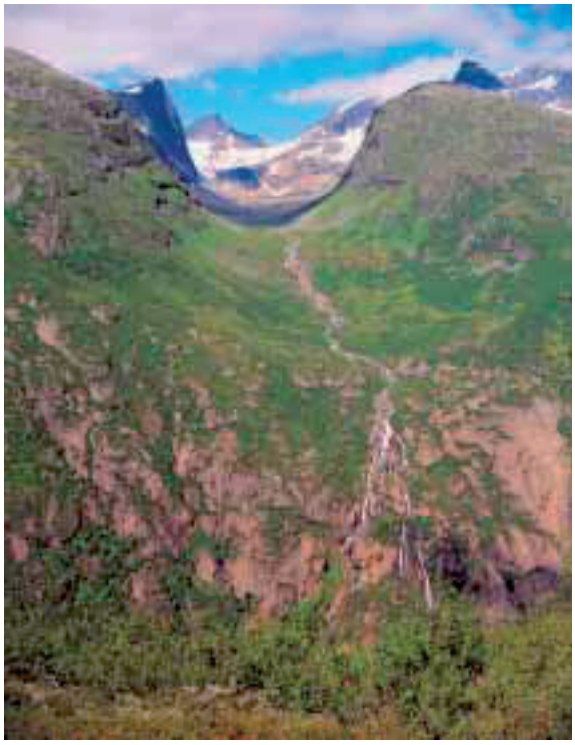
5.5.3 Fjell c









Alle fotos:Thor Østbye.

Med fjell regnes i denne inndelingen områdene over den klimatiske skoggrensen. Det vil si at fjellbjørkeskogen ikke regnes med her, men faller inn under hovednaturtypen skog. I sentrale deler av Sør-Norge når fjellbjørkeskogen opp til ca. 1200 m, men grensen synker i alle retninger. På vestkysten går den opp til 500-600 m, 500-700 m ved polarsirkelen, og opp til 100-200 m langs kysten av Troms.

Endringer fra DN-håndbok 13-1999

Naturtyper i DN-håndbok 13-1999	Naturtyper i DN-håndbok 13 2. utgave 2006
Kalkrike områder i fjellet	Kalkrike områder i fjellet
Utformingene er justert.	

Under kalkrike områder i fjellet er det lagt inn en ny utforming for ultrabasisk og tungmetallrik mark.

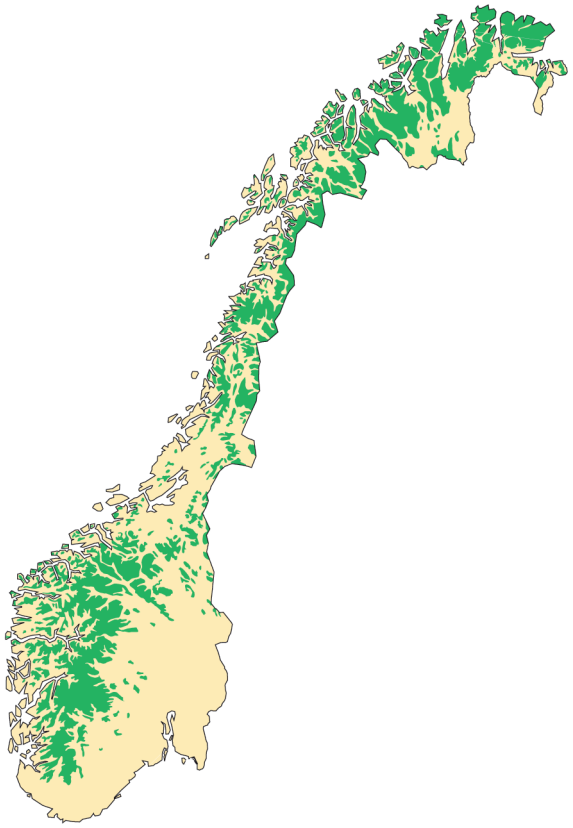
Utbredelse

Fjell utgjør ca. 60 % av landarealet vårt. Områder over skoggrensen (snaufjell) finnes i alle landets fylker, unntatt Østfold, Vestfold, Akershus og Oslo.

Hovedutforminger

På grunnlag av vegetasjonen blir fjellet delt i tre soner: lavalpin, mellomalpin og høyalpin sone. Helt nord i Finnmark finner vi dessuten en glidende overgang mellom lavalpin sone og sørarktisk sone, som ligger nord for den klimatiske skoggrensen. Lavalpin og sørarktisk sone er karakterisert av blåbærhei, dvergbjørkkratt og vierkratt. Lavalpin sone strekker seg fra skoggrensen og opp til de øverste forekomstene av blåbærhei eller vierkratt. I Sør-Norge ligger denne grensen på ca. 1400 m. Mellomalpin sone domineres av grasheier og snøleier, og strekker seg fra lavalpin sone og så langt opp som det er sammenhengende vegetasjonsdekke. I Sør-Norge ligger denne grensen på 1600-1800 m. Ovenfor finner vi høyalpin sone, og denne karakteriseres av naken grus, stein- og blokkmark, eventuelt snø og is. Her finnes ikke sammenhengende vegetasjon, og snøleie dominerer der vegetasjon finnes. Lav og moser er vanlige. Eventuelle karplanter vokser helst enkeltvis og spredt. Dette er hovedsakelig grasarter, men også enkelte urter som f.eks. issoleie.

Se også vedlegg 4 med oversikt over truete vegetasjonstyper i naturtypene.



Figur 5.5: *Kartet viser områdene over skoggrensen (etter Moen 1998).*

Biologisk mangfold

Den skandinaviske fjellkjeden er mindre påvirket av tekniske inngrep enn fjellene i de fleste andre deler av Europa. Særlig i lågalpin sone er imidlertid store arealer påvirket av langvarig bruk til beite og slått. Stølsdriften er særlig knyttet til fjellskogssonen (nordboreal sone), men også det nederste av snaufjellet (lavalpin)og skogen i lavereliggende strøk (mellom- og sørboreal sone). Stølsdriften har vært best utviklet i Sør- og Midt-Norge. Knyttet til stølsdriften finner vi mange verdifulle kulturmarker der gjengroing i dag er et problem, og der bevaring av biologisk mangfold er avhengig av at beitet holder fram (se kulturlandskapskapitlet).Unntak er i landskap med liten variasjon i mer lågproduktive områder, f.eks. synes enkelte områder høgere opp i fjellet i dag å være mer intensivt beitet enn tidligere.

Som økosystem er fjellet relativt sårbart, først og fremst fordi vi her begynner å nærme oss yttergrensene for hvor det er mulig å overleve, og marginene blir dermed små. Den viktigste økologiske faktoren i fjellet er klimaet, men en annen viktig faktor er plantenes tilgang på næringsstoffer. I biologisk mangfold-sammenheng skiller de kalkrike fjellområdene seg derfor klart ut. Her finner vi en betydelig artsrikere flora med reinrose som en karakteristisk art.

Av sjeldne planter i lavalpin sone regnes dvergmarinøkkel som kritisk truet. Flere andre arter står også oppført på rødlista. Dette gjelder f.eks. gårublom, purpurkarse, markmjelt og underarter av fjellvalmue. I mellomalpin sone er en underart av jervrapp kategorisert som direkte truet, mens det i høyalpin sone ikke er kjent truete karplanter.

Av rødlistede sopparter har totalt 8 arter tilhørighet i fjellet. Av disse er stilkgelemusling den eneste som regnes som sårbar. Denne arten vokser trolig utelukkende på kalkrik grunn.

Hvorvidt fjellområdene inneholder kalk eller ikke vil ikke nødvendigvis gi seg utslag i det høyerestående dyrelivet, men kalkrik berggrunn med tilhørende vegetasjon ser ut til å foretrekkes av den direkte truete dverggåsa. Andre viltarter i fjellet som krever spesielle hensyn er f.eks. jaktfalk, kongeørn, dobbeltbekkasin, fjellmyrløper, jerv og fjellrev. Truslene for disse er flere, men etterstrebelse er fortsatt en alvorlig faktor for flere av dem. Skrymtheimen, som strekker seg fra Dovre vestover til Sunndalsfjella, Lesja og Nesset, er i dag det eneste intakte fjelløkosystemet i Europa, vestfor Uralfjellene, der det fortsatt er bestander av villrein, jerv og fjellrev i kombinasjon.

Det finnes en lang rekke insektarter som er karakteristiske for fjellområdene i Norge. De aller fleste av disse insektartene har et tyngdepunkt i nord, rundt store deler av Nordpolen, og er gjerne vidt utbredt her. Disse artene kaller vi gjerne arktisk-alpine arter. Norge har sammen med Sverige, Finland og Russland et ansvar for å bevare disse elementene i europeisk sammenheng. Et fåtall insektarter er kjent bare fra fjellområdene i sør uten å forekomme i nord. Disse alpine artene forekommer ofte også i fjellområdene lengre sør i Europa, hvor de gjerne får status som sjeldne eller truete. Av sommerfugler har 14 rødlistete arter sin hovedutbredelse i fjellet. Av teger og biller er det bare foreslått ført opp henholdsvis tre og fem arter. Noen arter insekter og underarter av planter er også endemiske for Norge eller Skandinavia.

Gjengroing på grunn av manglende skjøtsel og opphørt bruk har ført til og vil fortsatt føre til store endringer i fjellet, ofte med negative konsekvenser for det biologiske mangfoldet. Videre har menneskelig aktivitet som hogst og seterdrift i mange områder senket skoggrensen, mens opphør av drift flere steder har ført tilheving av skoggrensen. Klimaendringer virker også sammen med arealbruksendringene, uten at vi helt vet hva som skyldes hva. Hvis drivhuseffekten slår til med økte temperaturer, vil sannsynlig en del av plante- og insektartene bli trengt nordover eller oppover i høyden, og flere vil utvilsomt gå ut. Vi vet i dag for lite til å kunne bedømme hvordan endret arealbruk, manglende skjøtsel, inngrep, jakt, friluftsliv, surnedbør, klimaendringer, evt. overbeite og andre påvirkninger sammen interferer og påvirker det biologiske mangfoldet i fjellet.

Grunnlag for prioritering av naturtyper

Kalkrike fjellområder inneholder erfaringsmessig et større biologisk mangfold enn fattigere fjellområder. Her prioriteres disse områdene som en samlenaturtype. Innenfor de kalkrike områdene finnes en rekke med ulike vegetasjonstyper som kan være mosaikkpregede og omfattende å kartlegge. Håndbokas naturtype for fjellet inkluderer alle tre vegetasjonsgruppene i fjellet: rabber, lesider og snøleier, samt bergknauser og rasmarker over skoggrensa.

Rabber: Vanligvis manglende eller et tynt eller ustabilt snødekke. Et fåtall arter har funksjonsområder som inkluderer rabbevegetasjon i fjellet. Villreinen kan ha viktige vinterbeiter på frodige lavrabber. Høyfjellsarter som fjellerke (sårbar i Norge) og boltit kan hekke her.

Lesider: Stabilt og forholdsvis tykt snødekke som smelter ut rimelig tidlig. Utgjør store areal i fjellheimen, der de mer frodige naturtypene vil være relativt artsrike, samt være viktige funksjonsområder for mange arter. Herunder norsk rødlistearter som dverggås, dobbeltbekkasin og fjellrev. Utgjør også viktige funksjonsområder for rype.

Snøleier: Overrislede områder med sen snøsmelting. Kalk-/baserike snøleier vil ha spesialiserte artssamfunn og ofte ha en viktig beitefunksjon for flere viltarter.

Bergknauser og rasmarker: Ofte viktig hekkebiotop for arter som kongeørn og jaktfalk. Store urer/rasområder kan ha funksjon for jerv. Ultrabasisk og tungmetallrik mark: Både ultrabasiske bergarter (olivin, serpentin) og tungmetallrike berg kjennes ofte lett igjen i felt på grunn av sin brune til rødbrune farge. Bergartene er giftige for mange planter, og inneholder høye konsentrasjoner av bl.a. jern, magnesium, kobber, krom, molybden og nikkel.

Registreringer/støttelitteratur

Bernes, C. (red.) 1994. Biologisk mångfald i Sverige. En landstudie. Naturvårdsverket. Monitor 14. Växjö. 280s.

Direktoratet for naturforvaltning 1997. Overvåking av biologisk mangfold i åtte naturtyper. DN-utredning 1997-7.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.

Fremstad, E. og A. Moen, 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – Univ. I Trondheim Vitensk.Mus. Rapp.Bot.Ser. 2001-: 1-231.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss. 1-199.

Statistisk Sentralbyrå, Direktoratet for Naturforvaltning & Statens Forurensingstilsyn,1994. Naturmiljøet i tall. Universitetsforlaget, Oslo. 431s.

Kalkrike områder i fjellet C01

Kartleggingsstatus: Middels/dårlig

Samlenaturtype for all kalkrik vegetasjon i fjellet. Kalkrik bergrunn gir et næringsrikt jordsmonn og stedvis frodig vegetasjon med et høyt antall urter, lav og moser. Rikmyrer og rikkilder over skoggrensa kan kartlegges separat dersom en ønsker det (se også myrkapitlet). Gamle beite- og slåttemarker er også gjerne knyttet til næringsrike områder på kalkrik grunn.

Rabber har et tynt og ustabilt snødekke, og vekstsesongen blir derfor lang. Artene som finnes her må tåle mye vind og store variasjoner i temperatur og jordfuktighet gjennom året.

Lesider er skrånende terrengformasjoner med stabilt snødekt mark. Middels tidlig snøsmelting gir en relativt lang vekstsesong, og snødekket gir god beskyttelse mot vindslitasje og lave temperaturer vinterstid.

Snøleier oppstår i senkninger i terrenget med langvarig og stabilt snødekke som beskytter mot frost og uttørking. Sen snøsmelting gir et fuktig til vått jordsmonn og en kort vekstsesong for planter. Ofte påvirket av solifluksjon (jordsig).

Bergknauser og rasmark. På bergknauser er jorddekket tynt eller manglende. Det er store variasjoner i temperatur og jordfuktighet gjennom året. Voksestedene er ofte tørre i lange perioder. Vekstsesongen er lang pga. manglende/tynt snødekke. Rasmarker er beslektet med bergknausene. Det kan være store åpne flater mellom flekker med vegetasjon. Snødekket er mer stabilt, særlig lengst nede. De øvre delene kan være utsatt for snøskred. Også i rasmarkene må artene tåle store variasjoner i temperatur og jordfuktighet gjennom året, og forholdene varierer mellom de øvre og nedre delene. Sørvendte lokaliteter er gjerne de mest interessante, spesielt om de i tillegg er påvirket av sigevann. Her finnes ofte varmekrevende og artsrik flora.



Reinrose-rabb. Foto: Jon Arne Sæter.



Grannsildre står gjerne i våte og kalkrike snøleier. Foto: Arild Lindgaard.

Ultrabasisk og tungmetallrik mark. Både ultrabasiske bergarter (olivin, serpentin) og tungmetallrike berg kjennes ofte lett igjen i felt på grunn av sin brune til rødbrune farge. Bergartene er giftige for mange planter, og inneholder høye konsentrasjoner av bl.a. jern, magnesium, kobber, krom, molybden og nikkel. Det er typisk at man har en del interessante karplanter på ultrabasisk grunn, mens tungmetallrik grunn gjerne har noen interessante moser, i mindre grad karplanter.

Viktige utforminger

- Rabber
- Lesider
- Snøleier
- Bergknauser og rasmarker. (Under skoggrensa tilsvarer denne utformingen naturtypen «sørvendte berg og rasmarker».)
- Ultrabasisk og tungmetallrik mark. (Under skoggrensen tilsvarer denne utformingen naturtypen «ultrabasisk og tungmetallrik mark» , samt utformingen «serpentinfuruskog» under naturtypen «Kalkskog».).

Etter Fremstad (1997) deles utformingene inn i følgende vegetasjonstyper:

Rabber:
- Reinrose-gras-lavrabb (R3), dominert av gras og lav, 4 utforminger
- Reinrose-kantlyng-moserabb (R4), med lite lavdekke, 2 utforminger
- Grasrabb, «rik sauesvingel-utforming» (R5c)
- Frytle-grasmark, «rik gras-frytle-mose-utforming» (R6c)



Frodig engvegetasjon. Foto: Thor Østbye.

Lesider:
- Flekkmure-harerugeng (S4). Rik lågvokst engvegetsjon
- Rik høgstaudeeng og -kratt (S7). 3 utforminger

Snøleier:
- Rikt engsnøleie (T3). Artsrike og frodige med fuktighetskrevende planter. 3 utforminger
- Rynkevier-polarvier-snøleie (T6). Preget av krypende viere. 2 utforminger
- Rikt mosesnøleie (T7). Sen utsmelting
- Rikt våtsnøleie (T9). Overrislende vann fra snøfonner. 3 utforminger

Bergknauser og rasmarker:
Er ikke klassifisert direkte inn under fjellvegetasjon av Fremstad (1997), men vil utgjøre det samme som «sørvendte berg og rasmarker» over skoggrensa.

- Rasmark, «tørr gras-urt-utforming» (F1a). Gras-/urterik rasmark (øverst under bergrota)
- Bergsprekk og bergvegg, «baserik utforming» (F2c). Artsrike bergsprekker og små hyller

Ultrabasisk og tungmetallrik mark
- Ultrabasisk og tungmetallforgiftet mark (F6) med 2 utforminger: ultrabasisk utforming (F6a) og kopperutforming (F6b).

Rikt våtsnøleie er av Fremstad og Moen (2001) vurdert som noe truet (VU), og Ultrabasisk og tungmetallrik mark er vurdert som hensynskrevende eller noe truet (LR-VU).

Utbredelse

I fjellstrøk med bergarter som inneholder kalk, mest i sentrale fjellstrøk i Sør- og Nord-Norge i lågalpin og mellomalpin region.

Hvorfor er naturtypen viktig?

Kalkrike fjellområder er artsrike og inneholder flere vegetasjonstyper og -utforminger som er sjeldne regionalt og nasjonalt. Fjellet innbyr til spesialiserte samfunn, herunder også rødlistearter. Kalkrik lesidevegetasjon er de områdene i fjellet som har de beste økologiske forhold og høyest biomasseproduksjon.

Sjeldne arter

I fjellet, og særlig i de kalkrike områdene, finnes det mange arter som er karakteristiske og relativt sjeldne i landsmålestokk. Her nevnes kun eksempler på rødlistearter som forekommer i kalkrike områder i fjellet: Bergjunker, dvergarve, dvergrublom, fjellvalmuer, flågmure, gårublom, kalkarve, sprikesnøgras og tinderublom. Se ellers under Identifikasjon av naturtypen.

Trusler/sårbarhet

Inngrep som vassdragsregulering, kraftlinjeutbygging, veiutbygging, hyttebygging, slitasje ved friluftsliv og overbeite av sau og rein. Klimaendringer vil ha stor effekt i fjellet. Rabbevegetasjonen er mest sårbar for overbeite og slitasje. For seterlandskapet er manglende skjøtsel et problem.

Identifikasjon av naturtypen

Rabber: Karakteriseres av tynt og ustabilt snødekke om vinteren, med store temperatursvingninger og lang vekstsesong. Arter som vokser her må dessuten være vindherdige og være tilpasset lav jordfuktighet. Karakteristiske arter for kalkrike rabber er alperublom, bergstarr, brannmyrklegg, fjellkurle, høgfjellsklokke, rabbetust, reinrose, rabbestarr, skjeggstarr, snøfrytle, snømure, snørublom, snøstjerneblom, stuttarve, gullmose og labbmose. For nærmere identifikasjon av naturtypen vises det til vegetasjonstypene R3, R4, (R5, R6) Fremstad (1997).

Lesider: Tidlig snøutsmelting, hvor jordsig (solifluksjon) normalt ikke forekommer. Skillearter mot rabbe- og snøleievegetasjon er f.eks. forekomst av einer, blålyng, ullvier og blåbær. Kalkrike lesider karakteriseres av bleikrublom, flekkmure og fjellfiltmose. I rike høgstaudeenger med innslag av vierkratt vil arter som ballblom, engsnelle, fjellflokk, fjellkvann, hvitsoleie, myskegras, storrapp, turt og tyrihjelm ha et tyngdepunkt (S7). For nærmere identifikasjon av naturtypen vises det til S4 og S7 i Fremstad (1997).



Kalkholdig rasmark med urvalmue.
Foto: Thor Østbye.

Snøleier: Kjennetegnes av forsinket vekstsesong i forhold til omgivelsene, forekomst av nakne jordflekker på grunn av jordsig, samt ved fravær av arter som har tyngdepunkt i lesidene. Arter som indikerer kalkholdig jord er dvergsyre, polarvier, snøgras, snøsoleie, kratermose og puteplanmose. Andre arter med tyngdepunkt her er bekkesildre, grannsildre, grønnkattefot, jøkelarve, kalklok, polarkarse, rødsildre, snøarve, svartbakkestjerne, sølvkattefot og tvillingsiv. For nærmere identifikasjon av naturtypen vises det til T3, T6, T7, T9 i Fremstad (1997), og «rikt våtsnøleie» i Fremstad og Moen (2001). Bergknauser og rasmarker: Grunnlendt eller ustabil tørr mark over skoggrensa. Arter som indikerer kalkholdig grunn: Berglok, fjellkveke,

fjell-lodnebregne, grønnburkne, rosekarse, rublomarter og skredarve. Andre arter med tyngdepunkt her: Bergveronika, lappøyentrøst, rødflangre, skåresildre, småbergknapp og ullarve. For nærmere identifikasjon av naturtypen vises det til F1 og F2 (Fremstad 1997).

Ultrabasisk og tungmetallrik mark: Typisk for vegetasjonstypen er en del vegetasjonsfrie flater, som på andre berggrunnstyper ville hatt et velutviklet plantedekke. Fjelltjæreblom er eksempel på en indikatorart for ultrabasisk og tungmetallrik mark i fjellet. For nærmere identifisering av naturtypen vises til F6 i Fremstad 1997, og «ultrabasisk og tungmetallrik mark» i Fremstad og Moen (2001).

Ved kartlegging av utformingene vil det antagelig være lite aktuelt å avgrense Rabbe, leside og snøleie som egne kartobjekt. Her kan man i stedet bruke prosentvis andel i en mosaikk.

Avgrensing og prioritering

Der kalkrike områder dekker store areal, spesielt i Nord-Norge, bør bare de mest verdifulle områdene tas med.

Viktig: Alle kalkrike områder over skoggrensa.

Svært viktig: Større, velutviklede kalkrike fjellområder i Sør-Norge.

Registreringer/støttelitteratur

Regionale og lokale vegetasjonskart der disse finnes.

Berggrunnskart

Utredninger i forbindelse med nasjonalparkplaner

Fagrapporter i forbindelse med planlagte kraftutbygginger og verneplan for vassdrag.

(Samla Plan-utredninger)