

# Felthandbok - FJELLREV

En veileder til overvåking av fjellrevbestanden, tolkning av spor og spor tegn, skille mellom fjellrev, rødrev og rømt oppdrettsrev



Dette heftet er utarbeidet av NINA i samarbeid med SEFALO+ og refereres som:

Eide, N.E., Andersen, R., Elmhagen, B., Linnell, J., Sandal, T., Dalén, L., Angerbjörn, A., Hellström, P. & Landa, A. 2005. En veileder til overvåking av fjellrevbestanden, tolkning av spor og sportegn, skille mellom fjellrev, rødrev og rømt oppdrettsrev. NINA Temahefte 29. 28pp (norsk versjon).

Svensk versjon: NINA Temahefte 30

Trondheim, Juni 2005

ISSN: 0804-421X

ISBN: 82-426-1596-9

Opplag: 1000

Konstruktive innspill på tekst og utforming ble gitt av: Jørund T. Braa, Kjartan Knutsen, Páll Hersteinsson, Prosjekt Fjellrev v/ Per Flatberg, Per Lorentzen, Øyvind Spjøtvold, Tore Solstad, Erik Isakson & Einar Einarsson. Takk også til dere som bidro med konstruktive innspill på "Fjellrevseminaret" på Meråker i november 2004.

Tusen takk til forfatterne av boka "Vakre Pelsdyr og deres Fargegenetikk", Norodd Nes, Einar Einarsson og Outi Lohi for utlån av bilder av ulike fargevarianter hos Oppdrettsrev (side 9, 26 og 27).

Alle bildene er tatt i feltsituasjoner av:

John Linnell, Olav Strand, Lars Krempig, Tommy Sandal, Roy Andersen, Jon Østeng Hov, Aina Bye (Skuggsjå), Anders Angerbjörn, Lars Liljemark, Per Lorentzen, Nicolai H. Jørgensen, Nina E. Eide, Bodil Elmhagen, Love Dalén, Staffan Elmhagen og personale fra SNO og fjelltjenesten, STATSKOG (hentet fra hidatabasen, fotograf ukjent).

Layout:

Nina E. Eide & Kari Sivertsen

## INNHold

Innledning.....	3
Nasjonalt overvåkingsprogram for fjellrev.....	4
Fjellrev – kjennetegn og fargevarianter.....	6
Forskjeller mellom fjellrev og rødrev – feltkjennetegn.....	8
Ankomst og opptreden ved fjellrevhi.....	10
Når har du kommet for nær.....	11
Sportegn vinterstid – å skille mellom fjellrev og rødrev.....	12
Fjellrevhi i landskapet – tips for nyleting.....	14
Typiske fjellrevhi.....	15
Fjellrevhiets tilstand.....	17
Kontroll og overvåking av fjellrevhi.....	18
Valper på hiet.....	19
Sportegn og tegn som tyder på aktivitet eller yngling.....	20
Angivelse av hiets ynglestatus.....	20
Utgravinger av hi - er det fjellrev eller rødrev?.....	21
Innsamling av ekskrementer.....	22
Observasjon og funn av øremerkede fjellrever.....	23
Tilfeldige observasjoner av rev.....	24
Rømte oppdrettsrever – karakteristikk.....	25
Fargevarianter av fjellrev i pelsdyroppdrett.....	26
Fargevarianter av rødrev i pelsdyroppdrett.....	27
Viktig kontaktinformasjon.....	siste side

Dette heftet kan skrives ut fra: [www.nina.no/nidaros](http://www.nina.no/nidaros)

# INNLEDNING

## Til involverte i fjellrevoervåkingen

Denne felthandboka skal være et utdypende og veiledende supplement til instruksene for registreringsarbeidet i forhold til overvåkingen av fjellrev. Heftet gir en veiledende beskrivelse av hvordan du kan ta hensyn ved ankomst til fjellrevhi, det gir en oversikt over viktige kjennetegn for hvor du kan finne fjellrevhiene i landskapet og hvordan man kan dokumentere aktivitet ved hiene. Handboka gir også en gjennomgang av spor og tegn sommer og vinter, med en oversikt over hvordan man kan bruke slike tegn til å skille mellom fjellrev og rødrev som ofte kan bruke mange av de samme hiene. Ettersom rømte oppdrettsrever viser seg å være relativt vanlig forekommende i høyfjellet, og det nå er bekreftet at de kan pare seg inn i den ville fjellrevbestanden, har vi i dette heftet også beskrevet typiske karakterer hos rømte oppdrettsrever og satt sammen en bilde-samling for identifikasjon av slike rever.

Felthandboka skal gi dere som jobber i felten et felles grunnlag for tolking av spor og tegn under utførelsen av registreringsarbeidet. Dette skal bidra til en mer enhetlig datainnsamling. Samtidig håper vi at felthandboka vil bidra til å gi et bredere kunnskapsgrunnlag om bakgrunnen for fjellrevbestandens tilbakegang. Felthandboka gir også utdypende beskrivelser av hvordan det materialet du bidrar til å samle inn blir brukt i arbeidet for å sikre fjellreven en framtid i Norge.

Alle feltregistreringer gjøres fortsatt på egne skjema med tilhørende instruksjer!

## Til andre brukere av felthandboka

Denne felthandboka er fritt tilgjengelig for publikum. Direktoratet for naturforvaltning, Statens naturoppsyn, Norsk institutt for naturforskning og SEFALO+ ønsker med dette at flere skal lære fjellreven å kjenne. Vi tror også at du som ferdes i fjellet kan bidra med viktige opplysninger til oss i forhold til å ta vare på viktige fjellrevområder, og vi håper at du melder inn observasjoner du gjør når du er på tur i høyfjellet. Dette heftet gir deg en pekepinn på hvilke data som kan være interessante for forvaltning av og forskning på fjellrev. Vi ønsker gjennom dette heftet også å fortelle at du skal være varsom når du befinner deg i fjellrevområder og du skal kunne vite når du har gått reven for nær. Fjellreven kan for mange virke troskyldig og tillitsfull, faktisk er at den er en av de mest utryddningstruede pattedyra i høyfjellet.

Vis hensyn - Ha en fin tur i felten!



# NASJONALT OVERVÅKINGSPROGRAM FOR FJELLREV

Fra dine registreringer i felt til den nasjonale hidatabasen for rev i høyfjellet

På bakgrunn av "Handlingsplan for fjellrev" utarbeidet av Direktoratet for naturforvaltning (DN) ble det i 2003 etablert et nasjonalt overvåkingsprogram for fjellrev. Overvåkingsprogrammet er 3-delt, der DN har det overordnede ansvaret. Statens naturoppsyn (SNO), inklusiv Statsskog fjelltjenesten, har ansvaret for det praktiske registrerings- og overvåkingsarbeidet som gjøres i felt. NINA har det faglige ansvaret for overvåkingsprogrammet, kvalitetssikring og behandling av innsamlede data, samt drift av den nasjonale hidatabasen for rev i høyfjellet.

Målsetningen med å etablere en nasjonal hidatabase er å få en systematisk registrerings- og kontrollvirksomhet. Overvåkingen skal utøves etter en felles mal og instruks for hele landet. Alle data samles sentralt i en nasjonal hidatabase. Informasjon fra hidatabasen er tilgjengelig for forvaltningen gjennom DN sin Naturbase, der oppdaterte opplysninger overføres årlig fra hidatabasen. Tilgangen til databasene reguleres av DN.

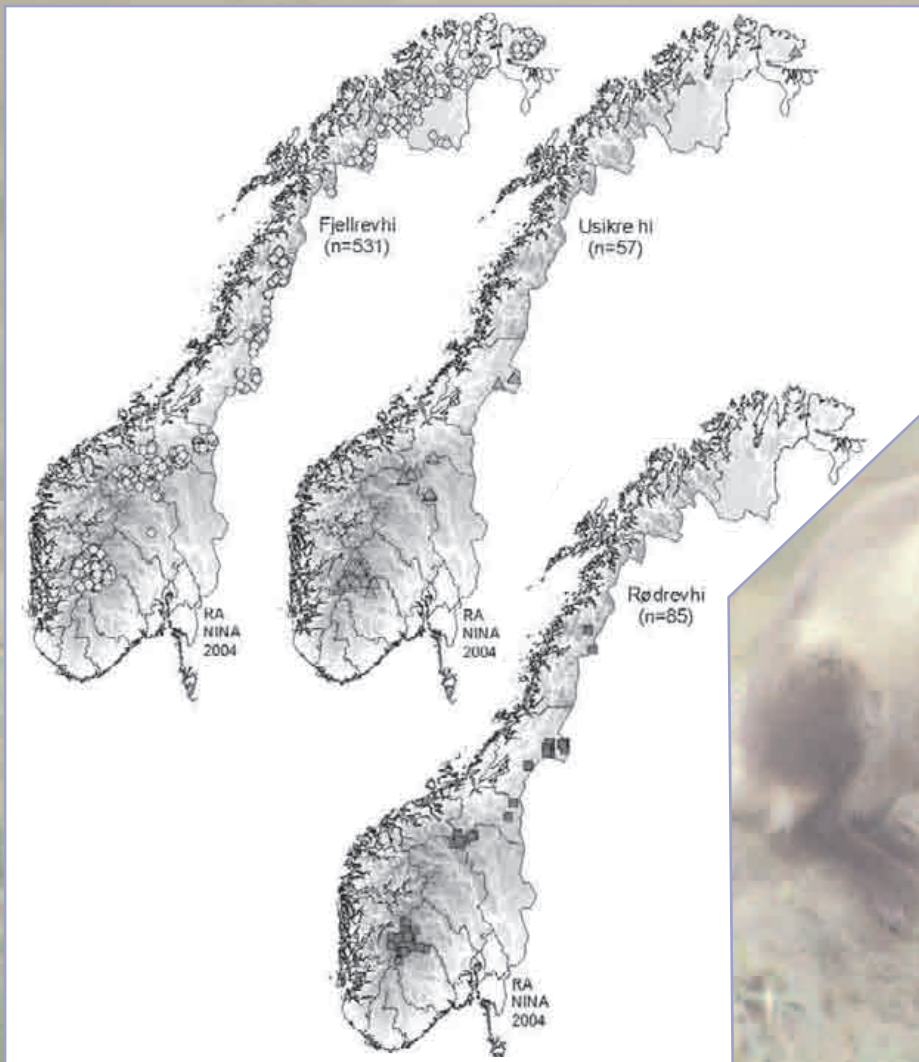
Hovedfokus for overvåkingsprogrammet er rettet mot å kartlegge årlige ynglinger av fjellrev i høyfjellet. Alle hi som registreres i forbindelse med overvåkingen beskrives etter en felles instruks. Rødrevhi som kartlegges i forbindelse med dette fjellrevarbeidet beskrives på samme måte, men det søkes ikke spesielt etter rødrevhi.

Før hver feltsesong, vil NINA i samråd med SNO og DN gjøre prioriteringer for det arbeidet som skal utføres. Denne prioriteringen bygger på sannsynligheten for å finne ynglinger (de mest brukte hiene), utsiktene for yngling den kommende sesongen (avhengig av mattilgang), behovet for å nyregistrere områder der man vet lite samt budsjettssituasjonen.

Innsamlingen av data gjøres etter en samordnet mal utarbeidet for det nordiske samarbeidsprosjektet, SEFALO+ (*Saving the endangered Fennoscandian Alopex*) slik at man har mulighet til å koordinere innsatsen og samkjøre data i felles analyser.

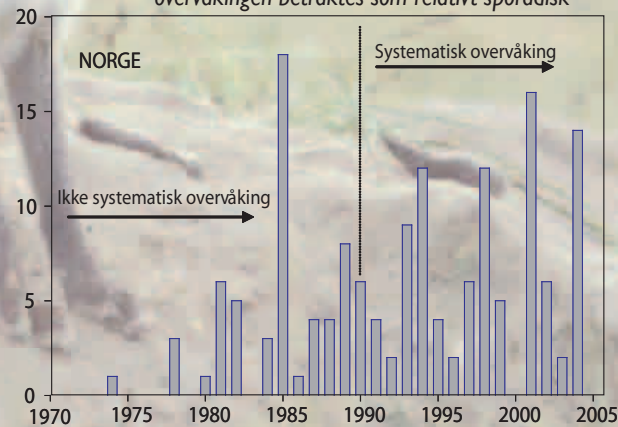
Registreringsskjema og veiledning som brukes i forbindelse med overvåkingen finner du på [www.nina.no/nidaros](http://www.nina.no/nidaros)

Fjellrevtispe, øremerket med blå merker i begge innerørene, vokter hiet



Figuren til venstre viser revehi registrert i den nasjonale hidatabasen etter 2 års registreringsarbeid. Hiene er systematisert i forhold til hvilken art som opprinnelig anla hiet (fjellrev eller rødrev). Hi der det er usikkerhet hvilken art som opprinnelig etablerte hiet er angitt som usikre. Etter felt-sesongen 2004 er det registrert 531 fjellrevhi, 85 rødrevhi og 57 usikre hi registrert i hidata-basen. Kartet gir trolig et godt bilde på fordelingen av fjellrevhi i høyfjellet. Det skal imidlertid bemerkes at det ikke gjøres samme innsats for å lete opp rødrevhi, og kartet gir derfor ikke et godt bilde av den faktiske fordelingen av rødrevhi i høyfjellet (som antas å være langt høyere enn det framkommer her).

Figuren under viser variasjonen i antall registrerte fjellrevkull i forbindelse med overvåkingen av fjellrev i Norge. Fram til midt på 1990 - tallet må overvåkingen betraktes som relativt sporadisk

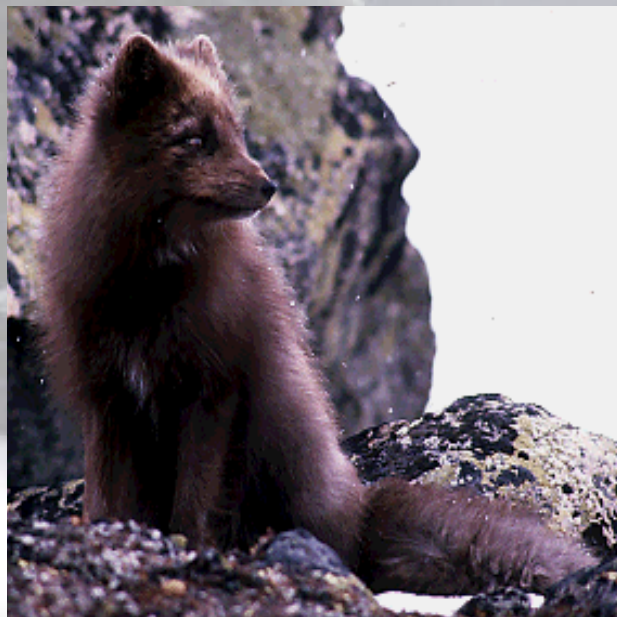


# FJELLREV - KJENNETEGN OG FARVEVARIANTER

Fjellreven finnes i flere fargevarianter, hvorav den "hvite" og den "blå" er mest vanlig, men det forekommer av og til også en lys sandfarget variant (se bilde side 19).

På verdensbasis er 95 % av fjellrevene av den hvite varianten, mens observasjoner av valpekull i Norge viser at det er ca 25 til 50 % blårev i bestanden. Den blå fargevarianten finnes stort sett i større andeler kun på øyer, som Island, Jan Mayen og øyene på kysten av Nord-Amerika. Den mørke fargen trolig gir en bedre kamuflasje.

Fargevariantene er arvelige, der blått er dominant over hvit, akkurat som brun øyefarge er dominant over blå hos menneske. Det er ingen forskningsresultater som tyder på at det er noen økologiske forskjeller mellom blå og hvite fjellrever, bortsett fra kamuflasjevirkningen i ulike miljøer.



*"Blå" fjellrev i vinterpels i snøværet. Øvre dekkhår er mørke, mens underulla er lysere blågråaktig.*



*"Hvit" fjellrev i vinterpels (den brune sommerpelsen har begynt å skinne igjennom)*

## VINTER

### HVITREVEN

Har en ren hvit vinterpels der både bunnull og dekkhår er helt hvite. Pelsen er svært tett og kraftig og blant den mest isolerende man har funnet på noe dyr. Fjellreven skifter pels til sommerdrakt i mai-juni (neste side). Etter hvert som den nærmer seg pelsskifte skinner den brune sommerpelsen igjennom (som på bildet over). Den mister pelsen rundt øynene og på beina først.

### BLÅREVEN

Er ensfarget svart-brun med en blåaktig tone i pelsen, særlig i bunnulla (derav navnet blårev).



*”Hvit” fjellrev i sommerdrakt – med den karakteristiske gule fargen på buk, bryst og undersiden av halen.*



*”Blå” fjellrev i sommerdrakt – relativt ensfarget mørk gråbrun med noen lysere dekkhår.*

## SOMMER

Sommerstid skifter fjellreven til sommerdrakt. På den ”hvite” fjellreven blir hode, rygg og lår brunsvart, mens buken, sidene, undersiden av halen og små partier rundt øynene blir gulhvitt til varm gul (øvre bilde).

Den ”blå” fjellreven endrer også farge og blir mørkere enn den er om vinteren; fra ensfarget mørk gråbrun, til mørk sjokoladebrun (nedre bilde).

Allerede i august/september begynner pelsen å bli tettere og lysere hos begge fargevarianter, og vinterfargen kommer etter hvert til syne. Farge-tegningene får mindre og mindre kontrast. Den ”blå” fargevarianten blir også lysere når den tette underpelsen vokser ut.

### HVIT FJELLREV PÅ SOMMEREN?

Dersom du ser en hvit fjellrev midtsommers er det etter all sannsynlighet ikke fjellrev, (se side 25-27, om rømte oppdrettsrever). Du skal imidlertid være oppmerksom på at det av og til forekommer en ”sandfarget” variant (se side 19).

# FORSKJELLER MELLOM FJELLREV OG RØDREV - FELTKJENNETEGN



Både fjellreven og rødreven forekommer i høyfjellet. Skillet for oss som ferdes mye i fjellet er kanskje tydelig, men skal man tolke andre sine beskrivelser av et møte med "rev" i fjellet så kan man unngå mistolkninger ved å stille noen ekstra spørsmål.

## Kroppform og holdning

Både rødrev og fjellrev varierer i kroppstørrelse, som følge av alder, kjønn og kondisjon. Generelt er rødreven betraktelig større enn fjellreven, og generelt er tispene mindre enn hannene for begge artene. Forholdet lengde:høyde er relativt likt for begge arter, men fjellreven har en mye mer "lut" holdning. I forflytning ligger hodet hos fjellreven mer på rett linje med høyden på resten av kroppen, mens rødrevens hode stikker mer opp og ligger over den horisontale linja som går igjennom kroppen. Fjellreven går også oftere med halen senket i en bue bak kroppen, mens rødrevens hale står stivere ut i fra kroppen. Halen utgjør generelt en større andel av kroppens totale lengde på rødreven enn på fjellreven og rødreven er også noe mer høybeint enn fjellreven. Et av de mest markante skiller er hodets profil: rødreven har karakteristisk et mer langstrakt og spisst hode med vesentlig større og spissere ører enn fjellreven.

## DE VIKTIGSTE MÅL OG VEKTDATA \*

Selv om mål- og vektdata vanskelig kan brukes direkte under feltobservasjon, kan disse være viktig bakgrunnsinformasjon:

	<b>Fjellrev</b>	<b>Rødrev</b>
Totallengde	78-98 cm	87-140 cm
Kroppslengde	50-65 cm	58-85 cm
Halelengde	28-33 cm	32-55 cm
Boghøyde	ca 30 cm	35-52 cm
Vekt	2,5- 8 kg (vanl. 3-4)	3,1-14 kg (vanl. 4-7)

Tispene er i regelen noe mindre enn hannene både hos fjellrev og rødrev





Sølvreven har mye lyse dekkhår. Om dekkhårene er mørke er reven svart.



Korsrev, med mye mørkere hale og bein, og et gråere utseende i pelsen.

## PELSFARGE

Variasjon i pelsfarge hos fjellrev er fylldig beskrevet i sidene foran (s 6-7). Rødrevens pelsfarge kan imidlertid også variere sterkt i naturen, fra svært lyse gulfargede varianter til mørke, over i helt svarte varianter. Svartreven har hvit haletipp, men er ellers helt svart med varierende andel lyse dekkhår (kalles sølvrev hvis mye lyse dekkhår), Korsreven, som av og til forekommer i høyfjellet, har den røde rødrevens farger, men den har en svart linje over midtlinja på framryggen, som danner et kors med den svart linja som også går over skuldrene. Den er også mørkere i snuteparti, underside, lår og føtter enn den vanlige rødreven. I sommerdrakt kan denne likne noe på den hvite fargevarianten av fjellrev, men den har den hvite haletippen som ikke kan forveksles. Det kan forekomme albinovarianter av rødrev, disse overlever sjelden lenge i vill tilstand. Den gulfarvede varianten av rødrev kan imidlertid forveksles med hvit fjellrev i gammel vinterdrakt eller i lys sommerdrakt. Denne rødrevvarianten har imidlertid mer rødlig hår på pannen og rundt øynene (men merk at det kan være vanskelig å se den hvite haletippen). Kroppsform, holdning, hodets utforming og ørenes størrelse må brukes som skilletegn.

*Bildene over er hentet fra boka "Vakre Pelsdyr og deres fargegenetikk", Norodd Nes, Einar J. Einarsson og Outi Lohi (1987), og gjengitt med forfatters samtykke. Bilder er tatt av B. Heggem og I. Catrinus.*

*Bakgrunnsbilde viser en rødrev av den mest vanlige røde rødrevvarianten, med tydelig hvit hake- og brystparti, og hvit haletipp. Legg merke til de store ørene og den rette buskete halen.*

# ADKOMST OG OPPTREDEN VED FJELLREVHI

Det skal utvises stor forsiktighet ved ankomst til fjellrevhi uansett når på året. Fjellreven er særlig avhengig av hiet i yngletida (mai – august), men hiområdet utgjør en sentral del av fjellrevens leveområde gjennom hele året. Oppsynspersonell som skal oppsøke hilokaliteter i forbindelse med hiovervåkingen kan stå i fare for å forstyrre fjellreven, men ved å benytte enkle forhandsregler kan man ta nødvendig hensyn:

## Ankomst til fots eller på ski

Nærme deg først ute av syne og mot vinden. Observer først fra langt hold (300-500 m), valpene kan ligge ute og skremmes lett inn hvis du er for nær. Ikke gjør for mye ut av deg hvis du ikke klarer å holde deg i skjul for reven, beveg deg forsiktig og vær stille. Endelig observasjonsplass skal ikke anlegges nærmere enn 200 m fra hiet (avhengig av terreng og innsynsmuligheter). Dersom det er valper på hiet skal du ikke oppsøke hiet, men fortsette å observere på god avstand og da heller komme tilbake for å gjøre pålagte registreringer ved en seinere anledning. Dersom det viser seg ikke å være aktivitet på hiet kan du gå fram på hiet og gjøre de nødvendige registreringer (se instruks). Skulle det allikevel dukke opp rev mens du er der – så trekk deg unna og kom tilbake til hiet seinere! (Se også side 18-19).

## Teltplass

Anlegges langt fra hiet (300-500 m), under horisonten og med vann lett tilgjengelig slik at du slipper å bevege deg mye i synsfeltet til reven.

## Ankomst med skuter, annet motorkjøretøy eller helikopter

Snøskuter og motorkjøretøy kan brukes fram til ca 300-500 m unna hilokaliteten. Videre kontroll utøves som ved ankomst med ski eller til fots. Skuter eller motorkjøretøy skal ikke brukes helt fram til hiet. Helikopter bør ikke lande nærmere enn 300-500 m fra hilokaliteten. Videre kontroll utøves som ved ankomst med ski eller til fots. Dersom det viser seg å være tydelige tegn til aktivitet ved hiet må personell inn til lokaliteten ved en seinere anledning når man har mulighet til å sette av tid til lengre observasjon av hiet.

**Hunder skal ikke medbringes i forbindelse med kontroll av fjellrevhi!**



Det er gitt en grundig beskrivelse med retningslinjer for ankomst til hi, opptreden ved hi og detaljerte instruks for overvåking av fjellrevhi i "Instruksen for kontroll av fjellrevhi".

**LES DENNE GRUNDIG!**

## NÅR HAR DU KOMMET FOR NÆR?

Alle synes vi det er moro å få observere fjellreven ute i naturen, og det gjør også at vi gjerne vil litt nærmere for å se bedre. Som oppsyn har du imidlertid ikke anledning til å snike deg inn på reven for å ta egne bilder. Fjellreven har fått mye fokus den siste tiden og det gjør den også mer sårbar med tanke på at flere gjerne vil oppsøke områder hvor fjellreven finnes. Dersom man møter folk i fjellet som spør etter fjellrevhi, så skal du være klar over at all den informasjon du har i forbindelse med overvåkingen er taushetsbelagt. Det gjelder enten du treffer en kjent naturfotograf, en journalist, en turist eller kompisen din. Avklar alltid med din regionale SNO-koordinator før du leverer informasjon videre!

Når du er ute i fjellet og møter folk har du sjansen til å fortelle mer om fjellreven og hvilke hensyn de kan og bør ta. Kanskje kan de også ha viktig informasjon eller gamle historier som kan være nyttig for oss i forvatningen av fjellreven.

### Tolk revens signaler riktig

Mange har den oppfatningen at fjellreven er svært tillitsfull og uredd. Det er kanskje i noen tilfeller rett, men i de fleste tilfeller er den sky som andre dyr. Det handler om å tolke signaler riktig. En rev som skriker på et hi gjør ikke det for å prate, men det er dens måte å si ifra at nå er du alt for nær meg, jeg er redd, flytt deg bort. Fjellreven vil fortsette å være på hiet for å forsvare det og valpene sine (en rødrev, til motsetning, ville stikke av fra hiet). Vi kjenner til flere tilfeller hvor folk har satt seg ned på hiet og tatt fram matpakka og gladelig delt med reven. At den tar imot i det tilfellet er nok heller en stressreaksjon enn et tegn på at den er sulten. Oppsøker fjellrev deg av seg selv når den ikke er på hiet er situasjonen en annen. Da er det reven selv som bestemmer og setter grensene for sitt besøk.

### Revehiet og dets omgivelser er fredet gjennom viltloven

Oppsynet har myndighet til å tilrettevise folk som ikke viser tilstrekkelig hensyn til ynglende fjellrev med hjemmel i §3, siste ledd, i Viltloven hvor det heter:

*” Ved enhver virksomhet skal det tas hensyn til viltet og dets egg, reir og bo, slik at det ikke påføres unødige lidelse eller skade.”*



En fjellrev som urinerer når den du er nær er et tydelig tegn på at den er stresset.



En fjellrev som flytter valpene opplever ditt nærvær som en trussel.

# SPORTEGN VINTERSTID - Å SKILLE MELLOM FJELLREV OG RØDREV



Fjellrev i kort galopp i 10-12 cm nysnø.

Med tålmodighet og god tid kan spor-tegn på snø gi en rimelig god pekepinn på om det er fjellrev eller rødrev som har avsatt sporrekka. Det finnes mange standardmål for sporing f. eks. potemål (lengde/bredde), skrittlengde og gangart (spor-type). Av disse er det kun gangart og delvis også skritt-lende som egner seg for å skille mellom fjellrev og rødrev. Tar man seg tid til å bli god til å tolke spor-tegn på snø vil flere etter hvert kunne skille de to artene på denne måten, men det er kun DNA-analyser som kan gi helt sikre og entydige svar på hvilken art man har fulgt sporene til. Ekskrementer bør derfor samles inn.

## Potemål

Potemål er ikke egnet som skille mellom de to artene, da det er svært mye overlapp mellom målene, både i bredde og lengde. Det sies at fjellreven har et noe rundere poteavtrykk (kortere lengde), men det kan ikke betraktes som et sikkert mål, og metoden beskrives derfor ikke her. På hard fokksnø kan man imidlertid skille artene på at rødreven har hårløse soner på tråputene og mellomfotsputen, mens fjellreven er helt hårkledd vinterstid.

## Skrittlengde

Skrittlengde kan være egnet som skille mellom de to artene ved svært stor nøyaktighet, og under ellers relativt like sporingsforhold. Målene må gjøres på samme gangart for at man skal kunne gjøre sammenlikninger. Erik Isakson foretrekker å gjøre mål på gangarten "kort galopp", mens Øyvind Pedersen gjorde mål på gangarten "rolig trav" (se gangarter neste side). Skrittlengde måles fra fronten av høyre bakfot til og med hele lengden av neste avtrykk fra høyre bakfot. Ved mål av skrittlengde skal man måle minst 10 skrittlengder pr sporløype man følger og ta et gjennomsnitt av disse.

Feltdata viser at fjellrevens skrittlengde er gjennomgående kortere enn rødrevens for alle gangarter. Det er noe, men liten overlapp i skrittlengde mellom de to artene.

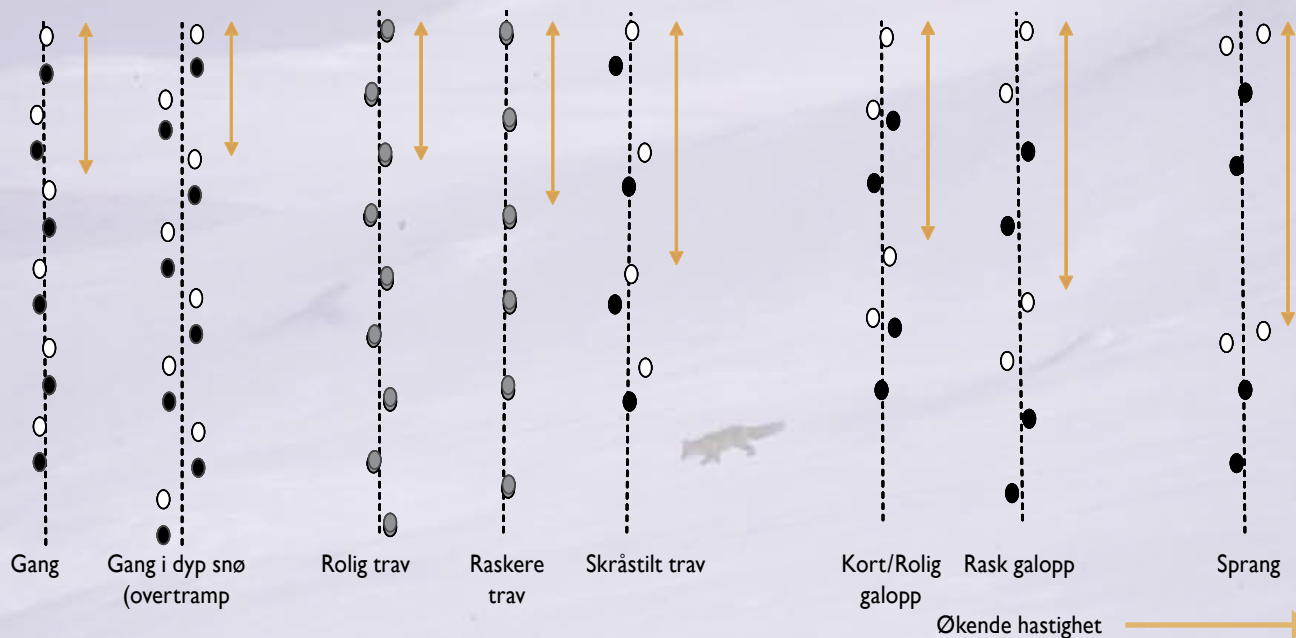
	<b>Fjellrev</b>	<b>Rødrev</b>
Trav	41- 60 (70 cm)	(61) 70-90 cm
Kort galopp	87-100 cm	122-150 cm
Sprang	180-250 cm	200-350 cm

### Lær mer om sporingsmetodikk:

- *Dyrespor og kunsten å spore*, Aronson & Eriksson, Cappelen 1992
- *Att skilja fjellräv och rödräv på sporen*, notat Erik Isakson 2004
- *Sporingsundersøkelse av fjellrev og rødrev på Hardangervidda*,

# GANGARTER

Tegn og forkortelser: ● Framfot ○ Bakfot ◐ Bakfot settes i avtrykket av framfoten ← Skrittlengde (HB-HB)  
Figuren viser gangarter benyttet av både fjellrev og rødrev (Tegnet etter Aronson og Eriksson, Cappelen 1992).



## Sportype/gangart

Fjellrev og rødrev benytter alle gangarter som framkommer i figuren over. Sporingsstudier fra høyfjellet viser imidlertid at fjellreven i hovedsak forflytter seg ved "kort galopp" (ca 70 % av tiden). Da står VB (venstre bakfot), nesten side om side med HF (høyre framfot), mens i raskere galopp øker avstanden mellom VB og HF (som gir økt skrittlengde). En ensom fjellrev vil stort sett alltid forflytte seg i denne gangarten. Ved jaktforsøk, lek eller i samhandling med andre reiver kan andre gangarter anvendes, men aldri for lang tid. Rødreven forflytter seg i motsetning stort sett i "rolig trav", (ca 90 % av tiden), der den setter bakfoten oppi avtrykket av framfoten. Dersom det er dyp og løs snø kan begge gå over i gangarten "gang". De bruker i noen grad også "sprang" i dyp løssnø og i forbindelse med jaktforsøk. Sprang kan forveksles med hare, men følger

man sporet vil man kunne skille ut harens store bakpoter. Man bør følge en sporløype minimum 200-300 m for å konstatere dominerende gangart. (Bakgrunnsbilde: En rødrev på matsøk i Børgefjell).

## Tips ved snøsporing

Under sporing skal man passe på at reven ikke viser tegn til å være skremt, poten skal helst ikke synke dypere enn 3 cm og underlaget bør være horisontalt. Den beste sporsnøen er hard fokksnø. For sammenlikning mellom arter må man ta mål på samme gangart (skrittlengde), man må også ha i tanke eventuell alder på reven (rødrevvalg tidlig på vinteren kan være svært lik voksen fjellrev).

# FJELLREVHI I LANDSKAPET

Skal du finne fjellrevhi i høyfjellslandskapet, så skal du ha god tid, bruke kikkert og være årvåken. Du kan få mye hjelp av å lære deg å lese terrenget, ja du kan til og med dra mye nytte av hva andre arter foretar seg. Et eksempel er snøspurvens varsling, nesten som en varselbjelle følger den over hodet på fjellreven. Setter du deg ned med kikkerten da – så går det ikke så lenge før du finner reven også. Å finne fjellrevhi handler litt om å ta seg tid til å få "blikket for det" – det får du med erfaring og du vil finne arbeidet mer moro etter hvert som du blir en bedre observatør.

## Tips for nyleting av hi

### Bruk kartet

Man kan få mye hjelp av å studere kartet godt før man går ut på leting etter nye hi. Kvartærgeologiske kart kan også være til god hjelp. Moreneryggene som framkommer på slike kart er et godt utgangspunkt for å begynne å lete. Flybilder kan det være til ytterlige hjelp (på IR-flybilder kan man f. eks. se den avvikende, svært grønne og frodige, vegetasjonen på fjellrevhiene). Følg gjerne langs vassdrag etter som fjellrevhi ofte er gravet ut i løsmasser avsatt i tilknytning til vann.

### Vær systematisk

Skal man finne nye hi må man gå andre steder enn det man vanligvis gjør, søke nye områder og ta nye veivalg. Det er også viktig å være systematisk med hvor man leter og gjerne markere det på et kart, slik at nestemann kan overta arbeidet etter deg uten at det blir for mye overlapping i arbeidet dere gjør. Du bør også være bevisst på hvordan du bruker tida, ha en strategi for hvordan du vil legge opp letingen, prioriter områder og søk gjennom disse skikkelig. Gjør heller skikkelige søk enn å prøve å dekke flere store områder halvveis.

### Spring på vårsnø

Spring på vårsnøen kan være svært nyttig ved nyleting av hi i vanskelige områder, særlig med tanke på å finne hi i steinur og fjellsprekker. Fjellreven besøker jevnlig hiene som ligger innenfor leveområdet dens gjennom hele vinteren, og et par holder gjerne hiene oppe, slik at de er tilgjengelig når det begynner å bli tid for yngling. Spor på snø kan derfor gi gode indikasjoner på kommende vårs aktivitet og hvor det kan ligge hi i landskapet.

*Det åpne høyfjellslandskapet kan føles uendelig, men når du har opparbeidet "blikket for fjellrevens landskap" så ser du mye mer enn det du så før. Det er da det blir moro!*



## TYPISKE FJELLREVHI



Mange av de kjente og tradisjonelt gode fjellrevhiene er gravd ut i sandmasser avsatt i vann. Materialet er ofte av lys svært finkornet sand (mælen), som har gode klebeegenskaper som gir godt hold i grunnen slik at utgravde ganger kan stå åpne i titalls år uten at hiet er i bruk. Disse hiene kan ha mange innganger (20-60), men antallet kan variere fra 0 (senile hi, se side 17) opptil 100. Noen av inngangene brukes vekselvis mer enn andre. Slike hi kan sees som markerte topper som stikker opp fra resten av landskapet. Hiene har en lysende grønnhet sammenlignet med vegetasjonen rundt, som følge av gjødslingseffekten fra ekskrementer og byttedyr-rester. Slike hi har også en svært karakteristisk tuestruktur. Vegetasjonen kan være opptil 0,5 m høy og man finner ofte arter av gras og blomster som normalt vokser lenger ned mot skoggrensa. Hiene ligger eksponert i terrenget og blir tidlig snøfrie om våren.



Man skal imidlertid være klar over at hi i sandbakke eller jord, også kan finnes i lange slake bakker. I de tilfellene vil ikke hiet stikke like mye opp fra landskapet og de vil typisk ha færre innganger enn de store hiene som er etablert i sandhauger, morene eller elvebanker. På avstand vil de allikevel sees som grønnere enn andre deler av landskapet. Å ta seg tid til å bruke kikkerten fra utkikkspunkt i høyden kan gjøre det lettere å finne disse hiene. De aller fleste hiene ligger i nærheten av en vannkilde.

## MINDRE TYPISKE FJELLREVHI

Etter hvert som overvåkingen på fjellrev har blitt intensivert har en blitt mer og mer klar over at fjellreven til en stort grad også bruker steinhi. Slike hi kan være etablert i hulrom i stabile urer med stor stein eller i steinsprekker i fast berggrunn. Det hender også at ganger kan være gravd ut under eller i forbindelse med sprekker i stein. Dersom det er litt jordsmonn i tilknytning til området kan man finne den samme frodige vegetasjonen her. Det er litt uklart om disse hiene brukes som sekundærhi og om de er et andrevalg hos fjellreven (et dårligere hi). At rødreven bruker steinhi som ynnglehi er imidlertid relativt vanlig og mer typisk for rødreven. Plasseringen av slike steinhi i landskapet er uforutsigbart fordi det finnes så mange alternativer, og hiene er vanskelige å oppdage på avstand. Leting i steinur krever at man har fokus mer på bakken. Man må lete mer aktivt etter ekskrementer og byttedyrrester, som kan være gode sportegn som tyder på at området er aktivt i bruk av rev.



### BESKRIVELSE AV NYE HI

Nye hi som ikke er registrert i hidatabasen tidligere eller hi med manglende beskrivelse, beskrives i henhold til instruks og skjema som brukes ved overvåking av fjellrev. Vær også nøye med å ta gode bilder av hiet på ulike avstander (se instruks).

Den fysiske beskrivelsen av hi gjøres ikke dersom det er aktivitet av fjellrev ved hiet. Da tar man heller turen tilbake ved en seinere anledning. Det er viktig at fjellreven ikke forstyrres tidlig i ynngleperioden.



Se etter store stabile blokker eller sprekker i fast fjell. Når du skal lete i steinur. Viktige ynnglehi finner du ikke i løs steinur.



Vegetasjonen kan hjelpe deg: litt jordsmonn og gjødsling fra byttedyr og ekskrementer gir snart frodig vekst i irrgroønn farge.



# FJELLREVHIETS TILSTAND

Det er ønskelig med en beskrivelse av fjellrevhiets tilstand. Dette kan i enkelte tilfeller være litt vanskelig og det er i den forbindelse helt nødvendig å ta gode bilder slik at flere kan gjøre vurderingene i etterkant av arbeidet.

## Alder

Nylig utgravet, *ung* hi med få innganger (typiske rødrevhi). *Gammelt* hi, tydelig i bruk over mange år (typiske fjellrevhi). *Senile* hi (gamle hi som ikke har vært i bruk på mange år – kun grønne hauger, rik vegetasjon, med innsunkne innganger eller helt uten innganger (se bilde til høyre – der sentrale deler av hiet er sunket ned i bakken). Man må ofte ta seg tid til å lete litt etter sammensunkne innganger.

## Tilstand

Her ønskes en beskrivelse av om hiet er utsatt for noen form for erosjon eller ødeleggelse. Dette beskrives med kategoriene: *Ok*, *ødelagt* eller *delvis ødelagt*. Eksempler på dette kan være naturlig erosjon, slitasje i form av ferd-sel (tråkk/stier), nedbygging av hiområder eller utgraving av hi (gjort av menneske).

*Senilt* hi på Hardangervidda. Sentrale deler av hiet er helt innsunket og man kan i dag bare se antydninger til innsunkne ganger. Ingen aktivitet over flere år.



*Hi utgravet av menneske. Det var vanlig før fredningen at man gravde ut hiet for å få tak i valpene.*

## Fjellrevhi utgravet av mennesket

Fjellrevens pels var svært verdifull, og selv etter fredningen i 1930, forekom det trolig en utstrakt jakt og fangst etter fjellrev. I flere av våre høyfjellsområder er det funnet fjellrevhi som er systematisk utgravet av menneske (se bilder til venstre) og det er utgravinger som med sikkerhet kan dateres som yngre enn fredningsåret. Alle slike funn skal dokumenteres med bilder og GPS.

Man kan også komme over gamle fangstinnretninger; som fotsakser, snarer eller burfeller. Disse skal også dokumenteres og stedfestes med GPS.

Alle spesielle funn i forbindelse med hiet er interessante!

# KONTROLL OG OVERVÅKING AV FJELLREVHI

Ved kontroll av kjente fjellrevhi oppsøker man prioriterte hi om sommeren for å undersøke om det er yngling der. Hi uten yngeaktivitet over flere tiår kontrolleres ikke hvert år. Alle de mest aktuelle hiene prioriteres for sommerkontroll. I tillegg blir noen hi også prioritert for vårkontroll. Dette framgår av tildelingen for oppdraget som blir fornyet hvert år. Skjematet for *Kontroll av hi*, sammen med veiledning og instruks, gir en beskrivelse av hvilke parametere som skal registreres ved kontroll og overvåking av hiet. Med tanke på å unngå unødig aktivitet i området, er det ikke anbefalt å kontrollere et hi mer enn 2 ganger i løpet av sommeren.

Vis hensyn ved ankomst til fjellrevhi og bruk god tid på å observere fra avstand (300-500 m) før du nærmer deg hiet (se også side 10-

11). Ulike rever har forskjellig toleranse for menneskelig aktivitet, men det er en god regel å alltid være forsiktig. Rødreven er generelt mer sky enn fjellreven. Hovedregelen er at du skal sitte minst 10 minutter og observere før du går fram på hiet for *kontroll på hiet*. Ved hi som har vært brukt som yngehi gjentatte ganger eller ved hi der man har indikasjoner på yngling (f. eks. basert på sporing på vårsnø) bør man imidlertid avsette lengre tid til å observere fra avstand. Dette må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Dersom du ikke ser aktivitet eller andre sportegn ved hiet, kan du gå forsiktig fram for å se

etter andre tegn på aktivitet eller yngling, og eventuelt beskrive hiet dersom dette skal gjøres (framkommer av årlig tildeling av oppdraget).

Er det aktivitet i fjellrevhiet bør man fortsette overvåkingen i god avstand fra hiet (200-300 m) og utsette eventuell *kontroll på hiet*. Det kan være ønskelig å etablere et fast observasjonspunkt med GPS, med tanke på å rasjonalisere neste kontroll og med tanke på å komme usjenernt inn i området.

Hensikten med overvåkingen av fjellrev er å dokumentere ynglinger, og i den forbindelse er det nødvendig med minimum 3-4 timer observasjon av hi der det ser ut til å være aktivitet. Den beste tiden for overvåking er tidlig om morgenen og seint på kvelden (særlig litt seint på sesongen, da valpene begynner å bli mer uavhengige av de voksne og tar lengre turer på egenhånd). Det kan være viktig å få med seg minimum ett besøk av de voksne revene mens du observerer, for valpene kommer gjerne ut når foreldrene kommer til hiet med mat.

Det er viktig å registrere all aktivitet ved hiet (jfr. skjema, veiledning og instruks). Registrer antall valper og voksne rever på hiet hver halvtime du observerer hiet. Data som dette brukes til å lage en bedre instruks for hvor lenge man bør observere ved hiene og det beskriver fjellrevens aktivitetsmønster. Disse registreringene kan f. eks. knyttes til ynglesuksess og forekomst av andre rovdyr i høyfjellet.

Å oppsøke kjente hilokaliteter i april-mai, ikke for tett opp mot ynglingen, kan være til god hjelp med tanke på å forutsi aktiviteten til sommeren. Bildet viser en utgravet gang i snøen inn til fjellrevhiet som ligger helt under fast snødekke. Det kan gå tydelige stier og tråkk inn mot hiet i denne perioden, da hiet gjøres i stand til ynglingen.



# VALPER PÅ HIET

Fødselstidspunkt varierer avhengig av mattilgang, valpene fødes i perioden mai – juli.

## 4 uker gamle

- kommer valpene for første gang ut av hiet. Da er de ofte ensfarget sjokoladebrune, har kort piskehale og de er svært vaglete og ustø til beins.

## 8 uker gamle

- har pelsen fått de voksnes fargetegninger avhengig av om det er en hvit, blå eller sandfarget fargevariant. Halen begynner nå å få lengre pels, men den er fortsatt relativt tynn. Motorikken er bedre og det kan være ganske høy aktivitet rundt hiet. Valpene er fortsatt knyttet til hiet.

## 12 uker eller mer

Kroppformen begynner å bli mer som en voksens, halen er buskete og lengre. Valpene tar nå lange selvstendige turer bort i fra hiet, og de vandrer ofte helt på egenhånd.



Disse bildene viser valper som er mer enn 8 uker gamle. De har fått de voksne fjellrevenes farge-tegninger og kan være i stor aktivitet utenfor hiet. Når hiet er bebodd er graset tydelig nedtrampet rundt inngangene. Bildet over viser valp av både "hvit" og "blå" fargevariant. Bildet til venstre viser en "sandfarget" valp.

## Sandfarget fjellrev

- er ensfarget lys sandbrun, med litt sjatteringer i pelsen. Det er en *mutasjon* som av og til opptrer i naturlige fjellrevbestander. Noen beholder sandfargen gjennom vinteren mens andre blir hvite som den hvite fjellreven (fordi dette styres av et annet gen enn det som styrer "hvit" og "blå" pelsfarge). Den sandfargede varianten har vel og merke alltid brun snute, mens den hos de vanlige fjellrevene alltid er svart.



# SPOR OG SPORTEGN SOM TYDER PÅ AKTIVITET ELLER YNGLING

## Angivelse av hiets ynglestatus

(beskrivelse av de ulike kategorier)

### Dokumentert

Når hiet er bebodd (valper observeres og/eller du finner døde valper).

### Antatt

Når du antar at hiet er bebodd og det er alle tegn på yngling, men valper ikke er sett (kriteriene nedtrampet gras/slitasje og ferske ekskrementer (skolisser) må alle være oppfylt).

Skal dokumenteres med foto!

### Usikker

Når du antar at hiet er bebodd og du har en mistanke til at yngling har skjedd men uten at kriteriene for dokumentert/ antatt yngling er oppfylt.

### Ikke yngling

Når du ikke har noen mistanke om at yngling har forekommet

### Utenom yngletiden

brukes når kontrollen er utført på våren.

## Indirekte tegn på aktivitet/yngling

Et hi som er i bruk til yngling kan bære tydelige tegn på det, med mindre det er et hi revene har flyttet til i løpet av sommeren (både fjellrev og rødrev kan flytte valpene mellom flere hi i løpet av sommeren).

Ved et hi som er i bruk kan du se:

- Mye tråkk og nedtramping av vegetasjonen. Små poteavtrykk i sand.
- Dersom vegetasjonen er høy kan valpene lage ganger i gras som ser ut som små tunneler.
- Du kan av og til kjenne en intens lukt av rev, men det er ikke en regel at det lukter rev selv når det er valper på hiet.
- Du vil finne diverse byttedyrrester.
- Du kan høre lyder fra nede i hiet. Små boff fra hiet kan tyde på valper nede i hiet – da hører du ofte flere som boffer litt om hverandre.
- Man finner gjerne masse skit på hiet. Om du finner skit som ser ut som "skolisser/lakrissnorer" kan det tyde på valper. Er ekskrementene blanke utenpå tyder det på at de er relativt ferske.

# UTGRAVINGER AV HI - ER DET FJELLREV ELLER RØDREV?



## RØDREV

Mengde sportegn ved hi brukt av rødrev varierer kraftig. I de fleste tilfeller er det få innganger i bruk (1-3), relativt færre spor utenfor hiet, mindre tråkking og færre ekskrementer. Du kan imidlertid komme over hi med like mange sportegn som for fjellreven (se over). Men inngangene er i regelen mye større, går ofte mer vertikalt ned og rett inn. Ofte mye masse utenfor innganger som er i bruk (som f. eks. på bildene over). Generelt ser det ut til at det er mindre sportegn inne på hiet etter rødrev enn etter fjellrev.

## FJELLREV

Mange aktive innganger, masse tråkk og spor i vegetasjonen, små innganger, lite graving (lite ny masse utenfor). Inngangene er små i diameter – og svinger ofte av med en gang (som på bildet til venstre).



## INNSAMLING AV EKSKREMENTER

Til DNA-analyser trengs det ferske ekskrementer. På vinteren kan skit som har ligget frosset opptil en uke brukes, mens på sommeren må skiten være så fersk at den glinser av fuktighet.

Ekskrementene skal samles i egne beholdere, som leveres ut sammen med ferdig nummererte etiketter. Ha alltid slike tilgjengelig i sekken. Ta opp passelig mye skit så det får plass i boksen uten at den trykkes ned i kornene (ca. 1/3 skit). **Rør ikke ekskrementene med hendene og ikke stikk fingrer ned i den åpne boksen (tørkestoffet i boksen er giftig). Ta opp ekskrementprøven med en plastpose, engangshanske eller liknende.**

Etiketten påføres det aktuelle lokalitetsnummer (eks. 1924-001) eller posisjon (UTM) dersom prøven ikke er samlet på et hi. Angi på etiketten om det er en "sikker" fjellrevprøve eller ikke. Etiketten påføres beholderen. Prøvenummer noteres på registreringskjemaet for det aktuelle hiet.

Prøvene sendes sammen med registreringskjemaet til regional SNO-koordinator innen oppsatte frister. Om det haster med en artsidentifikasjonsanalyse av prøven, kan denne straks leveres regional SNO-koordinator som vil sende den videre til NINA der analysene blir utført.

Om du finner en død rev, eller restere av en, medbring disse og legg dem i fryser ved første anledning. Dette merkes med UTM og stedsnavn.

**Ekskrementene kan være en viktig del av fjellrevens territoriehevdning. Fjern derfor ikke disse fra hiet. Kast heller skit som du ikke samler inn litt bort i fra hiet, legg det under en stein eller trakk dem ned i vegetasjonen .**



*Fire valper som tar sine første ustøe skritt utenfor hiet. Bildet er tatt i forbindelse med øremerking av valpene.*

Innsamling av ekskrementer er det aller viktigste hjelpemiddelet vi har dersom vi ikke er så heldige å observere om det er fjellrev eller rødrev som bruker hiet. Ved hjelp av genetiske analyser kan vi nå skille mellom fjellrev og rødrev. Ny metodikk kan også påvise om det er en innblanding av rever som har rømt fra pelsdyrfermer. På sikt ønsker man å etablere metodikk som gjør det mulig å identifisere individuelle rever, for på den måten også å kunne beregne tetthet og utveksling mellom de ulike bestandene av fjellrev.

**Vi ønsker ikke at publikum skal samle og sende inn slike ekskrementer eller prøver av døde rever!**

# OBSERVASJON OG FUNN AV ØREMERKEDE FJELLREVER

I forbindelse med det svensk-finsk-norske samarbeidsprosjektet, SEFALO+, fanges det fjellrevvalper for øremerking. Kombinasjonen av øremerker er unik for hvert individ og de kan leses på lang avstand med kikkert om man bruker litt god tid. Et hvert gjenfunn av øremerker eller observasjoner av øremerkede rev er svært verdifullt både for forvaltningen og for forskning på fjellrev. Sikt og værforhold kan ofte vanskeliggjøre avlesningen av øremerkene, og hvis det er umulig bør man ta turen tilbake ved en seinere anledning. Ettersom det er relativt høy dødelighet på valper så er det er relativt vanlig å finne øremerker ved hiet.

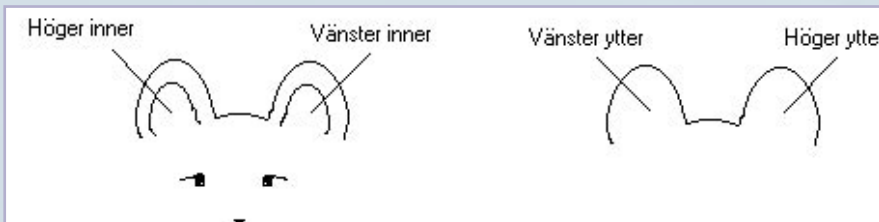
Ved avlesning av øremerker kan man identifisere enkeltindivider og følge fjellrevenes forflytning og etablering i nye hi og fjellområder. Man kan på denne måten også kartlegge fjellrevvalpenes overlevelse i ulike områder, og man har muligheter til å estimere bestandstørrelsen basert på observasjoner av merkede rev (fangst/gjenfangst).

Les mer om SEFALO+ på <http://go.to/sefalo>

*Denne reven er fotografert gjennom teleskop. Den har tydelig lyse rødt øremerke i venstre innerøre og grønt i venstre ytterøre. Legg merke til at det også er mulig å lese innerørefargen bare gjennom tuppen av forplaten som stikker ut gjennom den grønne bakplaten.*

## AVLESNING AV ØREMERKER

Ved avlesning av øremerker er det viktig at vi alle leser av øremerkene på samme måte. For å få dette riktig - tenk deg at det er dine ører du leser av og ikke fra hvilken side du ser reven, og angi merkingen slik: høyre ytterøre – farge, høyre innerøre – farge, venstre ytterøre – farge, venstre innerøre – farge. Dersom reven er radiomerket så er det fint med en beskrivelse av type radiosender (farge halsbånd, type antenne ol.). Figur som viser angivelse av øret:



De mest brukte øremerkene finnes i disse fargevariantene, men det forekommer også at man bruker farger som f. eks oransje eller brun. Produsenten endrer også av og til fargene noe slik at man får varianter av grunnfargene (merk at det her f. eks er to ulike rødfarger). Hvert merke har et unikt nr. Finner man et slikt så kan man spore tilbake til hvilket individ som ble merket hvor og når. Hvert merke er ca 1x4 cm.

## TILFELDIGE OBSERVASJONER AV REV



Det kommer stadig inn rapporter om tilfeldige observasjoner av fjellrev fra dere som jobber ute i felten og fra publikum. Dette er viktig informasjon, sørg derfor for å videreformidle slike meldinger til regional SNO-koordinator, som fører en logg over alle slike meldinger mottatt fra regionen. Regional SNO-koordinator vurderer hver innmeldte observasjon fortløpende og bestemmer hvorvidt meldingen skal kontrolleres og når dette eventuelt skal gjøres. Disse opplysningene vil være viktige ved framtidige registreringer og nyleting etter fjellrev. Alle disse opplysningene samles hos NINA og lagres systematisk i hidatabasen.

Vi oppfordrer til å rapportere inn alle observasjoner av rev i høvfjellet. Se kontaktadresser for din region på baksiden av dette heftet. Meldinger kan også sendes inn på nettsidene til "Prosjekt Fjellrev" [www.fjellrev.no](http://www.fjellrev.no) eller til NINA ved [fjellrev@nina.no](mailto:fjellrev@nina.no)



# RØMTE OPPDRETTREVER - KARAKTERISTIKK

Innmeldte observasjoner av fjellrev viser seg i mange tilfeller å være rømte oppdrettsrever som likner på den ville fjellreven. Oppdrettsrever som har sin opprinnelse i arten fjellrev, *Alopex lagopus*, kan pare seg med vill fjellrev. Etter som alle fargevariantene av fjellrev i norsk pelsdyroppdrett har sitt utspring fra den ene og samme arten (se neste side), er det ikke så overraskende at dette kan skje. Rømte oppdrettsrever utgjør derfor en trussel mot den opprinnelige ville fjellreven.

## Noen typiske karakterer hos rømte oppdrettsrever - en sjekkliste for hva du bør spørre om når du mottar slike meldinger:

Å skille vill fjellrev fra rømt oppdrettsrev er for de fleste ikke så lett, men det er flere kjennetegn som kan være til hjelp for å skille ut de ekte. Rømte rever som har vært kort tid ute i friheten har flere svært typiske karakterer:

- De er ofte svært tillitsfulle, uredde og kan være svært nærgående
- De er mye større og tyngre – ofte dobbelt så tunge (fjellrev 3-4 kg)
- De har en lut holdning og er mer krumme i kroppen
- De har en annen beinstamme – korte bein og krappere vinkel på beina
- De har ofte svært lange klør fordi disse ikke slipes mot naturlig underlag
- Hodet er ofte større og breiere enn normalt, med svært tett pels i nakken
- Generelt har de svært høy pelstetthet og lengre hår enn hos vill fjellrev
- Flere fargevarianter er hvite også på sommeren (se de to neste sidene)
- "Hvitrev" med innslag fra farmrev kan være gråere i hodet om sommeren, mens "blårev" kan få et sølvfarget og mye lysere uttrykk enn vill fjellrev
- Hvit haletipp er et kjennetegn på rødrevslekten (*Vulpes*)
- Lyse flekker på nese og lyse øyne er også sjelden hos vill fjellrev

Rømte oppdrettsrever som har levd lenge i det fri eller innblandet med opprinnelig vill fjellrev, vil ikke ha disse karakterene. I disse tilfellene vil det være trolig være nødvendig med en ekspertvurdering av bildematerialet eller en DNA-analyse.

**Meld fra om du oppdager rømt oppdrettsrev! Dokumenter gjerne med bilder eller video. Både utseende og atferd kan hjelpe oss å bestemme revens opprinnelse.**

*Observasjon fra Valdres: rømt oppdrettsrev av varianten blårev – svært tett pels, stort hode og gråaktig pels på hodet. Den tok mat fra hånda.*



*Observasjon fra Lierne: rømt oppdrettsrev av fargevarianten sølvrev (variant av rødrev) – svært tett pels, feit, stort hode, store ører, lange klør og hvit haletipp. Den var svært uredd.*



# FARGEVARIANTER AV FJELLREV I PELTSDYROPPDRETT



Fjellrev som er den eneste arten i slekten *Alopex*, har vært vanlig i pelsdyroppdrett siden dens opprinnelse fra ca 1860. De ulike fargevariantene er alle varianter av fjellrev innfanget ulike steder i Norge, Fennoskandia, Svalbard, Grønland, Island og Alaska. Avl og kryssning mellom ulike importerte fargevarianter, samt avl på sjeldne farge-mutasjoner har gitt opprinnelsen til de ulike fargevariantene som finnes i farmene i dag. Alle oppdrettsrever som har sin opprinnelse i arten fjellrev er derfor svært nært i slekt med vår *ville* fjellrev.

Bildet til venstre viser fargevarianten "hvit polarrev" som er den nærmeste til vår opprinnelige *ville* "hvite" fjellrev. Denne typen har vært oppdrettet for å bevare sitt opprinnelige utseende og størrelse, men en nylig rømt rev vil ha de samme karakterene som beskrevet på siden foran. Om en slik rev har vært på frifot lenge er den nærmest umulig å skille fra den *ville* fjellreven og slike rever bør derfor DNA-testes.



Oppdal safir – lys gråblå innerst og hvitere ytterst på hårtuppene. Svart nese



Lys lapponia bak og lys blårev foran, lysgrå valper som lett skiller fra vanlige blå valper



Svensksafir x blårev gir en svært mørk blårev variant. Valpene er her også lysgrå.

Bildene til venstre viser ulike mutasjoner som kan oppstå hos arten fjellrev og ulike fargevarianter som er vanlig i pelsdyravl.

Alle så nær som "arctic pearl" er mutasjoner av den blå fargevarianten av opprinnelig fjellrev. Genet som styrer den blå fargevarianten er dominant over hvit pelsfarge. Mutasjoner som gir ulike varianter av blå ligger på andre genlocus enn fargen for blå eller hvit.



Songlihvitt - hvit blårevmutant, som er hvit hele året, den har rosa snute og lyse øyne.



Arctic pearl - lyst sandfarget, med lys nese og og lyse øyne. Mutasjon som finnes i naturen.



Shadow – hvitt bluss i pannen, på potene og undersiden. Finnes også i lysere variant.

Bildene er hentet fra boka "Vakre Pelsdyr og deres fargegenetikk" av Norodd Nes, Einar J Einarsson og Outi Lohi (1987), gjengitt med samtykke. Bildene er tatt av B. Heggem, N. Nes, R.P. Nielsen. Bildet nederst til høyre er tatt av Jon Østeng Hov, Holtålen.

# FARGEVARIANTER AV RØDREV I PELTSDYROPPDRETT

Rødreven, som hører til slekten *Vulpes*, har også vært vanlig i pelsdyroppdrett siden oppstarten. Den vanlige røde rødrevvarianten forekommer ikke i stor utstrekning hos pelsdyroppdrettere i Norge. Innenfor arten rødrev, *Vulpes vulpes*, er det i hovedsak "sølvreven", en mutant av den opprinnelige rødreven, som har vært mest vanlig i oppdrett. Andelen av fargevarianten sølvrev er svært lav i naturlige bestander i Fennoskandia. De ulike fargevariantene av rødrev som finnes i pelsdyravl har stort sett sin opprinnelse fra fargevarianter av rødrev importert fra utlandet: Amerika, Canada, Russland og Europa. Disse har i ulik grad blandet seg inn med den opprinnelige ville rødreven, og

har resultert i andre frekvenser av fargevariantene enn det som ville finnes i en upåvirket naturlig bestand (se naturlige fargevarianter hos rødrev side 9).

Dersom det observeres rev av en annen fargevariant enn den vanlige røde rødrevvarianten, beskriver folk dette i svært mange tilfeller som fjellrev. Alle fargevariantene med opprinnelse i arten rødrev har imidlertid de samme karakterene som skiller rødrev og fjellrev generelt; størrelse, holdning, hodets profil og ørenes størrelse og spisse utforming og i de fleste tilfeller den hvite haletippen (se også side 8).



Standard sølvrev – men her finnes varianter mot helt svart og mer rødlig.



Sun glow (foran og Sun glow white bak, og en Gullrev bakerst.



Sun glow platina - veldig sjelden også i farm



Perlerev – kan minne litt om blårev av Alopex lys stålgrå, men se hodets profil og ørene.



Snow glow – Lys til helt hvit pels på kroppen, men mørkere bein (brunt til grått)



Albino rødrev – helt hvit, lys nese og rødøyet. Forekommer naturlig, men svært sjelden.

Bildene til venstre viser ulike mutasjoner som kan oppstå hos arten rødrev og ulike fargevarianter som kan forekomme i pelsdyravl.

Her er gjengitt kun de fargevariantene som kan forveksles med fjellrev med tanke på pelsens farge. Legg merke til de store ørene og profilen på hodet som markant skiller seg fra alle fargevariantene under arten fjellrev (se motsatt side). Rødrevvariantene har gjerne også markante tegninger på ytterkanten av ørene.

Bildene er hentet fra boka "Vakre Pelsdyr og deres fargegenetikk", av Norodd Nes, Einar J Einarsson og Outi Lohi (1987), gjengitt med samtykke. Bildene er tatt av B. Heggem, N. Nes, R.P. Nielsen, I. Catrinus og O. Lohi.

## VIKTIG KONTAKTINFORMASJON I FORBINDELSE MED FJELLREVARBEID

### OPPSYN

#### STATENS NATUROPPSYN

Ansvarlig for innsamling av regionale felldata, samt mottak og kontroll av tilfeldige observasjoner av fjellrev og rømt oppdrettsrev.

#### SNO SENTRALT

##### Rådgiver rovvilt

Tlf 73580933/95820521

#### SNO FINNMARK

##### Koordinator rovvilt

Tlf 78464020/99551016

#### SNO TROMS

##### Koordinator rovvilt

Tlf 77831812/99437644

#### SNO NORDLAND

##### Koordinator rovvilt

Tlf 75641302/41616771

#### SNO NORD-TRØNDELAG

##### Koordinator rovvilt

Tlf 74337324/99437770

#### SNO SØR-NORGE NORD

##### Koordinator rovvilt

Tlf 72424945/95911774

#### SNO SØR-NORGE SØR

##### Koordinator rovvilt

Tlf 35081250/99529388

### FORSKNING

#### NORSK INSTITUTT FOR NATURFORSKNING

Ansvarlig for overvåkingsprogrammet på fjellrev og hidatabasen, arkivering av tilfeldige observasjoner og rapporter om rømte oppdrettsrev mottas via koordinatorene i SNO eller direkte.

Tlf 73 80 14 00

E-post: fjellrev@nina.no



#### PROSJEKT FJELLREV

"Prosjekt fjellrev" skal skape interesse for og formidle kunnskap om fjellreven, samt sette fjellreven på den politiske dagsorden. "Prosjekt fjellrev" er et 4-årig samarbeid mellom Norges naturvernforbund, Norges jeger- og fiskeforbund, Den norske turistforening og Verdens villmarksfond, WWF. "Prosjekt fjellrev" driver nettsidene [www.fjellrev.no](http://www.fjellrev.no). Denne informasjonssatsingen er finansiert av DN.

### FORVALTNING

#### DIREKTORATET FOR NATURFORVALTNING

Finansierer overvåkingsprogrammet på fjellrev og har det overordnede ansvaret for forvaltningen av fjellrev. DN har gitt ut "Handlingsplan for forvaltning av fjellrev". Heftet er finansiert av DN

Tlf 73 80 05 00

E-post: [postmottak@dirnat.no](mailto:postmottak@dirnat.no)

Dette heftet er utarbeidet av Norsk institutt for naturforskning i nært samarbeid med Direktoratet for naturforvaltning (DN), Statens Naturoppsyn og SEFALO+.

#### Vil du lese mer om fjellreven:

<http://www.fjellrev.no>

<http://nina.no/nidaros>

<http://www.dirnat.no> (søk fjellrev)

<http://go.to/sefalo>