



FRILUFTSLIV I FJÄLLEN

Fjällsäkerhetsrådets läromedel för årskurs 7-9

INLEDNING

Varför är det viktigt att kunna något om friluftsliv i fjällen?

Vår fjällkedja utgör en unik miljö året runt – här finns växter, djur och vyer som inte finns någon annanstans i världen. Att vistas i fjällen erbjuder fantastiska möjligheter till upplevelser, men det ställer också krav på kunskaper, planering och utrustning.

Att kunna planera och genomföra en fjällvistelse, kort eller lång, gör oss också förberedda på att hantera många andra situationer i livet. Därför är kunskap om att bedriva friluftsliv i fjällen värdefullt även för dig som inte brukar besöka fjällen. Även om vissa av övningarna som ingår i detta läromedel är utformade speciellt med fjällmiljön i åtanke, så kan de också genomföras i naturområden utanför fjällen.

Ett läromedel för årskurs 7-9

Det här läromedlet vänder sig till dig som går i årskurs 7-9. Genom detta läromedel kan du lära dig om de svenska fjällen och hur en säker fjällvistelse kan planeras och genomföras, oavsett om det är på vintern eller under barmarkssäsongen. I detta läromedel an knyter vi till läroplanen (Lgr11) och kursplaner för framför allt idrott och hälsa.

Bakom läromedlet står Fjällsäkerhetsrådet som består av myndigheter och organisationer med stor samlad kunskap om friluftsliv i fjällmiljö och om fjällsäkerhet. Fjällsäkerhetsrådets uppgift är att förebygga olyckor i fjällen genom att dels informera och utbilda om fjällsäkerhet, dels stödja forskning och utveckling.

Under lång tid har lokala fjällsäkerhetskommittéer i fjällområdena utbildat skolelever om fjällen och fjällsäkerhet. Dessa erfarenheter har varit en viktig grund när detta läromedel har utvecklats tillsammans med Erik Backman från Högskolan i Dalarna som har lång erfarenhet av läromedelsutveckling inom idrottsämnet.

Läromedlets olika delar

Materialet består av delar som förenar teori och praktik:

- *Läsmaterial* – den här texten. I den kan du lära dig grunderna om själva fjällkedjan, dess geografi, djur, växter och historia. Materialet består också av olika avsnitt om allt ifrån hur man förbereder en fjälltur, till fjällens speciella väderförhållanden och vad allemansrätten betyder i fjällmiljö. Du kan också lära dig om hur man ska förstå olika tecken och skyltar, och hur man hittar i fjällen. Vi går också igenom vad som händer med kroppen när den blir nedkyld – och hur man kan hjälpa varandra om det skulle hända.
- *Praktiska övningar* – som din lärare ansvarar för. Övningarna hjälper dig och dina klasskamrater att förbereda er för ett antal praktiska situationer som man kan ställas inför i fjällen. Övningarna genomförs i grupp och er lärare kommer att gå igenom hur varje övning

ska genomföras. Några av övningarna handlar om att planera och hitta rätt, bada i isvak och att göra upp eld utomhus med olika hjälpmedel. Du får också öva på vad du och dina kamrater ska göra om ni överraskas av dåligt väder och måste söka skydd. Till de praktiska övningarna finns det även korta instruktionsfilmer. Flera av övningarna är också betygsgrundande, dvs. de kan användas för betygssättning.

- *Kunskaps- och diskussionsfrågor* – svaren på kunskapsfrågorna hittar du dels i denna text, dels genom att genomföra de olika praktiska övningarna. Din lärare kommer att berätta vilka delar av kunskapsfrågorna som är aktuella för just er klass liksom vilka delar av läsmaterialet och de praktiska övningarna som ni ska jobba med.

1. Fjällkedjan

Det svenska fjällområdet är en del av den skandinaviska fjällkedjan, Skanderna, vilken utgör det största sammanhängande området med alpin natur på det europeiska fastlandet. Här finns några av Europas sista kvarvarande områden där naturen är relativt opåverkad av människor.

I Sverige sträcker sig fjällområdet mer än 100 mil i nord-sydlig riktning, från Dalarna i söder till nordligaste Norrbotten i norr. Fjällens norra delar har arktiskt klimat, medan klimatet i söder är mildare. Högfjällsområden, som Kebnekaise och Sarek, har branta toppar medan lågfjällsområdena är flacka och runda. Hela Skanderna är närmare 170 mil om man räknar in dess norska delar och mäter från Skagerak i söder till Nordkapp i norr.

Området är också ett kulturlandskap, där människor har levt under tusentals år. Renskötsel bedrivs över nästan hela området och renbetet bidrar till bevarandet av fjälllandskapets höga natur- och kulturvärden. Landskapet bär också tydliga spår efter fäbodan och fjälljordbruk, men dess omfattning har minskat stort under de senaste 50 åren och är på väg att helt försvinna.

Den högsta fjälltoppen i Sverige heter Kebnekaise och är 2 097 meter över havet. Den högsta toppen i Norden är norska Galdhøpiggen, 2 469 meter över havet.

2. Samerna

Samerna är ett av världens ursprungsfolk och de svenska fjällens första invånare. De har levt på samma plats under mycket lång tid, och har en egen kultur och egna språk. Fjällen har varit befolkade i över 13 000 år, ända sedan inlandsisen drog sig tillbaka. De första invånarna levde huvudsakligen av jakt på vilda renar.

Samerna lever i Ryssland, Finland, Norge och Sverige. Området kallas med ett samlingsnamn för Sápmi och utgörs av hela norra delen av Nordkalotten, från ryska Kolahalvön i öster till det svenska landskapet Dalarna i söder. Det är en informell region som bygger på samernas historiska bosättningsområden.

I Sverige finns det mellan 20 000 och 40 000 samer. Omkring 10 procent arbetar med renskötsel. Flertalet samer har andra jobb i samhället. I direkt närhet till fjällen bor i dag cirka 140 000 människor i sammanlagt 15 fjällkommuner. Antalet tillfälliga besökare – turister – i samma område uppgår till mer än en miljon varje år.

De första arkeologiska fynden efter samiska bosättningar går så långt tillbaka som 11 000 före Kristus. Första gången som samerna omnämns i skrift anses vara år 98 före Kristus. Då skrev den romerske historieskrivaren Tacitus i sin bok Germania om ett folk han kallar fenni. Han beskriver att de jagar, äter örter, klär sig i djurskinn och sover på marken. Även den bysantiska (namnet på det romerska riket under medeltiden) historieskrivaren Prokopius berättar under 500-talet om ett folk han kallar skridfinnerna.



På 1300-talet börjar svenska kungar hävda rätt till områden norr om Hälsingland. De uppmuntrar till kolonisation för att kunna hävda att områdena är svenska och de därmed har rätt till handel med samerna.

Den svenska kungen Gustav Vasa dikterar i ett brev 1526 att svenska lag även ska gälla i samiska områden. Han utser också egna fogdar som ska säkra skatterna till statskassan från lappmarkerna, de samiska områdena.

Idag bedrivs en mångfald av olika verksamheter i fjällen, turism, renskötsel, gruvindustri, servicenäringar osv. Många gånger har verksamheterna utvecklats i konflikt med de nomadiserande samerna som av tradition flyttat sig över stora områden beroende på var renbetet har funnits.

I början av 1900-talet bildas det Lapska centralförbundet i Stockholm. Syfte var att organisera sig för att bättre kunna ta tillvara samernas rättigheter. Det var ett betydelsefullt steg i den samiska rättsskampen för att hävda sina rättigheter.

Sametinget inrättades 1993 efter tjugo års statligt utredande. Det är ett folkvalt organ och en statlig myndighet. Sametingets viktigaste uppgift är att "bevaka frågor som rör samisk kultur i Sverige". Arbetsuppgifterna spänner över ett brett fält från rennäring och rovdjursfrågor till kulturarvsfrågor och språkarbete.

2009 infördes en ny språklag i Sverige. Lagen säger att alla som tillhör en nationell minoritet ska ges möjlighet att lära sig, utveckla och använda minoritetsspråken. Samiska är ett av de fem nationella minoritetsspråken. De övriga är finska, tornedalsfinska, romani chib och jiddisch.

Renskötsel är en form av nomadiserad betesdrift som bygger på renarnas beteende och de rensköttande samernas kunskap om renarna och naturens förutsättningar. Totalt finns det omkring 50 samebyar i Sverige som sysslar med renskötsel. Av dessa är drygt 30 så kallade fjällsamebyar.

De rensköttande samernas arbete styrs av renens naturliga vandringar efter föda mellan sommar-, höst-, vinter och vårbetesland. Det gör att den kräver stora ytor, och 50 procent av Sveriges areal är renbetesland.

På sommaren hittar man renarna i fjällterräng med de sedan successivt söker sig ned mot sommarbeteslandet. Där föds kalvarna under maj månad och där samlas också renarna ihop för märkning och slakt i slutet av sommaren.

[Läs mer om samer och rennäringen på Samiskt informationscenter och Fjällsäkerhetsrådets webbplats.](#)

3. Fjällens känsliga miljö

Fjällen med sin särpräglade natur är känslig. Samtidigt vill många intressen använda miljöerna för olika ändamål. Mark och vegetation i främst de södra fjällen kan till exempel skadas av besökare och barmarkskörning med terrängfordon, men också när de exploateras för bland annat vindkraft, vattenkraft, gruvindustri och turism.

Den pågående förändringen av klimatet påverkar också fjällen, bland annat flyttar trädgränsen längre upp på det som tidigare varit kalfjäll, och glaciärerna krymper.

Riksdagen har beslutat om ett speciellt miljömål för fjällen:

Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

Läs mer om fjällens miljö på www.miljomal.se

4. Allemansrätten och fjällen

Allemansrätten innebär en möjlighet för alla att röra sig fritt i naturen. Men vi behöver också ta ansvar för natur och djurliv och visa hänsyn. Alltså inte störa – inte förstöra. Allemansrätten innebär att vi i Sverige i stor utsträckning förlitar oss på att individen kan ta ansvar för hänsynsfulla vistelser i fjäll och natur på ett helt annat sätt än vad man gör i många andra änder där regleringar och speciella naturreservat är vanligare.

Några av de saker du får göra på fjället är att vandra fritt, plocka bär, svamp och blommor som inte är fridlysta. Du får däremot inte bryta av kvistar från träd. När du eldar måste du göra det på en säker plats och aldrig direkt på berget.

För renskötande samer är fjällen något mer än en plats för rekreation. Det är en framför allt en arbetsplats. Det är viktigt att ta hänsyn, tänk särskilt på följande:

- Ta en rejäl omväg runt en renhjord så att den inte riskerar att skingras
- Håll alltid hundar kopplade

Läs mer om vad man får och inte får göra i fjällen på [Fjällsäkerhetsrådets webbplats](#)

5. Skyddade områden i fjällen

Stora områden i fjällen är skyddade som nationalparker eller naturreservat. Det är natur som är särskilt värdefull att skydda och vårda till glädje för alla. Därför är det nödvändigt med vissa bestämmelser som kan innebära begränsningar i allemansrätten.

Totalt finns det 29 nationalparker i Sverige. Av dessa ligger åtta i fjällvärlden. Dessa är Abisko, Fulufjället, Padjelanta, Pieljekaise, Sarek, Sonfjället, Stora Sjöfallet och Vadvetjåkka.

Nationalpark är det starkaste skydd ett naturområde kan få. Det ges bara till de finaste och mest värdefulla områdena i det svenska landskapet.

Skyddet behövs både för naturens egen skull och för människans. Genom att skydda värdefulla områden från att förstöras eller försvinna, kan vi bevara vårt gemensamma natur- och kulturarv.

I Sverige och i många andra länder är naturreservat ett av de vanligaste sätten att långsiktigt skydda värdefull natur. Naturreservaten har tillkommit som ett svar på att människan påverkar och förstör naturmiljöer i en allt snabbare takt. Därför finns naturreservaten för att värna olika naturmiljöer.

Det finns drygt 4 000 naturreservat i Sverige. Cirka 75 procent utgörs av naturreservat i fjällvärlden. Fjällhedar, fjällbjörkskogar och barrskogar dominerar dessa reservatsarealer. Nära 85 procent av landytan i naturreservaten ligger i Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län. Där ligger merparten av reservaten i fjällområdet eller i det fjällnära området.

Varje naturreservat är unikt och har därför egna föreskrifter för att bevara naturvärden.

Information om nationalparkerna får du [Naturvårdsverkets webbplats](#).

6. Djur och växter i fjällen

Fjällmiljön ställer speciella krav på växt- och djurlivet. Ovanför trädgränsen häckar fåglarna på marken eller i låga buskar. Under vintern är det kallt och mörkt under en stor del av dygnet, vilket gör det svårt att söka efter föda. Många djur väljer därför att flytta ner till skogslandet eller söderut när vintern kommer. Många fåglar flyttar hela vägen till södra Europa, eller till och med till Afrika, under vintern. Sommaren är kort i fjällen, och det är då ljus nästan dygnet runt. Det är under sommaren djuren och växterna ska hinna föröka sig. Några av fjällens djur är brunbjörn, varg, lodjur, myskoxe, ren, fjällräv, fjällämmel, dalripa, fjällripa och kungsörn. Bland dessa finns myskoxe, fjällräv, fjällämmel och fjällripa bara i fjällmiljö.

Den sydligare delen av den svenska fjällkedjan har mildare klimat än den nordligare delen. Klimat mäts över långa tidsperioder, ofta 30 år, vilket kan jämföras med väder som beskriver förhållandena vid en given tidpunkt eller kortare tidsperiod. Viktigast för klimatet är hur högt ett fjällområde ligger. Kombinationen av höjd över havet och breddgrad avgör livsvillkoren i fjällen. Närheten till hav och andra stora vattenmassor har, precis som på andra platser, stor betydelse för klimatet i fjällen. Ett exempel på detta är de norska fjällen. De ligger ofta nära Atlanten och Golfströmmen och har därför ett mildare klimat, trots att topparna ofta är mycket höga.

[Läs mer om Skanderna och de svenska fjällen på Fjällsäkerhetsrådets webbplats.](#)

7. Fjällturismens historia och utveckling

I slutet av 1800-talet började välbärgade människor resa till de svenska fjällen för att uppleva den friska luften och storslagna naturen. Bergbanan, Åres första lift, invigdes 1910. Åre började då utvecklas till vintersportort med kälkåkning, curling och skidåkning. Bland annat besöktes Åre av dåvarande kungen, Gustav V, med familj och vänner.

Svenska Turistföreningen grundades 1885. Ett av föreningens första stora uppdrag var att göra fjällen tillgängliga för turister. Redan 1887 började man pricka ut de första lederna i fjällen och 1899 började STF planera den blivande Kungsleden mellan Abisko och Kvikkjokk. Den första fjällstugan byggdes 1888.

Fjällens tidigaste turister kom från överklassen, som hade tid och råd att njuta av den friska fjälluften. De fanns också riktiga friluftsentusiaster bland de tidiga fjällbesökarna som lockades av de äventyr och strapatser som fjällen erbjöd.

Efter andra världskriget, när allt fler svenskar fick mer semester och bättre ekonomi, blev de svenska fjällen ett populärt semester mål, både vinter och sommar.

Svenska Turistföreningen ansvarar idag för ett tiotal fjällstationer och ett större antal fjällstugor. Det finns också många andra organisationer och företag som erbjuder möjligheter till boende i fjällen, exempelvis i anslutning till alla de orter som erbjuder skidåkning i fjällen, från Dalarna till Norrbotten.

I dag besöker en fjärdedel av alla vuxna svenskar (15-70 år) fjällen varje år. Det motsvarar drygt 1,4 miljoner individer. Ungefär två tredjedelar av besöken sker vintertid och vid sidan av utförsåkning är snöskoteråkning den aktivitet som ökat mest de senaste 20 åren.

[Läs mer om vad man kan göra i fjällen på Fjällsäkerhetsrådets webbplats.](#)

8. Nya och traditionella friluftaktiviteter i fjällen

Fjällen har lockat med friluftsliv både sommar och vinter ända sedan de första turisterna började komma. Bland de traditionella friluftaktiviteterna brukar turåkning på skidor, vandring och utförsåkning nämnas. Kring dessa byggdes en stor del av fjällens anläggningar upp. Inrättandet av sportlovet hade en viktig funktion för att få skolelever att få uppleva snö och storslagna landskap.

Fiske och jakt har också varit populärt sedan de första fjällturisternas dagar. Många fiskare har vittnat om de storslagna naturupplevelserna som flugfiske i en avlägsen fjällbäck utgör. Jakt har också varit en traditionell aktivitet där man jagat både fåglar och större djur.

På samma sätt som intresset för när nya idrottsaktiviteter har gjort sitt intåg i samhället i övrigt har de också gjort det i fjällen. En av dessa är kitesurfing. Då dras man av en skärm på långa linor och kör på snö eller is. Randonné innebär att man går uppför berget och har så kallade stighudar under skidorna. Sedan tar man av dem när man ska åka nedför. Många lockas av detta som innebär att man inte behöver ha tillgång till en skidlift.

Mountainbike blir också allt populärare och man cyklar antingen utmed olika leder eller brant nedför i doserade banor, så kallad downhill. En annan aktivitet är skärmflygning som innebär att man startar på toppen av ett fjäll och sedan flyger ned till dalen. Det populäraste stället för denna aktivitet i de svenska fjällen är Åre.

Till de mest exklusiva aktiviteter som man kan ägna sig åt är helikopterskidåkning. Då hyr en grupp en helikopter med guide och pilot och åker sedan på fjälltoppar med orörd snö där ingen har åkt tidigare.

Bland de mest extrema aktiviteterna, som funnits med ändå från 1800-talet, är klättring. Det är en aktivitet som kräver stor kunskap och vana då misstag kan få mycket allvarliga följder. På vintern förekommer en särskild form av klättring, på frusna isfall, något som är bland det mest spektakulära men också riskfyllda man kan tänka sig.

9. Fjällsäkerhet

Fjällan är en storslagen och fantastisk miljö men kan också innebära obehagliga överraskningar. Varje år utförs omkring 250 fjällräddningsuppdrag, sommar som vinter.

Fjällräddningen har som uppgift att, på uppdrag av polisen, utföra räddningsaktioner i fjällterräng. Fjällräddningen hjälper personer som hamnat i nöd på fjället. De kan exempelvis ha blivit sjuka, gått vilse eller överraskats av dåligt väder. Fjällräddningen finns i Dalarnas län, Jämtlands län, Västerbottens län och i Norrbottens län.

Fjällräddningen bygger på insatser från cirka 500 frivilliga som utbildats och utrustas av Polisen. De kan ta sig fram till nödställda exempelvis med snöskoter eller helikopter.

Fjällräddningens alpina fjällräddare är specialiserade på att arbeta vid branta partier som stup och klippor, till exempel vid räddningar med vinsch från polishelikopter. Det finns alpina fjällräddare i Kiruna och Östersund.

Fjällräddningen har tillgång till hundar som är tränade i lavinsök och eftersök i fjällterräng. Varje fjällräddningshund leds av en förare och tillhör en fjällräddningsgrupp. Hundarna och deras förare prövas och godkänns av polisens provledare innan de kan börja arbeta inom fjällräddningen

Fjällsäkerhetsrådets uppgift är att förebygga olyckor i fjällan genom att dels informera och utbilda om fjällsäkerhet, och dels stödja forskning och utveckling på området. Fjällsäkerhetsrådet är en del av Naturvårdsverket. Det är Fjällsäkerhetsrådet som ligger bakom detta utbildningsmaterial.

På Fjällsäkerhetsrådets webbplats och Facebooksida finns information om hur man kan göra sin fjälltur både säker och härlig.

De lokala fjällsäkerhetskommittéerna fungerar som Fjällsäkerhetsrådets förlängda arm. Där finns kunskapen om lokala förhållanden och närkontakten med fjällan och med de människor som verkar där. I de lokala kommittéerna finns representanter för bland annat kommun, polis, fjällräddning och andra organisationer. Kommittéernas uppgift är att inom det egna området inspirera, informera och samordna arbetet med fjällsäkerhet. Den kunskap och erfarenhet som finns i kommittéerna är ett viktigt underlag för Fjällsäkerhetsrådets arbete.

[Läs mer om Fjällsäkerhetsrådet, fjällsäkerhetskommittéerna och Fjällräddningen på Fjällsäkerhetsrådets webbplats.](#)

10. Samarbete och ledarskap i fjällan

Att vistas i fjällan ska vara en härlig upplevelse, både på sommaren och på vintern. För att det ska bli så krävs ofta att man organiserar sig i en grupp och vet vem som leder arbetet. Det är viktigt i många situationer som när man ska förflytta sig och orientera, ta sig över en fjällbäck, laga mat, sätta upp tält eller gräva en snöbivack.

Det är genom att utsätta oss för utmaningar som vi växer både som individer och som grupp. Därför är det viktigt att vara förberett, ha talat igenom hur vi ska ta oss an en viss uppgift men också hur vi ska agera om något oväntat inträffar. Det handlar också om att kunna ge återkoppling eller feedback på ett konstruktivt sätt till varandra.

Friluftsliv i allmänhet och friluftsliv i fjällan särskilt hjälper oss också att träna vårt ledarskap, att bestämma målet, hur vi ska ta oss an det och varför vi ska göra det. En viktig del i detta är beslutsfattandet. Hur beslut fattas i en grupp har en avgörande betydelse för hur gruppen fungerar och hur gruppmedlemmarna trivs.

Väldigt få föds till ledare men alla kan träna sin ledarskapsförmåga. Det behöver inte innebära att vara ledare hela tiden men prova att stiga fram och ta ansvar för en enskild uppgift eller för under en

begränsad tidsperiod. Att träna detta är ett av de viktigaste syftena med detta läromedel, liksom att reflektera över olika sätt att utse en ledare och att fatta beslut på ett sätt som gruppen är överens om.

Ett av de viktigaste momenten i ledarskap i fjällen är förmågan att hålla ihop gruppen. Det är viktigt att flera orsaker. Vädret kan snabbt slå om och då gäller det att hålla koll på varandra om man måste ta beslut om att stanna eller söka skydd. Det är också helt avgörande när man går i brant terräng eller passerar en bäck. Man brukar säga att ingen kedja är starkare än sin svagare länk. Här betyder det att ha koll på om någon blir trött, frusen, ramlar så att man snabbt kan hjälpa sin kamrat.

11. Fjällväder

Det finns egentligen inget särskilt "fjällväder". Vädret i fjällen följer samma regler som vädret i resten av landet. Men de speciella förutsättningar som råder i fjällen kan få vädret att bete sig nyckfullt och oberäkneligt. Ingen annanstans påverkar naturen vädret så mycket. Berg och dalgångar, stora lokala höjdskillnader och andra variationer i terrängen styr och ställer med vindar, temperatur och nederbörd. Östra och västra fjällen kan ha helt olika väder. Men mest skiljer vädret mellan kalfjäll och låglänt terräng.

Lyssna alltid på och planera turen efter aktuell väderprognos. Lokala prognoser ges på telefonsvarare och i lokalradion. Vissa av de större fjällorterna för utförsäkning har egna TV-kanaler med fjällväderprognoser och de finns ofta uppsatta i receptionen vid anläggningen. Där det finns täckning går det att få prognoser i många mobiltelefoner via webben eller appar.

En väderprognos är ingen garanti för att vädret verkligen blir så. Ute på fjället måste du alltid vara beredd på snabba väderomslag. Du har också nytta av att lära dig hur vindar och temperatur påverkas av hur naturen ser ut.

Den vanligaste vindriktningen i fjällen är sydväst. Det gör att luften pressas upp av fjällkedjan och kyls i de högre luftlagren. De moln som bildas släpper ifrån sig nederbörd i form av regn eller snö. Den mesta nederbörden kommer i den riktning varifrån vinden blåser. Det innebär att de västra delarna av fjällen får mest snö. På samma sätt finns det områden längre österut, som Abisko, som hör till de mest nederbördfattiga i Sverige.

Dåligt väder kommer sällan som en blixtn från klar himmel. Om du lär dig tyda tecknen på himlen så har du tid att förbereda dig; söka dig ner i skyddande terräng, välja en annan väg eller rentav vända om.

- Var uppmärksam om det börjar dra upp tunna vita fjädermoln på den blå himlen. I framkanten går molnen uppåt som skidspetsar.
- Om fjädermolnen följs av tätande moln med en s.k. halo (suddiga ljusringar) runt solen är säkert snö eller regn på väg.
- När molnen övergår i en grå färgskala och solen lyser svagt igenom är nederbörden nära. Samtidigt ökar vinden.
- När det börjar blåsa upp bildas det snabbt tjocka, låga moln som försämrar sikten.
- Varning för höga tunna moln som kommer upp i väster. Då finns risk att sikten snabbt försämras.

[Läs mer om fjällvädret på Fjällsäkerhetsrådets webbplats.](#)

12. Isar i fjällen

Isar är spännande och ger många fina naturupplevelser. Så länge man håller sig till öppna leder är risken för svaga isar begränsad i fjällen, men självklart krävs det omdöme och att man tar eget ansvar.

Isar är särskilt känsliga i början och slutet av vintern, när de precis börjat frysa eller när de börjar smälta. Det finns också platser där även en i övrigt stark is kan vara svag, som vid sund, bäckmynningar och under broar.

Förutom de platser som syns på bilden över svaga punkter är det särskilt viktigt att vara vaksam när man är i fjällen och kommer i närheten av forsar och vattenfall. Det krävs stor vaksamhet när man ska passera över en is i närheten av en fors eftersom olycksrisken är stor.

De erfarenheter som man kan skaffa sig hemma av att passera och röra sig över isar har man nytta av i fjällen. På samma sätt kan man lära sig mycket i fjällen om isar som man sedan kan ta med sig hem.

[Läs mer om säkra och farliga isar på Fjällsäkerhetsrådets webbplats.](#)

13. Köldskador

Om det är mycket kallt finns risken för köld- eller frostskaador på huden. Särskilt känsliga är kinder, öron, näsa, fingrar och tår. Vita fläckar är tecken på begynnande förfrysning. Det kan vara svårt att upptäcka på sig själv. Därför är det viktigt att man tittar efter tecken hos varandra.

En köldskada bör värmas upp omedelbart, annars kan skadan bli allvarlig. Man ska så fort som möjligt försöka komma inomhus eller i skydd från vind och blåst, och börja en långsam uppvärmning av huden.

Det är kombinationen av vind och kyla som avgör kyleffekten.

Temperatur (grader Celsius)	Vindhastighet (meter per sekund)	Kyleffekt (grader Celsius)
0	10	-7
-10	10	-20
-20	10	-34

Snöfall och snödrev ökar kyleffekten och försämrar samtidigt sikten och orienteringsmöjligheter.

[Läs mer om köldskador på 1177 Vårdguidens webbplats.](#)

14. Första hjälpen och nödsituationer

Att behöva praktisera första hjälpen är något som sällan är nödvändigt men det är ändå något som vi måste vara förberedda på.

Det finns flera minnesregler för att kunna arbeta strukturerat och inte missa någon del. Den första minnesregeln kallas STOP: Stanna, Tänk, Observera och Planera. Håll värmen, Ta skydd och signalera. Stanna upp och tänk efter – Orientera dig och planera hur du ska klara situationen. Var är jag, vart ska jag, hur tar jag mig dit, vet andra var jag är.

Den andra minnesregeln handlar om att ta hand om någon som är allvarligt skadad. Denna övning är inte specifik för fjällen utan är lika viktig var man än befinner sig. Minnesregeln heter "LABC" – Livsfarligt läge, Airways, Breathing och Circulation.

1. L: Gör en bedömning av situationen. Hur allvarlig är den? Kan det potentiellt vara ett livsfarligt läge?

2. A: Säkerställ fria luftvägar. Ibland händer det att tungan faller bakåt i svalget och blockerar luftvägarna. Säkra därför luftvägarna och stabilisera ryggraden
3. B: Andning. SE, LYSSNA, KÄNN och bedöm om den skadade andas och om andningen är tillräcklig. Om inte andningen är kännbar ska omedelbart konstgjord andning inledas.
4. C: Circulation and bleeding. Finns någon yttre blödning? Kan inre blödning misstänkas? Hur är pulsen?

När allt detta är kontrollerat ska den skadade placeras i framstupa sidoläge i väntan på att hjälp kommer fram.



- Se till att personen ligger på rygg, helst på ett hårt underlag, till exempel golvet eller marken.
- Placera händerna mitt på bröstet och tryck ner bröstet cirka fem till sex centimeter med raka armar, så kallade bröstkompressioner. Tryck hårt och snabbt.
- Tryck 30 gånger med en ungefärlig hastighet på 100-120 gånger per minut.
- Växla sedan till att göra inblåsningar med mun mot mun-metoden. Öppna först luftvägen genom att lyfta hakaetsen med två fingrar och böj den medvetlösa

personens huvud bakåt med hjälp av en hand på pannan. Kläm samtidigt ihop näsan med hjälp av tummen och pekfingeret.

- Ta sedan ett vanligt andetag och låt den egna munnen täcka den medvetlösa personens mun. Blås långsamt och försiktigt in luft tills det syns att bröstet höjer sig. Man ska alltid göra två inblåsningar efter varandra.
- Växla mellan att ge 30 bröstkompressioner och två inblåsningar av luft. Fortsätt så tills sjukvårdspersonal kommit till hjälp.

15. Att navigera rätt i fjällen

Att använda karta och kompass är fortfarande det säkraste sättet att hitta rätt i fjällen. Genom att lära dig grunderna kan du göra din tur både säkrare och roligare.

Även om du håller dig till markerade leder kan det vara bra att följa med på kartan. Fjällterrängen kan vara svårorienterad. Om sikten dessutom är dålig är kartan och kompassen det enda du kan lita på. Mobiltelefon, GPS och olika navigeringsappar är många gånger bra hjälpmedel, men man måste räkna med att mobiltäckning ofta saknas i fjällen och att batterier kan ta slut. Det är inte fel att använda telefonens GPS då den ger mycket och exakt information. Men för en riktigt bra vistelse i fjällens krävs att man också kan hantera karta och kompass, därför fokuserar detta det följande avsnittet på det.

De flesta fjällkartor har skalan 1:50 000 eller 1:100 000. Det betyder att 1 cm på kartan motsvarar 500 eller 1 000 meter i terrängen. Kartans höjdkurvor ger dig en bild av hur terrängen ser ut. Ju tätare höjdkurvor desto brantare terräng. Höjdskillnaden mellan två höjdkurvor kallas *ekvidistans*. Normalt för en fjällkarta är att den är mellan 10 och 20 meter. Vad som gäller står markerat bland teckningsförklaringarna.

Kartor är färskvara, så se till att ha en aktuell karta. Leder och rastskydd kan rivs eller komma till. Använd om möjligt en karta tryckt på fukttåligt papper. Tillsammans med en kompass blir kartan utmärkta navigationsverktyg på fjället.

Att navigera med hjälp av karta och kompass

Ett första steg kan vara att använda karta och kompass när du går på en markerad led. Olika slags

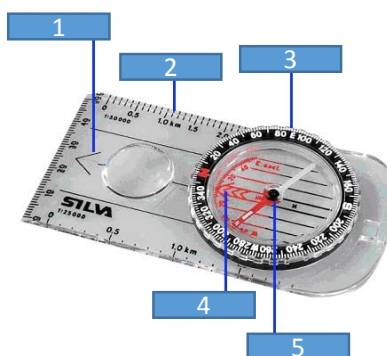
landmärken som vattendrag, elledningar, vägar och hus är användbara som stöd för att veta var du befinner dig.

1. Det första du behöver veta är att uppåt på kartan alltid pekar mot norr. För att hålla kartan rätt använder du kompassnålen som alltid pekar mot norr.
2. När du lagt ut kartan rätt tar du reda på var du befinner dig.
3. Lägg därefter ut kartans långsida i riktning mot den punkt dit du vill gå.
4. Håll kompassen still på kartan och vrid kompasshuset tills hjälplinjerna och norrpilen är parallella med hjälplinjerna på kartan.
5. Nu kan du lyfta kompassen från kartan. Håll den vågrätt framför dig och vrid dig till dess att kompassnålen och norrpilen på kompassen håller samma riktning.
6. Nu pekar kompassens riktningspil mot ditt mål så länge kompassnål och norrpil ligger på linje.

Sträva efter att ta ut ett riktmärke i naturen och gå mot detta så att du inte behöver titta på kompassen hela tiden. Men ha för vana att ta upp kompassen med jämna mellanrum för att ta ut din kompasskurs.

Kompassens huvuddelar:

1. Riktningspil
2. Kompasslinjal
3. Kompasshus
4. Norrpil
5. Kompassnål



På fjällkartan finns det många olika teckenförklaringar som hjälper dig att hitta rätt. Se till att lära dig dessa innan du ger dig ut. Att kunna orientera med karta och kompass i fjällen tränar dig för att hitta rätt när du befinner dig ute i naturen även utanför fjällområdena.

Kompassen är inte det enda sättet att bestämma väderstreck i fjällen. Ett bra sätt är att orientera sig efter solen som står i söder klockan 12.00 på dagen.

En annan viktig del av navigering och planering är att veta ungefär hur långt man hinner gå på en timma.

16. Fjälleder

Det finns hundratals mil markerade leder i fjällen, med bland annat avståndsmarkeringar, övernattningsstugor och hjälptelefoner. De flesta gör klokt i att följa lederna, det gör det enklare att hitta och är ett säkrare alternativ om ni av någon anledning skulle behöva hjälp. Röda kryss markerar vinterleder, som inte alltid är lämpliga att följa på sommaren.

Bra skyltning finns vid startpunkter och där leder delas eller korsar varandra. Där finns avståndsmarkeringar och symboler för vinter- resp. sommarled, övernattningsstuga och telefon. Stora delar av ledsystemet ligger under så kallat statligt huvudmannaskap under Naturvårdsverket där Länsstyrelsen ansvarar för den löpande skötseln. Men det finns också lokala leder som sköts av kommuner, turistanläggningar och skoterklubbar.

Vinterlederna är markerade med ledstjärnor – kryss på stolpar. Ledstolparna sitter normalt på cirka 40 meters avstånd och kryssen sitter ungefär 150 cm över barmarken. När kryssen snöar över förlängs de ibland med en käpp med reflex.

På kalfjället markeras sommarlederna i allmänhet med små stenrösen, ibland med röd färg i toppen. I fjällbjörkskogen är lederna ofta markerade med målade ringar eller prickar på träd. Lederna syns ofta som en vältrampad stig. Vissa sträckor är både sommar- och vinterled, då är markeringen stolpar med röda kryss.

[Läs mer om att navigera i fjällen på Fjällsäkerhetsrådets webbplats.](#)

17. Förberedelser

Oavsett om du planerar en kort tur på några timmar eller tänker vara ute i fjällen flera dagar så behöver du vara förberedd. Det är viktigt att planera turen och att ta med rätt packning. Det är ofta en god idé att ta en testpromenad med utrustningen på hemmaplan, för att prova på tyngden och känna hur kläder och kängor känns.

Fjällsäkerhetsrådet har tagit fram sex bra tips för en säker och trygg fjälltur på sommaren och vintern:

1. Välj rätt utrustning
2. Meddela färdväg och när ni beräknar att komma tillbaka
3. Anpassa fjällturen efter vädret
4. Följ markerade leder
5. Ta med karta och kompass
6. Rådfråga erfarna människor

Packning och klädsel

Välj lätta kläder som skyddar mot vind och väta, och som andas när du bli varm. Kläderna ska kunna bäras i flera skikt för att enkelt anpassas till väder och vind. I varmt och torrt väder händer det att man går i bara ett skikt. Blir det kyligare tar man på ett mellanplagg. Det yttersta skiktet skyddar mot vind och väta. När du rastar ska du ha något extra värmande plagg att ta på. Man anpassar hela tiden klädseln till rådande väder och hur mycket kroppen jobbar. Att ventileras tillräckligt för att inte bli blöt av svett är en grundregel.

Närmast kroppen har du plagg för att hålla dig varm och för att föra bort fuktighet från kroppen. Det finns olika material från ren konstfiber till ull och ullfrotté. De senare transporterar fuktigheten bättre och känns behagligare när plagget ska användas flera dagar utan tvätt. Undvik bomull närmast kroppen, det gäller även fötterna.

Ett mellanplagg kan vara aktuellt att ha på under turen eller som ett extra rastplagg. Det ska hålla kvar värmen och transportera fukt vidare. Flera alternativ finns. De vanligaste är fleece och ull. Utöver detta är det bra att ha förstärkningsplagg för raster i form av en jacka eller tröja samt ett par täckbyxor.

Ytterplaggen ska skydda mot vind och väta men får inte vara helt tät, eftersom överskottsvärme från kroppen behöver kunna ta sig ut. På fötterna bör du använda väl använda och ingångna kängor eller pjäxor.

Självklart ställer en vintertur störst krav på utrustningen. Det är bra om byxben och jackärmar kan dras åt, jackan får gärna vara försedd med en huva. En rejäl mössa som skyddar öronen och ordentliga handskar behövs, och även dessa ska tåla vind och väta. Ett par skidglasögon och en

”rånarluva” ger ytterligare skydd vid dåligt väder. En extra uppsättning med mössa, handskar och strumpor kan göra stor skillnad för en lyckad fjälltur.

Hur man packar sin ryggsäck är viktigt vid fjällvandring. Packa saker du ska använda ofta överst, till exempel mat och förstärkningsplagg. Det samma gäller tunga saker. Dessa packar du högt och nära ryggen. Använd också gärna plastpåsar i olika färger som gör det lätt att hitta i packningen.

När du går på tur med skidor i fjällen ska du tänka lite annorlunda kring hur du packar. För balansens skull är det nu viktigt att du ha lägre tyngdpunkt, dvs. tunga saker i botten av ryggsäcken.

Eftersträva att hela tiden vara varm, torr och mätt. På Fjällsäkerhetsrådets webbplats finns checklistor inför fjällturen och råd om kläder och annan utrustning.

[Läs mer om rätt kläder, utrustning och lätt packning på Fjällsäkerhetsrådets webbplats.](#)

18. Avslutning

Vi hoppas att du har upplevt detta läsmaterial om fjällen inspirerande. Det är tänkt att fungera tillsammans med övningsmaterialet för att ge dig en grundläggande kunskap om fjällen och fjällsäkerhet. Tänk på att även om du och dina kamrater inte planerar en fjällvistelse i närtid så har ni nytta av kunskap om fjällen och hur man rör sig säkert där, även utanför fjällen.

Du är nu redo att ta dig an de praktiska övningar som är den centrala delen i detta läromedel.

Länksamling

- Läs mer om Skanderna och de svenska fjällen på Fjällsakerhetsrådets webbplats:
<http://www.fjallsakerhetsradet.se/Fjallomradet/fjallomradet/>
- Läs mer om hur fjällen påverkas av klimatförändringarna på miljömålsportalen:
<http://www.miljomal.se>
- Läs mer om samer och renskötsel på Samer.se och Fjällsakerhetsrådets webbplatser:
<http://www.samer.se/>
<http://www.fjallsakerhetsradet.se/Fjallomradet/rennaring/>
- Läs mer om vad man kan göra i fjällen på Fjällsakerhetsrådets webbplats:
<http://www.fjallsakerhetsradet.se/Fjallomradet/Aktiviteter/>
- Läs mer om Fjällsakerhetsrådet, Fjällräddningen och fjällsakerhetskommittéerna på Fjällsakerhetsrådets webbplats:
<http://www.fjallsakerhetsradet.se/fjallsakerhetsradet/>
- Läs mer om säkra och farliga isar på Fjällsakerhetsrådets webbplats:
http://www.fjallsakerhetsradet.se/forberedelser/fardas_over_is/
- Läs mer om fjällvädret på Fjällsakerhetsrådets webbplats:
<http://www.fjallsakerhetsradet.se/fjallvader/fjallvader/>
<http://www.smhi.se>
- Läs mer om köldskador på 1177 Vårdguidens webbplats:
<http://www.1177.se/Fakta-och-rad/Sjukdomar/Koldskador/>
- Läs mer om allemansrätten i fjällen på Fjällsakerhetsrådets webbplats:
http://www.fjallsakerhetsradet.se/Fjallomradet/natur_allemansratt/
- Läs mer om kläder, utrustning och packning
<http://www.fjallsakerhetsradet.se/forberedelser/friluftsutrustning/>
- Läs praktiska tips för en säker fjälltur på Fjällsakerhetsrådets webbplats:
<http://www.fjallsakerhetsradet.se/forberedelser/Praktisk-tips-for-en-tryggare-fjallvistelse/>
- Läs mer om att navigera i fjällen på Fjällsakerhetsrådets webbplats:
<http://www.fjallsakerhetsradet.se/forberedelser/orientering/>
<http://www.fjallsakerhetsradet.se/forberedelser/fjallkartan/>
- Läs mer om laviner och lavinprognoser:
<http://www.svelav.se>
<http://www.lavinprognoser.se>
- Om snöskoter, lagar och regler
<http://www.snokoterradet.se>