

Fälthandbok - FJÄLLRÄV

En vägledning vid inventering av fjällrävsbeståndet, tolkning av spår och spårtecken, samt skillnader mellan fjällräv, rödräv och förrymda farmrävar



Handboken har utarbetats av NINA i samarbete med SEFALO+ och refereras som:

Eide, N.E., Andersen, R., Elmhagen, B., Linnell, J., Sandal, T., Dalén, L., Angerbjörn, A., Hellström, P. & Landa, A. 2005. Fälthandbok – Fjällräv. En vägledning vid inventering av fjällrävsbeståndet, tolkning av spår och spårtecken, samt skillnader mellan fjällräv, rödräv och förrymda farmrävar. NINA Temahefte 30. 28s (svensk version).

Norsk version: NINA Temahefte 29

Trondheim, Juni 2005

ISSN: 0804-421X

ISBN: 82-426-1597-7

Upplaga: 1000

Konstruktiva kommentarer på text och utformning har getts av: Jørund T. Braa, Kjartan Knutsen, Páll Hersteinsson, Prosjekt Fjellrev v/ Per Flatberg, Per Lorentzen, Øyvind Spjøtvold, Tore Solstad, Erik Isakson & Einar Einarsson. Tack också till alla som bidrog med konstruktiva kommentarer på "Fjällrävsseminariet" i Meråker, november 2004.

Tusen tack till författarna av boken "Vakre Pelsdyr og deres Fargegenetikk", Norodd Nes, Einar J Einarsson och Outi Lohi för lån av bilder som visar olika färvanier hos farmräv (sid 8 och 25-26).

Foto:

John Linnell, Olav Strand, Lars Krempig, Tommy Sandal, Jon Østeng Hov, Aina Bye (Skuggsjå), Anders Angerbjörn, Lars Liljemark, Per Lorentzen Nicolai H. Jørgensen, Nina E. Eide, Bodil Elmhagen, Love Dalén, Staffan Elmhagen, Roy Andersen samt personal från SNO och fjelltjenesten, STATSKOG (hämtade från lydatabasen, fotograf okänd).

Layout: Nina E. Eide, Kari Sivertsen

INNEHÅLL

Inledning.....	3
Fjällräven i Sverige – inventeringar	4
Fjällräv – kännetecken och färgvarianter	6
Skillnader mellan fjällräv och rödräv - kännetecken	8
Ankomst och uppträdande vid fjällrävslya.....	10
När har du kommit för nära?.....	11
Spårtecken vintertid – att skilja mellan fjäll- och rödräv....	12
Att hitta nya fjällrävslyor	14
Beskrivning av olika sorters fjällrävslyor	15
Fjällrävslyans tillstånd	17
Inventering och övervakning av lyor	18
Valpar på lyan	19
Spårtecken som tyder på aktivitet eller föryngring	20
Att ange en lya valpstatus.....	20
Är det fjällräv eller rödräv i lyan?	21
Insamling av spillning för DNA-analys.....	22
Observation av öronmärkt fjällräv	23
Tillfälliga observationer av fjällräv.....	24
Förrymda farmrävar – kännetecken	25
Färgvarianter hos farmad fjällräv.....	26
Färgvarianter hos farmad rödräv	27
Viktig kontaktinformation	Sista sidan

Handboken kan skrivas ut från <http://go.to/sefalo> samt www.nina.no/nidaros (norsk version).

INLEDNING

Till Dig som arbetar med fjällrävsinventeringar

Den här fälthandboken är tänkt som ett vägledande komplement till andra instruktioner som rör fjällrävsinventeringar och rapportering av dessa till de länsvisa databaserna. Handboken beskriver hur du bäst visar hänsyn när du anländer till en fjällrävslya, vad som kännetecknar platser i landskapet där du kan hitta nya fjällrävslyor och hur du kan dokumentera graden av aktivitet på en lya. Handboken går också igenom spår och spårtecken såväl sommar som vinter, samt förklarar hur man kan använda spårtecken för att skilja mellan fjällräv och rödräv eftersom lyor kan användas av båda arterna. Dessutom finns en risk att man hittar förrymda farmrävar på fjället. Farmrävar kan para sig med vilda fjällrävar, men det kan vara skadligt för den vilda stammen eftersom farmrävarna är avlade på helt andra egenskaper än den att klara sig på fjället. Det kan vara svårt att se skillnad på farmräv och vild fjällräv, men i handboken beskrivs typiska egenskaper och pälsfärger.

Fälthandboken ska ge er som arbetar i fält ett gemensamt underlag för tolkning av spår och spårtecken under inventeringarna. Tanken är att det ska bidra till en mer enhetlig datainsamling. Samtidigt hoppas vi att fälthandboken ska bidra till med kunskap om bakgrunden till fjällrävsbeståndens tillbakagång. Fälthandboken beskriver också hur materialet du är med och samlar in används i arbetet för att säkra fjällrävens framtid i Skandinavien.

Alla inventeringsresultat registreras som tidigare på blankett eller direkt i databaserna.

Till andra brukare av fälthandboken

Den här fälthandboken är fritt tillgänglig för allmänheten. Norska Direktoratet for naturforvaltning, Statens naturoppsyn, Norsk institutt for naturforskning och SEFALO+ har gjort den i förhoppning om att fler ska lära känna fjällräven. Boken finns på norska och svenska, men den senare har i viss mån anpassats till svenska förhållanden. Vi tror att du som färdas på fjället kan bidra med viktiga upplysningar och hoppas att du rapporterar in dessa till oss. Fälthandboken ger en fingervisning om vilka uppgifter som kan vara intressanta vid förvaltning av fjällrävsstammen och forskning. Vi hoppas också att du kommer att visa hänsyn när du befinner dig i fjällrävsområden och i fälthandboken kan du läsa hur du ska veta när du kommit för nära en fjällräv. Fjällräven kan för många verka oskygg och tillitsfull, men faktum är att den är ett av Sveriges mest utrotningshotade däggdjur.

Njut av fjällen – men visa hänsyn. God tur!




FJÄLLRÄVEN I SVERIGE OCH DET NATIONELLA INVENTERINGSPROGRAMMET

Från dina observationer i fält till den nationella databasen för fjällräv

Fjällräven är akut utrotningshotad i Sverige. Hård jakt ledde till att stammen minskade drastiskt i början av 1900-talet och fjällräven fridlystes 1928. Utvecklingen var densamma i Norge och Finland där fjällräven fridlystes 1930 resp. 1940. Trots det har stammen inte återhämtat sig. 1985 startade Projekt Fjällräv, ett svenskt forskningsprojekt i syfte att studera fjällrävens ekologi, beteende och möjliga orsaker till att den inte återhämtat sig. Forskning har samtidigt bedrivits i Norge och Finland. Bland orsakerna märks t ex dålig tillgång på fjälllämmel (det viktigaste bytesdjuret) 1941-1960 och 1982-2001, ökad konkurrens med den större rödräven som blivit vanligare på kalvfället, samt fragmentering av populationen och möjligen inavel.

Med forskningsresultaten som grund tog Naturvårdsverket fram ett åtgärdsprogram för fjällräv 1998. Samma år började programmet genomföras i ett EU LIFE-Naturprojekt för bevarandet av fjällräv i Sverige och Finland, SEFALO (1998-2002). Inom SEFALO har inventeringsmetoderna för fjällräv standardiserats mellan länderna och länen. Norge deltog också i samordningsarbetet och sedan 2003 är Norge dessutom med i fortsättningsfasen av LIFE-projektet, SEFALO+ (2003-2008). SEFALO står för "Saving the endangered Fennoscandian Alopex".

Målet med standardiseringen är att inventeringarna ska bli jämförbara. Dessutom har varje land upprättat databaser där alla observationer registreras. Det gör att vi idag har en bättre bild över fjällrävsläget i sin helhet än tidigare. I Sverige handlar fjällrävslänet Norrbotten, Västerbotten och Jämtland sina deldatabaser, men resultatet av inventeringarna sammanställs och presenteras i SEFALO:s årsrapporter. Eftersom fjällräven är utrotningshotad är dock information om exempelvis lyors och valpkullars exakta positioner sekretessbelagd.



Fjällrävstik, öronmärkt med blå märken i inneröronen, håller utkik från sin lya.

Läs mer om fjällrävsforskning och SEFALO+ på <http://go.to/sefalo>

Fjällrävsstammen i Sverige 1926



Antal fjällrävskullar i olika områden 1999-2004



Figuren visar hur fjällrävsstammen i Sverige utvecklats under 1900-talet. På 1800-talet och kring förra sekelskiftet var fjällräven vanlig i hela fjällkedjan utom de sydligaste Dalafjällen. Omfattande jakt på grund av höga skinnpriser ledde till en snabb nedgång. 1926 genomförde zoologen Einar Lönnberg en enkätundersökning bland jägmästare, jägare och andra i fjällvärlden och sammanfattade läget i en rapport. Några av enkätsvaren för olika områden visas ovan. Sammanfattningsvis kan man säga att fjällräven hade minskat kraftigt i nästan hela sitt utbredningsområde och i vissa områden utrotats helt. Lönnbergs undersökning ledde till att fjällräven fridlystes 1928. Stammen har dock aldrig återhämtat sig. Den högra kartan ovan visar hur många kullar som fötts i olika fjällområden 1999-2004 då SEFALO genomfört heltäckande inventeringar.



FJÄLLRÄV - KÄNNETECKEN OCH FÄRGVARIANTER

Fjällräven kan ha olika färger, varav vit och blå är vanligast, men det förekommer också en ljus sandfärgad variant (se sid 19).

Om man ser till fjällrävens totala utbredning i världen så är 95 % av rävarna vita, men i Sverige är upp till 30 % av rävarna blå. Färre än 1 % av valparna är sandfärgade. Den blå färgvarianten är vanligare på öar, t ex Island och öar längs Nordamerikas kust. Troligen ger den mörka färgen bättre kamouflage längs kuster där det oftast finns mindre snö än i inlandsområden.

Pälsfärg är en ärftlig egenskap och blå färg är dominant över vit, på samma sätt som brun ögonfärg är dominant över blå hos människa. Det finns inga forskningsresultat som tyder på att det finns några ekologiska skillnader mellan blå och vita fjällrävar, med undantag av kamouflageeffekten i olika miljöer.



Blå fjällräv i vinterpäls i snöväder. Täckhåren är mörka medan underullen är ljusare blågråaktig.



Vit fjällräv i vinterpäls (den bruna sommarpälsen har fläckvis börjat synas)

VINTER

VITRÄVEN

Har en enfärgat vit vinterpäls där både underull och täckhår är helt vita. Pälsen är mycket tät och en av de bäst isolerande som man träffat på i djurvärlden. På våren kan pälsen bli mer smutsigul och allteftersom bytet till sommarpäls närmar sig så kan mörka fläckar bli synliga (först runt ögonen och på benen). Bytet till sommardräkt sker i maj-juni.

BLÅRÄVEN

Är enfärgat mörkbrun till svart med en blåaktig ton, därav namnet blåräv.



”Vit” fjällräv i sommarpäls – med den karakteristiska gula färgen på buk, bröst och undersidan av svansen.



”Blå” fjällräv i sommarpäls – relativt enfärgat mörkt gråbrun med något ljusare täckhår.

SOMMAR

Sommartid byter fjällräven till sommardräkt: på den ”vita” fjällräven blir huvud, rygg och lår bruna till brunsvarta, medan buken, sidorna, svansens undersida och små partier runt ögonen blir gulvita till varmgula (övre bilden).

Den ”blå” fjällräven ändrar också färg och blir mörkare än på vintern, från enfärgat gråbrun till mörkt chokladbrun (nedre bilden).

Redan i augusti-september börjar pälsen bli tätare och ljusare hos båda färgvarianterna, och vinterpälsen blir alltmer synlig. De vita rävarnas färgteckningar får svagare kontraster. Den blå varianten blir också ljusare när den täta underullen växer ut.

VIT FJÄLLRÄV PÅ SOMMAREN?

Om du ser en helt vit räv mitt i sommaren så är det med största sannolikhet inte en fjällräv (se sidan 25-27 om förrymda farmrävar). Du skall emellertid vara uppmärksam på att det sällsynt förekommer en ”sandfärgad” variant av fjällräv (se sid 19).

RÄV I HÖGFJÄLLSMILJÖ - KÄNNETECKEN PÅ RÖDRÄV OCH FJÄLLRÄV



Både fjällräv och rödräv förekommer i högfjällsmiljö. För oss som ofta är ute och har sett fjällräv förrut så är skillnaden kanske tydlig, men när man ska tolka andras beskrivningar av sina möten med "räv" på fjället så kan missförstånd undvikas om man ställer några extra frågor.

Kroppsform och hållning

Både rödräv och fjällräv varierar i kroppsstorlek som en följd av ålder, kön och kondition. Generellt är rödräven synligt större än fjällräven och generellt är tikarna mindre än hanarna hos båda arterna. Förhållandet mellan längd och höjd är ungefär detsamma hos båda, men fjällräven håller ryggen lite mer "böjd". Vid förflyttning ligger fjällrävens huvud mer på rät linje med kroppshöjden i övrigt, medan rödrävens huvud sticker upp mer och ligger över den horisontella linjesom kroppen utgör. Fjällräven går oftare med svansen sänkt i en båge i förhållande till kroppen, medan rödrävens svans står styvare ut från kroppen. Svansen utgör generellt en längre del av kroppens totala längd hos rödräven som också är något mer högbent än fjällräven. En av de tydligaste skillnaderna är huvudens profil: rödräven har ett karakteristiskt, mer långsträckt och spetsigt huvud med större och spetsigare öron än fjällräven.

VIKTIGA MÅTT- OCH VIKTDATA *

Även om mått- och viktdata är svåra att använda när man ser en räv i fält, så är de viktig bakgrundsinformation:

	Fjällräv	Rödräv
Totallängd	78-98 cm	87-140 cm
Kroppslängd	50-65 cm	58-85 cm
Svanslängd	28-33 cm	32-55 cm
Boghöjd	ca 30 cm	35-52 cm
Vikt	2,5 – 8 kg (vanl. 3-4)	3,1-14 kg (vanl. 4-7)

*Tikarna är i regel något mindre än hanarna både hos fjällräv och rödräv.



PÄLSFÄRG

Fjällrävens olika färger beskrivs detaljerat i den här boken (sid 6-7). Rödrävens päls kan emellertid också variera kraftigt i naturen, från mycket ljus guldfärgade individer till mörka och därmed variationen är stor. Den svarta rödräven har ofta vit svanstipp men kan också vara helt svart med en varierande andel ljusa täckhår (kallas silverräv om den har många ljusa täckhår). Korsräven, som till och från förekommer på kalfjället, har den röda rödrävens färger, men den har dessutom en svart teckning längs främre delen av ryggraden som slutar som i ett kors med en svart teckning som sträcker sig över skuldrorna. Den har också mörkare nosparti, undersida, ben och fötter än den vanliga rödräven. Korsrävens sommardräkt kan i viss mån likna en vit fjällrävs sommardräkt, men korsräven har vit svanstipp. Det kan förekomma albinovarianter av rödräv, men de överlever sällan länge i vilt tillstånd. Den guldfärgade varianten av rödräv kan emellertid lätt förväxlas med vit fjällräv i gammal vinterdräkt eller ljus sommardräkt. Här kan det också vara svårt att urskilja någon vit svanstipp. Den har däremot mer röda hår i pannan och runt ögonen. Dessutom är kroppsform, hållning, huvudets form och öronens storlek användbara kännetecken.



Silverräven har många ljusa täckhår. Om täckhåren är mörka är räven svart.



Korsräv med mörk svans och ben samt ett gråaktigt utseende på pälsen.

Bilderna är hämtade från boken "Vakre Pelsdyr og deres fargegenetikk", Norodd Nes, Einar J. Einarsson och Outi Lohi (1987) och återges här med författarnas samtycke. Bilderna är tagna av B. Heggem och I. Catrinus.

Bakgrundsbilden visar en rödräv av den vanligaste färgvarianten, med tydligt vit haka, bröstparti och svanstipp. Lägg märke till de stora, spetsiga öronen med svart baksida och den raka svanshållningen.

ANKOMST OCH UPPTRÄDANDE VID LYA

Det är viktigt att vara extremt försiktig vid ankomst till en lya, oavsett tidpunkt och årstid. Fjällräven är särskilt beroende av lyan när den har valpar (maj-augusti), men lyan och dess närhet utgör en central del av fjällrävens aktivitetsområde under hela året. Vid inventering riskerar man att störa fjällräven, men genom enkla förhållningsregler kan man visa nödvändig hänsyn:

Ankomst till fots eller på skidor

Närma dig utom synhåll och mot vindriktningen. Observera först på långt håll (300-1000 m), valparna kan ligga ute och skräms lätt in i lyan om du är för nära. Den slutliga observationsplatsen ska inte ligga närmare än 200 m (oavsett terrängförhållandena). Om lyan är bebodd ska du inte gå upp på lyan, utan fortsatt att observera på håll. Om lyan inte verkar vara bebodd kan du gå fram till den och göra nödvändiga registreringar (se särskild instruktion). Om det plötsligt dyker upp en räv när du befinner dig på lyan – gå genast ifrån lyan (se också sid 18-19)

!

Tältplats

Slå upp tältet långt från lyan, under horisonten och nära rinnande vatten så att du inte behöver gå omkring mycket och störa rävarna.

Ankomst med skoter, annat motorfordon eller helikopter

Snöskoter kan användas fram till ca 300-500 m från lyan. Därefter kontrolleras lyan som vid ankomst med skidor eller till fots. Skoter eller annat motordrivet fordon får inte köras ända fram till lyan! Helikopter bör inte landa närmare än 300-500 m från lyan. Därefter kontrolleras lyan som vid ankomst med skidor eller till fots. Om det är tydliga tecken på aktivitet vid lyan bör fältpersonal återbesöka lyan vid ett senare tillfälle.

Hundar får inte tas med i samband med inventering av fjällrävslyor!



Det finns en mer utförlig beskrivning av hur man betar sig vid lyor och vilken information som skall samlas in i "Laträven".

LÄS DEN!

NÄR HAR DU KOMMIT FÖR NÄRA?

Det är en sällsynt, men samtidigt mycket rolig, upplevelse att få observera fjällräv ute i naturen. Det gör att vi gärna vill gå lite närmare för att se bättre eller för att fotografera. Som inventerare har du ingen anledning att göra detta! Fjällräven har fått mycket uppmärksamhet på sistone, vilket kan få en negativ effekt om fler människor uppsöker områden enbart för att få se den. När du möter folk på fjället som frågar om fjällräv och lyor skall du vara medveten om att all information som är kopplad till inventeringsarbetet är sekretessbelagd. Detta gäller oavsett om du träffar en naturfotograf, journalist, turist eller en kompis. Kolla alltid med ansvariga inom fjällrävsprojektet innan du för någon information vidare!

Däremot kan du när du är ute på fjället och möter vandrare ta chansen att berätta mer om fjällräven och vilken hänsyn man bör ta. Kanske kan de du möter också ha viktig information eller gamla historier som kan vara till nytta för oss.



En fjällräv som urinerar när du är nära den visar tydliga tecken på att den är stressad.

Tolka rävens signaler rätt

En vanlig uppfattning är att fjällräven är mycket orädd. Det är i viss mån sant, men i de flesta tillfällen är den lika skygg som andra vilda djur. Det handlar i grund och botten om att kunna tolka fjällrävens beteenden. En fjällräv som upprepat skäller på lyan gör det för att säga ifrån när du kommit för nära, en signal som samtidigt fungerar som ett varningsrop riktat till valparna. Att fjällräven stannar kvar på lyan beror på att den försöker försvara sina valpar, och det betyder inte att man får ta fram matsäcken för att dela med sig till räven! Om en fjällräv söker upp dig på en annan plats än lyan är situationen en annan. Då är det räven själv som bestämmer och sätter gränserna för sitt besök.

Fjällräven och dess lyor är fridlysta

Myndigheterna har rätta att tillrättavisa de som inte visar tillräcklig hänsyn till fjällräven. Enligt 8 kap.1 § i miljöbalken skall den som utnyttjar allemansrätten eller vistas i naturen visa hänsyn och varsamhet, vilket innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller störa fjällrävar.



En fjällräv som flyttar valparna upplever din närvaro som störande.

SPÅRTECKEN VINTERTID - ATT SKILJA MELLAN FJÄLLRÄV OCH RÖDRÄV



Fjällräv i kort galopp i 10-12 cm nysnö.

Med rätt kunskaper kan spårtecken på snö ge en god fingervisning om det är fjällräv eller rödräv som avsatt en spårlopa. Det finns många standardmått som används vid spårning; fotstorlek (längd/bredd), steglängd och gångart. Av dessa är det framförallt gångart (men delvis också steglängd) som kan användas för att skilja mellan fjällräv och rödräv. Men endast DNA-analyser kan ge helt säkra och entydiga svar. Finner man spillning bör denna därför samlas in.

Fotstorlek

Fotstorlek är inte tillräckligt för att skilja mellan fjällräv och rödräv, då storleksöverlappet kan vara stort både på längden och bredden. Det brukar sägas att fjällräven har ett något rundare fotavtryck (kortare längd), men det är inget säkert kriterium och det ska därför inte användas. På drevsnö kan man emellertid skilja arterna på att rödräven har hårlösa partier på trampdynorna och mellanfoten, medan fjällräven vintertid är helt bepälsad på fötternas undersida.

Steglängd

Steglängd kan ibland vara tillräckligt för att skilja mellan fjällräv och rödräv, d v s under bra och likartade förhållanden. Mätningarna måste göras på samma gångart för att kunna jämföras. Erik Isaksson föredrar att mäta steglängd på gångarten "kort galopp", medan Øyvind Pedersen mätte på gångarten "lugn trav" (se gångarter nästa sida). Steglängden mäts från fronten på höger bakfot till och med hela längden av nästa avtryck från höger bakfot. När man mäter steglängd så ska man mäta 10 steglängder per spårlopa och beräkna ett genomsnitt av dessa.

Fältdata visar att fjällrävens steglängd genomgående är kortare än rödrävens för alla gångarter. Det finns emellertid ett, om än litet, överlapp mellan de båda arternas steglängder. Tabellen visar steglängder för fjäll- resp. rödräv vid de vanligaste gångarterna.

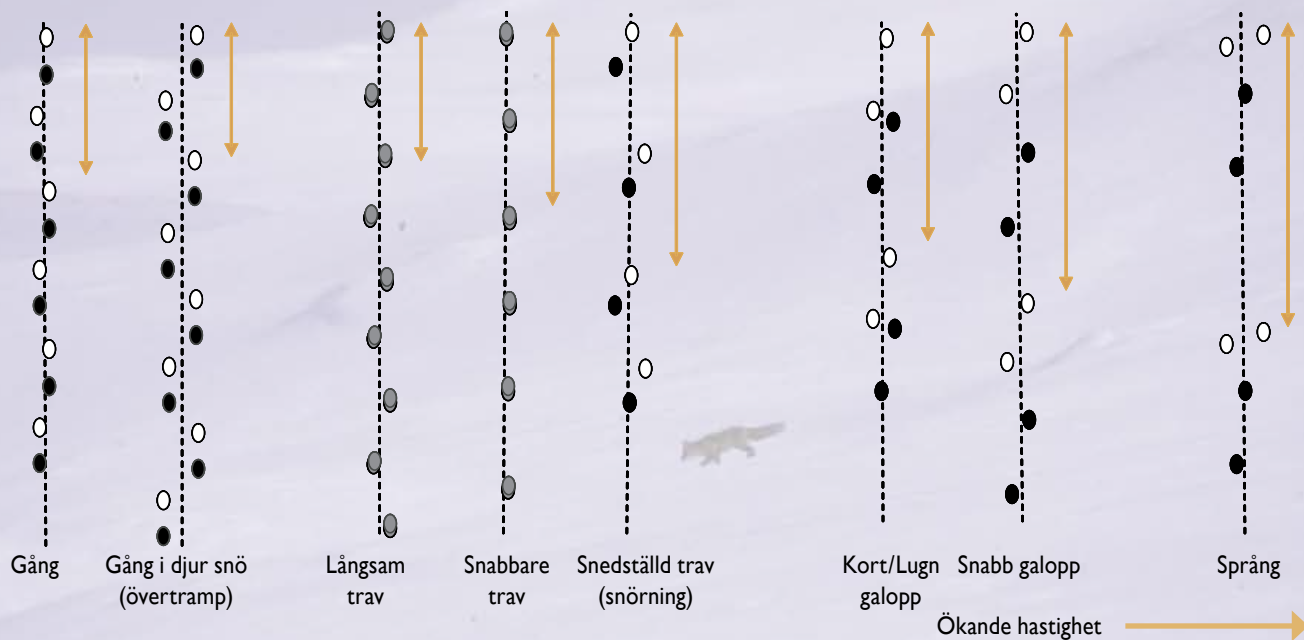
	Fjällräv	Rödräv
Trav	41-60 (70) cm	(61) 70-90 cm
Kort galopp	87-100 cm	122-150 cm
Språng	180-250 cm	200-350 cm

Om du vill veta mer om spårningsmetodik :

- *Djurens spår och konsten att spåra*, Aronson & Eriksson, Bonniers 1990
- *Att skilja fjällräv och rödräv på spåren*, stencil av Erik Isakson 2004
- *Sporingsundersøkelse av fjellrev og rødrev på Hardangervidda*, Øyvind Pedersen 1985

GÅNGARTER

Teckenförklaring: ● Framfot ○ Bakfot ◐ Bakfot satt i framfotens avtryck ← Steglängd (HB-HB)
 Figuren visar gångarter som används av både fjällräv och rödräv (tecknat efter Aronson och Eriksson, Bonniers 1990).



Gångart

Både fjällräv och rödräv använder *alla* gångarter som visas i bilden ovan. Spårningsstudier från högfjället visar emellertid att fjällräven i huvudsak förflyttar sig i *kort galopp* (ca 70% av tiden). Då hamnar vänster bakfot (VB) nästan sida vid sida med höger framfot (HF), men i raskare galopp så ökar avstånden mellan VB och HF (samtidigt som steglängden ökar). En ensam fjällräv använder nästan uteslutande galopp. Vid jaktförsök, lek eller om den är med andra rävar så kan andra gångarter användas, men aldrig under långa transportsträckor. Rödräven förflyttar sig däremot i *långsam trav* ca 90% av tiden och då sätter den ofta bakfoten i framfotens avtryck, s.k. fot-i-fot. Där det är djup och lös snö kan bägge arterna övergå till *gång* (det långsammaste förflyttningssättet). I viss mån använder både fjällräv och rödräv *språng* i djup lössnö, vid jaktförsök och om de har riktigt bråttom. Språng kan förväxlas med hare, men

följer man spåret en längre sträcka kan man ofta urskilja harens större bakfötter. Man bör följa en spårlopa minst 200-300 m för att avgöra vilken gångart som dominerar. (Bakgrundsbild: En rödräv letar mat i Børgefjell).

Tips vid snöspårning

Vid optimala spårningsförhållanden bör räven inte vara skrämmd för då kan spåren se annorlunda ut, foten ska helst inte sjunka djupare än 3 cm och underlaget bör vara horisontellt. Den bästa spårnöen är drevsnö. Kom ihåg att ålder på räven kan ha betydelse (en rödrävsvalp kan tidigt på vintern vara snarlikt en vuxen fjällräv!). Vid fotografering av spårlopor, fotografera långs med löpan snett bakifrån. Rakt uppifrån för närbilder på tassavtryck. Glöm inte att ha med måttstock med på bilden. Nödvändig utrustning: tumstock, digitalkamera (med datum).

VAR OCH HUR HITTAR VI FJÄLLRÄVSLYOR I LANDSKAPET?

För att hitta fjällrävslyor i högfjällslandskapet krävs gott om tid, uppmärksamhet samt en bra kikare. Arbetet fortlöper snabbare i takt med ökad erfarenhet då man fått "in blicken" för lyninventering. Du kan ha stor hjälp av att kunna läsa terrängen och även dra nytta av andra djurarter och deras beteenden. Ett exempel är snösparven som varnar ihärdigt när det finns rovdjur i närheten. Hör man varnande snösparvar lönar sig det därför att slå sig ned med kikaren för att reda på om det är fjällräv eller något annat rovdjur som orsakat sparvarnas oro.

Använd kartor

Man bör studera olika kartor grundligt innan man ger sig ut och letar lyor, t.ex. kan en kvartärgeologisk karta ge goda indikationer på var man ska börja leta eftersom fjällrävslyor ofta ligger i åsar. Har du tillgång till flygfotografier så kan de vara till ytterligare hjälp, eftersom man kan urskilja den avvikande vegetationen på lyorna. Följ gärna vattendrag vid själva fältinventeringen eftersom fjällrävslyor ofta är utgrävda i lösare jordarter avsatta i anknytning till vatten.

Var systematisk

Om man ska finna nya lyor så bör man gå på andra ställen än där man vanligtvis gör, söka nya områden och göra nya vägval. Det är också viktigt att leta systematiskt. Markera gärna inventeringsrutterna på en karta för att underlätta vid framtida inventeringar. Du bör också vara medveten om hur du använder tiden, ha en strategi för hur du vill lägga upp inventeringen och prioritera vissa väl avgränsade geografiska områden som genomsöks noggrant. Hellre det än att försöka täcka större ytor halvdant.

Spårning på vårsnö

Har du möjlighet att spåra på vårsnö kan denna metod vara mycket användbar, särskilt för att hitta lyor i stenrösen eller bergsskrevor. Fjällräven besöker lyorna som ligger inom dess revir under hela vintern. Ofta hålls ett eller flera ingångshål öppna på lyorna för att de ska vara tillgängliga då det är dags att föda valparna.

Det öppna fjälllandskapet kan tyckas oändligt, men när du har "fått in blicken" för fjällrävens landskap ser du så otroligt mycket mer än förut. Det är då det blir roligt!



TYPISKA FJÄLLRÄVSLYOR



De typiska fjällrävslyor utgör ett karaktäristiskt inslag i fjällmiljön eftersom de ofta är belägna i tydliga kullar som syns på långt håll. Många välanvända lyor är utgrävda i sandmassor som ursprungligen avsattes i vatten. Materialet är oftast en ljus, mycket finkornig sand som ger god hållbarhet åt lyan. Utgrävda gångar och hål kan därför vara öppna i tiotals år utan att lyan är i bruk. Antalet ingångar varierar kraftigt från 0 till över 100, men ligger ofta omkring 20-60, där vissa hål används mer frekvent än andra. Lyorna är karakteristiskt småkulliga, "tuviga", och har en lysande grön vegetation som följd av gödslingseffekten från rävvarnas ekskrementer och bytesrester. Vegetationen kan vara 0.5 m hög och man hittar ofta kärnväxter som är sällsynta i det omgivande landskapet eller förekommer längre ner i skogslandet. Lyorna är välexponerade i terrängen och blir tidigt snöfria under våren.



Man ska emellertid ha klart för sig att lyor i sandbackar eller jord också finns i långa sluttningar med svag lutning. I dessa fall reser sig inte lyan lika högt över landskapet och har ofta färre ingångar än de stora lyorna som förekommer i åsar eller flodbankar. På avstånd är dock dessa lyor tydligt grönare än omgivningen. Genom att söka av landskapet med kikare från en högt liggande utsiktspunkt, kan man oftast hitta även den här typen av lyor. De allra flesta ligger i närheten av ett vattendrag.

MINDRE TYPISKA FJÄLLRÄVSLYOR

Allt eftersom inventeringsarbetet på fjällräv intensifierats har det uppdagats att fjällräven också i stor utsträckning utnyttjar stenlyor. Stenlyor kan utgöras av hålrum i stabila blockfält eller i sprickor i berggrunden. Det händer även att fjällrävarna har grävt gångar i marken i samband med stenlyan. Om det finns någorlunda jordmån runt stenlyan kan man finna motsvarande frodiga vegetation som på vanliga lyor. Det är oklart om dessa stenlyor används som sekundära lyor och alltså i själva verket är "andrahandsval" för fjällräven (dvs. är av sämre kvalitet än normala lyor). Var man finner stenlyor är svårt att förutse eftersom alternativen är så många. Dessutom är lyorna svåra att upptäcka på håll. Nyinventering av stenlyor kräver att man har mer fokus på marken närmast sig. Spillning och bytesrester kan tyda på att det finns en stenlya i närheten.



BESKRIVNING AV NYA LYOR

Nya lyor som inte tidigare finns beskrivna i lydatabasen eller lyor med bristfällig beskrivning ska registreras enligt de instruktioner som finns utgivna av SEFALO+.

Om lyan är bebodd av fjällräv bör man göra en mer översiktlig beskrivning av lyan från håll. Den typ av information som kräver att man besöker lyan samlas lämpligast in vid ett senare tillfälle då lyan inte är bebodd.



När du letar efter stenlyor i blockfält är det en god idé att leta efter stora stabila stenblock eller sprickor i den fasta berggrunden.



Vegetationen kan vara till god hjälp. Lite jordmån och gödsling från bytesdjur och spillning ger en frodig och klargrön vegetation.

FJÄLLRÄVSLYANS TILLSTÅND

Det är ofta lämpligt att göra en beskrivning av lyans tillstånd. I vissa fall kan detta underlättas av fotografier som kan användas i efterhand. Karaktärerna nedan är relevanta för beskrivningen av lyans tillstånd:

Ålder

Nyligen utgrävd, nyetablerad lya (typiskt för rödrävslyor). Gammal lya, tydligt utnyttjad under flera år (typiskt för fjällrävslyor). Igenrasad lya, gammal lya som inte varit i bruk på många år. Igenrasade lyor kan ha kvar sin frodiga vegetation men har helt eller delvis igenrasade ingångar (se bilden till höger – de centrala delarna av lyan är ned-sjunken i backen).

Tillstånd

Här kan man beskriva om lyan är utsatt för någon form av erosion eller annan påverkan. Exempel på påverkan kan vara naturlig erosion, slitage i form av fordons-spår eller stigar och utgrävning av lyan.

Gammal lya på Hardangervidda. De centrala delarna av lyan är helt ihop-sjunkna och man kan bara se antydningar till gamla hål. Ingen aktivitet på många år.



Fjällrävslyor som grävts ut av människa

Fjällrävens päls hade tidigare ett stort värde. Till och med efter den fridlystes har det förekommit jakt och fångst av fjällräv. I Norge har man i flera områden funnit fjällrävslyor som har blivit systematiskt utgrävda av människor, utgrävningar som med säkerhet dateras till efter fridlysningen (se bilder till vänster). Fynd som tyder på att en lya grävts ut ska dokumenteras med foto och GPS.

Ibland kan man även hitta gamla fångstredskap som fotsaxar, snaror och burfällor. Dessa kan också dokumenteras med foto och position.

Alla ovanliga fynd i förbindelse till fjällrävslyor är intressanta!



Lyor utgrävda av människor. Det var vanligt innan fredningen och gjordes för att få tag på valparna.

INVENTERING OCH ÖVERVAKNING AV LYOR

Vid inventering av tidigare kända fjällrävslyor är man i första hand intresserad av att ta reda på om det är någon förnygring i lyan. Om man tvingas prioritera har därför lyor som inte varit bebodda på tiotals år lägre prioritet än sådana som nyligen använts. Vår målsättning är att alla "öppna" lyor ska inventeras minst en gång sommartid, och helst även på vintern. Blanketten för inventering av fjällrävslyor ger en vägledning för vilken information som ska samlas in.

Det är viktigt att vara försiktig när man närmar sig en lya. Tag god tid på dig och använd kikare från ett längre avstånd (300-1000m) innan du närmar dig. Fjällrävar kan

reagera väldigt olika på mänsklig aktivitet så tillämpa försiktighetsprincipen! Rödrävar är särskilt skygga för människor och kan flytta omedelbart om de blir störda. Sommartid bör du observera lyan på håll i minst 30 minuter innan du närmar dig. Om det inte syns någon aktivitet eller tydliga spårtecken kan du gå fram till lyan för att göra en noggrannare inventering.

Om lyan är bebodd bör man sommartid stanna på 200-300 meters avstånd och upprätta en observationsplats (eller tältplats om du blir kvar en längre tid). Syftet med inventeringen är att bekräfta att det är en förnygring, att uppskatta antalet valpar och att ta reda på huruvida

någon av adulterna är öronmärkt. Det kan vara en god idé att ta en GPS-position på observationsplatsen. Detta underlättar om någon annan ska tillbaka till lyan vid ett senare tillfälle. Har rävarna vant sig vid att det finns människor på en viss plats är det bäst att fortsätta använda den.

Det är viktigt att samla in alla tecken på aktivitet enligt de instruktioner som ges ut av SEFALO+. Lägg särskild vikt vid att identifiera öronmärkat aduler samt att uppskatta minimiantalet valpar. Notera den totala tiden du har rävar uppe på lyan. Detta hjälper oss att uppskatta det faktiska antalet valpar i kullen.



Vinterinventeringar, i synnerhet på vårvintern, är till stor hjälp när det gäller att förutsäga vilka lyor som kommer vara bebodda under sommaren. Fotot ovan visar ett uppgrävt hål i snön som leder ned till själva lyan. Tänk på att fjällrävar är extra störningskänsliga under och efter parningssäsongen.

VALPAR PÅ LYAN

Tidpunkten då valparna föds varierar med mattillgången men inträffar oftast i maj – juni..

4 veckor gamla

Kommer valparna för första gången ut ur lyan. De är då oftast enfärgat gråbruna, svansen är kort och smal och valparna rör sig vingligt och ostadigt.

8 veckor gamla

Har pälsen fått samma färgteckning som de vuxna. Svansen är fortsatt smal, men den har fått längre päls. Valparnas motorik är bättre. Det kan vara ganska hög aktivitet, men valparna håller sig på lyan.

12 veckor eller mer

Kroppformen börjar bli mer som en vuxens. Svansen är längre och mer "buskig". Valparna kan nu göra längre självständiga utflykter från lyan.



Dessa bilder visar valpar som är mer än 8 veckor gamla. De har fått de vuxnas färgteckning och det kan vara full fart uppe på lyan. Lyan har ny tydliga spårtecken i form av nedtrampat gräs mellan och utanför ingångshålen. Bilden ovan visar valpar av varianten viträv och blåräv, bilden till vänster visar en sandfärgad valp.



Sandfärgad fjällräv

Är enfärgat sandljusbrun, med lite skiftningar i pälsen. Detta är en naturlig mutation som av och till förekommer i Skandinavien. Vissa behåller sandfärgen även på vintern medan andra blir helt vita. Sandfärgade rävar har dock alltid brun nos medan viträvar har svart.

SPÅRTECKEN SOM TYDER PÅ AKTIVITET ELLER YNGLING

Att ange en lya valpstatus:

Säker föryngring

När valpar observerats på lyan (eller när du hittar döda valpar).

Sannolik föryngring

När du inte sett valpar men det finns tydliga indikationer på föryngring (kraftigt grässlitage och valpspillning).

Osäkert

När en lya är bebodd på sommaren och du har anledning att tro att det finns valpar, trots att du inte sett dem och det varken finns grässlitage eller valpspillning. Kan t ex hända om du inventerar lyan tidigt på säsongen och valparna inte kommit ut på lyan än, men du ser vuxna rävar som uppträder som om de har valpar i lyan.

Lyan ej bebodd / ingen föryngring

Om det inte finns några tecken på att lyan är bebodd.

Indirekta tecken på aktivitet/föryngring

En lya där det skett en föryngring kan ha allt från tydliga spårtecken till nästan inga alls (om rävarna nyligen flyttat valparna till lyan).

På en lya med valpar kan du se:

- Legor och nedtrampad vegetation. Små fotavtryck i sand.
- Gräsgångar i vegetationen, mellan hålen, eller nedtrampat och slitet gräs över större ytor.
- Man kan känna en tydlig rävdofte på lyan när den är bebodd
- Ofta finns det olika bytesrester på lyan
- Man kan höra ljud inifrån lyan (små skall och morningar tyder på att det finns valpar i lyan)
- Det finns ofta mycket spillning på lyan. Spillning från små valpar är långsmala och ser ut lite som lakritssnören. Är spillningen blank på utsidan och luktar kraftigt är den färsk

ÄR DET FJÄLLRÄV ELLER RÖDRÄV I LYAN?



RÖDRÄV

Oftast, men inte alltid, är det få ingångar som används (1-3 st), samt färre spår på lyan i form av grässlitage och spillning. Ingångshålen är avsevärt större med mycket utgrävd jord utanför (se bilden ovan). Gångarna är ofta mer vertikala och går rakt ned. Observera att rödrävar ibland är mycket "diskreta". Det kan finnas valpar trots att det knappt finns några spår på lyan. Men ibland är spåren lika många och tydliga som vid en fjällrävsföryngring!

FJÄLLRÄV

Många använda ingångshål, kraftigt grässlitage och relativt lite utgrävd jord utanför nyutgrävda hål. Ingångshålen är ofta små och svänger av tidigt (se bilden till vänster).



INSAMLING AV SPILLNING FÖR DNA-ANALYS

För DNA-analyser behövs det färsk spillning. På vintern kan spillning som har legat frusen upp till en vecka användas, men på sommaren behöver spillningen oftast vara så färsk att den glänser av fuktighet.

Spillningen skall samlas i burkar med kiselgel (som levereras av Stockholms universitet). Ta alltid med burkar i packningen. Ta ett par cm³ spillning. Den ska få plats i burken utan att behöva tryckas ned i kiselgelskornen. **Rör inte spillningen med händerna och stick inte ned fingrarna i den öppna burken. Ta upp spillningsprovet med en plastpåse, engångshandske eller dylikt.**

Skriv det aktuella lokalnumret på etiketten (t.ex. 1924-001) eller position (GPS) om provet inte är samlat på en lya. Ange på etiketten om det är ett "säkert" fjällrävprov eller inte. Sätt etiketten på burken. Provnumret noteras på protokollet för den aktuella lyan.

Proverna skickas till Stockholms universitet för identifiering av art (tillsammans med protokollet).

Fynd av död räv:

Om du hittar rester av en död räv, samla in dessa! Fjällräven är ett s.k. "Statens vilt" och ska därför skickas till SVA (Statens Veterinärmedicinska Anstalt, tel: 018-67 40 00) i Uppsala för obduktion. Om räven har dött nyligen ska den inte frysas utan skickas omgående till SVA! Det är lättare att obducera räven om den inte varit fryst.



Insamling av spillning är ett viktigt hjälpmedel när vi inte direkt kan avgöra om det är fjällräv eller rödräv som använder en lya. Med hjälp av genetiska analyser kan vi skilja mellan fjällräv och rödräv. På sikt kommer vi att använda en metod som gör det möjligt att identifiera enskilda rävar, för att kunna beräkna täthet och utveckling av de olika fjällrävsbestånden.

Vi vill inte att allmänheten skall samla in och skicka in spillning. Rapportera däremot gärna om du har hittat rester av en död fjällräv!

OBSERVATION OCH FYND AV ÖRONMÄRKTA FJÄLLRÄVAR

Inom det svensk- finsk-norska samarbetsprojektet SEFALO+, fångas fjällrävsvalpar för öronmärkning. Kombinationen av öronmärken är unik för varje individ och den kan läsas på långt håll med kikare om man tar lite tid på sig. Varje återfunnet öronmärke eller observation av öronmärkta rävar är mycket värdefull både för förvaltningen och för forskning på fjällräv. Väder och sikt kan göra det svårt att avläsa öronmärkena, och i sådana fall bör man återvända till platsen vid senare tillfälle. Eftersom det är relativt hög dödlighet på valparna så kan man också hitta öronmärken på lyan.

Vid avläsning av öronmärken kan man identifiera enskilda individer och följa fjällrävens förflyttning och etablering i nya lyor och fjällområden. Man kan på detta sätt också kartlägga fjällrävsvalparnas överlevnad i olika områden och man har möjligheter att uppskatta storleken på populationen baserat på observationer av märkta rävar.

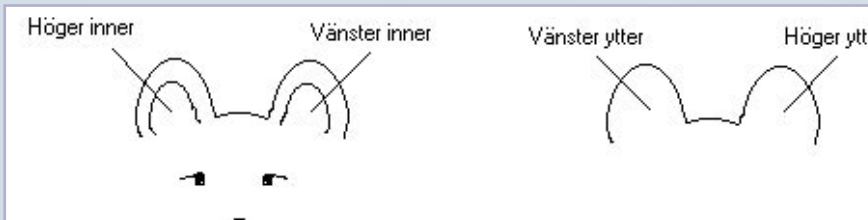
Den här räven är fotograferad genom tubkikare. Den har ett rött märke i vänster inneröra och ett grönt märke i vänster ytteröra. Lägg märke till att du kan se färgen på innerörats märke genom att titta på "piggen" som går genom örat och sticker fram på det gröna märket i ytterörat.



De vanligaste öronmärkena finns i dessa färgvarianter, men det förekommer att man använder färger som t ex ljusrosa och orange. Varianter av grundfärgerna förekommer (se de två röda varianterna längst upp i bilden). Varje märke har ett unikt nummer. Om man hittar ett märke kan man spåra vilken individ det härrör från. Märket är ca 1x4 cm.

AVLÄSNING AV ÖRONMÄRKEN

Vid avläsning av öronmärken är det viktigt att vi läser av öronmärkena på samma sätt. För att göra detta riktigt - tänk dig att det är dina öron du läser av och inte från vilken sida du ser räven, och ange märkningen så här: höger ytteröra – färg, höger inneröra –färg, vänster ytteröra – färg, vänster inneröra – färg. Om räven är radiosmärkt så är det bra med en beskrivning av hur radiosändaren ser ut (färg på halsband, antenn mm.). Figurer som visar märkens positioner på örat:



TILLFÄLLIGA OBSERVATIONER AV FJÄLLRÄV



Det kommer ofta in rapporter om tillfälliga observationer av fjällräv från de som jobbar ute i fält och från allmänheten. Detta är viktig information, därför är det viktigt att vidarebefordra dessa observationer till den som är regionalt ansvarig och sammanställer all information från regionen. Den regionalt ansvariga utvärderar observationen och avgör om och när den skall kontrolleras. Dessa upplysningar är viktiga för framtida inventeringar av fjällräv.

Vi uppmanar allmänheten till att rapportera alla observationer av fjällräv. Se kontaktadresser för din region på baksidan av detta häfte.

Tusen tack för din insats för fjällräven!

KÄNNETECKEN PÅ FÖRRYMDA FARMRÄVAR

Rapporter om observationer av fjällräv visar sig dessvärre i många fall vara förrymda farmrävar som liknar vilda fjällrävar. Farmrävar kan hybridisera (para sig) med vilda fjällrävar och det är nyligen dokumenterat att detta har förekommit i de sydnorska fjällrävbestånden. Förrymda farmrävar utgör ett hot mot den vilda fjällräven. Farmrävarna inom pälldjursuppfödningen har sitt ursprung i vilda fjällrävar och det kan därför vara svårt att skilja ut dem.

Några typiska karaktärer hos förrymda farmrävar – en checklista på vad du kan fråga om när du får en rapport om en förmodad farmräv:

Det är inte lätt att skilja vilda fjällrävar från förrymda farmrävar, men det finns flera kännetecken som kan vara till hjälp. Förrymda rävar som har varit ute i friheten endast en kort tid har flera typiska karaktärer:

- De är ofta orädda och kan vara mycket närgångna
- De är större och tyngre – ofta dubbelt så tunga som vilda fjällrävar
- De är mer krumma i kroppen
- De har en annan benstomme – korta ben och annorlunda vinkel på benen
- De har mycket långa klor (om de nyligen har rymt från en farm)
- Huvudet är ofta större än normalt, med mycket tät päls i nacken
- Generellt har de mycket hög pälsstäthet och längre hår
- Flera färggraser är vita på sommaren (se följande två sidor)
- En farmad viträv kan ha gråare huvud än en vild viträv, medan en farmad blåräv kan göra ett ljusare och mer silverfärgat intryck.
- Vit svanstipp – ett kännetecken för rödrävsläktet (*Vulpes*)
- Ljusa fläckar på nosen eller ljusa ögon är ovanligt hos vild fjällräv

Förrymda farmrävar som har levt länge i det fria eller hybridiserat med vild fjällräv har inte alla dessa karaktärer. I dessa fall är det förmodligen nödvändigt med en DNA-analys eller en expertutvärdering av bildmaterialet.

Meddela om du hittar förrymda farmrävar! Dokumentera gärna med bilder eller video - både utseende och beteende kan hjälpa oss att bestämma rävens ursprung. En fryst spillning kan vi DNA-testa.

Observation från Valdres, Norge: förrymd farmräv av varianten blåräv– stort huvud och vita fläckar på tassarna. Orädd och tog mat ur handen.



Observation från Lierne i Norge: förrymd farmräv av varianten silverräv (dvs rödräv)– mycket tät päls, fet, stort huvud, långa klor och vit svanstipp, orädd.



EXEMPEL PÅ FÄRGVARIANTER HOS FARMAD FJÄLLRÄV



Fjällräven (*Alopex lagopus*) har varit vanlig i Nordisk pälsdjursavel sedan slutet av 1800-talet. De olika färgvarianterna har sitt ursprung från fjällrävar infångade i Norge, på Svalbard, Grönland, Island och Alaska. Avel och korsning mellan olika färgvarianter samt mutationer har gett de varianter som finns i farmer i dag.

Bilden till vänster visar färgvarianten "vit polarräv" som är mest lik vår vilda vita fjällräv. Den här typen har bibehållit sitt ursprungliga utseende och storlek. I sommarpäls kan det komma fram vita fläckar i pälsen som kan antyda att det är en farmräv. Man bör DNA-testa rävar med detta utseende för att avgöra om det är vild fjällräv eller farmräv.



Oppdal safir – ljust gråblå innerst och vit ytterst på hårtussarna. Svart nos



Ljus lapponia (längst bak) och ljus blåräv, får ljusgrå valpar.



Svensk safir x blåräv ger en mycket mörk blårävsvariant. Valparna är också här ljusgrå.

Bilderna till vänster visar färgvarianter hos släktet *Alopex*. Samtliga är vanliga i pälsdjursaveln.

Alla utom "Arctic pearl" är varianter av den blå färgen hos vilda fjällrävar. Genen som styr den blå färgvarianten är dominant över vit pälsfärg. Mutationer som ger olika varianter av blå färg ligger på andra genloci än färgen för blå eller vit.



Songlivit - vit blårävsmutant, som är vit hela året, rosa nos och ljusare ögon.



Arctic pearl - ljus sandfärgad, med ljus nos och ljusa ögon. Mutation som finns i naturen.



Shadow – vit blås i pannan, vita tassar och undersida. Finns också i ljusare variant.

Bilderna är från boken "Vakre Pelsdyr och deres fargegenetikk", Norodd Nes, Einar J Einarsson och Outi Lohi (1987), och är återgivna med författarnas samtycke. Bilderna har tagits av B. Heggem, N. Nes, R.P. Nielsen. Bilden nederst till höger är av Jon Østeng Hov, Holtålen.

EXEMPEL PÅ FÄRGVARIANTER HOS FARMAD RÖDRÄV

Rödräven (*Vulpes vulpes*) har också varit vanlig inom nordisk pälsdjursavel. Den vanliga röda rödrävsvarianten förekommer sällan inom pälsdjursuppfödningen. Det är framförallt "silverräven", en mutant av den ursprungliga rödräven, som varit vanlig i uppfödning. Andelen av färgvarianterna är mycket låg i naturliga bestånd i Skandinavien. De olika färgvarianterna av *Vulpes* som finns i pälsdjursavel har sin ursprung från varianter importerade från Nordamerika, Kanada, Ryssland och Europa.

Om man observerar en räv av en annan färgvariant än den vanliga röda rödrävsvarianten, så beskriver folk detta ofta som fjällräv. Alla färgvarianterna från *Vulpes*-släktet har dock samma karaktärer som generellt skiljer rödräv och fjällräv; storlek, hållning, huvudets profil, öronens storlek och i de flesta fall den vita svanstippen (se s. 8).



Standard silverräv – men här finns varianter mot helt svart och mer röda.



Sun glow (fram till och Sun glow white bakom), och en Guldräv bakerst.



Sun glow platina - väldigt sällsynt också i farm



Pärräv – påminner om ljus stålgrå blåräv (fjällräv), men se huvudets profil och öron.



Snow glow – Ljus till helt vit päls på kroppen, men mörkare ben (brunt till grått)



Albino rödräv – helt vit, ljus nos och röda ögon. Förekommer sällsynt i naturen.

Bilderna till vänster visar olika mutationer som kan uppstå hos släktet *Vulpes* och olika färgvarianter som kan förekomma i pälsdjursfarmer.

Här visas de varianter som kan förväxlas med fjällräv med avseende på pälsens färg. Lägg märke till de stora öronen och profilen på huvudet som skiljer sig från färgvarianterna i *Alopex*-släktet (fjällräv) på föregående sida.

Bilderna är från boken "Vakre Pelsdyr och deres fargegenetik", Norodd Nes, Einar J Einarsson och Outi Lohi (1987), och är återgivna med författarnas samtycke. Bilderna har tagits av B. Heggem, N. Nes, R.P. Nielsen, I. Catrinus och O. Lohi.

VIKTIG KONTAKTINFORMATION I SAMBAND MED FJÄLLRÄVSARBETE

FÄLTARBETE

LÄNSSTYRELSENA

Ansvariga för insamling av regionala fältdata, samt att ta emot och kontrollera tillfälliga observationer av fjällräv och förrymda farmrävar.

Jämtland

Ruben Johansson

E-post: ruben.johansson@z.lst.se

Tel: 063-14 63 08

Lars Liljemark

E-post: lars.liljemark@z.lst.se

Tel: 070-3877047

Västerbotten

Tomas Staafjord

E-post: tomas.staafjord@ac.lst.se

Tel: 090-10 73 56

Sonja Almroth

E-post: sonja.almroth@ac.lst.se

Tel: 070-605 29 72

Norrbotten

Karina Lövgren

E-post: karina.lovgren@bd.lst.se

Tel: 0920-962 42

Mark Kissinger

E-post: mark.kissinger@bd.lst.se

Tel: 070-353 34 72

FORSKNING

STOCKHOLMS UNIVERSITET ZOOLOGISKA INSTITUTIONEN

Koordinerar övervakningsprogrammet för fjällräv och lydatabasen. Ansvariga för fjällrävsforskning.

Projektledare

Anders Angerbjörn

E-post: angerbj@zoologi.su.se

Tel: 08-16 40 35



SEFALO+ är ett svensk-finskt-norskt bevarandeprojekt, finansierat av EU LIFE-Natur, svenska WWF och deltagarna. Inom projektet utförs omfattande inventeringar av kända fjällrävslyor vinter och sommar. Vid bebodda lyor utfodras fjällrävarna för att öka antalet kullar som föds och valpöverlevnaden. Rödräv är en konkurrent till fjällräven som kan ta över bra lyor och revir samt döda både vuxna fjällrävar och valpar. I viktiga fjällrävsområden genomförs därför en utökad jakt på rödräv vintertid.

FÖRVALTNING

NATURVÅRDSVERKET

Finansierar övervakningsprogrammet på fjällräv och har det övergripande ansvaret för förvaltningen av fjällräv. NV har gett ut "Åtgärdsprogram för fjällräv", som revideras under 2005.

Naturvårdsverket

Klas Allander

E-post: klas.allander@naturvardsverket.se

Tel: 08-698 85 39

Den här boken är utarbetad av Norsk institutt for naturforskning, NINA, i samarbeide med Direktoratet for naturforvaltning, Statens Naturoppsyn i Norge och SEFALO+

Vill du läsa mer om fjällräv på nätet:

<http://go.to/sefalo>

<http://www.fjellrev.no>

<http://nina.no/nidaros>

<http://www.dirnat.no> (sök fjällräv)