssyklus
 - Vi kan se om kua har startet sin brunstsyklus etter kalving
 - Vi kan se når kua er i brunst
 - Vi kan se om det oppstår avvik i brunstsyklusen i form av cyster
 - Vi kan se når kua er drektig
 - Vi kan se om kua har kastet (abortert)
- Dette åpner en helt ny verden for våre kunder!

Fruktbarhetsmål

Tall fra Geno

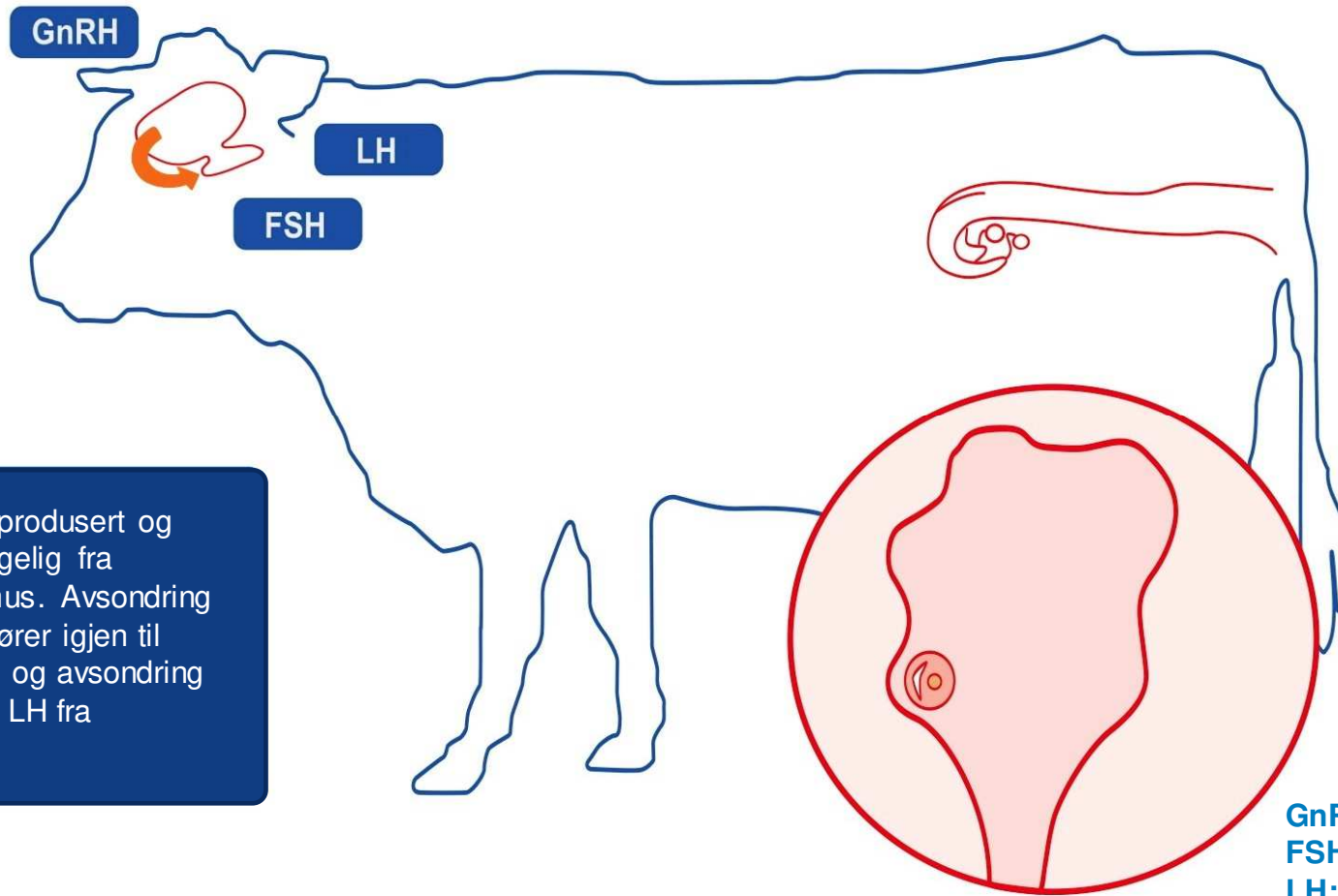
Fruktbarhetsmål	Landsgjennomsnitt
FS-tall	57
Kalvingsintervall	12,6 måneder
KFI-intervall	85 dager
KSI-intervall	107 dager
Insemineringsperiode	22 dager
Ant. Ins. per påbegynt ku	1,7
Ikke ompløp (I.o.-%) etter 60 dager	72,4
Alder ved første kalving	25,7 måneder

Brunstsyklus: Hormoner



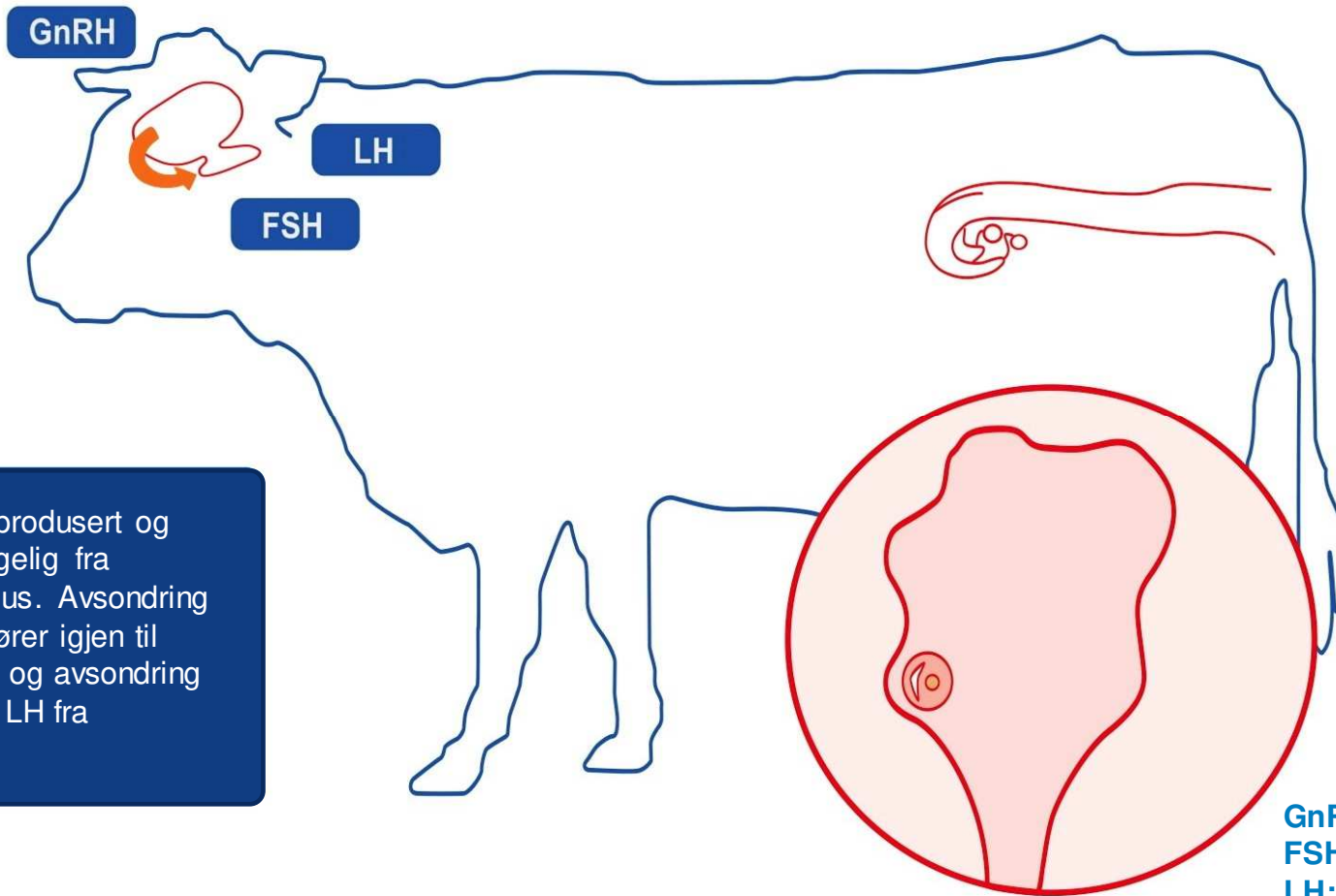
Kilde: Geno

Brunstsyklus: Hormoner



Brunstsyklus: Hormoner

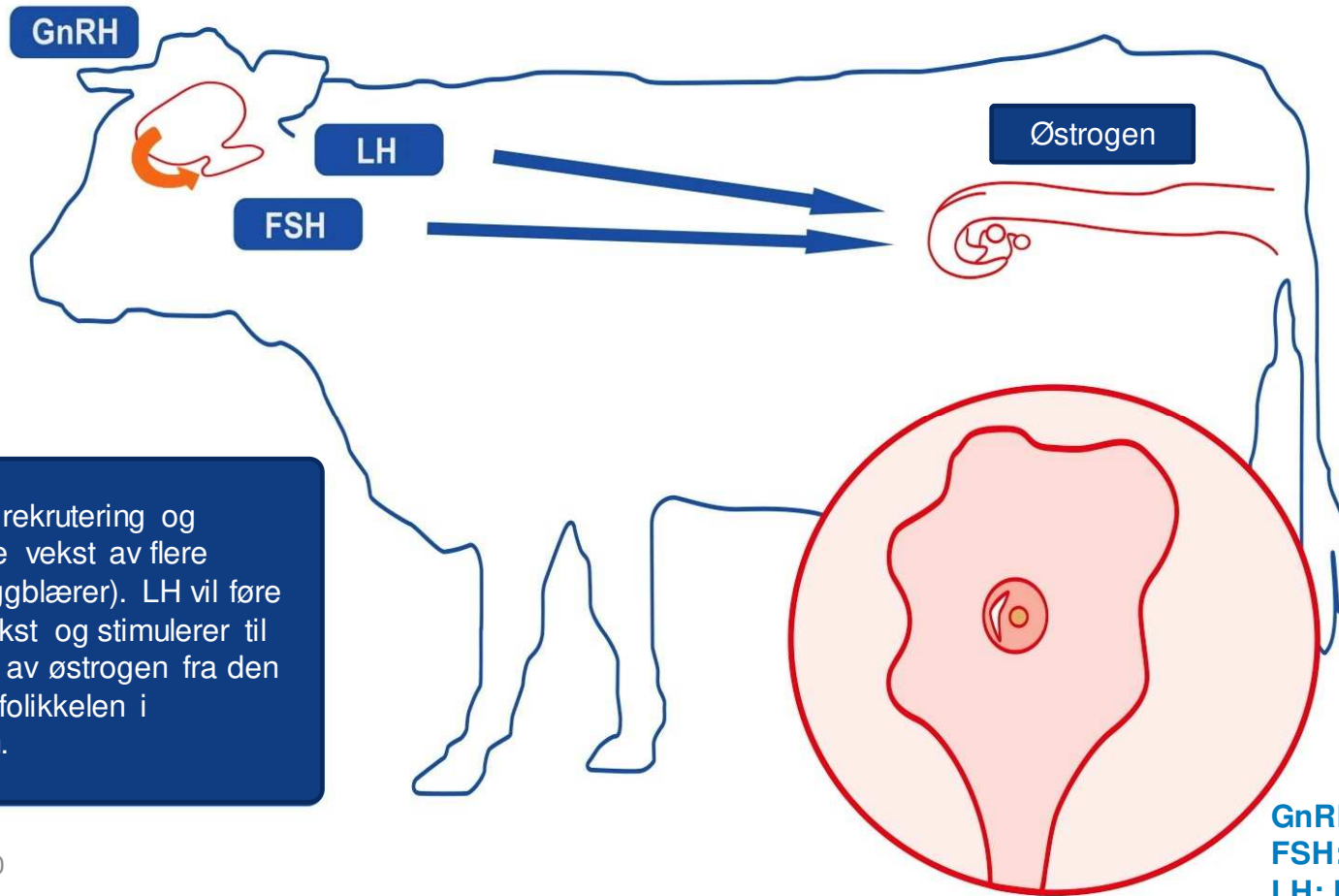
GnRH er hormonet som brukes til synkronisering av brunst.



GnRH blir produsert og gjort tilgjengelig fra hypothalamus. Avsondring av GnRH fører igjen til produksjon og avsondring av FSH og LH fra hypofysen

GnRH: Gonadotropin Releasing Hormone
FSH: Follikkel Stimulerende Hormon
LH: Luteiniserende Hormon

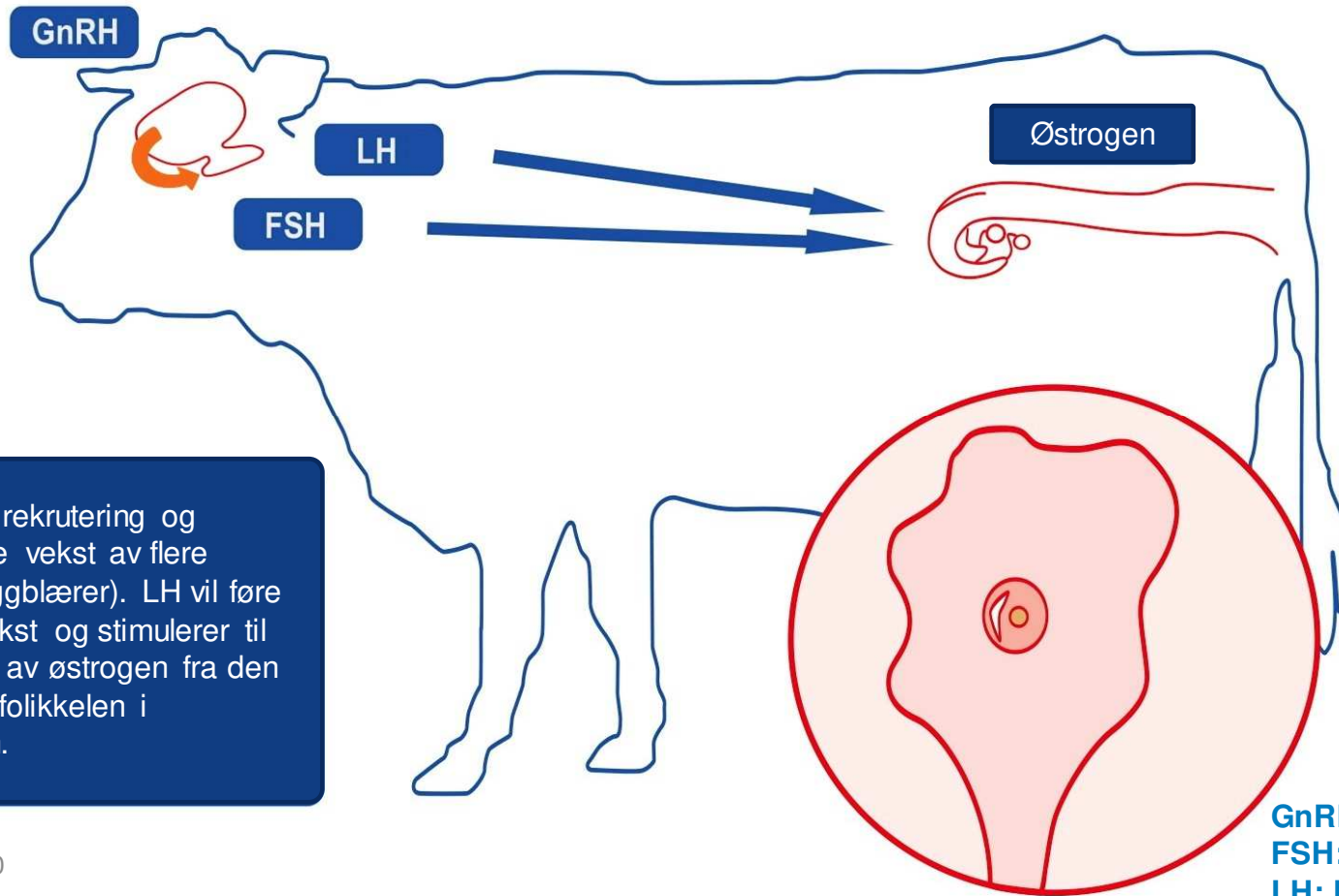
Brunstsyklus: Hormoner



FSH sikrer rekrutering og begynnende vekst av flere follikler (eggblærer). LH vil føre til follikkelvekst og stimulerer til avsondring av østrogen fra den dominante follikkelen i eggstokken.

GnRH: Gonadotropin Releasing Hormone
FSH: Follikel Stimulerende Hormon
LH: Luteiniserende Hormon

Brunstsyklus: Hormoner

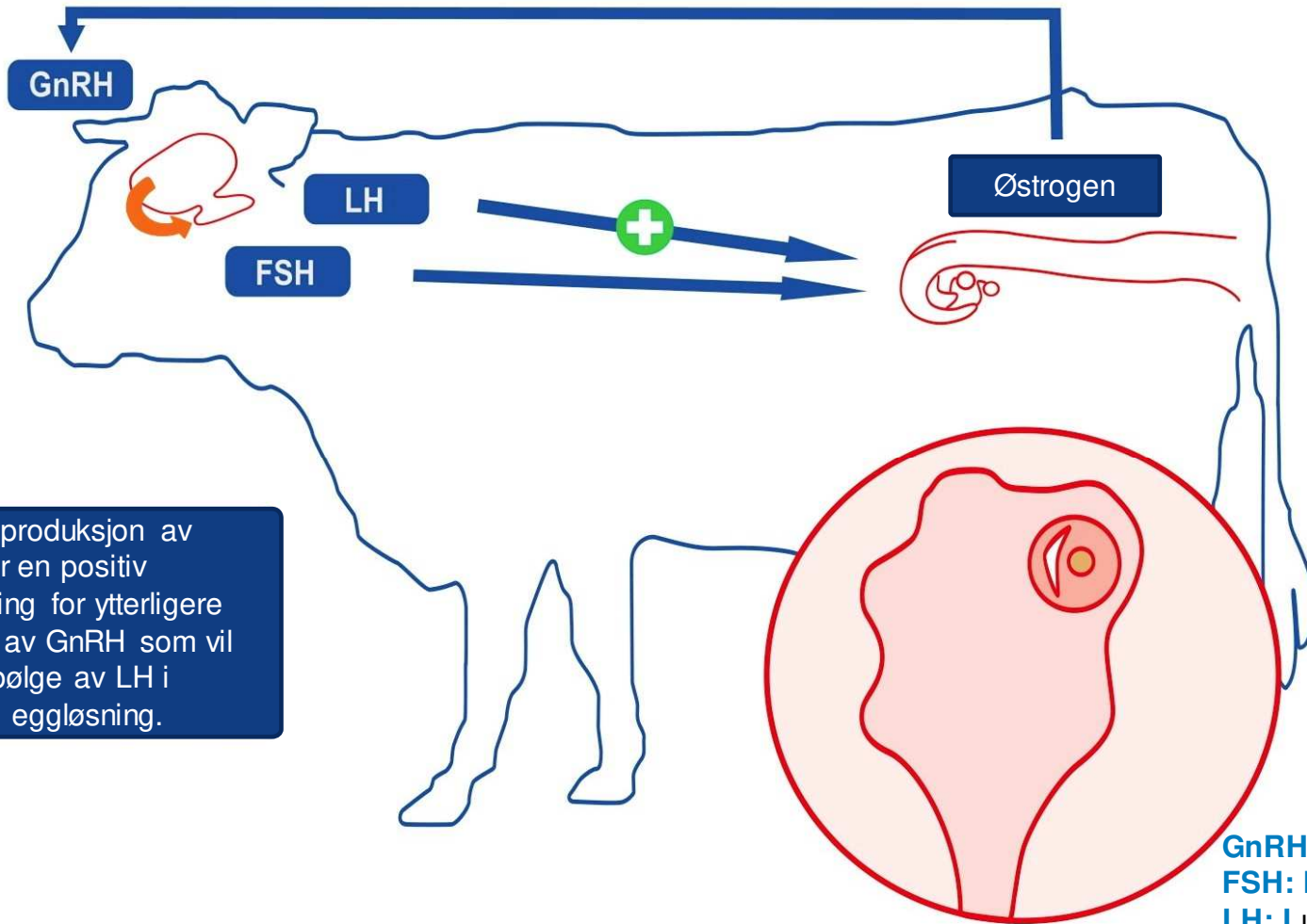


Østrogen er hormonet som er ansvarlig for de fysiske og atferdsmessige brunstsignalene

FSH sikrer rekrutering og begynnende vekst av flere follikler (eggblærer). LH vil føre til follikkelvekst og stimulerer til avsondring av østrogen fra den dominante follikkelen i eggstokken.

GnRH: Gonadotropin Releasing Hormone
FSH: Follikkel Stimulerende Hormon
LH: Luteiniserende Hormon

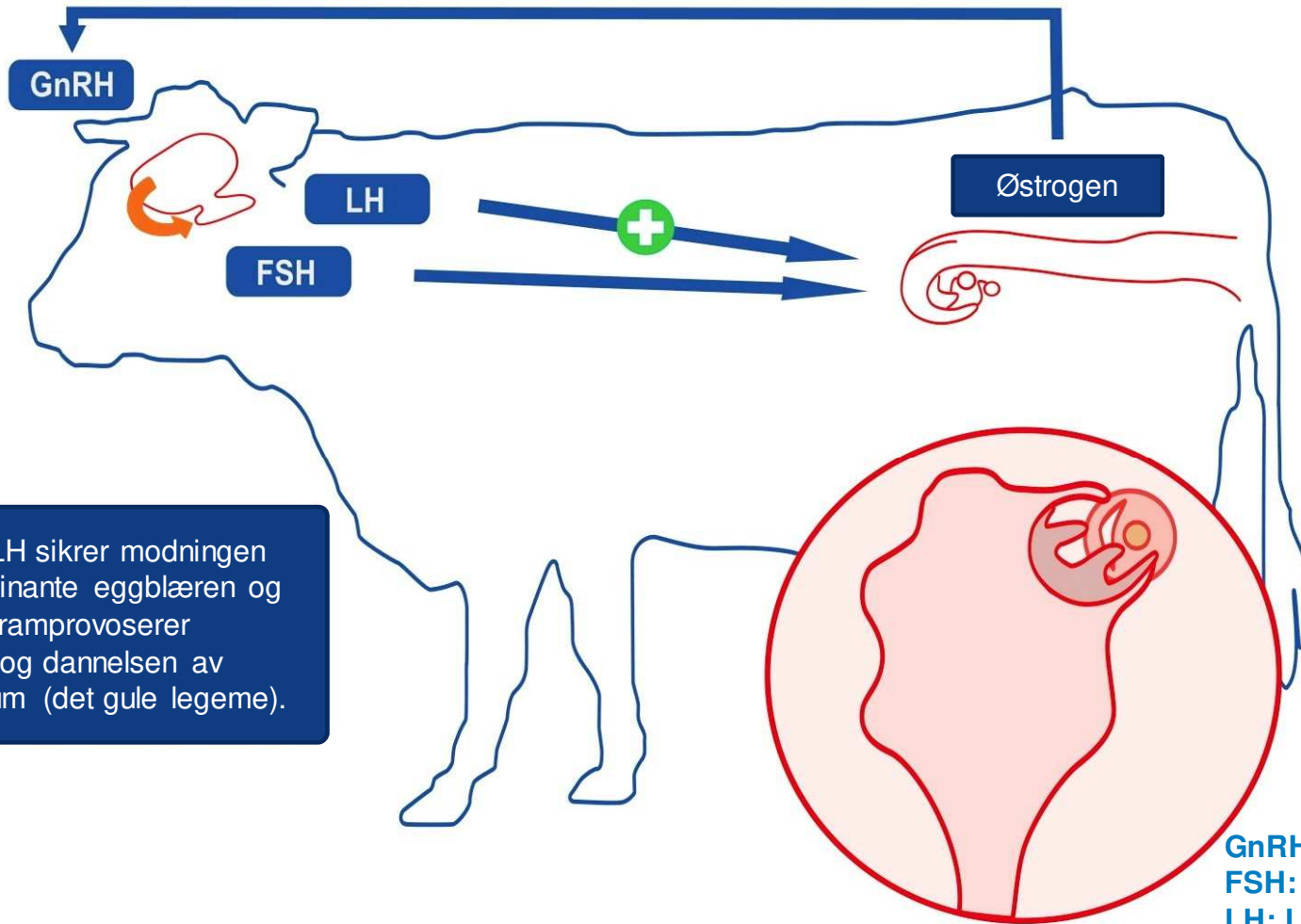
Brunstsyklus: Hormoner



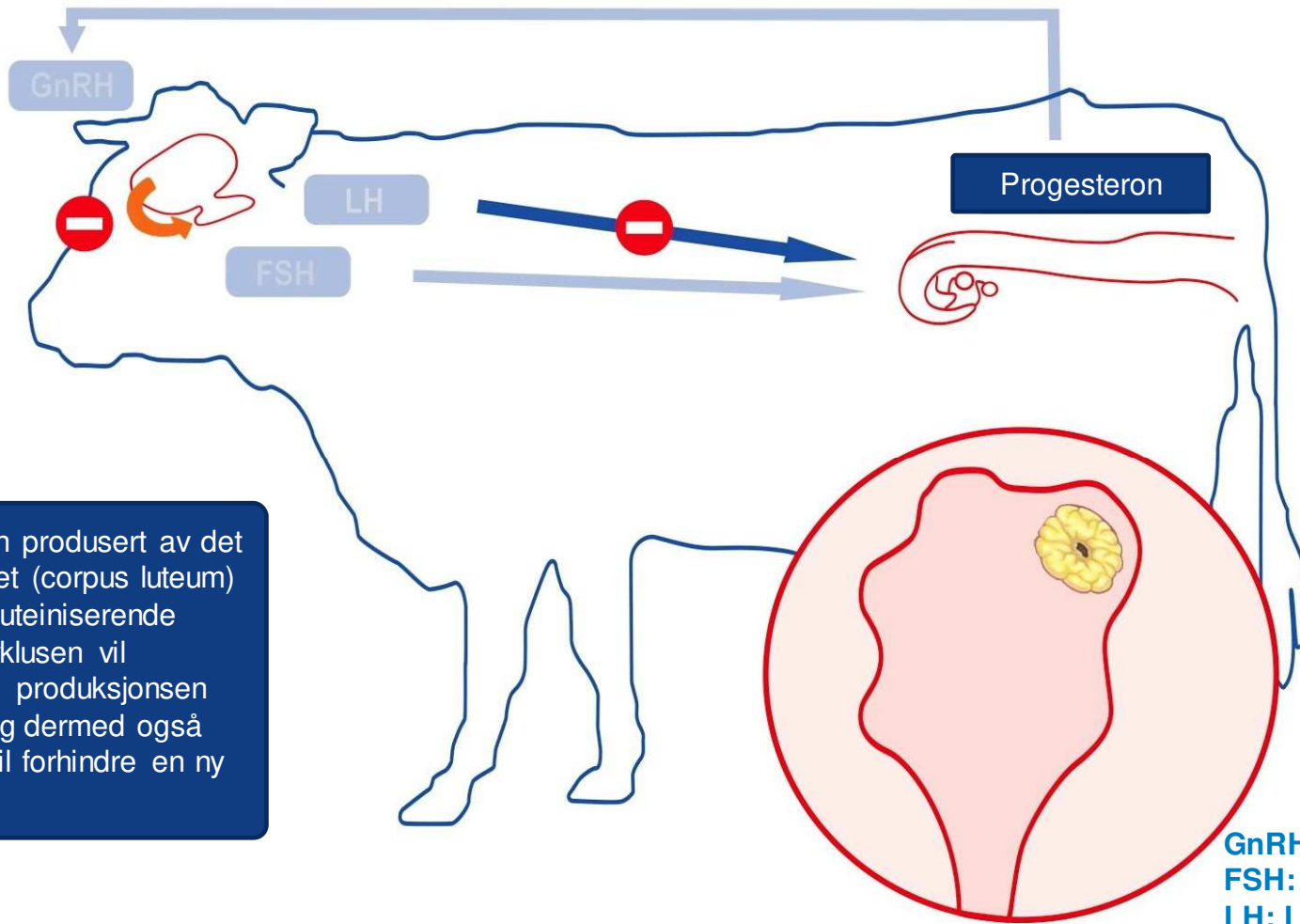
Økningen i produksjon av østrogen gir en positiv tilbakemelding for ytterligere avsondring av GnRH som vil løse ut en bølge av LH i forstadiet til eggøsning.

GnRH: Gonadotropin Releasing Hormone
FSH: Folikkel Stimulerende Hormon
LH: Luteiniserende Hormon

Brunstsyklus: Hormoner



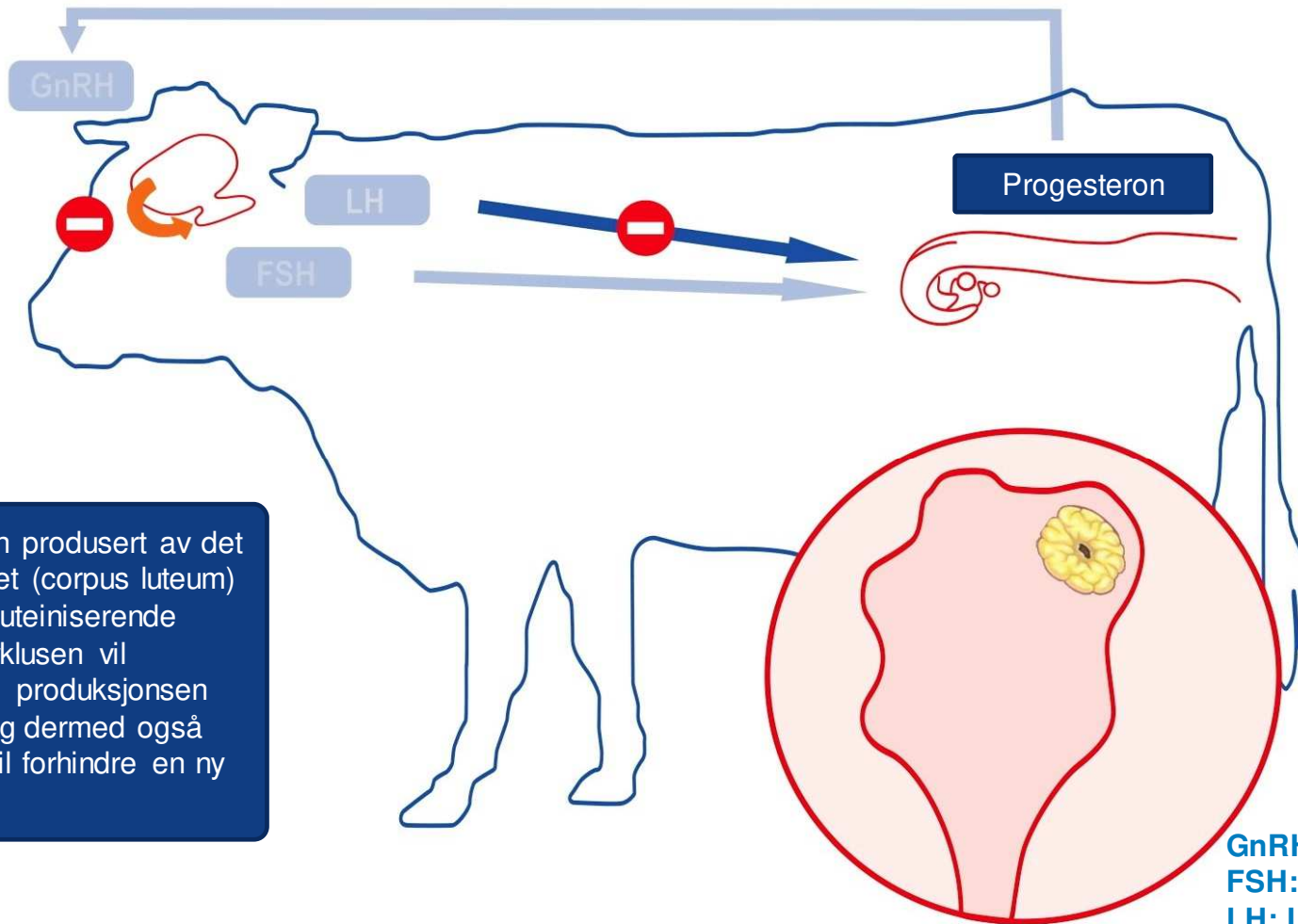
Brunstsyklus: Hormoner



Progesteron produsert av det gule legemet (corpus luteum) under den luteiniserende fasen av syklusen vil undertrykke produksjonen av GnRH og dermed også LH. Dette vil forhindre en ny egglosning

GnRH: Gonadotropin Releasing Hormone
FSH: Follikel Stimulerende Hormon
LH: Luteiniserende Hormon

Brunstsyklus: Hormoner

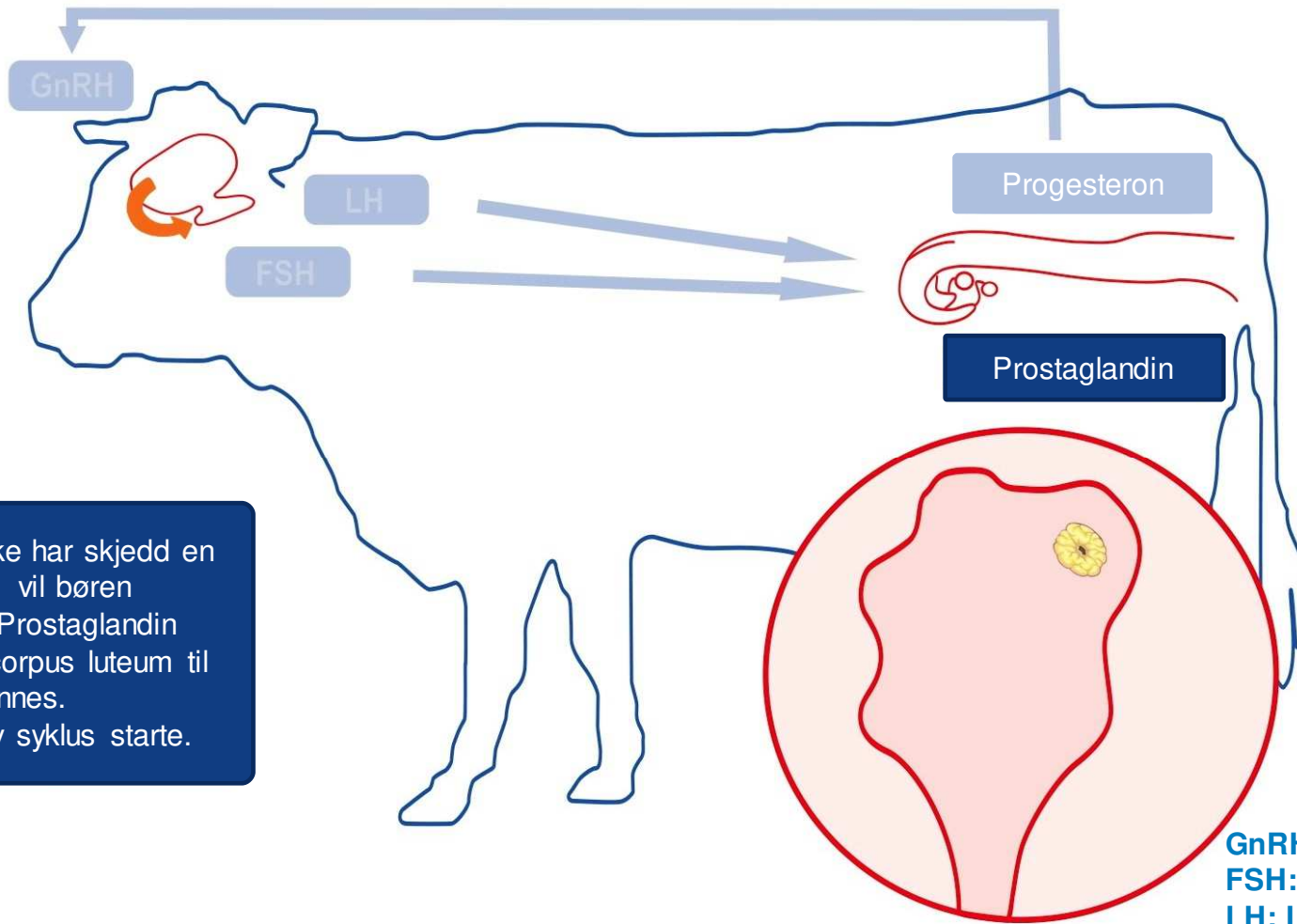


Progesteron produsert av det gule legemet (corpus luteum) under den luteiniserende fasen av syklusen vil undertrykke produksjonen av GnRH og dermed også LH. Dette vil forhindre en ny eggøsning

Progesteron
 Forbereder børen (livmoren) for en potensiell drektighet og hjelper til med bevare det befruktete egget og dermed drektigheten. Samtidig vil dette også forhindre en ny eggøsning

GnRH: Gonadotropin Releasing Hormone
FSH: Follikel Stimulerende Hormon
LH: Luteiniserende Hormon

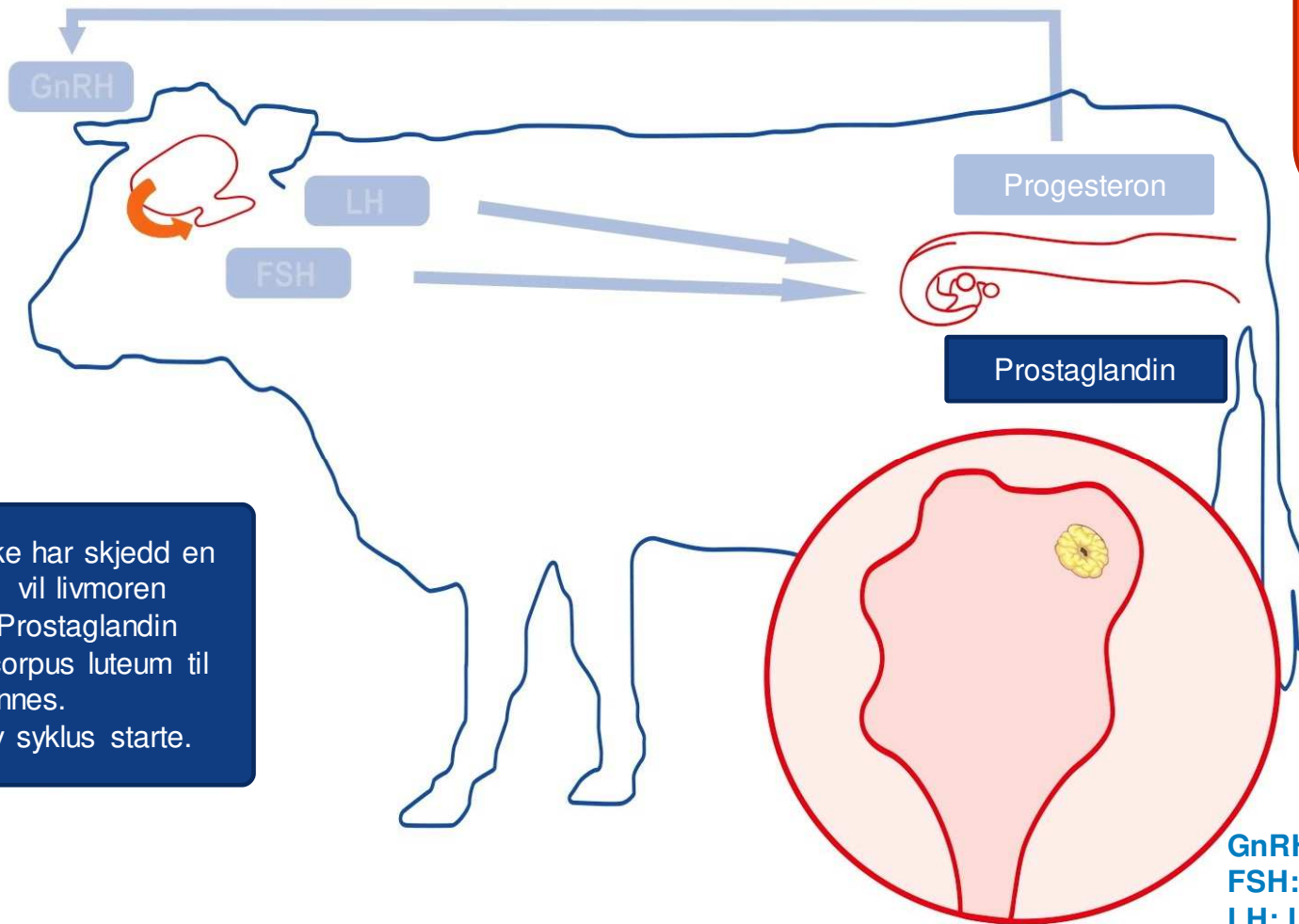
Brunstsyklus: Hormoner



Hvis det ikke har skjedd en befruktning, vil børen produsere Prostaglandin som vil få corpus luteum til å tilbakedannes. Så vil en ny syklus starte.

GnRH: Gonadotropin Releasing Hormone
FSH: Folikkel Stimulerende Hormon
LH: Luteiniserende Hormon

Brunstsyklus: Hormoner



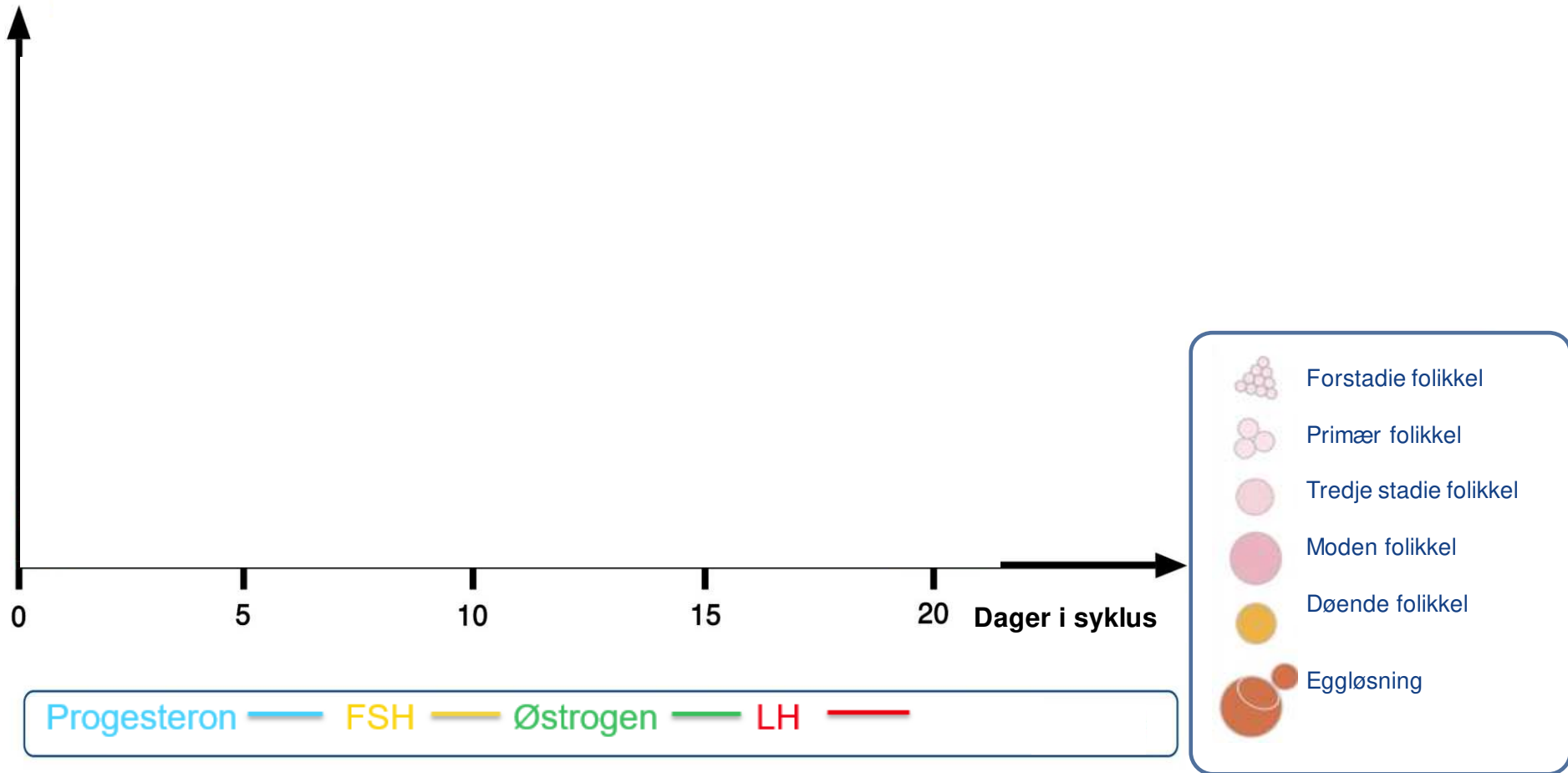
Prostaglandin (PGF_{2α}) er hormonet som brukes ved brunstsynchronisering for å "drepe" corpus luteum.

Hvis det ikke har skjedd en befruktning, vil livmoren produsere Prostaglandin som vil få corpus luteum til å tilbakedannes. Så vil en ny syklus starte.

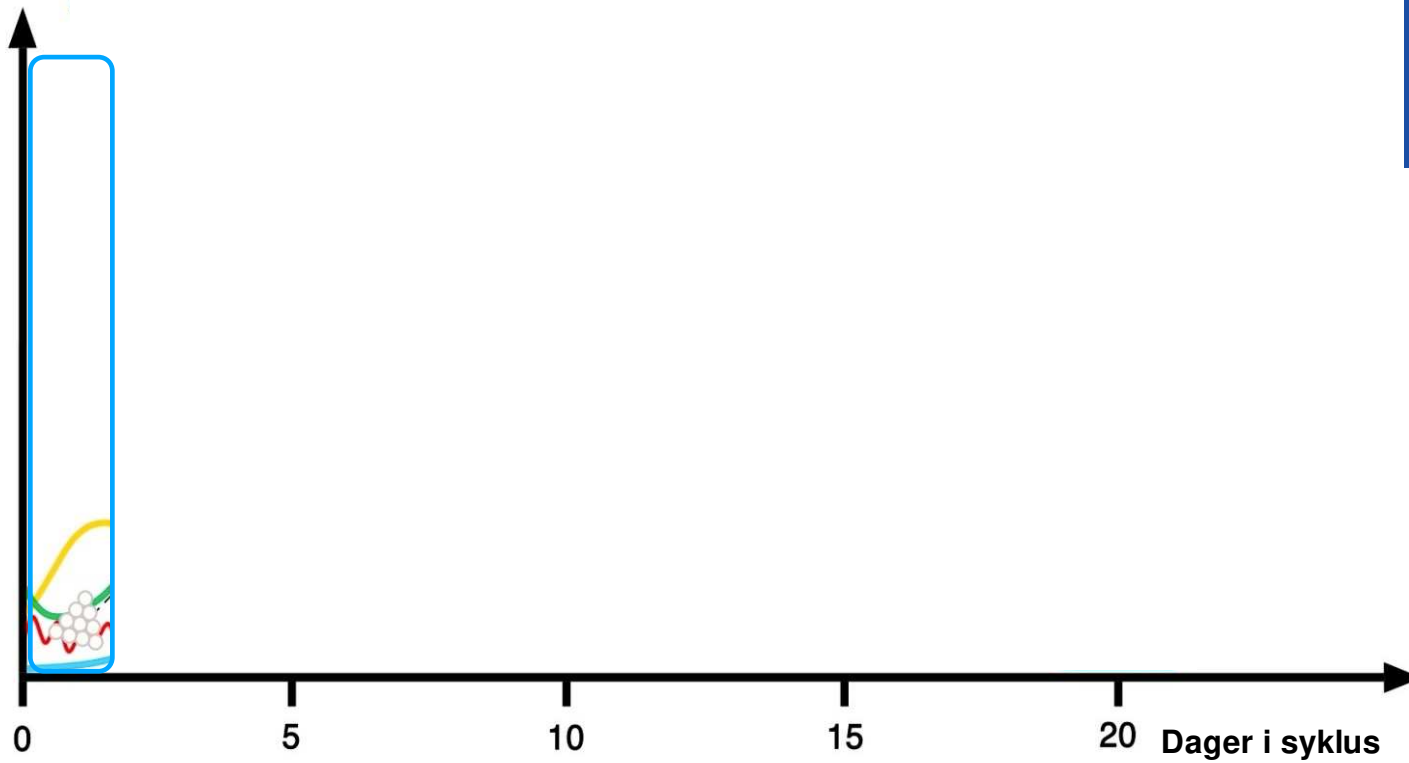
GnRH: Gonadotropin Releasing Hormone
FSH: Folikkel Stimulerende Hormon
LH: Luteiniserende Hormon

Brunstsyklus: Folikkelvekst og eggløsning

Brunstsyklus: Folikkelvekst og eggøsning



Brunstsyklus: Folikkelvekst og eggløsning

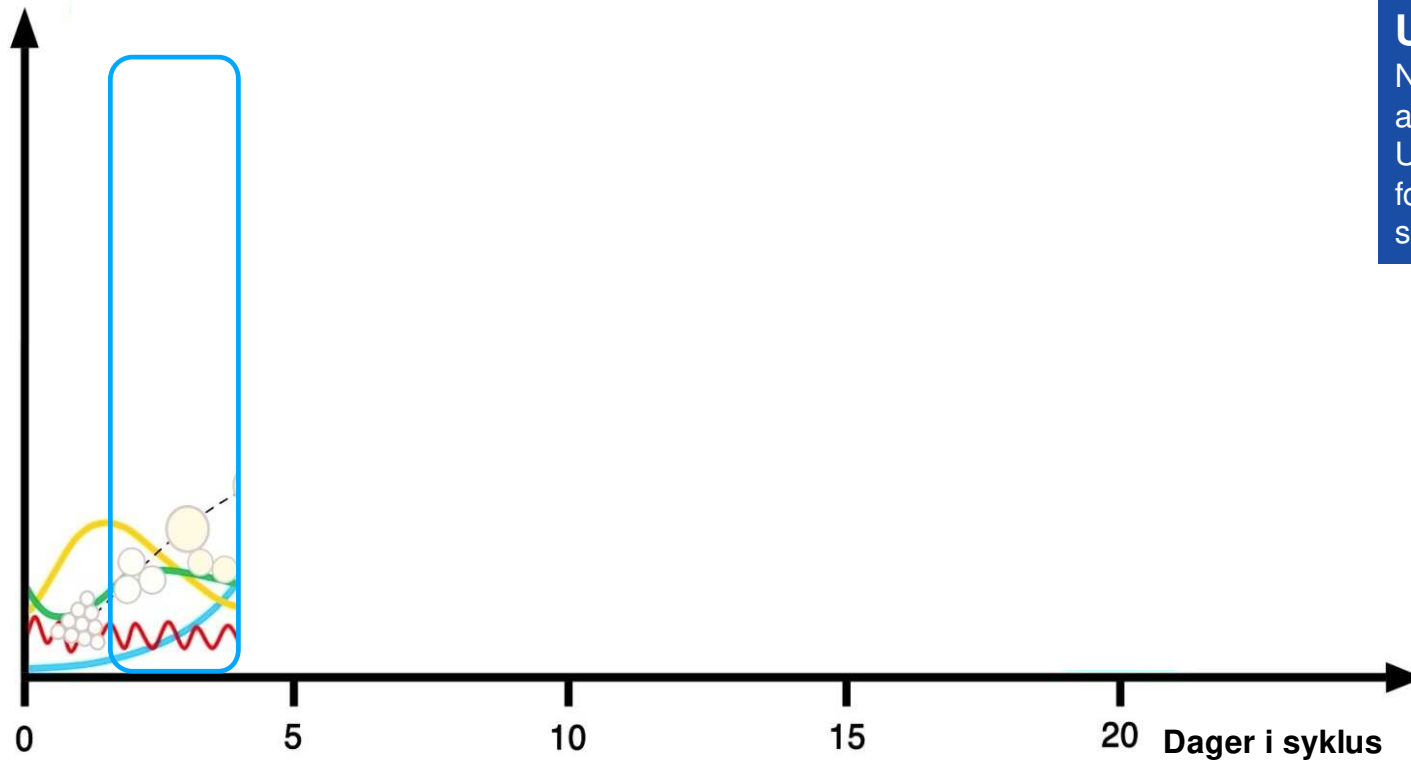


Rekruttering:
 Under påvirkning av FSH, vil en gruppe follikler utvikles i eggstokken

Progesteron — FSH — Østrogen — LH —

-  Forstadie folikkel
-  Primær folikkel
-  Tredje stadie folikkel
-  Moden folikkel
-  Døende folikkel
-  Eggløsning

Brunstsyklus: Folikkelvekst og eggøsning



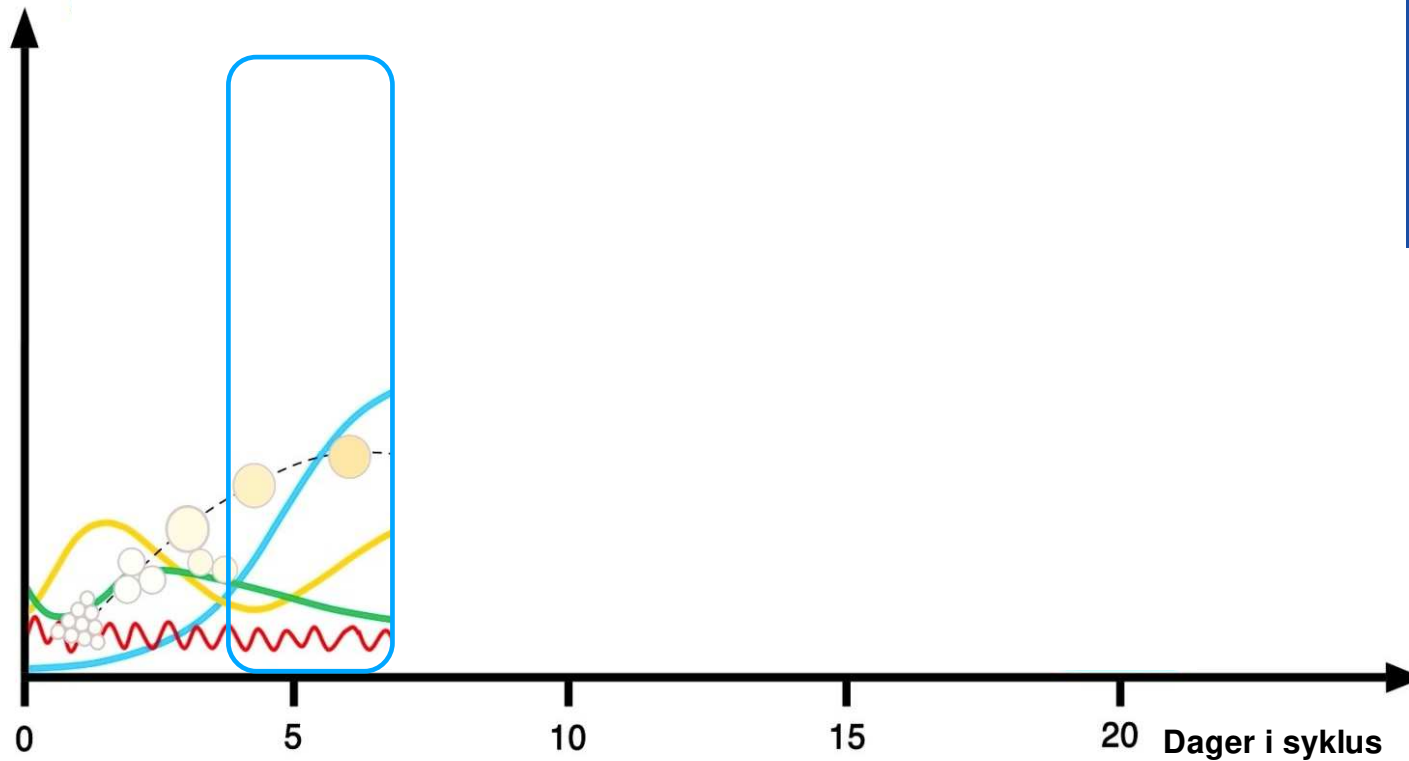
Utvalg:

Nedgang av FSH, starter utvalget av en dominant follikkel. Utviklingen av den dominante follikkelen er avhengig av sirkulerende LH

-  Forstadie follikkel
-  Primær follikkel
-  Tredje stadie follikkel
-  Moden follikkel
-  Døende follikkel
-  Eggløsning

Progesteron — FSH — Østrogen — LH —

Brunstsyklus: Folikkelvekst og eggøsning

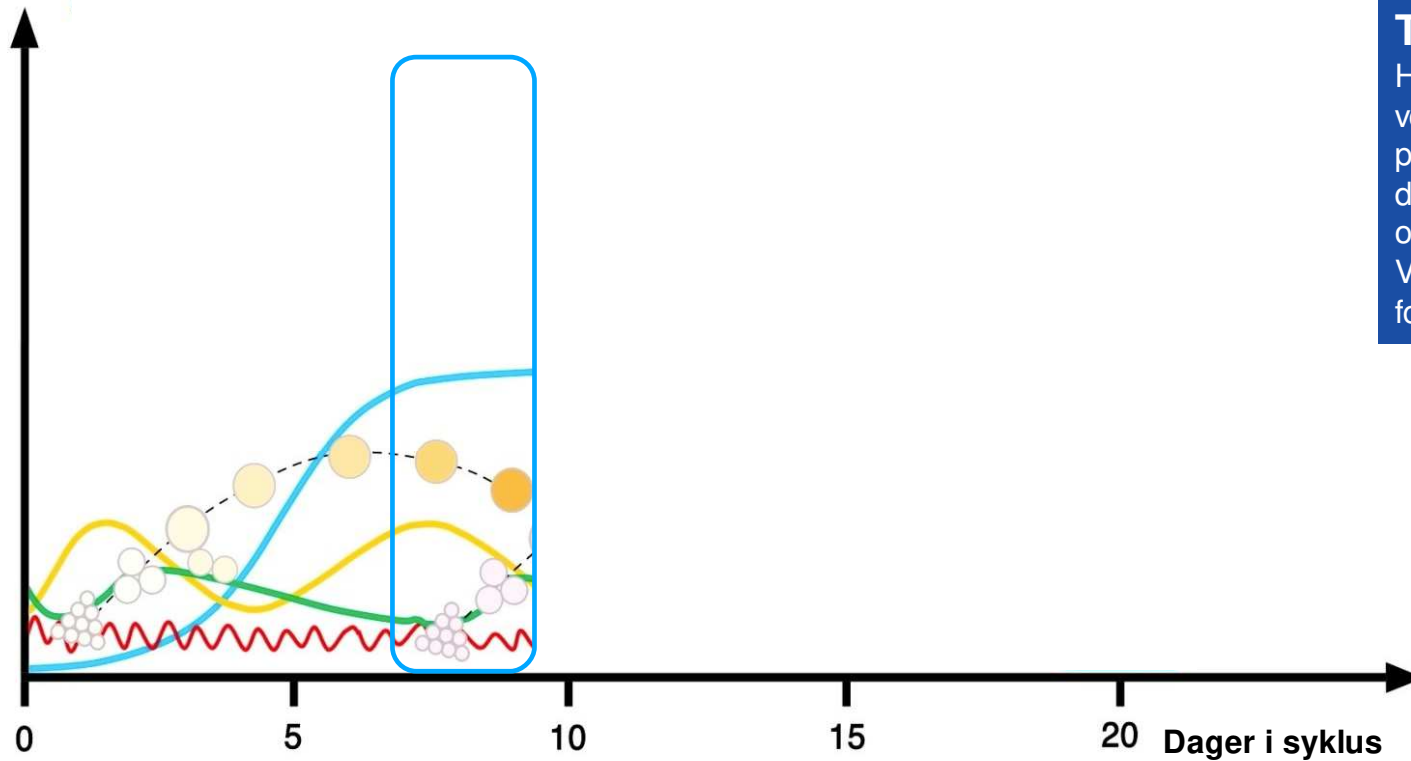


Dominans:
Den dominante follikelen vil fortsette å vokse.
Hva som så skjer er avhengig av progesteronnivået.

-  Forstadie follikel
-  Primær follikel
-  Tredje stadie follikel
-  Moden follikel
-  Døende follikel
-  Eggøsning

Progesteron — FSH — Østrogen — LH —

Brunstsyklus: Folikkelvekst og eggøsning



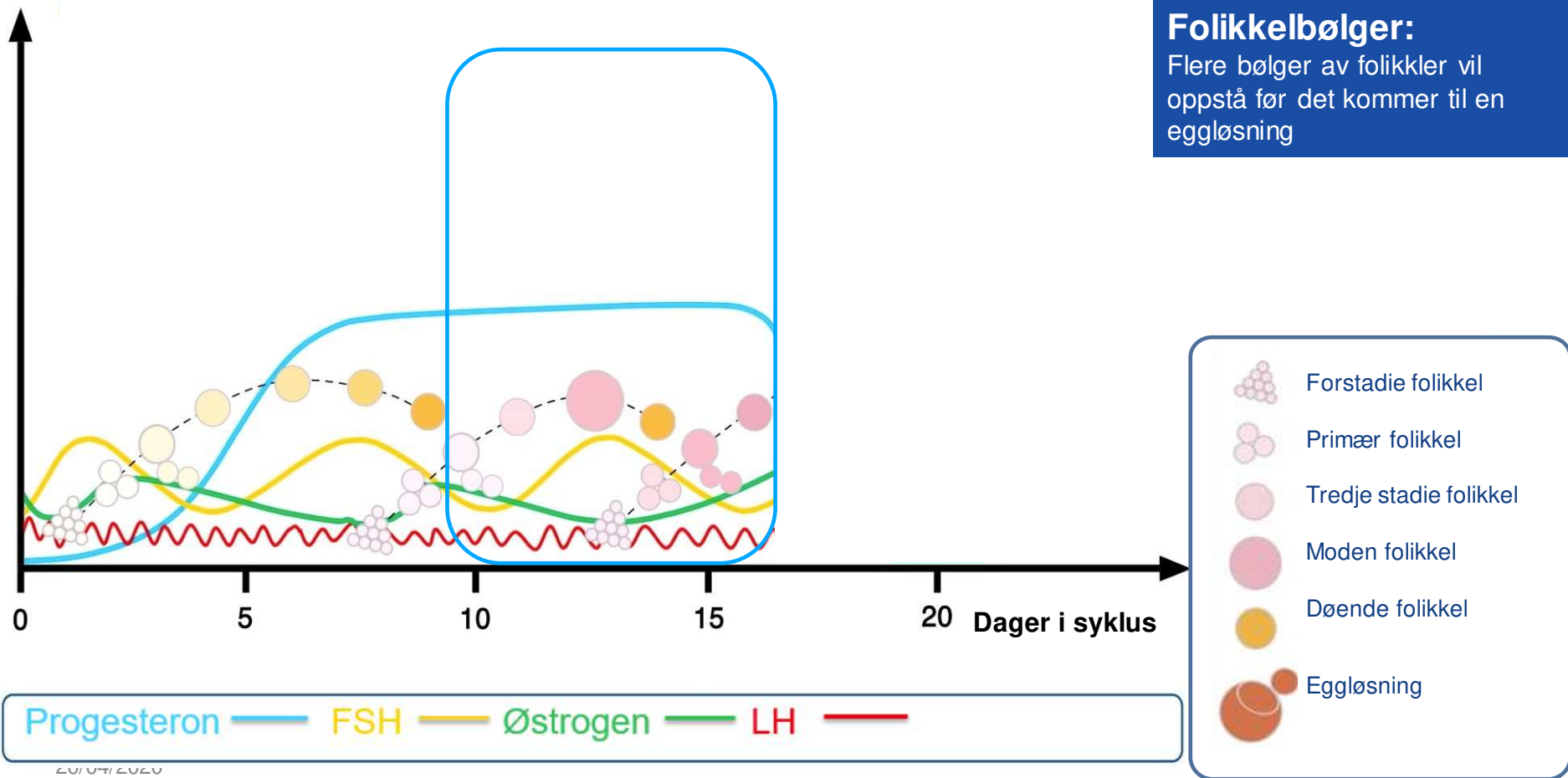
Tilbakegang:

Hvis den dominante follikelen vokser under påvirkning av høyt progesteronnivå, vil den miste sin dominans, reduseres i størrelse og bli atresic (døende). Ved dette tidspunktet vil en ny follikelbølge starte.

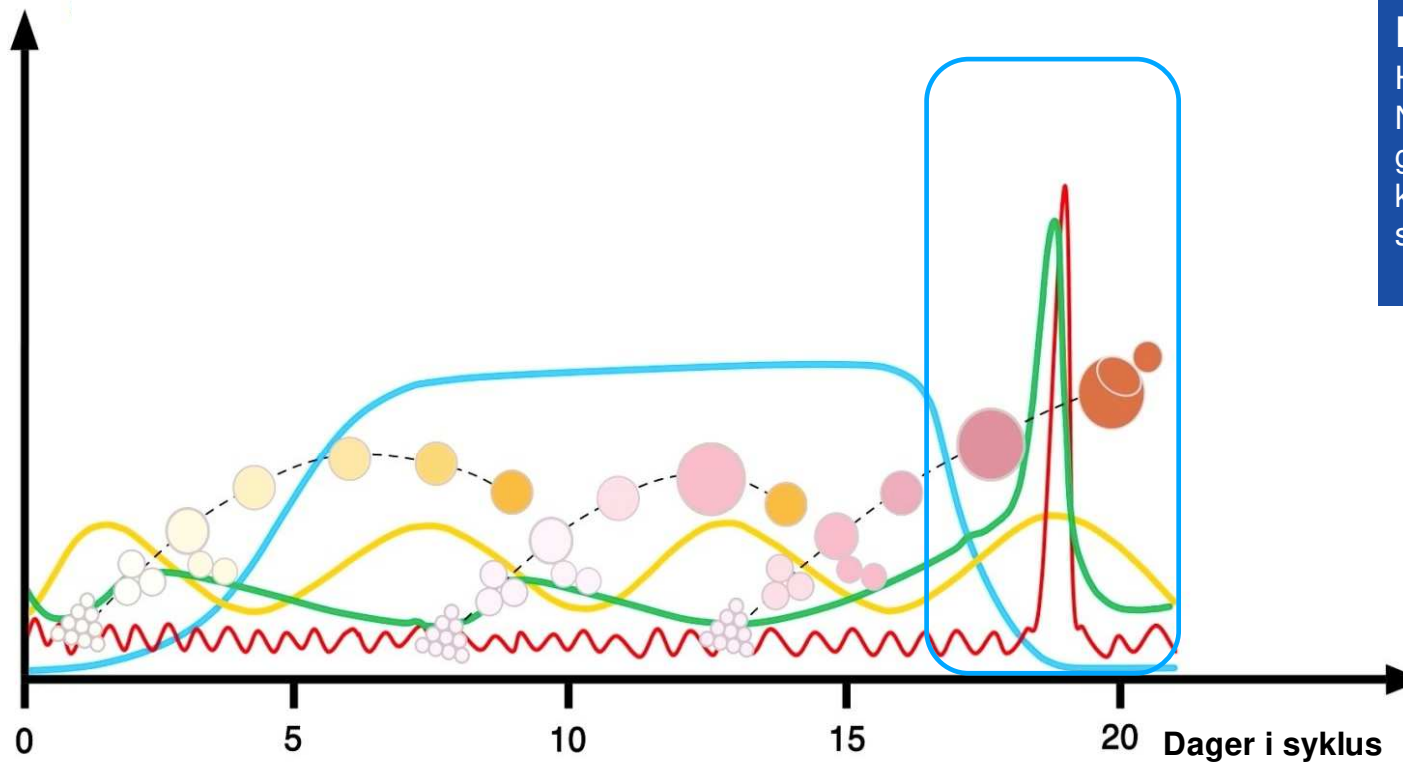
-  Forstadie follikel
-  Primær follikel
-  Tredje stadie follikel
-  Moden follikel
-  Døende follikel
-  Eggøsning

Progesteron — FSH — Østrogen — LH —

Brunstsyklus: Folikkelvekst og eggøsning



Brunstsyklus: Folikkelvekst og eggøsning

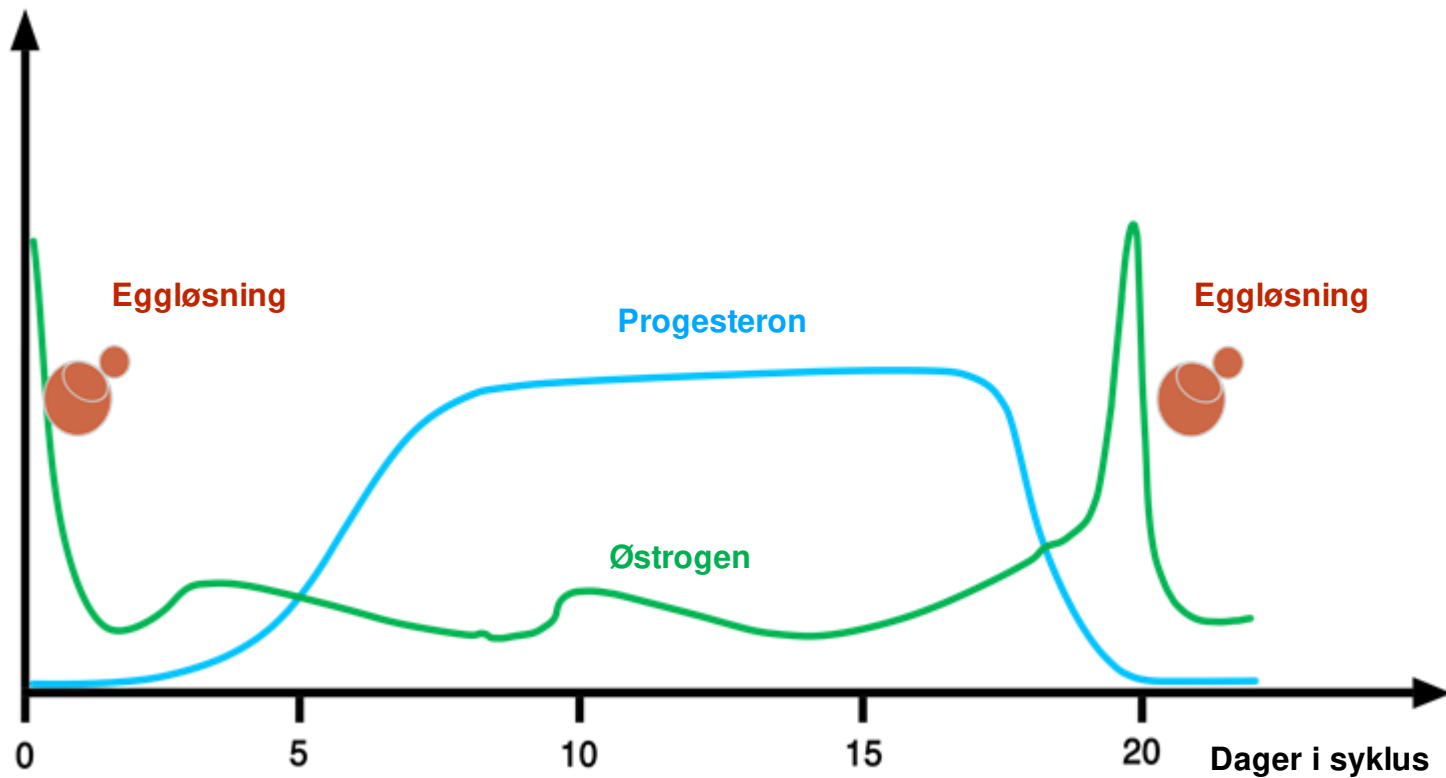


Eggøsning:
 Hormonbalansen endrer seg. Nedgangen i progesteronnivået gjør at østrogen og LH hormonet kommer til en topp. Follikelen sprekker og det blir en eggøsning.

-  Forstadie folikkel
-  Primær folikkel
-  Tredje stadie folikkel
-  Moden folikkel
-  Døende folikkel
-  Eggøsning

Progesteron — FSH — Østrogen — LH —

Brunstsyklus: Folikkelvekst og eggøsning



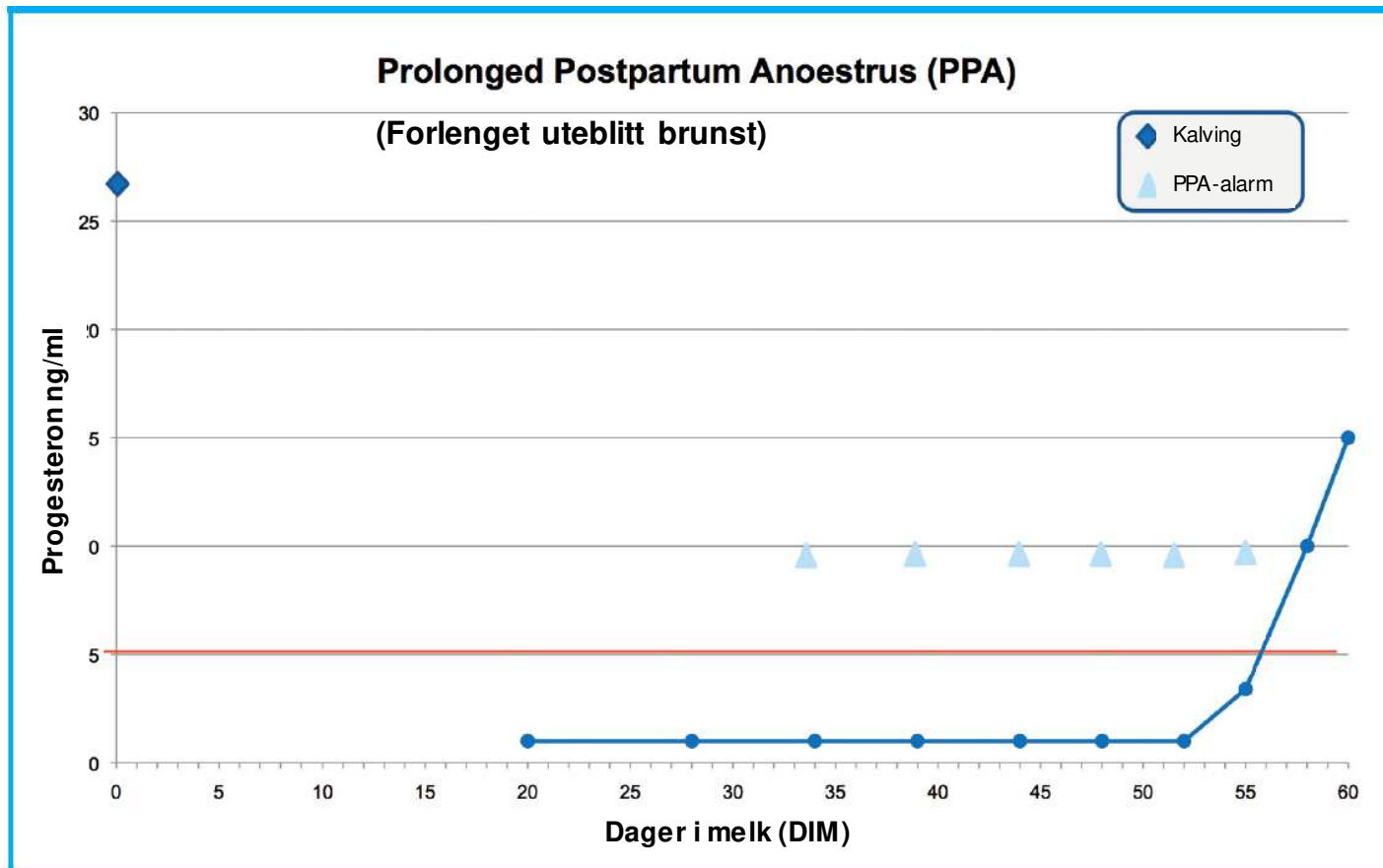
Progesteron



Østrogen

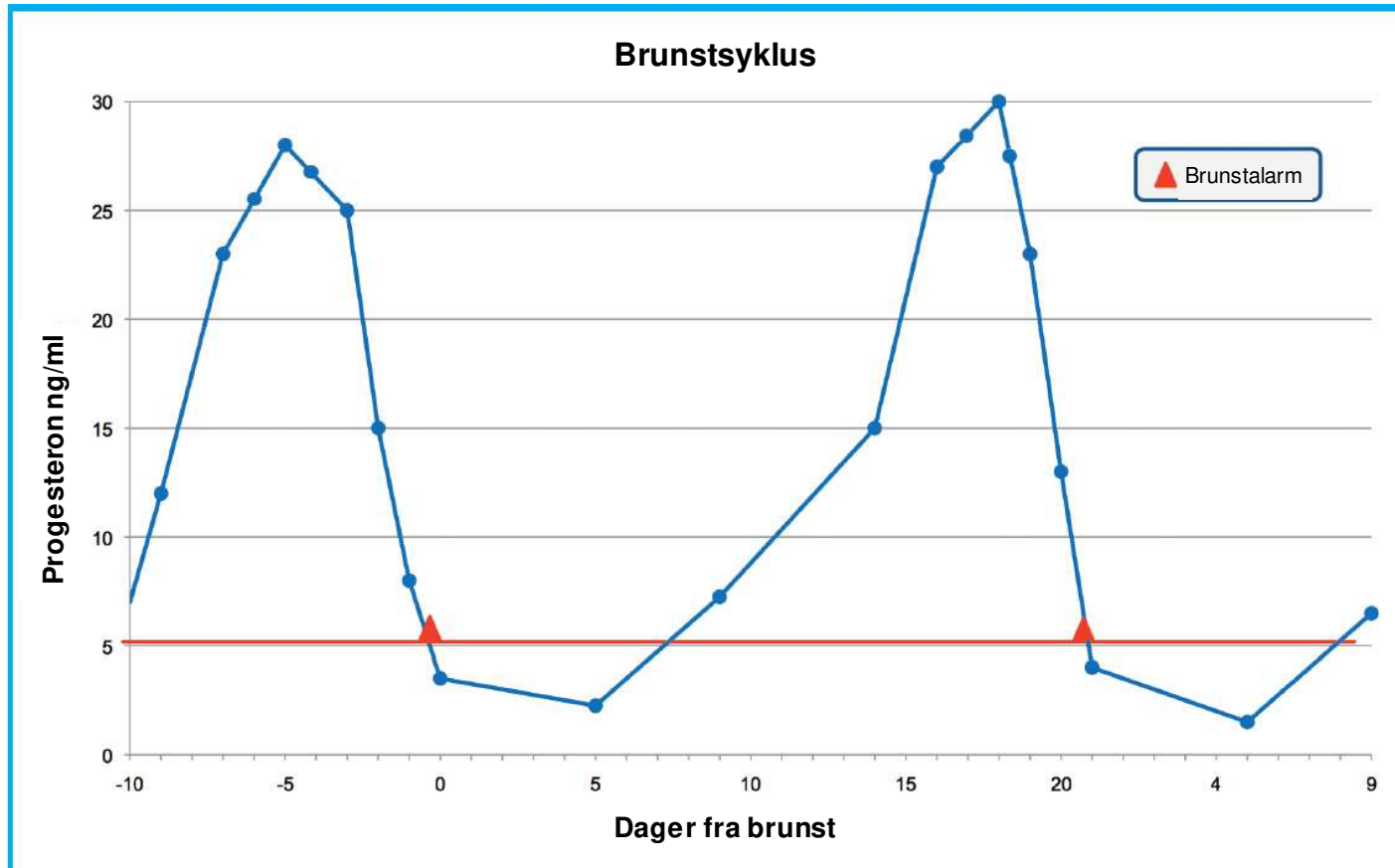
Herd Navigator™: Mønster for prøvetaking

Forlenget uteblitt brunst



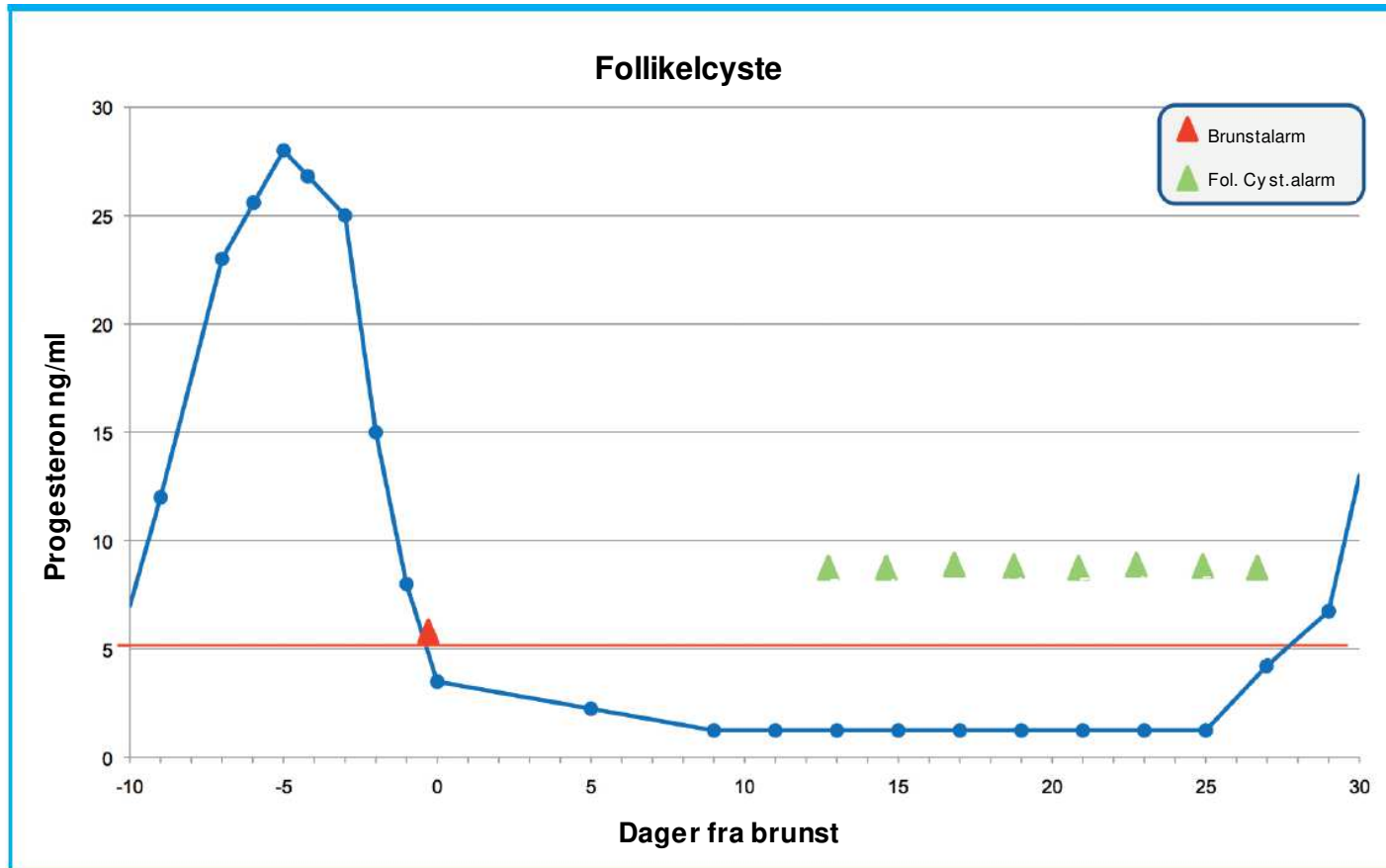
Herd Navigator™: Mønster for prøvetaking

Brunstsyklus



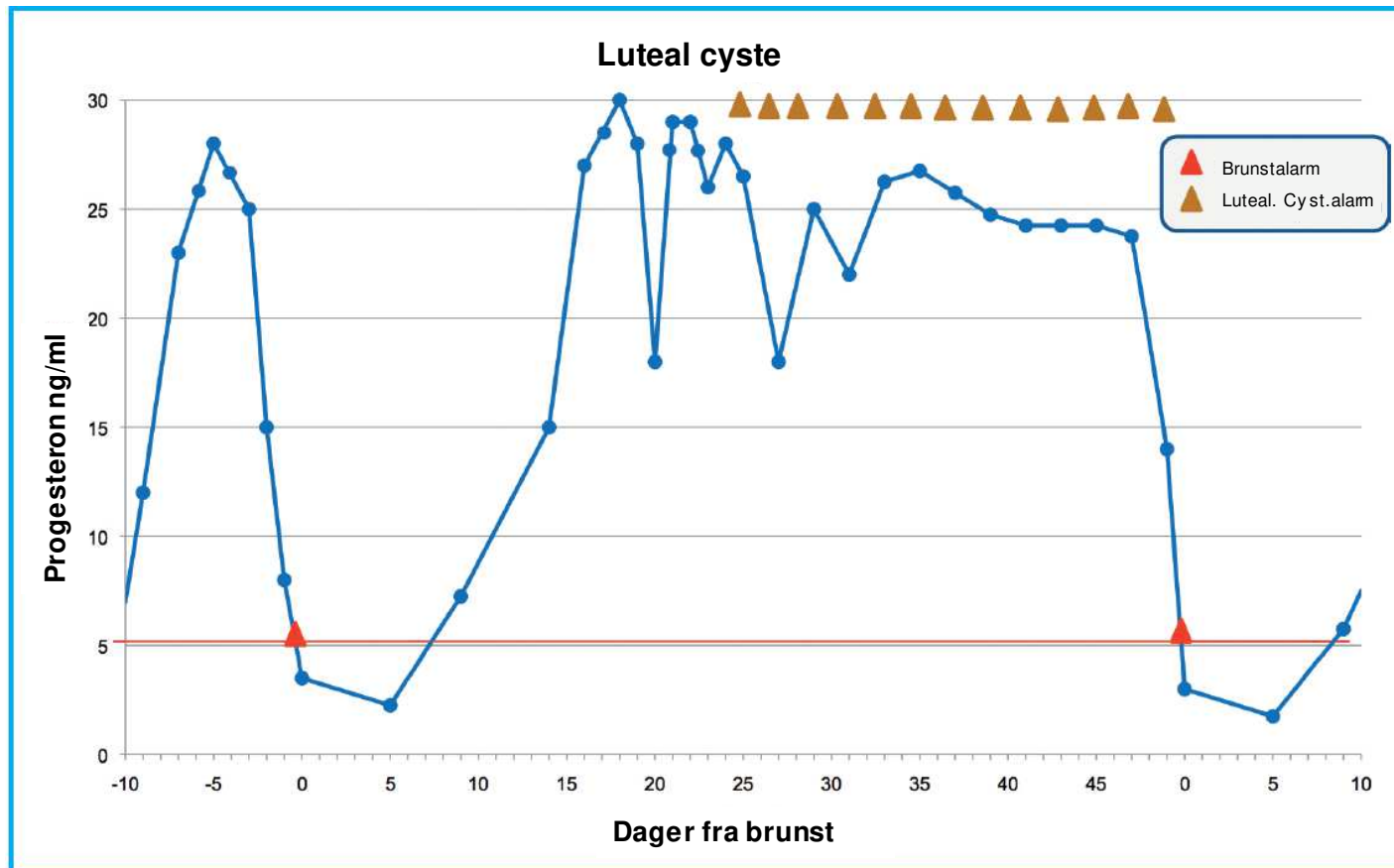
Herd Navigator™: Mønster for prøvetaking

Follikelcyste



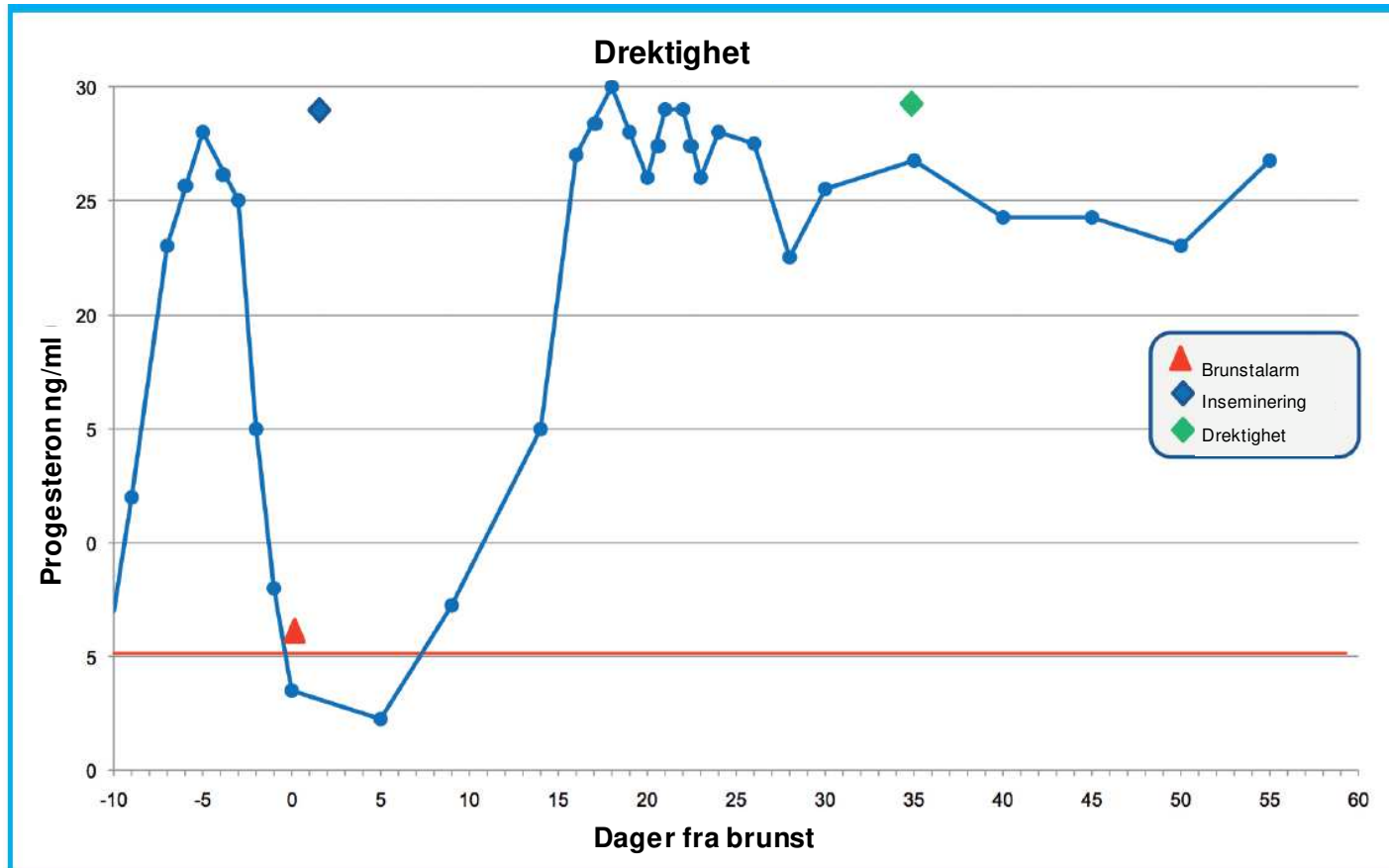
Herd Navigator™: Mønster for prøvetaking

Luteal cyste



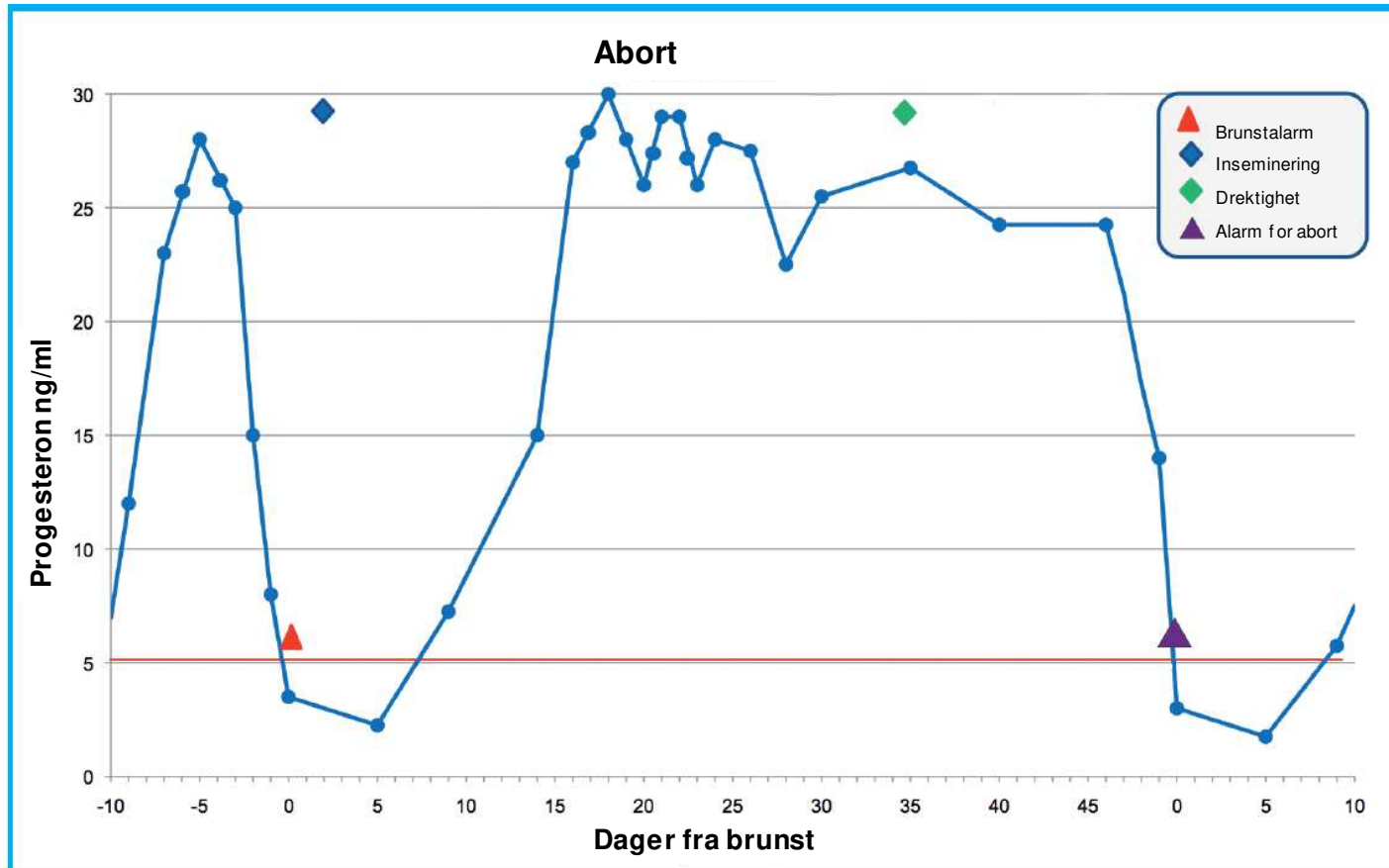
Herd Navigator™: Mønster for prøvetaking

Drektighet



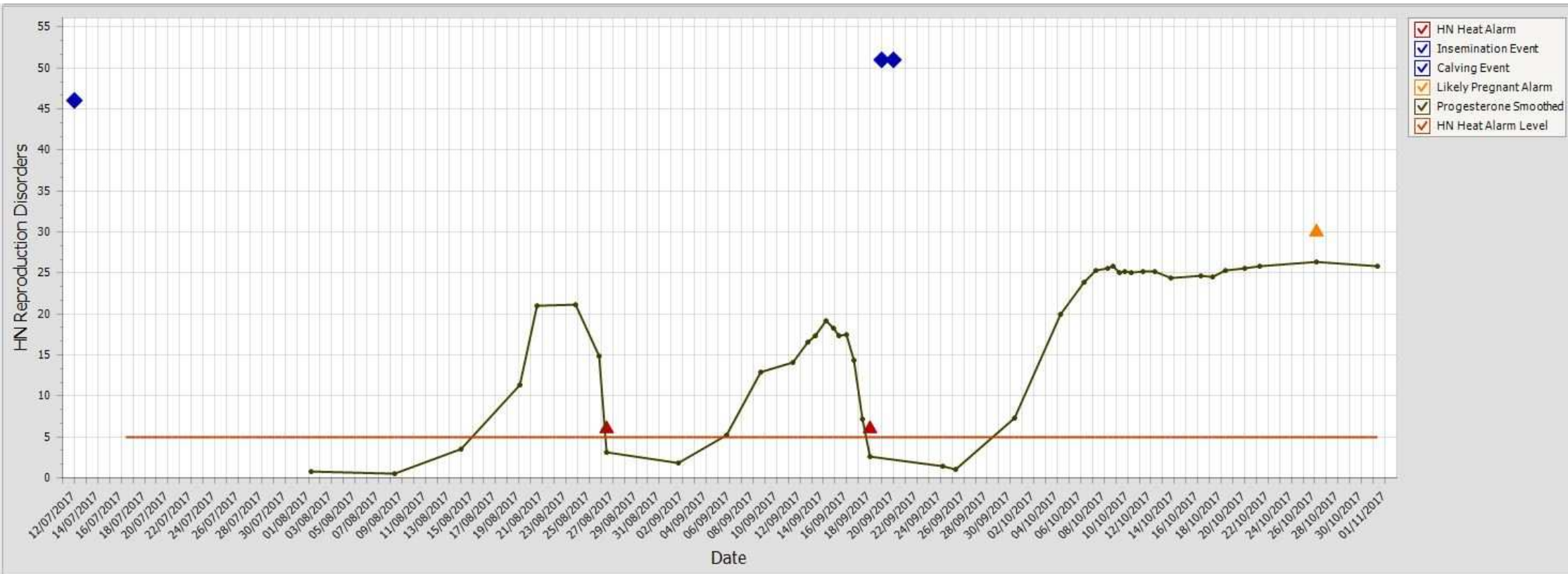
Herd Navigator™: Mønster for prøvetaking

Abort



Dyrekort – Progesterongraf

Ku i syklus



Når skal det insemineres?

Anbefalt plan:

Brunstalarm vil bli sendt ut **36 til 48** timer før anbefalt tid for inseminering.

1. Hvis det i løpet av denne perioden blir observert visuelle brunsttegn: Inseminer i henholdt til visuelle brunsttegn.
2. Hvis det ikke blir observert brunsttegn i denne perioden (stille brunst): Inseminer rundt **48** timer etter alarmen.
3. Hvis det blir observert brunsttegn mer enn **12** timer etter insemineringen: Inseminer på nytt.

DeLaval RePro™

Hva – Hvordan – Hvorfor?

- Vi måler progesteroninnholdet i melka til individuelle kyr for å gi presise tilbakemeldinger om hvor kua er i sin reproduksjonssyklus
 - Vi kan se om kua har startet sin brunstsyklus etter kalving
 - Vi kan se når kua er i brunst
 - Vi kan se om det oppstår avvik i brunstsyklusen i form av cyster
 - Vi kan se når kua er drektig
 - Vi kan se om kua har kastet (abortert)
- Dette åpner en helt ny verden for våre kunder!