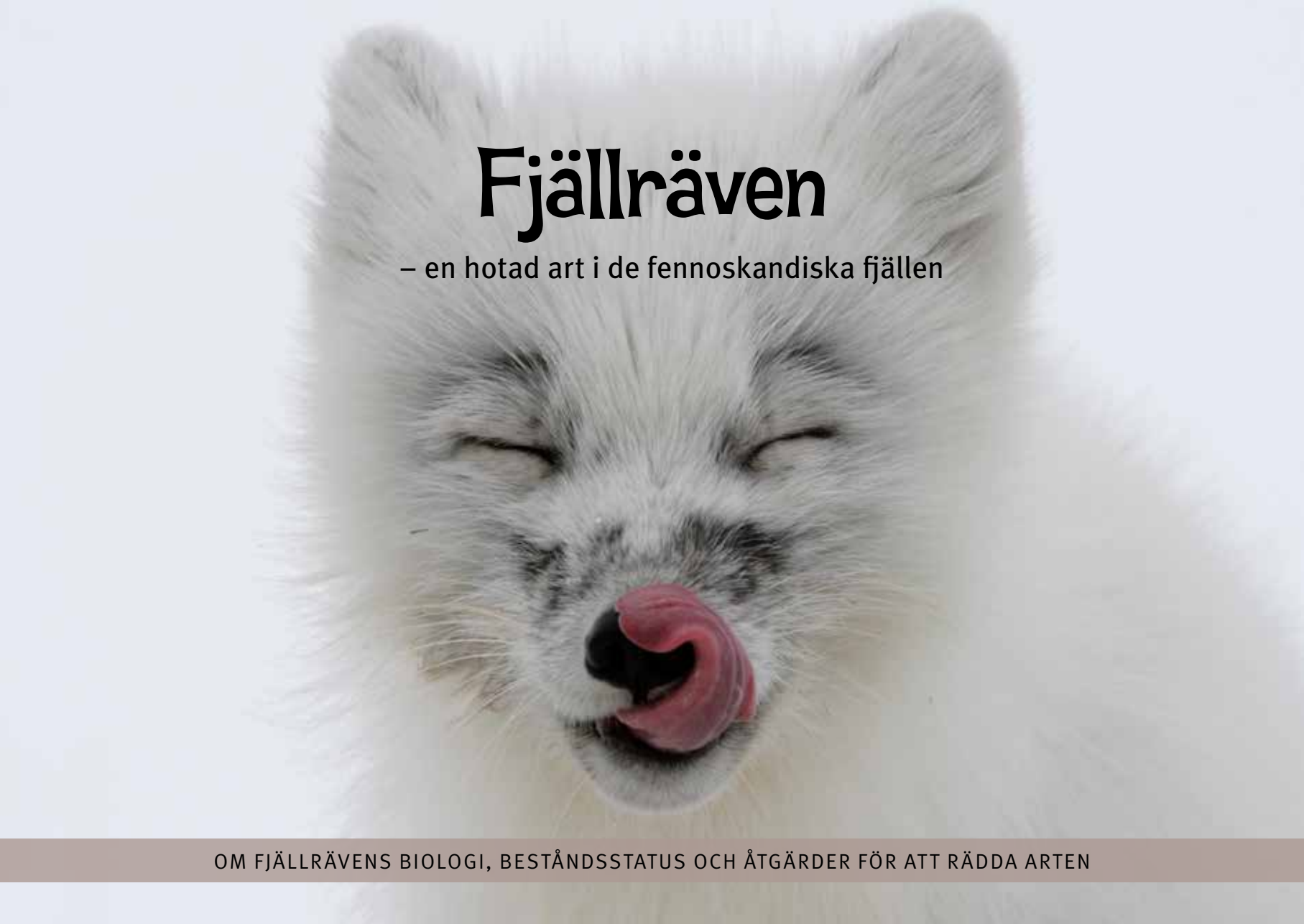




Fjällräven

– en hotad art i de fennoskandiska fjällen

OM FJÄLLRÄVENS BIOLOGI, BESTÅNDSSTATUS OCH ÅTGÄRDER FÖR ATT RÄDDA ARTEN



Fjällräven – en karaktärsart i de fennoskandiska fjällen

Fjällräven, *Vulpes lagopus*, lever långt upp i norr och är extremt väl anpassad till ett liv på högfjället och i arktiskt klimat. Även om det finns mycket fjällräv i världen är det väldigt få som lever i Norge, Sverige och Finland. Antalet fjällrävar i Fennoskandien började minska drastiskt i mitten av 1800-talet och trots tidiga insatser för att skydda arten har minskningen fortsatt fram till idag. Förändringar i gnagarnas levnadsmönster, växande rödrevspopulationer och det faktum att fjällrävsstammen länge har varit svag, är de främsta orsakerna till att fjällräven är en hotad art.

Idag är fjällrävsstammen så liten att arten är helt beroende av stödåtgärder för att den ska överleva på sikt. Med kunskap om orsakerna till varför fjällrävarna har minskat i antal, kan vi göra vad som krävs för att återigen stärka fjällrävsstammen. Åtgärderna genomförs delvis genom forskningsprojekt, vilket gör det möjligt att utvärdera effekterna och förbättra metoderna allt eftersom.

Felles Fjellrev – projektet som först gav ut denna broschyr – är idag två InterReg/EU-finansierade projekt som täcker alla

gränsöverskridande delpopulationer av fjällräv i Norge, Sverige och Finland. Båda projekten arbetar för att bevara fjällräven. Målsättningen är att stärka befintliga populationer och öka möjligheterna för fjällrävar att etablera sig i områden mellan större delpopulationer, för att skapa en mer sammanhängande och livsduglig fjällrävsstam i Fennoskandien.

Här har vi samlat information om fjällräven, om förvaltningsåtgärder som spänner över riksgränserna och om de senaste resultaten från fjällrävsforskningen.

- » Om fjällräven
- » Var finns fjällräven?
- » Anpassningar till ett liv i Arktis
- » Reproduktion och överlevnad
- » Fjällräven i ekosystemet
- » Förvaltning och återetablering av fjällrävspopulationer
- » Förhoppningar om framtiden
- » Vad kan du göra för att hjälpa fjällräven
- » Lär dig mer om fjällräven

Fjällräven – två färger, samma art

Fjällräven är en omtyckt varelse på fjället. Den är ett hunddjur, stor som en katt, och den finns i två olika färgvarianter.

Fjällräven är ett litet rovdjur, ungefär hälften så stor som en rödräv. Kroppen är liten, kompakt och täckt med tjock päls. Den har korta ben och små rundade öron. Den väger sällan mer än tre–fyra kilo men vikten varierar beroende på individ och årstid. Fjällräven tillhör hundfamiljen, precis som rödräven, och de tillhör båda släktet Vulpes.

Fjällräven finns i två färgvarianter, en vit och en blå. Den vita räven är helt vit vintertid men på sommaren får den en brun färg, med gula partier på undersidan av kroppen. Den blå räven är helt brun på sommaren och får en stålblå färg under vintern. Färgen är ärftlig och den blå färgen är dominant. Två blå

föräldrar, eller en blå och en vit förälder, kan föda både vita och blå valpar i en kull. Men två vita föräldrar får bara vita valpar. I våra fjällområden finns det fler vita än blå rävar. I kustområden dominerar dock den blå färgen, sannolikt genom att den där ger ett bättre kamouflage och skydd mot andra rovdjur. Ibland kan fjällräven också uppvisa en sandfärgad variant.

Fjällräven springer på ett säreget sätt. Den liksom studsar fram på marken. Fotspåren liknar rödrävens och det är svårt att skilja dem åt med hjälp av endast tassavtrycken, även om fjällrävens tassavtryck är mindre.



Var finns fjällräven?

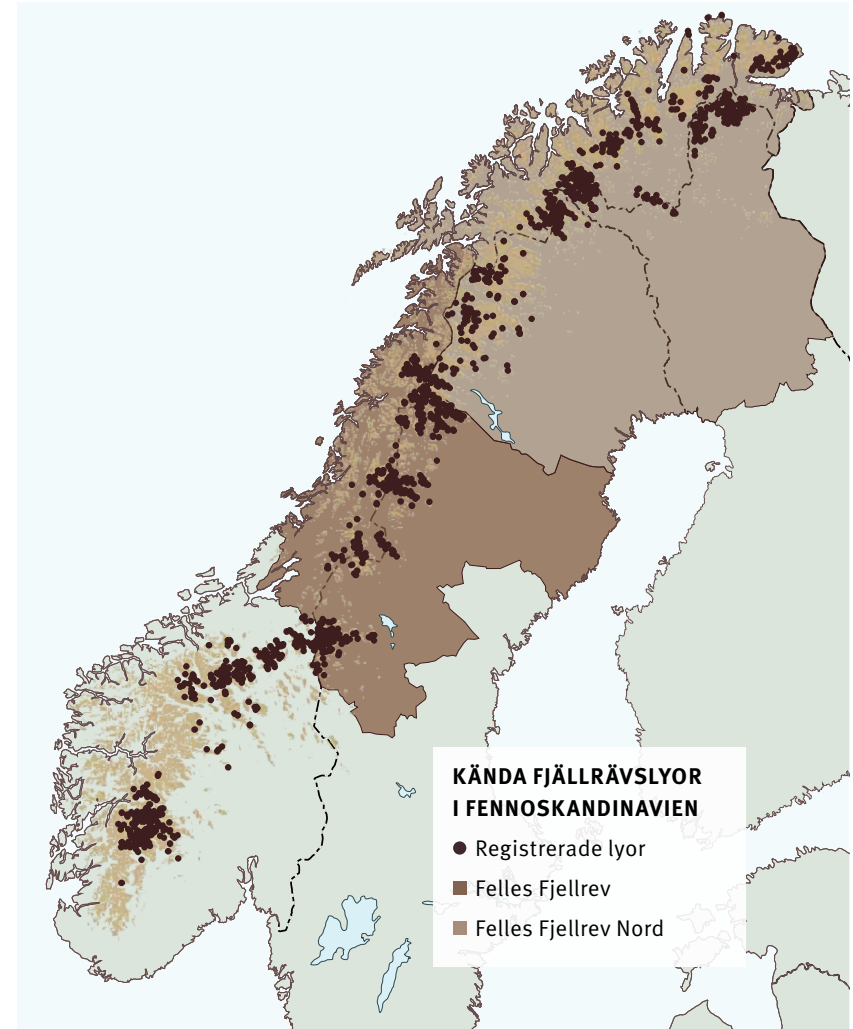
Fjällräven lever långt upp i norr, på högfjället och i arktiska kustområden. Populationen i världen är stor men i våra trakter finns endast ett fåtal kvar.



Fjällräven lever på tundran i de arktiska områdena runt om norra halvklotet och har vad som kallas ett cirkumpolärt utbredningsområde. I världen finns flera hundra tusen fjällrävar och den är vanlig i arktiska delar av Sibirien och Nordamerika samt på Grönland, Svalbard och Island.

I våra fjälltrakter hittar vi fjällräven på högfjället, ovanför trädgränsen, men här finns endast ett fåtal kvar. Sverige, Norge och Finland har en gemensam fjällrävsstam som finns glest utspridd från tundran i norr längs fjällkedjan söderut. I söder begränsas fjällräven av konkurrens från den större rödräven. Rödräven klarar inte av det arktiska klimatet lika bra som fjällräven, som dominerar där klimatet är hårt och kargt.

Den fennoskandiska fjällrävsstammen består av lite fler än 300 vuxna individer (2018) och de är fördelade på flera delpopulationer. I Mitt-Skandinavien, från Trøndelag – Jämtland/Härjedalen till Nordland – Västerbotten, finns fyra kärnpopulationer, med flera mindre mellanliggande delpopulationer. Längre norrut, i Troms – Finnmark – Norrbotten och norra Finland, finns endast små delpopulationer som dessutom ligger långt från varandra.



Livet i en frysbox – anpassningar till ett liv i Arktis

Fjällräven är extremt väl anpassad till ett liv i Arktis. Kroppsformen, den isolerande pälsen och en effektiv energiförbrukning håller nere energiåtgången. Fjällräven kan klara långa perioder utan mat – något som ger den ett försprång framför andra arter.

Att fjällräven är anpassad till arktiskt klimat och kalla förhållanden syns på kroppsformen. I ett sådant klimat är det bra att ha korta ben och en rund kropp. Kroppens yta blir då liten i förhållande till vikt och volym. På så sätt klarar fjällräven bättre att hålla värmen.

Fjällrävens vinterpäls har den bästa isolerande förmågan som har uppmätts bland däggdjur. På vintern är dessutom undersidan av tassarna täckta med hår. Pälsen gör att fjällräven klarar temperaturer runt -40°C , utan att behöva använda mer energi för att hålla värmen. Fjällrävar som lever i extrema arktiska miljöer kan ibland råka ut för temperaturer ända ned till -70°C .

Fjällräven sparar också energi genom att blodådrorna i benen ligger tätt intill varandra. Det varma blodet som strömmar ut i benen värmer upp det kyligare blodet som strömmar tillbaka till kroppen. Benen håller på så sätt en lägre temperatur än resten av kroppen och värmeförlusterna minskas. Detta kallas ”motströmningsprincipen” – en vanlig anpassning bland djur som lever i kalla områden.

Fjällräven har också lätt för att lagra fett på kroppen. Sommar och höst äter fjällräven allt den kommer över och bygger upp ett isolerande fettlager och fettreserver som den förbrukar under vintern. Dessutom kan fjällrävarna hamstra föda och gräva ner byten när det finns mycket att äta. När vinterstormarna rasar som värst blir det ändå tufft för fjällräven. Då lägger den sig i lä och låter sig täckas av snö, eller så gräver den in sig i en driva. En frisk fjällräv kan klara sig utan mat i flera veckor.





Ett liv som fjällräv

Fjällrävar som lever i kustområden och de som lever i fjäll- och tundraområden är samma art, men de har olika livsstrategier och är anpassade efter den miljö de lever i. Både hanen och honan hjälper till att försvara reviret och uppfostra sina valpar.

Lämmelräv och kusträv

Fjällräv förekommer i två så kallade ekotyper, beroende på var de lever. Lämmelräven är den vanligaste. Den lever på högfjället i Fennoskandien och på tundran i Ryssland, Nordamerika, Kanada och på östra och nordöstra Grönland. I dessa områden är smågnagare en viktig del av ekosystemet och mycket värdefulla i fjällrävens diet.

Kusträven lever i de rika kustområdena på Island, Svalbard och västra Grönland. Här finns det gott om sjöfågel, sälkadaver och fisk som kan föda en stabil rävtam. Fjällräven i kustområdena föder sex–åtta valpar per år som har goda chanser att överleva, då mattillgången är förutsägbar och stabil.

Lämmelräven har en helt annan livsstrategi som hänger ihop med tillgången på bytesdjur. Favoritfödan består av lämlar

och andra mindre gnagare och dessa varierar kraftigt i antal från år till år. Du har kanske hört uttrycket lämmelår? De infaller ofta vart tredje–fjärde år och det cykliska mönstret återspeglas i fjällrävens reproduktion. De år när det finns gott om lämlar och andra mindre gnagare föder fjällräven många valpar. Under år med dålig tillgång på smågnagare föds istället inga eller endast ett fåtal fjällrävsvalpar. Även om fjällräven föredrar att äta lämlar är den en utpräglad generalist som äter det den kommer över. Storleken på fjällrävens livsområde varierar också med tillgången på föda. I kustområden, där tillgången på föda är stabil, försvarar fjällräven ett litet livsområde som ofta kan överlappa angränsande revir. På högfjället har fjällräven ett mycket större livsområde och reviren överlappar inte varandra i samma utsträckning.

Reproduktion och överlevnad

Fjällräven lever i par. Hanen och honan hjälps åt att försvara ett gemensamt revir och uppfostra sina valpar. Man har trott att dessa par lever tillsammans livet ut. Genetiska analyser har dock visat att en fjällrävshane kan uppfostra en annan hanes ungar och att valpar från samma kull kan ha olika fäder. Den här typen av otrohet är relativt vanlig bland djur. Anledningen till att fjällrävarna lever i par är antagligen att det krävs mycket energi för att uppfostra en valpkull och att det förbättrar överlevnaden. Därför går beteendet i arv. Det är inte heller ovanligt att honor från fjolårets kull stannar hos sina föräldrar. När det finns gott om mat kan fjällrävarna på så sätt bilda sociala grupper som hjälps åt med vård och matning av valparna.

Fjällräven föder sina valpar inne i en lya och en bra lya är viktig för valparnas överlevnad. Lyan grävs gärna i grus- och sandhögar i högfjällets lägre områden och den kan ha många ingångar, minst 10–20 stycken. De största lyorna kan ha upp till 100 ingångar och har använts i hundratals år. Matrester och avföring fungerar som gödsel för gräs och örter. Därför är

lyorna frodiga och gröna, jämfört med resten av vegetationen i den karga högfjällsmiljön.

Honan blir könsmogen redan första året, men om hon föder valpar eller inte beror på tillgången på föda. Fjällrävarna parar sig i mars–april och efter 55 dagar föds valparna, i maj–juni. Storleken på kullen avgörs också av tillgången på föda. Kullar med 10–16 valpar är relativt vanligt under år med god tillgång på smågnagare, men genomsnittet ligger på ungefär 6 valpar per kull. De nyfödda valparna har tunn päls och är blinda. De stannar inne i lyan tills de är tre–fyra veckor gamla. Sedan tar de sina första vacklande steg ut i en okänd värld. Valparna är lekfulla och som de flesta däggdjur lär de sig livets verklighet genom lek och fysisk aktivitet. Att se fjällrävsvalpar i vild lek utanför lyan är en sällsynt upplevelse. Redan vid 10–12 veckors ålder vågar de göra längre turer från lyan och då börjar de utforska världen på egen hand. Vanligtvis lämnar valparna lyan framåt hösten då de ger sig av för att hitta ett eget revir, en partner och en lya.

Dödligheten bland fjällrävsvalparna varierar och vissa år kan den vara mycket hög. Ibland dör alla valpar i en kull, särskilt om lämlarna försvinner redan tidigt på sommaren. En växande

lämmelpopulation utgör en oerhört stor födokälla med stora valpkullar och god överlevnad som följd. Å andra sidan föds få eller inga valpar de år som det finns få lämlar.



Fjällräven i ekosystemet

De mindre gnagarna är nyckelarter på fjället och tätheten av många rovdjursstammar är kopplat till lämmelcyklerna. Under lämmelår finns det gott om föda som räcker åt alla. Men när lämmelbestånden kollapsar och lämlarna försvinner blir kampen för tillvaron tuffare – för många.

De viktiga smågnagarna

Lämlar och andra mindre gnagare är nyckelarter på fjället. Fjällräv, fjälluggla, fjällabb, fjällvråk, vessla, hermelin, rödräv och flera andra rovdjur och rovfåglar äter lämlar och möss. Det är stor konkurrens om födan, men under lämmelåren finns det så det räcker åt alla. En lämmelhona kan få 3–5 ungtullar under våren och försommaren, med så mycket som 10 ungar i varje kull. Efter tre veckor är ungarna könsmogna och populationen kan mångdubblas på kort tid. Om förhållandena är gynnsamma kan lämmelhonan också föda kullar under snön och hinna bli både mormor och mormors mor innan snön har smält. Då myllrar det av liv på fjället. Skillnaden blir stor när lämmelpopulationen kollapsar och det inte längre finns tillräckligt med föda åt alla.

Även om fjällräven föredrar lämlar är den en utpräglad genera-

list som äter det den kommer över. Harar, grodor, ripor, småfåglar och fågelägg ingår i dieten – liksom matavfall från människor. Under vintern kan kadaver från ren utgöra en viktig näringskälla.

Fiender och konkurrenter

Fjällräven är ett rovdjur, men den är samtidigt ett möjligt byte för andra större rovdjur. Både kungsörn och järv kan döda fjällräv. Men den värsta konkurrenten är ändå rödräven, som är nästan dubbelt så stor och fysiskt överlägsen. Förutom att fjällräv och rödräv konkurrerar om födan, tar rödräven gärna över fjällrävens lya som bostad. Om den inte dödar fjällräven så ser den i alla fall till att jaga bort den. Fjällräven undviker gärna områden med mycket rödräv.



Starkt hotad – om minskade stammar och rödlistning

Ett högt jakttryck i slutet av 1800- och början av 1900-talet gjorde att fjällrävsstammen minskade mycket kraftigt. Förändringar i smågnagarnas dynamik och ökad utbredning av rödräv anses vara de viktigaste orsakerna till att fjällräven inte har återhämtat sig. Den svaga fjällrävsstammen är i sig också ett hot mot fjällrävens överlevnad.



Populationens storlek 2018

Inventeringen 2018 visade att det då fanns fler än 300 vuxna fjällrävar i Fennoskandien, fördelade ungefär lika mellan Norge och Sverige. I Finland känner man inte till någon föryngring av fjällräv sedan 1992, men under vintern 2017/2018 observerade man fjällräv på några lyor och vid foderautomater.

När blir en art rödlistad och vad betyder det?

De fennoskandiska fjällrävarna lever i utkanten av artens utbredningsområde och de är därför mer känsliga för klimat- och miljöförändringar än fjällrävar som lever mitt i utbredningsområdet på tundran och i Arktis. Fjällräven är en vanlig art i världen, men i Norge och Finland bedöms den vara "akut hotad" och i Sverige noteras den som "starkt hotad" på rödlistan. Fjällräven riskerar att försvinna från vår natur.

I alla tre länderna har man som mål att stoppa förlust av biologisk mångfald. Fjällräven fick tidigt egna åtgärdsprogram i både Sverige och Norge. Naturvårdsverket och Miljødirektoratet enades 2017 om ett gemensamt åtgärdsprogram för fjällräv,

bland annat med förslag att fortsätta med åtgärder som kan öka fjällrävens möjligheter att överleva (se sid 24).

Bedragen av sitt eget skinn

Man tror att det fanns fler än 10 000 fjällrävar i våra fjällområden för 200 år sedan. Men liksom de andra stora rovdjuren, björn, varg, lodjur och järv, jagades fjällräven hårt på 1800-talet och under tidigt 1900-tal. Med sin unika päls var den ett särskilt eftertraktat vilt. Ett fjällrävsskinn kunde vara värt en årslön för en vanlig arbetare. Den som visste var lyorna fanns kunde tjäna snabba pengar. På den tiden var det heller inte ovanligt att man grävde fram fjällrävsvalpar ur lyorna och födde upp dem tills de var fullvuxna, varefter man flådde dem och sålde skinnen. Andra fjällrävar hämtades in till pälsfarmer. Detta medförde en dramatisk minskning av fjällrävsstammen och fjällräven fridlystes i hela Fennoskandien – först i Sverige år 1928, sedan i Norge år 1930 och till sist i Finland år 1938.



Varför är fjällräven fortfarande hotad?

Till skillnad mot de andra rovdjuret har fjällräven inte ökat i antal efter att den fridlystes. Det finns flera orsaker till detta, men ett problem är att fjällrävsstammen i sig är svag och uppsplittrad. En rad faktorer och stora förändringar i vår natur spelar också in. Forskning har visat att förändringar i smågnagarnas livscyklar och rödrevens spridning i fjällområdet är de två viktigaste orsakerna till att antalet fjällrävar fortsatt att minska. Till detta ska läggas klimatförändring och ökad mänsklig påverkan på fjällandskap och ekosystem.

En liten population förvärrar situationen

Ett allvarligt hot mot fjällrävarna är att de är alltför få. Fjällrävsstammen är idag splittrad i små och isolerade restpopulationer. Allt eftersom de små restpopulationerna dör ut ökar avståndet mellan kvarvarande populationer. Små populationer är sårbara för tillfällig påverkan och miljöförändringar. Enskilda händelser, som att en vuxen hona blir påkörd och dör, kan medföra att en delpopulation försvinner. I en liten population är det också svårt att hitta en partner som inte är en släkting. Risken för inavel är därför stor. Innan man började med olika stödtåtgärder hade fjällräven i Fennoskandien redan förlorat 25 procent av sin genetiska variation, men nu förbättras läget sakta.

Fjällrävar kan vandra långt för att hitta en partner och ett livsområde. Antagligen orienterar de sig med hjälp av sitt fantastiska luktsinne och klarar, på ett imponerande sätt, att hitta andra fjällrävar. I takt med att de olika fjällrävspopulationerna blir större kan vi nu se en ökad utvandring och ett ökat utbyte av individer mellan skilda fjällområden.

Små populationer är också mer sårbara för faktorer som utgör endast mindre hot mot överlevnaden i större populationer. Det kan röra sig om parasiter och sjukdomar, förekomst av farmrävar eller andra störningar.



Smågnagarna som försvann

Lämlarna är mycket viktiga i fjällets ekosystem och de utgör grunden för flera arters överlevnad, inklusive fjällräven. Rik tillgång på lämlar ger många och stora valpkullar. Under år med få lämlar föds däremot få eller inga fjällrävsvalpar. En fjällräv lever sällan mer än fem år i det fria. Detta gör att fjällräven är ytterst sårbar för förändringar i lämmelbeståndet. För att förstå vad som händer med fjällräven är det viktigt att känna till hemligheten bakom lämlarnas livscykel. Fjälllämmelns omtalade 3–4-års cykel är inte längre så förutsägbar som den en gång var. Det har blivit särskilt tydligt under de senaste 30 åren. I delar av fjällområdet har lämmelcykeln stannat upp och lämmelåren har uteblivit. Sedan 2000-talets början har svängningarna dock till viss del återkommit. Men det är främst i de mellersta och inre delarna av Fennoskandien som vi hittar mer regelbundna cykler över längre tid. Även i Finnmark är cykeln för smågnagarna fortfarande ganska markant, här med en femårig cykel och med möss som dominerade arter.

Ny forskning antyder att dessa förändringar till stor del beror på

ett varmare vinterklimat. Lämlar föder ungar under snötäcket hela vintern. När vintrarna blir kortare och blötare föds färre lämlar. Det milda klimatet gör också att luftrummet under snön kan försvinna och då förlorar lämlarna sina vinterbostäder. När lämlarna försvinner kan det i sin tur leda till att fjällrävar och andra karaktärsarter på högfjället får svårare att överleva.

Rödräven på frammarsch

Det finns mycket som tyder på att fjällräven utsätts för allt hårdare konkurrens från ökande rödrävsstammar. I Fennoskandien är högfjället i hög grad påverkat av de skogsekosystem som omger våra fjällområden. Därför överlappar fjällrävens och rödrävens livsområden delvis varandra. Eftersom rödräven är större och inte lika väl anpassad som fjällräven till ett liv i extrem vintermiljö, har den svårare att hitta föda och hålla värmen på högfjället och på tundran. Men ett varmare klimat och ökad mänsklig aktivitet på högfjället har gett rödräven en mer stabil tillgång på föda. Ökande rödrävsstammar ser också ut att sammanfalla med ökande stammar av ren och andra hjortdjur

och färre naturliga fiender i form av stora rovdjur. Detta kan ha gjort det lättare för rödräven att klara sig i högfjällsområdet, där en osäker tillgång på föda tidigare gav fjällräven ett försprång. Fjällräven har pressats upp till marginella fjällområden, medan rödräven har tagit över lägre, mer produktiva områden.



Förvaltning och återuppbyggnad av fjällrävsstammen

Fjällräven i Fennoskandien är helt beroende av stödåtgärder för att kunna ta sig tillbaka till en livskraftig nivå.



Varför behöver vi skydda fjällräven?

Fjällräven är en karaktärsart som hör hemma i våra fjällområden. Tillsammans med vildren och lämmel var fjällräven en av de första arterna som tog sig in i Fennoskandien efter den senaste istiden. Fjällräven har därför en naturlig plats i våra högfjällsområden där den under flera tusen år har anpassat sig till ett liv tillsammans med andra arter. Fjällräven är en viktig del i högfjällets mångfald av arter. Fjällens djurliv skulle bli mycket fattigare utan fjällräven.

Efter klimatkonferensen i Köpenhamn år 2009 blev fjällräven utnämnd som en internationell symbolart för att belysa effekterna av miljöförändringar. Norge, Sverige och Finland har också undertecknat Konventionen om biologisk mångfald och har därför lovat att skydda och bevara hotade arter.

De flesta av fjällrävens kärnområden finns i gränsfjällen mellan Norge och Sverige, samt längst i norr i gränstrakterna mot Finland. För att lyckas i arbetet med att stärka fjällrävens möjligheter att överleva är det därför viktigt med samordning över riksgränserna och ett nära samarbete mellan förvaltande

myndigheter. Med kunskap om vad som orsakat fjällrävens tillbakagång sätter man in åtgärder som ska stärka fjällrävsstammen.

Gemensam plan för livskraftig fjällräv (2017–2021)

Norge och Sverige lanserade 2017 ett gemensamt åtgärdsprogram för att uppnå en livskraftig stam av fjällräv i Skandinavien. Den långsiktiga visionen är att skapa en stabil och livskraftig fjällrävsstam som inte kräver stödåtgärder

Gemensamma förvaltningsinsatser har en positiv effekt på fjällrävsstammen – genom återetablering och förstärkning av små och mellanstora delpopulationer. Detta medför ökad in- och utvandring som i sin tur minskar inaveln och gör fjällräven mer livskraftig.

Mot bakgrund av fjällrävens förekomst, biologi, erfarenheter av olika stödåtgärder och en analys av hotbilder, föreslår Naturvårdsverket och Miljödirektoratet att gå vidare med de beprövade åtgärderna; stödutfodring, utsättning av unga fjällrävar från avelsstationen och rödrävs kontroll (se sid 26–29).

I åtgärdsprogrammet föreslås också att insatser ska sättas in mot orsakerna till att rödräven har ökat i våra fjällområden. Detta kan knytas till att rödräven har fått tillgång till mer föda – såsom flera alternativa bytesdjur, kadaver av stora hjorddjur och avfall från människors aktiviteter. Målet är att minska mängden av sådana lättillgängliga födoresurser, vilket skulle resultera i färre rödrävar och mindre konkurrens för fjällräven. Man föreslår också att införa ett hälsoövervakningsprogram för att ha beredskap mot sjukdomar av epidemisk karaktär.



KORTSIKTIGA MÅL (2021):

- » Alla delpopulationer av fjällräv, där man genomför stödåtgärder, har en positiv utveckling.
- » De skandinaviska delpopulationerna knyts samman genom spontan in- och utvandring av fjällrävar.
- » De norra delpopulationerna ökar, genom nya stödåtgärder som förväntas resultera i ökad invandring och ökad reproduktion.

LÅNGSIKTIGA MÅL (2035):

- » Den skandinaviska fjällrävstammen har ökat till minst 1 000 vuxna individer och under år med god tillgång på lämmel föds minst 250 kullar.
- » Utbredningen av fjällräv har ökat så att Sverige och Norge har en sammanhängande fjällrävsstam med ekologiskt, demografiskt och genetiskt utbyte, där dagens kärnområden har knutits samman och med stabil förekomst av fjällräv i mellanliggande fjällområden.
- » Samtliga delpopulationer har god hälsostatus, som en följd av kontinuerlig övervakning, kartläggning och behandling av sjukdomar och parasiter.

Gränsöverskridande samarbete – genom Felles Fjellrev

Sverige, Norge, och Finland har stärkt samarbetet regionalt, tvärs över fjällrävens utbredningsområden, genom flera Interreg/EU projekt.

FELLES FJELLREV I OCH II, 2010–2014 RESPEKTIVE 2016–2019

De båda projekten har medfinansierats av Interreg/Nordens gröna bälte – Felles Fjellrev II i samarbete också med län/fylken inom Interreg/Botnia-Atlantica.

Felles Fjellrev II omfattar Jämtland/Härjedalen och Västerbotten i Sverige samt Trøndelag och Nordland i Norge. Projektägare är Länsstyrelsen i Jämtlands län och Miljødirektoratet.

Länsstyrelserna i Västerbottens och Jämtlands län, Miljødirektoratet genom Statens naturoppsyn (SNO), Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) och Stockholms universitet, Zoologiska institutionen deltar i projektets fältaktiviteter.

Världsnaturfonden WWF i Sverige och Norge deltar i projektets kommunikativa delar med information via hemsida och sociala medier.

FELLES FJELLREV HAR TVÅ HUVUDMÅL:

1. att främja utbyte av fjällräv mellan kärnområden i projektområdet – Junkeren/Vindelfjällen, Børgefjell/Borgafjäll, Sylane/Helags och Dovrefjell – genom att genomföra stödåtgärder i mellanliggande och mindre fjällområden. Dessa mellanliggande fjällområden fungerar som spridningskorridorer som knyter samman de fyra kärnområdena för fjällräv. Redan under Felles Fjellrev I såg man en positiv effekt av stödåtgärderna (se sid 30–33).
2. att skapa intresse för och lära människor om fjällräven och den sårbara fjällnaturen som är fjällrävens hem.

FELLES FJELLREV NORD (2017–2019)

Projektet har medfinansierats av Interreg/Nord. Det startade 2017 och omfattar Troms och Finnmark i Norge, Norrbottens län i Sverige och norra Finland. Projektpartners är Länsstyrelsen i Norrbottens län (som också är koordinerande projektledare), Metsähallitus i Finland, Stockholms Universitet, Norsk Institutt for Naturforskning (NINA). Även Universitetet i Tromsø sitter i projektets ledningsgrupp.

Projektet har som mål att stärka fjällrävsstammen på Nordkalotten och öka det gränsöverskridande samarbetet, samt att bidra till ökad kunskap om fjällräven i projektområdet.

Förstärkning av befintliga fjällrävspopulationer – stödutfodring och jakt på rödräv

I områden där det redan finns fjällräv görs åtgärder som kan förbättra möjligheterna för arten att överleva. Det är framförallt två åtgärder som ger bra resultat när det gäller att stärka etablerade populationer – stödutfodring av fjällräv och jakt på rödräv.



STÖDUTFODRING AV FJÄLLRÄV

Forskning visar att utfodring under sommaren ökar överlevnaden hos både vuxna djur och valpar, medan vinterutfodring ger fler parningar och större valpkullar. Specialdesignade foderautomater har satts ut i många fjällområden i Norge, Sverige och Finland. Foderautomaterna har utformats så att de nästan undantagslöst ger fjällrävar tillgång till födan. Analys av bildmaterial från viltkameror med rörelsesensorer visar att väldigt få rödrävar besöker foderautomaterna, jämfört med fjällräv. Totalt finns idag nästan 250 foderautomater för fjällräv i Fennoskandien och varje år fylls dessa med närmare 30 ton torrfoder. Det är viktigt att automaterna fylls med foder hela året och speciellt under vintermånaderna.

JAKT PÅ RÖDRÄV

I Sverige har länsstyrelserna i många år kombinerat rödrävsjakt med stödutfodring, framförallt i Helagsområdet och i Borgafjäll. Man har också tagit bort en del rödräv i gränsnära fjällområden i norska Trøndelag. Fjällrävarna i dessa delpopulationer visar en positiv utveckling.

På Varangerhalvön i Norge, samt Enontekiö och Utsjoki fjällområde i Finland, har man också gjort stora insatser för att

minska antalet rödrävar, dock utan att kombinera detta med stödutfodring. Här har fjällrävspopulationen ännu inte återhämtat sig. Fjällrävarna på Varangerhalvön lever isolerade från andra fjällrävspopulationer. Antalet fjällrävar var sannolikt redan för få för att de skulle reagera positivt på åtgärderna. Även i Finland märks så här långt ingen effekt av genomförda stödåtgärder. Här har man inte haft någon fjällrävsföryngring sedan 1992.

Återetablering av utdöda och små delpopulationer – utsättning av fjällräv

När storleken av en delpopulation hamnar under en kritisk minimivå, kan det låga antalet individer medföra att fjällräven inte kan finna en partner och att det inte föds några nya valpar. Detta hände på Varangerhalvön i Finnmark där fjällrävspopulationen fortsatte att minska trots intensiv jakt på rödräv.

I områden där fjällrävarna är fåtaliga, eller har försvunnit helt, har man sedan 2006 satt ut fjällräv från den norska avelsstationen. Varje år sätter man ut 35–60 rävar, och totalt har man under åren 2006–2018 satt ut mer än 400 fjällrävar i sju olika norska fjällområden, från Varangerhalvön till Hardanger-



vidda. Ännu har inga fjällrävar satts ut i Sverige eller Finland, men Felles Fjellrev Nord undersöker möjligheterna att sätta ut fjällrävar också här.

Fjällrävarna sätts ut i februari. De är då nästan fullvuxna och har ätit på sig ett rejält fettlager. Innan rävarna sätts ut märks de med mikrochips och öronmärken, för att kunna känna igen dem. Rävarna sätts ut i områden med kända lyor, där man i förväg har placerat ut en konstgjord lya och en foderautomat som de känner igen från avelsstationen. Rävarnas fortsatta öden följs

med hjälp av automatiska chipläsare i foderautomaterna, DNA från spillning mm, viltkameror och synobservationer.

Ungefär hälften av de rävar som sätts ut överlever sitt första levnadsår. Det är en mycket högre överlevnad än förväntat och högre än för de valpar som föds i det fria. Utsättning av fjällräv har gett återetablering av flera delpopulationer som

bedömdes vara utdöda. En del djur vandrar vidare till andra



fjällområden där de etablerar sig och får egna valpar. På så sätt har utsättningar bidragit till att stärka flera delpopulationer, också i Sverige. Fjällrävar med ursprung från avelsstationen i Norge har också observerats i Finland. Utsatta fjällrävar, och deras avkommor, utgör en väsentlig andel av de reproducerade individerna i Fennoskandien.

När bör man genomföra åtgärder?

Effekten av åtgärderna förstärks när de sammanfaller med goda förhållanden för lämlar och andra smågnagare. Särskilt de år när gnagarna ökar i antal är fjällrävvalparnas överlevnad extra hög. Så man måste ta hänsyn till att fjällrävar, som är beroende av lämlar, i bästa fall svarar på stödåtgärder i takt med lämlarnas svängningar, i tre- till femåriga cykler. Det innebär också en fyrdubbling av den tid som framtida förvaltningsåtgärder måste få ta, om man jämför med icke cykliska arter där man kanske kan förvänta sig en positiv utveckling varje år. Det understryker också behovet av tålamod och ihärdiga insatser i allt arbete som syftar till att hjälpa fjällräven.

Avelsstation för fjällräv

Sæterfjellet avelsstation i Norge etablerades 2005 och ligger i naturlig fjällterräng på högfjellet i Oppdal. Under åren har man så här långt hämtat in 33 fjällrävar födda i det vilda till avelsstationen.

Det finns plats för åtta fjällrävspar på stationen. De har gott om plats i inhägnader som var och en är stor som en halv fotbollsplan. I varje hägn finns två konstgjorda lyor och flera stenpartier som ger skydd och möjligheter att klättra. Rävarna gräver också egna hål och lyor i hägnet. Rävarna utfodras med färskfoder för pälsdjur och torrfoder som ges till hundar, samt fallvilt av älg och hjort.

Avelsdjuren återspeglar den genetiska variationen hos fjällräv i Skandinavien, så anpassad utsättning av ungrävar kommer att bidra till ökat utbyte av individer och förbättrad genetisk variation. Avelsverksamheten fungerar också som en buffert mot förlust av genetisk variation.

Fjällrävsvalparna föds i maj–juni och får sedan växa sig stora

i en trygg miljö. I det vilda brukar valparna lämna föräldrarna och ge sig iväg på vandring i augusti–september. Avelsstationens valpar får växa till sig och släpps ut i det fria först i februari nästa år.

Du kan följa fjällrävarna live via tre kameror på avelsstationen på www.fellesfellrev.se

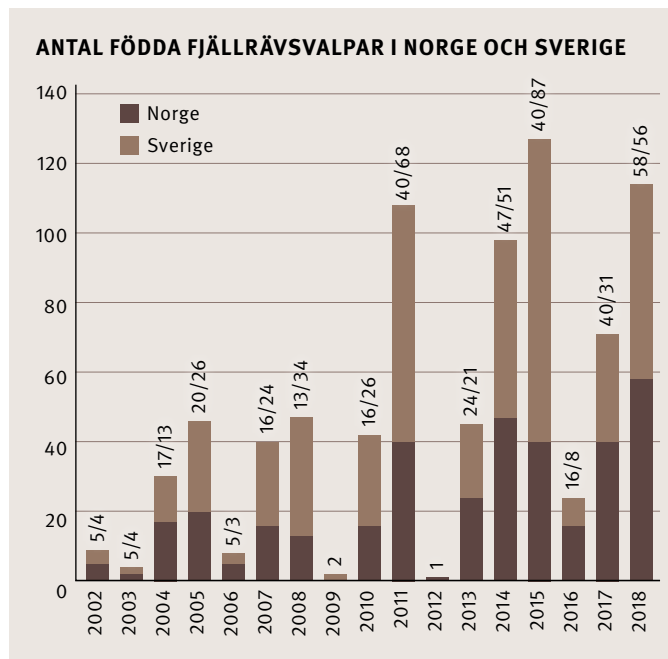


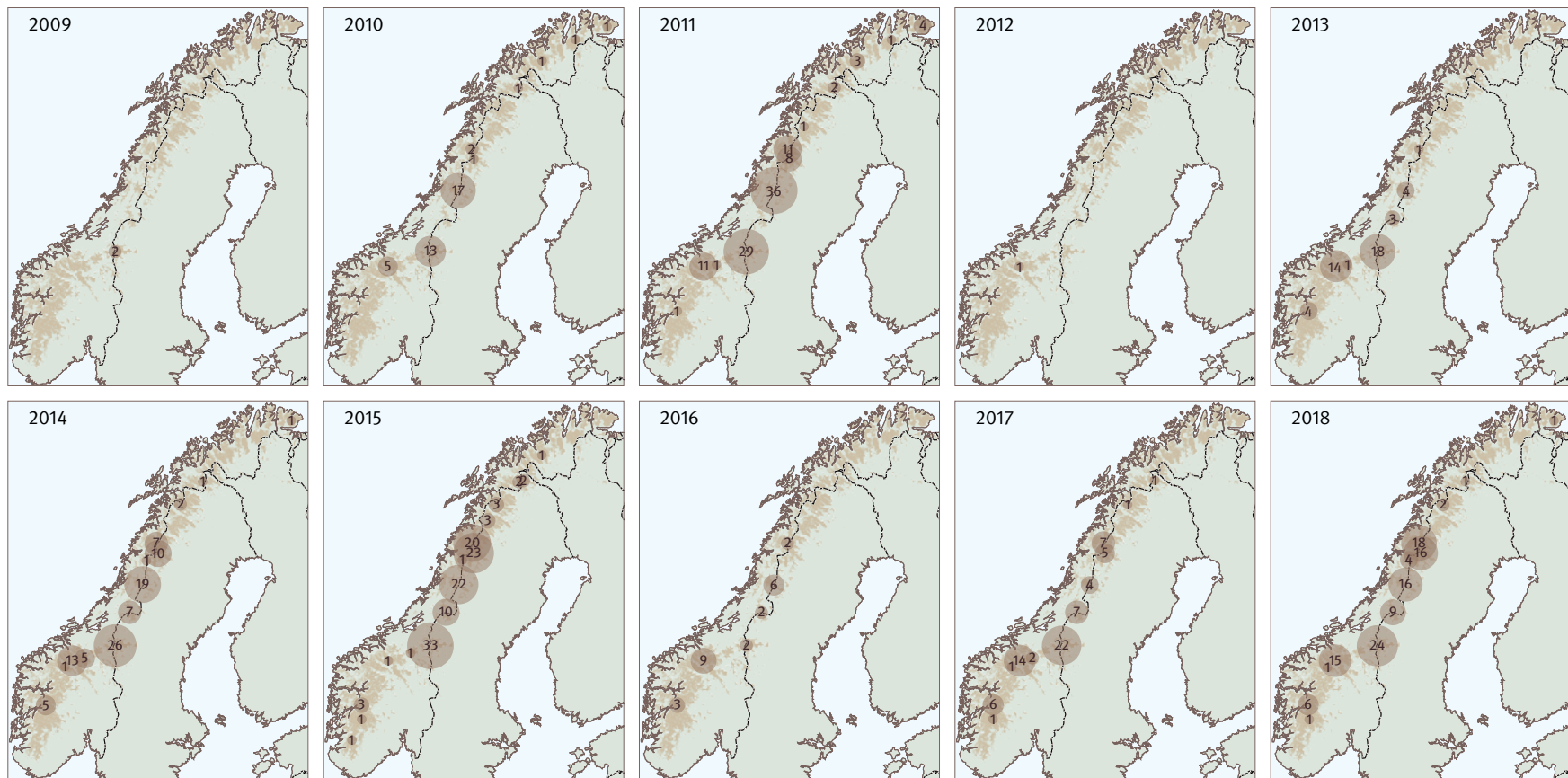
Inventeringar håller fjällräven under uppsikt

Genom att inventera fjällräven kan vi följa hur fjällrävsstammen utvecklas över tid. Vi får veta i vilka fjällområden fjällräven trivs bäst – och varför. Sverige, Norge och Finland har samordnat hur inventering och övervakning av fjällräv ska ske, så att arbetet genomförs på samma sätt och med samma metoder.

Ett urval av kända fjällrävslyor kontrolleras varje vinter och sommar för att påvisa aktivitet och eventuella föryngringar av nya valpkullar. Antalet valpar räknas. Spillning, hår och annat biologiskt material samlas in för att DNA-analyseras. DNA-analyserna ger svar om kön och individ samt släktskap mellan individer. När kända individer dyker upp vet vi att de har överlevt ännu ett år. Återfynd av DNA används också för att dokumentera vandringar av fjällräv mellan olika fjällområden – rekordvandringen så här långt i Skandinavien är drygt 700 km. Med hjälp av DNA och fångst/återfångst kan vi också uppskatta hur många fjällrävar som lever i olika fjällområden.

Inventering och övervakning är också viktiga instrument för att utvärdera effekterna av de olika stödåtgärder som genomförs.





Fördelningen av föryngringar i Fennoskandinavien de senaste tio åren.

Fjällrävspopulationer knyts samman

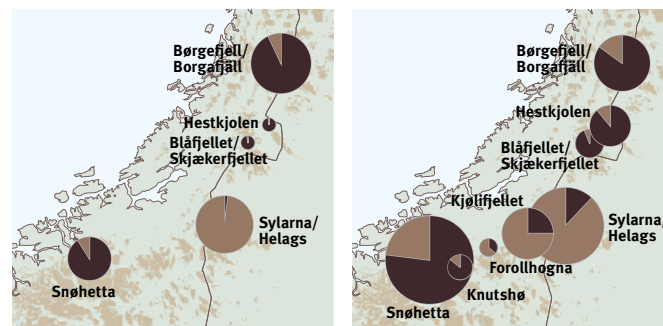
När Felles Fjellrev startade 2010, var det långt mellan de tre kärnområdena för fjällräv i Snøhetta/Dovre fjell, Sylarna/Helags och Børgefjell/Borgafjäll. Med hjälp av finansiering från Interreg/EU satte man in stödåtgärder i de mellanliggande mindre fjällområdena, så kallade Stepping Stone-områden eller spridningsområden, mellan de tre kärnområdena. Efter kort tid kunde man dokumentera flera fall av in- och utvandrande fjällrävar mellan de tre kärnområdena. Fjällrävspar etablerade sig och under följande år dokumenterades nya valpkullar i flera av dessa mellanliggande Stepping Stone-områden.

Tillväxt i alla delpopulationer och ökad genetisk variation

Flera delpopulationer har återetablerats och idag växer alla delpopulationer i projektområdet. En högre andel av individerna i de olika delpopulationerna föder valpar och det är viktigt för att upprätthålla genetisk variation. Vi kan också notera en betydande ökning av den genetiska variationen, ett resultat av

just ökad in- och utvandring. Ökat utbyte av individer mellan olika delpopulationer är avgörande för artens livskraft.

Fjällräven har blivit alltmer livskraftig i projektområdet. Stödåtgärderna i mellanliggande Stepping Stone-områden, mellan kärnområdena, har betytt mycket för att knyta samman de olika områdena med fjällräv.



Färgerna i figuren visar den genetiska variationen i olika delpopulationer och hur den har förändrats från 2008 till 2015. Under den perioden har antalet delpopulationer också ökat – samtidigt som de har blivit större.

Invandring av norsk fjällräv hjälpte svensk fjällrävspopulation

Fjällrävarna i Helagsområdet i Sverige visar exempel på hur inavel kan påverka en population. I början av 2000-talet härstammade rävarna i populationen från endast fem individer. Utan kontakt med fjällrävar i andra populationer ökade inavelsgraden snabbt – och nio år senare var rävarna besläktade med varandra, motsvarande parning mellan halvsyskon. Bristen på genetisk variation ledde till inavelsdepression, där rävarna visade sämre överlevnad och födde färre valpar.

År 2010 dök det plötsligt upp en blå fjällräv, en hanne, i Helags. Eftersom Helagspopulationen då bestod av enbart vita rävar, var den blå räven en invandrare. Kort därefter kom ytterligare två hanrävar till Helags, en vit och en blå. De tre nykomlingarna hade satts ut på Snøhetta i Dovrefjell 2009, och de två blårävarna var bröder. Alla tre hade vandrat cirka 250 kilometer till Helags. De etablerade sig i Helags, träffade partners och fick valpar. Idag är Helagspopulationen nästan dubbelt så stor och graden av inavel i populationen har nästan halverats. En studie,

finansierad av det svenska forskningsrådet Formas och Felles Fjellrev, visade att 90% av fjällrävskullarna hade genetiska spår från invandrare. Valparna i dessa kullar hade nästa dubbelt så hög överlevnad jämfört med andra kullar.

LÄS MER OM PÅGÅENDE FORSKNING PÅ FJÄLLRÄV

- » Norsk institutt for naturforskning – www.nina.no/fjellrev
- » Stockholm Universitet – www.su.se/zoologi/forskning/fjallraevsprojektet
- » Universitetet i Tromsø – www.coat.no/Fjellrev



En av blues brothers bröderna som vandrade in från Norge och räddade den svenska fjällrävsstammen.



Framtidsutsikter

Stödåtgärderna för fjällräven i Felles Fjellrev-området har blivit en succé och 2018 blev ett rekordår. Då konstaterades 114 valpkullar, i Sverige och Norge tillsammans. Flera delpopulationer har återetablerats och många fortsätter att växa. Men tillståndet längre norrut är fortfarande kritiskt och det återstår ännu mycket jobb innan fjällrävsstammen i Fennoskandien är livskraftig och kan klara sig utan stödåtgärder.

300 vuxna fjällrävar 2018

Sedan år 2000 har vi kommit flera steg närmare målet – en livskraftig fjällrävsstam i Fennoskandien. Inventeringar visar att det 2018 fanns mer än 300 vuxna fjällrävar i Sverige, Norge och Finland tillsammans. Det är nästan en fyrdubbling sedan man började med stödåtgärder. Men samtidigt måste vi vara medvetna om att det fortfarande är en lång väg att gå innan vi har en livskraftig fjällrävsstam som klarar av att växa av egen kraft. Visionen i det norsk-svenska åtgärdsprogrammet är ”att fjällrävsstammen ska bli stabil och livskraftig, utan behov av ytterligare stödåtgärder. Att den norsk-svensk-finska stammen består av minst 2 000 könsmogna individer, samt att det under goda lämmelår föds minst 500 valpkullar. Vidare – att fjällrävsstammen ska ha en geografisk sammanhängande utbredning som täcker den skandinaviska fjällkedjan, så att fjällräven kan hitta obesläktade partners för långsiktig överlevnad”.

Mycket tyder på att vi är på väg mot målet. Flera delpopulationer har återetablerats och många tillväxer. Den positiva utvecklingen är delvis självgående, eftersom vi också ser en

ökad in- och utvandring av individer vilket är avgörande för långsiktig överlevnad.

Kritiskt få fjällrävar i norr

Från Saltfjellet/Arjeplog och norrut är situationen emellertid kritisk. Här har fjällrävspopulationerna under lång tid varit kritiskt små och det är långt mellan delpopulationerna. Nu har stödåtgärder satts in också här som vi hoppas ska ge positiva resultat. För långsiktig överlevnad är det viktigt att också knyta ihop fjällrävsstammen i Fennoskandien med populationerna österut – på Kolahalvön i Ryssland.

Felles Fjellrev-modellen tas vidare

Felles Fjellrev II har utvidgat och vidareutvecklat stödåtgärder också till Nordland och Västerbotten, förutom i Trøndelag och Jämtland/Härjedalen sedan tidigare. Motsvarande insatser, med åtgärder i både stora och små delpopulationer, kom sedan igång 2017 genom Felles Fjellrev Nord. Här görs nu stödinsatser i de gränsöverskridande populationerna i Troms och Finnmark i Norge, Norrbotten i Sverige och norra Finland (se karta sid 7).

Vad kan du göra för att rädda fjällräven?

Anmäl dina observationer av fjällräv

Har du tur att få se en fjällräv så vill vi gärna veta det. Din observation kan vara viktig för att hitta okända förekomster av fjällräv. Särskilt intressant är observationer utanför fjällrävens kärnområden (se sid 7). Vi har sett att fjällrävar på egen hand hittar tillbaks till gamla lyor som de gräver ur och återanvänder.

Skulle du hitta en död fjällräv, så vill gärna också att du hör av dig. Låt räven ligga, men ta gärna bilder. När du anmäler dina observationer är det viktigt att du ger en bra platsangivelse, gärna UTM-position.

Meddela dina observationer till någon av dina regionalt fjällrävsansvariga nedan:

SVERIGE:

- » **Norrbottnens län** – Tom Wiklund
tom.wiklund@lansstyrelsen.se
+46 70 353 34 72
- » **Västerbottens län** – Sonja Almroth
sonja.almroth@lansstyrelsen.se
+46 10 225 44 13
- » **Jämtlands län** – Lars Liljemark
lars.liljemark@lansstyrelsen.se
+46 70 387 70 47

NORGE:

- » **Finnmark** – Magne Aasheim
magne.aasheim@miljodir.no
+47 922 64 407
- » **Troms** – Thomas Johansen
thomas.johansen@miljodir.no
+47 994 37 644
- » **Nordland** – Geir Heggmo
geir.heggmo@miljodir.no
+47 480 32 350
- » **Trøndelag nord** – Tore Solstad
tore.solstad@miljodir.no
+47 994 37 770
- » **Sør-Norge nord** – Tord Bretten
tord.bretten@miljodir.no
+47 959 11 774
- » **Sør-Norge midt** – Petter Brathen
petter.brathen@miljodir.no
+47 924 07 771

- » **Sør-Norge Sør** – Knut Nylend
knut.nylend@miljodir.no
+47 995 29 387

FINLAND:

- » **Metsähallitus** – Tuomo Ollila
tuomo.ollila@metso.fi
+35 8400 241 448

Mata inte fjällrävarna!

Ta med dig sopor och annat avfall när du befinner dig på fjället. Du kanske tror att du gör fjällräven en tjänst om du lämnar din lunch eller rester efter middagen. Men det har snarare motsatt effekt. Matavfall och sopor vid stugor och tältplatser kan bidra till att du i stället gynnar rödräven som är en konkurrent till fjällräven.

Stör inte fjällrävarna!

Fjällräven är ofta orädd och ibland till och med nyfiken. Men den kan ändå bli stressad och orolig om vi kommer för nära. Mycket aktivitet av människor nära en lya kan göra att rävarna flyttar till en annan lya, kanske av sämre kvalitet. Fjällrävarna använder sina lyor under hela året, men under två perioder är de särskilt sårbara för störningar: under etableringen på lyorna inför parning i mars–april och under valptiden maj–juni–juli.

En torr och fin lya med många ingångar skyddar valparna mot både kyla och regn – och dessutom mot andra rovdjur som järv



och kungsörn. En lya med många ingångar är en fördel när kungsörnen kommer seglande på jakt över området. Då kan valparna smita in i lyan där de är väl skyddade i de många underjordiska gångarna. Om föräldrarna blir störda på lyan måste de använda tid och energi på att vakta valparna. Då blir det mindre tid över för att skaffa föda till valparna som ska växa sig stora.

Hur kan du undgå att störa fjällräv?

- » Avstå från att röra dig nära fjällrävslyor, speciellt under etableringen i mars–april och från mitten av maj till mitten av juli, när valparna är särskilt utsatta.
- » Håll dig minst 300 meter från fjällrävslyor, och gärna ännu längre i öppen terräng. Är ni flera i en grupp bör avståndet vara ännu längre.
- » Hundar, speciellt lösa hundar, kan bli en allvarlig störning. Hundar kan överföra sjukdomar eller parasiter till fjällrävar. Det händer också att hundar dödar fjällrävar.
- » I Sverige måste du hålla hunden kopplad i alla områden där

samerna har rätt att bedriva renskötsel – det vill säga i hela fjällkedjan där fjällrävarna lever.

- » Om rävarna avbryter en aktivitet, kollar på dig eller ger varningssignaler så är det tecken på att de känner sig störda. En fjällräv kan uppfattas som ganska orädd, men i de flesta fall är den skygg, precis som andra djur. När en räva skriker på lyan är det ett sätt att säga: du är alldeles för nära, jag är rädd så håll dig härifrån!
- » Sista utvägen för rävarna är att fly – men de kan vara störda långt innan de flyr.
- » Om du ovetande kommer nära en lya med rävar, bör du sakta och lugnt dra till tillbaks samma väg som du kom. Är ni en grupp på flera personer ska ni dra er tillbaks samlat.

Hämtat från Miljödirektoratets faktaark om "Fjällräv och störning"

LAGAR SOM SKYDDAR FJÄLLRÄVEN

I Sverige har fjällräven och fjällrävslyorna ett generellt skydd mot skada eller störning i Artskyddsförordningen. I Norge finns ett motsvarande skydd i Fjellrevforskriften (§3, 2015).

Ny kunskap om fjällräv och störning

Felles Fjellrev finansierar forskning kring hur fjällrävarna påverkas av störning från människor som vistas i fjällen. Trots att fjällrävens beteende kan påverkas av vår närvaro, tycks det även finnas positiva effekter – om riktlinjerna för att undvika att störa fjällräven följs. Vid mänsklig närvaro har vi sett att de första fjällrävarna gömmer sig när man befinner sig cirka 300 meter från dem, men samtidigt blir många vaksamma och ändrar sitt beteende redan på åtminstone 500 meters avstånd. Fjällrävar på lyor med låg störning blir både vaksamma och gömmer sig på längre avstånd jämfört med lyor som ligger närmare leder och fjällstugor/-stationer. Kanske kan fjällräven utveckla någon form av tolerans för människor.

I Helagsfjällen kan man följa med på en guidad tur till en fjällrävslya. Turerna ger både en fin naturupplevelse och ökad kunskap för deltagarna samt pengar till stödutfodringen av fjällrävarna i området.

Mänsklig närvaro från de guidade fjällrävsturerarna, längs leder och kring fjällstugor/-stationer tycks även kunna ge ett visst

skydd mot predation från andra rovdjur. Man har observerat högre överlevnad hos valpar på lyor utsatta för viss störning, jämfört med mer ostörda lyor, under år med hög predation på fjällräv.





Kort & gott om fjällräven

LATIN *Alopex lagopus* | **NORSKA** fjellrev, polarrev, blårev | **SVENSKA** fjällräv, polarräv, blåräv | **FINSKA** naali | **SAMISKA** svaale, svälla, njälla
DANSKA fjeldræv, blåræv | **ISLÄNDSKA** tófa | **ENGELSKA** arctic fox, polar fox | **FRANSKA** isatis, renard polaire | **TYSKA** Polarfuchs | **SPANSKA** zorro ártico

Diet och populationssvängningar

Fjällräven är en allätare men på sommaren domineras dieten av smågnagare, huvudsakligen lämlar. Den äter det mesta den kommer åt för att överleva. Men fjällrävarna i våra fjällområden kräver normalt byten av speciell kvalitet och kvantitet för att de ska lyckas med att föda valpar. Fjällrävspopulationen följer därför svängningarna i gnagarbestånden. Ett bra lämmelår ger en våldsam ökning av födotillgången för fjällrävarna och det leder i sin tur till ökad reproduktion och större valpkullar.

Social struktur

Fjällrävarna lever i par. Båda föräldrarna tar aktiv del i uppfostran av valparna och i försvaret av ett gemensamt revir. Vanligtvis lämnar valparna lyan på hösten. I början gör de kortare turer bort från lyan. Senare vågar de sig längre bort och så småningom

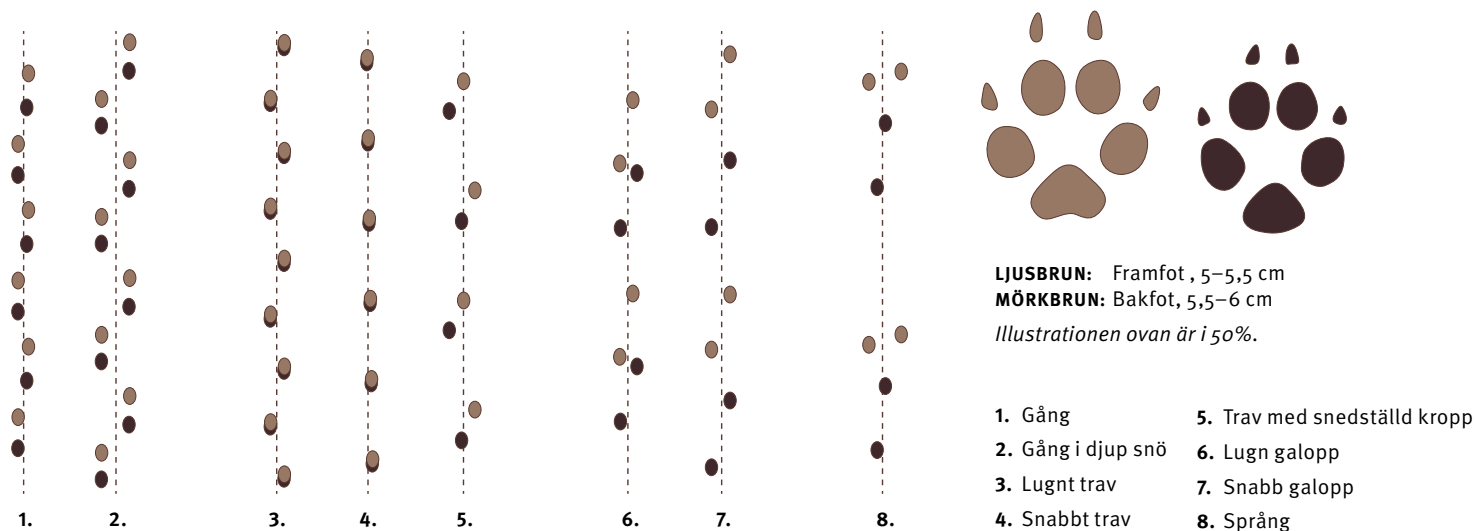
etablerar de egna revir. Om tillgången på föda är god kan honor från fjolårets kull stanna kvar i föräldrarnas revir.

Reviret

Fjällrävsparet försvarar ett gemensamt revir under hela året. Storleken på reviret varierar med tillgången på föda. I rika kustområden kan reviren vara 5–15 kvadratkilometer, medan de i kargare tundra- och högfjällsmiljöer kan bli upp till 60 kvadratkilometer stora. Fjällrävar kan förflytta sig långa avstånd. Man har dokumenterat vandringar på upp till 2 000 km.

Storlek

VIKT 2,5–5 kg, hanen är vanligtvis något större än honan
LÄNGD 45–67 cm, exklusive svansen som mäter 25–43 cm



Fortplantning och reproduktion

PARNINGSTID mars–april

FÖDSEL maj–juni

KULLSTORLEK 2 til 16 valpar (genomsnitt 6,3)

Gångarter

Fjällräv och rödrev har samma gångarter, som visas i figuren ovan. Fjällräven rör sig framåt i lugn galopp (6) ungefär 70% av tiden. Då hamnar vänster bakfot (VB) nästan vid sidan av höger framfot (HF). I snabb galopp (7) ökar avståndet mellan vänster bakfot (VB) och höger framfot (HF) vilket ger en ökad steglängd. En ensam fjällräv

förflyttar sig nästan alltid i snabb galopp. Under jaktförsök, i samband med lek eller tillsammans med andra rävar kan andra gångarter användas, men aldrig under längre tider. Rödräven förflyttar sig däremot i lugnt trav (3) ungefär 90% av tiden och sätter då bakfoten i avtrycket av framfoten. I djup snö kan båda arterna gå över i gång (1). Ibland, i djup och lös snö och vid jaktförsök, använder de sig också av språng (8). Språngspåren kan ibland förväxlas med harspår, men följer man spårlopan kommer man snart att kunna skilja ut harens stora bakfötter. Man bör följa en spårlopa i minst 200–300 meter för att säkert kunna konstatera gångarten.

Lär dig mer om fjällräven

Felles Fjellrev har, förutom den här broschyren, också producerat böcker och filmer om fjällräv och om fjällekosystemet. Dessa finns tillgängliga på vår hemsida.



FILMEN "STORM & TINDE" färdigställdes under första projektperioden. Den vänder sig i första hand till ungdomar cirka 10–13, men fungerar utmärkt också för mindre barn och vuxna. I Felles Fjellrev II har vi lanserat uppföljaren "Storm & Tinde II – kampen för tillvaron". Filmerna finns på svenska, norska och engelska.

BOKEN "MÖT FJÄLLRÄVEN" är en bok för barn, cirka 5–9 år. Den finns på sex språk: svenska, norska, sydsamiska, nordsamiska, engelska och tyska. Boken har skänkts till förskolor och skolor i Felles Fjellrevs projektområde och till olika offentliga miljöer.

Hösten 2019 kommer uppföljaren "Lämmelpuls".

DU KAN OCKSÅ FÖLJA OSS I VÅRT DAGLIGA FJÄLLRÄVSARBETE PÅ BÅDE FACEBOOK OCH INSTAGRAM.





Nätbaserat undervisningsmaterial om fjällräv

”Fjällräv i ryggan” är ett nätbaserat, tvärvetenskapligt undervisningsmaterial där barn i låg- och mellanstadiet, genom fjällräven, kan lära sig mer om fjällekologi och hotade arter.

Målet är att ge eleverna verkliga upplevelser och erfarenheter som de kan använda för att fundera över hur våra handlingar påverkar naturen. ”Fjällräv i ryggan” vill få eleverna att se sig själva som en del av naturen och samhället. Undervisningsmaterialet visar att fjällrävens kritiska situation i stor

utsträckning har påverkats av våra handlingar under de senaste 100 åren. Fjällräven är därför en symbol för hur våra handlingar och val i vardagen direkt kan påverka naturen. Fjällrävens historia visar samtidigt hur ett hållbart nyttjande av naturresurser kan bidra till en fjällmiljö i balans.

UNDERVISNINGSMATERIALET ÄR UPPDELAT I TRE HUVUDAVSNITT:

- » Lär känna fjällräven – introduktion med förarbete och förberedelser till huvuddelen
- » Fjällräven i ekosystemet – huvuddel med fokus på ekosystem och utrotningshotade arter
- » Klimat och klimatanpassning – summering med efterarbete och presentation av arbetet

Den norska ursprungsversionen ”Fjellrev i sekken” är finansierad av Miljødirektoratet genom ”Den naturlige skolesekken”.

Den svenska versionen ”Fjällräv i ryggan” är översatt, anpassad till svensk läroplan och finansierad av Felles Fjellrev II.

Du hittar materialet på www.fellesfjellrev.se/fjallraviryggan



UTARBETAT AV Nina E. Eide, Camilla Næss, Kristine Ulvund och Arild Landa (NINA) samt Mats Ericson (Felles Fjellrev). **GRAFISK FORM** Ess Design
 FOTO Anne-Mathilde Thierry – s 2, 9, 18, 28; Arild Landa – s 22, 29; Arnstein Staverløkk – s 10, 15 öv, 16; Bård Bredeesen – s 15 öh, 24; Dmitry
 Deshevych / WWF-Russia – s 1; Erland Sjørgård – s 8; Håvard Rønning – s 37; Ingolf Røtvei – s 5; Kenneth Johansson – s 15 nh; Kristine Rødsnes
 Ulvund – s 27; Lars Liljemark – s 6, 33, 34, 39, 40, 44; Olav Strand – s 15 nv, 21; Talga Photo – s 13, 20, 26.



I SAMARBETE MED:



FELLES FJELLREV STÖTTAS OCKSÅ AV: Helags fjällstation. Hattfjelldal, Holtålen, Lierne, Midtre Gauldal, Namsskogan, Rana, Røros, Røyrvik, Snåsa och Tydal kommune samt Bergs, Dorotea, Härjedalens, Krokom, Storumans, Strömsunds, Vilhelmina, Åre och Östersunds kommun.