



Brukermanual

Virtuelt gjerde for storfe

April 2024
Versjon 1.0



Innholdsfortegnelse

1.0 Introduksjon til virtuelle gjerder	3
1.1 Innhold i forsendelsen	4
1.2 Virkemåte, virtuelle gjerder	5
1.3 Effektiv bruk av virtuelle gjerder	6
1.4 Sikkerhet	7
1.4.1 Transport av dyr	7
1.4.2 Fare for mennesker	7
2.0 Applikasjon	8
2.1 Legge til klaver i din organisasjon	8
2.1.1 Slå på klavene	9
2.2 Tegne gjerder	9
2.2.1 Angi en eller flere klaver til gjerdet	11
2.3 Deaktivere gjerdet	11
2.4 Tildele brukertilgang	11
2.4 Ikoner og status	13
2.4.1 Heatmap – Aktivitetskart	13
3.0 Klave, montering og opplæring	14
3.1 God dyrevelferd, montering av klave	15
3.1.1 Rutinebeskrivelse montering	16
3.2 Montere bjelle på lås	16
4.0 Opplæring	17
4.1 Trene opp dyrene	17
4.1.1 Anbefalinger til treningsområdet	18
4.2 Normal bruk	19
5.0 Dekning	20
5.1 Mobildekning	20
5.2 GNSS-signal (Global Navigation Satellite System)	20
6.0 Batteri og vedlikehold	22
6.1 Tips til forlengelse av batterikapasitet	22
6.2 Lading	23
6.3 Vedlikehold og pleie	24

OBS! Denne brukermanualen vil bli kontinuerlig oppdatert!

Hvis du velger å skrive den ut, husk å holde deg oppdatert på monil.com/support og på våre nyhetsbrev på mail

1.0 Introduksjon til virtuelle gjerder

Virtuelle gjerder gir deg full kontroll over beiteområdene, enten det er småskala stripebeiting eller store utmarksområder. Hver enkelt dyr er utstyrt med en avansert elektronisk klave, plassert elegant på toppen av nakken for å sikre gode solforhold for lading og god dekning. Teknologien er laget av norske ingeniører, og utviklet tett sammen med våre pilotbønder. Vi er et ungt selskap med store ambisjoner, og derfor setter vi pris på alle tilbakemeldinger. Vi har et dedikert team med kundefrådgivere som alltid er klare til å hjelpe deg med eventuelle spørsmål eller utfordringer du måtte ha.

Vi håper du får en fantastisk beitesesong!

support@monil.com

403 00 355

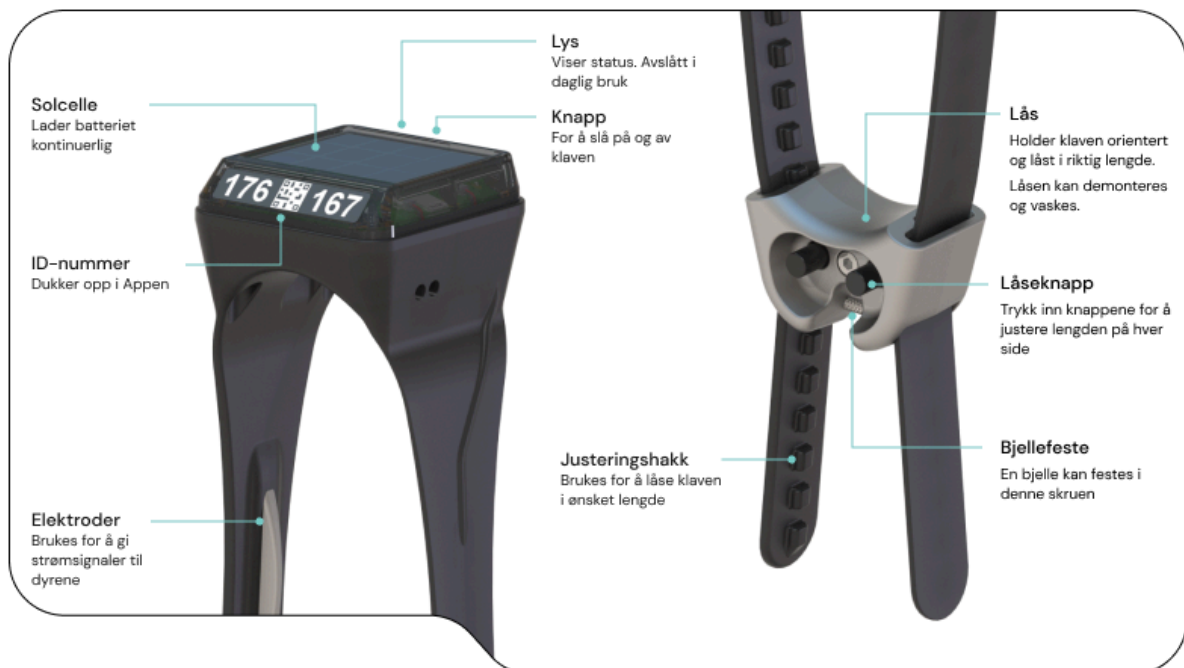


1.1 Innhold i forsendelsen

Systemet består av tre deler:

- Gummibånd med integrert elektronisk enhet
- Festemekanisme: Lås med lengderegulering og bjellefeste
- Applikasjon for mobiltelefon

USB ladestasjon følger med i forsendelsen. Denne må kobles til en USB ladeadapter. Det er ikke inkludert, men de aller fleste har det liggende hjemme (les mer i 6.0 Batteri og vedlikehold).



Husk begrensninger for bruk av produktet. Du kan lese Terms of sale her:

<https://monil.com/pages/terms-of-sale>

1.2 Virkemåte, virtuelle gjerder

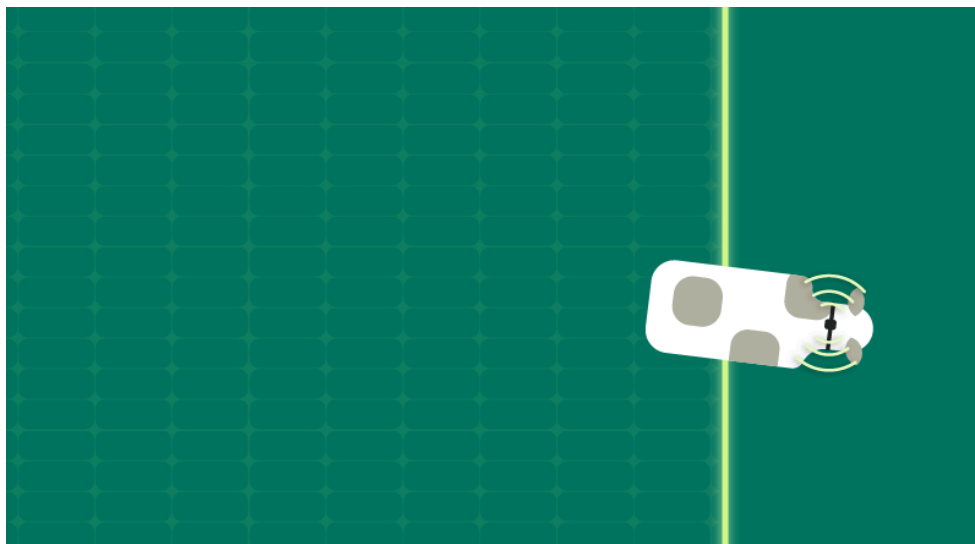
Det virtuelle gjerdet fungerer ved hjelp av to ulike signaler: **lyd** og **støt**. Når dyret bryter den virtuelle gjerdegrensen, spilles det av et lydsignal. Dersom lyden spilles ferdig uten at dyret har snudd seg tilbake mot beiteområdet igjen, får den et elektrisk støt. Målet er at dyret skal lære å snu på lyden alene og holde seg innenfor gjerdeområde.

Klaven vil gjøre tre forsøk med lyd og støt før dyret registreres som rømt. Lyden blir høyere og høyere før støtet avgis. Et pushvarsel leveres til din mobiltelefon som forteller hvilken klave som har rømt. Når et dyr har rømt, slutter klaven å gi signaler (lyd og strøm) til dyret, men klaven fortsetter å rapportere dyrets posisjon. Når dyret har gått minst 3 meter innenfor den virtuelle gjerdegrensen aktiveres gjerdet på nytt.

LYD, STØT - LYD, STØT - LYD, STØT - RØMT

OBS!

Vær oppmerksom på at signalene begynner først når dyret har passert gjerdegrensen. Det betyr at du må ha en god risikomargin mellom det virtuelle gjerdet og noe som kan sette dyret i fare, slik som en trafikkert vei.



1.3 Effektiv bruk av virtuelle gjerder

Grensene bør tegnes etter naturlige grenser i terrenget, slik som vannveier, skrenter, veier, hogstflater etc. En virtuell gjerdegrense bør optimalt ligge på flatmark eller i slak motbakke, ikke i nedoverbakke. Prøv å unngå og avskjære dyrene på tvers av en vei der det er naturlig at de vil komme i godt driv.

- Grenser bør heller ikke legges i **tett skog** om det er mulig, dette fordi det kan være vanskelig å få gode GNSS signaler i tett skog
- Ikke sett grensen midt i et **vann**. Hvis kuene ikke skal gå over vannet er det best å sette grensen før vannet. Hvis kuene skal kunne drikke fra vannet er det best å sette gjerdet på andre siden. Er det et stort vann kan man sette grensen langt ut, men da må man ta høyde for drift i GNSS-signal og sette den med god margin.
- Legg de virtuelle grensene godt utenom **fysiske gjerder**, minimum 30 meter.
- Hvis flere **flokker beiter i samme område** må de holdes separat for å unngå forvirring, da flokkinstinktet kan føre til at de ignorerer grensene. Dette gjelder også andre flokker som beiter i samme område.
- Lag **eksklusjonsområder** inne i det virtuelle gjerdet for å hindre at dyrene går i områder de ikke skal, slik som inntil bebyggelse og skrenter.

Husk at et virtuelt gjerde ikke erstatter behovet for fysisk ettersyn av dyrene. Får du varsel om rømte dyr, bør du gjøre ettersyn å se til at alt er i orden på beitet. Overvåk dyrenes interaksjon med gjerdet, spesielt ved tilstøtende beiter.

1.4 Sikkerhet

1.4.1 Transport av dyr

Ved transport av dyr **ut av gjerdeområdet** må det virtuelle gjerdet deaktiveres før dyrene krysser grensen. Ved transport **inn** i et virtuelt gjerde vil ikke klaven avgi lyd eller støt, det virtuelle gjerdet kan være aktivt.

1.4.2 Fare for mennesker

Det er mulig å få strøm fra et dyr under håndtering om du holder hånden under klaven og berører den ene elektroden i det dyret krysser gjerdegrensen. Det kreves dobbelt kontaktpunkt for å få støt fra klaven. Det betyr at du må ta på begge elektrodene for å få strøm. Klaven avgir ikke strøm før klaven er tildelt et gjerdeområde og man går utenfor denne grensen.

Pass på å ikke holde i elektrodene ved menneskelig testing av gjerdegrenser. Det anbefales å ikke holde i klaven på dyr som krysser gjerdegrensen da det er fare for å få strømstøt.

2.0 Applikasjon

1. Last ned appen

Appen er tilgjengelig på App-store og Google Play. Enten søker du på Monil AS, eller så kan du scanne koden under/trykke på lenken:



iPhone

<https://apps.apple.com/no/app/monil/id6464596221?l=nb>



Android


https://play.google.com/store/apps/details?id=com.monil.bison&pcampaignid=web_share

2. Opprett ny bruker Create new user ↗

Ved første gangs pålogging må du opprette din egen bruker, det gjør du ved å legge inn navn, e-post og telefonnummer. Du må godta deling av posisjon og pushvarsler for å kunne bruke appen. Du må også opprette en organisasjon, og du må gjerne sette navnet lik som navnet på gården din.

2.1 Legge til klaver i din organisasjon

Når du har opprettet bruker og organisasjon er det klart for å legge til klavene dine i applikasjonen:

- Trykk på tre prikkene hvor det står "Mer"
- Deretter på "Din organisasjon" med  -ikonet
- Deretter på "Legg til ny klave".

Nå kan du skanne QR-koden på fremsiden av klaven. Vi anbefaler at du legger til alle klavene dine selv om du ikke skal benytte alle med en gang.

2.1.1 Slå på klavene

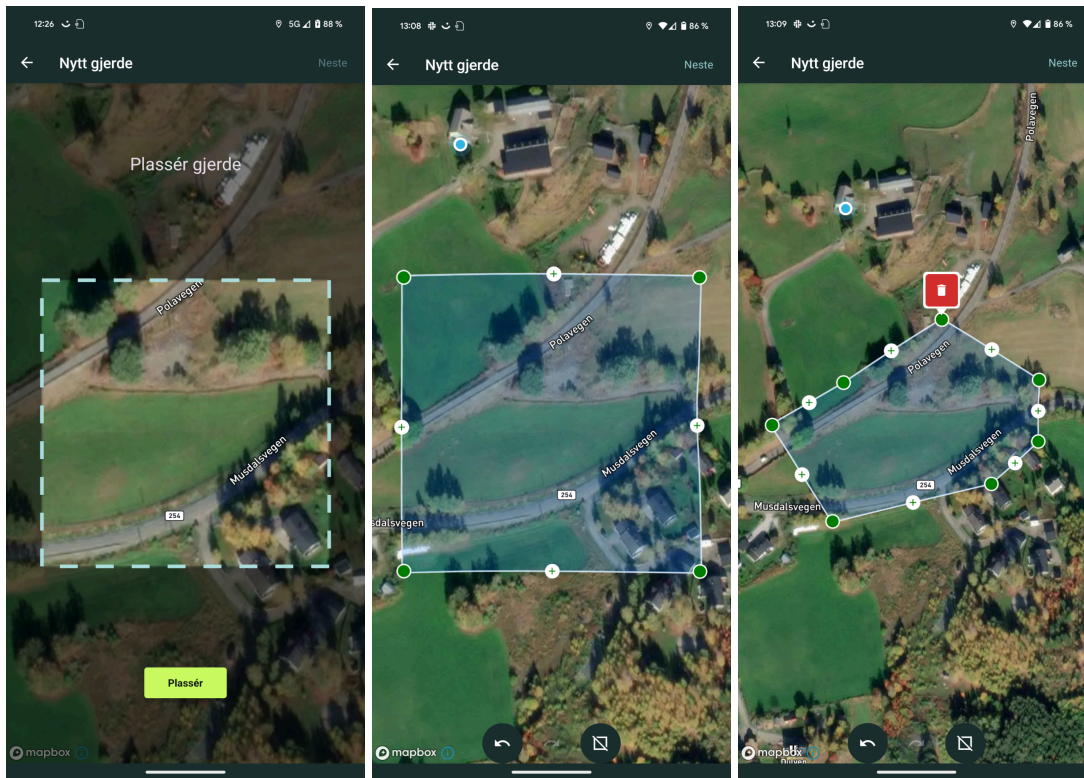
1. Trykk på knappen for å slå på klavene. Lyset på baksiden av klaven blinker grønt to ganger når man slår den på.
2. Dersom klavene ikke skal benyttes i mer enn 2 uker, eksempelvis under vinterlagring, slå klavene helt av ved hjelp av den fysiske knappen på klaven. Hold knappen inne i fire sekunder, klaven vil blinke rødt, den er da avslått.




2.2 Tegne gjerder

Gjerder tegner du opp i appen på følgende måte:

Trykk på "Nytt gjerde", plasser og tegn ønsket gjerde. Hold på et punkt og dra det for å flytte gjerdet. Ved å trykke på (+) får du flere gjerdestolper.

- Dra på skjermen for å finne området du ønsker å tegne gjerdet ditt
- Endre formen på gjerdet ved å dra i de grønne prikkene. Legg til flere gjerdestolper ved å trykke på pluss-ikonet.
- Hvis du setter ned en gjerdestolpe på feil sted kan denne fjernes. Trykk og hold på gjerdestolpen du vil fjerne til det dukker opp et søppelkasse ikon, trykk på dette og gjerdestolpen forsvinner.
- Ved å trykke på pil tilbake kan du angre siste handling. Du kan bruke pil fremover for å bla frem i handlingene dine igjen.
- Legg til eksklusjonsområde (no-go område) ved å trykke på ikonet nederst til høyre på skjermen.
- Gi et navn til gjerdeområdet ditt, og trykk på opprett beite
- Klikk på beiteområdet for å få mer informasjon om det, og for å endre det eller legge til klaver
- Eksklusjonsområder kan legges til etter at gjerdet er tegnet. Velg "Endre gjerde" og legg til eksklusjonsområde, lagre deretter gjerdet ditt. For å fjerne eksklusjonsområder sletter du gjerdestolpene.



	<p>Tilbake: Angre handling, gå et trinn tilbake</p>
	<p>Fremover: Dersom du har angret en handling men ønsker å plassere den tilbake i kartet.</p>
	<p>Ekklusjonssone: Tegne et eget område i beiteområdet som du ønsker at dyrene skal holde seg vekk fra.</p>

2.2.1 Angi en eller flere klaver til gjerdet

For å gi en klave et beite/gjerdeområde:

1. Åpne appen og trykk på gjerdet du ønsker å legge klavene til i
2. Trykk på "Legg til klaver" og huk av de klavene du ønsker å legge til gjerdet. Trykk "Bekreft", og klavene blir lagt til.
3. Kontroller at alle klavene indikeres som inngjerdet, ved å se at fargen på prikken bytter farge. Dersom du angir en klave til et gjerdeområde når klaven er utenfor området vil fargen bli oransje. Aktiverer du klaven innenfor gjerdeområde vil den bli grønn.


NB: Endringer du sender til klaven er mottatt og aktive i klaven i det meldingen "Konfigurasjonen oppdateres" forsvinner. Dette betyr at klaven responderer på de endringene du har gitt den, eksempelvis et nytt virtuelt gjerde selv om klaven kan vise feil farge i applikasjonen.

2.3 Deaktivere gjerdet

For å deaktivere gjerdet går du inn på gjerdet, "Legg til klaver" og huker av de du ikke skal ha i gjerdet lenger. Deretter trykker du "Bekreft", og gjerdet er deaktivert for de aktuelle klavene. Startbildet vil vise hvor mange klaver som er inngjerdet, er i sporingsmodus eller er avslått. Klaver som ikke er inngjerdet eller i sporingsmodus vil du se i oversikten "Alle klaver".

2.4 Tildele brukertilgang

Du kan tildele flere brukere tilgang til din organisasjon:

- Trykk på tre prikkene hvor det står "Mer"
- Deretter på "Din organisasjon" med  -ikonet
- Deretter på "Inviter nytt medlem"
- Del invitasjonskoden med den du ønsker at skal få tilgang til din organisasjon
- Alle nye brukere må laste ned applikasjonen og opprette bruker

- Den nye brukeren går inn i sin app og trykker "Mer" -> "Velg organisasjon" og "Bruk invitasjon". Her skrives koden inn.

Brukeren som blir lagt til får automatisk lesetilgang til organisasjonen, dette betyr at brukeren ikke kan gjøre noen endringer. Dersom du ønsker at brukere du inviterer til din organisasjon skal kunne gjøre endringer må du gi vedkommende enten Administrator eller Editor tilgang. Dette gjør du ved å gå til Mer -> Medlemmer -> Velge medlemmet du ønsker å endre tilgang til, og tildele rollen du ønsker.

Roller:	Beskrivelse:
Administrator	Kan invitere medlemmer, endre medlemmers roller, tegne gjerder og administrere klaver.
Editor	Kan invitere medlemmer, tegne gjerder og administrere klaver.
Leser	Kan kun se kartet og status på klavene og gjerdeområder.

Dersom du ved et uhell gir deg selv som administrator lesetilgang, må du be en annen administrator i din organisasjon gi deg denne rollen på nytt. Om du er eneste medlem i din organisasjon så vil du ikke kunne gi deg selv lesetilgang. Kontakt oss på support@monil.com ved utfordringer.

Dersom du har tilgang til flere organisasjoner velger du den du ønsker å se, ved å gå til Mer -> Velg Organisasjon og velg den organisasjon du ønsker å jobbe med.

2.4 Ikoner og status

Ikon	Beskrivelse
	Sporingsmodus: Enheten rapporterer posisjon, men gjerdet er ikke slått på.
	Inngjerdet: Klaven er inngjerdet med et virtuelt gjerde.
	Ikke inngjerdet: Klaven har et virtuelt gjerde aktivert, men er ikke inngjerdet.
	Ikke kontakt: Enheten har ikke sendt beskjed på lenge.
	Varsel: Lavt batteri, dårlig eller ingen GNSS posisjon, ingen mobildekning. Ved å gå inn på klaven ser du hvilket varsel som er gjeldende for den aktuelle klaven.
	Varsel: Dyret har krysset den virtuelle gjerdegrensen og lydvarsel er gitt.
	Varsel: Elektrisk støt er avlevert.
	Varsel: Dyret har rømt

2.4.1 Heatmap – Aktivitetskart

I kartet vises dyrets oppholds- og bevegelsesmønster i kartet med farge. Jo dypere rød farge, jo lenger tid har dyret oppholdt seg i dette området. Aktivitetskartet viser dyrets bevegelsesmønster den siste timen.

3.0 Klave, montering og opplæring

FORAN



BAK



Det er veldig viktig at klaven sitter montert riktig vei, slik at lydsignalene kommer når dyret er på vei fra gjerdet og ikke til.

På bakenden av klaven er det en fysisk knapp og indikatorlys i fargene grønn, rød og blå:

Slå på: Kort trykk, 2 grønne blink. Hvis klaven allerede er påskrudd: 1 grønt blink

Slå av: Medium trykk, 4 sekunder: 2 røde blink

Hard omstart: Langt trykk, 10 til 20 sekunder, helt til du får to blå blink.

- Klaven har en **innebygd høyttaler**, lyden slipper ut av klaven gjennom de to hullene på venstre side.
- Klavene kan kommunisere både via **Telenor og Telia** sine nett og velger selv det nettverket som gir best dekning. Dette har ingen praktisk betydning for deg som bruker.
- Klaven er delvis **oppladet** når du mottar den. Vi anbefaler at de lades opp før sesongen begynner for å ha god margin gjennom hele beitesesongen.
- Monil klavene **rapporterer posisjon** til applikasjonen hvert 20. minutt gjennom hele døgnet. Ved dårlig mobildekning eller GNSS dekning vil klaven få et feilmeldingsikon (Grå prikk) og vil ikke rapportere ny posisjon før den har dekning.

3.1 God dyrevelferd, montering av klave

For at gummibåndet skal sitte behagelig på dyret, må klaven monteres korrekt. Stramming kontrolleres ved å ta tak i den elektroniske enheten, løfte opp og føre håndflaten din inn mellom dyrets nakke og gummibåndet. Klaven skal enkelt kunne roteres fritt rundt dyrets hals uten makt.



Klaven kan i gitte situasjoner, slik som ved lek, knuffing ol. havne opp ned, men låsens vekt gjør at den vil gjenopprette sin posisjon av seg selv. Dette er helt normalt, og er ikke tegn på feilmontering eller funksjoneringsfeil.

Dyrene må være gamle nok til å kunne lære seg – og forstå signalene fra klaven. Vi anbefaler ikke å bruke utstyret på dyr som er yngre enn 6 måneder.

OBS: Vær oppmerksom på ungdyr som vil vokse i løpet av beitesesongen! Klaven må etterjusteres etterhvert som dyret vokser.

3.1.1. Rutinebeskrivelse montering

1. Legg inn alle klavene i appen. Vær klar til å notere hvilken ku (ID-nummer) som får hvilken klave (klave-nummer), for enklere ettersyn.
2. Sjekk at klaven er påskrudd: Trykk en gang på knappen og se det blinke grønt
3. Monter låsen på den ene reimen. Når du skal få tak i reimen under nakken på dyret under montering er det enklest når låsen er montert på reimen lengst fra deg.
4. Sett klaven over halsen på dyret med **nummeret på klaven vendt fremover**. Det er lurt å legge klaven ganske langt opp mot ørene. Fest den siste reimen, og juster endene slik at de begge ender stikker like langt ut fra låsen.
5. Sjekk at klaven sitter løst nok til at den kan roteres fritt rundt halsen ved å kun bruke håndmakt. En god sjekk er å løfte klaven fra toppen og se om du får hele håndflaten din lett under den elektroniske enheten på toppen. Merk at klaven vil være slakere når dyret bøyer hodet ned enn ellers.
6. Det går bra om ikke låseknappen på låsen går tilbake i startposisjon når du setter på klaven. Ettersom dyret beveger seg, vil låseknappen gå ut og klaven være festet.
7. La dyrene få litt tid til å tilpasse seg å gå med klaven før du igangsetter opplæring. Gjør ettersyn ved å sikre at klavene er riktig montert, og at de sitter riktig vei.

3.2 Montere bjelle på lås

Vær oppmerksom på at bjeller kan i gitte situasjoner overdøve varsellyden ved kryssing av den virtuelle gjerdegrensen. Det anbefales å bruke en slangebit, eksempelvis luftslange mellom bjellehank og festebolt for å unngå gnaging av gods mot gods. Dette vil hindre unødig slitasje av bolt og bjellehank. Det er en syrefast skrue, M5x25, som du kan erstatte selv.

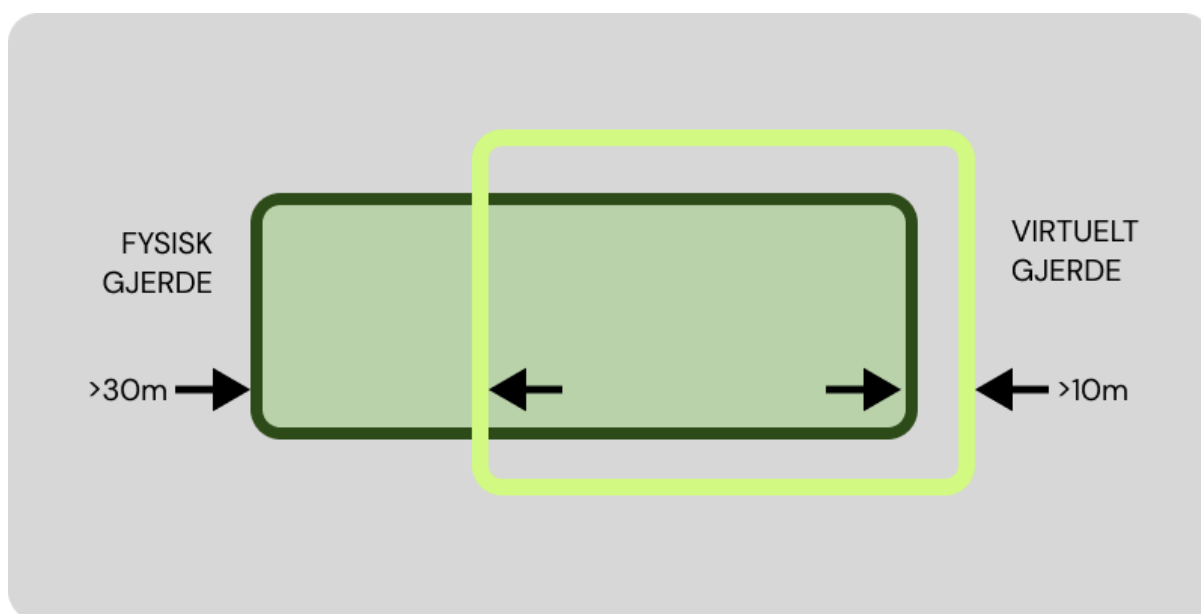


4.0 Opplæring

4.1 Trene opp dyrene

Dyrene skal læres opp i et område de er kjent med fra før, og ved at de får utforske det virtuelle gjerdet på eget initiativ i rolige omgivelser. For at dyrene skal lære å bruke det virtuelle gjerdet må de utsettes flere ganger for signalene over en kort periode. Opplæring skal skje på et fysisk inngjerdet område, hvor deler av området innskrenkes ved hjelp av det virtuelle gjerdet (se figuren nedenfor). Det virtuelle gjerdet skal avgrense ca. en tredjedel av det fysiske gjerdet. Velg et stort nok beite slik at det er lett å ha oversikt og kontroll med dyrene samtidig som de vil bli hyppig eksponert for gjerdet og raskere kan forstå hvordan det virker.

Under opplæringen er det viktig å holde oppsyn med dyrene. Appen lar deg holde øye med hvor hyppig hvert enkelt dyr har fått signaler fra klaven den siste uken. For dyr som har store problemer med å lære, anbefaler vi å ta dem ut av flokken for ikke å forvirre de andre dyrene. Når resten av flokken er ferdig opplært, kan du sette dyret tilbake sammen med resten, og det vil lære av de andre.



4.1.1 Anbefalinger til treningsområdet

- Det inngjerdede beitet må gi god plass til alle dyrene, og helst gå mer enn 30 m videre fra den virtuelle gjerdegrensen. Dette for at området som tilbys er stort nok til at dyrene ønsker å besøke det, for dermed å interagere med den virtuelle gjerdegrensen.
- Det virtuelle gjerdet må gå godt utenfor sidene på det fysiske inngjerdede området (> 10 m). Dette for at dyrene ikke skal oppleve lydssignaler i nærheten av det fysiske gjerdet.
- Sørg for at det virtuelle gjerdet ikke er for nært vannkilder og eventuell foring.
- Den virtuelle gjerdegrensen bør settes på flatmark eller i slak motbakke.
- Det anbefales at dyrene får gå på treningsområdet med påmontert klave i noen timer før det virtuelle gjerdet aktiveres. Dette for å venne dyrene til klaven og beiteområdet før treningen starter.
- Unngå å bruke et treningsområde som tilstøter skifter/beiter med andre dyr fra egen besetning. Dersom dyrene ser andre dyr på tilstøtende beiter kan dette føre til at de blir forvirret og ignorerer det virtuelle gjerdet.
- Etter hvert når dyrene generelt responderer på lyd alene, ansees dyret som ferdig opptrent. Det er da mulig å bytte til kun virtuelt gjerde.

Klaven har to definerte **moduser for avspilling av lyd**; opplæringsmodus og normalmodus. I Opplæringsmodus vil lyden stoppe når dyret beveger seg tilbake mot gjerdeområdet, eller ser mot det virtuelle gjerdet. I normalmodus vil lyden avta i styrke og hyppighet helt til dyret er innenfor gjerdeområdet igjen.

Klaven er i opplæringsmodus frem til dyret har respondert på lydssignalet alene fem ganger uten at klaven har avgitt elektrisk støt. Klaven vil automatisk bytte til normalmodus etter fem registrerte forsøk. Hver gang klaven blir satt i sporingsmodus vil den gå i opplæringsmodus neste gang den blir konfigurert til et gjerde.

4.2 Normal bruk

Når dyrene har lært seg systemet kan du forsøke å la dem gå kun med virtuelle gjerder. Husk at virtuelle gjerder ikke er en hard grense, men at du må ta høyde for feilmargin på GNSS-siganler og ha god avstand til områder du ikke vil at dyrene skal gå, slik som trafikkert vei. Det vil fortsatt være viktig å følge med på dyrene og se hvordan de interagerer med gjerdet. For eksempel så kan det være ting utenfor grensen som kommer i konflikt med dyrene, for eksempel andre dyr.

Vær litt ekstra oppmerksom på:

- Fôrhekker kan påføre betydelig slitasje på klavene, og du bør være bevisst på at dyr som oppholder seg mye rundt slike vil ha økt risiko for skade på klaven.
- Vær oppmerksom på at GNSS-signalener kan bli forstyrret av tak, fjellsider eller tett skog. Vær oppmerksom på dette når du tegner gjerder. Les mer i neste kapittel.
- Klaven er montert løst rundt dyrets hals, og vil kunne snu seg i løpet av beitesesongen. Selv om det ser merkelig ut, er ikke dette nødvendigvis et problem da vekten på låsen vil sørge for at det snur seg korrekt tilbake etterhvert. Pass på at klaven sitter løst nok på dyret slik at klaven kan snu seg tilbake ved å følge anvisningene for feste av klaven.

OBS: Virtuelle gjerder og posisjoneringsdata fjerner ikke behovet for fysisk tilsyn.

5.0 Dekning

For at klaven skal kunne rapportere posisjon til applikasjonen er den avhengig av både mobildekning og GNSS signaler (GPS). Konfigurasjon av klaver kan foregå innendørs, men for å teste at klavene får posisjon må de flyttes utendørs. Merk at ved første gangs posisjonsmottak, om de flyttes langt mens klaven er avslått eller om de har vært avslått eller i dvalemodus over en lengre periode, kan det ta litt tid før klaven får korrekt posisjon

5.1 Mobildekning

Klaven trenger tilkobling til mobilnettet for å kunne motta nye instruksjoner, og for å sende posisjonsdata til vår database slik at den kan vises i appen. Merk at gjerde-funksjonalitet virker uavhengig av mobilnett, og fungerer så lenge klaven har nok strøm og GNSS-dekning.

Hvis en klave mister tilkoblingen til mobilnettet vil du i appen kunne se at det er lenge siden siste mottatte melding. Dette betyr at du ikke vil kunne se den nyeste posisjonen til klaven, men posisjonen klaven hadde når den sist hadde tilkobling til mobilnettet. Hvis du gjør endringer på innstillingene til klaven eller gjerdet klaven tilhører vil ikke disse bli oppdatert før klaven er tilkoblet mobilnettet igjen.

5.2 GNSS-signal (Global Navigation Satellite System)

Selv om mobildekningen (4G og 5G) kan være god, kan GNSS-signalet bli forstyrret hvis dyrene for eksempel går inn under tak. Dette vil medføre at GNSS-signalet kan avvike, og klavens posisjon blir unøyaktig. Dette gjelder spesielt for melkekyr og andre som oppholder seg i fjøset i løpet av dagen.

Hvis klaven har vært hindret fra å oppdatere GNSS-posisjonen over en lengre periode, vil det ta litt tid å få nøyaktig posisjon igjen. Dette er spesielt viktig å huske på hvis man skal slippe dyrene ut fra fjøset med klaven på, for så å skru på det virtuelle gjerdet.

Gjerdefunksjonen blir midlertidig pauset hvis klaven får dårlige GNSS-signaler. Dette gjøres for å hindre at dyrene får lydssignaler og støt på steder som ikke er i nærheten av gjerdet. Gjerdet blir aktivert igjen når klavens nøyaktighet er god nok.

For at de virtuelle gjerdene skal fungere godt for deg som har fjøs, bør du sette opp en innhegning med sluse/innsnevring utenfor fjøset som ikke gir flokken mulighet til å sette fart ut i beiteområdet før klaven får oppdatert posisjonen sin. Vi anbefaler deg å prøve deg manuelt fram ved å la en klave ligge innendørs i fjøset over natta for så å gå ut mot den virtuelle grensen.



Rødt: Fysisk gjerde

Her er et eksempel på hvordan et virtuelt gjerde kan nyttes i forbindelse med melking. Her er det brukt strømtråd (rød farge) for å lage en sluseordning inn til eksisterende fysiske gjerder. På denne måten kan ikke dyrene sette fart rett ut fra fjøset før klaven mottar ny posisjon.

Andre hindringer som bygg, bratte fjellskrenter vil også påvirke nøyaktigheten til GNSS. Prøv å legge gjerdet med god avstand til disse (minst 10 meter). Hvis dette ikke er mulig, anbefaler vi at du lager eksklusjonsområder med god margin rundt disse objektene, slik at dyrene ikke kommer nærme nok til at GNSS-signalet blir forstyrret.

6.0 Batteri og vedlikehold

6.1 Tips til forlengelse av batterikapasitet

Solcelleteknologien gir klaven den nødvendige energien den trenger for å fungere optimalt utendørs. Plasser klaven i områder med tilstrekkelig sollys for å maksimere ladeeffektiviteten.

Faktorer som vær- og solforhold, størrelse på det virtuelle gjerdet og dyrenes bevegelsesmønster kan påvirke batteriets varighet. Vi anbefaler å bruke appen for å følge batterinivået til klavene for å tilpasse bruken etter behov. Solcellen er designet for å opprettholde batteriets energinivå gjennom hele beitesesongen.

Ved total utlading vil klaven slå seg av. Den vil fortsatt lade med solcellen, og når batteriet er tilstrekkelig ladet, vil klaven gjenoppta normal funksjon.

Klavene bruker mer strøm når de er nær den virtuelle gjerdegrensen, større definerte virtuelle områder reduserer strømforbruket og optimaliserer batteriets ytelse. Det anbefales, der du har mulighet, å ha romslige virtuelle gjerder. Eksempelvis i beiteområder der det finnes fysiske gjerder i deler av arealet. Ved å trekke det virtuelle gjerdet minimum 30 meter utenom fysiske gjerder, eller andre naturlige hindringer, slik som fjell eller vannveier unngår du unødvendige interaksjoner med det virtuelle gjerdet og forlenger batteriets levetid.

6.2 Lading

Batteriet på Monil sine klaver skal i utgangspunktet holde hele beitesesongen. Lading før vinterlagring er viktig for å bevare batterikapasiteten over flere år.

Klaven bør lades kun i ladestasjonen, siden denne sørger for at spenningen blir satt på de riktige kontaktpunktene. Hvis lading skjer med annet utstyr hvor man setter på spenningen på feil punkter, så kan klaven bli ødelagt. Ladestasjoner følger forsendelsen. Ladestasjonen kan skrus på veggen og har en USB A kabel på 1,2 m.

Det følger ikke med USB adapter, men alle USB A adaptere med minimum 1 A og maks 2,4 A kan nyttes.

Lyset blinker blått når klaven lader og jevnt grønt når ladingen er fullført. Hvis det lyser rødt betyr det at klaven ikke lader selv om det er spenning fra laderen. Ta klaven av ladestasjonen og forsøk igjen. Hvis problemet vedvarer, kan det bety at klaven er ødelagt.



6.3 Vedlikehold og pleie

For å sikre at klavene fungerer optimalt, følg disse trinnene:

- Oppbevaring:
 - Klavene skal oppbevares tørt, i romtemperatur og ved normal luftfuktighet.
 - Unngå ekstreme temperaturer og fuktighet for å forhindre skader og korrosjon.
- Lading før lagring:
 - Ved lagring over lengre perioder, bør batteriet lades helt opp. Dette bidrar til å opprettholde batteriets helse under lagring.
 - Bruk kun anbefalt ladeutstyr for å unngå overoppheting eller skade på batteriene. USB A adapter med minimum 1 A og maks 2,4 A styrke.
 - Unngå å lagre klavene med utladet batteri, da dette kan redusere batteriets levetid.
- Rengjøring:
 - For vask anbefaler vi klut, lunkent vann og mild såpe.
 - Unngå bruk av kjemikalier eller løsemidler som kan skade enhetene.
 - Inspeksjoner bør utføres visuelt for å identifisere skader på gummibånd og solcellepanel. Skader på solcellepanel kan påvirke evnen til å lade.
 - Sørg for at feste og låsebolter fungerer som de skal.
- Klargjøring før bruk
 - Inspiser klaven for brekkasjer
 - Sørg for at alle solcellepaneler er rene.
 - Kontroller gummibåndet for sprekker eller rifter.
 - Pass på at elektrodene er rene og hele.
 - Sørg for at låseknappene i låsen fungerer.
 - Slå på alle klaver, flytt de utendørs og følg med på at alle klavene dukker opp i applikasjonen med riktig posisjon.