

Avler for bedre *liv*

geno



HEATIME RUMINACT AKTIVITETSMÅLER

- Brunstovervåkning 24 timer i døgnet
- Hjelp til å bestemme riktig insemineringstidspunkt
- Den travle bonden sparer tid

== *Heatime* == RuminAct®

HVORDAN FUNGERER AKTIVITETSMÅLING?



Aktivitetmåling bygger på prinsippet om at kyr og kviger som er brunstige beveger seg mer enn de gjør utenom brunst. Den økte aktiviteten hjelper oss å oppdage brunstige dyr og til å bestemme riktig tidspunkt for inseminering.

En transponder på halsen registrerer dyrets aktivitet kontinuerlig. Dataene fra transponderen blir brukt til å beregne dyrets gjennomsnittlige aktivitetsnivå og bevegelsesmønster. Økt aktivitet i forhold til dette vil være en indikasjon på at dyret er i brunst. Dersom aktiviteten går ned i forhold til normalnivået, kan det være en indikasjon på sykdom.

Aktivitetmålingssystemet kan også inkludere måling av drøvtygging. Da blir dyr utstyrt med en transponder som registrerer antall drøvtyggingsminutt per døgn.

Bildet viser hovedkomponentene i Heatime RuminAct aktivitetsmål:

- Transponderen på kua registrerer dyrets bevegelser
- Antennen registrerer data sendt fra transponderen
- Data behandles i styringsboksen og varsler når dyr er i brunst



BRUKSOMRÅDER

Heatime RuminAct er et frittstående system som ikke er integrert i melkesystemer. Oppkobling mot PC er ikke nødvendig.

Anlegget består av få komponenter og kan derfor enkelt flyttes ved behov. Antennen har et stort dekningsområde (200x500 meter), og kan dermed dekke både fjøs og nærliggende beiteområder, eventuelt to fjøs dersom de ligger innen rimelig avstand til hverandre.

Heatime er fleksibelt:

- Frittstående system
Ikke integrert i mjølkings- eller fôringssystemer
- Krever ikke PC på fjøset
- Svært brukervennlig
- Kan tilpasses de fleste driftsopplegg
Løsdrift
Kvigebinger
Dyr på beite
Dyr i flere fjøs
Båsfjøs
Seterdrift
Ammekyr

HEATIME RUMINACT – OGSÅ EGNET I BÅSFJØS

Per Gillund, fagsjef i Geno, pg@geno.no

Heatime RuminAct aktivitetsmåler er testet ut i båsfjøs og viser seg å være godt egnet, også for dyr som står bundet. Aktivitetsmåleren er i utgangspunktet ikke designet for dyr på bås, da dyra har meget begrenset bevegelsesfrihet i forhold til dyr som går løse. Men forsøk som Geno har utført, viste at aktivitetsmåleren fanget opp nesten 80 % av alle reelle brunster. Drøvtyggermåling inngikk også i studien, for å se om nedsatt drøvtygging under brunst kunne være en ekstra indikator i brunstkontrollen.

Trådløst system

Aktivitetsmålersystemet er basert på kommunikasjon med radiobølger. En transponder, som festes i halsbåndet på dyret, registrerer dyrets bevegelser og drøvtyggingsaktivitet. Data samles opp og registreres av en antenne. Fra antennen sendes dataene videre til en databoks eller PC, der aktiviteten kan leses av. Den trådløse kommunikasjonen mellom transponder og antenne gjør at en ikke trenger å gå med håndholdt antenne for å lese av, slik en måtte gjøre tidligere.

Terskelen for alarm må senkes

En må forvente lavere aktivitetsøkning under brunst for dyr som står bundet i forhold til dyr som går løse. Terskelen for alarm må derfor justeres ned. Testingen i båsfjøs viste at optimal terskelverdi er +20 (ordinær terskelverdi for dyr som går løse er +35). For drøvtyggingsaktivitet ble det brukt standard terskelverdi (-30).

Noen brunstige dyr på bås vil ha marginal aktivitetsøkning og vil ikke nå alarmterskel, falske negative. Når terskelen for alarm senkes, må en også forvente at enkelte andre dyr vil få alarm uten at de er brunstige, falske positive.

Fanget opp 80 % av alle brunster

To båsfjøs inngikk i forsøket. Forsøksbesetningene var «håndplukket», og det ble blant annet vektlagt at eier/røkter hadde god kontroll med brunstovervåkingen. Brunstkontroll ble gjennomført på ordinær måte. I tillegg ble det tatt ut mjølkeprøver for hormonmåling (progesteron), for å dobbeltsjekke at observerte brunster var reelle.

Forsøket viste at aktivitetsmåleren fanget opp nesten 80 % av alle reelle brunster. Det ble registrert 15–20 % falske utslag, både falske positive og falske negative. Ordinær brunstkontroll er nødvendig for å fange opp de falske negative og for å luke ut de falske positive.

Redusert drøvtygging under brunst

I forsøket ble det brukt transpondere som også måler drøvtyggingsaktiviteten. Dette skjer ved overføring av lyd-signaler fra munnhula. Måling av drøvtygging anvendes først og fremst som en indikator for helse og fordøyelse, og som et hjelpemiddel i forstyringa. Under brunst vil de fleste dyr ha mer eller mindre redusert fôrinntak og dermed også nedsatt drøvtyggingsaktivitet. Internasjonal forskning har vist at redusert drøvtygging ofte er sammenfallende med økt fysisk aktivitet under brunst og dermed gir god tilleggsinformasjon i brunstovervåkingen. Forsøkene som Geno gjennomførte på båsfjøs, viste at enkelte dyr hadde et slikt klassisk mønster når de var i brunst. Men de fleste dyra hadde ikke tydelig redusert drøvtygging samtidig med aktivitetsøkning under brunst. Ytterligere forskning er nødvendig for å finne ut mer om nytteverdien av slike systemer på båsfjøs.



HEATIME I BÅSFJØS

Gruppenndelingen gjør at man kan sette én grenseverdi for dyr på bås og én grenseverdi for kviger i binge.

- Heatime er beregnet for løsdrift, men fungerer også i båsfjøs.
- Utprøving i regi av Geno viser at opptil 80 % av alle brunster vil utløse alarm.
- Grenseverdien for brunstalarm kan justeres ned ved løsdrift.
- Heatime på båsfjøs kombinert med vanlig brunstkontroll er en forutsetning for gode resultater.
- Kan svært gjerne kombineres med bruk av Heatime aktivitetsmåler til kviger i binger.
- Erfaring viser at resultatene på bås varierer mellom besetninger. Fôring og oppstalling vil påvirke hvor mange brunster som blir varslet.

BRUNSTVARSLING

Når kyr er i brunst vil Heatime RuminAct varsle hvilke dyr det gjelder og foreslå et optimalt tidspunkt for inseminering. I det en brunstalarm blir utløst starter systemet med en nedtelling fra 25 timer til 0 timer. Det optimale insemineringstidspunktet finner sted i perioden 23 timer til 8 timer.

Menyen viser også hvor lenge det er siden forrige brunst og inseminering. Verdien N/A indikerer at opplysningen ikke finnes.

DYR I BRUNST

KU NR	GRUPPENAVN	DAGER FRA KALVING	BRUNST INDEKS	INS. TIDSRUM	DAGER SIDEN SISTE BRUNST	DAGER SIDEN INS
767	1	719	36	10	1	578
832	3	62	80	14	19	-
800	1	117	100	12	21	21
739	1	107	72	14	38	37

1/1

Bildet viser oversikt over hvilke kyr i besetningen som er klare for inseminering.

ØKT AKTIVITET OG NEDSATT DRØVTYGGING VED BRUNST

Bildet viser tydelig at aktiviteten går opp under brunsten mens drøvtyggingen går ned, og det er tydelig at kua er i normal syklus når brunstene kommer regelmessig.

Brunstalarmen blir utløst når dyrets aktivitet går over satt grenseverdi, i dette tilfellet illustrert med den øverste røde linjen på 35. Grenseverdien kan justeres; 35 er en normal grense for melkekyr i

løsdrift og kviger i binger. Verdien senkes til 20 ved bruk i båsfjøs og til 27 ved bruk på ammekyr.

Drøvtyggingsendringen er ikke med på å utløse brunstalarmen, men er en veldig god tilleggsindikator på brunst når nedgangen sammenfaller med øvrige brunsttegn. Genos forsøk viser likevel at denne endringen ikke er fremtredende på båskyr.



Grafen på bildet viser aktivitets- og drøvtyggingsendringene til ku nr. 800 over de siste 60 dager. Pilene på grafen viser når kua ble inseminert.



Transponderen på bildet måler både aktivitet og drøvtygging.

FULL KONTROLL MED BRUNST PÅ BEITE

Per Gillund, fagsjef i Geno, pg@geno.no

Heatime RuminAct er en aktivitetsmåler med trådløs avlesning over store avstander (radiobølgeteknologi). Den trådløse antenne kan lese av transpondere i et område på 500x200 meter. Aktivitetsmåleren er derfor optimal til brunstovervåkning av dyr på beite.

Sikker avlesning av kviger på beite

En transponder festet på kvigas hals registrerer dyrets bevegelser. Data lagres i transponderen og registreres av en antenne som sender dataene videre til en databoks, der aktiviteten kan leses av. Alarm indikerer forhøyet aktivitet. Dette betyr som oftest at kviga er brunstig eller på tur inn i brunst. Vanligvis er det naturlig å plassere antennen i fjøset. Aktivitetsdata lagres i transponderen (maksimum 24 timer) inntil den blir avlest. Betingelsen for god avlesning er da at dyra er innenfor avlesningsområdet deler av døgnet. Dersom hele beiteområdet er utenfor ordinært avlesningsområde, må en eventuelt plassere antenna i nærheten av beitet. Antenna trenger strøm fra styringsboksen for å fungere.

Mjølkekyr på sommerbeite

Heatime RuminAct er velegnet for mjølkekyr i beiteperioden. I motsetning til kvigene er kyrne innom fjøset for melking to ganger i døgnet og transponderne vil bli tilstrekkelig avlest,

selv om beitet ligger utenfor avlesningsområdet. Systemet er avhengig av kontinuerlig strømforsyning. Dersom det ikke er nettstrøm på setra/sommerbeite, kan dette løses med to bilbatterier og en egen strømforsyningsenhet.

Felles anlegg for flere besetninger

Vi har god erfaring med Heatime på mjølkekyr som flyttes til sommerbeite eller til seters. Hele anlegget kan enkelt flyttes og monteres i sommerfjøset/på setra. På mange fellesfjøs og fellesbeiter burde det ligge godt til rette for at ett anlegg kan serve flere besetninger. En eier som bruker sitt anlegg hjemme om vinteren kan leie ut til fellesfjøset/fellesbeitet om sommeren. Alternativt kan det kjøpes et felles anlegg, som kan brukes av en av eierne i inneførsperioden. Slike løsninger burde være aktuelle både for mjølkekyr og kviger i sommerhalvåret. For kviger på fellesbeite er dette et godt alternativ til å slippe med okse.

Les mer om Heatime RuminAct på <http://www.geno.no/Start/Brunst/Hjelpemidler/heatime-ruminact/>

AKTIVITETSMÅLER – EN LØNNSOM INVESTERING

Per Gillund, fagsjef i Geno, pg@geno.no

Aktivitetmåler er en lønnsom investering for de fleste. Geno sine brukerundersøkelser tilsier at Heatime aktivitetmåler gir mange fordeler i brunstkontrollen. En finner flere brunster enn ved visuell brunstkontroll, også svake og stille brunster. Det er lettere å bestemme riktig inseminasjonstidspunkt, og en sparer både tid og penger. Lønnsomheten i investeringen beror på den enkelte besetnings forbedringspotensial når det gjelder fruktbarhet.

God fruktbarhet øker lønnsomheten

De fleste mjølkeprodusenter har som mål å få én kalv i året per ku, et gjennomsnittlig kalvingsintervall på ca. 12 måneder. Det er god økonomi i god fruktbarhet og tapene kan bli ganske store dersom fruktbarheten svikter.

Dårlig fruktbarhet fører til:

- Mer utsjalting og store rekrutteringskostnader. Bonden kan bli overstyrt med hensyn til utrangering. En risikerer å måtte beholde dårlige dyr fordi en er tvunget til å sjalte ut gode dyr fordi de ikke tar kalv.
- Mindre melk og færre spedkalver per ku ved lange kalvingsintervaller
- Flere inseminasjoner ved mye omløp
- Mer frustrasjon og ekstra arbeid

På bakgrunn av disse faktorene har Geno beregnet at tap/gevinst per enhet FS-tall per ku ligger på ca. 30 kr per år. Beregninger viser også at forlenget kalvingsintervall utover 12–12,5 måneder betyr et tap på ca. 30 kr per dag og dyr. Når det gjelder kvigene er det mest lønnsomt å starte inseminasjon når de er mellom 14–16 måneder gamle. Det er en fordel at kvigene da har et brystmål på ca. 165–170 cm. (tilsvarer ca. 400 kg) og er i middels hold (3–3,75). Anbefalt innkalvingsalder er når kvigene er 24–25 måneder gamle.

Forsinket innkalvingsalder medfører:

- Større fôrings-/oppdrettskostnader
- Tapte mjølkeinntekter, kviga kommer senere i produksjon
- Større plassbehov, plassen kunne kanskje vært utnyttet mer effektivt
- Merarbeid

Det er vanskelig å sette tall på disse kostnadene, men tapet ved forsinket innkalvingsalder vil ligge på 15–30 kr per dag og dyr.

God investering ved lave FS-tall

Landsgjennomsnittet for FS-tall har i de senere åra ligget på ca. 60. Dersom vi tar et regneeksempel med 30 førstegangs inseminerte dyr og et FS-tall på 30, vil dette medføre et tap på ca. 27 000 kr for ett år. Dersom dette lave FS-tallet er vedvarende, kan det dreie seg om årlige tap på 25–30 000 kr. Greier en å heve FS-tallet ved hjelp av en aktivitetmåler, slik mange gjør, vil en slik investering være meget gunstig. Investering i for eksempel Heatime RuminAct til et fjøs med ca. 30 kyr/kviger vil være ca. 62 000 kr. Dersom en regner en avskrivningstid på 8 år vil dette medføre en årlig kostnad på bortimot 8 000 kr. I forhold til beregnet tap ved FS-tall på 30 over år vil det være et potensial for en årlig gevinst på inntil 19 000 kr, dersom en greier å forbedre fruktbarheten.

Kvige-fruktbarhet – ekstra gevinst

Innkalvingsalderen på kvigene er ikke direkte inkludert i beregningen av FS-tall, og forbedring av denne kommer eventuelt i tillegg. Gjennomsnittlig innkalvingsalder i Norge er 25,8 måneder. Vi kan kalkulere med at eksempelbesetningen har 10 kviger med en innkalvingsalder på 28 måneder. Ved hjelp av aktivitetmåler greier besetningen å komme ned på 26 måneder. Ekstra inntjening vil da kunne beløpe seg til 9 000–18 000 kr for ett år.

Kalv i kua gir penger i pungen

Alle tapstallene som her er angitt er basert på gjennomsnittsberegninger. Tap/gevinst vil variere en del fra besetning til besetning på grunn av ulike forutsetninger, driftsforhold, ytelse etc. Men uansett er det mye penger å hente ved forbedring av fruktbarheten. I besetninger med middels eller god fruktbarhet må en også være på vakt for å opprettholde status. Fallhøyden kan være stor og kostbar. Aktivitetmåler vil i de aller fleste besetninger bidra til en sikrere brunstkontroll og bedre fruktbarhetstall. Graden av lønnsomheten i investeringen vil naturligvis være avhengig av forbedringspotensialet i den enkelte besetningen.

HEATIME-TEAMET HJELPER DEG!

Geno er eneforhandler av Heatime aktivitetmåler i Norge. Ring en av våre salgskonsulenter hvis du ønsker råd og veiledning.

Salgskonsulent område sørvest:

Inger Husveg Lassen, telefon 911 81 222

Salgskonsulent område midt og nord:

Harald Kleiva, telefon 952 89 375

Heatime-ansvarlig og salgskonsulent område øst:

Kristin Mengshoel, telefon 954 45 784

HEALTHYCOW 24

Heatime RuminAct kan koples til internetportalen HealthyCow 24 (HC24), som gir deg tilgang til Heatime-systemet uavhengig av hvor du befinner deg. HC24 gir full oversikt døgnet rundt og alle varsler er tilgjengelige på PC/Mac, mobil og nettbrett.

Hvorfor bruke HC24

HC24 gir deg mulighet til å registrere dato for inseminering, drektighetskontrollresultater og kalvingsdato direkte i internetportalen/appen. Heatime RuminAct-boksen blir oppdatert i forhold til disse registreringene.

Heatime-produsenten SCR forbedrer jevnlig programvaren i Heatime RuminAct-boksen. Når den er koplet opp til HC24, vil de nyeste oppdateringene bli lastet ned automatisk.

Oppkoblingen er en forutsetning for å få tilgang til disse oppdateringene.

Heatime-boksen kan tilkobles internett med en nettverkskabel mellom boksen og en ruter.

Hvordan får jeg tilgang til HC24 på mobil og nettbrett?

Søk opp HC24 i Appstore/Google Play, last ned appen og logg inn med samme brukernavn og passord som du bruker på HealthyCow 24-portalen.

Les mer om hvordan du kobler deg til HC24 på Genos nettsider under meny punktet «Brunst og Semin»/«Hjelpemidler»/«Heatime RuminAct»



=Heatime™ = RuminAct®

Les mer om produktet på
www.geno.no



MOSEGÅRDEN A/S
Det tilsatte alternativ, der gør den store forskel

Geno SA, Storhamargata 44, 2317 Hamar
Tlf: 950 20 600, E-post: post@geno.no, www.geno.no

geno