

Fjellrev i Norge 2003 – Overvåkingsrapport

Roy Andersen
John Linnell
Arild Landa
Olav Strand

NINA Minirapport 037

NINA Minirapport er en enklere tilbakemelding til oppdragsgiver enn det som dekkes av NINAs øvrige publikasjonsserier. Minirapporter kan være notater, foreløpige meldinger og del- eller sluttresultater. Minirapportene registreres i NINAs publikasjonsdatabase, med internt serienummer.

Overvåking av fjellrev

Fjellrevbestanden i Norge har vist nedadgående tendens gjennom hele det 20-århundre og fram til i dag. Dette har skjedd på tross av at den har vært totalfredet siden 1930. Den samme tilbakegangen er også registrert i Sverige og Finland. Fjellreven regnes i dag som en direkte truet art i hele Fennoscandia. Generelt er situasjonen for fjellrev vurdert som så kritisk at særskilte tiltak er iverksatt. Ett av tiltakene er overvåking av fjellrev. Oppdraget er gitt av Direktoratet for naturforvaltningen.

Overvåking av fjellrev foregår i all hovedsak ved kontroll av kjente fjellrevhi. Dette er mulig da fjellrevhiene oftest er konstruksjoner av tunneler i sand og moreneforekomster i høgfjellet. Mange av disse hiene er benyttet over svært lang tid (flere hundre år). Som følge av gjentatt bruk og gjødsling med ekskrementer, er hiene relativt "lette" å finne fordi de skiller seg ut som frodige grønne oaser i fjellandskapet. Selv om mange av hiene ikke er blitt brukt på flere tiår fremstår vegetasjonen fortsatt grønn og frodig i forhold til vegetasjonen omkring. Fjellreven kan også bruke hi i steinur i forbindelse med yngling. Disse er langt mer anonyme i terrenget og er vesentlig vanskeligere å registrere enn hi som ligger i sand/morene-forekomster.

Fram til 2003 er det utført registrering av fjellrev i de fleste områder med kjent forekomst. Det eksisterer således god kunnskap om forekomsten av fjellrev i vernede områder (nasjonalparker) i Nord-Norge. I Nord-Norge er det i hovedsak Fjelltjenesten som har utøvd den praktiske delen av arbeidet. I Sør-Norge er det vesentlig NINA som har utført registreringer og spesielt i områder der det har vært pågående forskningsaktivitet på fjellrev (Snøhetta/Dovre og Hardangervidda). Også fylkesmenn og andre har bidratt med registreringer.

Organisering

Fra og med 2003 er overvåkingen av fjellrev omorganisert (Direktoratet for naturforvaltning, 2003). Målsettingen med denne omorganiseringen er å få en systematisert registrerings- og kontrollvirksomhet. Samtidig skal overvåkingen utøves etter en felles mal og instruks for hele landet. Alle opplysninger fra overvåkingsarbeidet blir nå samlet i en felles database (Hibasen) ved NINA. Informasjon fra denne databasen skal være tilgjengelig for alle som har behov for informasjonen i tilknytning til forvaltning og forskning på fjellrev i Norge.

NINA står for oppbygning, sentral databehandling og kvalitetssikring av data som samles inn i overvåkingsprogrammet for fjellrev. Statens Naturoppsyn (SNO) har ansvaret for organisering av den praktiske utførelsen av registrerings- og kontrollvirksomheten. I praksis vil SNO delegere mye av felt-registreringene til lokalt personell som har vært involvert tidligere (som for eksempel Fjelltjenesten i Nord-Norge samt lokalpersoner med kjennskap og interesse i arbeid med fjellrev). I tillegg vil andre personer bidra (personer tilknyttet forskningsmiljøer m.m.) og frivillige organisasjoner.

Kontroll av fjellrevhi kan utføres i perioden april – september, men dokumentasjon av yngling kan kun foregå i juli og august. SNO skal levere inn alle registreringsskjemaer til NINA innen 1. oktober hvert år.

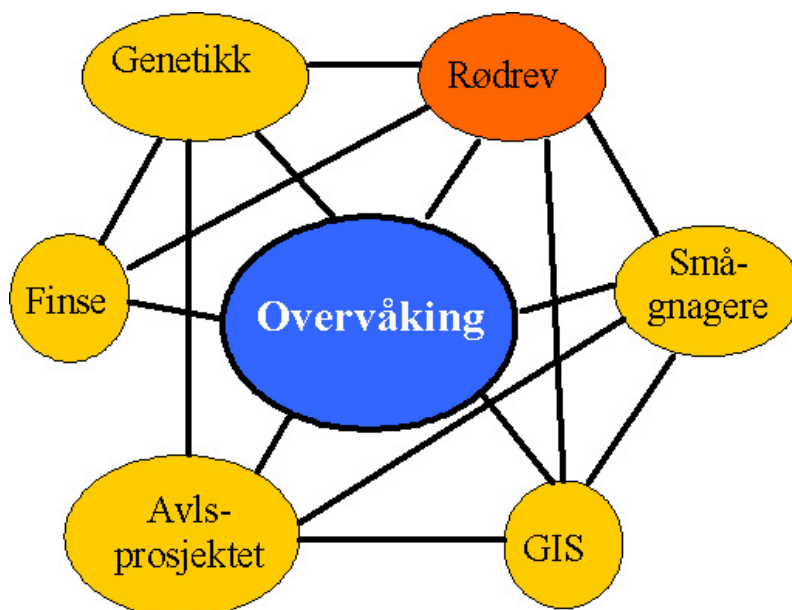
Den nasjonale handlingsplanen for fjellrev omfatter mange ulike tiltak (Direktoratet for naturforvaltning, 2003). De ulike forskningsprosjektene som er igangsatt både med hensyn til genetikk, rødrevkonkurranse, smågnagere, GIS-analyser, avlsprosjektet og radiomerking av fjellrev på Finse er integrerte problemstillinger som er av betydning for overvåkingsprogrammet eller omvendt (Figur 1).

Denne rapporten er også tilgjengelig som nettversjon (PDF-fil, størrelse 2,14 MB) og er å finne på NINA sine nettsider (<http://www.ninaniku.no/nidaros/Overvaking/Fjellrev/Fjellrev2003.pdf>).

Naturbasen

Kjente hi legges i Direktoratet for naturforvaltning sin Naturbase en gang i året sammen med årets kontroller. Den 1. desember 2003 ble opplysninger om 477 hi (påviste, sannsynlige og noen mulige) overført til DN for innleggelse i Naturbasen, samt opplysninger om alle kontroller fra 2003. Naturbasen (versjon 2.1) inneholdt opplysninger om 275 yngleområder (hi) for fjellrev. Det finnes ytterlige opplysninger om kontroller fra mange år tilbake og en del hi med utilfredsstillende opplysninger. Disse vil fortløpende bli lagt inn i Hibasen ved NINA og Naturbasen etter hvert som det blir gjennomgått, kontrollert og bekreftet. Dette skal gjøres innen den 01. april 2004.

Det er laget et kode-system for registrering av aktivitet i forbindelse med kontroll (tabell 1). Disse kodene føres fremst i feltet for "Merknad" (artsobservasjon).



Figur 1. Sammenhengen mellom overvåkningsarbeidet og andre aktiviteter i tilknytning til fjellrev ved NINA.

Tabell 1. Koder brukt fremst i "Merknad" feltet for artsobservasjon i Naturbasen.

Kode	Betydning
0	Dokumentert yngling; rester av død valp funnet, ingen levende valper observert
1-20	Dokumentert yngling; minimum antall levende unger observert på hiet
50	Aktive hi med regelmessig aktivitet (graving og/eller funn av små ekskrementer, observasjon av rev m.m.)
90	Aktive hi uten yngling
95	Usikkerhet om hiet er AKTIVT eller UBEBODD
99	Ubebodd
100	Ikke funnet ved kontroll

Status

Registreringer og skjema

Nye registreringsskjemaer ble utarbeidet i forbindelse med etableringen av et nasjonalt overvåkningsprogram for fjellrev og har til hensikt å samle informasjon som kan brukes til flere formål. F.eks. vil beskrivelser som omhandler tilstanden på hiene (størrelse, antall åpninger m.m.) kunne brukes til å vurdere hvilke områder og hi som kan være aktuelle ved fremtidig utsetting av fjellrev.

I forkant av planlagt arbeid i 2003 ble det utarbeidet foreløpige retningslinjer for hvordan registreringene skulle utføres og hvilke informasjoner som skulle registreres ved kontroll av hilokaliteter. Det benyttes ett skjema for hvert hi. Skjema benyttet i 2003 bestod av 3 sider. En side for utfylling av opplysninger om selve hiet (stedangivelse, beskrivelse m.m.) (vedlegg 1), en side for registrering av aktivitet av rev på hiet (art, aktivitet, yngling m.m.) (vedlegg 2) og en side for observasjonsopplysninger ved overvåking av aktive hi (antall valper, tid på døgnet m.m.) (vedlegg 3).

Etter planen skal alle instruksjoner og skjema gjennomgås etter årets sesong med tanke på forbedringer og for å få en mer permanent utforming. Dette vil blant annet utføres på bakgrunn av kommentarer og forslag til forbedring fra registreringspersonell. Det er også prioritert å koordinere skjemaene med de svenske og finske registreringsskjemaene.

Databasen; Rev i høyfjellet (Hibasen)

Foran årets registreringssesong ble det opprettet en database for lagring av all informasjon i forbindelse med aktivitet av rev og hi i høgfjellsområder (Hibasen). Det er således åpnet for informasjon om både rødrev og fjellrev i en felles database, men registreringene skilles på art. For de 3 nordligste fylkene ble informasjonen innhentet fra de respektive fylkesmennene og Fjelltjenesten. Disse opplysninger er begrenset til posisjon og kontrollstatus de senere årene. For Sør-Norge eksisterte det i NINA en base med informasjon om fjellrev og fjellrevhi tilbake til slutten av 1980-tallet. Disse data skal legges nå inn i hibasen sammen med informasjon innsamlet av andre (fylkesmenn m.m.). Arbeidet er igangsatt og ventes ferdigstilt innen 1. april 2004.

Databasen er bygd opp for å ta hånd om flere typer opplysninger. Den består i øyeblikket av 4 tabeller. Hovedtabellen, kalt "Register", brukes til å registrere stedsangivelse og beskrivelser knyttet til alle hilokaliteter (både rødrev og fjellrev) som er funnet i fjellområder (områder over tregrensa). Eldre grunnlagsdata/beskrivelser blir lagret i en egen tabell. I tillegg havner opplysninger om hilokalitet som ikke er gjenfunnet ved kontroll i denne tabellen. En egen tabell, kalt "Kontroll", brukes til å lagre opplysninger om aktivitet av både rødrev og fjellrev på hilokalitetene ved feltkontroll. Denne inneholder opplysninger som tidspunkt for feltkontroll, aktivitet, yngling, antall valper osv. Ved utarbeiding av rapporter kobles "Kontroll"-tabellen med "Register"-tabellen.

Prioritering av registreringsarbeidet foran 2003 sesongen

Det er et stort antall fjellrevhi som årlig bør kontrolleres. Ressurstilgangen for 2003 medførte at det var nødvendig å prioritere hvilke kjente hi som skulle kontrolleres. Prioritering og registrering ble gjort i samarbeid med aktuelle fylkesmenn og andre med lokalkjennskap til fjellrev i de forskjellige områder. Alle hi med registrert yngling eller aktivitet av fjellrev i løpet av de siste 10 årene ble kontrollert minst en gang i perioden 1. juli til 1. september. I tillegg ble andre hi som er vurdert som aktuelle ut i fra observert forekomst av fjellrev undersøkt i samme tidsrom. Andre hi ble kontrollert/registrert i henhold til de nye instruksene gjennom hele barmarksperioden. I tillegg ble noen kontroller utført i løpet av våren mens det ennå var snø. Kontroller på snøføre er egnet til å registrere eventuell aktivitet av fjellrev på hilokaliteter og kan således gi nyttig informasjon om hvilke steder som bør prioriteres i forbindelse med barmarkskontroller.

Radiomerkede fjellrever

I området omkring Finse nord på Hardangervidda har NINA siden 1997 individmerket og/eller radiomerket og fulgt til sammen 29 forskjellige fjellrever. De fleste av disse ble fanget som valper. I dette området bruker fjellreven kun steinhi og reproduksjon og dødelighet registreres ved å følge radiomerkede individer. Pr. dato er det tre voksne fjellrever, to tisper og en hann, med fungerende radiosendere i området (for ytterligere detaljer, se vedlegg 4).

Tilfeldige meldinger fra publikum

NINA har årlig mottatt tilfeldige meldinger fra publikum om observasjoner av fjellrev og funn av fjellrevhi. Disse meldingene vil bli systematisert og lagt inn i den databasen innen den 1. april 2004. Videre brukes en egen tabell til å registrere tilfeldige meldinger om fjellrevhi, fjellrevspor og observasjoner av fjellrev. Disse opplysningene skal kontrolleres mot allerede registrerte opplysninger. For eksempel for å kunne registrere forekomster av fjellrev som ikke allerede er kjent. Her vil opplysninger fra de frivillige organisasjonene bli nyttige, jf også informasjonssatsningen til Prosjekt Fjellrev (www.fjellrev.no).

Genetikk

Et viktig bidrag til overvåkingsarbeidet er utvikling av DNA-analyser. Foruten å kunne si noe om den genetiske variasjonen i og mellom fjellrevforekomster i Skandinavia vil slike analyser kunne brukes til å skille fjellrev fra rødrev og rømt oppdrettsrev. En metode til å analysere ekskrementer for å kunne skille mellom arter er under utvikling. Dette vil være blant annet være nyttig ved vurdering av aktivitet ved de ulike hiene. Ekskrementer er i denne sammenhengen innsamlet fra flere hi i løpet av 2003.

Resultater 2003

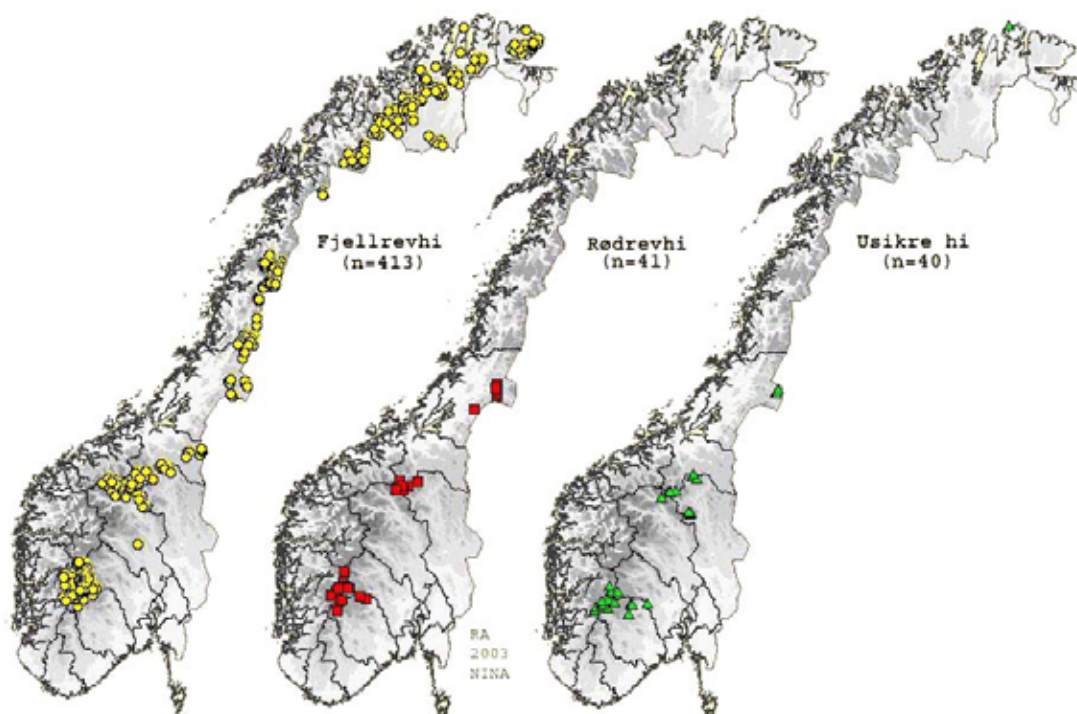
Hibasen

Etter årets registreringer er det til sammen registrert opplysninger om 605 forskjellige hi i tilknytning til områder med historiske forekomster av fjellrev (fjellområder) i hibasen. Ved disse er det i varierende grad bekrefte og utfyllende opplysninger om hilokaliteten. Hilokalitetene er kategorisert i henhold til hvorvidt hiet er funnet og stedangivelsen er bekreftet. Av disse er 493 bekreftet "**påvist**", 48 oppgitt som "**sannsynlig**" og 64 som "**mulig**". Hi registrert som "**sannsynlig**" er hi som det finnes gode opplysninger om, men som ikke har vært bekreftet via feltkontroller. Lokalteter i kategorien "**mulig**" finnes det få og pr. dato svært mangelfulle opplysninger om.

Av de til sammen 541 i kategorien "**påvist**" eller "**sannsynlig**" finnes det informasjon om hiet opprinnelig var et rødrev- eller fjellrevhi for 494 av lokalitetene (tabell 2, figur 2). I de fleste tilfellene er det mulig å skille mellom hvilken av disse artene som opprinnelig anla hiet ut fra størrelse, plassering, utforming av ganger og alderen på hiet. Antall rødrevhi i hibasen gir ingen indikasjon på antall rødrevhi i fjellområder, men dette er hi som er registrert i forbindelse med fjellrevarbeidet.

Tabell 2. Oversikt over art, fjellrev eller rødrev, som er opprinnelse og "type" hi registrert i Hibasen.

Opprinnelse	Primærhi	Sekundærhi	Usikker	SUM
Fjellrev	380	31	2	413
Rødrev	21	12	8	41
Usikker	9	5	26	40
Manglende opplysninger			47	47
SUM	410	48	83	541

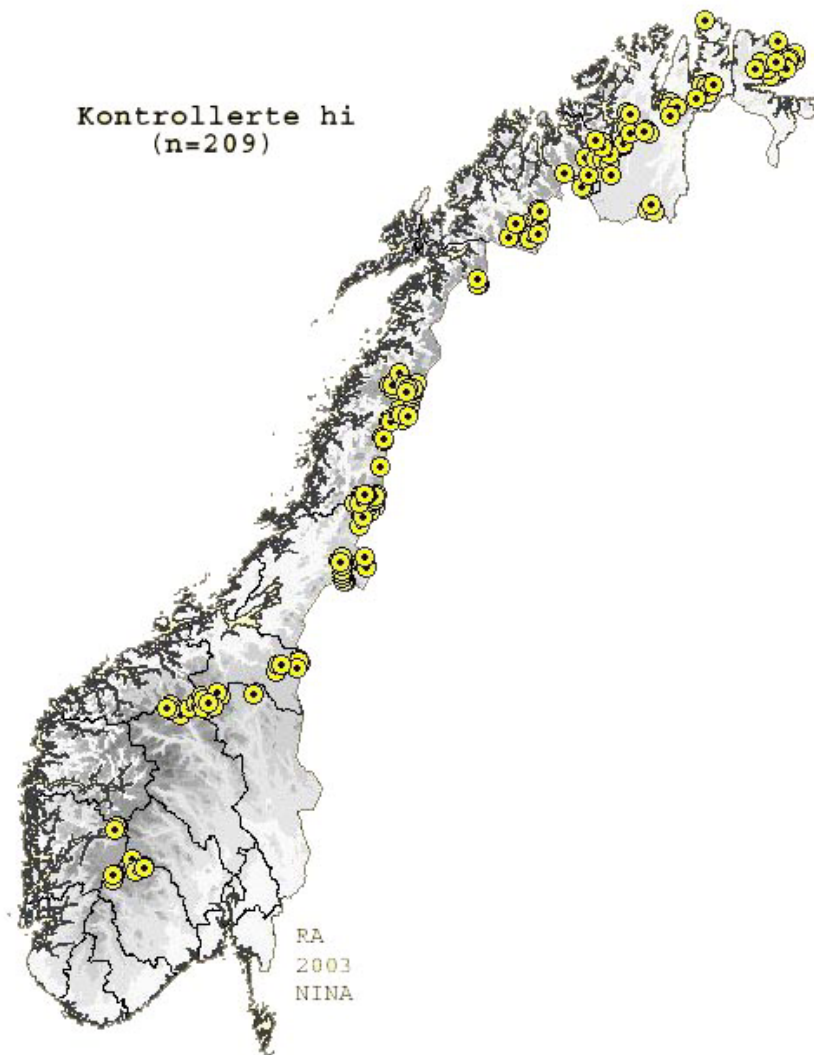


Figur 2. Revehi registrert i Hibasen. Hiene er systematisert i forhold til art (fjellrev eller rødrev) som opprinnelig anla hiet. For de hiene der det er usikkerhet om "opprinnelses art" er disse angitt som usikre. N=494 (fjellrev = 413, rødrev = 41, usikre = 40).

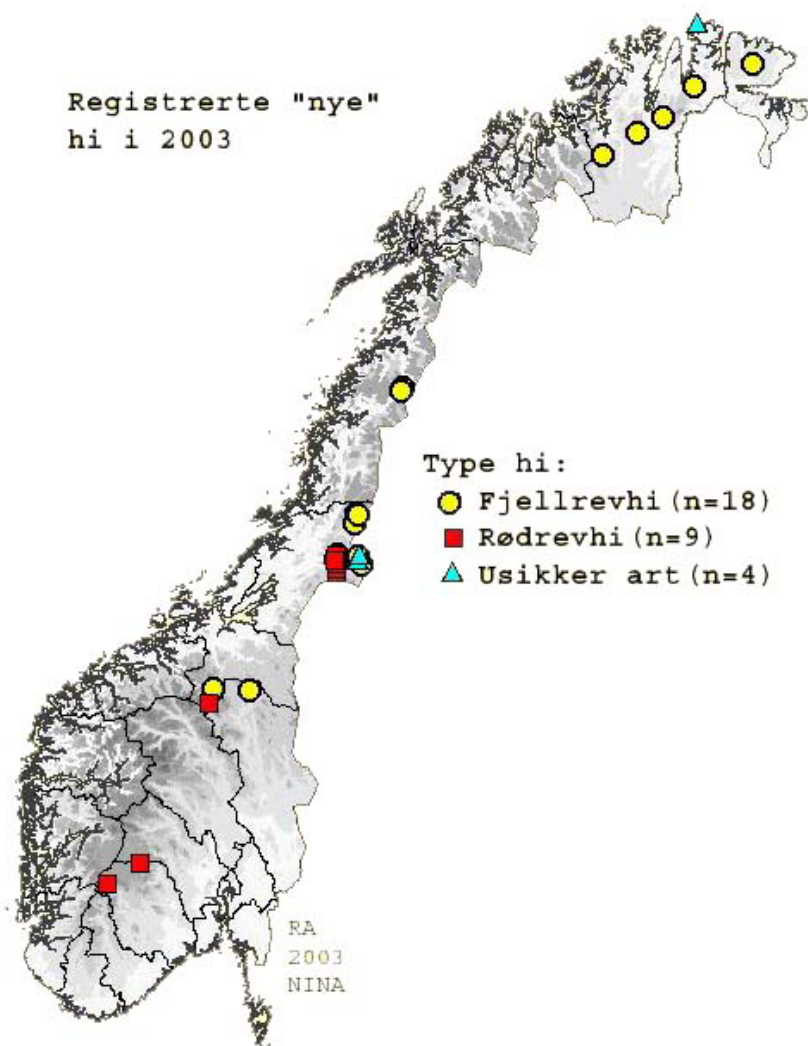
Hiene er definert som "primær" eller "sekundærhi" ved registreringene. Primærhi er hi som er fødested for valper, mens sekundærhi er benevnelsen på hi som benyttes etter at primærhi er fraflyttet og mens valperne ennå er avhengige av de voksne for å skaffe mat. I tilfeller hvor sekundærhi tas i bruk, skjer dette gjerne mot slutten av sommeren og tidlig på høsten. Størrelse og utforming på hiene brukes til å skille mellom primær og sekundærhi. I noen tilfeller er det tvil om det er primærhi eller sekundærhi. Betegnelsen blir da "usikker". Det er også tilfeller der revene benytter et primærhi som sekundærhi, men i slike tilfeller vil et slikt hi fortsatt beholde betegnelsen primærhi i databasen. De fleste av hiene som registreres er primærhi (tabell 2).

Pr dato er 168 hi registrert i henhold til de nye skjemaene. I mange av områdene ble de nye skjemaene fylt ut i forbindelse med kontroll. Noen av tilbakemeldinger viser til at dette er opplysninger som allerede er innhentet og som finnes i ulike arkiver.

I 2003 er det utført 230 kontroller av 209 fjellrevhi (figur 3) (noen hi er kontrollert flere ganger). Av de 209 hiene var 31 nye hi, dvs. hi som ikke tidligere er registrert ved NINA eller i Naturbasen. Av disse var 18 fjellrevhi, 9 rødrevhi og 4 usikre med hensyn til opprinnelse. De fleste av de nye hiene ble registrert i Nord-Trøndelag og Finnmark (figur 4). Selv om disse hiene er "nye" i overvåkingssammenheng var mange av hiene allerede kjent blant flere lokale personer. En av utfordringene er derfor å finne frem til og registrere denne type lokalkunnskap.



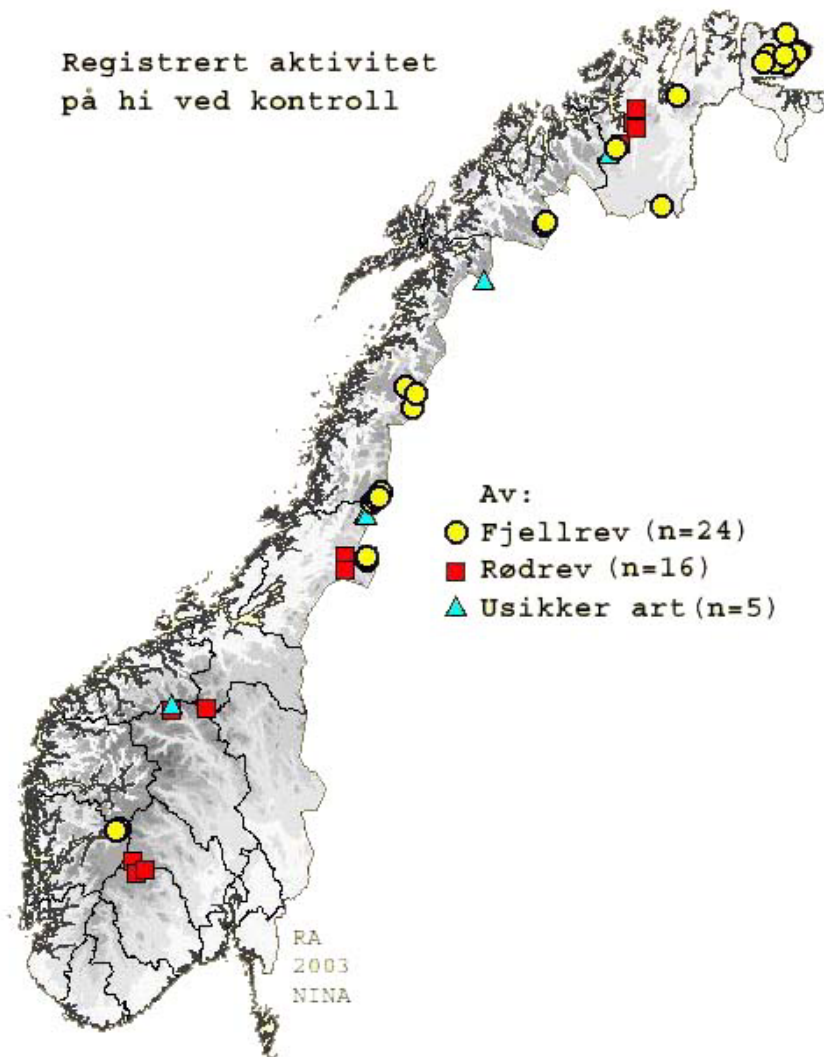
Figur 3. Geografisk fordeling av hi kontrollert i 2003 (n=209).



Figur 4. "Nye" hi registrert i 2003 (n=31). Dette er hi som tidligere ikke er registrert i Hibasen. Selv om hiene er nye i registreringssammenheng kan de være "kjent" av lokalpersoner.

Aktivitet på kontrollerte hi i 2003

Av de 209 kontrollerte hiene er 149 registrert som ubebodd mens 45 er vurdert som aktive. Ved 15 av hiene var kontrollørene usikre på om det var aktivitet ved hiet eller ikke. Ved flere kontroller og ulik status etter hver kontroll (aktivt eller ubebodd) er hiet regnet som aktivt dersom det har vært betegnet som aktivt ved ett av besøkene. Av de 45 aktive hiene var 24 oppgitt å være i bruk av fjellrev, 16 i bruk av rødrev og ved 5 av hiene var det usikkert hvorvidt det var rødrev eller fjellrev som benyttet hiet (figur 5). Vurdering om aktivitet -eller ikke, har i år ikke vært definert godt nok. Det er grunner til å tro at vurdering av aktivitet versus ubebodd er praktisert ulikt mellom ulike observatører (graving, ekskrementer, små ekskrementer, observasjon av voksne rever, byttedyrrester, lyder i hiet mm). Likeledes kan en vurdering av art ved aktivitet være vanskelig og det er således også en viss usikkerhet knyttet til klassifiseringen av art. Først ved instruks om systematisk fotografering i forbindelse med aktive hi vil en ha mulighet til å kontrollere/kvalitetssikre opplysninger som kommer inn i forbindelse med registreringene. For inneværende års registreringer er denne kontrollen/kvalitetssikringen ikke mulig å gjennomføre da systematisk fotodokumentasjon ikke er gjennomført.



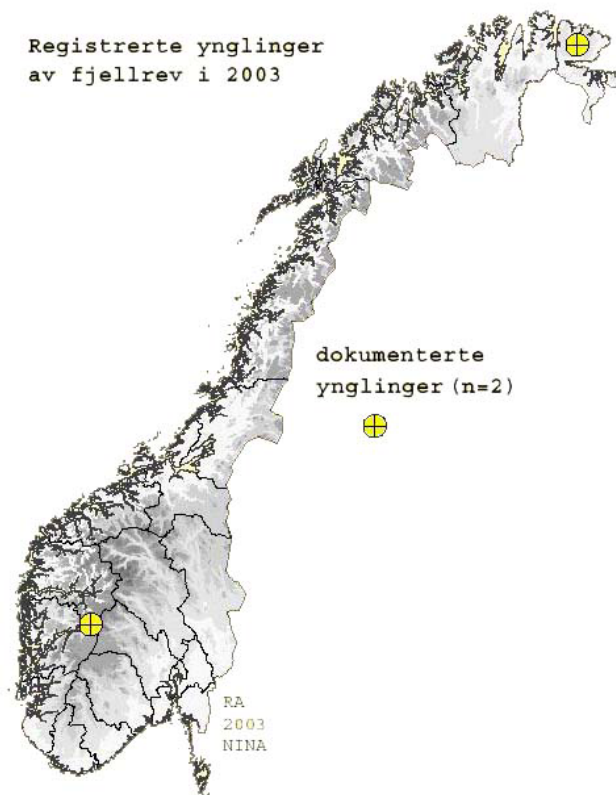
Figur 5. Kontrollerte hi som var aktive ved kontroll i 2003 (n=45).

Registrerte ynglinger i 2003

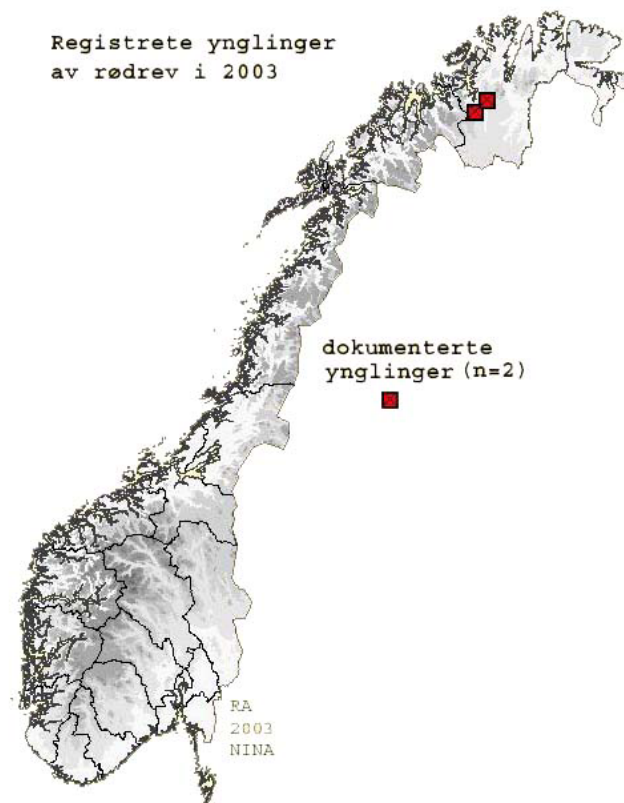
En yngling dokumenteres ved observasjon av valper på et hi eller ved funn av rester av en eller flere døde valper ved et hi. I de tilfeller der det ikke er mulig å påvise yngling regnes hiet som bebodd dersom det registreres aktivitet som tilsier at det er fast tilhold av rev på stedet (mye graving og/eller små ekskrementer i tillegg til observasjoner av voksne rever på hiet).

Det er gjennom registreringsarbeidet dokumentert 2 ynglinger av fjellrev i 2003 (figur 6). Den ene var i Finnmark på Varangerhalvøya og den andre (ei radiomerket tispe) var ved Finse nord på Hardangervidda. Det ble registrert henholdsvis minimum 4 og 2 levende valper ved disse hiene. I tillegg ble det funnet rester etter 1 død valp ved hiet på Varangerhalvøya.

Det er også bekreftet 2 ynglinger av rødrev ved kontroll av fjellrevhi, begge i Finnmark, ved registreringene i år (figur 7).



Figur 6. Dokumenterte ynglinger av fjellrev i 2003 (n=2).



Figur 7. Dokumenterte ynglinger av rødrev i 2003 i forbindelse med registreringsarbeidet på fjellrev (n=2).

Tilfeldige meldinger

Pr den 1. oktober 2003 ble 18 meldinger mottatt og registrert i databasen for tilfeldige observasjoner. 16 av observasjonene er gjort i 2003, 15 er observasjoner av fjellrev og en er funn av hi. Flere av observasjonene er knyttet til områder med kjente forekomster av fjellrev (Varangerhalvøya, Børgefjell, Finse). Det er mottatt flere meldinger fra området omkring Valdres-Gausdal-Jotunheimen. Noen av meldinger er opplagt observasjoner av samme individ. Slike observasjoner er vanskelige å vurdere med hensyn til om det er rømt oppdrettsrev eller fjellrev. Noen bilder er mottatt. Disse antyder at det kan være rømt oppdrettsrev, men det er likevel vanskelig å fastslå med sikkerhet. DNA-analyser av blant annet ekskrementer vil gjøre det mulig å skille disse.

Genetikk

I løpet av årets registreringer har NINA fått inn 49 ekskrementer fra ulike hi. Av disse er 32 ekskrementer fra Finnmark, ni fra Troms, sju fra Lierne og én fra Sør-Norge. Fra noen hi er det samlet flere ekskrementer. Hvor ferske ekskrementene var og behandlingen i ettertid vil være avgjørende for om det er mulig å ekstrahere DNA fra ekskrementene. Disse vil bli analysert innen utgangen av 2004.

Konklusjoner

Pr 1. januar 2004 er opplysninger om 605 forskjellige revehi i høyfjellet lagt inn i Hibasen; Rev i Høyfjellet. Av disse ble 209 kontrollert i løpet av 2003. Det ble kun dokumentert yngling av fjellrev i to av disse hiene (Varangerhalvøya og Finse). Hiet med yngling på Varangerhalvøya var ikke kjent fra tidligere, og hiet ble funnet etter tips fra publikum. Av de 209 hiene var 18 nye fjellrevhi, dvs. hi som ikke tidligere er registrert ved NINA eller i Naturbasen.

Den 1. desember 2003 ble opplysninger om 477 fjellrevhi (påviste, sannsynlige og noen mulige med) overført til DN for innleggelse i Naturbasen, samt opplysninger om alle kontroller fra 2003. Dette betyr en økning av antall registrerte fjellrevhi i Naturbasen i løpet av det siste året på 73%.

Det nasjonale overvåkningsprogrammet for fjellrev er i en oppstartsfase og det er på bakgrunn av årets erfaringer avdekket et behov for utvikling og forbedringer av overvåkingsarbeidet. Først og fremst er det viktig å forbedre registreringsskjemaer og instruksene knyttet til disse, samt å utvikle en veiledning (felthåndbok) for registreringsarbeidet. Både skjema og instruks må gjøres tydeligere og mest mulig "objektive" for å forhindre forskjellig tolking av samme sportegn. Samtidig må bruk av bildedokumentasjon defineres bedre for at det skal være mulig å kvalitetssikre de vurderingene som gjøres. Særlig gjelder dette ved aktivitet der det må skilles mellom rødrev og fjellrevaktivitet. En utfyllende felthåndbok med gode beskrivelser og bilder vil være til stor hjelp ved kvalitetssikring og synkronisering av registreringsarbeidet.

Det er påkrevd å ytterligere synkronisere våre skjema og instruks opp mot skjema benyttet i Sverige og Finland, som har felles registreringsskjema og instruks. Dette arbeidet vil bli prioritert våren 2004 og skal utføres innen kommende registreringssesong.

Fordeling av hi på landsbasis viser en del områder der det er registrert forholdsvis få hi, til tross for at områdene burde være egnet fjellrevhabitat. Disse områdene bør undersøkes bedre. Det vil bli lagt en konkret plan for søk etter hi og aktivitet av fjellrev i disse områdene i de nærmeste årene. Denne planen skal foreligge innen 1. april 2004. Nyregistreringer av fjellrevhi vil pågå kontinuerlig i alle områder.

Litteratur

Direktoratet for naturforvaltning. 2003. Handlingsplan for fjellrev. Rapport 2003-2. Direktoratet for Naturforvaltning. 34s

Vedlegg 1. Registreringsskjema side 1

SKJEMA: STATUS FJELLREVHI									
								NINA2003	
Bruk av skjema, se her:				Rapportør					
Dato				Kommune					
Fjellområde				Hi-nr.					
Posisjonen									
Stedsnavn				UTM					
H.o.h.				Datum		WGS84/Euref89		ED50	
Kartblad navn				GPS posisjon		sonebelte			
Kartblad nr.						0		øst nord	
Beskrivelse									
Siste kjente yngling				(angi årstall)					
Type hi (sett kryss)		Sandhi/utgravd		Steinhi		Utgravd og steinur			
Brukt som (sett kryss)		Primærhi		Sekundærhi		Usikker			
Opprinnelse (sett kryss)		Fjellrev		Rødrev		Ukjent			
Bruker i dag (sett kryss)		Fjellrev		Rødrev		Ukjent			
Beskrivelse av stedet (beliggenhet i terrenget, hvordan finne frem)									
Beskrivelse av hiet (vegetasjon, jordsmonn, hvordan ser den ut)									
Eksposering (sett kryss) ☐ N ☐ NV ☐ V ☐ SV ☐ S ☐ SØ ☐ Ø ☐ NØ ☐ 0 Helningsretning (sett kryss) ☐ N ☐ NV ☐ V ☐ SV ☐ S ☐ SØ ☐ Ø ☐ NØ ☐ 0 Hiåpninger totalt ☐ cm ☐ m Hiåpninger åpne ☐ cm ☐ m Bredde hiet ☐ m ☐ m Areal ☐ m²									
Alder (sett kryss) ☐ Ung ☐ Middels ☐ Gammel ☐ Senil ☐ Ukjent Tilstand (sett kryss) ☐ OK ☐ Ødelagt ☐ Delvis ødelagt (angi årsak:) Utgravd (sett kryss) ☐ ja ☐ nei									
Merknader (utfyllende kommentarer)									
								Foto ☐ ja ☐ nei	

Vedlegg 2. Registreringsskjema side 2

SKJEMA: KONTROLL FJELLREVHI										
Bruk av skjema, se her:					Kontrollør					
Dato					Kommune					
Fjellområde					Hi-nr.					
Posisjonen										
Stedsnavn					UTM					
H.o.h.					Datum	WGS84/Euref89				ED50
Kartblad navn					GPS posisjon	sonebelte				
Kartblad nr.						0				øst nord
Kontroll										
Bruker art	☐ Fjellrev	☐ Rødrev	☐ Usikker	☐ Annet						
Status	☐ Aktiv	☐ Ubebodd	☐ Usikker	☐ Ikke kontrollert						
Yngling	☐ Ja	☐ Nei	☐ Mulig	☐ Ubekreftet	☐ Ikke kontrollert					
Antall åpninger i bruk										
Hvis yngling										
Grunnlaget	☐ Obs valper	☐ Obs små ekskrementer								
	☐ Død valp	☐ Mye graving								
	☐ Annet	☐ Kombinasjon mye graving og små ekskrementer								
Minimum antall valper			(antall valper sett samtidig)							
Antall timer observert										
Start observasjons tidspunkt										
Slutt observasjons tidspunkt										
Værforhold	☐ Sol	☐ Regn	☐ Delvis overskyet							
	☐ Snø	☐ Tåke	☐ Overskyet							
Merknader (utfyllende kommentarer)										
Foto										
ja										
nei										

Vedlegg 3. Registreringsskjema side 3

SKJEMA: OBSERVASJONER AV FJELLREVHI								
								NINA2003
Bruk av skjema, se her:				Observatør				
Dato				Kommune				
Fjellområde				Hi-nr.				
Observasjonene								
Tid	00:00	00:15	00:30	00:45	01:00	01:15	01:30	01:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	02:00	02:15	02:30	02:45	03:00	03:15	03:30	03:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	04:00	04:15	04:30	04:45	05:00	05:15	05:30	05:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	06:00	06:15	06:30	06:45	07:00	07:15	07:30	07:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	08:00	08:15	08:30	08:45	09:00	09:15	09:30	09:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	16:00	16:15	16:30	16:45	17:00	17:15	17:30	17:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	18:00	18:15	18:30	18:45	19:00	19:15	19:30	19:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	20:00	20:15	20:30	20:45	21:00	21:15	21:30	21:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								
Tid	22:00	22:15	22:30	22:45	23:00	23:15	23:30	23:45
# voksne								
# valper hvit								
# valper blå								
Været								

Vedlegg 4. Oversikt over fjellrev radiomerket ved Finse

#	Kjønn	Alder/Født	Farge	Mor / Far	1. Merkedato	Status
11	Ho	Voksen	Blå		22.08.1997	Radiosender OK
12	Ho	Voksen	Blå		22.08.1997	Radiosender OK
13	Hann	1997	Hvit	12 / ?	02.09.1997	Radiosender utgått
14	Ho	1997	Blå		03.09.1997	Radiosender utgått
15	Ho	1997	Blå	12 / ?	03.09.1997	Radiosender utgått
16	Hann	1997	Blå	12 / ?	03.09.1997	Radiosender utgått
17	Hann	Voksen	Hvit		05.09.1997	Død
18	Hann	1997	Hvit	12 / ?	24.08.1997	Radiosender utgått
19	Hann	1997	Hvit	12 / ?	24.08.1997	Radiosender utgått
20	Hann	1997	Hvit	12 / ?	03.09.1997	Radiosender utgått
21	Ho		Hvit		01.09.1998	Radiosender utgått
22	Hann	1998	Hvit		01.09.1998	
23	Ho	1998	Blå		05.10.1998	Radiosender utgått
24	Hann	1999	Blå		10.08.1999	
25	Ho	1999	Blå		10.08.1999	
26	Ho	Voksen	Blå		10.08.1999	Radiosender utgått
27	Hann	Voksen	Hvit		11.08.1999	Radiosender utgått
28	Ho	Voksen	Hvit		12.08.1999	Radiosender utgått
29	Ho	Voksen	Blå		11.04.2000	Radiosender utgått
30	Hann	2001	Hvit	11 / ?	25.07.2001	
31	Hann	2001	Blå	11 / 40	26.07.2001	
32	Hann	2001	Hvit	11 / 40	27.07.2001	
33	Hann	2001	Blå	11 / 40	27.07.2001	
34	Hann	2001	Hvit	11 / 40	19.07.2001	Avl
35	Ho	2001	Hvit	11 / 40	29.07.2001	Avl
36	Hann	2001		29 / 39	29.07.2001	Avl
37	Hann	2001	Hvit	? / ?	02.09.2001	
38	Hann	2001	Blå	29 / 39	02.09.2001	
39	Hann	Voksen	Hvit		02.09.2001	
40	Hann	Voksen	Hvit		21.04.2002	
41	Hann	2002	Blå	11 / 40	12.08.2002	Radiosender OK
42	Ho	2002	Hvit	11 / 40	12.08.2002	Avl
43	Ho	2003	Blå	11 / 40	25.07.2003	

Adresseliste

Miljøverndepartementet	
Direktoratet for Naturforvaltning	Artsavdelingen
Direktoratet for Naturforvaltning	Statens Naturoppsyn
Fylkesmannen i Finnmark	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Troms	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Nordland	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Nord-Trøndelag	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Sør-Trøndelag	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Møre og Romsdal	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Oppland	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Hedmark	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Sogn og Fjordane	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Buskerud	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Telemark	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Hordaland	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Oslo og Akershus	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Vestfold	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Østfold	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Rogaland	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Vest-Agder	Miljøvernavdelingen
Fylkesmannen i Aust-Agder	Miljøvernavdelingen
Naturvårdsverket	
Länsstyrelsen i Jämtland län	
Länsstyrelsen i Vesterbotten län	
Länsstyrelsen i Nordbotten län	
Statskog SF	

E-post adresseliste

SEFALO+
Prosjekt fjellreven (v/Siri Parmann NJFF)
Statens Naturoppsyn (alle ansatte)
Fjelltjenesten i Nord-Norge
m.fl.