



Fjällsäkerhet i Sverige 2021 – 2023

En statusrapport från Naturvårdsverkets
fjällsäkerhetsråd

INFO-serien 8911 | MARS 2024



Fjällsäkerhet i Sverige 2021 – 2023

En statusrapport från Naturvårdsverkets fjällsäkerhetsråd

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

E-post: natur@cm.se

Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/publikationer

Naturvårdsverket

Tel: 010-698 10 00

E-post: registrator@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

ISBN 978-91-620-8911-5

© Naturvårdsverket 2024

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2024

Omslag: övre bild Naturvårdsverket och nedre bild Sam Hedman



Förord

Fjällsäkerhetsrådet har genom Naturvårdsverket uppgiften att samordna fjällsäkerhetsarbetet i Sverige. I det ingår att skapa förutsättningar för en effektiv samverkan mellan lokala, regionala och nationella aktörer som på olika sätt bidrar till fjällsäkerhetsarbetet. I arbetet ingår även att bedriva informations- och kommunikationsarbete och att främja utbildningsinsatser inom fjällsäkerhet. Vi följer och stödjer även utvecklingsarbetet och forskningsinsatser inom fjällsäkerhetsområdet.

Bland många av fjällens besökare är en trygg upplevelse av ett storslaget fjällandskap en viktig del. Att kunna följa en böljande sommar- eller vinterled eller att på egen hand söka sig ut i terrängen där få andra rör sig. Andra söker sig till fjällens skidanläggningar för att få uppleva preparerade pister, snirkliga längdspår eller med cykel eller till fots upptäcka vad som finns bortom nästa krön.

Fjällen är också ett landskap där renskötseln är närvarande, där renskötare vistas och arbetar i alla typer av väder. Andra som bor i fjällområdet nyttjar fjällens möjligheter på olika sätt för rekreation eller som en del av sin försörjning i form av jakt och fiske.

I samband med att fjällturismen utvecklas i kombination med ett varmare klimat i framtiden ställer det nya krav på fjällsäkerhetsarbetet och på de aktörer som bidrar. En ökande andel ovana fjällbesökare kan också bidra till att nyttjandet av fjällen förändras vilket kan bidra till fler och nya typer av olyckor. Dessutom ger ny teknik och utrustning både möjligheter och utmaningar för framtidens besökare liksom för fjällsäkerhetsarbetet.

Fjällsäkerhetsrådets arbete med information och kommunikation är viktigt men utmanas av att målgrupperna är flera och våra budskap ofta behöver anpassas och våra kommunikationskanaler behöver väljas på ett sätt som gör att budskapen når fram.

De kommande åren kommer det att bli både spännande och förmodligen ibland utmanande att följa utvecklingen i fjällen och att se hur vi tillsammans kan bidra till att lägga en fortsatt stadig grund för att fjällturismen ska kunna bedrivas och utvecklas utan att antalet olyckor samtidigt ökar.

Östersund, mars 2024

Ingela Hiltula,
avdelningschef vid Naturvårdsverket och ordförande för Fjällsäkerhetsrådet



Ingela Hiltula, Fjällsäkerhetsrådets ordförande

Innehåll

| | |
|---|----|
| 1. Sammanfattning | 6 |
| 1.1 Exempel på fjällsäkerhetsrelaterade insatser de senaste åren | 7 |
| 1.2 Fjällsäkerhetsrådets medlemmar | 10 |
| 2. En återblick över händelser och trender | 11 |
| 3. Besökstrender | 14 |
| 3.1 Att följa besöksutvecklingen genom analys av mobiltelefontrafik | 14 |
| 3.2 Besökstrender i fjällens skidanläggningar | 16 |
| 3.3 Besökstrender på STF:s fjällstationer och fjällstugor | 17 |
| 3.4 Marknadstrender för internationell turism i Sverige | 19 |
| 4. Fjällsäkerhetsrådets kommunikation | 21 |
| 4.1 Freeride-rapporten | 22 |
| 4.2 Fjälldestinationsenkäten | 23 |
| 5. Olyckor i fjällen | 24 |
| 5.1 Fördelning av olyckor efter aktivitet | 24 |
| 5.2 Orsaker bakom fjällräddningens utryckningar | 25 |
| 5.3 Statistik kring lavinolyckor | 27 |
| 5.4 Lavintillbud, lavinolyckor och larm till fjällräddningen | 27 |
| 5.5 Om olycksrapporteringar och händelseanalyser av olyckor | 29 |
| 5.6 Exempel på svåra olyckor de senaste åren där särskilda händelseanalyser finns tillgängliga. | 30 |
| 5.7 Olyckor i samband med snöskoteråkning | 31 |
| 6. Fjällen och klimatförändringar | 32 |
| 6.1 SMHI och det framtida klimatet i fjällen | 33 |
| 6.2 Hur påverkar ett varmare klimat våra nordligaste och högalpina fjällområden? | 34 |
| 6.3 Hur påverkar ett varmare klimat fjällen ur ett regionalt perspektiv? | 35 |
| 7. Utbildningar i fjällsäkerhet | 37 |
| 7.1 Om att utbilda sig till bergsguide | 38 |
| 7.2 SVELAV, ett nationellt utbildningskoncept | 39 |
| 7.3 Friluftsförbundet utbildar fjälledare | 40 |
| 7.4 Polisens utbildningar av fjällräddare | 41 |
| 8. Det lokala fjällsäkerhetsarbetet | 42 |

| | | |
|------------|--|----|
| 9. | Upprustning av statliga fjälleder | 43 |
| 9.1 | Naturvårdsverket och Länsstyrelsen jobbar tillsammans med förvaltningen och upprustning av de statliga fjällederna | 44 |
| 10. | Förutsättningar inför framtidens fjällsäkerhetsarbete | 45 |
| 10.1 | Nuvarande läge inom fjällturismen | 45 |
| 10.2 | Om olyckor idag och i framtiden | 46 |
| 10.3 | Fjällsäkerhetsrådets roll och uppgift i framtiden | 46 |
| 10.4 | Fjällsäkerhetsrådets internationella arbete | 47 |
| 10.5 | Behoven av utvecklingsprojekt | 48 |
| 10.6 | Utmaningar inom fjällsäkerhetsarbetet | 48 |
| 10.7 | Förutsättningar för ett brett fjällsäkerhetsarbete i framtiden | 49 |
| 11. | Referenser/källor | 50 |

1. Sammanfattning

Sedan 1979 har Fjällsäkerhetsrådet funnits med uppgift att förebygga olyckor och tillbud i fjällen där många aktörer bidrar. Naturvårdsverket har sedan 1984 varit ansvarigt för att driva och främja samordningen av arbetet i kombination med informations- och utbildningsinsatser tillsammans med att följa och stödja forsknings- och utvecklingsarbetet inom området. Fjällsäkerhetsrådet samlar en bred och djup kompetens om fjällsäkerhet genom sina medlemmar och är ett välkänt varumärke genom sin stora synlighet i media i samband med kommunikationsinsatser.

Under de senaste åren har pandemin och effekter av klimatförändringar påverkat förutsättningarna för fjällsäkerhetsarbetet liksom för fjällbesökare. Pandemin innebar att intresset för de svenska sommar- och vinterfjällen ökade när möjligheterna att resa utomlands var begränsade. Många av besökarna hade inga eller begränsade kunskaper om fjällsäkerhet.

För Fjällsäkerhetsrådet innebar det att ett arbete med särskilt riktade kommunikationsinsatser initierades för att nå dessa nya besöksgrupper där arbetet skedde via flera kommunikationskanaler. Genom nationell och regional nyhetsmedia kunde fjällbesökarna nås ut med konkreta råd för säkra fjällvistelser. Underlag till medieaktiviteterna kom bland annat från den återkommande ”destinationsenkäten” om besökstrender och beteenden hos fjällbesökare. Den har genomförts mot ansvariga för fjällens destinationsbolag och för STF:s fjällstationer vid ett flertal tillfällen. Genom sociala medier kunde säkerhetsbudskap paketeras på ett sådant sätt att vidareförmedlare kunde ta budskapen vidare i sina kanaler. Även andra kommunikationsprojekt har genomförts, bland annat med Visit Sweden genom en särskild satsning på filmer om olika aktiviteter med budskap om hur man kan förebygga olyckor och få en trygg upplevelse av fjällen.

Under 2018 presenterade Fjällsäkerhetsrådet ett forskningsbaserat kunskapsunderlag om klimatförändringar och fjällsäkerhet. Sedan dess har Fjällsäkerhetsrådet tillsammans med olika aktörer arbetat systematiskt för att öka och sprida kunskapen om ämnet. Det har gjorts genom intervjuer med experter, undersökningar och under hösten 2023 genom ett särskilt seminarium kring klimatförändringar och fjällsäkerhet.

Denna rapport redovisar även olycksstatistik där det mellan åren 2018 fram till 2023 har omkommit 32 personer i samband med olika friluftaktiviteter i Sveriges fjällkommuner. Totalt omkom 21 personer i samband med snöskoterkörning, fem personer omkom vid offpiståkning, 2 personer omkom i samband med vandring eller klättring och 4 personer drunknade i samband med båt färder eller kanotpaddling.

Fjällsäkerhetsrådet har under perioden 2021 - 2023 bestått av 19 medlemsorganisationer. Dessa organisationer har på många olika sätt bistått i arbetet med sina särskilda expertkunskaper och olika stödsystem. De har alla arbetat konkret med egna insatser för ökad fjällsäkerhet. Under dessa år har möten hållits på både nationell, regional och lokal nivå med olika fjällsäkerhetsaktörer.

1.1 Exempel på fjällsäkerhetsrelaterade insatser de senaste åren

Naturvårdsverkets fjällsäkerhetsråd och dess medlemmar arbetar inom ett brett fält med fjällsäkerhetsrelaterade insatser. Här följer några exempel från det arbete som bedrivits de senaste åren.

Upprustning av fjälleder

Naturvårdsverket har på uppdrag av regeringen tillsammans med länsstyrelserna i fjällänen genomfört en satsning på upprustning av statliga fjälleder vilket har gett resultat. Sedan 2015 har 4200 km av lederna fått nya ledmarkeringar, 220 nya broar har tillkommit tillsammans med en upprustning av 200 äldre broar. 35 nya rastskydd har rustats upp eller bytts ut. Arbetet har hanterats genom insatser från länsstyrelserna där pågående upprustning är en viktig insats för att upprätthålla fjällsäkerheten.

Lavinprognoser i svenska fjällen

Naturvårdsverket har sedan 2016 etablerat en nationell lavinprognostjänst för sex populära fjällområden. Inom ramen för utvecklingsinsatser har ett system för uppföljning av lavinaktivitet genom analys av satelliter etablerats. Det har skett i samverkan med myndigheten NVE i Norge. Ett ytterligare projekt har utvecklats i samarbete med SMHI för bedömning av omfattning av snödröj.

Naturvårdsverket samarbetar även med Norges arktiska universitet i ett projekt där man samlat en deltagarpanel vilken används för olika typer av utvärderingar. Naturvårdsverket har även tagit fram affischer med information om hur man kan undvika lavinterräng och bilda sig en uppfattning om risker i samband med färd i brant terräng om information om lavinfara saknas. Dessa affischer finns tillgängliga i fjällstugor och på fjällstationer där en besökare kan komma i kontakt med lavinterräng. Varianter av dessa finns även i skidanläggningar vilka har en lavinproblematik.

Genomförande av fjällsäkerhetsdagar

De flesta av fjällsäkerhetskommitteerna har i samverkan med Fjällräddningen planerat och genomfört fjällsäkerhetsdagar i flera av fjällänens grundskolor och för andra besökare vid flera centrala utgångspunkter inför långturer i fjällen.

Nödlådor i rastskydd efter fjällederna

Lokala fjällsäkerhetskommitteer har medverkat till att utrusta de flesta rastskydd efter fjällederna med s.k. nödlådor där besökare vid krissituationer kan ta del av viktig reservproviant eller utrustning.

Uppföljning av besöksmönster i svenska fjällen

Naturvårdsverket har initierat en kartläggning av besöksmönster i fjällområdet med stöd av en analys av mobiltelefontrafik. Kartläggningen pågår fram till december 2024 för att därefter utvärderas.

Fjällräddningen, en viktig resurs för fjällsäkerhetsarbetet

Fjällräddningen är en viktig del av ett väl fungerande fjällsäkerhetsarbete. Under 2023 uppgick antalet räddningsuppdrag till 305 vilket var en ökning jämfört med 2022. Det fjällän som haft flest incidenter och fjällräddningar var Jämtland vilket kan förklaras med att Jämtland är det fjällän som tar emot flest besökare, såväl under vintern som under barmarkssäsongen.

Samarbete kring issäkerhet

Fjällsäkerhetsrådet har inlett ett samarbete med Issäkerhetsrådet och Svenska Livräddningssällskapet med syfte att bidra till att öka kunskapen om isolyckor och att tillsammans genomföra olika kommunikationsinsatser.

Utveckling av vattensäkerhetsutbildningar

Fler personer omkommer årligen vid vatten- och isolyckor i fjällen än genom lavinolyckor. Därför har Polisen initierat en särskild utbildning i vattensäkerhet för Fjällräddningen.

Synlighet från Fjällräddningen efter fjälleder

Fjällräddningen har återkommande bidragit med aktiviteter för att öka sin synlighet efter leder för att kunna möta besökare samt svara på frågor om fjällsäkerhet och fjällräddning.

Nya väderstationer

Naturvårdsverket har initierat ett arbete med att etablera nya väderstationer vilka är placerade i den högre terrängen. Dessa väderstationer är värdefulla både för lavinprognostjänstens behov av väderinformation och för fjällsäkerhetsarbetet i stort till förmån för alla som vistas i fjällen och som behöver ta del av uppgifter om aktuellt väder tillsammans med en lägesbild via en webbkamera.

Konsumentverket bidrar till säkrare tjänster i fjällen.

Konsumentverket har bland annat ihållande arbetat för att Fjälledarnormen vidareutvecklas så att normen blir mer relevant och användbar vid verkets tillsyn av konsumenttjänster på fjället. Man har även genom Myndighetsnätverket för friluftsliv belyst säkerhetsaspekten gällande friluftslivstjänster. I tillägg till detta har man även genomfört informationsinsatser till SLAO, Naturturismföretagen och andra friluftsförmedlare gällande säkra tjänster, regelverk, företagets ansvar, m.m. samt drivit prioriterade tillsynsärenden gällande tjänster i fjällen.

Utveckling och införande av konsekvensbaserade vädervarningar

SMHI har utvecklat och infört ett system för konsekvensbaserade vädervarningar där syftet är att olika samhällsaktörer ska kunna använda systemet för att bland annat kunna utveckla en bättre krisberedskap. En varning utfärdas när vädret väntas medföra konsekvenser eller störningar i samhället. Därför har varningsbeskrivningarna tydligt fokus på förväntade konsekvenser av vädret. Eftersom samhällets känslighet för olika typer av väder kan skilja sig beroende på var i landet väderhändelsen inträffar är SMHI:s varningar regionalt anpassade. En särskild anpassning med råd till besökare har utvecklats för fjällområdet. Utöver detta har SMHI har tillhandahållit och vidareutvecklat vädertjänster och tillgängliggjort väderobservationer vilket är av mycket stor betydelse att upprätthålla en hög kvalitet kring med syfte att kunna förbereda alla fjällbesökare inför alla former av aktiviteter.

Rekommendation för ledarledda turer i fjällen

Naturvårdsverket har utvecklat en rekommendation för utbildning av ledare för ledarledda turer i fjällen vilken bland annat ska tydliggöra förutsättningarna inför det fortsatta arbetet kring en revidering av fjälledarnormen.

Enkät om offpiståkning

Naturvårdsverket genomförde under hösten 2021 för tredje gången (tidigare rapporter publicerades 2013 och 2017) en enkät tillsammans med skidsajten Freeride.se om lavinsäkerhet. Rapporten fick namnet ”Mot ansvarsfullare normer” där man kunde se att riskacceptansen i målgruppen fortsatte att minska, att sex av tio hade gått en lavinutbildning och att två av tre tränade med sin lavinutrustning minst en gång per år. Användandet av lavinprognoser fortsatte också att öka jämfört med den tidigare mätningen. Jämfört med den första mätningen hade det också skett mycket på utrustningssidan. Sedan den första mätningen hade till exempel användningen av lavinrygsäckar fördubblats.

Fjälldestinationsenkäter

Sedan våren 2014 har Fjällsäkerhetsrådet genomfört en enkät där respondenterna varit vd:ar för fjällorternas destinationsbolag samt ansvariga för STF:s fjällstationer och fjällstugor. Syftet med enkätundersökningen har varit att få underlag för att beskriva utvecklingen för fjällturismen i Sverige med avseende på trender och aktiviteter. Enkäterna med tillhörande rapporter har utgjort ett värdefullt underlag för arbetet med kartläggning av trender i sommar och vinterfjällen.

1.2 Fjällsäkerhetsrådets medlemmar

Fjällsäkerhetsrådet har under 2021 – 2023 bestått av 19 organisationer inklusive Naturvårdsverket. Inbjudna organisationer har antingen ett särskilt sektorsansvar för fjällsäkerhetsrelaterade frågor eller representerar särskilt viktiga målgrupper eller verksamheter.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Naturvårdsverket | Svenska Bergsguidesorganisationen (SBO) |
| Friluftsrådet | Svenska Skidanläggningars Organisation (SLAO) |
| Försvarsmakten | Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) |
| Konsumentverket | Svenska Samers Riksförbund (SSR) |
| Lantmäteriet | Svenska Turistföreningen (STF) |
| Länsstyrelsen i Dalarnas län | Svenska Fjällräddares Riksorganisation (SVEFRO) |
| Länsstyrelsen i Jämtlands län | Svenska Fjälledarorganisationen (SFLO) |
| Länsstyrelsen i Norrbottens län | Svenska Fjällklubben |
| Länsstyrelsen i Västerbottens län | Svenska Klätterförbundet |
| Polisen | |



Fjällsäkerhetsrådet på fältnöje i Saxnäs hösten 2022

Foto: Naturvårdsverket

2. En återblick över händelser och trender

Fjällsäkerhetsrådet bildades 1979 för att bidra till att göra fjällsäkerhetsarbetet mer effektivt efter flera allvarliga olyckor, bland annat den tragiska Anarisolyckan då åtta ungdomar omkom. Sedan 1984 har Naturvårdsverket varit ansvariga för att samordna fjällsäkerhetsarbetet inom Fjällsäkerhetsrådet och bjuder vart tredje år in aktörer till en ny verksamhetsperiod. Under de år som verksamheten har bedrivits har olika trender kommit och gått, olyckor eller andra händelser har samtidigt påverkat och inneburit olika grader av utmaningar för fjällsäkerhetsarbetet.

Per-Olov Wikberg, Fjällsäkerhetsrådets samordnare sedan 16 år, beskriver viktiga insatser och händelser som påverkat arbetet under de senaste åren. Fjällsäkerhetsrådet har genom åren bestått av representanter för organisationer och myndigheter med stor samlad kompetens om fjällsäkerhet. Bland de aktörer som ofta har ingått i Fjällsäkerhetsrådet finns bland annat Fjällräddningen, Försvarmakten, SLAO, Polisen, SSR, STF, och SMHI.

”Aktörerna inom Fjällsäkerhetsrådet har var för sig en djup kompetens om olika sektorer inom fjällsäkerhet. Tillsammans ger detta en stor bredd. Genom samarbetet har idag Fjällsäkerhetsrådet en grundmurat stark position inom den svenska fjällvärlden och stort förtroende hos centrala aktörer”, säger Per-Olov Wikberg, samordnare vid Fjällsäkerhetsrådet.

Den senaste verksamhetsperioden mellan 2021 och 2023 har varit intensiv. Fjällsäkerhetsrådet har genom sina medaktörer arbetat inom ett brett fält vilket gett goda förutsättningar för ett fortsatt framgångsrikt fjällsäkerhetsarbete. För Naturvårdsverket är kommunikativa insatser en viktig del av arbetet liksom att kartlägga kunskapsläget och följa utvecklingen av trender, beteenden och attityder och hur det påverkar våra olika målgrupper, framför allt fjällbesökarna. Ytterst handlar arbetet om att förebygga olyckor i fjällen.

”Kommunikation har varit och är en central del i arbetet för att nå viktiga målgrupper vilka består av såväl ovana som mer erfarna fjällbesökare och aktörer som arbetar professionellt i fjällen. Kommunikationen vilar på flera ben där undersökningar och rapporter är en viktig del av det proaktiva mediearbetet, liksom intervjuer med namnkunniga aktörer och arbete i sociala medier. Intresset från media har ökat de senaste åren och Fjällsäkerhetsrådet bjuds ofta in som expert av media för att kommentera aktuella frågor”, säger Per-Olov Wikberg.



Att bidra till att öka kunskapen om olika målgrupper är viktigt för Fjällsäkerhetsrådet. Till exempel genomfördes, 2021 tillsammans med skidåkarsajten Freeride.se, för tredje gången en undersökning bland friåkare på skidor med fokus på åkvanor och attityder inför åkning i lavinterräng. Undersökningen har gett Fjällsäkerhetsrådet ett viktigt underlag för att skapa dialog om lavinfrågor och offpiståkning. Resultaten från undersökningen har varit viktiga delar i proaktiva medieaktiviteter, vid konferenser och möten, internationell samverkan och inom sociala medier.

Fjällsäkerhetsrådet har även genomfört en årligt återkommande fjälldestinationsenkät där vd:ar för fjällens destinationsbolag tillsammans platschefer för STF:s fjällstationer och fjällstugor bidragit med svar och viktiga erfarenheter om olika trender inom fjällturismen.

En annan viktig utvecklingsinsats har varit en kartläggning av besöksmönster med hjälp av analyser av data från mobiltelefontrafik där besöksutvecklingen följs dagligen inom 27 fjällområden. Syftet med detta arbete är att Fjällsäkerhetsrådet vill bidra med fakta för att bättre kunna förstå hur många fjällbesökarna är under året, dess säsongsvariationer och hur besöksutvecklingen utvecklas mellan olika år.



Väderstation på Kebnetjåkka

I ett annat projekt har Naturvårdsverket etablerat nya väderstationer utmed fjällkedjan med syftet att förbättra fjällsäkerheten. Fyra av väderstationerna är elförsörjda genom solceller och batterier.

”Med fler väderstationer i alpin miljö kan vi bland annat förbättra beslutsunderlaget för både fjällväderprognoser och lavinprognoser. Även om väderdata mest används av centrala aktörer är det även viktigt att erbjuda enskilda fjällbesökare möjligheten att ta del av aktuella väderobservationer inför planering och genomförande av turer i fjällen”, fortsätter Per-Olov Wikberg.

Under 2018 presenterade Fjällsäkerhetsrådet ”Kartläggning av kunskaps- och forskningsläget avseende klimatförändringarna i fjällen”. Då diskuterades inte ämnet ännu så mycket. Under hösten 2023 genomförde Fjällsäkerhetsrådet ett klimatseminarium med syftet att lägga ytterligare en grund för klimatarbetet där många olika sektorer behöver arbete för en klimatanpassning av fjällsäkerhetsarbetet då det efterhand kan uppstå nya utmaningar med en koppling till nya vädersituationer.

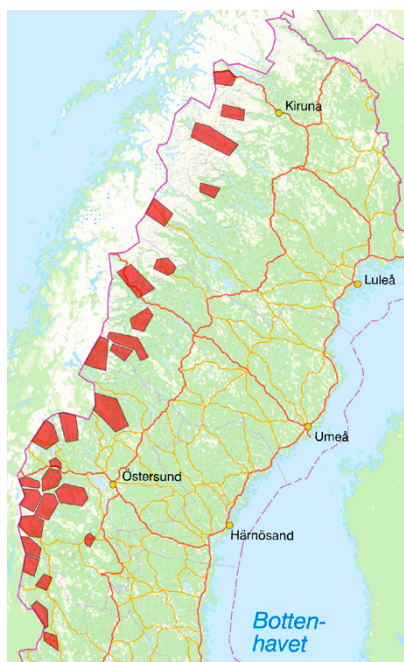
Inför den nya verksamhetsperioden finns det ett brett samförstånd att klimatförändringar kommer att ha en större påverkan. ”Det kommer att krävas anpassningsåtgärder, exempelvis nya eller förändrade dragningar av fjälleder men också andra krav på planering och förberedelse för fjällturer än förut”. Till det kan också läggas nya besöksgrupper, inklusive utländska besökare, som kräver särskilda åtgärder för att nå.

”Fjällsäkerhetsarbetet står fortsatt starkt i en föränderlig värld med pågående och ibland utmanande omvärldsförändringar. Det sker en ständig utveckling av olika aktiviteter tillsammans med nya och ibland ovana besökare. Det bidrar till nya utmaningar som jag är trygg med att vi kan lösa tillsammans med de starka och kunniga aktörer som ingår i Fjällsäkerhetsrådet och bidrar inom vårt svenska fjällsäkerhetsarbete”, avslutar Per-Olov Wikberg.

3. Besökstrender

Fjällsäkerhetsrådet finns till för fjällens besökare. Därför är det av central betydelse att kontinuerligt följa olika besökstrender vilka har betydelse för fjällsäkerhetsarbetet och dess framtida prioriteringar. Underlagen är värdefullt av flera orsaker. Bland annat för att bättre kunna bedöma behoven av lavinprognoser för ett område eller för att se när behovet är som störst för att hålla fjällederna öppna eller för att bättre kunna förstå när behoven av beredskap inom fjällräddningen är stort vilket ofta sammanfaller med perioder av högre besöksstryck.

3.1 Att följa besöksutvecklingen genom analys av mobiltelefontrafik



Översiktskarta över de 27 fjällområden där en löpande uppföljning sker av besöksstrycket.

Naturvårdsverket har sedan 2021 i ett pilotprojekt utvecklat ett uppföljningssystem för 27 fjällområden i syfte att dokumentera variationer i besöksstryck och besöksmönster under året. Detta har bidragit till ökad kunskap om vilka perioder under året som då det finns flest besökare i fjällen och om besöksmönstret förändras mellan olika år.

Datainsamlingen med syfte att utvärdera om besöksmönstret förändras kan bland annat bidra till dimensioneringen av olika informationsinsatser inom ett område. I underlaget kan man bland annat se att påsken är den tid på året när flest besökare finns i fjällområdet. Under sommaren är sista veckan i juli den mest välbesökta. Under lågsäsong, dvs under maj och juni, samt under oktober fram till mitten av december är antalet besökare mycket få.

Det är även tydligt att allt fler besökare väljer större skidanläggningar och antingen vistas i närheten av dessa eller att de gör dagsturer i närområdet.

I fjällområden som ligger längre bort från infrastruktur är besöksantalet minskande i de flesta områden.

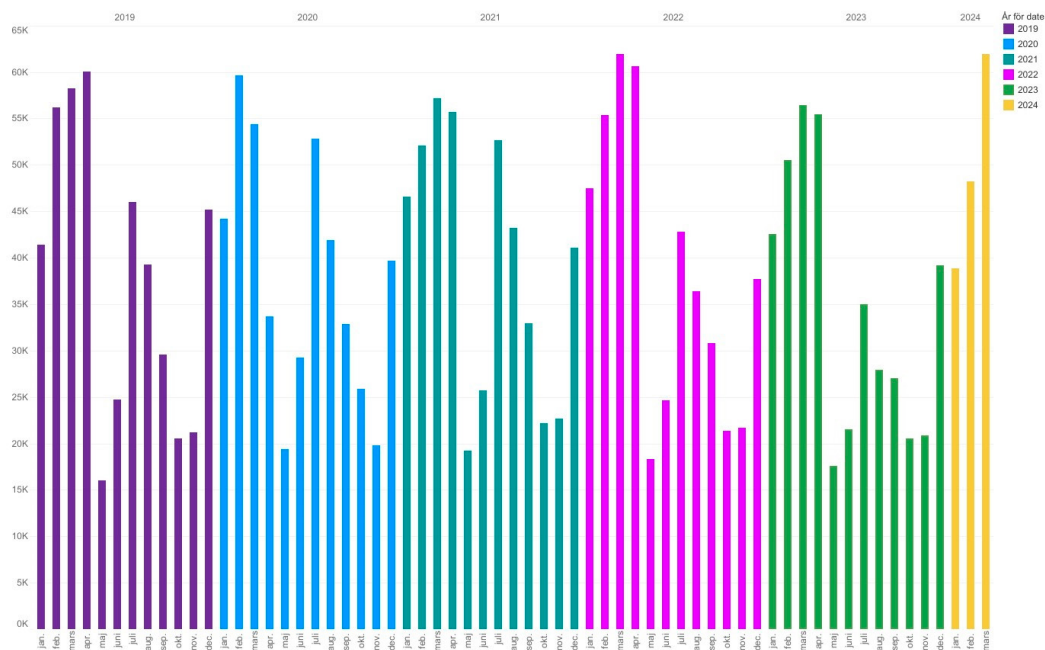


Diagram över det genomsnittliga besöksstrycket varje månad för de fjällområden som Naturvårdsverket analyserar. Med hjälp av Telia Crowd Insights kan en beskrivning göras över hur besöksstrycket fördelar sig under tid.



Tältare vid Helagsmassivet, Sveriges högsta fjäll söder om polcirkeln.

Foto: Naturvårdsverket

3.2 Besökstrender i fjällens skidanläggningar

Intervju med Magnus Noppa, vd för SLAO

”För många barnfamiljer är skidsemestern helig”

Svenska Skidanläggningars Organisation (SLAO) är de svenska skidanläggningarnas branschorganisation. Sammanlagt har SLAO 197 medlemmar. I denna intervju berättar Magnus Noppa, vd för SLAO, om trender, besöksmönster och beteendemönster kopplade till svenska skidanläggningar.

Den svenska skidnäringen står stark och har klarat sig igenom både pandemin och en begynnande lågkonjunktur.



”Förra vintern var de svenska skidanläggningarnas näst bästa säsong genom tiderna. Försäljningen av skipass (liftkort) blev 2,3 miljarder kronor, det näst bästa resultatet någonsin och antalet sålda skiddagar blev över 10 miljoner. Höjda drivmedelspriser och ränteökningar skapade stress hos anläggningarna inför säsongen, men de lyckades ändå hantera utmaningarna och skapa en hållbar drift”, säger Magnus Noppa, vd för Svenska Skidanläggningars Organisation (SLAO).

”För många barnfamiljer är skidsemestern helig. Veckan i fjällen är djupt rotad i folksjälen. Vi märker också av barnfamiljernas intresse för skidåkning på andra sätt. Ett exempel är skidskolor. Minst 155 000 elever gick i en skidskola förra vintern”.

Under pandemin ändrades många rese- och besöksmönster. Familjer som tidigare hade rest tillsammans till fjällen och bokade ihop kunde inte göra det längre när begränsningar i kontakter utanför familjen sattes av Folkhälsomyndigheten.

”Vi ser nu att det tidigare resebeteendet börjar komma tillbaka”.

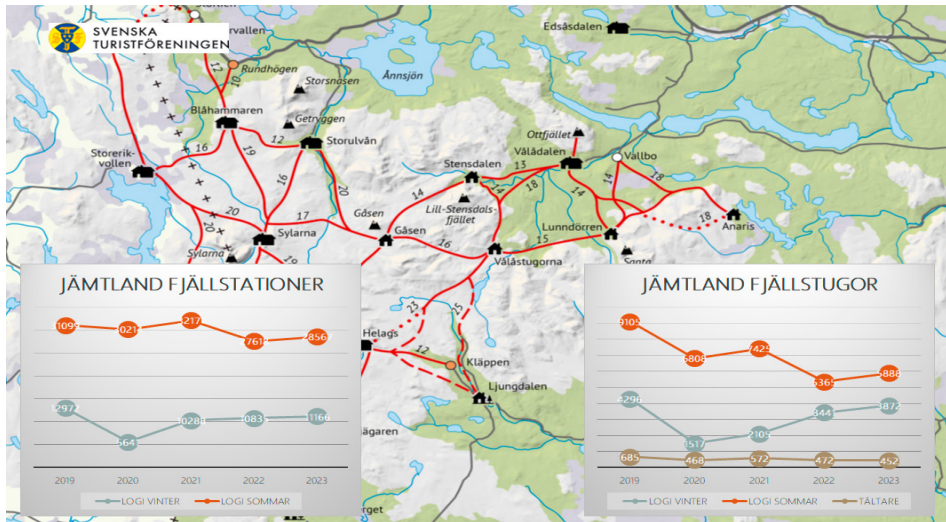
Den svaga svenska kronan lockar utländska besökare. I vissa delar av svenska fjällen förväntas antalet danska gäster att öka med 30 procent. Andra besöksländer är Storbritannien, Holland och Tyskland. ”Flygplatsen Scandinavian Mountain Airport i Sälen drabbades hårt av pandemin. Inför vintern 2024 ser utvecklingen positiv ut med fler utländska rutter.”

”Förväntningarna hos SLAO:s medlemmar är positiva. I genomsnitt är bokningarna sex procent högre än förra vintern samma period.”

Klimatförändringarna är något som SLAO:s medlemmar tar på allvar. ”I fjällen är det fortsatt långa vintrar men i södra Sverige ser man en tydlig trend med kortare vintrar. Snöproduktionen blir också alltmer sofistikerad för att spara energi och optimera snöläggning och snöanvändning”, avslutar Magnus Noppa.

3.3 Besökstrender på STF:s fjällstationer och fjällstugor

Svenska Turistföreningen (STF) grundades 1885 i Uppsala. Redan från början var målet att främja turismen och göra landet mer tillgängligt för alla. De första åren riktade föreningen främst in sig på de svenska fjällen, men uppdraget spred sig snabbt till övriga landet. STF har bidragit med löpande statistik över antalet gästnätter inom de fjällområden man har verksamhet inom.



Ett exempel på besöksstatistik från STF:s fjällanläggningar avseende fjällstugor och fjällstationer i Jämtlandsfjällen.

En uppmärksam process vilket påverkade fjällsäkerhetsarbetet inträffade i samband med att STF ansökte om förnyade markupplåtelser¹ för ingående anläggningar i Jämtlandsfjällen under hösten 2023. Det var resultatet av en lång diskussion och förhandling med berörda samebyar i området med anledning av ett högt besöksstryck vilket bedömdes påverka renskötseln negativt. För att få ett nytt markupplåtelseavtal var STF tvungna att göra förändringar som innebar att störningen på renskötseln minskade. Avtalet som börjar gälla under 2024 innebär att man stänger vissa av sina restauranger, minskar antalet bäddar, ändrar sina öppettider samt avvecklar Gåsens stugplats. Detta genomförs i syfte att minska besökarnas störning för renarna och bidra till en hållbar utveckling av området samtidigt som vi fortsätter göra naturupplevelsorna tillgängliga. Hur dessa åtgärder kommer att påverka besöksstrycket och fjällsäkerheten återstår att se och kommer att följas upp under de kommande åren.

¹ <https://www.svenskaturistforeningen.se/om-stf/stfs-hallbarhetsarbete/markupplattelse-jamtland-harjedalen/>

Intervju med Maria Persson, operativ fjällchef hos STF

”Vi arbetar med att sänka trösklarna för att flera ska kunna prova”

I denna intervju berättar Maria Persson om hur STF påverkades av pandemin och hur utvecklingen har sett ut sedan dess.

De senaste fem åren har varit händelserika för STF:s fjällstationer och fjällstugor.

”Pandemin gav först ett tapp i antal besökare men sedan svängde det då svemestertrenden växte sig allt starkare. Det kom fler nybörjare och många av besökarna efterfrågade högre bekvämlighet och service”, berättar Maria Persson, operativ fjällchef hos STF.



Besöksutvecklingen har också sett annorlunda ut i olika delar av fjällkedjan under de senaste åren. I Jämtland har det varit överbeläggning som sedan har börjat mattas av genom de åtgärder som har vidtagits. Kebnekaise fjällstation visade starka besökssiffror under pandemin. Asienturisterna i Abisko har nästan helt försvunnit medan tyskar och holländare fortsatt söker sig till Sarek. ”En del av fjällen som allt fler fjällbesökare får upp ögonen för är Vindelfjällen”.

”STF:s fokus är skidor och vandring. Vi arbetar med att sänka trösklarna för att fler besökare ska kunna prova dessa aktiviteter, t ex genom kortare och guidade turer. I Storulvån erbjuder vi till viss del multiaktivitetsvistelser, dvs. att en gäst provar flera aktiviteter under en vistelse.”, avslutar Maria Persson.

3.4 Marknadstrender för internationell turism i Sverige

Intervju med Jim Hofverberg, kommunikationschef vid Visit Sweden

”Vi vill skapa aha-effekter genom våra kampanjer”

Visit Sweden är svenska statens nationella turismorganisation - ett företag som arbetar långsiktigt med marknadskommunikation om turistlandet Sverige och med att stärka förmågan bland svenska turismföretag att marknadsföra Sveriges utbud. Visit Sweden är en nationell resurs för svenskt näringsliv. Grunden till Visit Sweden lades 1902. I denna intervju berättar Jim Hofverberg, kommunikationschef, Visit Sweden om hur globala besökstrender utgör en grund i företagets kommunikationsarbete.



”Vi arbetar framför allt mot en global målgrupp nyfikna upptäckare, som har förmåga att resa och har en ekonomisk stabilitet. De mest prioriterade länderna är utöver våra nordiska grannar, bland annat Tyskland, Nederländerna, Storbritannien Frankrike och USA”, berättar Jim Hofverberg, kommunikationschef för Visit Sweden.

”Vårt varumärkeslöfte, ”Tillsammans mot ett mer medvetet resande”, handlar om att tala om Sverige på ett attraherande sätt. Vi kommunicerar på ett lätt-samt sätt för att nå igenom bruset. Detta tänk har varit vägledande för vår nya kampanj ”Sweden, not Switzerland”. Kampanjen ska fungera som en dragare och skapa en aha-effekt.”

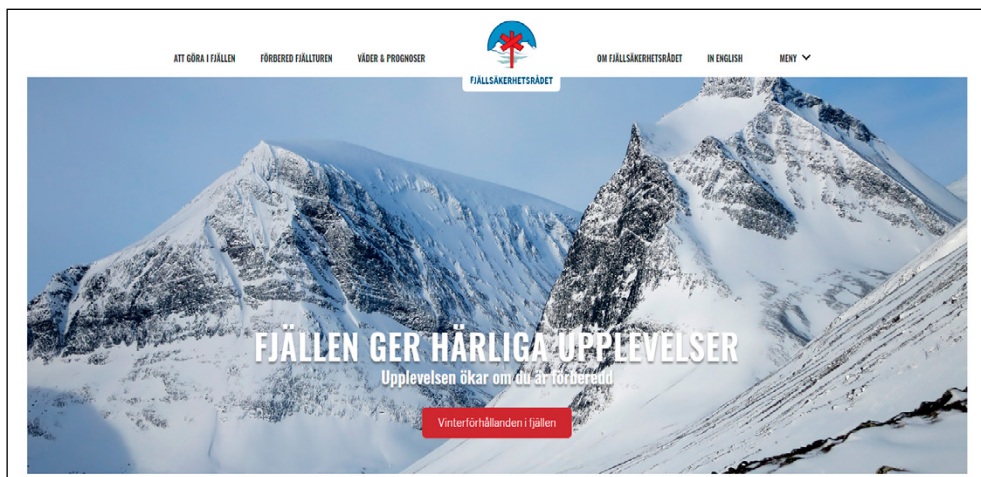
”Vi arbetar med att dra in målgruppen till Sverige genom våra kampanjer. Därefter är det besöksnäringens uppgift att presentera konkreta erbjudanden, helst förankrade i målgruppens drivkrafter. Det är ett arbete som pågår i sociala medier och via förtjänad media. Under 2023 har vi genomfört 250 internationella press och visningsresor vilket genererade över 8100 publiceringar i internationell press.”

*”I vårt arbete utgår vi från fyra övergripande, globala besökstrender. Den första handlar om naturen som en källa till hälsa. Här är Sverige väl positionerat med ett brett erbjudande. Tillgänglighet – upplevelser för alla, är den andra trenden. Alla ska kunna komma i kontakt med äventyret, från nybörjare till avancerade utövare. Att ge tillbaka – naturvård är den tredje trenden. Den handlar i stor utsträckning om hållbart resande och hållbara upplevelser som det finns ett starkt intresse för hos målgruppen. Den sista huvudtrenden är samhörighet.”
Vi vill kunna samlas kring olika aktiviteter, både fysiskt och digitalt. Vi stöttar till exempel naturturistföretag med kunskaper om målgruppernas drivkrafter, marknader och marknadsföring så att de kan vässa sina förmågor att förstå målgrupperna, utveckla sina verksamheter och sin marknadskommunikation.”*

Ett konkret exempel på detta är de fem filmer om säkra naturupplevelser som Visit Sweden lanserade i november 2023. Det är inspirationsdrivna filmer som utgår från globala resenärers drivkrafter. En av filmerna² handlar om topptur på skidor. I den medverkar äventyraren Robin Trygg som huvudperson och Fjällsäkerhetsrådets samordnare Per-Olov Wikberg som expert. ”Filmerna utgår från målgruppens vilja till äventyr och ska bidra till att minimera missöden och ge konkreta tips för säkrare toppturer och naturupplevelser i Sverige”, avslutar Jim Hofverberg.

² <https://corporate.visitsweden.com/kunskap/naturturism/sakra-naturupplevelser/>

4. Fjällsäkerhetsrådets kommunikation



Kommunikation är centralt för att nå prioriterade målgrupper som ovana besökare, mer erfarna besökare och aktörer som arbetar professionellt i fjällen.

Kommunikationen vilar på flera ben där undersökningar och rapporter är en viktig del av det proaktiva medietarbetet, liksom intervjuer med namnkunniga aktörer och sociala medier för att nå informella ambassadörer, vidareförmedlare och yrkesaktiva. Fjällsäkerhetsrådets hemsida fyller också en viktig funktion som källa till stor bredd och djup fjällsäkerhetskunskap.

Intresset från media har ökat de senaste åren och Fjällsäkerhetsrådet bjuds ofta in som expert av media för att kommentera aktuella frågor.

4.1 Freeride-rapporten

Vintersäsongen 2012 – 2013 var en av de mest olycksdrabbade på mer än 15 år avseende antalet omkomna och skadade svenska offpiståkare i lavinolyckor. Tre gånger så många svenska medborgare omkom i laviner som under en normal vintersäsong. Statistiken stämde till eftertanke. Var det tillfälligheter eller var det en trend som syntes början till, på grund av förändrade åkvanor, bristande kunskaper och förändrade attityder.



Fjällsäkerhetsrådets uppgift är att förebygga olyckor i de svenska fjällen genom att dels informera och utbilda om fjällsäkerhet, dels stödja forskning och utveckling på området. Som ett led i detta arbete initierades 2013 en enkätundersökning tillsammans med skidåkarsajten Freeride.se, lavinforskaren Stefan Mårtensson och Mårten Johansson vid Åre Lavincenter.

Den rapport som blev utkomsten av projektet har över tid fått namnet ”Freeride-rapporten”. Den tredje rapporten presenterades 2021 och fick namnet ”Mot ansvarsfullare normer”. Några av de mest intressanta resultaten från den senaste rapporten var att riskacceptansen fortsatte att minska, sex av tio hade gått en lavinutbildning och två av tre tränade med sin lavinutrustning minst en gång per år.

Användandet av lavinprognoser fortsatte också att öka jämfört med den tidigare mätningen. Jämfört med den första mätningen hade det också skett mycket på utrustningssidan. Sedan den första mätningen hade till exempel användningen av lavinryggsäckar fördubblats.

Resultaten presenterades även på nationella och internationella konferenser, i regionalmedia samt på Freeride.se där den gav upphov till omfattande diskussion, liksom i sociala medier.

Enkätundersökningen och rapporten har fått fortsatt stort utrymme i media och bland skid- och snowboardåkare och kan numera betraktas som en etablerad referens, även i kvalificerade diskussioner som underlag vid lavinrelaterad forskning.



4.2 Fjälldestinationsenkäten

Våren 2014 initierade Fjällsäkerhetsrådet ett nytt projekt för att nå ovana besökare i sommarfjällen. En enkätundersökning utvecklades som riktades till vd:ar för fjällorternas destinationsbolag samt till ansvariga för STF:s fjällstationer och fjällstugor. Syftet med enkätundersökningen var att få underlag för att beskriva utvecklingen för fjällturismen sommartid i Sverige med avseende på trender och aktiviteter.

Resultaten har använts som ett direkt stöd i det opinionsbildande och kunskapshöjande arbete som bedrivs och som syftar till att förbättra säkerheten för fjällens besökare

Sommaren 2023 genomfördes undersökningen för nionde gången. Drygt nio av tio svarade att antalet ovana besökare hade ökat de senaste två åren. Enligt respondenterna är fjällbesökarnas vanligaste misstag att: 1) överskatta mobiltäckningen, 2) underskatta vädrets snabba växlingar och 3) överskatta sin kondition.

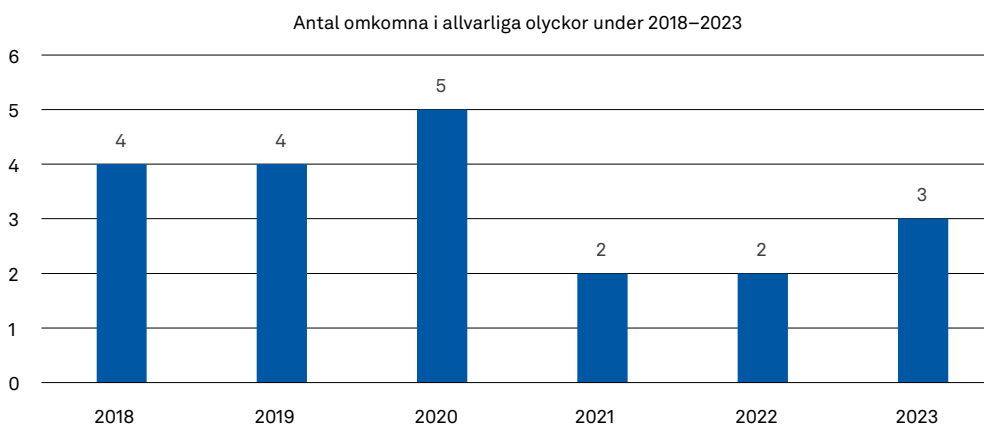
Två medieaktiviteter genomfördes, den första med ovana besökare som tema och den andra med utländska besökare. Sammanlagt gav de två aktiviteterna ett femtiotal medieinslag.

2021 och 2022 handlade medieaktiviteterna om allemansrätten, vanliga misstag, fjällcykling, ökning av barnfamiljer i fjällen samt ett försämrat säkerhetsmedvetande.



5. Olyckor i fjällen

En viktig del i Fjällsäkerhetsrådets arbete är att på ett strukturerat sätt tillsammans med andra aktörer samla in information och statistik från olyckor och incidenter för att på det sättet bygga en större erfarenhetsbank och bidra med ny och utvecklad kunskap. Viktiga samarbetspartners i detta arbete är Fjällräddningen, STF och SLAO liksom de lokala fjällsäkerhetskommitteerna.



Totalt omkom 21 personer i snöskoterolyckor inom fjällkommunerna enligt statistik från Nationella Snöskoterområdet men där även annan räddningstjänst än fjällräddning engagerats.

Källa: Polisen

5.1 Fördelning av olyckor efter aktivitet

Förekommande olyckor i fjällen där personer omkommit kan främst kopplas till snöskoteråkning, eller offpist-skidåkning. Sammanlagt omkom, enligt statistik från Polisens fjällräddning, 20 personer under perioden 2018 – 2023. Nio personer omkom i samband med snöskoterolyckor³ där en olycka var lavinrelaterad. Fem personer omkom i samband med offpist-skidåkning varav två personer i lavinrelaterade olyckor. Fyra personer omkom genom drunkning vid båt/kanotaktivitet. Två personer omkom i samband med vandring eller klättring.

³ Totalt omkom 21 personer i snöskoterolyckor inom fjällkommunerna enligt statistik från Nationella Snöskoterområdet men där även annan räddningstjänst än fjällräddning engagerats. Se sid 24 för ytterligare information.

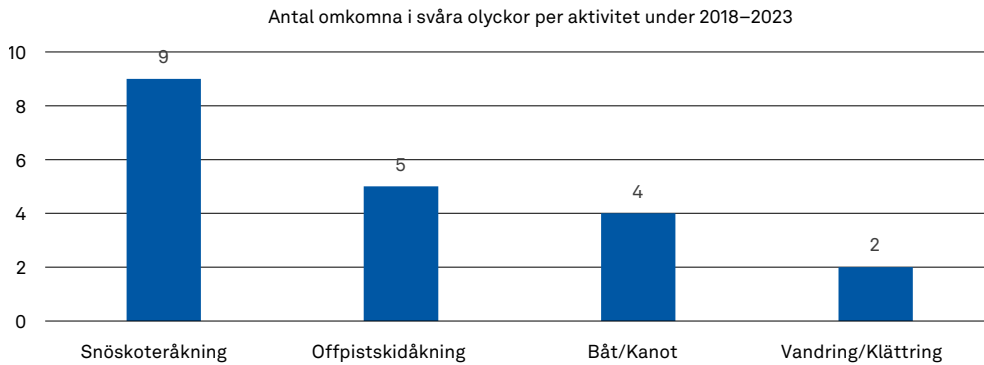


Diagram över allvarliga olyckor uppdelat på vilken aktivitet som bedrivits. Den vanligaste dödsorsaken vid svåra olyckor i fjällen är snöskoterkörning. Under perioden 2018 till 2023 omkom sammanlagt 9 snöskoterförare inom fjällkommunerna där fjällräddningen hade tillkallats.

Källa: Polisen

5.2 Orsaker bakom fjällräddningens uttryckningar

**Intervju med Rickard Svedjesten,
ordförande för SVEFRO**

”I stan kan dessa skador vara förhållandevis oproblematiska men på fjället är det annorlunda”

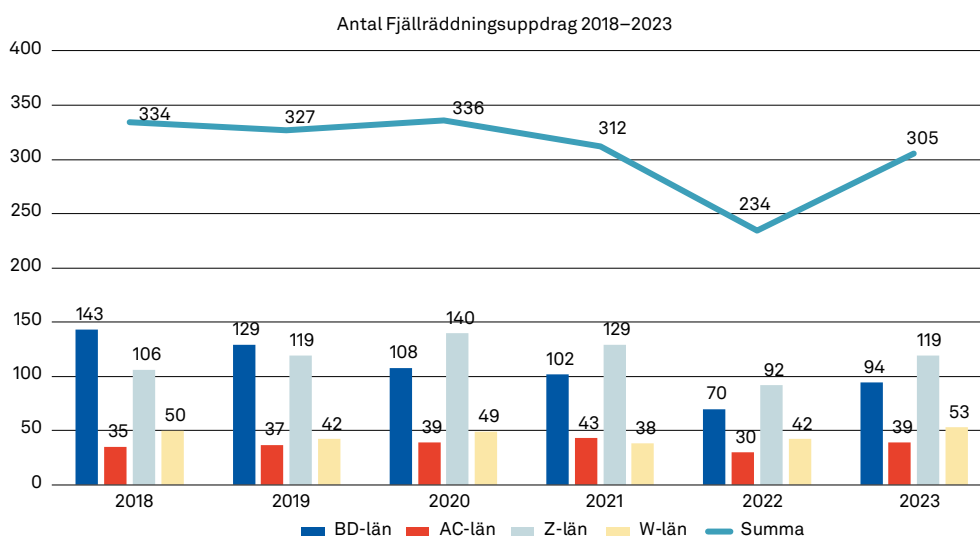
Antalet fjällräddningar har de senaste åren minskat något, från 334 räddningar år 2018 till 234 räddningar 2022. Under 2023 uppgick antalet räddningsuppdrag till 305 vilket var en ökning jämfört med året innan. Det fjällän som hade flest incidenter och fjällräddningar är Jämtland med omkring 40 procent av det totala antalet räddningar. Det återspeglar också att Jämtland är det fjällän som tar emot flest besökare, såväl under vintern som under barmarkssäsongen.



”Det är en för kort tidsperiod för att kunna dra entydiga slutsatser ur statistiken. De räddningar som vi utför handlar mestadels om enkla skador som brott på fot- eller armleder eller hjärtrelaterade tillstånd som tryck över bröstet. I stan kan dessa skador vara förhållandevis oproblematiska men på fjället är det annorlunda. Att bli fast på fjället utan att kunna ta sig i skydd kan snabbt bli farligt”, säger Rickard Svedjesten, ordförande för Sveriges Civila Fjällräddares organisation.

Under pandemin sökte sig nya besöksgrupper till fjällen. Trenden med ovana besökare har fortsatt. Tydligast märks den under barmarkssäsongen. Ovana besökare hör till dem vi måste hjälpa men det finns också en annan glädjande trend – folk frågar alltmer om råd, det gäller både nybörjare och erfarna”. De vanligaste misstagen som fjällbesökarna gör är att missbedöma vädret, både att ha fel utrustning för snabba väderförändringar och att befinna sig på fel ställe när vädret slår om till det sämre. Det är också vanligt att missbedöma mobiltäckningen. Det finns många ställen i fjällen som helt saknar täckning. Den egna konditionen är det också många som missbedömer. Om man är i grupp kan det hanteras men om man är ensam kan det snabbt bli farligt.

”Anpassa turen och sök information lokalt, förstå vädereffekten, det är några av de viktigaste råden att bära med sig för en säker fjälltur”, avslutar Rickard Svedjesten



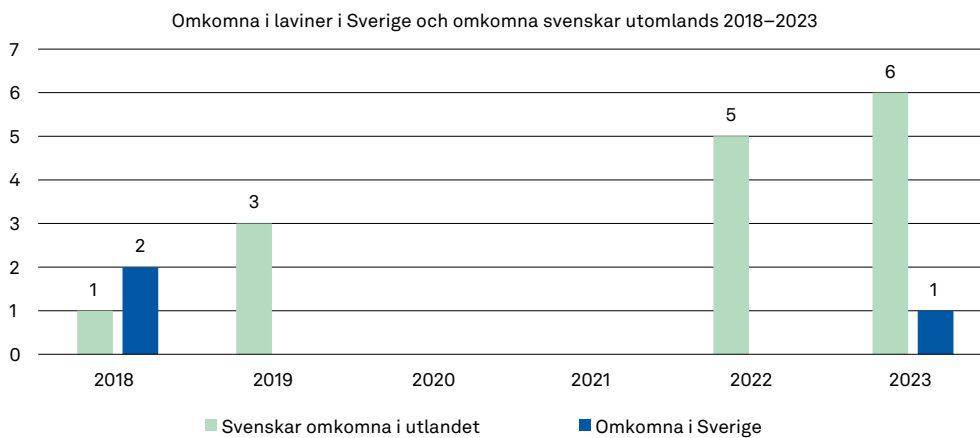
Mellan 2018 och 2022 sjönk antalet fjällräddningar med 30 procent. Under 2023 har det märkts en ökning igen och antalet fjällräddningar uppgick till 305. Flest fjällräddningar under den redovisade perioden skedde Jämtland respektive Norrbotten vilka är de fjällän som traditionellt tar emot flest fjällbesökare under ett år.

Källa: Polisen

5.3 Statistik kring lavinolyckor

Lavinolyckor med svenskar i Sverige och utomlands

En utmärkande del av statistiken över allvarliga lavinolyckor i utlandet är den stora andelen svenskar som omkommer i laviner utomlands. Under 2018 - 2023 omkom 15 svenskar utomlands i lavinolyckor av totalt 17 omkomna svenskar. Till det kan räknas en lavinolycka med en utländsk medborgare i Sverige 2018. Över 90 % av antalet lavinolyckor med dödlig utgång inträffar således utanför Sverige. Att bygga relationer och söka samarbeten med andra internationella aktörer är därför viktigt för att försöka minska antalet lavinolyckor i utlandet och då främst Norge och Alperna.



Under perioden 2018 till 2023 omkom sammanlagt 17 svenskar i lavinolyckor varav 15 omkom i lavinolyckor som inträffade utomlands. Till det kan läggas en lavinolycka med en utländsk medborgare vilken omkom 2018 i en lavinolycka i Kebnekaise/Nallo. Sedan 2001 har sammanlagt 58 svenskar omkommit i lavinolyckor varav 47 omkommit utomlands.

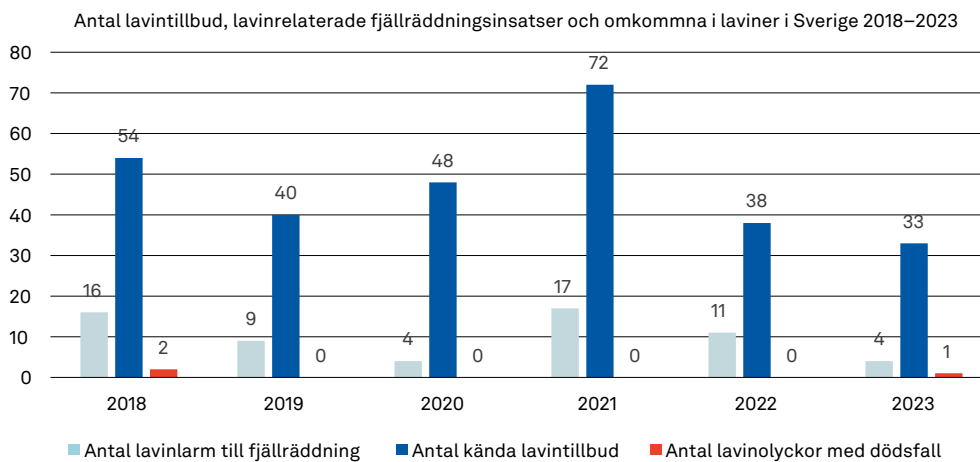
Källa: Naturvårdsverket

5.4 Lavintillbud, lavinolyckor och larm till fjällräddningen

I Sverige dokumenteras både antal lavintillbud, lavinolyckor och hur många lavinlarm där Fjällräddningen kontaktas och som rycker ut. Det inträffar relativt många lavintillbud men som inte alltid resulterar i att fjällräddningen larmas.

Under perioden 2018 - 2023 har Naturvårdsverkets lavinprognostjänst dokumenterat 285 lavintillbud eller lavinolyckor där tillbud definieras genom "en människa som oavsiktligt och oväntat kommit nära en lavin som inte var ofarlig eller en lavin som startats av en människa och som varit stor nog att kunna skada". Fjällräddningen har larmats ut för genomsök av laviner vid 61 tillfällen under samma period vilket är en liten del av det totala antalet fjällräddningar.

Mörkertalet för lavintillbud som inte varit allvarliga är dock förmodligen omfattande och beroende av hur människor har haft möjlighet eller valt att inte rapportera tillbud.



Under perioden 2018 till 2023 ryckte Fjällräddningen ut på sammanlagt 61 lavinlarm. Vid tre av dessa larm fick lavinolyckan en dödlig utgång. Antalet dokumenterade lavintillbud är dock betydligt fler.

Källa: Polisen och Naturvårdsverket



Fjällräddare i arbete vid lavinräddningsövning. Foto: Naturvårdsverket

5.5 Om olycksrapporteringar och händelseanalyser av olyckor

**Intervju med Jenny Råghall,
Svenska Klätterförbundet**

”Olycksrapportering är nödvändigt för lärande”

Jenny Råghall är Svenska Klätterförbundets representant i Fjällsäkerhetsrådet. En viktig uppgift för henne är att förmedla erfarenheter från klätterolyckor.

När en allvarlig klätterolycka inträffar samlas information ihop och en internutredning genomförs. Den kan leda fram till ändrade eller förtydligade rekommendationer, till exempel när det gäller firning.

I vintras inträffade en tragisk olycka på Kebnekaise under en av Försvarsmaktens övningar, då en soldat omkom under en kamvandring mellan syd- och nordtoppen. Sammanlagt utreds den av fyra aktörer: Arbetsmiljöverket, Försvarsmakten, Polisen och Haverikommissionen.

”Klätterförbundet sammanfattar information från de fyra utredningarna och presenterar därefter relevanta slutsatser och allmänna rekommendationer om färdsel nära hängdrivor till våra sammanlagt 13 000 medlemmar.” säger Jenny Råghall.

En annan allvarlig olycka inträffade i augusti 2021 då en klättrare omkom i Pårttemassivet i Sarek.

”Vår informationsinsamling om olycksorsaken skedde i flera steg, från det initiala steget då vi hade begränsade fakta till dess att Polisens utredning var färdig. I vissa fall kan vi intervjua de inblandade om det är möjligt och lämpligt”
- fortsätter Jenny Råghall.

Jenny sitter även i en arbetsgrupp inom International Climbing and Mountaineering Federation (UIAA).

”Klätterförbundet har även med en representant i en arbetsgrupp inom International Climbing and Mountaineering Federation (UIAA). ”Det är ett viktigt sammanhang att vara en del av. De arbetar med ett globalt rapportformulär för incidenter och olyckor. Det ger bättre jämförbarhet och därmed lärande”
- avslutar Jenny Råghall.



5.6 Exempel på svåra olyckor de senaste åren där särskilda händelseanalyser finns tillgängliga.

Falloolycka i samband med klättring i Sarek 16 augusti 2021

En falloolycka med dödlig utgång inträffade 16 augusti 2021 där två personer hade bestigit det 2016 meter höga Bålgattjåhkka i Sarek. Olyckan inträffade när männen skulle "fira" sig ner från berget och använde en äldre bult för att säkra sig i. Bulten knäcktes eller rycktes ut och en 42-årig man föll omkring 100 meter nedför berget ned i en glaciärspricka.

Ett stort räddningspådrag inleddes och flera helikoptrar skickades ut. Polisens fjällräddning hittade senare mannen som hade fallit och kunde konstatera att han var avliden.

Läs mer om olyckan på Svenska klätterförbundet webbsida⁴.

Lavinolycka på Kebnekaise 21 februari 2023

Den 21 februari 2023 inträffade en allvarlig lavinolycka där en soldat från K4 omkom i samband med en övning på Kebnekaise-massivet. Under övningen vandrade en av soldaterna längs med bergskammen mellan Nord- och Sydtoppen och kom då ut på en hängdriva vilken kollapsade och en lavin löstes ut där soldaten tragiskt omkom.

Statens haverikommission genomförde en utredning av lavinolyckan där Naturvårdsverket och flera andra organisationer inom fjällsäkerhetsrådet bistod utredningen.

Utredningen påvisade vissa brister inom Försvarsmaktens utbildning där en underskattning av risker i samband med passager över hängdrivor behövde tydliggöras. Haverikommissionens slutsats blev att Försvarsmakten bör utveckla eller komplettera utbildningsmaterialet och de praktiska övningarna som rör riskerna med hängdrivor med syfte att förebygga framtida olyckor.

Rapporten från statens haverikommission finns tillgänglig på deras webbsida⁵.



⁴ <https://www.klatترفorbundet.se/2022/01/12/firning-fran-pitong-lag-bakom-dodsolyckan-i-sarek-forra-aret>

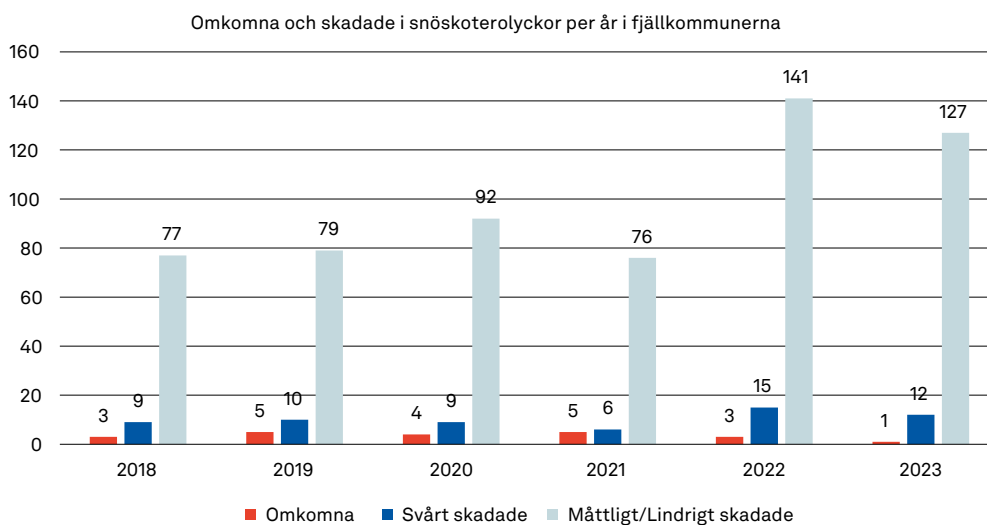
⁵ <https://www.havkom.se/utredningar/militaer/allvarlig-olycka-pa-kebnekaise>

5.7 Olyckor i samband med snöskoteråkning

Nationella Snöskoterrådet samlar 12 organisationer vilka har olika roller och ansvar inom snöskoterfrågor. Eftersom ingen snöskoterorganisation ingår i Fjällsäkerhetsrådet så bedrivs det olycksförebyggande arbetet i stället främst genom Nationella Snöskoterrådet. Då snöskoteråkning är en aktivitet som är särskilt olycksdrabbad så följs olyckor upp av avseende antal olyckor, antal omkomna och skadade, orsaker till olyckorna och var dessa har inträffat.

Mellan 2018 – 2023 omkom 21 personer i olyckor med snöskoter inom de 15 fjällkommunerna. 592 personer skadades varav 61 personer allvarligt. Allvarliga skoterolyckor i fjällkommunerna utgör således mer än hälften av det totala antalet allvarliga olyckor som inträffar i fjällområdet. Observera att antalet snöskoterrelaterade olyckor skiljer sig något från vad Polisens fjällräddning rapporterar då även snöskoterolyckor där kommunal räddningstjänst eller att man på egen hand besökt och erhållit sjukhusvård räknats med.

Den vanligaste olyckstypen är att snöskotern har vält eller krockat med fasta föremål (träd, stenar eller liknande). I de olyckorna är hastigheten en avgörande faktor för utfallet. En annan orsak är att snöskotern välter/stegrar och föraren kläms. Andelen drunkningsolyckor bland snöskoterförare är ca 13% de senaste tio säsongerna och är även det en vanligt förekommande orsak. Läs mer om snöskoterolyckor på Nationella Snöskoterrådets webbplats.



Antal snöskoterolyckor i fjällkommunerna 2018-2023.

Källa: Nationella Snöskoterrådet/Trafikverket

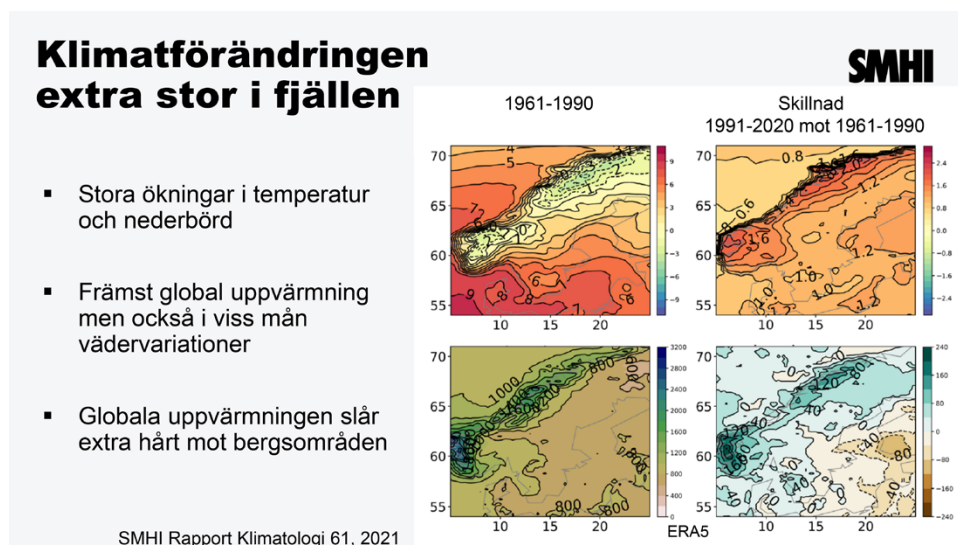
6. Fjällen och klimatförändringar

Sedan 2018 har Fjällsäkerhetsrådet arbetat med att bygga en kunskapsbas om klimatförändringar i fjällen och dess påverkan på fjällsäkerheten. Arbetets två första faser var en kartläggning av kunskaps- och forskningsläget 2018 och intervjuer med ett tjugotal experter 2019 i rapporten ”Fjällsäkerhet i ett förändrat klimat”.

Under den nuvarande perioden, 2021 - 2023, har klimatförändringar och dess påverkan på fjällsäkerhetsarbetet diskuterats och kommunicerats vid olika tillfällen. Bland annat ställdes frågor i vinterenkäten 2023 till vd:ar för fjällorternas destinationsbolag och till chefer för STF:s fjällstationer.

Ett särskilt seminarium genomfördes under hösten 2023 för att ytterligare stödja arbetet med syfte att öka kunskapen och förståelsen för hur ett varmare klimat kan komma att påverka fjällturismen och fjällsäkerhetsarbetet i stort.

De förväntade klimatförändringarna kommer att fortsätta ändra förutsättningarna för fjällen på ett dramatiskt sätt. Fortsatt allt kortare och mildare snösäsong och längre varmare sommarsäsong är några av huvuddragen i förändringarna. Detta förväntas få stor påverkan både på fjällmiljön och på fjällturismen.



Figuren visar klimatologiskt medelvärde för 1961-1990 samt skillnaden mellan 1991-2020 och 1961-1990 för temperatur och nederbörd.

Källa: SMHI

6.1 SMHI och det framtida klimatet i fjällen

**Intervju med Erik Kjellström,
professor i klimatologi vid SMHI**

”Väderhändelser sker i ett sammanhang”

Erik Kjellström vid SMHI bidrog med sin expertkunskap vid Fjällsäkerhetsrådets seminarium under hösten 2023 kring hur ett framtida klimat kan komma att påverka fjällsäkerhetsarbetet och framtidens fjällturism.

”Ofta frågar man mig om huruvida en enskilda väderhändelse beror på klimatförändringen eller ej. Jag tycker att det är en felställd fråga. Väderhändelser är här och nu men de sker i ett sammanhang. Klimatet påverkar varje väderhändelse och mänskligheten har ökat riskerna för en rad extrema väderhändelser”, säger Erik Kjellström, professor i klimatologi vid SMHI.



Den klimatologiska forskningen har följt klimatförändringarna i fjällterräng under lång tid. De tidigaste tecknen var avsmältning från glaciärer och trädgränser som kröp allt högre upp utmed fjällsidorna. Avsmältningen av svenska glaciärer har tidigare dock inte varit lika påtaglig som till exempel den som skett och sker i Alperna.

Klimatförändringarna leder till en större förekomst av extremväder. Det som benämns atmosfäriska floder för med sig stora mängder varm, fuktig luft från varmare områden i söder mot den svenska fjällkedjan vilket kan ge stora nederbörds- mängder. Exempel på kraftiga regn och översvämningar i Åre och Kebnekaise i somras.

”Vi arbetar numera med alltmer högupplösta klimatmodeller. Det gör att topografin beskrivs mer detaljerat och vi kan göra mer precisa scenarionalyser. Däremot är inte laviner min kompetens men jag kan konstatera att fler dagar med så kallade nollgenomgångar sannolikt kan påverka snöns egenskaper och snölagrens bärighet”

För den som bedriver verksamhet i ett fjällområde blir det allt viktigare att ställa sig ett antal frågor i relation till klimatförändringar. Hur väderberoende är verksamheten, vilka anpassningar kan behöva göras och hur påverkas verksamheten av högre temperaturer?”

Vandringsleder med broar och spänger är bland det som är mest känsligt för extremväder i fjällen.

”Kanske behöver det vara tillträdesförbud under vissa perioder till känsliga områden som kan bli översvämmade? Leder kan också behöva dras om för att säkra dem mot översvämningar och laviner. För en fjällbesökare handlar det om att vara förberedd på snabba väderförändringar”, avslutar Erik Kjellström.

6.2 Hur påverkar ett varmare klimat våra nordligaste och högalpina fjällområden?

**Intervju med Marit Sarri,
platschef under många år på STF Kebnekaise**

”Sannolikt är det extremväderssituationer som kommer att påverka mest”

Marit Sarri har under många år varit platschef vid STF Kebnekaise. I denna intervju delar hon med sig av sina upplevelser från de senaste åren och delar sina tankar om möjlig utveckling de kommande åren.

”Det är svårt att peka på entydiga effekter av klimatförändringar i Kebnekaisefjällen. Vi har upplevt olika slags effekter. Vissa år har en säsong kommit tidigare än normalt, andra år senare. I år gick det att bestiga Keb i vinterskrud sent i maj, efter en period av varmgader som sedan följdes av kyla.”, säger Marit Sarri, platschef vid STF:s fjällstation vid Kebnekaise.



De extrema perioderna har blivit vanligare. Ett exempel är vintern 2014/2015 som hade ovanligt hög och kraftig lavinaktivitet. Då gick laviner även där det vanligen inte går laviner. Ett annat exempel är vintern 2020 då det gick en så kraftig lavin att den nådde ända fram till STF:s fjällstation. Ingen, inte heller i den äldre generationen, hade upplevt något liknande förut.

Vid midsommartid 2023 drabbades Kebnekaisefjällen av mycket kraftiga regn. Det gav upphov till allvarliga översvämningar och både pumphus och avloppssystem skadades allvarligt.

”Vi analyserade omgående skadorna och kontaktade alla som påverkades, som samebyar och kommunen liksom STF:s kristeam. Parallellt arbetade vi med lösa de omedelbara problemen som att få bajamajor på plats”.

Effekterna av klimatförändringarna i Kebnekaisefjällen blir alltmer synliga och påtagliga. ”Glaciärerna smälter. Den östra leden som går över glaciär påverkas. Det blir viktigt att hålla koll på leder vid avsmältning. Det gäller också de moränåsar där det finns is under som kan smälta och på så sätt skapa rörelse.”

Sannolikt är det extremväderssituationer som kommer att påverka anläggningar och gäster mest.

”Kraftigt ökande flöden i vattendrag på kort tid kan skapa allvarliga situationer för vandringsällskap. Detta såg vi redan i somras då ett flertal broar på olika platser spolades bort och lederna svämmade över och blev helt oframkomliga. Behovet av mer precisa vädervarningar som också är konskevnsbaserade, kommer dessutom att öka.” avslutar Marit Sarri.

6.3 Hur påverkar ett varmare klimat fjällen ur ett regionalt perspektiv?

**Intervju med Lars Back,
Naturvårdshandläggare vid Länsstyrelsen Jämtland län.**

”Klimatförändringarna har stor påverkan på länsstyrelsens arbete”

Länsstyrelserna har en viktig roll inom den regionala fjällförvaltningen med skötsel och underhåll av de statliga fjällederna inte minst. Lars Back är naturvårdshandläggare vid Länsstyrelsen i Jämtlands län. I denna intervju beskriver han vilka tecken han har sett på förändringar som på sikt kan komma att medföra nya utmaningar för fjällen och fjällsäkerhetsarbetet i samband med ett varmare klimat.



”För tio år sedan var inte tecknen så många och tydliga. Sedan dess har ett flertal allvarliga klimatrelaterade händelser inträffat.

Vi har fått uppleva broar som rasat och laviner som gått över vinterleder. Klimatförändringarna har idag stor påverkan på länsstyrelsens arbete”, säger Lars Back som är naturvårdshandläggare vid Länsstyrelsen Jämtlands län och som tidigare bland annat arbetat som naturbevakare.

Mycket av arbetet handlar om att hantera skadad ledinfrastruktur och ha kontroll på leder vid potentiellt lavinfarliga platser.

”De svåraste besluten handlar om förändrade leddragningar, sommar och vinter, för att vara steget före. Vi har ett löpande erfarenhetsutbyte med länsstyrelserna i de övriga fjällänen. Samarbetet med SMHI är också viktigt. Myndigheten bistår med viktiga underlag när större ändringar behöver göras i ledinfrastrukturen. Naturvårdsverket och STF är andra aktörer som vi har ett ledande samarbete med”.

”De senaste årens väder- och klimatrelaterade händelser har nog varit ett uppvaknande för många. De första tecknen kom smygande. Nu är det ofta återkommande händelser. Vår fältpersonal är ute löpande och säkrar vinterlederna, vilket bland annat kan innebära att gå ut med varningar om svag istjocklek för leder som går över fruset vatten och markera passager över bäckar där isen gått upp.”

Framtidens fjällbesökare kan behöva förbereda sig på andra sätt än idag, menar Lars Back.

”Vi kommer att få uppleva snabbare väderförändringar och fler dagar med extremväder. Det ställer krav både på rätt utrustning och gott omdöme.”



Raserad hängbro efter älven Handölan efter en period under midvintern med regn och mycket mildt väder vilket bidrog till islossning och isproppar.

Foto: Naturvårdsverket



Ny och förhöjd hängbro över vattendraget Darfáljohcka för att förebygga skador i samband med höga vattenflöden och islossning.

Foto: Naturvårdsverket

7. Utbildningar i fjällsäkerhet

Att främja och tillsammans utveckla utbildningar i fjällsäkerhet utgör en central del i Fjällsäkerhetsrådets arbete och är beskrivet som en del av uppdraget. Inom Fjällsäkerhetsrådet finns det ett flertal aktörer som har gedigna kompetenser när det gäller att planera, utveckla och genomföra olika slags utbildningar i fjällsäkerhet.

Naturvårdsverket har genomfört ett arbete kring att utveckla en ny rekommendation för utbildning av ledare för ledarledda turer i fjällen vilken ska lägga en grund för en vidareutveckling av fjälledarnormen där en nystartad förening med namnet Fjälledarrådet kommer att driva arbetet vidare.

I detta kapitel berättar den Svenska Bergsguidesorganisationen, Sveriges Lavinutbildningar, Friluftsförbundet och Fjällräddningen hur de utbildar och vilken roll som utbildningar spelar i deras verksamhet.



En grupp glaciärvandrare på guidad tur.

7.1 Om att utbilda sig till bergsguide

**Intervju med Carl Lundberg,
ordförande för Svenska Bergsguidesorganisationen**

”Guideutbildningen handlar i princip bara om säkerhet och att ta hand om människor”

”Bergsguidens uppgift är att balansera säkerhet mot någon form av prestation, till exempel att ta sig till en topp eller att göra en viss typ av skidåk. Det skall ske efter den risknivå som kunden, men även guiden, är villig att acceptera”, berättar Carl Lundberg som är certifierad bergsguide och ordförande för Svenska Bergsguidesorganisationen (SBO).



Att bli bergsguide är en process som tar flera år. Kraven på förkunskaper är omfattande och breda och det tar normalt några år att uppfylla dem sedan man bestämt sig för att söka in. Därefter tar det omkring fyra år att bli certifierad. Svenska Bergsguidesorganisationen har sammanlagt certifierat 72 guider, svenska men även från flera andra länder.

”Guideutbildningen handlar i princip bara om säkerhet och att ta hand om människor så man måste redan innan man börjar utbildningen behärska att uppträda på egen hand. Därav de omfattande förkunskapskraven. Jag brukar säga att man inte behöver vara världsmästare på något men att man måste vara ganska bra på mycket. Det omfattar så klart de olika sporterna som ingår men även logistik, planering, säkerhet, företagande och inte minst att umgås med och lära ut till sina gäster.” berättar Carl Lundberg.

Inom Fjällsäkerhetsrådet tillför SBO kunskap om riskavvägning och gästhantering till yrkesverksamma i fjällmiljö. SBO-guider bidrar även med information om trender inom det rörliga friluftslivet samt aktuellt läge på fjället, eftersom bergsguider finns på plats över stora ytor. Guider kan rapportera om sådant som sker där ute, t.ex. observationer av hur framkomligheten förändras, att aktörer med tveksam utbildning verkar kommersiellt på fjället och så vidare.

”Vi samarbetar med alla andra certifierade bergsguider världen över, delar erfarenheter och förmedlar ny kunskap. Nationellt samverkar vi främst med andra som verkar yrkesmässigt i fjällen. Men vår största gränsyta är mot den allmänhet som vi har som klienter”, avslutar Carl Lundberg.

7.2 SVELAV, ett nationellt utbildningskoncept

**Intervju med Mattias Tarestad,
ansvarig för SVELAV vid Naturvårdsverket**

***”Våra lavininstruktörer är en
ovärderlig resurs”***

Sveriges Lavinutbildningar är ett nationellt utbildningskoncept för lavinsäkerhet i flera delar som förenar centrala svenska aktörer i ett och samma kurssystem och som funnits sedan 2016. Det ersatte då SLAO Lavin 1 och 2. Utbildningarna riktar sig till både privatpersoner och yrkesverksamma.

”Praktisk tillämpning av lavinkunskap blir väldigt olika beroende på om det sker professionellt eller under ledig tid. För yrkesmässigt lavinsäkerhetsarbete är Sveriges Lavinutbildningar ett nav för kompetensförsörjning utifrån branschens behov”, berättar Mattias Tarestad.



För skid- eller skoteråkare är Sveriges Lavinutbildningar den trovärdiga källan för att lära sig mer om lavinsäkerhet genom bättre beslutsfattande byggt på en tydlig metodik. En lavinutbildning är ett sätt att lära sig en process för riskhantering. På en lavinutbildning får deltagaren ramar med tillhörande verktyg och metoder som stöttar de egna förberedelserna och beslutsfattandet. Alla aktiviteter i och omkring lavinterräng innebär vissa risker. Att bli medveten om riskerna och ha verktygen för att veta var, när och hur det går att åka lavinsäkert är en grundförutsättning för att förebygga lavinolyckor.

Utbildningsmanualer och utbildningsmaterial tas fram av Naturvårdsverkets lavinprognostjänst i samråd med intressenter såsom Försvarmakten, Svenska Skid- anläggningars Organisation (SLAO) och Svenska Bergsguideorganisationen (SBO).

”Det strategiska arbetet sker till stor del via internationell omvärldsbevakning där såväl forskning som praktisk tillämpning i andra länder fungerar som inspirationskällor”, berättar Mattias Tarestad.

Sveriges Lavinutbildningar är väl förankrat i den internationella lavinsäkerhetsmiljön och samverkar brett med aktörer i andra länder. Kanadensiskt lavinsäkerhetsarbete har längre varit en förebild för Sverige, på grund av likheter i geografi, klimat och demografi och fortsätter att vara en stark influens även idag.

”För utvecklingsarbete och uppdateringar är de lavininstruktörer som arrangerar de specifika utbildningstillfällena en ovärderlig resurs.

Erfarenheterna från kurserna blir viktig input till utvecklingsarbetet via årliga utvärderingar och förbättringsförslag

”Det är en cyklisk process som strävar efter att Sveriges Lavinutbildningar ska förbättras år efter år och vara redo att möta nya behov och tackla nya utmaningar för att förbättra lavinsäkerheten”, avslutar Mattias Tarestad.

7.3 Friluftsförbundet utbildar fjälledare

**Intervju med Andreas Karlsson,
utbildningsansvarig i Friluftsförbundet**

***”Färdighet och ledarskap skapar
fjällsäkerhet”***

Friluftsförbundet är en av Sveriges största friluftsförbund med 116 000 medlemmar varav 8 000 är ledare. Varje år utbildas 10 - 20 nya fjälledare inom Friluftsförbundet. En examinerad fjälledare kan söka jobb i fjällen men för att få arbeta som fjälledare i Friluftsförbundet krävs att man även blir godkänd av sin egen lokalavdelnings styrelse.



”Det ställs höga krav för att bli antagen till fjälledarutbildningen. Den som söker ska kunna visa stor erfarenhet innan påbörjad utbildning. Den som söker måste ha alla grundläggande färdigheter som att hantera ett tält i hårt fjällväder liksom karta och kompass.

Vårt utbildningsfokus ligger i stället vid att utveckla deltagarnas ledarskapsförmåga utifrån vår värdegrund”, berättar Andreas Karlsson som är utbildningsansvarig i Friluftsförbundet.

Flera av våra fjälledare är lite äldre när de utbildar sig. Erfarenhet och mognad är viktiga egenskaper. En majoritet är också redan ledare inom andra av Friluftsförbundets områden som kajak och skidor. Det ger ofta intressanta ledarskapsdiskussioner.”

Friluftsförbundet riktar sig även till grupper som inte varit i fjällen förut.

”Vi märker en stor efterfrågan på nybörjarturer – att få lära sig från grunden. Att introducera ovana fjällbesökare är en viktig del av fjällsäkerhetsarbetet som vi bidrar med. Vid dessa turer lär vi ut grundläggande färdigheter för att kunna genomföra en trygg fjällvistelse anpassad för nybörjare”.

7.4 Polisens utbildningar av fjällräddare

Intervju med Peter Borg, ansvarig för Fjällräddningen i Jämtlands län

”Den svenska Fjällräddningen kostar bara pengar vid ett larm”

Det finns sammanlagt närmare 400 frivilliga fjällräddare i Sverige utspridda över de fyra fjällänen. Rekryteringssättet är speciellt. De som redan ingår i en fjällräddningsgrupp identifierar och föreslår nya kandidater med känd kompetens från sitt nätverk.

”Några av de viktigaste egenskaperna hos en fjällräddare är att vara empatisk, vilja att hjälpa och ha tillgänglighet med kort varsel”, - säger Peter Borg som är polis och ansvarar för fjällräddningen i Jämtland. som organisatoriskt sorterar under Polisen.



Fjällräddare har normalt ett annat yrke i grunden och blir kontaktade vid ett larm av en insatsledare inom Fjällräddningen som i sin tur får påringning från Regionledningscentralen (RLC) hos Polisen i Umeå.

”Den svenska fjällräddningen kostar bara pengar vid ett larm och övning genom timersättning till fjällräddarna. Vårt program är unikt genom den statliga finansieringen administrerat av Polisen. Det franska gendarmeriet är den enda motsvarigheten i Europa. I andra alpländer drivs t ex. fjällräddningen genom stiftelser.”- säger Peter Borg

Fjällräddningsrekryterna får sin utbildning internt eftersom verksamheten är så specifik. Kvalitetssäkringen sker också internt av sakkunniga med lång erfarenhet. I grundutbildningen ingår både räddningsarbete sommar- och vintertid. Ett exempel är lavinräddning. Det är en komplicerad process som kan innebära att koordinera en sökinsats med både lavinhundar och polishelikopter. Den kompetensen finns bara inom fjällräddningen. Att leda en lavinräddningsinsats tar många år av erfarenhet. Däremot kan en ny fjällräddare delta med en specifik roll.

”Inom Fjällräddningen finns två specialkompetenser, hundförare och alpin fjällräddare. De har två dagars specifik träning per månad. Räddningshundarna används både sommar- och vintertid. Hundarna blir allt viktigare under barmarkssäsongen. Mycket av arbetet handlar om eftersök. Hundförarna tillsammans med de alpina fjällräddarna är särskilt exponerade för lavinfara. Därför får de förstärkt utbildning på lavinområdet genom SVELAV Pro 1.

En viktig del i Fjällräddningens utvecklingsarbete är det internationella erfarenhetsutbytet. Vid den årliga International Commission for Alpine Rescue (ICAR)-konferensen bygger vi viktiga nätverk, tar del av andras erfarenheter och lär om ny utrustning”, avslutar Peter Borg.

8. Det lokala fjällsäkerhetsarbetet

Inom ramen för den uppgift som Naturvårdsverket har kring fjällsäkerhet och Fjällsäkerhetsrådet i synnerhet är att upprätthålla förutsättningar för ett lokalt fjällsäkerhetsarbete ska kunna bedrivas på ett effektivt sätt. Det lokala fjällsäkerhetsarbetet bedrivs genom s.k. lokala fjällsäkerhetskommittéer eller föreningar. Dessa kommittéer finns idag verksamma i fjällkommunerna:

| | |
|------------|--------------|
| Kiruna | Dorotea |
| Gällivare | Strömsund |
| Jokkmokk | Krokom |
| Sorsele | Åre |
| Storuman | Idre/Särna |
| Vilhelmina | Malung-Sälen |

Verksamheten är bred och vilar främst på ideell basis och fokuserar på lokalt anpassade informationsinsatser. Hit hör utbildningar i fjällsäkerhet för grundskoleelever, kartläggning av olika typer av risker som till exempel svaga isar, lavinområden, brister inom ledssystem, brister i mobiltäckning eller andra typer av risker vilka besökare inom fjällområdet kan utsättas för. Flera fjällsäkerhetskommittéer har även medverkat till att placera ut nödlådor på strategiska platser efter fjälledernas rastskydd med syftet att förebygga olyckor. Kommittéerna står även för en viktig återkoppling till Naturvårdsverket om hur förutsättningar för besökare förändras över tid som kan kräva åtgärder.

Några av de utmaningar som fjällsäkerhetsarbetet bedöms stå inför de kommande åren är att lokalt, ideellt fjällsäkerhetsarbete tenderar att stagnera i flera områden. Det behöver ges ny kraft och bättre förutsättningar i samspel med nationell och regional nivå vilket även beskrivs i Naturvårdsverkets fjällsäkerhetsstrategi.

Under perioden 2021 - 2023 har ungefär 2 miljoner kronor fördelats till det lokala fjällsäkerhetsarbetet där fjällsäkerhetsdagar för grundskoleelever och lokala informationsinsatser har varit viktiga delar av verksamheten. Inför de kommande åren behöver särskilda satsningar göras för att stödja det lokala fjällsäkerhetsarbetet där finansieringsfrågan är en viktig del av förutsättningen för att kunna upprätthålla en viktig verksamhet.

9. Upprustning av statliga fjälleder

Det statliga ledsystemet består av ett stort nätverk av sammanhängande långfärdsleder och utgör en viktig del av friluftslivets infrastruktur i fjällen. En särskilt viktig uppgift är att upprätthålla ett säkert och tillgängligt ledsystem. I fjällområdet finns drygt 550 mil sommar- och vinterleder.

Naturvårdsverket är huvudman för ledsystemet och ansvarar för att vägleda om planering av ledsystemet, ange riktlinjer för anläggningarnas standard, förekommande markering, skyltning m.m. Länsstyrelserna i Norrbottens, Västerbottens, Jämtlands och Dalarnas län samt Lapponiatjuottjudus (Laponias förvaltningsområde) svarar för det regionala planeringsarbetet samt skötsel och underhåll av lederna.

GENOMFÖRD UPPRUSTNING

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
|----------------------------------|---|------|------|------|------|------|------|---------------|------|
| Antal nya broar | 37 | 45 | 24 | 36 | 17 | 32 | 19 | 29 | 239 |
| Antal upprustade broar | 36 | 38 | 25 | 16 | 16 | 21 | 43 | 52 | 247 |
| Antal km spång | 24 | 20 | 13 | 12 | 7 | 4 | 15 | 33 | 128 |
| Antal nya rastskydd | 11 | 13 | 1 | 3 | 0 | 3 | 2 | 3 | 36 |
| Antal renoverade rastskydd | 14 | 18 | 13 | 17 | 8 | 26 | 4 | 3 | 10 |
| Antal km förbättrad ledmarkering | 607 | 627 | 486 | 321 | 286 | 1580 | 274 | 730 | 4911 |
| Antal km röjd led | 365 | 316 | 73 | 107 | 25 | 1167 | 121 | 159 | 2332 |
| Antal nya vägvisare | Ej redovisat | 1490 | 2146 | 1310 | 1050 | 490 | 539 | 670 | 7695 |
| | 42,4 milj varav drygt 16 till upprustning | | | | | | | > 100 milj kr | |

Diagrammet beskriver omfattningen och resultatet av den pågående upprustningen av ledsystemet i fjällen.

Naturvårdsverket ska även genomföra klimat- och sårbarhetsanalyser kring ledsystemet för att undersöka hur ett förändrat klimat kan komma att påverka säkerheten, dess upplevelsevärden och ekonomiska aspekter av att förvalta ledsystemet långsiktigt och hållbart.

9.1 Naturvårdsverket och Länsstyrelsen jobbar tillsammans med förvaltningen och upprustning av de statliga fjällederna

Intervju med Jenny Lindman Komstedt, Naturvårdsverket

”Många broar är utsatta för slitage”

Jenny Lindman Komstedt ansvarar för samordningen av arbetet med de statliga fjällederna på Naturvårdsverket och berättar här om vad som är på gång och varför ledsatsningen är viktigt för fjällsäkerhetsarbetet. En grundläggande funktion för det statliga ledsystemet är att tillhandahålla säkra färdvägar, att underlätta orientering och ge möjlighet att söka skydd när behov uppstår och därmed förebygga olyckor.



”Ledernas sträckning inklusive dess markeringar och skyltning tillsammans med broar över vattendrag och rastskydd bidrar i synnerhet till fjällsäkerhetsarbetet. Särskilt viktigt är att ta hänsyn till att broar och märkning av lederna ger fjällräddningen förutsättningar att kunna ta sig fram efter lederna även när vädret är tufft” säger Jenny Lindman Komstedt.

”Även om en stor del av fjällederna har rustats upp de senaste åren så återstår ändå en del sträckor där det fortsatt finns behov av upprustning. Som exempel kan nämnas delar av Jämtland och Norrbotten. Men ett viktigt arbete är att se till att det finns tillräckliga resurser för att kunna bedriva ett löpande underhåll av alla leder. Detta för att undvika att anläggningarna efter fjällederna blir i alltför dåligt skick som kan innebära att även fjällsäkerheten kan drabbas. Men just nu ser det ändå bra ut i de flesta områden efter de senaste årens upprustningsinsatser”, fortsätter Jenny Lindman Komstedt.

”Vi och ledförvaltarna vid Länsstyrelserna ser allt fler tecken och händelser som kan kopplas ihop med effekter av ett allt varmare klimat med mer nederbörd och mildare vintrar. Det vi främst oroar oss för är att många broar är utsatta för slitage, bland annat genom allt oftare återkommande kraftfulla islossningar där omfattande skador kan drabba konstruktionerna och även ödelägga dem. En annan sak som sker är att isarna över sjöar påverkas av ett varmare klimat, framför allt i låglänt terräng vilket på sikt kan kräva att leder behöver dras om eller att isöverfarter ersätts med broar vilket kommer att bli kostsamt”, avslutar Jenny Lindman Komstedt.

10. Förutsättningar inför framtidens fjällsäkerhetsarbete

10.1 Nuvarande läge inom fjällturismen

Under de senaste åren har fjällturismen påverkats av flera omfattande händelser och delvis förändrats i samband med pågående trender. Hela världen har gått igenom en pandemi med omfattande konsekvenser för resande och arbetssätt.



Fjällvandrare under sensommaren.

Foto: Naturvårdsverket

Pandemin påverkade även förutsättningarna för ett aktivt friluftsliv vilket fjällen fick uppleva när betydligt fler personer än tidigare besökte framför allt områden i södra delen av svenska fjällen, då längre resor inklusive utlandsresor inte längre kunde genomföras. Detta förhållande påverkade även fjällräddningen som under pandemin upplevde ett minskat antal fjällräddningar, trots ett lokalt ökande besöksstryck. Efter pandemin har besöksstrycket gått ner i vissa fjällområden och omfattningen av fjällturismen har normaliserats vilken även har påverkat antal fjällräddningar som har ökat något i antal igen.

Det stora intresset för fjäll- och friluftsliv påverkar även fjällsäkerhetsarbetet. När fler, och ofta ovana, besökare vill åka skidor, köra snöskoter, vandra, eller springa så det finns ett stort behov av enkel och lättillgänglig information om trygga fjällvistelser.

Att börja röra sig utanför vägar och samhällen kan för en förstagångsbesökare kännas otryggt och då är det extra viktigt att det finns väl markerade leder med rastskydd och broar, informativa väderprognoser, lavinprognoser, fjällkartor, kunniga vidareförmedlare på fjällstationer, fjällhotell, turistbyråer, skid-anläggningar osv.

Om man känner sig extra osäker eller vill göra mer avancerade fjällturer är det viktigt att det finns bergsguider eller fjälledare att fråga och köpa guide-tjänster av. Allt detta bidrar till att besökare ska kunna känna sig trygga men att man samtidigt inser att man vistas i fjällen under eget ansvar.

10.2 Om olyckor idag och i framtiden

Under de senaste sex åren har 20 personer förolyckats i samband med olyckor i svenska fjällen, enligt statistik från Fjällräddningen. Det handlar om fall från klippor, kollision i samband med skoterkörning, drunkning, nedkylning eller laviner som är några av orsakerna. Utomlands omkommer betydligt fler svenskar i olika aktiviteter i andra storslagna bergsmiljöer. Sedan 2018 har till exempel 17 svenska medborgare omkommit i laviner varav 15 av dessa omkommit utomlands.

Flera bedömare tror att turismen kommer att öka i framtiden vilket kan bidra till att fler olyckor inträffar om inte fjällsäkerhetsarbetet samtidigt anpassas. Aktiviteter som kan komma att få fler utövare är bland annat topptursåkning, där utövarna ofta kommer i kontakt med lavinterräng och där potentialen för allvarliga olyckor är stor. Snöskoteråkning är också en aktivitet som ökar snabbt och där olycksriskerna också är stora. Andra aktiviteter som ökar är mountainbike och fjällvandring. Sammantaget ser framtiden utmanande ut där det kommer att ställas ökade krav på individens egen kompetens och kunskap kring hur man kan förebygga olyckor. Ökade krav på fjällräddningen avseende tillgång på fjällräddare med en bra utbildning och tillräckliga resurser för att kunna utföra sitt uppdrag kan också komma att ställas.

10.3 Fjällsäkerhetsrådets roll och uppgift i framtiden

Inom fjällsäkerhetsarbetet har Naturvårdsverkets fjällsäkerhetsråd en viktig uppgift och ett särskilt utpekat ansvar vilket bland annat innebär att driva och främja samordningen av många aktörer där olika förutsättningar, utmaningar och drivkrafter samspelar. Aktörer som vill samverka kring fjällsäkerhetsfrågor blir dessutom fler då Naturvårdsverket och fjällsäkerhetsarbetet över tid blivit mer synligt. Tillsammans med ett förändrat informationssamhälle innebär det att förväntningarna på samverkan och konkreta insatser bedöms öka.

Det övergripande målet för kommunikationen är att bidra till att förebygga olyckor och tillbud, samt att bidra till ett bibehållet eller ökat naturintresse med respekt för och kunskap om fjällen. Fjällsäkerhetsrådet samlar aktörer med en omfattande expertis och arbetar proaktivt och långsiktigt.

På grund av klimatförändringarna blir utmaningarna och komplexiteten inom fjällsäkerhetsarbetet allt större och den koordinerande funktionen som Naturvårdsverkets fjällsäkerhetsråd har blivit sannolikt allt viktigare.

10.4 Fjällsäkerhetsrådets internationella arbete

Det internationella samarbetet är av stor betydelse för kunskapsutbyte mellan professionella aktörer i olika bergsländer men också för att möta förändrade besöksmönster. Det gäller både utländska besökare som kommer till svenska fjällen och svenskar som reser utomlands för att uppleva bergsmiljöer i andra länder. Det internationella ut-bytet har också en viktig funktion då resurserna för att utveckla fjällsäkerhetsarbetet i Sverige är begränsade.

Svenska skidåkare råkar relativt ofta illa ut i Alperna i samband med lavinolyckor i en omfattning som man inte ser att andra jämförbara länders skidåkare gör. Därför är det viktigt att även hitta sätt att arbeta för att om bistå svenskar i utlandet, för att på bästa sätt kunna informera om riskhantering i samband med fjäll- och bergsvisitelser i utlandet. För att kunna bistå på bästa möjliga sätt är det av stor betydelse att Fjällsäkerhetsrådet hämtar hem, anpassar och implementerar kunskap, teorier och metoder samt bidrar i internationella projekt och samarbeten.

Genom att utgå från best practise i de egna verksamheterna och arbeta professionellt och systematiskt med säkerhet kan Fjällsäkerhetsrådet vara en förebild för andra aktörer inom fjällsäkerhetsområdet. Fjällsäkerhetsrådet söker samarbeten och samlar kunskap inom flera områden.



Fältkurs i samband med ICAR-möte hösten 2023

Foto: Naturvårdsverket

De senaste åren har vi framför allt deltagit inom ICAR (International Commission for Alpine Rescue, UIAA (International Climbing and Mountaineering Federation), ISSW (International Snow Science Workshops), EAWS (European Avalanche Warning Services). Läggts därtill Fjällsäkerhetsrådets medlemmars nätverk blir det en ännu bredare representation internationellt, till exempel Union of International Mountain Leader Associations (UIMLA), International Federation of Mountain Guides Associations (IMFGA) m fl organisationer.

10.5 Behoven av utvecklingsprojekt

Fjällsäkerhetsrådet följer och utvärderar utvecklingen av omvärldsfaktorer med stöd av ett brett kontaktnät inom många olika samhällssektorer, i Sverige och internationellt. Fjällsäkerhetsrådet identifierar brister och behov av kunskap. Fjällsäkerhet är ett tvärvetenskapligt fält och bredden på frågor är stor. Arbetsområdet spänner över teknisk utveckling gällande datainsamling och analys, produktutveckling, beteendevetenskap, kommunikation, riskhantering, klimat och meteorologi, och beror av såväl forskning som traditionell kunskap.

Särskilt viktiga utvecklingsprojekt under de senaste åren har bland annat varit att etablera fler väderstationer där det nu finns ytterligare åtta väderautomatstationer ovan trädgränsen. En särskild satsning på upprustning av de statliga fjällederna har pågått och fortsätter ytterligare några år. I ett annat projekt har 27 fjällområden ingått i ett pilotprojekt med syfte att analysera mobiltelefontrafik och kunna sammanställa besöksmönster med dess variationer, vilket har gett ny och viktig kunskap.

Ett annat område där Fjällsäkerhetsrådet sedan 2018 har arbetat målinriktat är en kartläggning över hur ett framtida klimat kan påverka både fjällen, fjällturismen och fjällsäkerhetsarbetet. Detta arbete kommer att fortsätta vara av stor betydelse även kommande år. En annan viktig insats är att införa en modell för att bättre kunna analysera olyckor med syfte att kunna lära sig och förstå orsaker till olyckor och hur man skulle kunna förebygga liknande olyckor i framtiden.

10.6 Utmaningar inom fjällsäkerhetsarbetet

Några av utmaningarna för fjällsäkerhetsarbetet inför de kommande åren bedöms vara att både besökare från Sverige och andra länder kommer att öka inom flera fjällområden. Aktiviteterna som fjällbesökarna vill göra förändras och blir fler. Samtidigt tycks kunskaperna om vad man kan göra för att förebygga olyckor bedöms ha försämrats. I kombination med ett förändrat klimat och en ökande andel ovana fjällbesökare bedöms det öka utmaningarna för fjällsäkerhetsarbetet.

Därför är det av stor vikt att Fjällsäkerhetsrådet upprätthåller och utvecklar ett tillräckligt bra kunskapsunderlag. Dessutom ger ny teknik och ny utrustning både möjligheter och utmaningar för framtidens besökare liksom för fjällsäkerhetsarbetet.

Fjällsäkerhetsrådets arbete med information och kommunikation utmanas av att målgrupperna blir fler och att budskapen ofta behöver anpassas liksom kommunikationskanalerna för att nå fram effektivt. En annan utmaning är att det lokala fjällsäkerhetsarbetet stagnerar i flera områden. Det behöver ges ny kraft och bättre förutsättningar i samspel med nationell och regional nivå vilket även betonas i Naturvårdverkets strategi för fjällsäkerhetsarbetet.

10.7 Förutsättningar för ett brett fjällsäkerhetsarbete i framtiden

Naturvårdsverkets och Fjällsäkerhetsrådets uppgift innebär att driva och förvalta ett nationellt fjällsäkerhetsarbete. I det ingår att samordna och samverka med berörda aktörer och tillhandahålla olika former av arenor för att kunna mötas och utbyta erfarenheter och kunskap mellan de lokala, regionala och nationella aktörer som på olika sätt bidrar till fjällsäkerhetsarbetet.

Fjällsäkerhetsrådet utvecklar ständigt formerna för samverkan och kommunikation för att löpande förändra och uppdatera arbetssätt och tillsammans med olika vidareförmedlare nå olika målgrupper med anpassade budskap. Det är även viktigt att upprätthålla en fortsatt bred samverkan med aktörer inom berörda näringar där Fjällsäkerhetsrådets kunskaper om nya besöksgrupper, dess olika behov och förekommande trender inom olika aktiviteter kan påverka förutsättningarna för ett bra säkerhetsarbete.

Fjällsäkerhetsarbete handlar i mångt och mycket om att förebygga händelser med låg sannolikhet som kan få stora konsekvenser om de inträffar. Besöks- och olycksstatistik behöver därför utvecklas ytterligare och kompletteras med händelseanalyser och utvärderingar av incidenter och olyckor. Arbetet bygger i stor utsträckning på vetenskaplig grund men också erfarenhetsbaserad kunskap och *best practise*. En aktiv omvärldsbevakning avseende forskning, innovationer och utvecklingsarbete kring fjällsäkerhetsrelaterade sakområden kan bidra med ny och viktig kunskap. Det är även av stor betydelse att utveckla arbetet utifrån omvärldsförändringar och löpande utveckla fjällsäkerhetsrelaterade sakområden och anpassa verksamheten när förutsättningarna ändras och ny kunskap tillkommer.

Fjällsäkerhetsrådet behöver även kontinuerligt arbeta med uppföljning och målgruppsundersökningar för att förbättra kunskapsunderlag och informationstillgång. Det är också av stor betydelse att lära av andras erfarenheter för att planera framtidens arbete utifrån exempelvis nya aktiviteter, resmönster, rörelsemönster och olika kategorier av utövare. Detta behöver kunna genomföras för att bibehålla ett bra fjällsäkerhetsarbete för att om möjligt förebygga så många olyckor som möjligt men även för att lägga en stabil grund för framtidens fjällturism.

Denna rapport har beskrivit ett fjällsäkerhetsarbete i ett förändrat klimat med ökad komplexitet och med förändrade besöksmönster och aktiviteter. Detta ställer allt större krav på de aktörer som bidrar till att upprätthålla och utveckla fjällsäkerheten. Fjällsäkerhetsarbetet kan inte bli effektivt med mindre än att det finns en tydlig sammanhållande funktion. Naturvårdsverkets fjällsäkerhetsråd har denna roll. Det är också den aktör som har huvudansvar för att nå olika målgrupper, ovana och vana fjällbesökare samt olika kategorier yrkesverksamma med gedigen fjällsäkerhetskunskap. Detta arbete har utvecklats under lång tid och fortsätter att utvecklas för att möta de förändrade krav som klimatförändringar och nya besöksmönster ställer.

11. Referenser/källor

Bakgrund och historik för Naturvårdsverkets fjällsäkerhetsarbete, Dnr NV-01790-20

Strategi för Naturvårdsverkets arbete med fjällsäkerhet, Dnr NV-01790-20

Haverikommissionens rapport från lavinolycka på Kebnekai

Klätterförbundets rapport från klätterolycka i Sarek 2021

www.klatterforbundet.se/2022/01/12/firning-fran-pitong-lag-bakom-dodsolyckan-i-sarek-forraaret

Statistik från Fjällräddningen angående antal uppdrag och olyckor

Lars Ragnvaldsson, Polisens Fjällräddning

Freeriderrapporten 2021 - Mot ansvarsfullare normer

www.fjallsakerhetsradet.se/om-oss/rapporter/freeriderrapport2021/

Fjälldestinationsenkäter

www.fjallsakerhetsradet.se/om-oss/rapporter/sommarfjallenkaten-2023/

Rapporter kring ett förändrat klimat och dess möjliga effekter på fjällsäkerhetsarbetet

www.fjallsakerhetsradet.se/om-oss/rapporter/klimat-och-fjallsakerhet/

Genomförda intervjuer till FSR-rapporten

1. Lars Back, naturvårdshandläggare vid Länsstyrelsen i Jämtland
2. Peter Borg, ansvarig för Fjällräddningen i Jämtlands län
3. Jim Hofverberg, kommunikationschef för Visit Sweden
4. Andreas Karlsson, utbildningsansvarig i Friluftsförbundet
5. Erik Kjellström, professor i Klimatologi vid SMHI
6. Jenny Lindman Komstedt, ansvarig för statliga fjälleder vid Naturvårdsverket
7. Jenny Råghall, Klätterförbundets ledamot i Fjällsäkerhetsrådet
8. Carl Lundberg, ordförande i Svenska Bergsguidesorganisationen (SBO)
9. Magnus Noppa, vd för Svenska Skidanläggningars Organisation (SLAO)
10. Maria Persson, operativ fjällchef hos Svenska Turistföreningen (STF)
11. Marit Sarri, platschef vid STF Kebnekaise
12. Rickard Svedjsten, ordförande för Sveriges Civila Fjällräddares Organisation (SVEFRO)
13. Mattias Tarestad, ansvarig för Sveriges Lavinutbildningar (SVELA) vid Naturvårdsverket
14. Per-Olov Wikberg, samordnare för Naturvårdsverkets fjällsäkerhetsråd

Fjällsäkerhet i Sverige 2021 – 2023

Naturvårdsverket har sedan 1984 varit ansvariga för att driva och främja samordningen av fjällsäkerhetsarbetet genom Fjällsäkerhetsrådet. Rådet samlar en bred och djup kompetens om fjällsäkerhet genom sina medlemmar och är ett välkänt varumärke genom sin stora synlighet i media i samband med kommunikationsinsatser. Fjällsäkerhetsrådet har under perioden 2021 - 2023 bestått av 19 medlemsorganisationer. Denna rapport är en sammanfattning och beskrivning av den verksamhet som bedrivs hos många olika aktörer för att bidra till att förebygga olyckor och tillbud bland fjällens besökare. Innehållet i rapporten har bland annat skapats genom intervjuer med experter, olika undersökningar och kunskapssammanställningar samt sammanställning av olycksstatistik.

