

Marston Bartes i «Menneskets plass i naturen».

*Det er eiendommelig at jo mer vi blir innestengt i våre byer og våre transportsystemer og i vårt travle hverdagsliv, og altså fjerner oss mer og mer fra naturen, desto mer ser det ut til at vi lengter etter kontakt med en verden som ikke er fullstendig forandret av våre egne aktiviteter. Vi er fremdeles en del av naturen, og vi kan ikke komme bort fra det ubehagelige spørsmål: hvor meget av naturen kan vi ødelegge uten å ødelegge oss selv? For vår egen lykkes skyld, for vår egen redning, trenger vi å skaffe oss en «økologisk samvittighet».*

## Fjellet og blomsten (fra Fjellfloraen)

*Den lille hendige «Fjellfloraen» er stadig like populær, både for fjellvandrere og andre som er glad i natur og blomster. Og som liker å vite litt mer om det de ser på sine turer. Nye opplag foreligger nå både på engelsk og norsk. Boken er også utgitt i Sverige. Initiativet til «Fjellfloraen» ble i sin tid tatt av Reidar Jørgensen, Olav Gjærevoll og Arne Falkanger, som sammen med Dagny Tande Lids fine illustrasjoner gjorde resultatet så vellykket. Nedenstående artikkel er hentet fra «Fjellfloraen».*

*Fjellet* — ordet virker lokkende og forjettende! *Blomster* er også et vakkert ord som kaller på det lyse og gode i vårt sinn. Derfor er det ikke å undres over at så mange av oss som går i fjellet, har knyttet vennskap for livet med fjellblomstene. Det er ikke bare deres skjønnhet, deres vakre farger og former, deres ynde, som gjør at vi blir så glade i dem. Deres tapre kamp for tilværelsen i høyst ublide omgivelser øker sympatien og beundringen for dem.

Denne «høgfjells-familien» har ikke så mange medlemmer i vår flora sammenlignet med andre planteselskaper, rundt regnet 200. Men det er så mange interessante forhold som knytter seg til disse familiemedlemmer, at en er fristet til å kalle dem for *aristokratene* i vår flora.

Det som rent umiddelbart fanger vår oppmerksomhet, er de vakre fargene. Vi kjenner jo fargeskjønne blomster fra låglandet også, men likevel får vi inntrykk av at blomstene i fjellet overgår alt når det gjelder rene, friske farger og rikdom i nyansene.

Det tar kanskje litt lenger tid før vi får øynene opp for skjønnheten i former. Mest iøynefallende er kronen, hvor den strengt regel-



*En sprudlende fjellbekk er god å ty til på varme dager.*

(Foto: Per Amund Strickert)

messige stjerneform er den vanligste, enten med spisse, avrundete eller tvert skårne kronblad. Beundring vekker også de mange yndefulle og fint formete klokker. Og kommer en fjellblomstene nærmere inn på livet, oppdager en at også bladene hos mange av dem, både ved sine farge og form, er vel verd å merke seg. Hos flere av fjellblomstene er det den grasiøse form og den elegante reisning som i første rekke fanger blikket. Og fjellvandrerer som har luktesansen i orden, vil hos mange av sine venner blant fjellblomstene kunne glede seg over en fin og karakteristisk vellukt, som sammen med lukten av einer, lyng og dvergbjørk er med på å skape bevisstheten om høgfjellet.

Ved fjellblomstenes utseende er det meget som fanger interessen og pirrer lysten til å lære dem nærmere å kjenne. Og interessen vokser ettersom en lærer litt om årsakene til at de kan trives i slike karrige omgivelser, hvor sommeren er både kort og kald. Etterhånden får en også innblikk i jordbunnens betydning for de enkelte arter, utbredelsesforholdene, planteselskapene, høgdegren-

sene og mange, mange andre ting. Da vil en også oppdage at det ikke nettopp er de iøynefallende og vakre blomster som i virkeligheten er de mest interessante.

De plantene som greier livet i høgfjellet kunne vi godt kalle for «den korte sommers planter». Mange av dem har sørgelig liten tid til disposisjon for produksjon av stengel, blad, blomst og frukt. På mange steder ligger snøen til ut i juli, og allerede i august kan den være på pletten igjen. Det blir et intenst liv i noen hektiske sommeruker, og når flere av dem greier å få ferdig frukt på mindre enn en måned, skyldes det forhold som viser den mest fullkomne tilpasning til livsvilkårene. Veksten skjer med intensivitet og fart. Allerede få dager etter at snøen er smeltet, kan vi se planten med grønne stengler og blad. Hos snøsoleia er det observert fullt utsprungne blomster fem dager etter at snøen gikk bort, og bare 17 dager senere stod planten der med sine fullmodne frø. Det er full grunn til å undre seg over hvordan slikt kan gå til. Forklaringen ligger i et møysommelig, tålmodig og årelangt forarbeid. La oss som eksempel se på utviklingen av reinblomen fra den ved frøspiringen tar fatt på livet, og til den etter flere års forløp når klimaks: blomstring og frøsetting! Første sommeren utvikles bare kimbladet som er grønt og assimilierende. Rottrevlene vokser litt, og det anlegges bladskott for neste sommer. Andre sommeren utvikles så to-tre mindre blad, som ved sin virksomhet i sommerens løp forsterker rotsystemet. Nye skott anlegges for neste sommer. Slik fortsetter livet i flere somrer, mens bladene stadig blir større og bladrosseten kraftigere. Endelig er planten blitt voksen nok til å anlegge alle de edlere deler som en blomst består av, og når snøen forsvinner neste sommer, ligger alt vel til rette for en hurtig blomstring.

Men selv om fjellplantene i sin alminnelighet er makeløse til å få fram modne frø på rekordtid, kan forholdene undertiden bli slik at de må resignere. Men likevel finnes det muligheter for formeringen, nemlig ad vegetativ veg. Ved yngelknopper, utløpere som slår rot og ved underjordiske stengler greier de likevel å oppfylle sin livsoppgave: å sikre artens bestående.

Vi får det første møte med fjellet når vi sier farvel til barskogen og tar fatt på bjørkeskogen. Det er ikke de høge slanke bjørkene fra låglandet vi møter, men låge, krokete og forvridde trær. Den



«Bregneskog» skjuler av og til stien ned mot Kårvatn fra Tovatna.

(Foto: Per Amund Strickert)

låge temperaturen og den korte sommeren gjør at fjellbjørka vokser meget langsomt. Derfor blir veden så hard, og derfor blir den ypperlig til brensel. De store snømassene og vinden får ta skylden for de vridde, krokete stammer og greiner.

Dette bjørkebeltet varierer i bredde, men vi finner det praktisk talt på alle fjell som en «støtpute» mellom barskogen og snaufjellet. Den øvre grensa for bjørkebeltet kan vi følge som en sikk-sakk-linje bortover fjellsida. I dalsøkk trekkes den oppover, mens ur og myr tvinger den nedover.

I bjørkeskogen treffer vi på mange forskjellige plantesamfunn. Vi har ikke studert plantene meget før vi oppdager at enkelte arter trives særlig godt i lag — de danner samfunn. Årsakene til dette og til fordelingen av plantene i sin alminnelighet, er i første rekke forskjell i snødekkets tykkelse, vekslinger i kalkholdighet i jorda, tilgang på vatn og høgda over havet. I bjørkelia kan vi f.eks. dumpe opp i plantesamfunn med en fantastisk frodighet. Vi finner mange staselige arter, flere av dem opp til 2 meter høge,

som tyrihjel, turt, kvitbladtistel, kvitsoleie, kvann, flere grasarter og mange frodige bregner. Flere av disse kjenner vi godt fra låglandet, og mange av dem kan vi finne et godt stykke ovenfor bjørkegrensa når forholdene er gunstige, f. eks. i sørvendte bakker og rasmarker. Vi ser lett at grunnlaget for denne frodige vegetasjon er god moldjord og rikelig tilgang på vatn.

Den annen ytterlighet har vi hvor jorda er tørr og mager. Her blir bjørkeskogen mere glissen, og plassen mellom trærne er for det meste opptatt av lav, vesentlig reinlav. Mellom disse to ytterlighetene finner vi overganger. Vanlig er det artsfattige, enstonige samfunn hvor blåbær og noen andre lyngarter dominerer, mens skrubbær, marimjelle, gullris og noen få andre arter er de eneste som bringer avveksling.

Når vi på turen oppover sier farvel til siste bjørka, er vi kommet over i snaufjellet. Det er i denne region at de ekte fjellplanter har heimen sin, og på vegen fra der bjørkegrensa slutter og opp til høgste toppen er det mangt og meget å legge merke til for fjellvandreren. Som en kunne vente, avtar antallet av arter etter som en kommer i høgda. Noen ganger jevnt, oftere temmelig ujevnt, alt etter som de geologiske tilhøva er. I bratte, sørvendte berg hvor blokker, bergnabber, kløfter og hyller gir ly, kan vi ofte finne en vegetasjon så arktisk og så interessant som en botaniker overhodet kan ønske seg. Men kommer en over «eggen» og inn på slakkere platåer hvor ur og frostsprengte blokker dominerer landskapet, synker artsantallet til et lavmål.

Botanikerne har funnet det naturlig å dele inn snaufjellet i tre belter: lågfjellsbeltet fra der hvor bjørkeskogen slutter og så langt oppover som blåbæra følger med. Mellomfjellsbeltet har en øvre grense som nærmest er av geologisk art, idet vi til høgfjellsbeltet regner de områder som domineres av snø, is, ur og blokkmark.

#### Lågfjellsbeltet.

De plantesamfunn som klarest skiller seg ut, er myrene. Myr er ikke det terreng som fjellvandreren liker best, men vegetasjonen kan ofte være så interessant at den kan forsonne meget. De myrer som er bygd opp av torvmoser (Sphagnum), er artsfattige. Det samme gjelder starrmyrer på kalkfattig jord. Dominerende arter



*T.T.'s værsskur ved Naustådalsvatnet.*

(Foto: Per Amund Strickert)

er f. eks. dystarr og frynsestarr. Særlig iøynefallende er myrullsamfunnene. Både duskmyrull og snømyrull kan dominere dem, den siste kan opptre i enorme mengder på sandig jord ved sjøer, elver og på flate høgfjellsmyrer. På kalkrik jord forandres bildet i høy grad, særlig gjelder dette skråninger som overrisles (bakke-myrer). Her merker en seg først og fremst gulsildre og sotstarr. Andre samfunnsdannende arter er blankstarr, agnorstarr og bjønnskjegg, den siste også på kalkfattig grunn. Kalkmyrene er av de mest artsrike samfunn en har. I bunnsjiktet dominerer brune moser.

La oss se litt nærmere på den betydning snøen har for plantene. Det er en kjent sak for alle som har gått i fjellet ved vinters tid, at snøen fordeler seg ujevnt i terrenget på grunn av vindvirkningen. Snøen blir blåst vekk fra rygger og topper og samler seg i søkkene. Fordelingen av snøbare rabber og fonner er den samme fra år til år. Dette forhold gir seg meget tydelig utslag i vegetasjonen, ja, så tydelig at ingeniører som skal stikke ut veg i fjellet, tar botanikeren med på råd. Vegen bør legges der snødekket er tynnest, og slike

områder vil botanikeren sommers dag kunne peke ut på grunnlag av vegetasjonen.

For å få et bilde av snødekkets betydning, kan vi ta for oss f. eks. en morenerygg på kalkfattig jord. Øverst på ryggen finner vi et rabbesamfunn av tørke-elskende planter. Om vinteren er de sterkt utsatt for tørke på grunn av vinden, om sommeren er det ingen annen tilgang på vatn enn regn. På de mest værharde rabbene ligger ofte jorda eller grusen bar, og den mest hardføre vegetasjonen består av små brune og svarte skorpe- og bladlaver, som tåler å ligge snøbare hele vinteren. Forøvrig har rabbene et meget karakteristisk samfunn som i første rekke består av greplyng, krekling, rypebær, fjellpryd og tyttebær. Der snødekket om vinteren er noe bedre, vil en finne en sone der dvergbjørk, skintryte og blålyng gjør seg sterkt gjeldende. Et stykke lenger nede i skråninga der snødekket er solid, men utsmeltinga forholdsvis tidlig, får en et meget vel avgrenset samfunn der blåbæra dominerer sterkt. Både den øvre grensa mot rabbesamfunnene og den nedre mot snøleiene er meget skarp.

Snøleiesamfunnene innledes med en gras-sone som lett skiller seg ut i terrenget på grunn av fargen. Viktige arter er smyle, gulaks og finnskjegg, den siste særlig vestpå. Er markfuktigheten stor, vil engsoleie, fjellfiol og løvetann gjøre seg sterkt gjeldende. I steinet terreng dominerer den grove bregnen, fjellburkne (*Athurium alpestre*).

Når snøen ligger så lenge at de artene som er nevnt foran, ikke lenger viser særlig livskraft, overtas dominansen av den lille vierarten fjellmo. Over store felter kan den være eneste karplante. Bladene er trykt ned mot en mere eller mindre kompakt matte av hardføre snøleiemoser. Ofte har den selskap med dverg-gråurt eller moselyng. Ved enda senere utsmelting forsvinner karplantene helt, og grå og mørke moser sammen med den oransje laven *Solorina crocea* rår grunnen alene. Til slutt må også disse livets utposter mot naken grus og is gi opp.

Tar vi et tilsvarende snitt på kalkrik jord, får vi et helt annet bilde. På rabbene er det særlig reinrosa som er karakterplante. Dette samfunn har en ganske annen artsrikdom enn det tilsvarende på kalkfattig mark. Her finner en mange av de aller mest interessante arter, høgfjellsklokke, rublomarter, snømure, lapprose, sørpå

norsk malurt, nordpå fjellsolblom. Mange steder spiller halvgraset rabbetust stor rolle. Reinroseheiene er de mest praktulle plantesamfunn en har i fjellet. De byr oss et broket fargespill i kvitt, blått, gult og fiolett. Her vokser alle mjelt-artene, fjellnøkleblom, fjellsmelle og flere orkideer som f. eks. fjellkurle og kvitkurle.

På snøleiene vil grassonen være preget av fjellrap. Fjellmo-samfunnene blir erstattet av polarvier-samfunn. På fuktig jord vil en få et fargerikt samfunn med rødsildre, knoppsildre, fjellsyre, fjellskrinneblom, dvergmjølke, arvearter, gullrublom og dvergsøleie.

I den nedre delen av snaufjellet kan vi treffe på vakre og frodige samfunn som vi kaller enger. Her finner vi særlig arter som setter krav til fuktigheten. De fortrenger lyng og andre rabbeplanter. Særlig nordpå gjør ballblom seg sterkt gjeldende, men også andre av de høge urtene fra bjørkelia er representert. Videre kan nevnes harerug, flekkmure, engsoleie, fjelltistel, svart-topp og fjellrap. Det er mulig at vi kan regne noen av de planter vi kjenner fra låglandet som vi finner i disse enger, som etterkommere av en flora fra den tida skoggrensa gikk høyere enn den gjør i dag.

#### *Mellomfjellsbeltet.*

I dette belte finner en stort sett de samme arter og mange av de plantesamfunn som er nevnt fra lågfjellsbeltet, men vegetasjonen er mere glissen. Blåbæra er borte, likeså dvergbjørk og vierkratt. Snøleiesamfunn dekker meget store områder. Her er det reinblomen holder til og liver opp i et ødlig landskap. I sitt selskap har den bl. a. vardefrytle, høgfjellkarse og fjellmo. På grus som er helt gjennomvåt av smeltevann, kan en finne det ørvesle snøgraset (*Phippsia algida*).

Ellers finner en gras- og halvgrassamfunn med arter som rabbesiv, sauesvingel og stivstarr.

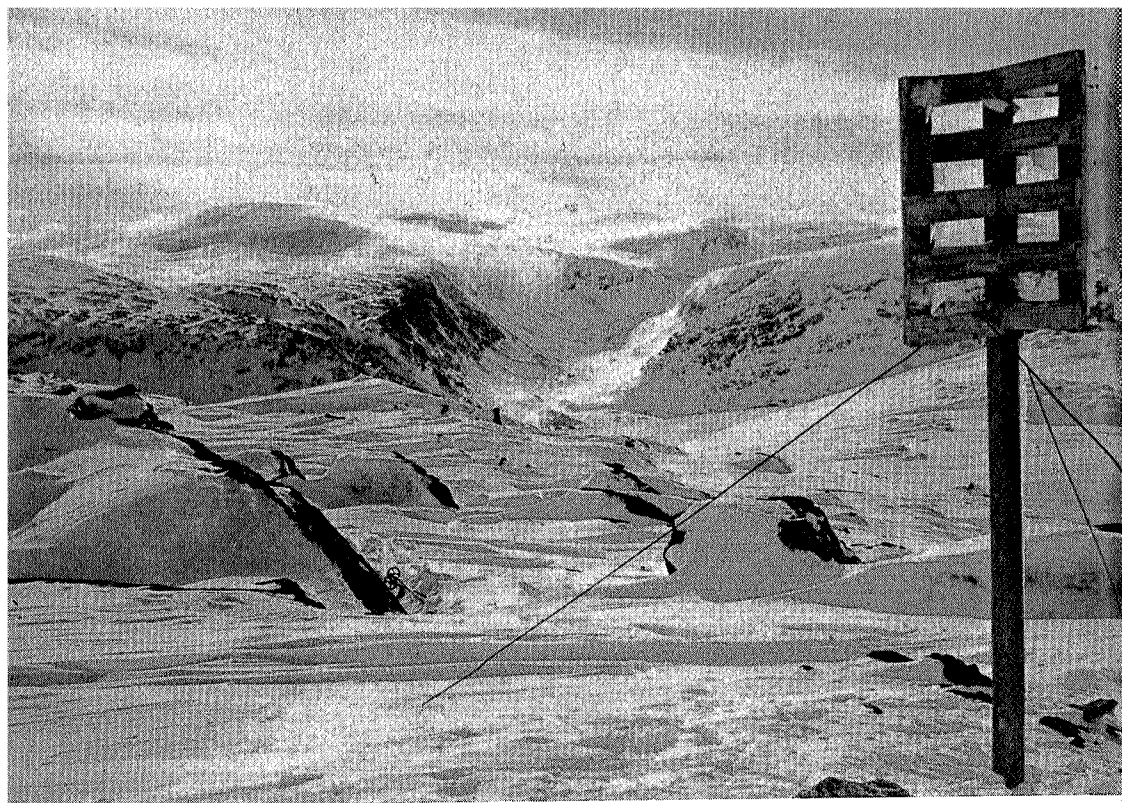
#### *Høgfjellsbeltet.*

Her er det ikke lenger noen sammenhengende vegetasjon av lyng- eller grasarter. Plantene står så spredt at en ikke lenger kan tale om plantesamfunn. En skal imidlertid være merksam på at i disse store høgder vokser det atskillig flere arter enn folk flest tror. Det

vil kanskje forbause mange at det i Jotunheimen er funnet nær 40 forskjellige blomsterplanter over 2000 meter. Eksemplarene i disse høgder er ofte små og sitter ganske godt gjemt. Derfor må en bruke øynene godt.

Til slutt vil vi nevne et av de samfunn som ofte er mest givende for botanikerne. Det er det samfunn som hører heime i rasmarker hvor grunnen er rik på kalk og løse skifrer. Mange av vår floras mest sjeldne arter holder nettopp til i slike sørvendte rasmarker. Fjellvalmuer, bergveronika og skredarve er typiske rasmarksplanter, likeså aurskrinneblom, rosekarse og skåresildre.





*Utsyn sørover fra Gråhø tvers over Dindalen mot Svartdalen (midt på bildet) og Snøfjellkollene, hvor den høyeste toppen strekker seg opp mot 1860 meter. Som man ser byr nærterrenget til Dindalshytta på en allsidig natur — sommer som vinter.*  
(Foto: Roar Nålsund)



Olav Stokland: Norges indre historie.

*Enhver erkjennelse av naturens undere vil derfor, riktig oppfattet, føre til en dypere forståelse av Skaperen gjennom de lovmessigheter som er nedlagt i verden og holder den vedlike.*

## Helårsdrift av Dindalshytta

AV ROAR NÅLSUND

Turglade personer som naturlig sokner til Trondhjems Turistforening og selv ikke disponerer egen hytte, har inntil nylig hatt dårlige muligheter til å komme seg ut på flerdagers fjellturer i helgene i månedene omkring nyttårskiftet, når man ikke vil overnatte verken i telt eller på hotell. Turistforeningen har tidligere hatt sine hytter absolutt stengt for utlån i tiden fra 15. oktober til 15. februar. Et stort unntak har vært NORDPÅ i Haltdalen (betjent) som mottar gjester hele året, med andre ord et meget godt tilbud.

Når sant skal sies, representerer disse 4 vintermånedene en meget ustabil værperiode i fjellet. Dagene er meget korte med bare 6—7 timers dagslys. Dette er blitt brukt som argument for ikke å bruke fjellet på denne tiden av året. Hvis det ikke kan produseres kraftigere argumenter, ser jeg ingen grunn til å holde seg borte fra fjellet når man liker denne formen for friluftsliv. Det gjelder bare å ta nødvendig hensyn til værforholdene og tilpasse seg lysforholdene.

En bedring av hyttetilbudet, og etter min mening et skritt i riktig retning, prøves nå med helårsdrift av den selvbetjente DINDALSHYTTE fra og med denne vinteren. Hytta ligger i Dindalen som tilhører Dovresiden av Sunndalen. Dindalen tar av fra Sunndalen ca. 20 km vest for Oppdal og strekker seg sør- og sørvestover. Kartblad Oppdal 1:50 000. Bussene i Sunndalen korresponderer med Dovrebanelen slik at hytta har gode adkomstmuligheter, selv uten privatbil. Fra riksveien er det ca. 8 km å gå. Hytta ligger i bjørkeskog ca. 850 m.o.h., og terrenget gir rike muligheter for dagsturer. I påsken er DINDALSHYTTE bindeleddet mellom Trollheimen og Dovre, og om sommeren er den et ypperlig startpunkt for turer