

# FJELLVEGETASJON OG BEITE I DOVRE KOMMUNE

Rapport frå vegetasjonskartlegging

Yngve Rekdal

Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås

NIJOS rapport 8/98  
ISBN 82-7464-138-8



|   |   |                                   |   |
|---|---|-----------------------------------|---|
| <b>Tittel:</b>  | Fjellvegetasjon og beite i Dovre kommune  |                                   | <b>NIJOS nummer:</b> 8/98   |
| <b>Forfatter:</b>   | Yngve Rekdal  |                                   | <b>ISBN nummer:</b><br>82-7464-138-8  |
| <b>Oppdrags-<br/>gjevar:</b>  | Dovre kommune   |                                   | <b>Dato:</b><br>11.05.98  |
| <b>Fagområde:</b>   | Vegetasjonskartlegging  |                                   | <b>Sidetal:</b> 78  |
| <b>Utdrag:</b><br>I Dovre kommune er det vegetasjonskartlagt 1254 km <sup>2</sup> . Dette omfattar alt areal i fjellskog og snaufjell. Det er framstilt vegetasjonskart og 5 avleia temakart. Kartlegginga er utført etter NIJOS sitt system for vegetasjonskartlegging i M 1:50 000. Rapporten beskriv metode for arbeidet og gjev ei nærare omtale av registrerte vegetasjonstypar og korleis desse fordeler seg i området. Det er også gjeve omtale av kva informasjon som kan avleiaast frå vegetasjonskartet med spesiell vekt på beiteforhold for husdyr og rein.   |   |                                   |   |
| <b>Abstract:</b><br>Vegetation has been mapped for a total area of 1254 km <sup>2</sup> in the county of Dovre, including the entire area of mountain forest and bare mountains. A vegetation map has been produced, and 5 different thematic maps derived thereof. The mapping was done according to the NIJOS methodology for vegetation mapping (scale 1:50 000). This report describes the method and gives a detailed description of the registered vegetation types and their distribution in the area. Further, a description of other possible information which can be derived from the vegetation map is provided, with emphasis on grazing conditions for domestic animals and reindeer. |   |                                   |   |
| <b>Andre NIJOS publikasjonar frå prosjektet:</b>  |   |                                   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetasjonskart Dovre kommune; areal i snaufjell og fjellskog</li> <li>• Avleia temakart <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beite for sau</li> <li>• Sommarbeite for rein</li> <li>• Vinterbeite for rein</li> <li>• Slitestyrke for ferdsel</li> <li>• Artsmangfald</li> </ul> </li> </ul>  |   |                                   |   |
| <b>Emneord:</b><br>Vegetasjonskartlegging<br>Arealforvaltning<br>Utmarksbeite   | <b>Keywords:</b><br>Vegetation mapping<br>Land use management<br>Outfield grazing | <b>Ansvarleg<br/>underskrift:</b> | <b>Pris kr.:</b><br>Svart/kvitt: 114,-<br>Farger: 312,-<br>Kart: 300,-<br>pr. eks |
| <b>Utgjevar:</b><br>Norsk institutt for jord- og skogkartlegging<br>Postboks 115, 1430 Ås<br>Tlf.: 64949700 Faks: 64949786<br>e-mail: nijos@nijos.nlh.no  |   |                                   |   |



## FORORD

Norsk Institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS) har vegetasjonskartlagt eit område på 1254 km<sup>2</sup> i Dovre kommune. Dette omfattar alt areal over 900 m o.h., det vil seie fjellskog og snaufjell, i alt 92% av det totale kommunearealet.

Kartlegginga er utført i fleire etappar med ulike oppdragsgjevarar. Nedafor er dette lista opp. Det same er vist på kart side 14.

- 1981-82 Areal i nedbørfelta til Grimsa og Driva. Konsekvensvurdering for landbruk ut frå kraftutbyggingsplaner. Oppdrag frå Landbruksdepartementet.
- 1984 Området Fokstugumyrin mot Grimsdalsvegen. Forsøksarbeid NIJOS
- 1987 Rondane nasjonalpark. Oppdrag frå Fylkesmannen si miljøvernavdeling i Oppland
- 1994 Området Fokstugu-Hjerkinn. Oppdrag frå Fylkesmannen si miljøvernavdeling i Oppland
- 1996-97 Øvrig areal over 900 m og nykartlegging av nedste delen av Grimsdalen. Oppdrag frå Dovre kommune

Kartlegging utført frå 1987-97 byggjer vesentleg på NIJOS sin instruks for vegetasjonskartlegging i M 1:50 000 slik han er presentert i “Veildning for vegetasjonskartlegging i M 1:50 000” (Larsson og Rekdal 1997). Kartlegging utført i 1981-82 er ei vesentleg grovare kartlegging meir basert på flyfototolkning og litt enklare typeinndeling. Kartlegginga i 1984 kjem i ei mellomstilling.

I tillegg til vegetasjonskartet er det utarbeidd 5 avleidde temakart. Kartpresentasjon er utført av Astrid Bjørnerød. Foto er tekne av prosjektansvarleg med mindre anna er nemnt.

Ås, mai 1998

Yngve Rekdal  
Prosjektansvarleg



## SAMANDRAG

Vegetasjonskart gjev eit bilete av den mosaikken av vegetasjonstypar som det naturlege plantedekket består av. Ein vegetasjonstype er ei karakteristisk samling planteartar som vil gå att på lokalitetar med like veksetilhøve. Ei oversikt over utbreiinga av vegetasjonstypar gjev ved sida av botanisk informasjon, også informasjon om variasjonen i økologiske faktorar (klima, næring og vatn i jorda, snødekke og kulturpåverknad) i eit område. I tillegg kan kvar vegetasjonstype tilleggast eigenskapar med omsyn til ulik ressursutnytting og arealbruk (beite, slitestyrke for ferdsel, artsmangfald m.m.).

Vegetasjonskartlegginga i Dovre kommune er gjort i M 1:50 000 og kartet dekkjer eit areal på 1254 km<sup>2</sup> eller 92 % av kommunen sitt totale areal. Det er framstilt vegetasjonskart og 5 avleia temakart. Kartleggingsområdet ligg frå 900 m o.h. til 2286 m. Området har eit typisk innlandsklima med kald vinter og varm sommar sett i høve til høgda over havet. Årsned-børen er låg og ligg mellom 200-500 mm. Tungt vitrande bergartar dominerer berggrunnen sør for Haverdalen-Jønndalen og kring Snøhetta. Elles er det meste av berggrunnen skifrige, lettvitrande bergartar. Tjukt lausmassedekke pregar mykje av lågfjellsområda.

Kartleggingsområdet fordeler seg frå bjørkeskogbeltet og opp i høgfjellssona. Skogrensa går 1000-1100 m o.h. I bjørkeskogen finn vi ein variert undervegetasjonen frå frodig høgstaudebotn til skrinn lav- og lyngdominert vegetasjon. Over skogrensa dominerer rishei og lavhei i lågfjellet. Større myrareal finst med stort innslag av ekstremrike grasmyrer. I mellomfjellet over 1300-1400 m, tek tørrgrasheier over dominansen i vegetasjonsdekket. Over 1500-1600 m er det samanhengande vegetasjonsdekket slutt.

For vegetasjonstypane som er registrert i kartleggingsområdet er det laga ein eigenskapstabell. Det vil seie at kvar vegetasjonstype er gjeve ein verdi (t.d. dårleg, god eller svært god) med omsyn på i alt 13 eigenskapar omkring vekseforhold og ressursutnytting. Ved hjelp av digital kartteknikk er eigenskapsdata og digitale kartdata kopla mot kvarandre og fleire avleia temakart er laga.

Det er til dømes laga avleia kart over beitetilhøva for sau. Dette viser at dei beste beiteområda ligg i øvre del av Grimsdalen og øvre del av Muslidalen mot Skardshøe. Dei same områda har også høgast artsmangfald i vegetasjonen. For vinterbeite for rein har området store lavrike areal som er tilgjengelege for beiting med omsyn til snødekke vinterstid. Kart over slitestyrke for ferdsel viser at vegetasjonstypar med låg slitestyrke og sein evne til rehabilitering er dominerande.





# INNHALD

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INNLEIING .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL .....</b>                         | <b>2</b>  |
| 2.1 Mål.....   | 2         |
| 2.2 Kva er eit vegetasjonskart? .....  | 2         |
| 2.3 Korleis blir kartet laga? .....  | 3         |
| 2.4 Bruk av vegetasjonskart .....  | 5         |
| 2.4.1 Temakart .....   | 5         |
| 2.4.2 Brukargrupper .....  | 7         |
| 2.4.3 Ymse .....   | 8         |
| <b>3. OMTALE AV KARTLEGGINGSOMRÅDET .....</b>                                | <b>9</b>  |
| 3.1 Oversikt .....   | 9         |
| 3.2 Landskap.....  | 10        |
| 3.3 Klima.....   | 11        |
| 3.4 Berggrunn.....   | 12        |
| 3.5 Lausmassar.....  | 13        |
| <b>4. ARBEIDSMETODE.....</b>   | <b>14</b> |
| 4.1 Feltarbeid... ..   | 14        |
| 4.2 Kartframstilling.....  | 15        |
| 4.3 Farge og symbolbruk .....  | 15        |
| 4.4 Feilkjelder.....   | 15        |
| <b>5. VEGETASJONEN I KARTLEGGINGSOMRÅDET .....</b>                           | <b>16</b> |
| 5.1 Vegetasjonssoner .....   | 19        |
| 5.2 Vegetasjonstypar og andre arealtypar, oversikt.....                      | 22        |
| 5.3 Omtale av kartlagte vegetasjonstypar .....                               | 25        |
| 5.4 Områdevis vegetasjonsskildring .....                                     | 40        |
| <b>6. INFORMASJON SOM KAN AVLEIAST FRÅ<br/>VEGETASJONSKARTET .....</b>       | <b>47</b> |
| 6.1 Botanisk informasjon.....  | 47        |
| 6.1.1 Hovedtrekk i vegetasjonen.....   | 49        |
| 6.1.2 Treslagsfordeling .....  | 49        |
| 6.1.3 Artsmangfald .....   | 50        |
| 6.1.4 Biologisk mangfald .....   | 50        |
| 6.2 Veksetilhøve.....  | 51        |
| 6.2.1 Klima .....  | 51        |
| 6.2.2 Jordsmonn .....  | 52        |
| 6.2.3 Kulturpåverknad .....  | 53        |
| 6.3 Eigenskapar ved plantedekket for ulike bruk og<br>ressursutnytting ..... | 56        |
| 6.3.1 Planteproduksjon .....   | 56        |

|  |           |
|--|-----------|
| 6.3.2 Bærforekomststar .....                       | 57        |
| 6.3.3 Ferdsl .....                                 | 57        |
| <b>7. FJELLBEITE I DOVRE KOMUNE.....</b>           | <b>60</b> |
| 7.1 Beiteverdi .....                               | 60        |
| 7.2 Beite for ulike dyreslag.....                  | 61        |
| 7.2.1 Sau.....                                     | 61        |
| 7.2.2 Storfe.....                                  | 61        |
| 7.2.3 Rein.....                                    | 63        |
| 7.2.4 Elg.....                                     | 65        |
| 7.3 Beiteverdi av kartlagte vegetasjonstypar ..... | 66        |
| 7.4 Områdevis beitevurdering.....                  | 71        |
| <b>LITTERATUR.....</b>                             | <b>77</b> |

# 1. INNLEIING

Det har vorte sterkt auka oppmerksomheit kring bruk av norsk utmark dei siste åra. Miljøvernforvaltninga er i ferd med å gjennomføre ei rekkje tiltak med målsetting å sikre det biologiske mangfaldet i utmarka bl.a. gjennom fleire typar av verneplaner og utviding av nasjonalparkar. Samtidig har endringar i landbrukspolitikken ført til ei sterkare satsing på ny næringsmessig utnytting av utmarksressursane. Vi ser òg ei aukande interesse for og etterspørsel etter økonomiske gode basert på utmarka. Meir reine kommersielle interesser melder seg på arenaen, og det dukkar opp nye bruksformer og det kjem inn personar med andre haldningar, kulturell bakgrunn og målsettingar for si økonomiske verksemd enn det vi finn i dei meir tradisjonelle utmarksnæringane.

Denne utviklinga ser vi ikkje minst tydeleg i dei nordlege Gudbrandsdalskommunane. Bygdene her har lang tradisjon med seterdrift, utmarksbeiting og dyrking i fjellet. Næringspotensialet i fjell og utmark kjem klart til uttrykk i kommuneplanar som utan unntak legg vekt på natur, kultur og miljøkvalitetar som eit vesentleg grunnlag for næringsutøving. Randkommunane rundt Dovrefjell er avhengig av å utnytte ressursgrunnlaget og dei områdefortrinn dette gjev for å bevare busettinga (FMLA-Oppland 1997). Samstundes blir det lansert omfattande planer for utviding av nasjonalparkar og kjerneområde for rovdyr.

Dei utviklings- og endringsprosessane som no er i gang i utmarka skapar behov for kunnskap. Kunnskap som grunnlag for riktige beslutningar når næringsverksemd skal etablerast eller forvaltningstiltak skal settast ut i livet. Med omsyn til arealforvaltning vil det bli viktig både for tradisjonelle og nye brukarar å synleggjera interessene sine og planlegge arealbruken sin. Fleirbruk vil bli eit viktig stikkord for all arealplanlegging i både skog og fjell. God kjennskap til naturgrunnlaget er eit vilkår for miljøretta planlegging og forvaltning. Dei naturgjevne arealeigenskapane bør danne utgangspunkt for arealdisponering. På denne måten vil areal kunne disponerast til formål som gjev størst utbytte, samtidig som det er muleg å forutsjå konsekvensar av ulike inngrep. Som grunnlag for slik planlegging treng planleggaren vidast muleg kunnskap om økologiske tilhøve og eigenskapar for ulik ressursutnytting.

Vegetasjonskartet er i dag den karttypen som gjev mest allsidig informasjon om naturgrunnlaget. Det er det næraste vi i dag har kome eit økologisk kartverk. Kartet gjev informasjon som generelt aukar kunnskapen og forståinga for kva naturressursar som finst og kva som skal forvaltast. Kartet gjev eit felles informasjonssystem for mange ulike brukarar og dannar ei felles, partsnøytral "plattform" som eventuelle motstridande interesser kan diskuterast over.

Informasjonen i vegetasjonskartet kan vera tungt tilgjengeleg utan god botanisk og økologisk kunnskap. Nye digitale teknikkar for behandling av kartdata kan gjera kartet tilgjengeleg for større brukargrupper. Målsettinga med denne rapporten er å gje ein nærare omtale av kva vegetasjonskartlegging er, kva informasjon som ligg i kartet og korleis denne kan presenterast ved hjelp av digital teknikk. Utgangspunktet for dette er vegetasjonskartet over areal i fjellskog og snaufjell i Dovre kommune.

## 2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL

### 2.1 Mål

Vegetasjonskartlegging skal skaffe informasjon for bedre forvaltning og bruk av naturgrunnlaget. Kartlegginga skal skape grunnlag for å forstå samanhengar i naturen og ta vare på og utnytte biologiske ressursar, kulturverdiar og naturen som kjelde til oppleving og rekreasjon.

### 2.2 Kva er eit vegetasjonskart?

Ville planter lever i konkurranse med kvarandre om vatn, næringsstoff og lys. Dei som er best tilpassa miljøet på veksestaden vil vinne. I område som har fått utvikle seg gjennom lengre tid er det derfor langt frå tilfeldig kva planter som veks kvar. Veksemiljøet til plantene er samansett av ei rekkje naturgjevne og menneskeskapte tilhøve. Dei viktigaste av desse såkalla økologiske faktorane er vist i figuren nedafor.

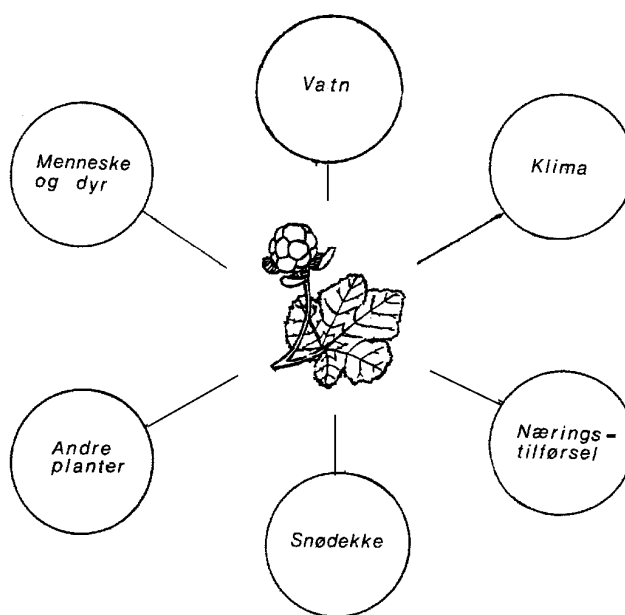


Fig. 1. Viktige faktorar som avgjer veksemiljøet til plantene.

Planter som har nokolunde same krav til miljøet vil vekse på same stad. Dei dannar det vi kallar eit plantesamfunn eller ein vegetasjonstype. Ein vegetasjonstype er altså ei karakteristisk samling av artar som vil finnast att på stadar med like veksevilkår.

Mange artar vil opptre i fleire vegetasjonstypar. Desse har eit vidt økologisk leveområde, men mengdeforholdet vil oftast variere frå kanskje dominerande art i ein type til spreidd forekomst i ein annan. Andre artar kan ha snevre toleransegrenser for ein eller fleire miljøfaktorar. Desse kallar vi karakterartar, fordi dei fortel oss noko heilt bestemt om

tilhøva på veksestaden og om plantesamfunnet dei veks i. Når vi kartlegg utbreiinga av vegetasjonstypar, brukar vi dominerande artar og karakterartar som kjenneteikn.

Ei grein innafor botanikken som kallast plantesosologi, har arbeidd med å definere plantesamfunn og kva økologiske tilhøve desse indikerer. Ut frå denne forskninga er det forma system for praktisk vegetasjonskartlegging. Det er idag i bruk to system som er nokolunde landsdekkande; eitt for detaljert kartlegging (M 1:5 000-20 000) (Fremstad & Elven 1991) og eitt for oversiktskartlegging (M 1:50 000) (Larsson & Rekdal 1997). Einingar frå det detaljerte systemet kan slåast saman til oversiktsnivå.

Det detaljerte systemet er bygd opp på tre nivå kalla grupper, einingar og typar. Det er 23 grupper som står for hovedyptypar av vegetasjon som fattig skog, rik skog, sumpskog, kystlyngheier, lesamfunn i fjellet osv. Einingar er overordna kartleggingseiningar og tilsvarer vanlegvis ei plantesosologisk eining på forbunds- eller assosiasjonsnivå. Systemet inneheld 113 slike einingar. Dei fleste einingane er igjen delt opp i typar som er underordna kartleggingseiningar på lågare nivå (assosiasjon, subassosiasjon). Regionale utformingar eller spesielle lokale økologisk vikarierende samfunn blir vanlegvis rekna som typar. Omlag 80 av einingane har definert til saman 220 typar.

Kartleggingssystemet for oversiktskartlegging er tilpassa eit langt mindre intensivt feltarbeid. Identifikasjon av typane byggjer meir på utsjånaden (fysiognomiske utforming) av vegetasjonen slik den blir prega av dominerande artar eller artsgrupper. Systemet deler vegetasjonstypane i 10 grupper. Under desse er det definert 44 vegetasjonstypar og 9 andre arealtypar. I begge systema blir det bruka ei rekkje tilleggssymbol for å få fram viktig informasjon som ikkje ligg i typedefinisjonen som dekning av lav, vier, bart fjell, grasrik utforming mm.

Eit vegetasjonskart er eit bilete av den mosaikken av vegetasjonstypar som utgjer plantedekket i eit område. Ved å utnytte den informasjonen som plantene gjev oss om veksetilhøva blir dette likevel langt meir enn ein botanisk oversikt. Forskning og erfaring har gjort at vi kan trekkje ut ei rekkje opplysningar om miljøforhold innafor kvar vegetasjonstype. På same måte kan ulike eigenskapar med omsyn til ressursutnytting og arealbruk knyttast til typane.

Grovt skissert kan vi dele informasjonen frå vegetasjonskartet i 3 grupper:

1. Botanisk informasjon
2. Økologiske informasjon
3. Eigenskapar med omsyn til ressursutnytting og anna bruk.

## 2.3 Korleis blir kartet laga?

**Feltarbeid:** Mykje av innsatsen bak eit vegetasjonskart ligg i feltarbeidet. Kartlegginga foregår som ein kombinasjon av synfaring i felt og tolking av flybilete ut frå nyansar i farge og struktur i biletet og økologisk kunnskap. Kartleggaren ser på bileta gjennom eit stereoskop og får da landskapet fram tredimensjonalt. Ute i terrenget blir vegetasjonen klassifisert i typar og grenser tegna mellom desse. Oversiktskartlegging vil i langt større grad enn detaljert kartlegging, vera basert på tolking og kikkertbruk. Ved oversikts-

kartlegging vil kvar inventør greie rundt 3 km<sup>2</sup>/dagsverk i skog og 5 km<sup>2</sup> i fjellet, ved detaljert kartlegging 0.5-1 km<sup>2</sup>/dagsverk.

**Kartframstilling:** Framstilling av kart ved NIJOS skjer ved bruk av digital kartteknikk. Alle kartdata blir lagt inn på digital eller datalesbar form. For vegetasjonskart startar dette ved at vegetasjonsgrensene blir digitalisert frå flyfoto i eit analytisk stereoinstrument som korrigerer for feil som vil oppstå på bileta på grunn av forskjellige fotograferingsvinklar og flyhøgder.

Dei kartriktige digitale data blir lese over i ei datamaskin som har eit program for behandling av kartdata, eit såkalla geografisk informasjonssystem (GIS). Her finst modular for lagring, bearbeiding og presentasjon av data. Signaturar for vegetasjonstypane blir lagt inn for kvar vegetasjonsfigur og kontroll og rettingar utført til vi har ein ferdig kartdatabase. Denne databasen er utgangspunktet for det vidare reproduksjonsarbeidet fram mot presentasjon i form av plott eller trykt kart.

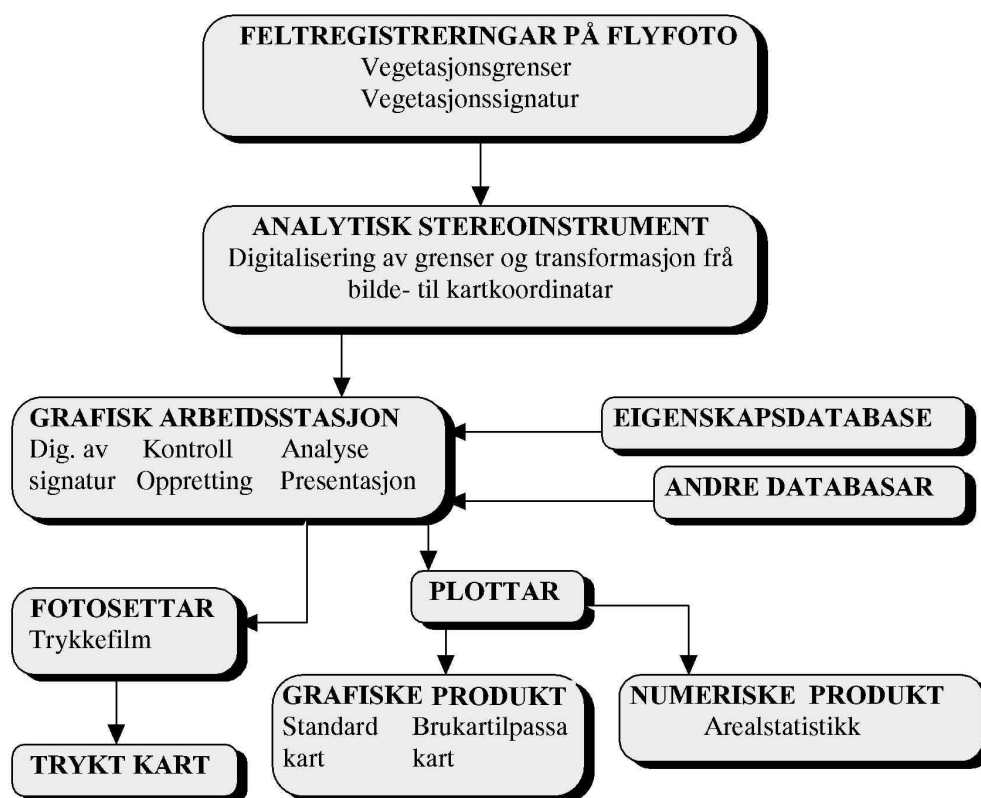


Fig. 2. Produksjon av vegetasjonsdata ved NIJOS.

**Avleia produkt:** Behandling av vegetasjonsdata i GIS gjev høve til å lage ei rekkje avleia produkt både av grafisk og numerisk art, meir om dette under pkt. 2.4.1.

## 2.4 Bruk av vegetasjonsskart

### 2.4.1 Temakart

Informasjonen som ligg i vegetasjonsskartet kan vera tungt tilgjengeleg utan botanisk og økologisk kunnskap. Behandling av data i eit geografisk informasjonssystem gjev mulegheiter til å sortere dei ulike eigenskapane som kan knyttast til vegetasjonstypane. Dette kan da presenterast tilpassa den enkelte brukar sine behov framstilt som temakart eller arealstatistikkar. Kopling mot databasar for andre kartleggingstema vil bli muleg etter kvart som dette ligg føre digitalt. Figur 3 viser oppbygginga av eit informasjonssystem for vegetasjonsdata.

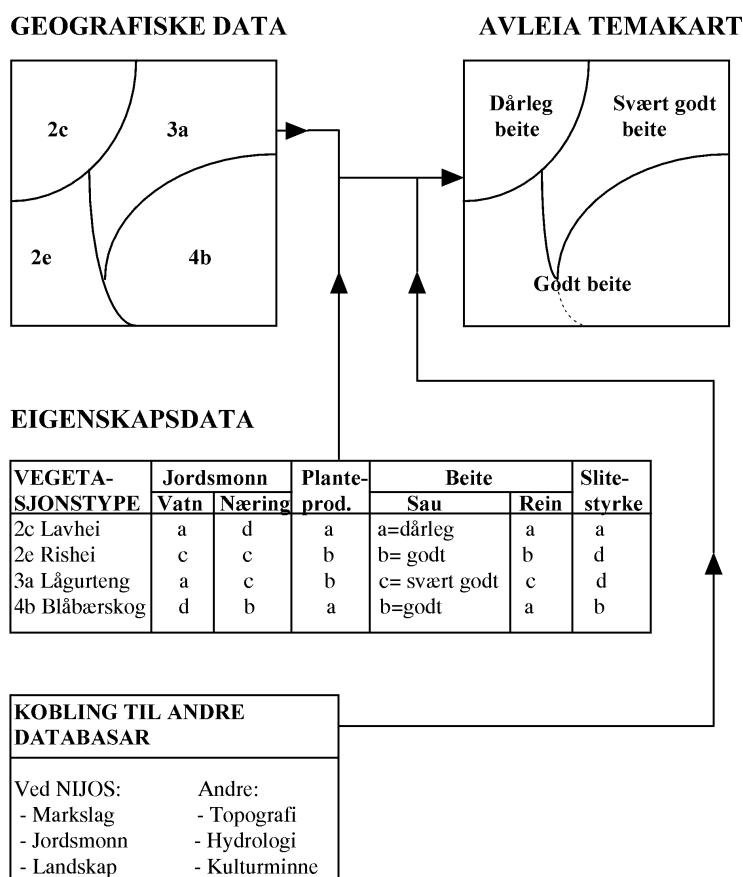


Fig. 3. Informasjonssystem for vegetasjonsdata

Figur 4 viser ei oversikt over tema som kan avleiest frå vegetasjonsskartet. Presisjonen i informasjonen vil sjølsagt vera forskjellig etter om det er kartlagt etter system for oversikts- eller detaljert kartlegging.

**Botanisk informasjon:** Ulike planteartar vil vekse innafor ein eller fleire vegetasjonstypar. Ut frå vegetasjonsskartet, kan det derfor avleiest informasjon om forekomst av mange enkeltartar eller artsgrupper. Døme på avleia tema kan vera kart over treslags-

fordeling, artsmangfold eller ei forenkling av vegetasjonskartet til hovedtrekk i vegetasjonen.

**Økologisk informasjon:** Med kunnskap om forekomst av artar i dei ulike vegetasjonstypane og deira krav til veksemiljøet, kan vi avleie ei rekkje tema kring vekse-tilhøva. Dette gjeld t.d. nærings- og vasstilhøve i jordsmonnet, grad av kulturpåverknad og kor varig og tjukt snødekket er i fjellet. Ulik klimatisk informasjon kan òg tolkast ut.

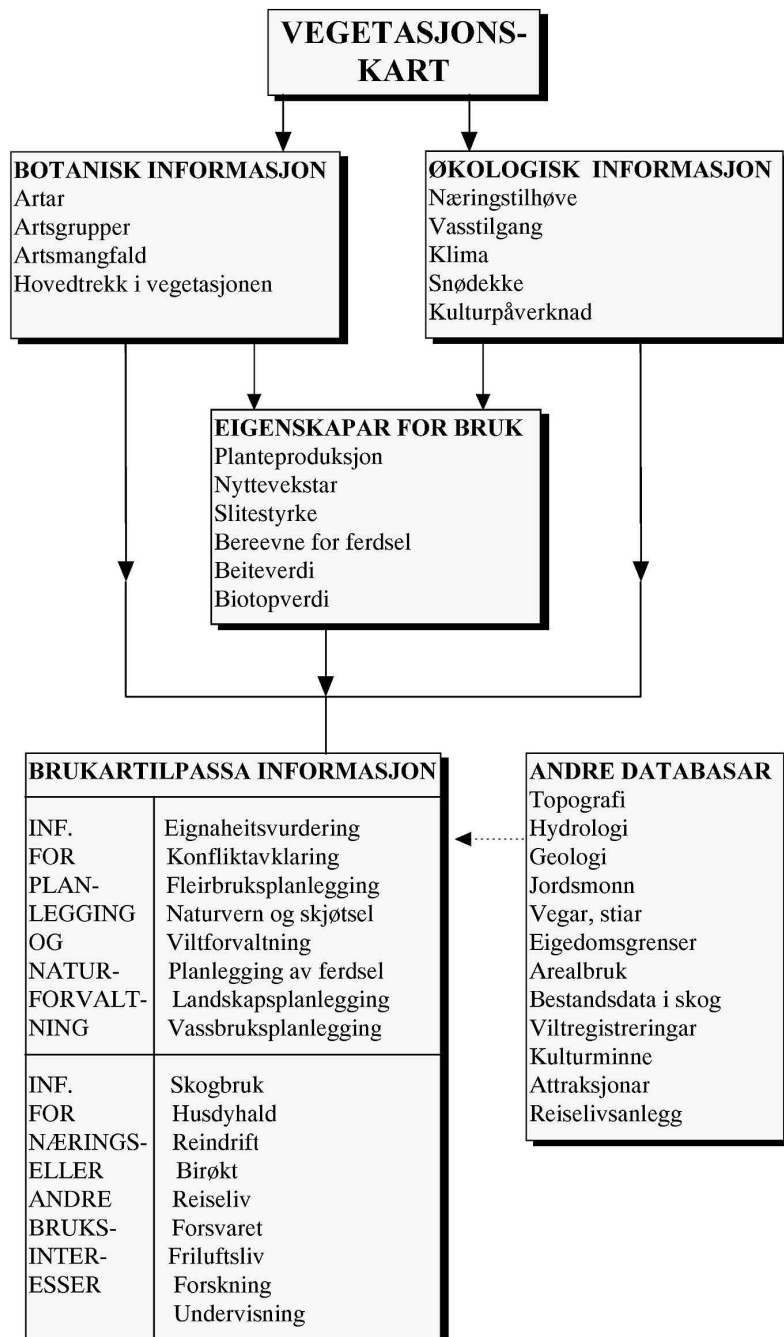


Fig. 4. Avleia informasjon frå vegetasjonskart



**Eigenskapar for ressursutnytting og anna arealbruk:** Ut frå botanisk og økologisk informasjon samt kunnskap om ulike bruksområde, kan vi avleie fleire tema kring naturgrunnlaget sine eigenskapar med omsyn til ressursutnytting og anna arealbruk. Døme på dette kan vera kart over planteproduksjon, bær- og soppforekomstar, vegetasjonen sin slitestyrke, marka si bereevne for ferdsel, beiteverdiar for husdyr, rein og viltartar m.m.

**Brukartilpassa kart:** Ut frå informasjon som vegetasjonskartet gjev, kan vi trekkje ut opplysningar den enkelte brukar er interessert i og stille desse saman til spesielle brukartilpassa produkt. Dette kan gjelde bruk i planlegging og forvaltning eller som dokumentasjon av næringar eller andre brukargrupper sine interesser i utmarka. Kopla saman med informasjon frå andre databasar opnar dette for svært mange mulegheiter.

## 2.4.2 Brukargrupper

Næringar eller andre brukarinteresser i utmark som vil kunne hente informasjon frå vegetasjonskart:

### A. Planlegging og forvaltning

- Gode kart over naturgrunnlaget gjev bedre beslutningsgrunnlag og større effektivitet i planlegging og forvaltning. Kart gjev innsyn og mulegheiter til brei medverknad i planprosessen.
- Vegetasjonskartet vil kunne brukast til å vurdere kor eigna areal er til ulike formål, dokumentere ei rekkje arealbruksinteresser og avdekke brukskonfliktar.
- Plantene er primærprodusentar og legg grunnlag for "maten" og det fysiske miljøet for andre artar. Registrering av plantelivet gjev derfor nøkkelen til informasjon om biologisk mangfald. Å ta vare på biologisk mangfald og produktivitet ser ut til å bli eit sentralt arbeidsområde innan naturforvaltning i framtida.

### B. Næringsutvikling

- Vegetasjonskartet gjev **skogbruksnæringa** ein reiskap for planlegging av fleirsidig skogbruk og skogskjøtsel tilpassa veksestaden.
- Vegetasjonskartlegging er einaste systematiske reiskapen vi har for vurdering av beitekvalitet i utmark. Kartet kan brukast til dokumentasjon av **beiteinteresser** og planlegging av beitebruk.
- **Reindriffta** vil kunne nytte vegetasjonsdata til bedre tilpassing av drifta til naturgrunnlaget.
- Basisressursen for **grønt reiseliv** er landskap. Vegetasjonen er ein viktig del av landskapet. Eit vegetasjonskart vil kunne bidra til dokumentasjon av reiselivet sine arealinteresser. Kartet vil òg kunne brukast i planlegging av naturbaserte aktivitetar og til marknadsføring av naturen som reiselivsprodukt.

### C. Forskning og undervisning

Vegetasjonskartet viser samanhengar, årsakstilhøve og mangfald i naturen og kan brukast i naturfagundervisning og informasjonsverksemd. Kartet er vel eigna som

referansegrunnlag for ulike naturfagleg forskning. Dette er òg eit historisk dokument som kan vise utvikling over tid.

#### **D. Friluftsliv**

Turgåarar vil kunne nytte kartet for å gjera turen meir opplevingsrik, finne bærforekomstar, sopp og andre nyttevekstar. Med kunnskap om ulike dyreartar sine miljøkrav kan kartet gje rettleiing om kvar desse helst forekjem.

#### **E. Forsvaret**

Vegetasjonskartet gjev informasjon som kan nyttast i taktisk- og konflikt-/skadeforebyggande planlegging. Dette kan vera framkomelegheit, marka si bereevne, høve til å finne skjul, sårbare naturtypar m.m.

### **2.4.3 Ymse**

Kartbrukaren må alltid vera klar over at eit vegetasjonskart vil vera ei sterkt forenkla og skjematisk framstilling av naturen. Dette har samanheng med fleire tilhøve. På kartet er grensene mellom vegetasjonstypene sett med ein strek. I naturen er det som regel gradvise overgangar. Vegetasjonen kan ofte danne innfløkte mosaikkmønster som det er umuleg å kartfeste. Kartleggaren må derfor forenkla.

Minste figurareal er vanlegvis 1-2 dekar i M 1:10 000. I målestokk 1:50 000 er minsteareal 20 dekar, men ein kan gå ned til 10 dekar på viktige areal.

### 3. OMTALE AV KARTLEGGINGSOMRÅDET

#### 3.1 Oversikt

Dovre kommune ligg nord i Oppland fylke og er 1363 km<sup>2</sup> i flateareal (Statens kartverk 1996). Av dette er 35 km<sup>2</sup> vatn, 22 km<sup>2</sup> jordbruksareal og 70 km<sup>2</sup> produktiv skog (kilde SSB). Alt areal over barskoggrensa (ca. 900 m o.h.) er vegetasjonskartlagt, til saman 1254 km<sup>2</sup>. Det kartlagte området fordeler seg med 1154 km<sup>2</sup> på austsida og 100 km<sup>2</sup> på vestsida av Gudbrandsdalen.

Den delen av Dovre kommune som ligg på austsida av Gudbrandsdalen er ein del av eit større høgfjellsplatå, Dovrefjell. Kommunen grensar her mot Oppdal og Lesja i nord og Follidal i aust. Fjellområdet i sør ligg i Rondane og grensar mot Sel kommune. Området vest for Gudbrandsdalen er austre delen av eit større fjellområde som strekkjer seg mot Skjåk og Romsdalen. Her går det meste av grensa mot Vågå kommune.

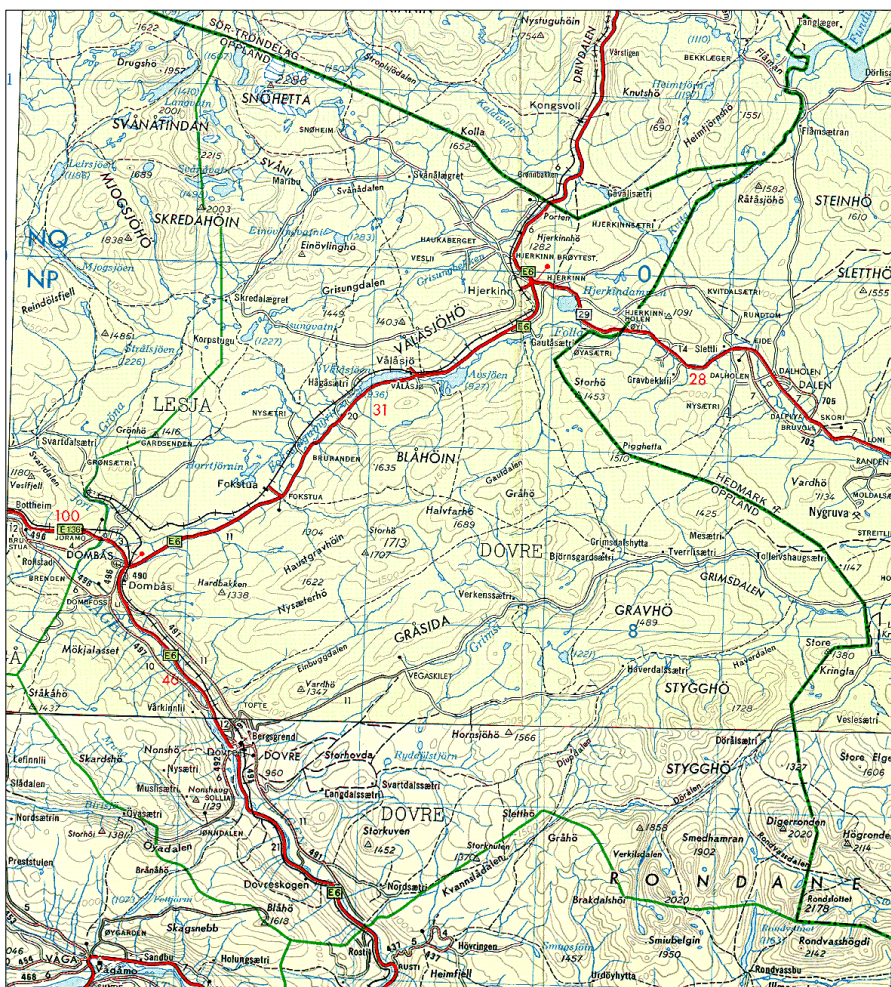


Fig. 5. Oversiktskart over Dovre kommune (Statens vegvesen 1997)

I kartleggingsområdet er det fast busetting på Fokstugu og Hjerkinn. Langs Europaveg 6 og Dovrebanen ligg det fleire reiselivsbedrifter, mange av desse har også heilårs busetnad. Turisthytter finst i Grimsdalen, Haverdalen og Dørålen. Fleire setergrender ligg i dalføret mellom Dombås og Hjerkinn og i Grimsdalen. Elles ligg setrer i Dørålen, Haverdalen, Kvitdalen, Grisungdalen og Svånådalen samt i skoggrensa på begge sider av Dovrebygda. Kring Vålåsjøen er det bygd mange hytter. Nord i området ligg det militære skytefeltet på Hjerkinn (132 km<sup>2</sup> i Dovre). 50 km<sup>2</sup> av kommunen går her også inn i Dovrefjell nasjonalpark. Fokstugumyra naturreservat vart oppretta i 1923 og omfattar eit areal på 7,9 km<sup>2</sup>. I sør ligg 200 km<sup>2</sup> av kommunen i Rondane nasjonalpark. Det meste av det kartlagte området på austsida av Gudbrandsdalen er no foreslått verna som nasjonalpark eller landskapsvernområde.

### 3.2 Landskap

Det meste av fjellandskapet i Dovre kommune består av godt avrunda fjellformasjonar i veksling med slake viddeområde, men i Rondane i sør og ved Snøhetta heilt nord finn vi fjellparti med høge tindar og djupe botnar. Snøhetta når opp i 2286 m o.h. Går ein sørover kjem ein raskt inn i eit rolegare landskap frå 1000-1600 m o.h. med Svånådalen og Grisungdalen. Desse dalføra møtest på ei stor flate 1000-1100 m o.h. Elvene frå dalane drenerer ut i Driva mot nord.



Bilde 1. Snøhetta ruvar sterkt i det elles rolege fjellandskapet som pregar det meste av Dovre kommune.

Fjellplataet mellom Gudbrandsdalen og Folldalen er gjennomskore av fleire meir eller mindre markerte aust-vestgåande dalar. Dalbotnen i det største dalføret ligg vel 900 m o.h. og går frå sørvest mot nordaust mellom Fokstugu og Hjerkinn. I sørvest finn vi ei vid dalform med Fokstugumyrin som dominerande element i dalbotnen. Ved Vålåsjøen smalnar dalføret sterkt og vi får ein U-forma dal fram til Hjerkinn. Her endar dalføret og elva Folla tek av mot aust nedover Folldalen. På nordsida stig dalsida bratt opp til 1300-

1400 m på vasskiljet mot Grisungdalen. På sørsida stig landskapet opp til eit stort platå som strekkjer seg over mot Grimsdalen og Einbuggdalen. Plataet ligg mellom 1200-1500 m o.h., med nokre høer med godt avrunda toppar mellom 1500 og 1700 m.

Grimsdalen skjer seg inn frå aust og er ein brei u-dal opp til Grimsdalshytta der dalen snevrast inn og blir trong med bratte dalsider. Fleire sidedalar er canyonprega. Eit smalt fjellparti kring 1500 m o.h., Gravhøe, skil Grimsdalen frå Haverdalen. I vest ligg eit større viddeområde frå 1200-1500 m med Hornsjøhøe, Sletthøe og Einsethøe. Sør for Haverdalen endrar fjella karakter og stig bratt opp til 1800-1900 m. Dørålen skjer seg djupt inn i dette fjellmassivet frå aust. Sør for Dørålen finn vi mange høge fjelltoppar med bl.a. Rondeslottet 2178 m og Smiubelgen 2016 m .

Over mot Gudbrandsdalssida går fleire dalar inn på tvers av hoveddalføret. Langs nokre elver er det skore djupe gjel ned i ytste brattkanten. To vide dalformer, Einbuggdalen og dalsenkinga sør for Grimsdalsvegen er dei dominerande. Arealane her ligg kring 1000-1300 m o.h.

På vestsida av Gudbrandsdalen stig dalsida bratt opp til omlag 1000 m o.h. Området er delt av Jønndalen som skjer seg inn frå aust. Øvst i skogbandet i den nordlege delen flatar lendet ut med låge kollar og vide dalformer mellom 1000 og 1200 m o.h. før det igjen stig bratt opp til 1400 m på fjellryggen mellom Verkjeshøe og Skardshøe. Partiet i sør stig meir jamt bratt opp mot Blåhøe og Jetta (1566 m).

### 3.3 Klima

Nedbørmålingar frå Fokstugu (974 m o.h.) med 445 mm årsnedbør og Kjøremsgrende (626 m o.h.) med 415 mm, viser nedbørtilhøva i vestlege delar av Dovre kommune.

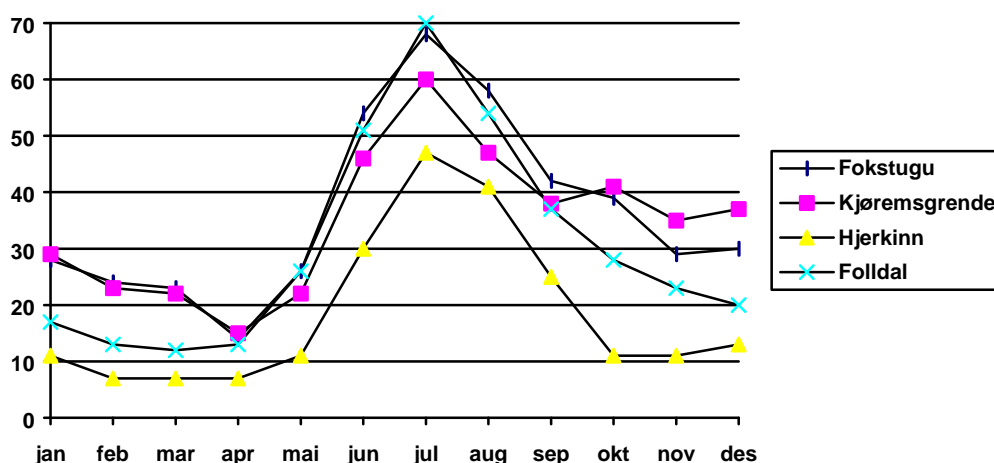


Fig. 6. Nedbørnormalar for månader og år (Førland 1993 og DNMI).

Nedbøren er lågast nede i bygda og stig oppover i fjellet. Innan kommunen vil vi òg ha ein gradient mot aust der nedbøren går ned. Hjerkin (953 m o.h.) viser 221 mm og Folldal

(709 m o.h.) 361 mm. Størstedelen av nedbøren fell i sommarhalvåret og innafor veksesesongen. Den sparsame nedbøren vinterstid gjev eit tynt snødekke.

Fokstugu og Kjøremsgrende er også målestasjonar for temperatur. Målingane viser at kartleggingsområdet har eit kontinentalt temperaturklima med låg vintertemperatur og høg sommartemperatur i høve til høgda over havet. Kaldaste månad er desember og denne er nokså lik i fjellskogen og nede i hoveddalføret (-8,8°C Fokstugu, - 8,9 °C Kjøremsgrende). Høgast temperatur har juli og da er det mykje varmare i dalen (12,0°C) enn i fjellet (9,8°C). Årsmiddel ligg på 0,0°C for Fokstugu og 1,5°C for Kjøremsgrende. For å få ein peikepinn om temperatur i ulike høgdelag, kan ein rekne med ein gjennomsnittleg nedgang med 0.6 grader for kvar 100 m stigning. I kalde vinternetter med ekstremt låge temperaturar er det kaldast i dalbotnar og søkk.

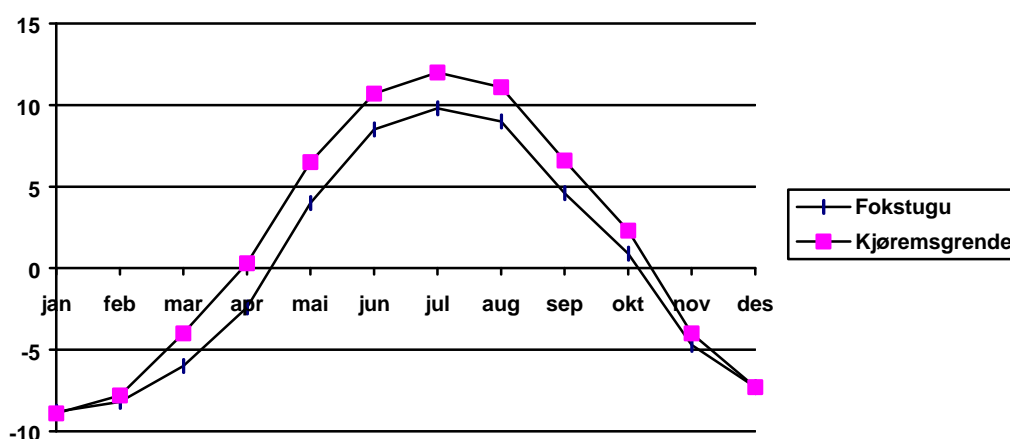


Fig. 7. Temperaturnormalar for månader og år (Aune 1993).

### 3.4 Berggrunn

I følgje berggrunnskart "Røros og Sveg" (Nilsen & Wolff 1989) og "Lillehammer" (Siedlecka m fl 1987), tilhøyrrer størstedelen av bergartane i Dovre kommune Trondheimsdekke-komplekset. Dette er omdanna bergartar frå kambrisk til ordovicisk tid og består mest av fyllitt, glimmerskifer og grønnstein. I sør går eit bergartsskilje på nordsida av Jønndalen, nord for heimare Veslefjellet, over Hornsjøhøe og Gravhøe, og kryssar Grimsdalen ved Tolleivshaugen. Bergartane på sørsida tilhører Kvitvoladekket og er frå seinkambrisk tid og består av sandstein, arkose og kvartsitt. Dovredelen av Snøhettamassivet består også av arkose og kvartsitt frå Kvitvoladekket. I dalbotnen frå Avsjøen og sørvestover mot Dombås finn vi djupbergartar frå ordovicium- og silurtida.

Bergartane frå Trondheimsdekket er for det meste lettvittelege og næringsrike bergartar som skulle gje godt grunnlag for plantevekster. På grunn av at ein ofte har eit tjukt lausmassedekke, pregar den rike berggrunnen vegetasjonen i mindre grad enn ein skulle vente. Det er i første rekkje ved forekomst av vassig i jorda at næringskrevande planter forekjem. Bergartane frå Kvitvoladekket er grovkorna og består mest av sure mineral som er tungt vittelege. Vegetasjonen her er markert fattigare.

### 3.5 Lausmassar

Fjellet i Dovre kommune har eit jamt over tjukt morenedekke. Berre på eksponerte ryggar og fjelltoppar er det tynt eller manglande lausmassedekke. I Grimsdalen, Haverdalen, Dørålen, Svånådalen, Kvitdalen og i Hjerkinnbassenget, finst store areal med breelv-/bresjøavsetningar. Området er rikt på ulike kvartærgeologiske formelement som drumliner, spylerenner og eskarar, med ulik kornstørrelse og sortering. På Fokstugumyrin finst djupe organiske avsetningar. Myrene elles er ofte slake bakkemyrer med tynt humusdekke. Palsmyr finst ved Furuhauglie og fleire stadar i Grimsdalen (Sollid & Trollvik 1991).

## 4. ARBEIDSMETODE

### 4.1 Feltarbeid

Arbeidet med vegetasjonskartlegging i Dovre kommune er i stor grad utført i samsvar med metode skissert under pkt. 2.3. I og med at arbeidet har vore spreitt over mange år (fig. 8), er det likevel nokre ulikheiter både i feltarbeidsmetode og bruk av kartleggings-einingar og tilleggssymbol. Det viktigaste er at feltarbeidet som vart utført før 1987, baserte seg meir på flyfototolking. Dette er derfor vesentleg grovare kartlegging med større usikkerheit i klassifiseringa enn seinare arbeid. Frå og med 1987 har regelen vore at ein skal ha hatt augekontakt med det meste av arealet og dagsprestasjonen har ligge kring 5 km<sup>2</sup> pr. dag pr. inventør. I kartlegginga før 1987 vart det heller ikkje bruka mosaikk-signaturar. Ein del typar og tilleggssymbol har dessutan kome til eller definisjonar har vorte endra. Kartlegginga etter 1987 følgjer vesentleg NIJOS sitt system for kartlegging i M 1:50 000, slik det er skildra i “Veiledning for vegetasjonskartlegging i M 1:50 000” (Larsson og Rekdal 1997). Avvik er kommentert i kapittel 5. Ut frå infraraude flyfoto er det gjort ein del korrigeringar av dei eldste registreringane.

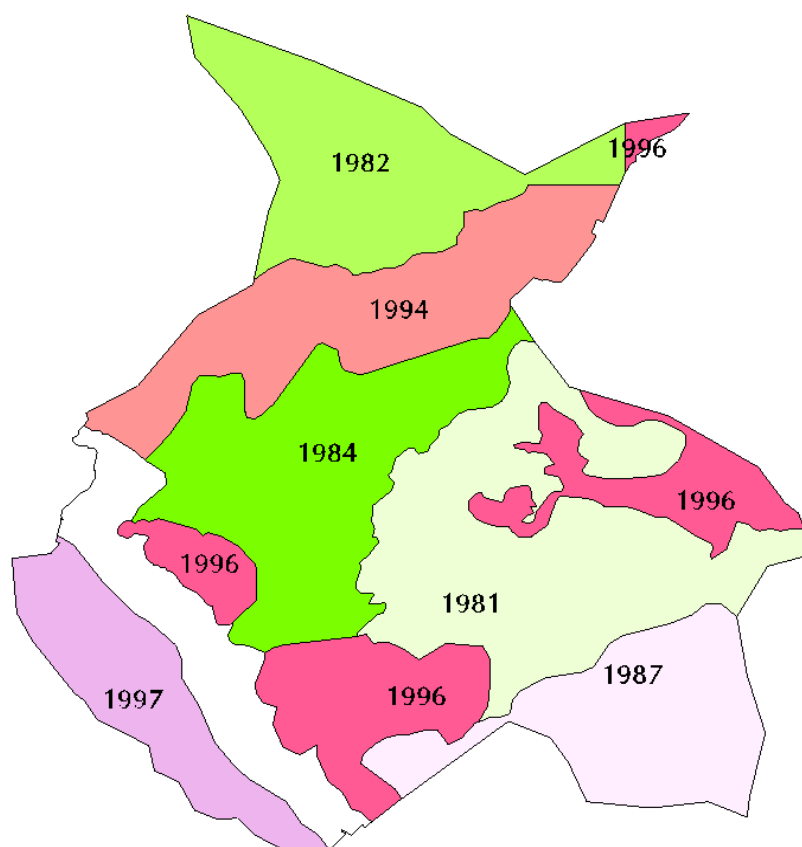


Fig. 8. Oversikt over tidspunkt for utført feltarbeid i Dovre kommune



## 4.2 Kartframstilling

Feltregistreringane frå og med 1984 er reinteigna og digitalisert frå flyfoto ved hjelp av eit analytisk stereoinstrument (AP 190). Dette instrumentet har program for transformasjon av data frå bildekoordinatar til kartkoordinatar. Den endelege vegetasjonsdatabasen er gjort ferdig i GIS-programmet ArcInfo. All analyse og presentasjon av vegetasjonskart og avleia tema, er også utført med denne programpakka. Kartprodukta er plotta med ein elektrostatisk rasterplottar. Registreringane før 1984 er også konstruert frå flyfoto, men ikkje med digital utgang. Desse registreringane er lagt over på digital form ved scanning av grense- og signaturfoliar.

Topografisk kartgrunnlag er frå Statens kartverk sin database for kartserien N 50. Vegar, jernbane og stiar er frå N 250-serien.

## 4.3 Farge og symbolbruk

Hovedfargene på kartet er delt etter grupper av vegetasjonstypar som representerer viktige fysiognomiske trekk i landskapet. Det meste av fjellvegetasjonen har til dømes nyansar av brunt mot rødt og skog går i farger frå grønt mot blått etter treslag. Innafor kvar hovedgruppe er typane attgjevne ved ulike fargetonar frå lyst til mørkt etter ein fattig - rik gradient. Skravur er bruka for å få fram hagemarkskog, sumpskogar og bjønnskjeggyr.

Tilleggssymbol er bruka for å få fram viktige trekk i vegetasjonen som ikkje går ut frå typedefinisjonen. Desse er nemnt i pkt. 5.2. Her står også omtale av bruk av mosaikkfigurar.

## 4.4 Feilkjelder

Kartleggingssystemet i M 1:50 000 er eit kompromiss mellom kva informasjon vi ønskjer at kartet skal vise, kor mykje kartlegginga skal koste og kva som er kartografisk muleg å framstille. Kartet skal best muleg avspegle økologiske tilhøve og eigenskapar for ulik bruk av naturgrunnlaget, men samtidig må kartlegginga foregå i eit tempo som gjer dette økonomisk forsvarleg. Kartografisk set denne målestokken begrensingar i detaljeringsgrad.

Det er begrensa kor mykje av kartleggingsarealet som kan oppsøkjast i felt. Vegetasjonstypene blir derfor i stor grad identifisert ut frå fysiognomiske kriterie som er lett kjennbare på foto eller med kikkert. Vegetasjonsgrenser er som regel gradvise overgangar og vegetasjonen kan danne innfløkte mosaikkmønster som er umuleg å kartfeste. Alle dei problem kartleggaren støyter på kan det ikkje lagast reglar for og må derfor løysast ved subjektivt skjønn. Vegetasjonskartleggaren si oppgåve blir av dette å dra ut hovudtrekka i vegetasjonsfordelinga og tegne dette ned som fornuftige figurar som det kan lagast kart av. Detaljert kontroll av grenser utan tanke på hovudtrekk, vil kunne vise mange "feil".

Mange vegetasjonstypar kan by på problem ved klassifisering. Dette er kommentert under omtalen av typane.

## 5. VEGETASJONEN I KARTLEGGINGSOMRÅDET

### 5.1 Vegetasjonssoner

Når vi går frå fjord til fjell endrar veksetilhøva seg mykje, særleg da dei klimatiske faktorane. Vegetasjonen endrar seg med veksetilhøva og i visse høgdelag skjer ei meir markert endring enn i andre. Dette gjev grunnlag for inndeling av vegetasjonen i høgdsoner. Den skarpaste grensa ein ser mellom sonene vil vera skoggrensa. For å få ei heilheitleg oversikt over vegetasjonstypar og veksetilhøve i kartleggingsområdet, er det nedafor gjeve ei omtale av dei ulike sonene vi møter her. Fig.9 viser fordelinga av sonene i Dovre kommune.

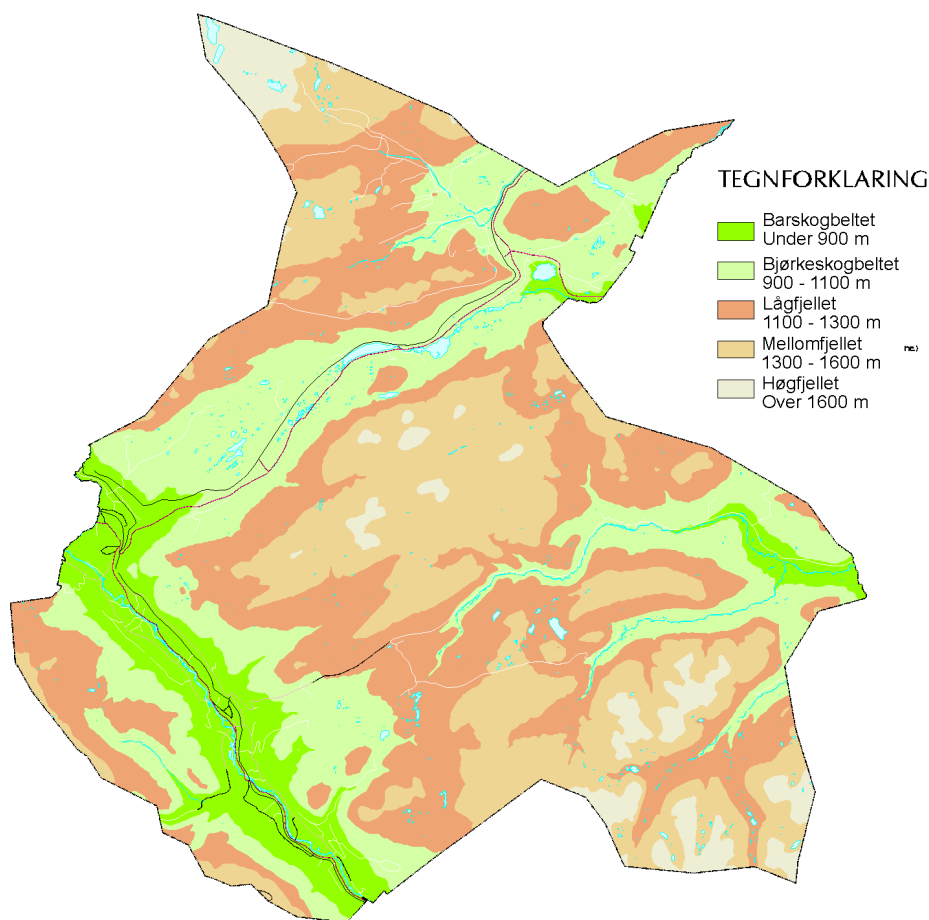


Fig. 9. Vegetasjonssoner i kartleggingsområdet.

**Barskogsbeltet:** Karakteristisk sonering av skogen i dei indre dalføra på Austlandet er ei barskogsone frå låglandet opp til eit band av bjørkeskog som utgjer skoggrensa mot snaufjellet. Vegetasjonskartet dekkjer areal over barskogsgrensa som går kring 900 m o.h. Mindre areal med furuskog er teke med nedst i Grimsdalen, vest for Hjerkin og i fjellskogen øvst i dalsida på austsida av Gudbrandsdalen. Tre små plantefelt med gran er registrert.

**Bjørkeskogsbeltet:** Over barskogen finn vi ei bjørkeskogsone ofte kalla det subalpine bjørkeskogsbeltet. Seterregionen er òg bruka som nemning, da mykje av seterdrifta har foregått her, slik også i kartleggingsområdet. Overgangen frå barskogen er gradvis med aukande innblanding av bjørk. Undervegetasjonen kan vera svært variert frå frodig høgstaudebotn til skinn lav- og lyngdominert vegetasjon. Typisk for denne skogen er eit godt innslag av artar som vi òg finn over skoggrensa.

Bjørkeskogen i kartleggingsområdet utgjer eit belte med varierende vertikal utstrekning. På vestsida av Gudbrandsdalen går skoggrensa 1000 m o.h. Elles går skogen jamt opp i 1100 m. Inst i Haverdalen nærmar grensa seg 1200 m. Skoggrensa på vegetasjonskartet er sett der kronedekninga av tre som er eller kan bli større enn 2.5 meter, er mindre enn 25% av arealet. Det meste av skoggrensa er klimatisk bestemt, i første rekkje av sommartemperaturen. I kartleggingsområdet ser ein nær mange av seterområda, at skogen er borte på grunn av langvarig beiting, slått og hogst. Dette er særleg utprega kring setergrendene Nysætre og Gardsendin. Dalbotnen frå Avsjøen til Hjerkin og botnen av Grimsdalen er også skoglaus. Dette har truleg både kulturmessige og klimatiske årsaker. Skogen er på sterk frammarsj i området og mykje av snauarealet under den klimatiske skoggrensa har begynnande tresetting. I kartleggingsområdet er Fokstugumyrin eit særprega innslag i bjørkeskogsbeltet og dominerer dalbotnen frå Fokstugu til Vålåsjøen. Også her kunne vi observere sterk auke i tresettinga frå 1984 til 1994.



Bilde 2. Grimsdalen er skogbar i dalbotnen, her ved Tverrlisætre.

**Lågfjellet (lågaltin sone):** I denne sona endrar vegetasjonen totalt utsjånad i og med at tresjiktet fell bort. I busk- og feltsjikt rår likevel mange av dei same artane som i bjørkeskogen. Øvre grense for sona blir vanlegvis sett der *blåbær* opphører som samfunnsdannande plante. *Blåbær* forekjem ofte sparsamt i fjellet i dette området slik at øvre forekomst av vier og opprett veksande *dvergbjørk* kan vera meir brukande. Ut frå vegetasjonskart blir grensa til mellomfjellet sett som øvre grense for forekomst av vegetasjonstypen *rishei*. I kartleggingsområdet går denne 1300-1400 m o.h.

*Rishei* og *lavhei* er dominerande vegetasjonstypar i lågfjellet. Langs bekkar, elver og i bratte dalsider med godt vassig er *høgstaudeeng* med vierkratt vanleg. Myr finst jamt i heile sona og er oftast slake bakkemyrer med tynt humusdekke og god næringstilgang. Ein del snøleieareal går også ned her. Større areal i lågfjellet finn vi i området frå Einbuggdalen sørover til kommunegrensa mot Sel og i området Svånådalen/Grisungdalen mot Hjerkin. Områda på vestsida av Gudbrandsdalen ligg og mest i denne sona.

**Mellomfjellet (mellomalpin sone):** Her er det slutt på vier, høgstauder, risvegetasjon og myr som var karakteristisk for forrige sone. Livsvilkåra er hardare med kort vegetasjonsperiode, meir ekstreme temperaturforhold og med store parti av flytejord og blokkmark. Gras og halvgrasartar overtek dominansen saman med *musøre*. Godt drenerte parti vil ha lav i botnen. Snøleia er framtrudande her, men grensene mellom snøleieplanter og rabbe-planter blir uklare etter kvart som vi går oppover i sona. Dominerande vegetasjonstype vil vera *tørrgrashei* der særleg *rabbesiv* har stor dekning òg gjev sona si karakteristiske raudbrune fargetone. Snøleie vil òg forekoma jamt.



Bilde 3. I Hornsjøhøe ser ein godt overgangen frå det lavheidominerte lågfjellet til mellomfjellet med tørrgrasdominans.

Denne sona utgjer eit belte på 200-300 m i vertikal utstrekning. Dei største areala finn vi på flyene i området mellom Grimsdalen og dalføret frå Fokstugu til Hjerkin. I sør har vi store areal kring Hornsjøhøe og Sletthøe, medan det i nord ligg store areal mellom Grisungdalen og Svånådalen.

**Høgfjellet (høgalpin sone):** Grensa mot forrige sone blir sett der vegetasjonsdekket for alvor begynner å bli usamanhengande. På grunn av den voldsomme frostvitringa i denne høgda, får ein her store område med ur og blokkmark sjøl i temmeleg flatt lende. Planter veks berre enkeltvis eller på små flekkar der substratet er tilstrekkeleg finkorna.

I kartleggingsområdet er det lite vegetasjon att over 1500-1600 m o.h. Større areal av høgfjell finst i Rondanedelen av området og i nord kring Snøhetta.

## 5.2 Vegetasjonstypar og andre arealtypar, oversikt

Nedafor følgjer ei oversikt over kartleggingseiningar og tilleggssymbol i NIJOS sitt system for vegetasjonskartlegging i M 1:50 000 (Larsson og Rekdal 1997). Typar eller tilleggssymbol merka med stjerne er ikkje registrert i kartleggingsområdet.

|  |   |
|--|---|
| <p><b>SNØLEIE</b><br/>1a Mosesnøleie<br/>1b Grassnøleie<br/><sup>1</sup>1c Frostmark, letype</p> <p><b>HEISAMFUNN I FJELLET</b><br/><sup>1</sup>*2a Frostmark, rabbetype<br/>2b Tørrgrashei<br/>2c Lavhei<br/>2d Reinrosehei<br/>2e Rishei<br/>2f Alpin røsslynghei<br/>* 2g Alpin fukthei</p> <p><b>ENGSAMFUNN I FJELLET</b><br/>3a Lågurteng<br/>3b Høgstaudeeng</p> <p><b>LAUVSKOG</b><br/>4a Lav- og lyngrik bjørkeskog<br/>4b Blåbærbjørkeskog<br/>4c Engbjørkeskog<br/><sup>3</sup>*4d Kalkbjørkeskog<br/>*4e Oreskog<br/>*4f Flommarkkratt<br/>4g Hagemarkskog</p> <p><b>VARMEKJÆR LAUVSKOG</b><br/>*5a Eikeskog<br/>*5b Bøkeskog<br/>*5c Edellauvskog</p> <p><b>FURUSKOG</b><br/>6a Lav- og Lyngrik furuskog<br/>6b Blåbærfuruskog<br/>6c Engfuruskog<br/>*6d Kalkfuruskog</p> | <p><b>GRANSKOG</b><br/>* 7a Lav- og lyngrik granskog<br/>7b Blåbærgranskog<br/>7c Enggranskog</p> <p><b>FUKT- OG SUMPSKOG</b><br/>* 8a Fuktskog<br/>* 8b Myrskog<br/>8c Fattig sumpskog<br/>8d Rik sumpskog</p> <p><b>MYR</b><br/>9a Rismyr<br/><sup>3</sup>9b Bjønnskjeggmyr<br/>9c Grasmyr<br/>9d Blautmyr<br/><sup>4</sup>9e Storr- og takrørsump</p> <p><b>OPEN MARK I LÅGLANDET</b><br/>*10a Kystlynghei<br/>*10b Røsslynghei<br/>*10c Fukthei<br/>*10d Knausar og kratt<br/>*10e Fukt- og strandenger<br/>*10f Sanddyner og grusstrender<br/><sup>2</sup>10g Elveører og grusvifter</p> <p><b>JORDBRUKSAREAL</b><br/>11a Dyrka mark<br/>11b Beitevoll og ødeeng</p> <p><b>UPRODUKTIVE AREAL</b><br/><sup>4</sup>12a Jord og grus<br/>12b Ur og blokkmark<br/>12c Bart fjell<br/>*12d Bebygd areal, tett<br/>12e Bebygd areal, ope<br/>12f Anna nytta impediment<br/>12g Varig is og snø</p> |
|--|---|

\* Typar som ikkje er funne i kartleggingsområdet

<sup>1</sup> Berre bruka i 1997

<sup>2</sup> Ikkje bruka i kartleggingssystemet før 1994

<sup>3</sup> Ikkje bruka i kartleggingssystemet før 1987

<sup>4</sup> Ikkje bruka i kartleggingssystemet før 1984

## TILLEGGSSOPPLYSNINGAR

| Symbol       | Tilleggsinformasjon  | Merknader   |
|--------------|--|---|
| ◊            | <b>Stein og blokkar</b><br>Areal med 50-75% stein og blokk                                     |   |
| ^<br>^       | <b>Bart fjell og grunnlendt mark</b><br>Grunnlendt areal i skog<br>Areal med 50-75% bart fjell | Grunnlendt areal i skog bruka frå 1994.   |
| ~            | <b>Spreitt vegetasjon</b><br>Uproduktive areal (12a,b,c) med 10-25% vegetasjonsdekke           | Bruka frå 1987  |
| v<br>x       | <b>Lav</b><br>Areal med 25-50% lavdekning<br>Areal med meir enn 50% lavdekning                 | Graderinga 25-50% var ikkje med i før 1984. For registreringane frå 1981 kring Grimsdalen er denne klassen tolka ut ved hjelp av infraraude flyfoto.  |
| s            | <b>Vier</b><br>Areal med meir enn 50% dekning av vier  | Regstrering utført frå og med 1984. Til og med 1987 var grensa sett til >25% dekning, etter 1987 >50%.  |
| p            | <b>Bregner</b><br>Areal med meir enn 75% dekning av bregner                                    | Ingen areal er registrert i kartleggingsområdet   |
| j            | <b>Einer</b><br>Beitevoll (11b) og rishei (2e) med meir enn 50 % dekning av einer              | Registrert frå 1994   |
| n            | <b>Finnskjegg</b><br>Areal med meir enn 75% dekning av finnskjegg                              | Registrert frå 1994   |
| k            | <b>Kalkmyr</b><br>Kalkkrevande myrvegetasjon.  | Blir ikkje kartlagt systematisk   |
| g            | <b>Grasrik vegetasjon</b><br>Areal med høg grasdekning.  |   |
| *<br>+<br>o) | <b>Treslag</b><br>Gran<br>Furu<br>Lauv   | Tilleggssymbol for treslag blir bruka i vegetasjonsfigurar der det i tillegg til hovedtreslaget finst minst 25% kronedekning av anna treslag. For skogtypar der treslaget ikkje ligg i typenamnet, viser første tilleggsymbol hovedtreslaget. Dette gjeld hagemarkskog og fukt- og sumpskog. Open mark får symbol for treslag når kronedekninga er mellom 5-25% av arealet. |

Mosaikksignatur blir bruka der to vegetasjonstypar opptre i mosaikk. Dominerande vegetasjonstype blir ført først og type nr.2 blir ført på dersom denne utgjer meir enn 25% av arealet innafor figuren. Dersom hovetype og type nr.2 har same talkode, blir talet sløyfa i signaturen bak skråstreken.

Eks.: 6a/9c = Lav- og lyngrik furuskog i mosaikk med grasmyr  
9c/a = Grasmyr i mosaikk med rismyr

## AREALFORDELING

Tabell 1. Arealfordeling av ulike vegetasjons- og arealtyper og figuraltal for kvar type i kartleggingsområdet.

| Vegetasjonstype                      | Km <sup>2</sup> | %    | Figur-<br>tal |
|--------------------------------------|-----------------|------|---------------|
| 1a Mosesnøleie                       | 28,3            | 2,3  | 244           |
| 1b Grassnøleie                       | 54,0            | 4,3  | 664           |
| 1c Frostmark, letype                 | 0,1             | 0,01 | 4             |
| 2b Tørrgrashei                       | 162,7           | 13,0 | 533           |
| 2c Lavhei                            | 288,7           | 23,0 | 1999          |
| 2d Reinrosehei                       | 8,6             | 0,7  | 104           |
| 2e Rishei                            | 223,6           | 17,8 | 2630          |
| 2f Røsslynghei                       | 1,4             | 0,1  | 26            |
| 3a Lågurteng                         | 12,5            | 1,0  | 201           |
| 3b Høgstaudeeng                      | 47,1            | 3,8  | 596           |
| 4a Lav- og lyngrik bjørkeskog        | 33,4            | 2,7  | 396           |
| 4b Blåbærbjørkeskog                  | 80,8            | 6,4  | 680           |
| 4c Engbjørkeskog                     | 32,9            | 2,6  | 388           |
| 4g Hagemarkskog                      | 0,3             | 0,02 | 8             |
| 6a Lav- og lyngrik furuskog          | 5,2             | 0,4  | 67            |
| 6b Blåbærfuruskog                    | 0,9             | 0,07 | 16            |
| 6c Engfuruskog                       | 0,3             | 0,02 | 6             |
| 7b Blåbærranskog                     | 0,01            | 0,0  | 1             |
| 7c Enggranskog                       | 0,03            | 0,0  | 2             |
| 8c Fattig sumpskog                   | 0,03            | 0,0  | 1             |
| 8d Rik sumpskog                      | 1,6             | 0,1  | 18            |
| 9a Rismyr                            | 7,1             | 0,6  | 164           |
| 9b Bjønnskjeggmyr                    | 0,2             | 0,2  | 6             |
| 9c Grasmyr                           | 77,2            | 6,1  | 1336          |
| 9d Blautmyr                          | 1,1             | 0,09 | 27            |
| 9e Storr- og takrørsump              | 1,5             | 0,1  | 29            |
| 10g Elvører og grusvifter            | 0,3             | 0,02 | 14            |
| 11a Dyrka mark                       | 3,0             | 0,2  | 13            |
| 11b Beitevoll                        | 4,1             | 0,3  | 52            |
| 12a,b,c Grus,ur,blokkmark,bart fjell | 156,5           | 12,5 | 237           |
| 12e Bebygd areal, ope                | 0,05            | 0,0  | 3             |
| 12f Anna nytta impediment            | 0,9             | 0,07 | 14            |
| 12g Varig is og snø                  | 3,8             | 0,3  | 16            |
| Vatn                                 | 15,4            | 1,2  | 967           |
| <b>SUM KARTLAGT</b>                  | <b>1254,1</b>   |      | <b>11640</b>  |

## 5.3 Omtale av kartlagte vegetasjonstypar

Nedafor følgjer ein omtale av vegetasjonstypar registrert under vegetasjonskartlegging i Dovre kommune. I tillegg til observasjonar frå kartleggingsarbeidet er det henta opplysningar frå Schumacher og Løkken (1981) sin rapport kring botaniske undersøkingar i Grimsavassdraget og beitegranskingar presentert i “Norske fjellbeite” bind I (Haugen 1952).

### *SNØLEIE*

#### 1a Mosesnøleie

**Økologi:** Dette er snøleie som smeltar seint ut, normalt i juli/august. Varigheita av snødekket er avgjerande faktor for utviklinga av *mosesnøleia*. Typen finst helst i mellomfjellet og i nordhallingar i lågfjellet. Næringstilgang og vasstilgang kan variere. Solifluksjon gjer at vegetasjonsdekket ofte er brote opp av stein, grus og naken jord.

**Artar:** Typen omfattar mange utformingar som har det til felles at veksesesongen blir for kort for dei fleste karplantene. Ulike moseartar vil dominere vegetasjonsdekket.

Karakteristisk er *snøbjørnemose* og *krypsnøemose*. Av karplanter er det *musøre* som får størst dekning. *Stivstorr* kan forekoma meir spreitt. Andre karakteristiske snøleieplanter er *moselyng*, *dverggråurt*, *fjelljamne* og *issøleie*. Kalkrike utformingar med *polarvier* og *raudsildre* kan forekoma.



Bilde 4. Mosesnøleie dominert av musøre og mose.

**Forekomst:** I kartleggingsområdet ligg det på grunn av låg vinternedbør, lite att av snøfonner i fjellet seint på sommaren. Typen er derfor relativt lite representert i høve til område med meir nedbør. Dei største areala av *mosesnøleie* er registrert i nordhallinga ned mot Foksådalen og kring Falketind, i nordhallinga av Hornsjøhøe og Sletthøe, samt i



sørsida av Snøhetta. Dette er registreringar frå 1982 og -84. Den gongen var ikkje frostmarktypane med i kartleggingssystemet. Det er truleg at ein del av dette arealet skulle vore klassifisert som 1c eller 2a.

## 1b Grassnøleie

**Økologi:** Grassnøleia opptreer helst i mellomfjellet og øvre del av lågfjellet, på stadar med mindre ekstreme snøforhold enn *mosesnøleia*, men med bedre snødekke enn *rishei* og *tørrgrashei*. Utsmelting skjer som regel i slutten av juni eller først i juli. Næringstilstanden i jordsmonnet er fattig til moderat. Vasstilhøva i veksesesongen vil variere mykje. Vassmetninga vil vera høg i jorda ved utsmelting, men mange snøleie i dette området vil tørke raskt opp når snøen er borte. Enkelte utformingar kan vera permanent fuktige eller overrisla heile vegetasjonssesongen. Dette gjeld særleg forekomstar langs bekkar og i bratte lisider.



Bilde 5. Stivstorrdominert grassnøleie i Ryddølsdalen

**Arter:** Den vanlegaste utforminga er stivstorrdominert. Andre vanlege artar er *smyle*, *gulaks*, *finnskjegg* og *rabbesiv*. *Musøre* er meir sparsam i dette området og urteinnslaget er lite. Botnsjiktet er varierende etter vasstilgangen. I dei tørre utformingane som oftast forekjem på flate flyer vil bjørnemosar og lavartar som *islandslav*, *kvitkrull*, *lys reinlav* og *saltlav* få stor dekning. Der vasstilgangen held seg gjennom sesongen blir *stivstorr* meir dominerande og moseartar vil dominere botnsjiktet. Denne utforminga er òg registrert med *sølvvier* og *lappvier*. Ei smyle-gulakssone opptreer ofte mellom *risheia* og meir stivstorrdominerte utformingar. Vasstilhøva varierer ikkje så mykje her og det finst ikkje solifluksjon som elles kan forekoma i typen. Denne sona er oftast “trong” slik at det ikkje blir så store areal. Finnskjeggutformingar forekjem i lågfjellet i forsenkningar der smeltevatt og nedbørvatt blir ståande utover i sesongen. I mellomfjellet forekjem ei utforming med *rabbesiv* som dominerande art.

**Forekomst:** *Grassnøleie* forekjem jamt i mellomfjellet. I nordhallingar og djupe bekkedalar finn vi typen vanleg også i øvre del av lågfjellet. Store areal er registrert inst i Haverdalen, i Djupdalen og i området Foksådalen - Gautdalen.

### 1c Frostmark, letype

**Økologi:** Plantesamfunn i øvre del av lågfjellet og i mellomfjellet. Tar over *risheia* sine lokalitetar i lesider der substratet er finkorna. På meir grovkorna materiale vil dette bli *tørrgrashei*. Typen krev eit stabilt, moderat snødekke som smeltar ut i juni/juli. Sterkt preg av solifluksjon er vanleg i høgareliggande område.

**Artar:** *Lav* og *lyng* dominerer saman *musøre*. Lavdekket er kortvakse med artar som *fjellreinlav*, *islandslav*, *saltlav* og *piggjav*. Ellers inngår vedplanter som *fjellkrekling*, *blålyng* og steril *tyttebær*. *Musøre* kan få stor dekning mens *blåbær* kan finnast spreitt på lågtliggande areal. Fleire snøleieartar forekjem, men gjev ikkje typen snøleiepreg.

**Forekomst:** Forekjem stort sett i mellomfjellet, men kan på finstoffrik grunn også gå ned i øvre delar av lågfjellet. Typen vart berre bruka under kartlegging i 1997 og er registrert i sida av Skardshøe. Typen inntar ei mellomstilling mellom hei- og snøleie-samfunn slik at areal som høyrer hit tidlegare kan vera ført til bae desse gruppene.

## HEISAMFUNN I FJELLET

### 2b Tørrgrashei

**Økologi:** *Tørrgrashei* finn vi helst i mellomfjellet på opplendte, godt drenerte flyer. Snødekket kan variere frå tynt til moderat og næringsinnhaldet i jorda kan vera variabelt. På godt drenerte avsetningar med eit stabilt snødekke forekjem typen også i lågfjellet. *Tørrgrasheia* overtar mykje av både *lavheia* og *risheia* sine lokalitetar i mellomfjellet.



Bilde 6. Rabbesivdominert tørrgrashei opp mot Hornsjøhøe.

**Arter:** Overgangen frå lågfjell til mellomfjell vil vera gradvis slik at kartlegging i overgangssona kan vera vanskeleg. Det viktigaste skiljet mellom *tørrgrasheia* og lågfjellsheiene ligg i at alle vedaktige planter så nær som *tyttebær* får redusert betydning. Såkalla "tørrgrasarter" som *rabbesiv* og *sauesvingel* blir dominerande. Lavarter som *lys reinlav*, *islandslav*, *saltlav* og *kvitkrull* kan ha god dekning i botnsjiktet. På meir eksponerte stadar finn vi også her den meir snøskyande lavarten *gulskinn*. Feltsjiktet i *tørrgrasheia* blir i dette området helst dominert av *rabbesiv*. På litt rikare mark forekjem dominans av *sauesvingel*. Dette finn vi parti av i Foksådalen, på sørsida av Hornsjøhøe og på austsida av Tverrådalen. Lågtliggende areal kan ha god dekning av *smyle* medan ein i høgda kan få høgt innslag og dels dominans av *vardefrytle*. Litt fuktige areal kan få dominans av *stivstorr*. Andre karakteristiske artar er *fjellkreking*, *fjellsveve*, *gullris*, *lusegras* og *kattefot*. Stuttvaksen *lappvier* kan stadvis som inst i Einbuggdalen, ha høg dekning.

**Utbreiing:** Over 1300 m o.h. er dette dominerande vegetasjonstype i Dovre kommune. Store flyer med *tørrgrashei* forekjem i fjellpartiet på nordsida av Grimsdalen, i partiet frå Hornsjøhøe og sør til kommunegrensa mot Sel og parti nord for Grisungdalen.

## 2c Lavhei

**Økologi:** *Lavheia* finn vi på rabbar eller andre opplendte stadar som har tynt eller heilt manglar snødekke om vinteren. Jordsmonnet er tynt og næringsfattigt.

**Arter:** Planter som skal kunne leva på ein slik utsett vekseplass må kunne tåle vindslit, tørke og frost. Dette er stort sett krypande busker og lyngartar, samt ulike lav. Urter og gras er det lite av. Viktige artar er *fjellkreking*, *greplyng*, *mjølbær*, *tyttebær*, *rypebær*, *rabbesiv* og krypande *dvergbjørk*. Dei snøskyande lavartane *gulskinn* og *rabbeskjegg* er karakteristisk for botnsjiktet, men ein finn òg lavarter som *kvitkrull*, *reinlavar* og *saltlav* på litt meir beskytta stadar.



Bilde 7. Lavheia har størst dekning av alle vegetasjonstypar i fjellet i Dovre kommune. Biletet er frå Grimsdalen. Foto H. Kristoffersen.

Det finst ulike variantar av typen etter kor tjukt snødekket er. På dei mest utsette stadane kan vinden rive opp lavdekket slik at det forekjem parti av grus og jord. *Rabbeskjegg* er lavarten som greier slike veksetilhøve best. Gulskinnrike utformingar tek over ved litt mindre eksponering og er den vanlegaste utforminga i området. Dahl (1956) har gjort målingar av snødjup på denne utforminga i Rondane. Dette varierte frå 0 - 0,4 m. Mjølbærdominerte utformingar er vanleg kring seterområda på nordsida av Grimsdalen.

*Lavhei* opptrer ofte i mosaikk med *rishei* som krev eit bedre snødekke. Grensa mellom desse blir sett der *gulskinn* går ut og *blåbær* får regelmessig forekomst og *dvergbjørka* begynner å få opprett vekst.

**Forekomst:** *Lavhei* er saman med *rishei*, dominerande vegetasjonstype i lågfjellet i kartleggingsområdet. *Lavhei* går også litt opp i mellomfjellet og kan finnast på skogbare rabbar under skoggrensa. Store lavheiområde finn vi i Dørålen og på dei lågtliggende flyene mellom Hornsjøhøe og Grimsdalen-Einsethøe. Typen finst elles ofte som ei sone i øvre kant av dalsidene før terrenget flatar ut til tørrgrasflyer i mellomfjellet.

## 2d Reinrosehei

**Økologi:** Dette er eit rabbesamfunn på kalkrike bergartar. Veksetilhøva elles er likt det ein finn der lavheia rår, men typen omfattar også utformingar som krev litt bedre snødekke og gjerne svak jordvasspåverknad. Tørkeprega og artsrike berg- og rasmarksamfunn er også teke med her.



Bilde 8. Reinrosa er karakterart for vegetasjonstypen reinrosehei.

**Arter:** Det som først og fremst skil typen frå *lavheia* er meir eller mindre jamn forekomst av næringskrevande urtar, stor- og grasarter. Av kalkkrevande arter som forekjem jamt er *reinrose*, *bergstorr*, *raudsildre*, *fjellfrøstjerne*, *rynkevier*, *setermjelt*, *jåblom* og *flekkmure*. Mange nøysame arter vil vera felles med *lavheia* som *dvergbjørk*, *fjellkrekling*, *mjølbær*, *rypebær*, *rabbesiv* og vindherdige lavarter. Botnsjiktet vil oftast ha større innslag av mosar enn i *lavheia*. Overgangen til *lågurteng* og *kalkmyr* er gradvis.

**Forekomst:** Dei største areala av *reinrosehei* finn vi i bratte dalsider i øvre delar av Grimsdalen, Tverrgjelet og i sørkant av Kattugla. Typen finn vi òg nede i Tverrådalen og på austsida av dalføret, samt ved Hornsjøkollen. I nord finst spreitte forekomstar i sørsida av Grisungdalen og i Foksådalen. *Reinrosehei* er òg påvist inst i Djupdalen (Schumacher og Løkken 1981, Haugen 1952), men desse er ikkje kome med ved kartlegging.

## 2e Rischei

**Økologi:** *Risheia* finn vi i lågfjellet og på skoglause eller avskoga stadar i bjørkeskogsbeltet. Vekseplassen krev bedre snødekke enn *lavheia*, men heller ikkje meir langvarig enn at det meste av snøen er smelta i slutten av juni. Vasstilgangen er moderat medan næringstilgangen kan variere frå moderat til dårleg. Ei rik utforming forekjem ved frisk vassforsyning i dråg og dalsider eller ved forekomst av kalk i jordsmonnet.

**Arter:** Fleire utformingar av *rishei* vil forekoma. Vanlegast er ei utforming med svært høg dekning av *dvergbjørk*. I feltsjiktet finn vi arter som *smyle*, *fjellkrekling* og *tyttebær*. *Blåbær* forekjem, men i Dovre er arten ofte meir sparsam enn vanleg i denne typen. *Vier* kjem inn på fuktige stadar og *einer* nær seterområda. Ei tørr utforming som finst på grov morene, har høgt innhald av *røsslyng*. Finnskjeuggdominans kan finnast på enkelte sterkt beita areal nær setergreender. I botnsjiktet finn ein oftast ei tjukk matte av *furumose* og *etasjehusmose*. På areal med lite snødekke forekjem ei *kvitkrullrik* utforming. Til forskjell frå *lavheia* så manglar vindherdige lav og *dvergbjørka* har opprett vekst. Ved litt bedre snødekke på grensa mot *grassnøleie*, finst ei blåbær-blålyng-utforming utan *dvergbjørk*.



Bilde 9. Rischei med tett dvergbjørkkraut på vestsida av Muslidalen.

I dette området er det merka ut ei *rik rishei* med tilleggssymbolet **r**. Denne kan ha to utformingar. Den eine er ei frisk utforming på overgangen mot *høgstaudeeng*, men framleis vil innslaget av risheiartar og særleg *dvergbjørk*, dominere. Frå *høgstaudeenga* får vi inn eit lite innslag av artar som *skogstorkenebb*, *marikåper*, *engsoleie* og *sølvbunke*. *Vier* vil forekoma, men ikkje dominere. Den andre utforminga er òg dominert av risheiartar, men er tørrare og har eit godt innslag av kalkkrevande artar frå *reinroseheia* og *lågurtenga*.

På elveslettene i Grimsdalen finn vi ei sterkt beiteprega utforming av *risheia* med høgt innslag av sauesvingel. Dette er ei såkalla sekundær sauesvingelhei (Nordhagen 1943). Det meste av arealet er teke ut som grasrik *rishei*.

**Forekomst:** Store risheiareal finn vi ofte i mosaikk med myr og *høgtaudeeng* som i Einbuggdalen og området sør for Grimsdalsvegen. Store areal finst òg på nordsida av Fokstugumyrin og nedst i Grisungdalen/Svånådalen.

## 2f Alpin røsslynghei

**Økologi:** *Røsslynghei* er knytta til veldrenert og næringsfattig mark i nedre del av lågfjellet og open mark i bjørkeskogsbeltet. Snødekket er stabilt.

**Artar:** *Røsslyng* er dominerande art med innslag av artar som *dvergbjørk*, *fjellkrekling*, *blokkebær*, *tyttebær* og *finnskjegg*. Lavdekke med *kvitkrull* og *lys reinlav* forekjem.

**Forekomst:** I kartleggingsområdet finn vi berre mindre areal av typen, mest på dei grove moreneavsetningane på nordsida av Vålåsjøen og Fokstugumyrin.



Bilde 10. Røsslynghei under attgroing på nordsida av Vålåsjøen.

## ENGSAMFUNN I FJELLET

### 3a Lågurteng

**Økologi:** Dette er ein vegetasjonstype som kan erstatte *grassnøleie* på stadar med god næringstilgang. Typen vil oftast ha snøleiepreg med eit stabilt, langvarig snødekke, men kan òg finnast på stadar med meir moderat snødekke. Vasstilgangen er vanlegvis god, men kan variere gjennom veksesesongen i dei meir snøleieprega utformingane. Sterk beiting i rik rishei og høgtliggande *høgstaudeeng*, vil gje preg av *lågurteng* og slike areal kan vera ført hit.



Bilde 11. Lågurteng øvst i Ryddølsdalen.

**Artar:** Vegetasjonsdekket er dominert av urtar, gras- og halvgras med eit meir eller mindre godt utvikla mosedekke i botnen. Dominerande artar er oftast *stivstorr*, *gulaks*, *smyle*, *musøre*, *harerug*, *trefingerurt*, *fjellmarikåpe* m.fl. I tillegg kjem ei rekkje næringskrevande artar som gjev grunnlag for inndeling i ulike utformingar. Den fattigaste utforminga har innslag av artar som *fjellfiol*, *marikåpeartar*, *fjelløvetann*, *fjellveronika* og *engsoleie*. Ved bedre næringstilgang kjem det inn artar som *rynkevier*, *svartstorr*, *hårstorr*, *fjellfrøstjerne*, *gullmyrklegg*, *fjelltistel*, *flekkmure*, *snøsøte*, *setermjelt* og ei rekkje andre av dei vakraste og mest sjeldne fjellplantene våre. Busksjikt av *lappvier* og *sølvvier* kan forekoma.

**Forekomst:** *Lågurteng* forekjem spreitt i låg- og mellomfjellet, til dømes i dalsidene øvst i Grimsdalen, inst i Einbuggdalen og Grisungdalen, samt i austsida av Skardshøe. Ein spesiell lokalitet omgjeve av fattige bergartar finn vi i Slettløyftet.

### 3b Høgstaudeeng

**Økologi:** I liser og dråg med god tilgang på sigevatn eller langs elver og bekkar og i myrkantar, finn vi *høgstaudeengene*. Dette er den mest produktive vegetasjonstypen i

fjellet. Næringstilgangen er moderat til svært god og snødekket stabilt, men smeltar nokolunde tidleg ut.

**Arter:** I kartleggingsområdet er ei fattig utforming av *høgstaudeeng* mest vanleg. Her finn vi høg dekning av *lappvier* og *sølvvier*, samt *grønnavier* langs elvekantar. *Dvergbjørk* kan også ha høgt innslag. I feltsjiktet er urtar som *skogstorkenebb*, *marikåper*, *raud jonsokblom*, *engsoleie* og *engsyre* vanleg saman grasartar som *sølvbunke*, *smyle*, *engkvein* og *gulaks*. Sjeldnare forekjem rike utformingar dominert av *skogstorkenebb*, *tyrihjel*, *kvitblattistel* og ei rekkje andre høge urtar, saman med kalkkrevande låge urtar som *fjellfrøstjerne*, *jåblom* og *fjellistel*. *Ullvier* kjem her inn i busksjiktet.



Bilde 12. Høgstaudeeng ved Grønbakkekollen.

Kartlegginga inntil 1987 brukte vierdominans som kriterium for *høgstaudeeng*, medan det etter den tid er sett mest på vegetasjonen under busksjiktet. I den tidlege kartlegginga kan derfor areal av *rishei*, myr og snøleie med vierdominans, vera ført til *høgstaudeeng*. I kartlegginga frå og med 1987 er berre areal med høgstaudepreg i feltsjiktet ført hit. Dette har gjeve ein del avgrensingsproblem mot *rik rishei* da mykje av *høgstaudeengene* i området er av det fattige slaget med relativt lite urtar. Lite vier i nokre område som nord for Fokstugumyrin har forsterka dette problemet. I kartleggingsområdet kan *høgstaudeenga* vera beiteprega. Der grasdominansen er stor er tilleggssymbolet **g** bruka. Større areal av dette finst i Einbuggdalen, på Fokstugumyrin og langs elvene i Haverdalen og Grimsdalen.

**Forekomst:** Typen opptrer i lågfjellet ofte i mosaikk med *grasmyr* og *rishei*. Større areal finn vi sør for Grimsdalsvegen, i Einbuggdalen, sør for Hondyrju og i lisida fram til Avsjøen, i Svånådalen og Kvitdalen. Rike utformingar forekjem spreitt, først og fremst øvst i Grimsdalen.



## LAUVSKOG

### 4a Lav- og lyngrik bjørkeskog

**Økologi:** Dette er den karrigaste av bjørkeskogtypane og opptrer på godt drenerte avsetningar eller grunnlendt mark. Snødjupna vil vera liten til moderat.

**Artar:** Karakteristisk for typen er småvaksen, fleirstamma og krokut *bjørk*.

Undervegetasjonen kan vera dominert av lavartar eller lyng. Tett tresetting gir aukande lyngdominans. Lavutforminga er dominert av lavartar som *kvitkrull*, *lys-* og *grå reinlav* og *islandslav* med varierende innslag av *fjellkrekling* og *dvergbjørk*. Lyngutforminga er dominert av *fjellkrekling*, *røsslyng* og *dvergbjørk*. Artar som *tyttebær*, *blokkebær*, *mjølbær* og *blåbær* forekjem jamt i båe utformingane. Av grasartar finn vi innslag av *smyle*, *sauesvingel* og *finnskjegg*.



Bilde 13. Lav- og lyngrik bjørkeskog ved Ørnhovda i Grimsdalen.

**Forekomst:** Lavutforminga dekkjer store areal på dei grove avsetningane der Haverdalsåe og Grimse møtest og rundt Veslhjerkinnhøgda og Hjerkinnholen. Lyngdominert utforming finst nord for Vålåsjøen og Avsjøen og på dei mange kjølane på vestenden av Fokstugumyrin.

### 4b Blåbærbjørkeskog

**Økologi:** Dette er vanlegaste skogtypen i kartleggingsområdet og forekjem på lokalitetar der tilgangen på næring og vatn er bedre enn i forrige type og snødekket er stabilt.

**Artar:** Undervegetasjonen i *blåbærbjørkeskogen* har mykje til felles med *risheia*, men har mindre *dvergbjørk*. Ulike utformingar forekjem, men *blåbær*, *smyle* og *krekling* vil oftast vera dominerande artar. Tørt klima gjer at *blåbær* stadvis er lite framtrekande art, det same kan gjelde mange av dei andre typiske blåbærskogartane. Dette gjer at typen kan vera vanskeleg å skille frå *lav-* og *lyngrik bjørkeskog*. Ein ser nokre stadar at undervegetasjonen er *krekling/røsslyng*dominert, men har spreitt innslag av meir krevande artar som

*skogstorkenebb*, *tågebær* og *gulaks* samt at trea er rettvaksne og har god vekst. Slik skog er klassifisert til *blåbærbjørkeskog*. Denne utforminga er vanleg i dalsida frå Gardsendin til Vålåsjøen. Andre vanlege artar i blåbærskogen er *einer*, *tyttebær*, *blokkebær*, *hårfrytle*, *skogstjerne*, *gullris* og *stormarimjelle*. Busksjikt av *einer* er vanleg. Botnsjiktet har som regel tjukt mosedekke av husmosar. Ei rikare utforming med småbregner er meir sjeldan. **Forekomst:** Dette er den vanlegaste skogtypen i kartleggingsområdet. Store areal finst frå Stakkstoe mot Grøna, i skogen opp mot Jetta, på Gammalsæterhovda og i Haverdalen.



Bilde 14. I dalsidene ned mot Gudbrandsdalen finn vi ofte ei frisk utforming av blåbærbjørkeskogen.

#### 4c Engbjørkeskog

**Økologi:** Dette er ein artsrik og frodig bjørkeskogtype som har mykje til felles med *høgstaudeengene*. Typen opptrer i lier og dråg med god tilgang på næring og oksygenrikt sigevatn.

**Artar:** Karakteristisk for *engbjørkeskogen* er høgvaksten *bjørk* og undervegetasjon dominert av gras og urtar. I kartleggingsområdet opptrer vanlegast ei heller tørr og fattig lågurtutforming dominert av *skogstorkenebb* og låge urtar, gras som *gulaks*, *engkvein* og *smyle* og elles artar frå *blåbærskogen*. Høgstaudeutforming forekjem jamt der vassforsyninga er god. Vanlege artar her er *tyrihjelm*, *skogstorkenebb*, *kvitbladtistel*, *engsoleie*, *enghumleblom*, *mjødurt* og *grasartar* som *sølvbunke*, *gulaks*, *engkvein* og *smyle*. Innslag av kalkkrevande låge urtar som *fjellfrøstjerne*, *fjelltistel* og *jåblom* er vanleg. Engbjørkeskogen i området er som regel sterkt beitepåverka med godt grasinnslag. Minka beitetrykk gjer at typen mange stadar er prega av attgroing med tett tresetting.

Ei spesiell utforming med grønnvier som dominerande treslag er registrert i Vidjedalen i Dørålen og i Haverdalen der Storåe renn ut i Haverdalsåe. Trea kan bli 3-6 m høge med ein stammediameter på 30 cm (Moss & Skattum 1986). Det er sjeldan *grønnvier* i Sør-Noreg oppnår slike dimensjonar. Busksjikt av *lappvier* og *sølvvier* forekjem. Skogbotnen er gjerne dominert av artar som *sølvbunke* og *engsyre*, sjeldnare frodig høgstaudevegetasjon. Areala er utsett for flaum kvar vår og kan stadvis få preg av forsumping.

**Forekomst:** Typen forekjem jamt i dei delane av kartleggingsområdet som har rike bergartar, oftast i veksling med *blåbærbyrkeskog*. Større areal finst i dalsidene kring Hjerkin fjellstugu, i Kvittedalen, i øvre delar av Grimsdalen og Muslidalen.



Bilde 15. Høgstaudeutforming av engbjørkeskog ved Hjerkin. Foto M. Angeloff.

#### 4d Kalkbjørkeskog

Typen er ikkje registrert under kartlegging. Mindre areal er funne av Schumacher og Løkken (1981) på rabbane under Storberget mot Buåe, i tilslutning til ovaforliggende *reinrosehei*. Typen dannar her mosaikk med *høgstaudebjørkeskog*.

#### 4g Hagemarkskog

**Økologi:** Dette er ein kulturbetinga skogtype skapt av langvarig slått, beite og hogst. Dersom kulturpåverknaden opphøyrer vil den opprinnelege vegetasjonen med tida koma inn att. Opphavet kan vera kven som helst av skogtypane, men i første rekkje *engskogar* og dei friskaste delane av *blåbærskogen*.

**Artar:** Vegetasjonsbiletet vil vera prega av open tresetting med ein tett botn av grasartar som *engkvein*, *sølvbunke*, *rausvingel*, *gulaks* og *smyle* og beitetolande urtar.

**Forekomst:** Typen vil i første rekkje finnast nær setrer. I kartleggingsområdet er det berre registrert mindre areal av typen som ved Hjerkin fjellstugu og Stavåe. Mykje areal av *engskog* ligg nær *hagemarkskogen* og har fått tilleggssymbolet **g** for høgt grasinnhald .

## FURUSKOG

### 6a Lav- og lyngrik furuskog



**Økologi:** Dette er lysopen furuskog som opptrer på skrinne og godt drenerte avsetninger når vi går ned i barskogregionen.

**Arter:** I feltsjiktet dominerer *fjellkrekling*, *tyttebær*, *blokkebær* og *røsslyng*. *Smyle* forekjem spreitt. Lavarter som *kvitkrull*, *lys- og grå reinlav* og *islandslav* kan ha høg dekning på dei tørraste utformingane.

**Forekomst:** I og med at det er utført lite kartlegging under barskoggrensa er det berre registrert mindre areal av typen ved Skogsætrin, Gammelsæterhovda, Steinhovda, Hjerkinholen og nedst i Grimsdalen.

Bilde 16. Lav- og lyngrik furuskog nedst i Grimsdalen.

### 6b Blåbærfuruskog

**Økologi:** Dette er ein parallell til *blåbærbjørkeskog* i barskogregionen.

**Arter:** Som 4b, men kan ha eit litt tørrare preg.

**Forekomst:** Små areal er registrert i første rekkje på vestsida av Gammelsæterhovda og sør for Steinhovda.

### 6c Engfuruskog

**Økologi:** Dette er areal som oftast vil vera tresett med bjørk. Årsaken til at furu nokre stadar er dominerande treslag kan vera at oppslag av bjørk blir beita ned. I dette området forekjem typen oftast i næringsrike sig som kan ha høgstaudepreg, men ligg på overgangen mot kalkmyr. I fuktige utformingar vil furua vera knytta til lyngrike tuver.

**Arter:** I feltsjiktet dominerer artar frå *engskogen*, men ofte blanda opp med næringskrevande myrartar som *svarttopp*, *fjellfrøstjerne*, *fjelltistel* m.fl. På tuvane dominerer *fjellkrekling*, *tyttebær*, *blokkebær* og *røsslyng*.

**Forekomst:** Det finst lite areal av vegetasjonstypen. Nokre mindre figurar er registrert nedst i Grimsdalen og ved Gammelsæterhovda.

## GRANSKOG

### 7b Blåbærgranskog

Eitt mindre plantefelt som opphavelig har vore *blåbærbjørkeskog*, er registrert ved Bjørkheim.

## 7c Enggranskog

To mindre plantefelt som opphavelag har vore *engbjørkeskog*, er registrert ved Gammelsæterhovda.

## FUKT- OG SUMPSKOG

### 8c Fattig sumpskog

**Økologi:** Forsumpna mark med permanent høgt grunnvatn og låg næringsstatus, i forsenkingar eller kantar av myr.

**Artar:** Tre-/busksjikt av *bjørk* og høgvaksne vierartar. Feltsjiktet består av lite kravfulle *storrartar*, *blåbær*, *skogsnelle*, *molte* m.fl.

**Forekomst:** Lite representert i kartleggingsområdet.

### 8d Rik sumpskog



**Økologi:** Dette er ei samling av alle skogtypar på forsumpa mark med god næringstilgang. Rikmyrer med god tresetting blir også ført hit. Opptrer i forsenkingar, myrkantar og ved vatn, eller i skrånande terreng med godt vassig.

**Artar:** I kartleggingsområdet er større areal av typen registrert på Fokstugumyrin. Utfominga her har eit vekslende tre-/busksjikt av høgvaksne *vierartar* og *bjørk*. Vierdekninga består av *grønnvier*, *sølvvier* og *ullvier* og er oftast så tett at feltsjiktet er glissent med spreitte forekomstar av artar som *skogrørkvein*, *mjødurt*, *enghumleblom*, *vendelrot* og *storrartar*.

**Forekomst:** Stort sett berre registrert på Fokstugumyrin.

Bilde 17. Rik sumskog med grønnavier på Fokstugumyrin.

## MYR

### 9a Rismyr

**Økologi:** Denne myrtypen har artsfattig og nøysam vegetasjon som klarar seg med den næringa som blir tilført med nedbøren. Dei typiske *rismyrene* finst i flatt eller svakt

skrånande terreng og har eit mektig torvlag. Meir eller mindre tuvedanning er vanleg. Over skoggrensa vil ikkje torvlaget bli så tjukt.

**Artar:** Vegetasjonen er artsfattig, einsarta og dominert av nøysame artar som *fjellkrekling*, *skinntryte*, *dvergbjørk*, *molte*, *bjønnskjegg*, *torvull* og *sveltstorr*. I botnsjiktet finst alltid ei tett matte av *torvmosar*. På tørre tuver kjem det inn lavartar som *kvitkrull* og *lys- og grå reinlav*. På grunn av ei tynnare torvmatte med høgda vil eit visst innslag av jordvassartar kunne forekoma særleg mellom tuver.

**Forekomst:** Ein del areal er registrert på nordsida av Fokstugumyrin, i Svånådalen og Dørålen.

## 9b Bjønnskjeggmyr

**Økologi:** Dette er artsfattig myr med sterk dominans av *bjønnskjegg*. Forekjem oftast på flate myrareal med lite vassig.

**Artar:** Bjønnskjegg dominerer. Andre artar både frå *grasmyr* og *rismyr* forekjem spreitt.

**Forekomst:** Berre mindre areal er registrert ved Hjerkin.

## 9c Grasmyr

**Økologi:** Dette er jordvassmyrer dominert av storr- og grasartar. Utforminga av vegetasjonsdekket vil vera påverka av kor høgt vatnet står, kor fort vatnet strøymer (verknad på oksygeninnhald) og mengd av nærings salt oppløyst i vatnet (Dahl 1956). På grunnlag av forekomst av meir eller mindre næringskrevande planter, kan *grasmyrene*



Bilde 18. Ekstremrik grasmyr i Grimsdalen med grunt humusdekke og artsrik vegetasjon.

delast inn etter næringstilstand i jorda. I den delen av kartleggingsområdet som ligg i Trondheimsfeltet er intermediære og rike myrer vanlegast, men ekstremrike myrer eller kalkmyrer forekjem òg vanleg i lisidene. Desse har fått tilleggssymbolet **k** under

kartlegging, men er ikkje kartlagt systematisk. På dei fattige bergartane i sør finn ein stort sett berre fattigmyrer.

**Artar:** Det meste av myrene er dominert av *flaskestorr* og *duskull*. Høgt innslag og dominans kan òg forekoma av artar som *slåttestorr*, *gråstorr*, *blankstorr* og *blåtopp*.

*Flaskestorr* og *trådstorr* dominerer våte utformingar. Rike myrer vil ha innslag av artar som *fjelltistel*, *fjellfrøstjerne*, *bjønnbrodd*, *svarttopp*, *jåblom* og *fjellfiol*. I kalkmyrene kjem i tillegg *rynke-vier*, *hårstorr*, *sotstorr*, *myrtust*, *trillingsiv* og mange fleire. Desse myrene er av dei mest interessante vegetasjonssamfunna i fjellet fordi dei har stor artsrikdom og inneheld mange av dei mest sjeldne fjellplantene våre. Busksjikt helst av *lappvier*, men òg *sølvvier* forekjem jamt. Botnsjiktet blir dominert av *brunmosar* i rike myrer og *torvmosar* i fattigmyrer.

**Forekomst:** Typen forekjem jamt i fjellskogsonen og lågfjellet, ofte i mosaikk med *rishei* og *høgstaudeeng*. Store grasmyrareal finst på Fokstugumyrin. Desse myrene er svært våte og større areal er klassifisert som *storrsump*. Overgangen her er vanskeleg å trekkje. Store areal forekjem òg i Einbuggdalen, vest for Mesætre i Grimsdalen, kring Hondyrju og i Svånådalen.

## 9d Blautmyr

**Økologi:** Samlenemning for djup myr med dårleg bereevne. Felles for alle utformingar er ei svært mjuk myrmatte eller naken, gjørmeaktig torv. Slik myr let seg normalt ikkje ferdast på.

**Artar:** Artsutvalget er begrensa til nokre få halvgras og urtar, ofte med ei tett matte av *torvmosar* på dei minst fuktige partia. Vanlege artar er *bukkeblad*, *dystorr*, *flaskestorr* og *duskull*.

**Forekomst:** Berre mindre areal er registrert av typen.

## 9e Storr- og takrørsump

**Økologi:** Vegetasjon langs bredden av innsjøar, tjønnar og elver, samt høgstorrdominerte, våte myrer.

**Artar:** Feltsjiktet er dominert av store storrartar som *flaskestorr*, *nordlandsstorr* og *trådstorr*. Desse står i vatn størstedelen av sesongen og det finst ikkje botnsjikt. Vegetasjonen er svært artsfattig, men likevel produktiv med stor betydning for våtmarksfaunaen.

**Forekomst:** På Fokstugumyrin er mykje areal klassifisert til denne typen. Ut frå definisjonen som er lagt til grunn, er det muleg at enda større areal skulle vore klassifisert til 9e. Dette avvik frå vegetasjonskartet som Østbye (1986) har laga over myrene, der det meste er klassifisert som myr.

## 10g Elveører og grusvifter

**Økologi:** Dette er vegetasjon på ustabil mark på ører i eller langs elveløp som regelmessig blir oversvømt. På ørene kan substratet variere fra silt til rullestein, men vil oftast vera lett-drenert. Humuslag manglar eller er svært tynt. Næringsinnhaldet i lausmaterialet kan variere mykje.

**Arter:** Åpen, ustabil vegetasjon med variabel artssamansetning, avhengig av vegetasjonen sitt utviklingstrinn, lausmaterialet sin stabilitet og næringsinnhald. Ørene kan variere fra reine mose- og lavører til utformingar med eit glissent felt- og busksjikt. Busksjikt av lågtveksande *vierartar* kan forekoma, men elles berre spreitte buskar av *bjørk* og *klåved*. Ei rekkje sjeldne, konkurransesvake artar kan finnast her i områda med kalkrike bergartar.

**Forekomst:** Det meste av elveører er registrert langs Grimse.



Bilde 19. Storrump ved Vålåsjøen

## JORDBRUKSAREAL

### 11a Dyrka mark

Fulldyrka eller overflatedyrka jord i god hevd. Breiblada kulturgras er dominerande. Større areal av typen finst kring Fokstugu, Hjellsætrin, Kvitdalen, Grimsdalen og mellom Storhovda og Bjørkheim.

### 11b Beitevollar og ødeenger

Dette er kulturbeite, setervollar eller anna sterkt beitepåverka vegetasjon dominert av natur-gras og beitetolande urtar. Ulike utformingar vil opptre etter nærings- og vassstilstand i jorda og kulturpåverknad. Dyrka mark med beitepreg eller som held på å gro att, kjem òg inn her.

## UPRODUKTIVE OG BEBYGDE AREAL

### 12a Grus, sand og jord

Areal dominert av grus, sand og jord. Vegetasjonsdekket er mindre enn 25%. Berre mindre areal er registrert.



### **12b Ur og blokkmark**

Areal dominert av grus, stein og blokker. Vegetasjonsdekket er mindre enn 25%. Større areal av typen finst over 1500 m o.h.



Bilde 20. Beitevoll ved Langdalssætrin.

### **12c Bart fjell**

Areal dominert av bart fjell. Vegetasjonsdekket er mindre enn 25%. Større areal er registrert i mosaikk med *12b ur og blokkmark* i dei høgaste fjellområda.

### **12e Bebygd areal, ope**

Areal der 25-50% av arealet er dekt av vegar, bygningar o.l. Eitt areal er registrert ved Hågåsetre.

### **12f Anna nytta impediment**

Grustak, fyllingar, anleggsområde o.l. Innafor kartleggingsområdet er eitt alpinanlegg og nokre område langs veg der overflatedekket er fjerna, lagt inn i denne typen. Nokre av desse områda er tilsådd med gras og er gjeve tilleggssymbolet g.

### **12g Varig is og snø**

Dette er ikkje registrert i felt, men vi brukar dei avgrensingane som alt ligg på kartgrunnlaget frå N 50 serien. Ein del areal finst inn mot Snøhetta og i nordvendte botnar i Rondanemassivet.

## 5.4 Områdevis vegetasjonsskildring

### Svånådalen - Grisungdalen - Kvitdalen:

I den delen av **Svånådalen** som tilhører Dovre kommune ligg dalbotnen 1100-1200 m o.h. Dalforma er her vid med slake hallingar opp til 1500-1600 m på kvar side. Dalsidene er dominert av *rishei*, *lavhei* og *grasmyr* før *tørrgrashei* tek over 1300-1400 m o.h. Langs Svåne og bekkar og vassrike sig i dalsidene, er det godt innslag av fattige *høgstaudeenger* med vierkratt. Øvst i dalsidene finst *grassnøleie* jamt. Langs bekken på vestsida av Kolla er det innslag av kalkkrevande vegetasjon i *lågurtenger*, *høgstaudeeng* og *rik rishei*. Svånådalen munnar ut på ei stor flat fly, Storrandin, kring 1000-1100 m o.h. Her består vegetasjonen mest av *lavhei*, med mindre innslag av *rishei*, *grasmyr* og *fattig høgstaudeeng*. Storrandin endar mot Hjerkinnhøe der nordvestre lia er rik med *høgstaudeenger* og *engbjørkeskog* som dominerande i lisida.

**Grisungdalen** har meir variert vegetasjon enn Svånådalen og med godt innslag av rikare typar. Nedste delen av dalen er vid og ligg mellom 1000 og 1100 m o.h. Nordsida er sterkt risheidominert. På sørsida er vegetasjonen meir mosaikkprega mellom *rishei*, *lavhei*, *grasmyr* og *høgstaudeeng*. I nordhallinga opp mot Vålåsjøhøe finst store snøleieareal både som *grassnøleie* og *lågurteng* med kalkkrevande vegetasjon. Mellom Bratthøe og Vesleknatten snevrast dalen inn, men er framleis romsleg opp til Grisungknatten der dalføret blir trengt og stig opp til vel 1200 m kring Semundtjønnin. Dalbotnen har mest *rishei* på nordsida og *lavhei* på sørsida av elva. Dalsida mot Vålåsjøhøe har også her godt snøleieinnslag. Øvst i dalføret ved Grisungknatten, er det godt innslag av *lågurteng* og forekomst av *reinrosehei*.



Bilde 21. Frå Hjerkinnhøe mot Snøhetta ligg ei stor vidde mellom 1000 og 1100 m o.h. Foto H. Kristoffersen.

Delar av **Kvitdalen** høyrer til Dovre kommune. Mykje av dalføret er skogkledd. Skogen i lia under Armodshøe er svært rik, men det finst mykje rik skog elles òg. Felles for

skogen her er at han er svært grasrik. Dette er spor etter tidlegare utnytting da det vart drive utstrakt fjellslått (Haugen 1952). Over skoggrensa er Armodshøe dominert av *høgstaudeeng*. Innetter Kvita blir vegetasjonen meir triviell med veksling mellom *ris-* og *lavheier*, men godt innslag av kalkkrevande artar i vegetasjonen finst langs Skridulaupbekken. Store areal i dalbotnen av Kvitdalen er dyrka opp.

### Fokstugu-Hjerkinn:

Botnen i dalføret mellom Fokstugu og Hjerkinn ligg vel 900 m o.h. I sørvest er dalforma vid. Grovkorna lausavsetningar gjer her at vegetasjonen har eit fattigt preg. Området **frå Grønsætrin mot Horrtjønnin, Nysætre og Hågåsetre** er dominert av *blåbærskog* og *rishei*, begge tørkeprega utformingar. På dei mest tørkeutsette avsetningane finst innslag av *røsslynghei*. *Lav-* og *lyngrik bjørkeskog* finst på dei mange kjølane mot Horrtjønnin. Skogen kring Grønsætrin ber mange stadar sterkt preg av beite med høgt finnskjegg-innslag. Over skoggrensa mot Grisunghøe og Grisungknatten ligg eit område dominert av *rishei* og *grasmyr*. Ved god vassforsyning finn vi *rishei* av rik type. *Grasmyrene* er ofte grunne, slakt hellande kalkmyrer. Kring 1250 m o.h. tek *tørrgrasheia* over dominansen.



Bilde 22. Området frå Grønsætrin mot Fokstugu. Foto M. Angeloff.

I dalbotnen ligg **Fokstugumyrin** der dei forsumpa områda er ei blanding mellom *grasmyr* og *storrsump*. Tette, høgvaksne vierbelte strekkjer seg langs bekkar i myra. Eit fastmarksbelte med rik og ofte sterkt beitepåverka vegetasjon strekkjer seg nordaustover frå Fokstugu. Bjørk og vierartar er på rask frammarsj på fastmarka og på lite forsumpa areal.

På **sørsida av Fokstugumyrin** er vegetasjonen meir variert. Godt vassig i lisdene gjer at *engskog* ofte bryt opp den elles dominerande *blåbærskogen*. Over skoggrensa finst *høgstaudeeng* med vierkratt i siga. Kring Hondyrju finst store grasmyrareal. Elles er *lavheia* dominerande til ein kjem opp i 1300 m der *tørrgrasheier* og snøleie tek over. *Reinrosehei* finst ved Gråhøranden og i Foksådalen.

Ved Vålåsjøen smalnar dalføret til ei meir U-forma dalform fram til Hjerkin. Dalbotnen her er skoglaus med veksling mellom *lavhei*, *rishei* og *grasmyr*. På nordsida har skogen godt rikinnslag med området kring Hjerkin fjellstugu som rikast. På sørsida er det skrinnare med dominans av *lav-* og *lyngrik skog* både kring Veslhjerkinnhøgda og Hjerkinholen, før *lavheia* tek over mot Storhøe og Avsjøhøe.

### **Fjellet mellom Grimsdalen og Fokstugu-Hjerkin:**

Mellom dalføret frå Fokstugu til Hjerkin og Grimsdalen-Einbuggdalen ligg eit stort platå mellom 1200-1500 m o.h. Nokre høer har toppar mellom 1500 og 1700 m. Opp til 1300 m dominerer *lavheier* stadvis i mosaikk med *risheier* og andre lågalpine samfunn. Store lavheiareal finst først og fremst på vestsida av Tverråe og kring Mesæterhøe. Elles ligg *lavheiene* som ein meir eller mindre brei bord i øvre delen av dalsidene til dei omkransande dalføra. *Reinrosehei* avløyser *lavhei* på nokre lokalitetar som kring Kattugla og på austsida av Tverråe.

Over 1300 m o.h. tek *tørrgrasheiene* over både *risheia* og *lavheia* sine lokalitetar i terrenget. Typen er mest einerådande på dei store flyene. Utformingane varierer. På austsida av Tverråe er *tørrgrasheia* grasrik med mykje *smyle* og *sauesvingel* på kanten mot *rishei*. Mest vanleg er ei heller skrinn utforming med rabbesiv og høg lavdekning. *Grassnøleia* på dei flate flyene har ofte dårleg vasstilgang og får derfor eit tørt preg med høgt lavinnhald. I bekkedalar og hallingar der vassforsyninga er bedre gjennom sesongen er typen frodigare, oftast dominert av *stivstorr* og *musøre*. Store snøleieareal finst på sørsida av Foksådalen og over mot Gaudalen, samt nord for Gråsida. Over 1500 m er det mest stein og blokkmark.

### **Grimsdalen, Haverdalen og Dørålen:**

Grimsdalen skjer seg inn frå aust og er ein brei u-dal opp til Grimsdalshytta der dalen snevrast inn og blir trong med bratte dalsider. Dalbotnen ligg frå knapt 900 m o.h. nedst i dalen til 1000 m ved Tverrgjelet. Botnen er skogbar noko som kan tilskrivast klimatiske forhold og langvarig kulturpåverknad ved beiting og skogrydding. Bjørka er no på sterk frammarsj og mykje av dalsidene er prega av tett, ung skog.

**Nedste delen av dalen opp til Mesætre** er ei vid dalform. På lausmasseavsetningane på sørsida av Grimse dominerer fattige vegetasjonstypar med *lavhei* og *lav-* og *lyngrik skog*. Rikare vegetasjon er mest heilt fråverande. På nordsida er *risheia* dominerande i dalbotnen, ofte i mosaikk med *grasmyrer* av kalktype. Aust for Mesætre ligg eit stort myrareal der det truleg finst permafrost (Wold 1996). I lisida vekslar det mellom bjørkeskog og furuskog. I skogen finst fleire rike vassig som gjev som utslag at også furudominert skog kan få rikpreg. Areala av rik skog er likevel små og oftast sterkt beiteprega. Langs Grimse finst *høgstaudeenger* med sterkt beitepreg og elveører med varierende plantesetnad. Vegetasjonsdekket på ørene er gjerne glissent, men artstalet kan vera stort med mange næringskrevande og sjeldne artar.

**Frå Mesætre til Grimsdalshytta** finn vi ei meir U-forma dalform. Dalboten er prega av *risheier* og *lavheier*. Beiting har gjort at vegetasjonen er sterkt kulturprega. *Risheiene* kan forekoma som sekundære *tørrgrasheier* med sauesvingeldominans og *lavheiene* har

ofte høgt mjølbærinnhald og lite lav. I nærområdet til Grimse finst mindre areal av *høgstaudeeng*, ofte med så sterkt beitepreg at dei er sett som *beitevoll*. Lisida i sør er skogkledd, mest dominert av *blåbærbjørkeskog*, men større areal med *engskog* ligg mellom Skridubekken og Kvannkjerrbekken. Over skoggrensa er *lavheia* dominerande, men her finn vi godt innslag av rikare vegetasjonstypar som *lågurteng*, *høgstaudeeng* og *reinroseheier*. På nordsida er det lite skog i dalsidene, men attgroing er i gang og til dømes mot Grimsdalshytta er tresettinga svært tett. Små rike sig gjev eit lite innslag av rik vegetasjon. Dalføret etter Tverråe er svært spesielt med høgt innslag av *reinrosehei* både i dalbotnen og dalsidene.



Bilde 23. Grimsdalen frå Grimsdalshytta mot aust.

**Ovafor Grimsdalshytta** får dalen V-form. Tre tronge, gjelforma sidedalar munnar ut i hoveddalen. Dalsidene er svært frodige med høgt innslag av *engskog*, *høgstaudeeng*, *rik rishei* og *reinrosehei*. Delar av *reinroseheiene* vil vera tørkeprega og artsrike berg- og rasmarksamfunn. Dalbotnen er sterkt beiteprega med *kalkmyrer*, *risheier* og *høgstaudeenger* som dominerande. Beitepreget er her så sterkt at mange lokalitetar har vore vanskeleg å klassifisere. Mindre areal av *kalkbjørkeskog* er funne av Schumacher og Løkken (1981) på rabbane under Storberget mot Buåe, i tilslutning til ovaforliggende *reinrosehei*.

Vegetasjonen i **Haverdalen** skil seg sterkt frå Grimsdalen, da vi her har fattigare bergartar. Lite kravfulle vegetasjonstypar dominerer. I liene finn vi *blåbærbjørkeskog* og *lav- og lyngrik bjørkeskog*. På sørsida sluttar vegetasjonsdekket alt på 1100 m og mektige blokkmarker stig bratt opp til Styggøin på 1700 m. På nordsida dominerer *lavheiene* før *tørrgrashei* tek over kring 1350 m opp mot Gravhøe. Der Storåe renn ut i Haverdalsåe finn vi høgtveksande *grønnvier*. Dalbotnen vidare innover er dominert av fattig *høgstaudeeng* med sterkt beitepreg. I dei inste delane smalnar dalføret og vi får mange små bekkedalar ofte med snøleivevegetasjon.

Dalbotnen i **Dørålen** ligg frå 900 til 1200 m o.h. Vegetasjon er svært fattig og *lavhei* er dominerande vegetasjonstype. I dei bratte fjellsidene dominerer blokkmarker det meste av arealet over 1200-1300 m slik at mellomalpin vegetasjon er lite representert. Av

noko kravfull vegetasjon finst fattige *høgstaudeenger* langs elver og bekkar. I Vidjedalen er høgtveksande *grønvier* skogdannande. *Grassnøleie* finst i mange bekkedalar. Slettløytet er ein spesiell lokalitet der innslag av rikare bergartar gjev grunnlag for kravfull vegetasjon, mest *lågurteng*.

### **Einsethøe-Hornsjøhøe-Sletthøe:**

Arealet mellom **Grimsdalen-Einsethøe og Hornsjøhøe** ligg frå 1200-1400 m o.h. og er sterkt dominert av *lavheier* på det meste av opplendt mark. Større areal av kalkkrevande vegetasjon, *reinrosehei* og *lågurteng*, finst kring Hornsjøkollen og ned mot Tverrgjelet. *Grasmyr* og *høgstaudeeng* dominerer i søkket frå Grønbakken til Hornsjøen. Store snøleieareal finst i nordsida av Hornsjøhøe og på flatene mot Hornsjøkollen.

Frå **Hornsjøhøe mot Sletthøe** ligg mykje areal over 1300 m og dette er totalt dominert av lavrike *tørrgrasheier*. Rabbesivtypen er vanlegast, men det finst òg store areal av sauesvingelutforming. Dei høgastliggande heiene kan vera av dominert av *vardefrytle*, medan stivstorrdominans kan forekoma på fuktigare stadar opp mot Sletthøe. Ryddølsdalen, Haverdalen og Djupdalen skjer seg inn i dette partiet med eit nett av bekkedalar. Her finn vi *grassnøleie* som dominerande vegetasjonstype. I nordhallinga av Sletthøe er det store areal med *mosesnøleie*. I austhallinga i Djupdalen finst *reinrosehei*. Dette er ikkje registrert under kartlegginga.

### **Einbuggdalen-Grimsdalsvegen-Ryddølsdalen-Skogsætrin:**

På austsida av Gudbrandsdalen går fleire dalar inn på tvers av hoveddalføret. Langs nokre elver er det skore djupe gjel ned i ytste brattkanten. To vide dalformer, Einbuggdalen og dalsenkinga sør for Grimsdalsvegen er dominerande.

I **Einbuggdalen** er skogen med litt innover frå brattkanten ned til hoveddalføret. Stadvis er skoggrensa senka på grunn av beiting. Godt vassig frå store myrareal gjer at ein her har godt innslag av rik skog i dalsida. Over skoggrensa finn vi ein mosaikk mellom *grasmyr*, *rishei* og *høgstaudeeng*. Den siste er stadvis sterkt beiteprega i ytste delen av dalen. Inste dalen har grunne *grasmyrer* i botnen og godt snøleieinnslag i sidene. Her rår *lavheia* på rabbane før *tørrgrasheia* tek over kring 1300 m o.h. På nordsida av Nysæterhøe er vegetasjonen sterkt kalkprega med *reinrosehei*, *lågurtenger* og godt innslag av kalkartar i *risheia*.

**Dalsenkinga mellom Grimsdalsvegen og heimare/innare Veslefjellet** har mykje det same preget som Einbuggdalen med ein mosaikk mellom *grasmyr*, *rishei* og *høgstaudeeng* over skoggrensa. Mange av myrene er kalkmyrer. Beitepreget er ikkje så sterkt som i Einbuggdalen. Opp mot Einsethøe og innare Veslefjellet overtar *lavheia*. Ytste delane av dalsenkinga ligg under skoggrensa. Det meste er *blåbærskog*, men langs bekkar som Sjugurdsåe, Gammelsæteråe og inn mot Vardhøe er det godt innslag av *engskog*. Det meste av *engskogen* er sterkt beitepåverka, på grensa mot *hagemarkskog*. Vegetasjonen i bekkekløftene ved Stavåe og Tungåe er av det mest interessante i Gudbrandsdalen. Den fattigare Ryddalsåe har òg plantegeografisk interesse (Wold 1996).

Mellom heimare og innare Veslefjellet og Storkuva/Veslekuva skjer **Ryddølsdalen** seg inn som ein djup V-dal til Ivarsslåe. Vidare innover flatar botnen ut og vi finn sterkt beitepåverka vegetasjon til dels med høgt finnskjegginnhald i dalbotnen. Langs inste delen av Ryddalsåe og bekken opp til Langtjønne finn ein jamt innslag av *grassnøleie*. På sidene av dalføret dominerer *lavheia*.



Bilde 24. Utsikt frå Svartdalsknatten mot Gråsida

Området kring **Skogsætrin** heng landskapsmessig sammen med Høvringen. Bjørkeskogsbeltet er her smalt eller manglande slik at furuskogen dannar skoggrensa. Fattig heivegetasjon er dominerande med *lavhei* på eksponerte lokalitetar og tørt *rishei*, ofte med lav, der det er litt snøbeskytta. *Rishei* med innslag av *vier* og urtar i undervegetasjonen, kan finnast nær bekkar der vassstilgangen er frisk. I høgda finst innslag av *grassnøleie*, desse ber preg av lite vassforsyning gjennom sesongen og har derfor ofte høgt lavinnslag. Over 1300 m tek *tørrgrasheia* over. Toppene Veslekuva og Storkuva er mest *blokkmark*.

### Områda på vestsida av Gudbrandsdalen:

Dette området blir delt i to av Jønndalen. **Frå Jønndalen og nord til Hardeggen** er skogen med opp til 1000 m i dei bratte dalsidene til Gudbrandsdalen. Det meste er skog av blåbærtype, men stadvis der vassiget i liene er godt, dominerer *engskog* som til dømes ved Kroksætre og i Muslidalen. Denne skogen er sterkt beitepåverka og oftast svært grasrik gjerne på grensa til *hagemarkskog*. Øvst i skogbandet flatar lendet ut med låge kollar og vide dalformer mellom 1000 og 1200 m o.h. Bekkedalar bryt stadvis opp terrenget. *Lavheia* dominerer på alle kollar og eksponerte ryggar, medan ein finn mest *rishei* på meir snøbeskytta areal. Mange stadar har typen rikinnslag på grensa mot *høgstaudeeng*. På fjellryggen ut mot Nonshaugen er *risheia* totalt dominerande, her utan rikinnslag eller *vier*. Området har jamt innslag av *grasmyrer*. Dette er særleg høgt øvst i Muslidalen. Det meste av myrarealet er grunne bakkemyrer av ekstremrik type. Over skoggrensa i Muslidalen finn vi høgt innslag av *høgstaudeeng*, ofte beitepåverka og

grasrik. Fjellryggen mellom Verkjeshøe og Skardshøe stig bratt opp til 1400 m o.h. Kring Verkjeshøe og særleg i sida av Skardshøe, finn vi eit høgt innslag av *lågurteng* og *reinrosehei*. I heile sida av fjellryggen forekjem *grassnøleie* jamt.

På **sørsida av Jønndalen** er fjellskogen i brattkanten ned mot Gudbrandsdalen, stort sett av blåbærtype, mest utan rikinnslag. Over skoggrensa stig terrenget jamt mot Jetta og Blåhøe. *Lavhei* er totalt dominerande vegetasjonstype. Mindre innslag av *rishei* og *grassnøleie* finst i bekkedalar og andre snøbeskytta stadar. Av rikinnslag i vegetasjonen finst nokre få *høgtaudeenger* av fattig type. Over 1400 m finn ein mest *blokkmark*.



Bilde 25. Området kring Jetta er dominert av lavheier.



## 6. INFORMASJON SOM KAN AVLEIAST FRÅ VEGETASJONSKARTET

I denne delen skal vi sjå nærare på den informasjonen som vegetasjonkartet gjev oss om ulike arealeigenskapar (eigenskapar kring beite er spesielt omtala i kapittel 7). Utgangspunktet er kartleggingseiningar for oversiktskartlegging som er registrert i fjellskog og snaufjell i Dovre kommune.

Informasjonen frå kartet er delt i tre hovedgrupper:

1. Botanisk informasjon
2. Veksetilhøve
3. Eigenskapar for ressursutnytting og anna arealbruk

Kartleggingssystemet som blir bruka i denne kartlegginga er såpass grovt at det er vanskeleg å dele i meir enn 3-4 klassar for kvar eigenskap. For mange formål vil dette truleg vera ei høveleg inndeling, fleire klassar vil verke kompliserande. Vurderingane av ulike eigenskapar er gjort skjønnsmessig ut frå forskningsresultat og erfaring. Nokre vurderingar vil vera usikre på grunn av at vi i dag har manglande kunnskap kring vegetasjonen sin indikatorverdi.

I tillegg til informasjonen som ligg i kvar vegetasjonstype, er det under kartlegging bruka ei rekkje tilleggssymbol for å beskrive tilhøve som ikkje kjem fram i kartleggingssystemet. Dette kan til dømes vera symbol for dekning av bart fjell, vier, lav, m.m. Mange figurar er registrert som mosaikkar mellom to vegetasjonstypar. Digital kartteknikk gjer det muleg på ein rask måte å behandle digitale kartdata i form av vegetasjonsgrenser og typesignatur saman med eigenskapsdata for vegetasjonstypane. Her kan komplekse vurderingar utførast der ein også trekkjer inn betydninga av tilleggssymbol og mosaikkar. Produktet av slike analysar vil vera ulike temakart og arealstatistikkar. Samla oversikt over dei fleste eigenskapsdata som er omtala er gjeve i tabell 2.

For mange slags arealbruk er det vanskeleg å sette ein verdi til kvar vegetasjonstype. Verdien er heller knytta til mangfold av ulike typar i eit område. Dette kan til dømes gjelde biotopeigenskapar for ulike viltartar, arealeigenskapar for friluftsliv, naturvern mm. Slike analysar kan gjerast digitalt, men i mange høve vil manuell tolking av vegetasjonkartet vera ein vel så god framgangsmåte.

Vegetasjonkartlegging er ei forenkling av den naturen som blir kartlagt. Avleiing av ulike karttema inneber at ytterlegare forenklingar må gjerast, i tillegg vil dei kriterier som blir lagt til grunn, vera av varierende kvalitet. Det er svært viktig for den som brukar slik informasjon å kjenne kva vurderingar som ligg til grunn og kvaliteten av grunnlagsdata.

### 6.1 Botanisk informasjon

Ut frå vegetasjonkartet kan det trekkjast informasjon om utbreiinga av ei rekkje enkeltartar og artsgrupper. Her skal vi sjå nærare på nokre døme representert ved. hovedtrekk i vegetasjonen, treslagsfordeling, artsrikdom og biologisk mangfald.

Tabell 2. Vurdering av arealeigenskapar for ulike vegetasjonstypar.

| HOVED-GRUPPE          | VEGETASJONSTYPE              | Nærings-tilstand:              | Vasstillgang:  | Varigheit av snødekke i fjellet:        | Plante-produksjon: |           | Bærføre-komst: | Arts-mang-fald: | Tettheit/høgde i vegetasjonsdekket | Marka si bereevne              | Vegetasjonen sin slitestyrke:  | Vegetasjonen sin evne til rehabilitering | Beiteverdi: |         |          |            |        |
|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|--|---|--------------------|-----------|----------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|-------------|---------|----------|------------|--------|
|                       |                              |                                |  |   | H=Høg              | M=Middels |                |                 |                                    |                                |                                |  | L=Låg       | M=Molte | B=Blåbær | T=Tyttebær | H=Høgt |
|                       |                              | R=Rik<br>M=Moderat<br>F=Fattig | F=Forsumpa<br>FR=Frisk råme<br>M=Moderat<br>T=Tørt<br>SF=Sesong-fuktig | L=Langvarig<br>M=Moderat<br>K=Kortvarig | Felt-sjikt         | Tre-sjikt |                |                 |                                    | G=God<br>M=Moderat<br>D=Dårleg | G=God<br>M=Moderat<br>D=Dårleg | R=Rask<br>M=Moderat<br>S=Sein            | Sau         | Storfe  |          |            |        |
| SNØLEIE               | 1a Mosesnøleie               | F-R                            | SF   | L                                       | L                  | -         | -              | L               | L                                  | D-M                            | D                              | S  | D           | D       |          |            |        |
|                       | 1b Grassnøleie               | M-F                            | SF   | L                                       | M-L                | -         | -              | M               | L                                  | M                              | M                              | M-S                                      | G           | G-D     |          |            |        |
|                       | 1c Frostmark, letype         | F-R                            | SF-T   | L-M                                     | L                  | -         | -              | L-M             | L                                  | M-D                            | D                              | S  | D           | D       |          |            |        |
| HEISAMFUNN I FJELLET  | 2b Tørrgrashei               | M-F                            | T-M  | K-M                                     | L-M                | -         | -              | L-M             | L                                  | G-M                            | D                              | S  | D-G         | D       |          |            |        |
|                       | 2c Lavhei                    | F                              | T  | K                                       | L                  | -         | -              | L               | L                                  | G                              | D                              | S  | D           | D       |          |            |        |
|                       | 2d Reinrosehei               | R                              | T-M  | K-M                                     | L-M                | -         | -              | H-M             | L                                  | G-M                            | D                              | M  | D-G         | D       |          |            |        |
|                       | 2e Rishei                    | M                              | M  | M                                       | M                  | -         | B              | M               | M-H                                | G-M                            | G-M                            | M  | G-D         | G-D     |          |            |        |
| ENGSAMFUNN I FJELLET  | 3a Lågurteng                 | R                              | FR-M   | L-M                                     | M                  | -         | -              | H               | L-M                                | M                              | G                              | R  | S           | S       |          |            |        |
|                       | 3b Høgstaudeeng              | R                              | FR   | M                                       | H                  | -         | -              | H               | H                                  | M                              | M                              | R  | S           | S       |          |            |        |
| LAUVSKOG              | 4a Lav- og lyngrik bjørkesk. | F                              | T  | -                                       | L                  | L         | T              | L               | O*L                                | G                              | D-M                            | S  | D           | D       |          |            |        |
|                       | 4b Blåbærbjørkeskog          | M                              | M  | -                                       | M                  | M         | B              | M               | M*M                                | G                              | G-M                            | M  | G           | G       |          |            |        |
|                       | 4c Engbjørkeskog             | R                              | FR-M   | -                                       | H                  | H         | -              | H               | T*H-M                              | M                              | M-D                            | R  | S-G         | S       |          |            |        |
|                       | 4g Hagemarkskog              | R-M                            | FR-M   | -                                       | H                  | H-M       | -              | H-M             | O*M                                | G-M                            | G                              | R  | S           | S       |          |            |        |
| FURUSKOG              | 6a Lav- og lyngrik furuskog  | F                              | T  | -                                       | L                  | L         | T              | L               | O*L                                | G                              | D-M                            | S  | D           | D       |          |            |        |
|                       | 6b Blåbærfuruskog            | M                              | M  | -                                       | M                  | M         | B              | M               | M*M                                | G                              | G-M                            | M  | G           | G       |          |            |        |
|                       | 6c Engfuruskog               | R                              | FR-M   | -                                       | H                  | H         | -              | H               | T*H-M                              | M                              | M-D                            | R  | S-G         | S       |          |            |        |
| GRANSKOG              | 7b Blåbærgranskog            | M                              | M  | -                                       | M                  | M         | B              | M               | M*M                                | G                              | G-M                            | M  | G           | G       |          |            |        |
|                       | 7c Enggranskog               | R                              | FR-M   | -                                       | H                  | H         | -              | H               | T*H-M                              | G-M                            | M-D                            | R  | S-G         | S       |          |            |        |
| FUKT- OG SUMPSKOG     | 8c Fattig sumpskog           | M-F                            | F  | -                                       | M-L                | L         | -              | M-L             | M*M                                | D                              | D                              | S  | D           | G       |          |            |        |
|                       | 8d Rik sumpskog              | R                              | F  | -                                       | H                  | L-M       | -              | H               | T*H                                | D                              | D                              | M  | D-G         | S       |          |            |        |
| MYR OG SUMP           | 9a Rismyr                    | F                              | F  | M                                       | L                  | -         | M              | L               | M                                  | D                              | D                              | S  | D           | D       |          |            |        |
|                       | 9b Bjønnskjeggmyr            | F                              | F  | M                                       | L                  | -         | -              | L               | L                                  | D                              | D                              | S  | D           | D       |          |            |        |
|                       | 9c Grasmyr                   | F-R                            | F  | M                                       | M-H                | -         | -              | L-H             | M-H                                | D                              | D                              | S-M                                      | D-G         | G-D     |          |            |        |
|                       | 9d Blautmyr                  | F-M                            | F  | M                                       | L                  | -         | -              | L               | M-L                                | D                              | D                              | S  | D           | D       |          |            |        |
|                       | 9e Starrsump                 | F-M                            | F  | M                                       | M-H                | -         | -              | L               | H                                  | D                              | D                              | S-M                                      | D           | D-G     |          |            |        |
| ÅPEN MARK I LÅGLANDET | 10g Elveører og grusvifter   | F-R                            | FR-T   | -                                       | L-M                | -         | -              | L-H             | L-H                                | M-G                            | D                              | S  | D           | D       |          |            |        |

### 6.1.1 Hovedtrekk i vegetasjonen

For å få fram hovedtrekk i vegetasjonsfordelinga kan vegetasjonstypene grupperast på ulike måtar som syner einingar som vil tre klart fram i landskapet. Inndelinga kan gjerast meir eller mindre detaljert. Dette må takast stilling til i kvart enkelt tilfelle etter kva ein ønskjer å få fram. Ein kan til dømes lage oversikt etter hovedgrupper av vegetasjonstypar slik det er delt inn på vegetasjonskartet. For kartleggingsområdet blir dette følgende inndeling:

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| • Snøleie (1a,b,c)                | • Granskog (7b,7c)                           |
| • Åpen heivegetasjon (2b,c,d,e,f) | • Sumpskog (8c,d)                            |
| • Åpen engvegetasjon (3a,b)       | • Myr og sump (9a,b,c,d,e)                   |
| • Lauvskog (4a,b,c,g)             | • Jordbruksareal (11a,b)                     |
| • Furuskog (6a,b)                 | • Uproduktive og bebygde areal (12b,c,e,f,g) |

Hovedtrekk i vegetasjonen gjev saman med det topografiske grunnlaget, eit godt bilete av landskapet som kan vera nyttig i mange planleggingssituasjonar. Forenklingar av vegetasjonskartet kan gjera kartet lettare tilgjengeleg og tene som bakgrunnsinformasjon ved presentasjon av ulike andre karttema.

### 6.1.2 Treslagsfordeling

Avleia kart over treslagsfordeling kan lagast ved å nytte informasjonen som ligg i kvar vegetasjonstype, og i tilleggssymbol som blir bruka for å vise innslag av andre treslag i tillegg til hovedtreslaget. Klasseinndelinga kan gjerast på ulikt vis. I kartleggingsområdet er berre ei inndeling i bjørkeskog og furuskog aktuell.

Skal ein få meir detaljert informasjon om treslagsfordelinga må det lagast kart for kvart enkelt treslag. Nedafor er det vist døme på avleia kart som kan lagast over bjørka si utbreiing.

|   |  |
|---|--|
| • Rein bestand av bjørk                           | Hovedsignatur (4a, b, c, go), 8co), do)) utan tilleggssymbol for innslag av anna treslag eller mosaikksignatur.  |
| • Blandingsskog med bjørk som dominerande treslag | Hovedsignatur viser at bjørk er dominerande. Tilleggssymbol og mosaikksignatur viser at furu forekjem jamt innblanda eller som større klynger i mosaikk med hovedtreslag (4b+, 4b/6a).       |
| • Blandingsskog med innslag av bjørk              | Hovedsignatur viser at anna treslag er dominerande, men tilleggssymbol og mosaikksignatur viser at bjørk forekjem jamt innblanda eller som klynger i mosaikk med hovedtreslag (6bo), 6b/4a). |
| • Open mark med 5-25% dekning av bjørk            | Open mark får tilleggssymbol for tresetting når kronedekning utgjer 5-25% av arealet (2eo) ).  |

### 6.1.3 Artsmangfald

Artsmangfald er mykje bestemt av næring i jordsmonnet. Artsrike vegetasjonstypar i kartleggingsområdet er i første rekkje *reinrosehei*, *rik rishei*, *lågurteng*, *høgstaudeeng*, *engskogar*, *hagemarkskog*, *rik sumpskog* og *grasmyr* av kalktype. *Reinrosehei* og ekstremrik *grasmyr* vil berre finnast der berggrunnen er kalkrik. Dei andre typane vil forekoma i heile området, men vil ha størst forekomst og meir artsrike utformingar i fyllittområda.



Bilde 26. Artsrik og beiteprega høgstaudeeng ved Buåe i Grimsdalen

Det er laga eit avleia kart kring artsamangfald frå vegetasjonskartet. Her er vegetasjonstypane delt i to grupper med grunnlag i opptekne artslistar. Typar der ein jamt vil finne over 20 artar på ei flate på 10 m<sup>2</sup>, er sett i den rike gruppa. Dei artsrike typane er vist med ulike fargar på kartet. Den fattige gruppa er vist i ei farge. Ein får da fram eit kartbilete som viser kvar arealdekinga er størst av artsrike vegetasjonstypar, samtidig som fargemosaikken viser mangfaldet av ulike vegetasjonstypar. Ved manuell karttolking er det ringa inn nokre viktige område med stort mangfald eller med spesielle forekomstar. Område med stort mangfald er innte delen av Grimsdalen og innte delen av Muslidalen mot Skardshøe. Av spesielle forekomstar kan nemnast Fokstugumyrin, Vidjedalen, Tungåe og Stavåe.

Artsrikdom er ofte kriterium for vern, dette på grunn av det naturlege mangfaldet eller fordi det på slike lokalitetar kan opptre sjeldne artar. For å ta standpunkt til verneverdi vil det vera naudsynt å foreta særskilt artsinventering. Vegetasjonskartet vil her vera ein god reiskap for å finne dei mest verdfulle lokalitetane. Artsrik vegetasjon kan ha stor opplevingsverdi, slik at dette også kan vera areal som er viktige for friluftsliv- og reiselivsinteresser.

### 6.1.4 Biologisk mangfald

Biologisk mangfald eller biodiversitet er eit begrep som beskriv mangfaldet av artar, samt variasjonen innan artane og mellom dei miljø dei lever i. I praksis er det umuleg å registrere alle sider ved det biologiske mangfoldet. Derfor må ein leite etter indikatorartar eller miljø som seier mest muleg om heilskapen.

Felles for alt liv er at det er basert på nedbrytning/forbrenning av karbohydrat. Planter (i vid betydning) er dei einaste grupper organismar som er i stand til å bygge opp karbohydratar. I tillegg til å vera primærprodusentar og legge grunnlag for "maten" til andre artar, bestemmer også plantelivet mykje av det fysiske miljøet. Plantelivet utgjer i seg sjøl også ein viktig del av det biologiske mangfaldet. Registrering av plantelivet gjev derfor nøkkelen til informasjon om biologisk mangfald.

Vegetasjonskartet gjev informasjon om mangfaldet i plantelivet. Ved å utnytte den informasjonen som vegetasjonstypane gjev om veksemiljøet, får vi også kunnskap om livsvilkåra for andre artar. Dersom vi har kunnskap om kva krav ulike artar har til miljøet kan vi seie mykje om sannsynleg forekomst av desse.

Høgt biologisk mangfald vil i første rekkje vera knytta til vegetasjonstypar med høg produktivitet som *engskogar* og *høgstaudeenger*. Forekomst av ulike vegetasjonstypar i eit område vil auke mangfaldet. Vegetasjonskart i M 1:50 000 gjev ei oversikt over kvar artsrike og spesielle vegetasjonstypar forekjem og viser område med stort mangfald av typar. Kartet er eit godt grunnlag for å peike ut område for nærare inventering.

## 6.2 Veksetilhøve

### 6.2.1 Klima

Dei klimatiske vilkåra for plantevekst varierer mykje i kartleggingsområdet. Dette skuldast store høgdeforskjellar, ulik eksponering i høve til sola, kaldluftstraumar mm. Både vinter- og sommarklima er viktig for vekse- og overlevingsvilkåra til plantene.

**Temperatur:** Temperaturklimaet ser ein godt att i den vertikale soneringa av vegetasjonen som er omtala under pkt. 5.1. Høgdegrensene for dei fleste planteartar er bestemt av temperaturen i veksesesongen. *Bjørk* som skogdannande treslag må ha ein gjennomsnittstemperatur for dei tre varmaste månadane på 7.3°C for å utvikle seg, medan *gran* og *furu* treng 8.3°C. Lokalt vil temperaturklimaet mykje vera bestemt av korleis terrenget vender i høve til sola. Skogen går høgare i sørhellengar og her forekjem oftast den mest artsrike og frodige vegetasjonen. Kaldluftsamlingar langs dalbotnar, myrer og vatn gjer at område her kan vera skoglause. Liene har gjerne det beste temperaturklimaet. Dette ser ein til dømes i botnen av Grimsdalen og i dalføret mellom Avsjøen og Hjerkin.

**Nedbør:** Vegetasjonen speglar dei store regionale variasjonane vi har i nedbør. Vegetasjonen i kartleggingsområdet ber bod om at vi er i eit område med lite nedbør. Lavhei og tørrgrashei har til dømes høg dekning. Snøleie er forholdsvis lite representert og grassnøleia er ofte dårleg utvikla. *Risheia* og *blåbærskogen* har ei tørkeprega utforming ofte med lite *blåbær* og *smyle*.

**Vind:** På verutsette stadar i fjellet ser vi tydeleg vinden sin verknad på vegetasjonen. Krypande, vindherdig og tørketålende vegetasjon dominerer der vinden får tak, medan det i lesider og forsenkingar som gjev ly kan vera frodig plantevekst.

**Snødekke:** Vinden sin verknad på snøfordelinga er kanskje den mest avgjerande faktoren for kva vegetasjon som vekst kvar i fjellet. Det opne terrenget gjer vindverknaden sterk og snøen bles vekk frå rabbar og legg seg i lesider. Snøfordelinga varierer mykje, men vil vera nokså lik år for år på den enkelte lokalitet. Planter som vekst på stadar utan vern av snødekke, må tåle frost og vindslit. I forsenkingar og lesider har plantene godt vern mot vinterkulda. Blir snødekket mektig kan utsmeltinga koma så seint at vegetasjonsperioden blir for kort for mange planter.

I kva grad vegetasjonen blir utsett for frostverknad og vindslit, samt avsmeltingstidspunktet, betyr mykje for kva planter som vil vekse kvar. Figuren nedafor viser korleis nokre vegetasjonstypar fordeler seg i høve til snødjup og avsmeltingstidspunkt. I skog vil ikkje snødjupna variere stort anna enn heilt oppe i skogbandet. Avsmeltinga vil vera avhengig av snødjup, eksposisjon og høgdslag. I sørhellingar kan smeltinga koma tidleg på tross av mykje snø. I forsenkingar vil det kunne oppstå flaum som stadvis kan føre til rask smelting.

Informasjon om snøtilhøva kan vera nyttig ved planlegging av hytter, vegar og anlegg i fjellterreng, tilrettelegging for friluftsliv, beitebruk m.m.

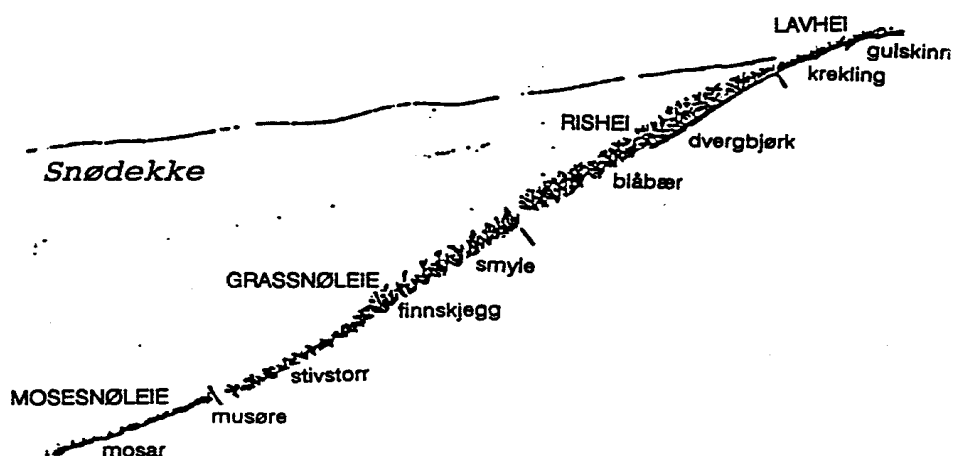


Fig. 10. Fordeling av vegetasjonstypar og nokre karakteristiske artar i ei leside etter snødjup.

## 6.2.2 Jordsmonn

**Jordsmonntype:** Kjemiske, fysiske og biologiske prosessar av ulikt slag, gjer at dei øvre laga av lausmateriale med tida vil utvikle seg til det vi kallar jordsmonn med andre eigenskapar enn det underliggande.

Podsolljord er den dominerande jordsmonntypen her i landet og blir helst utvikla der undergrunnen er næringsfattig og der vegetasjonen gjev sur humus. Karakteristisk for typen er eit bleikt utvaskingssjikt under eit surt humuslag i overflata, og med eit raudbrunt utfellingssjikt før vi kjem ned i upåverka mineralmateriale. Brunjord er karakterisert ved at humusstoff er innblanda i mineraljorda, noko som avtek jamt nedover i profilet. Slik jord blir utvikla først og fremst der mineraljorda er næringsrik, terrenget har ei viss helling og

klimaet er gunstig. Sumpjord er ein tredje type som blir danna på stadar der tilgangen på organisk materiale er større enn nedbrytinga. Dette vil som regel vera våte, fuktige stadar med liten lufttilgang.

I høgfjellet er forholda for jordsmonndanning svært dårlege. På grunn av sparsam planteproduksjon blir det liten tilførsel av organisk stoff og låge temperaturar gjer at kjemiske prosessar går seint. Jordprofilen vil derfor vera utan klar sjiktning. I mellomfjellet vil dei fleste vegetasjonstypene vera påverka av jordflyting (solifluksjon). Dette fenomenet er betinga av langvarig snødekke og vassmetta jord i smeltetida. Den vassmetta jorda vil flyte i valkar ut over nedanforliggende jordlag. Dette fenomenet forekjem oftast på finkorna materiale. Ein annan type jordflyting er betinga av frost i jorda. På stadar der frosten trengjer ned vil stein bli frose opp og ulike fraksjonar kan bli sortert gjerne i ringar med grov stein ytst og finmateriale i midten. Slike areal blir kalla polygonmark.

Jordflytinga har sterk innverknad på artsfordelinga i fjellet. Dahl (1956) nemner følgjande artar som knytta berre til stabil jord: *Dvergbjørk, lappvier, blåbær, blokkebær, finnskjegg, fjelljamne og skogstjerne*. Dominans i botnsjiktet av *vanleg bjørnemose, etasjemose og kvitkrull* får ein berre på stabil jord. Artar som tåler aktiv jordflyting er *musøre, rabbesiv, stivstorr, smyle, vardefrytle, harerug, dverggråurt, moselyng* m.fl.

Podsolvjord vil ein i første rekkje finne i vegetasjonstypene *rishei, blåbær- og lav/lyngrike skogtypar*. *Lavheia* har sjeldan godt utvikla podsolprofil. Dette på grunn av eit tynt humusdekke og fråvær av snødekke om vinteren som gjer at frostheving motverkar podsoleringa (Dahl 1956). *Grassnøleia* vil òg oftast ha podsolprofil. Brunjord vil ein helst finne i hellande terreng med høg næringstransport nær overflata. Størst forekomst vil vera i område med rike bergartar. *Engskogar og høgstaudeeng* samt *reinrosehei* vil ofte ha denne profiltypen. Sumpjord vil finnast i myrer og sumpskogar. Myrene i fjellet har eit tynt humusdekke. Over eit visst høgdenivå vil humusakkumulasjonen bli så liten at vi ikkje får myrdanning. Over 1200-1300 m o.h. vil ein ikkje finne typiske myrer i kartleggingsområdet.

Solifluksjon vil i første rekkje prege *mosesnøleie og frostmark*. Lett påverknad vil òg finne stad i *tørrgrasheiene* og ofte i *grassnøleia* særleg i mellomalpin sone. Det same gjeld *lavhei og reinrosehei* i stor høgde. Typisk polygonmark er mest vanleg i høg-alpin sone.

**Næringstilstand:** Næringsinnhaldet i jorda gjev store forskjellar i kva planter som veks kvar. Artsrik og frodig vegetasjon krev rikeleg tilgang på næringsstoff frå jorda. Slik vegetasjon forekjem oftast på jordsmonn der det mineralske opphavsmaterialet er kalkrike bergartar eller andre bergartar som gjev god næringstilgang. Felles for slike bergartar er at dei er lause, skifrige og forvitrar lett. Verknaden av berggrunnen på plantelivet ser ein best i område med tynt jordsmonn der jordsmonndannande prosessar ikkje har endra dei øvre sjikta. Dette vil i første rekkje vera tilfelle i fjellet. Lausmateriale flytta ved is, vatn eller ras kan gje høgt næringsinnhald i jorda ut over areal med rik berggrunn. Det same gjeld næringstilførsel frå vatn som har vore i kontakt med rike bergartar.

Ei rekkje enkeltartar er gode indikatorar på næringsinnhald. Regionale økologiske forskjellar gjer at artar kan ha ulik indikatorverdi frå område til område. For Rondane har

Dahl omtala næringskrav til ulike artar (tabell 3). Han deler artane inn i fem klassar frå nøysame (oligotrofe) til kalkkrevande.

Tabell 3. Nokre planter i Rondane delt inn etter krav til næringstilgang (etter Dahl 1956)

| Oligotrofe<br>artar | Eutrofe artar |              |                    |              |
|---------------------|---------------|--------------|--------------------|--------------|
|                     | Svakt eutrofe | Eutrofe      | Svakt kalkkrevande | Kalkkrevande |
| Dvergbjørk          | Grønnvier     | Fjelltimotei | Ullvier            | Myrtevier    |
| Krekling            | Aksfrytle     | Svartaks     | Svartopp           | Rynkevier    |
| Blåbær              | Sølvbunke     | Fjellarve    | Snøbakkestjerne.   | Sotstorr     |
| Rabbesiv            | Følblom       | Fjellsyre    | Flekkmure          | Hårstorr     |
| Finnskjegg          | Fjellmarikåpe | Fjelltistel  | Fjellfrøstjerne    | Reinrose     |
| Musøre              | Dverggråurt   | Harerug      | Fjellsmelle        | Gulsildre    |
| Molte               | Fjellburkne   | Rosenrot     | Tuvesildre         | Raudsildre   |

I kartleggingsområdet har *reinrosehei*, *lågurteng*, *høgstaudeeng*, *engskogar* og *rik sumpskog* best næringsstilstand. *Grasmyr* kan variere mykje i næringsstatus, men uvanleg store areal finst av kalkmyrer med svært høg næringsstatus. På tørrare mark er det med unntak av *reinrosehei*, lite spor å sjå av rikare vegetasjon. Ei rik utforming av *risheia* som er merka ut, vil ligge nær opp til høgstaudeeng i næringsstatus.

Næringsstilstanden i jordsmonnet i tabell 2 er sett opp etter forekomst av meir eller mindre kravfulle planter og storleiken på planteproduksjonen.

**Vasstillhøve:** asstillgangen til plantene vil i første rekkje vera avhengig av jorda si vasslagringsevne eller i kva grad planterøtene når ned til grunnvatnet. Vasslagring i jord er avhengig av jordarten. Stort innhald av leirpartiklar eller humus gjev god vasslagring, medan grovkorna jordartar held lite vatn tilbake.

Grunnvatnet vil ligge i forskjellig nivå under jordoverflata avhengig av grunnforhold og terrengform. I hellande terreng vil det foregå kontinuerleg vasstransport høgt i jordsmonnet. Langs bekkar og vatn vil grunnvassnivået vera påverka av nivået frå den opne vassoverflata. I opplendt terreng, på rabbar og kollar vil grunnvatnet stå lågt eller kan mangle heilt dersom det er grunnlendt. På slike stadar vil mykje av vatnet frå nedbøren renne bort på overflata.

Den mest tørkeprega vegetasjonen finn ein i opplendt terreng eller på grove lausavsetningar. På slike stadar opptrer gjerne vegetasjonstypar som *lavhei*, *røsslynghei* og *lav- og lyngrik skog*. Vegetasjon som er avhengig av friskt og oksygenrikt vassig i jorda finn vi i dalsider, langs bekkar og dråg. Dette er i første rekkje typar som *høgstaudeeng* og gras- og urterike skogtypar. Bilde 27 viser ei vanleg fordeling av vegetasjonstypar etter vasstillhøva i lågfjellet.

Enkelte lokalitetar har permanent høg råme heilt opp i jordoverflata. Typiske myrplanter vil vera tilpassa dette ved gjennomluftingsvev i stengel og røter. På slike stadar finn vi vegetasjonstypar som *grasmyr*, *sumpskog* og *storrsumpar*. Spesielle forhold har vi der





Bilde 27. Vassforholda betyr svært mykje for vegetasjonsfordelinga i eit så nedbørfattigt område som Dovre. Typisk fordeling i lågfjellet er lavhei på tørkesvake rabbar, rishei i dei meir moderate lesidene, og grasmyr og høgstaudeng i forsenkingar med god vassforsyning. Biletet er frå Kvitdalen. Foto M. Angeloff.

myra byggjer seg opp så planterøtene ikkje lenger når ned til grunnvatnet. Planter som er tilpassa til å greie seg berre med nedbørvatnet vil dominere her, dette kan vera *røsslyng*, *molte*, *torvull* m.fl. Slik vegetasjon vil vera kartlagt som *rismyr* eller *myrskog*.

Tabell 2 viser ei grov inndeling av vegetasjonstypar etter vassstilhøva i jorda. For fleire typar vil dette kunne variere mykje gjennom veksesesongen med snøsmelting og nedbørintensitet. Vassstilhøva i jorda er viktig kunnskap for ferdsel, beitebruk, dyrking, byggeaktivitet m.m.

### 6.2.3 Kulturpåverknad

Ei rekkje faktorar knytta til menneskeleg verksemd påverkar vegetasjonen. I dag er dette først og fremst husdyrbeite, skogbruk, ferdsel og utbyggjing.

Beiting påverkar konkurranseforholdet mellom plantene. Artar som tåler å bli beita ned fleire gonger i veksesesongen kjem best ut. Dette gjeld i hovudsak gras og halvgras som har veksepunktet så lågt at dette ikkje blir skadd ved beiting. Planter som dyra ikkje likar eller som er så lågvaksne at dei unngår å bli beita blir også favorisert. Lyng, lav og høge urtar tapar i konkurransen, først og fremst av di dei ikkje tåler trakk som følgjer med beitinga.

Område som gjennom lengre tid har vore utsett for beiting eller slått vil få grasrik, engliknande vegetasjon. Artssamansettinga vil variere etter tilgang på næring og vatn i jordsmonnet. Ved sterk beiting kan det sjå ut som reine parklandskapet. Det er særleg vegetasjonstypar med god næringstilgang som vil utvikle seg i den retning. Vegetasjon

som har svært sterkt beitepreg blir kartlagt som *beitevoll* på open mark og *hagemarksskog* på tresette areal. Elles er tilleggssymbolet **g** bruka for å få fram lokalitetar som er meir grasrike enn normal utforming av den enkelte vegetasjonstype.



Bilde 28. Nærområda til setrene i Kvitdalen er sterkt beitepåverka og kartlagt som beitevoll.

Den gamle bruken av utmarka med slått og lauving er slutt. Beiting og vedhogst har også gått mykje tilbake i mange område. Dette fører til at skogen er i ferd med vekse til att i det tidlegare opne beitelandskapet. I kartleggingsområdet er dette ei utvikling som pågår for fullt. Sjølv om det enda blir beita både med storfe og sau, er utnyttinga for liten til å hindre at skogen veks til med stor fart.

## 6.3 Eigenskapar ved plantedekket for ulike arealbruk og ressursutnytting

### 6.3.1 Planteproduksjon

Klimatilhøva og tilgangen på vatn og næring er avgjerande for det potensialet eit areal har til å produsere organisk materiale. Ulike interesser er knytt til ulike sjikt i vegetasjonen. Beiteinteresser knytter seg først og fremst til feltsjiktet og skogbruket har si interesse i tresjiktet. I tabell 2 er planteproduksjonen derfor delt etter desse sjikta.

**Feltsjikt:** Der veksetilhøva er gode vil ein både over og under skoggrensa, få eit feltsjikt dominert av høgvakne gras, urtar og bregner. Slik vegetasjon finst i *engskogar* og *høgstaudeeng*. Lågproduktivt feltsjikt finn vi på lokalitetar der ein eller fleire veksefaktorar er ugunstige. Dette gjeld i første rekkje lokalitetar med dårleg vassforsyning, forsumping, vindslit og kort veksesesong. Lågproduktiv vegetasjon er som regel lav- og lyngdominert. I mellomfjellet er det meste av vegetasjonen lågproduktiv.

Tabell 2 viser potensiell planteproduksjon i feltsjiktet. Dette kan avvike frå aktuell produksjon særleg i skog med tett tresetting eller i tette vierkratt som stenger for lystilgangen til undervegetasjonen. Vurderingane i tabellen tek ikkje omsyn til at planteproduksjonen vil avta innafør den enkelte vegetasjonstype med høgde over havet.

**Tresjikt:** Ved vegetasjonskartlegging i M 1:50 000 nyttar vi inndeling med omsyn på treslag som hovedinndeling i skog. I kartleggingsområdet gjeld dette bjørk og furu. Desse treslaga seier oss lite om vekseforholda åleine. Etter å ha bestemt dominansen i tresjiktet, deler vi derfor igjen inn etter vegetasjonen i feltsjiktet som gjev oss meir detaljert informasjon. Å avleie vekseforholda for skog frå feltsjiktet, vil i hovedsak gje eit godt resultat dersom jorddjup, høgde over havet og kvar ein er i landet blir trekt inn. Samanhengen mellom desse faktorane er enda ikkje godt nok klarlagt til fullt ut å kunne utnytte informasjonen som ligg i vegetasjonskartet.

Verdiane som er gjevne i tabell 2 kan berre samanliknast innafør areal i same høgdelag

### 6.3.2 Bærforekomstar

I tabell 2 er dei viktigaste bærlyngartane plassert i vegetasjonstypar der dei vanlegast vil forekoma. *Blåbærlyng* vil gå inn i mange typar, men vil oftast berre vera dominerande art i *blåbærskogar*. På hogstflater vil *blåbærlyngen* få redusert forekomst. Dei friskaste utformingane av denne typen kan vera småbregnedominert. *Blåbærlyng* kan også vera viktig i *risheia*, her vil bærproduksjonen bli meir ustabil dess høgare opp ein kjem.

*Tyttebær* veks på næringsfattig, grunn og sur jord. Av vegetasjonstypane vil den *lav- og lyngrike skogen* ha størst forekomst, men god dekning kan òg forekoma i den tørraste delen av *blåbærskogen*. *Tyttebærlyngen* får frodigaste veksten på solopne flater og rabbar. Etter hogst kan *tyttebær* gje god avling etter 2-3 år, og dette vil kunne auke på ein 4-6 år, for så å minke når ny skog veks opp.

*Molte* forekjem helst på *rismyr* og i *myrskog*, men òg i enkelte utformingar av *fattig sumpskog*. Størst forekomst av bær finn ein ofte i kanten av myrene.

Avkastinga kan svinge sterkt år for år og frå stad til stad. Størst svinging har *molte*. Frå Sverige, Finland og Sovjet finst granskingar kring avlingsmengd på ulike bærartar i skog. På gode felt viser desse at ein pr. dekar kan rekne med 20-85 kg *blåbær*, 50-135 kg *tyttebær* og 5-15 kg *molte* (NLVF 1977).

Lite nedbør gjer at det i kartleggingsområdet forekjem forholdsvis lite *blåbær*. *Tyttebær* finn ein jamt i den fattige furuskogen. Området er heller ikkje noko stort moltedistrikt. Til det er myrene for rike, men flekkar med *rismyr* forekjem spreitt i heile området.

### 6.3.3 Ferdsl

**Tettheit/høgde i vegetasjonsdekket:** Ved sidan av topografien vil framkomelegheit i stor grad vera avhengig av vegetasjonsdekket. Viktige faktorar her kan vera tettheit i tresjiktet, forekomst av busksjikt eller høgde av feltsjikt. I tabell 2 er dette forsøkt vurdert. Vurder-

ingane her byggjer i første rekkje på planteproduksjon i tresjikt og feltsjikt. Graderingane kan ikkje samanliknast over og under skoggrensa da forekomst av tresjikt vil ha svært mykje å seie. Tresjiktet er vurdert ut frå skog i modne bestand og tek såleis ikkje omsyn til ulike suksjesjonar etter hogst eller attgroing av beiteland. I kartleggingsområdet vil areal som er tresett siste 20-30 år, vera svært tett.

Feltsjiktet er vurdert etter høgda på plantedekket. Høg produktivitet vil jamt gje eit tett tresjikt og høgt feltsjikt. I kartleggingsområdet vil dette gjelde *engskogar*, *rik sumpskog* og *høgstaudeeng*. Den siste vil ikkje ha tresjikt, men opptrer oftast med busksjikt. Beiting og tynningshogst kan gje opnare vegetasjon enn den potensielle som er utgangspunkt for vurderinga. *Risheia* i dette området har oftast tett dvergbjørkdekning som gjer areala tyngre framkomeleg enn vanleg for typen. Areal med tilleggssymbol for vierdekning kan òg ha redusert framkomelegheit. Kortvakse feltsjikt finn vi i *lavhei* og *lav- og lyngrike skogtypar* og i det meste av vegetasjonen i mellomfjellet.



Bilde 29. Knehøg, tett dvergbjørk som her ved Horrtjønnin, er tungt å ta seg fram i til fots.

Informasjon om tettheit/høgde i vegetasjonsdekket kan nyttast for å vurdere framkomelegheit til fots og med kjørety.

**Marka si bereevne for ferdsel:** Marka si bereevne for ferdsel er i første rekkje avhengig av vassinnhald i jorda og jordtype. Forsumpa mark vil ha liten bereevne medan godt drenert jord vil kunne tåle stor vekt. Nedbørintensitet vil påverke bereevna. Best bereevne har mark på godt drenert grunn, som til dømes *lavhei* og *lav- og lyngrike skogtypar*. *Blåbærskogar* og *rishei* vil også kunne tole stort marktrykk, medan *høgstaudeeng* og *engskogar* har djupare humuslag og ber dermed langt dårlegare. Minst bereevne vil ein ha i myr og sumpskog.

**Slitestykke for ferdsel:** Dette er ei vurdering av kva følgjer aktivitetar i form av trakk og ferdsel får for vegetasjonen. Slitestykke vil i første rekkje vera avhengig av kva planter som er til stades og stabiliteten til jordsmonnet plantene veks i. Kor varige skadar som

oppstår, vil vera avhengig av kor raskt vegetasjonen igjen etablerer seg. I tabell 2 er det delt i to kolonnar for vurdering av slitestyrke og vegetasjonen sin evne til rehabilitering.

Granskingar utført av Fremstad (1987) viser at gras og grasliknande artar har størst slitestyrke for ferdsel. Lyngartar er middels slitesterke, men det er variasjon mellom lyngartane slik at *røsslyng* tåler minst og *tyttebær* mest. Lavartar blir rekna som svært slitesvake. Høgstaudevegetasjon tåler heller ikkje mykje slitasje. Vegetasjon på våt eller fuktig mark blir slite raskare enn typar på frisk/veldrenert eller tørr mark.



Bilde 30. Lavheia har svært slitesvakt artsinventar. Biletet er teke sør i Rondane på stien mellom Mysusæter og Bjørnhollia.

Dei mest slitesterke typane i kartleggingsområdet vil vera *beitevollar* eller anna sterkt beitepåverka vegetasjon der naturleg seleksjon har favorisert artar som tåler trakk og beiting på bekostning av meir sårbare artar. *Rishei* og skog av blåbærtype vil ha god slitestyrke på grunn av artsutvalg og stabilt og godt drenert jordsmonn. Der desse typane har innhald av lav, er slitestyrken sett til moderat ved 25-50% lavdekning og låg over 50%. Av dei slitesvake vegetasjonstypane er myrer og sumpskogar dei aller svakaste på grunn av eit svært ustabil jordsmonn. Rabbar med *lavhei* vil i første rekkje vera slitesvake på grunn av artsinventaret. Skog av engtype og *høgstaudeenger* er sett til moderat slitestyrke på grunn av høgt grasinnhald.

I mellomalpin sone vil det meste av vegetasjonen vera slitesvak og vegetasjonsdekket rehabiliterer seg seint. Rehabilitering av vegetasjonsdekket vil gå raskast på frisk, næringsrik mark, t.d. *engskog*, *lågurtenger* og *høgstaudeenger*. På fattige myrer og på tørr og næringsfattig fastmark, går dette seint.

For heile kartleggingsområdet samla kan ein seie at dette har stort innhald av slitesvak vegetasjon. Slitasjespor i vegetasjonen synest likevel ikkje vera noko problem, men kan forekoma punktvis kring rasteplassar langs vegar, ved turisthytter eller kring stiar med høg ferdsel.

## 7. FJELLBEITE I DOVRE KOMMUNE

### 7.1 Beiteverdi

Det einaste systematiske reiskapen vi har for å vurdere kvalitet av utmarksbeite, er ei inndeling av vegetasjonsdekket i vegetasjonstypar. Utgangspunktet for dette er at artssamansetting, planteproduksjon og næringsinnhald i plantene innafor kvar vegetasjonstype, varierer lite frå lokalitet til lokalitet innafor eit geografisk avgrensa område. Forskning og erfaring har gjeve oss ein del kunnskap om vegetasjonstypane sin beiteverdi. Lite er likevel gjort med omsyn til fôrverdien av naturleg vegetasjon i høve til anna forskning kring fôring og husdyravl. Med den kunnskapen som ligg føre kan ikkje informasjonen som ligg i vegetasjonskartet nyttast fullt ut.

Beiteverdien for den enkelte vegetasjonstype vil i første rekkje vera avhengig av tre faktorar:

- Produksjon av beiteplanter (kg tørrstoff pr. dekar).
- Næringsverdi (foreiningar pr. kg tørrstoff).
- Utnyttingsgraden (kor stor del av plantemassen som blir teke opp av dyra).

Produksjonen av beiteplanter vil variere mykje med veksetilhøva. Næringsverdien vil variere etter kva planter som finst, veksestad, haustetidspunkt m.m. Både produksjon og næringsverdi er i stor grad målbare faktorar. Utnyttingsgraden er meir usikker da denne er knytt til beitevanane til den enkelte dyreart. Dyra sitt val av beiteplanter og område vil òg vera påverka av faktorar som tilgjenge, høve til ly, fordeling av vegetasjon i høgdesoner, mangfald i vegetasjonen, beitepress, årstid, vertilhøve, plassering av saltsteinar m.m.

Verdsetting av beite blir uansett svært komplekse vurderingar som mykje må byggjast på skjønnt ut frå god kunnskap om plantedekket, beitevanar og andre faktorar som er nemnt. Vegetasjonskartet vil vera ein viktig reiskap da ein her har kartfesta det botaniske grunnlaget saman med topografien. Kart i M 1:50 000 vil i første rekkje kunne dokumentere område av ulik beitekvalitet. Vurdering av dyretal vil berre kunne gjerast grovt. I omtalen av beiteverdi til vegetasjonstypar og beiteområde er det vidare i dette kapitlet bruka ein 3 delt skala; mindre godt beite, godt beite og svært godt beite (sjå også samanstilling i tabell 2). Dette er gjort ut frå samansettinga av plantedekket og hovedtrekk i beitevanar til den enkelte dyreart.

I rik skog og delvis i *høgstaudeenger* er den oppgjevne beiteverdien vanlegvis å rekne som potensiell verdi. Dette avdi ein her ofte har dominans av høge urtar og bregner som ikkje er gode beiteplanter, eller busk- og tresjikt som hindrar tilgjenge. I kartleggingsområdet vil særleg *engbjørkeskogen* ha preg av sterk utnytting til beite eller slått gjennom lange tider. Det meste av denne skogen har derfor høgt grasinnslag og høg aktuell beiteverdi. *Høgstaudeengene* har ofte eit tett vier- og dvergbjørksjikt som begrensar den aktuelle beiteverdien.

## 7.2 Beite for ulike dyreslag

### 7.2.1 Sau

Sauen beitar helst småvaksne gras og urtar. Ein del storr, lauv og skot særleg frå vier, er òg med på matseddelen. Grovvaksne planter, lyng og lav blir lite beita. *Blåbærlyng* blir teke når skota er ferske. Sauen held seg helst i opplendt terreng, av myr blir berre faste *grasmyrer* beita. Ut på sommaren trekkjer han gjerne opp i høgda etter som vegetasjonen utviklar seg.

I kartleggingsområdet er *engskogar*, *høgstaudeenger*, *lågurteng* og *rik rishei*, den beste beitevegetasjonen. *Blåbærskogar* og *rishei* er klassifisert som godt beite. *Risheia* hallar likevel mot mindre godt beite på grunn av høg dekning av *dvergbjørk* og lite *smyle*. Delar av *blåbærskogen*, særleg på nordsida av Fokstugumyrin har òg lite av beiteplanter. *Grassnøleie* er viktige beite utover ettersommaren og hausten og har såleis høgare verdi for beitet enn planteproduksjonen skulle tilseie. *Tørrgrashei* er sett som mindre godt beite, men ein del av dei lågastliggande areala kan ha god beiteverdi. Dette er vêrharde lokalitetar som først og fremst er eigna som beite i godt vêr.

*Lavheier* og *lav- og lyngrik skog* har liten eller ingen beiteverdi for sau. Innslag av tørre, opplendte vegetasjonstypar i eit beite kan likevel vera viktig som kvileplassar. Myr og sumpskog har også liten beiteverdi, med unntak av dei fastaste myrene i lisidene, ofte kalkmyrer, som nok blir beita ein del.

Det er laga eit avleia temakart for beite for sau (sjå bilete neste side). Kartet viser vegetasjonsdekket delt inn i 3 beiteklassar. Ved sida av dette er det teke ut dyrka mark og beitevollar. Vegetasjonsfigurar som på vegetasjonskartet har tilleggssymbol for meir enn 50% dekning av bart fjell eller blokkmark, får redusert beiteverdi. Det same gjeld figurar med høg lavdekning(x) og finnskjegg(n) i *rishei*. Figurar med tilleggssymbol for grasrik(g) utforming og rik(r) *rishei* får heva beiteverdien ein grad.

Som tidlegare nemnt så finst det lite forskning kring beiteverdien til dei enkelte vegetasjonstypane. Dette gjeld både produksjon og næringsverdi av plantemateriale, men særleg dyra sitt næringsopptak som vil variere frå type til type. Høgast opptak vil ein ha frå dei beste beitetypane. Målt ut frå avdrått på dyr er det funne at fjellbeite på Austlandet gjev ei middelavkastning på 3-4 f.e. pr. dekar (Selsjord 1966). På skogsbeite er det tilsvarende funne 7,8 f.e. pr. dekar for storfe og 11,4 f.e. pr. dekar for sau (Graffer 1963). Tveitnes (1949) har rekna ut høveleg tal beitedyr for fjellbeite av ulike kvalitetar på Vestlandet.

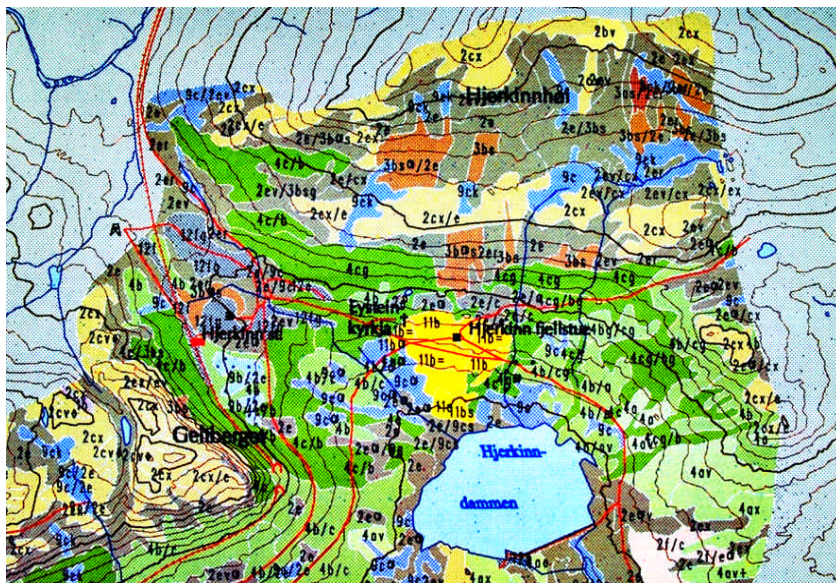
|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Mindre godt beite | 33-54 sau pr. km <sup>2</sup>  |
| Godt beite        | 55-76 sau pr. km <sup>2</sup>  |
| Mykje godt beite  | 77-97 sau pr. km <sup>2</sup>  |
| Svært godt beite  | 98-108 sau pr. km <sup>2</sup> |

### 7.2.2 Storfe

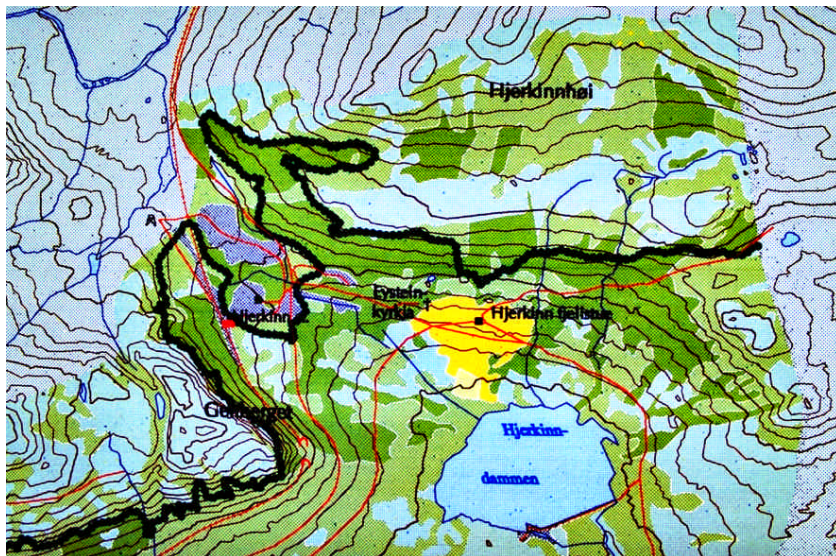
Storfe er avhengig av vegetasjonstypar med høg produksjon for å få nok fôr. Gras og urterike vegetasjonstypar er viktige, men storfe går òg gjerne ut på myr og beitar storr og



Bilde 31. Hjerkinnfjellstugu og Hjerkinnhøe



Bilde 32. Vegetasjonskart over Hjerkinnfjellstuguområdet. Skog i grønt, heivegetasjon i brunt, høgstaudeeng i raudbrunt og myr i blått.



Bilde 33. Beitekart avleia av vegetasjonskart. Beiteverdien aukar med mørkare grøntone.



andre halvgras. Vegetasjonen i mellomalpin sone gjev for liten plantemasse til å ha særleg verdi som beite for storfe. Skog av engkarakter er viktige beite. Det same gjeld *høgstaudeeng*. *Grasmyrene* vil òg ha høg beiteverdi for storfe der botnen er fast nok.

### 7.2.3 Rein

Til forskjell frå sau er rein avhengig av beite til alle årstider. Grovt kan ein dele dette i sommar og vinterbeite. Med sommarbeite er her meint beite i barmarksperioden. Ulike plantegrupper vil variere i betydning som beite etter årstida.

Om sommaren er dei grasaktige plantene viktigast for reinen. Urtar og lauv av bjørk, dvergbjørk og vier utgjer delar av føda. Vegetasjonstypar med innslag av desse plantegruppene er rekna for å vera dei mest verdifulle i sommarhalvåret. Om våren og hausten er myrvegetasjon ettertrakta, da først og fremst *grasmyrer*. Generelt kan ein seie at i eit barmarksbeiteområde bør det vera eit betydeleg innslag av myr, gras- og urterik mark og snøleie, for å sikre reinen eit variert tilbod av beitetypar til ulike tider av perioden. Innslag av høg fjell er viktig for å minske insektplogen.

Lav er den viktigaste næringa vinterstid. Kvaliteten på vinterbeite vil derfor i stor grad avhenge av lavrike vegetasjonstypar som er tilgjengelege med omsyn på snødekke. *Tørrgrasheier* med *rabbesiv*, *sauesvingel* og *stivstorr*, kan òg vera viktig vinterbeite i den grad dei er tilgjengelege.



Bilde 34. Rabbesiv er verdfull som beite for rein både sommar og vinter, men forekjem oftast ikkje i så tett bestand som på biletet.

Reinen har ein meir variert arealbruk enn sauen. Han går lite i ro, beitar svært selektivt og blir meir påverka av faktorar utanom forekomst av beiteplanter som vertilhøve, insektsplage, trekkvanar, uroing m.m. Vegetasjonstypane er derfor ikkje forsøkt delt i verdiklassar som for sau, men delt inn i ulike beitetypar.

### a) Sommarbeite

Kart over ulike beitetypar på barmark kan lagast på grunnlag av ei samanslåing av vegetasjonstypar til tre hovedgrupper. Hovedgruppene kan igjen delast etter størrelse på planteproduksjonen eller viktige plantegrupper som inngår i vegetasjonstypene.

|   |   |
|---|---|
| <b>1. Gras- og urtedominert vegetasjon</b>          | a) Grassnøleie<br>b) Lågurteng<br>c) Høgstaudeeng og engskog                                |
| <b>2. Lav-, tørrgras- og risdominert vegetasjon</b> | a) Lavhei, reinrosehei og lav- og lyngrik skog<br>b) Tørrgrashei<br>c) Rishei og blåbærskog |
| <b>3. Myr og sumpskog</b>                           | a) Rismyr og myrskog<br>b) Grasmyr og sumpskog  |

Ved sida av dette kan ein få fram areal med spreidd vegetasjonsdekke. Dette er *mose-snøleie* og vegetasjonsfigurar med meir enn 50% dekning av blokkmark eller bart fjell.

Vier kan vera viktig beite for rein. For kartlegging utført i 1984 og 1987 er areal med meir enn 25% vierdekning merka ut med tilleggssymbolet **s**. Frå 1994 vart dekningsgraden heva til 50%. Dei beste areala som sommarbeite for rein vil stor grad vera samanfallande med vurdering av beite for sau. I kva grad det er konflikt i utnytting av beitet kan vera ulikt frå område til område, særleg avhengig av høgdeforholda. Dette av di reinen gjerne går høgare i fjellet enn sauen der det er mulegheiter for det.

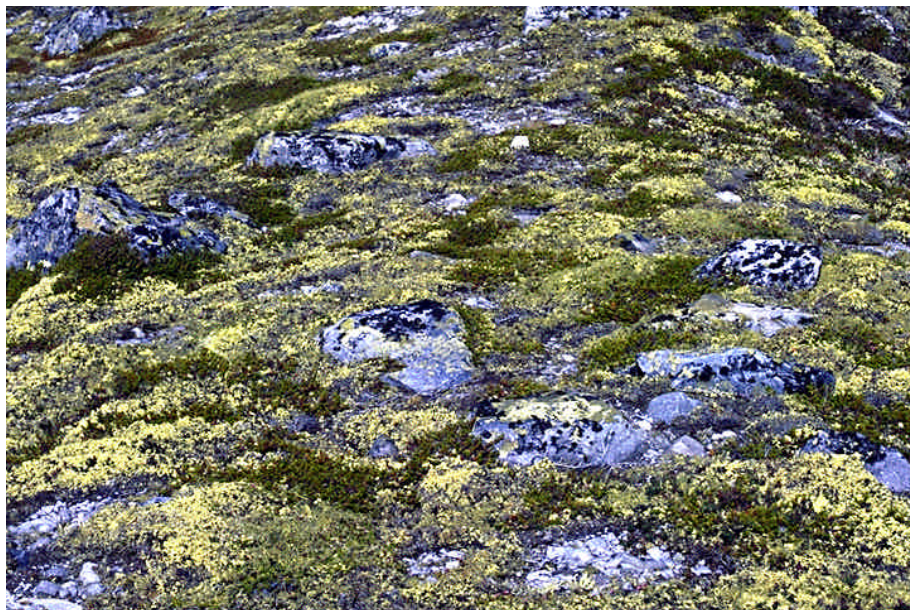
### b) Vinterbeite

**Tilgjenge:** Kunnskap om snødekke (sjå pkt. 6.2.1) på den enkelte vegetasjonstype gjer det muleg å bruke vegetasjonskartet til å gje oversikt over kva areal som kan vera tilgjengeleg for beite vinterstid. Døme på inndeling kan vera to hovedklassar; potensielt vinterbeite og ikkje vinterbeite. Kvar hovedklasse kan igjen delast i to.

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>1. Potensielt vinterbeite</b> | <b>a) Tilgjengeleg beite (tynt snødekke):</b> Dette er vegetasjonstypen lavhei som består av planteartar som tåler frost, vindslit og tørke som den utsette vekseplassen medfører.<br><br><b>b) Usikkert tilgjenge (tynt - moderat snødekke):</b> Dette er reinrosehei, den mellomalpine vegetasjonstypen tørrgrashei, samt lav- og lyngrike skogtypar . Tørrgrasheiene vil ha varierende snødekke etter kva utforming som forekjem, utformingar rike på islandslav vil ha moderat snødekke, medan utformingar med gulskinn vil ha lite snø. |
| <b>2. Ikkje vinterbeite</b>      | <b>a) Vanlegvis ikkje tilgjengeleg (moderat snødekke):</b> Rishei, lågurteng, høgstaudeeng, myrer og all vegetasjon under skoggrensa unnateke 4a og 6a. Desse klassane vil ved normale snøtilhøve ikkje vera tilgjengelege som vinterbeite. Utsmelting skjer i mai-juni. Lågurteng kan vera meir snøleieprega og smeltar ut seinare<br><br><b>b) Ikkje tilgjengeleg (tjukt snødekke):</b> Snøleievegetasjon som ikkje smeltar ut før i juli-august.  |

Kartleggingsområdet har store areal med lavbeite i klassane sikker eller usikker tilgjengelegheit. Innafor desse klassane vil det igjen finnast variasjonar i tilgjengelegheit, men vegetasjonskartet gjev ikkje grunnlag for vidare inndeling. Andre faktorar som ferdsel eller anna uroing kan gjera at større område i praksis ikkje er tilgjengeleg for rein. For å vise noko av denne problematikken er hytter, stiar og vegar lagt inn på beitekartet.

**Aktuell og potensiell lavdekning:** Under kartlegginga i felt blir aktuelt lavdekke registrert for kvar vegetasjonsfigur. Dekninga blir delt i tre klassar: 0-25%, 25-50% og over 50% lavdekning.



Bilde 35. Det meste av lavheiene i Dovre kommune har over 50% lavdekning.

Potensielt lavdekke er ikkje kartlagt i felt. Verdier for dette må settast ut frå vurderingar av beiteslitasje og samanlikning med tilsvarande vegetasjon på lokalitetar som ikkje har vore sterkt beita. Slik vurdering av potensielt lavdekke kan berre gjerast for vegetasjonstypen *lavhei*. *Tørrgrashei* og *reinrosehei* er vanskelegare å vurdere da lavinnhaldet vil variere mykje med utforming. Der lav forekjem på andre typar som til dømes *rishei* og *rismyr*, vil dette som regel vera potensielt lavdekke, da desse typane oftast ikkje er tilgjengelege vinterbeite og dermed ikkje utsett for særleg slitasje.

I kartleggingsområdet er det lite beiteslitasje på lav på sørsida av dalføret frå Fokstugu til Hjerkin, slik at den registrerte dekninga her vil vera nokolunde lik den potensielle. I dei høgareliggande områda på nordsida er ofte lavdekninga lågare enn den potensielle. Dei fleste lavheifigurar som her er registrert med frå 25-50% lavdekning og ikkje har over 50% bart fjell eller blokk, vil truleg ha eit potensiale på over 50% lavdekning.

#### 7.2.4 Elg

Kva for artar som dominerer på spiseseddelen til elgen vil variere med årstid, men òg med vegetasjonssamansettinga og dermed kvar i landet ein befinn seg. Den spesielle kroppsbygninga til elgen gjer han best tilpassa beiting i tre- og busksjikt. Han set større

krav til sommarbeite enn til vinterbeite. Over sommaren skal han vekse, produsere mjølk og gevir. Om vinteren skal han berre halda det gåande, og klarar seg da med vedlikehaldsfôr av lågare kvalitet.

**Sommarbeite:** Der elgen kan velge mellom gras lauv, urtar og bregner, beitar han mest urtar og bregner. Høgt innslag av urtar og bregner i dietten finn vi mot fjellet og nordover. Derimot lite i låglandsstrok der slik vegetasjon kan vera sjeldnare, som til dømes i Østfold der undersøkingar viste at 2/3-delar av beitet sommarstid var *bjørk* og *blåbær*. Etter som urtane visnar ned, går elgen i alle område over til lauv, og når lauvet gulnar, over til *blåbærlyng*. I tida før snødekket er over 20-30 cm er blåbærlyng den heilt dominerande næringa. *Blåbærlyng* er også viktig om våren til den nye vegetasjonen har kome i god vokster. Skogtilstanden har òg betydning for beitevalg. Beiting i gammelskog aukar utover sommaren etter som plantene på hogtsflater blir meir trevlerike (Hjeljord et al. 1992).

**Vinterbeite:** Samandrag av undersøkingar i Skandinavia viser at *furu* er den viktigaste beiteplanta, deretter følgjer *vier/selje-arter*, *einer*, *bjørk*, *rogn* og *osp*. *Bjørk* er generelt viktigare beiteplante etter som vi går oppover i fjellet og nordover. Dette avdi bjørka i fjellet er meir næringsrik. *Gran* og *or* rører den nesten ikkje. For vinterbeitet spelar òg tjukna på snødekket inn på valg av beitestad (Hjeljord 1986). Kartleggingsområdet har lite snø slik at dette neppe spelar stor rolle.

I kartleggingsområdet vil ein finne det beste sommarbeitet for elg i område med høgt innslag av gras og urtar, samt i typar med høg vierdekning. Lia frå Fokstugu til Furuhauglie, Fokstugumyrin og området kring Hjerkin, vil til dømes vera gode område. For vinterbeite vil dei viktigaste furuskogområda forekoma lågare enn dei areal vegetasjonskartlegginga omfattar.

### 7.3 Beiteverdi av kartlagte vegetasjonstypar

Nedafør følgjer ein omtale av beiteverdien til ulike vegetasjonstypar i kartleggingsområdet. Dette bør lesast saman med omtalen av vegetasjonstypane i kapittel 5. Om ikkje anna er nemnt er den utheva beiteverdien vurdert som beite for sau.

**1a Mosesnøleie:** Plantedekket er tynt og usamanhengande og planteproduksjonen svært liten. På tross av dette går sauen gjerne i denne vegetasjonstypen og nappar i det vesle som finst på varme dagar utover hausten. Beiteverdien for sau kan ikkje settast til bedre enn **mindre godt beite**, men han utgjer eit verdifullt innslag for mangfaldet i eit beiteområde. Rein vil òg utnytte typen, medan storfe ikkje vil finne noko beite her.

**1b Grassnøleie:** *Grassnøleie* er viktige beite for sau og rein ut på ettersommaren og hausten. Den sesongmessige betydninga av typen er større enn planteproduksjonen skulle tilseie da dyra her finn tilgang på ferskt plantemateriale i ei tid da vegetasjonen elles fell raskt i næringsverdi. Høg forekomst av tørre utformingar til dels med lav, begrensar ofte beiteverdien av typen i kartleggingsområdet. Dette gjeld særleg på store flate flyer. Dei beste beiteutformingane finst der marka er permanent fuktig eller overrisla heile vegetasjonssesongen. Dette gjeld særleg forekomstar langs bekkar og i bratte liser.



Bilde 36. Grassnøleie dekkjer ofte botnen i dei mange bekkedalane inst i Haverdalen.

Finnskjeggrike utformingar forekjem i lågfjellet der vatn blir ståande i forsenkningar. Denne har redusert beiteverdi. Smyle-gulaksutformingar som opptrer i ei smal sone i kanten av *risheia* er gode beite, men dekkjer sjeldan store areal. På beitekartet for sau er typen sett til **godt beite**, men gjeve ein særskilt skravur for å framheve betydninga på seinsommaren/hausten.

**1c Frostmark, letype:** Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.**

**2b Tørrgrashei:** Det er uvisst i kor stor grad sauene et *rabbesiv*. Selsjord (1960) skriv at *rabbesiv* synest ikkje vera noko ettertrakta av sau, medan Haugen (1952) reknar dette for ei viktig beiteplante. Smylerike utformingar er særleg verdifulle. Desse finn ein ofte i dei lågastliggande *tørrgrasheiene*, til dømes på austsida av Tverrådalen. Høgareliggande utformingar vil få meir spreitt dekning av beiteplanter. Av di *tørrgrasheiene* stort sett finst i mellomfjellet, vil dette vera vêrutsette beite dit sauene berre trekkjer på godvêrsdagar. Beitesesongen vil vera kort. Beiteverdien kan settast til **mindre godt-godt beite** for sau. For storfe vil ikkje dette vera brukande beitemark. Lyftingsmo (1974) meiner at *tørrgrasheiene* gjev ypperlege sommarbeite for rein, men dessa kjem seint og fell tidleg. Som vinterbeite vil tilgjengelegheita av typen variere. Tilgjengelege areal vil vera viktige både på grunn av lav- og tørrgrasinnhald.

**2c Lavhei:** Her finn vi svært lite av beiteplanter slik at typen må settast som **mindre godt beite**. I eit beiteområde vil innslag av rabbar likevel ha betydning som «trivselsland», da sauene likar å streife og gjerne brukar rabbane til kvileplass. Dette er viktigaste vinterbeitet for rein da det meste av arealet ikkje vil ha meir enn 40 cm snødekke (Dahl 1956).

**2d Reinrosehei:** Beiteverdien er varierende etter utforming. Lesideutformingar vil ha verdien godt beite medan rabbesamfunna oftast vil vera mindre godt beite. **Mindre godt-godt beite.**

**2e Rishei:** *Risheia* i området har svært høgt innhald av *dvergbjørk* noko som går ut over innhaldet av beiteplanter og gjer typen vanskeleg å ta seg fram i for beitedyr. Typen kan derfor ikkje settast til bedre enn **godt-mindre godt beite**. I dei høgastliggande delane av typen og stadar med godt snødekke, tynnest *dvergbjørka* ut og vi får ei meir blåbær-blålyngprega utforming med meir *smyle*. Her er beiteverdien høgare. *Rishei* med over 50% lavdekning er mindre godt beite.



Bilde 37. Der dyr ofte samlast med mykje trakk og beiting kan det danne seg tette finnskjeggryer i risheia. Dette er ikkje noko utbreidd problem i Dovre kommune. Biletet er frå Ryddølsdalen.

*Rik rishei* har høgare produksjon og større artsmangfald. Også her er risdekninga ofte svært høg. Der sterk beiting har tynna riset kan grasoppslaget bli godt. Utforminga kan settast som **svært godt-godt beite** for både sau og storfe, men dette vil oftast vera uttrykk for potensiell beiteverdi.

**2f Røsslynghei:** Typen har lite av beiteplanter og er **mindre godt beite** for både sau og storfe.

**3a Lågurteng:** Dette er attraktive beite for både sau, storfe og rein og typen er sett som **svært godt beite** for sau på beitekartet. Produksjonen av beiteplanter vil vera større enn i *grassnøleia*, men mindre enn i *høgstaudeengene*. Dei høgastliggande utformingane vil både på grunn tilgjenge og liten planteproduksjon først og fremst bli beita av sau og rein.

**3b Høgstaudeeng:** Høg planteproduksjon og stort artsmangfald gjer at typen er viktig for alt biologisk liv i fjellet. Beiteverdien kan variere etter utforming og kulturpåverknad. I snitt kan verdien settast som **svært god-god** for både sau og storfe. Dette er mest eit uttrykk for potensiell beiteverdi. Den aktuelle verdien kan vera lågare ved høg risdekning og høg dekning av høgstauder. Rydding av ris vil gje høg produksjon av beiteplanter i typen. Området har lite av dei rikaste *høgstaudeengene*.



Bilde 38. Der viersjiktet i høgstaudeenga er nokolunde ope får vi godt med gras og urtar i botnen. Her ei fattig utforming av typen.

**4a Lav- og lyngrik skog:** Både lav- og lyngutforminga har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.** Denne typen kan ha verdi som vinterbeite for rein der lavdekninga er høg.

**4b Blåbærbjørkeskog:** Det meste av denne typen er dominert av *blåbær* og *smyle* og kan settast som **godt beite** både for sau og storfe. Ei utforming dominert av *fjellkrekling* og/eller *røsslyng* kan forekoma særleg på nordsida av dalføret mellom Fokstugu og Hjerkinna og kring Hjerkinna, Beiteverdien her er god-mindre god.

**4c Engbjørkeskog:** Dette er den mest produktive av skogtypane med omsyn til plante-produksjon. I kva grad plantesetnaden er gunstig for beite vil variere. Der høgvakne urtar og bregner dominerer er den aktuelle beiteverdien ikkje bedre enn godt beite. På beitekartet er typen sett som **svært godt beite**. Dette er eit uttrykk for potensiell beiteverdi som kan oppnåast ved ei viss kultivering som fremmar grasdekninga. I kartleggings-området har det vore aktiv utnytting av utmarka til beite og slått i uminnelege tider. *Engbjørkeskogen* har hatt ein sentral posisjon her og det meste av arealet er meir grasrikt enn normal utforming. Ein kan derfor seie at den aktuelle beiteverdien også stort sett vil vera svært godt beite.

**4g Hagemarkskog:** Dette er som oftast engbjørkeskog som er sterkt beitepåverka. Her finst det mykje gras og produksjonen er oftast høg. **Svært godt beite**

**6a Lav- og lyngrik furuskog:** Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.**

**6b Blåbærfuruskog:** Dei frodigaste delane av skogen har verdien **godt beite**, medan den meir kreklingdominerte vil vera **godt-mindre godt beite**.

**6c Engfuruskog:** Plantesetnaden vil mykje vera lik *engbjørkeskogen*. **Svært godt beite.**

**7b Blåbærgranskog:** Dette er plantemark og det er planta så tett at det er lite av beiteplanter i undervegetasjonen. **Mindre godt beite.**

**7c Blåbærgranskog:** Dette er plantemark og det er planta så tett at det er lite av beiteplanter i undervegetasjonen. **Mindre godt beite.**

**8c Fattig sumpskog:** Sau går i liten grad ut på forsumpa mark og typen utgjør **mindre godt beite**. Storfe vil finne storr- og grasartar og beiteverdien kan settast til godt beite.

**8d Rik sumpskog:** I kartleggingsområdet ligg det meste av denne typen på Fokstugumyrin og har tett busk- og tresjikt. Beiteverdien er her **mindre god** både for sau og storfe. Vanlegvis vil typen vera opnare og kan ha godt med beiteplanter og vil da vera svært godt beite for storfe og godt beite for sau.



Bilde 39. Grasmyrene i kartleggingsområdet har jamt over høg planteproduksjon og er dominert av flaskestorr og duskull som her ved Ørnhovda i Grimsdalen.

**9a Rismyr:** Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.**

**9b Bjønnskjeggmyr:** Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.**

**9c Grasmyr:** Det meste av myrene er dominert av flaskestorr og duskull med forholdsvis høg planteproduksjon. Kalkmyrene har meir variert plantesetnad og mindre produksjon. Typen kan settast som godt beite for storfe. Sau går lite ut på forsumpa mark, men dei grunne kalkmyrene kan bli beita. I snitt er typen sett som **mindre godt beite**. *Grasmyrene* er viktige beiteareal for rein vår og haust.

**9d Blautmyr:** Utilgjengeleg som beite for husdyr.

**9e Storr- og takrørsump:** Typen har ingen beiteverdi for sau. Der botnen er fast kan beiteverdien vera god for storfe.

**10g Elveører og grusvifter:** Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.**



## 7.4 Områdevis beitevurdering

Nedafør følgjer ei områdevis skildring av beite i fjellet i Dovre kommune. I tillegg til egne observasjonar frå kartlegging, er omtalen gjeve med støtta i Haugen (1949). Dette bør lesast saman med den områdevise omtalen av vegetasjon i kapittel 5. Om ikkje anna er nemnt er gjevne beiteverdiar sett for sau.

### **Svånådalen - Grisungdalen - Kvitdalen:**

Dalsidene i **Svånådalen** er dominert av *rishei*, *lavhei* og *grasmyr* før *tørrgrashei* tek over 1300-1400 m o.h. Langs Svåne og bekkar og vassrike sig i dalsidene, er det godt innslag av fattige *høgstaudeenger* med vierkratt som er viktige for beitet. Øvst i dalsidene finst *grassnøleie* jamt. Beitet opp til 1300 m er jamt over **godt** for både sau og storfe. Innslag av **svært godt beite** med *lågurtenger*, *høgstaudeeng* og *rik rishei*, finst langs bekken på vestsida av Kolla. På Storrandin dominerer *lavhei*. Det som er av beite er er knytt til fattige *høgstaudeenger* og *grasmyr*. Beiteverdien er **mindre godt beite**.

**Grisungdalen** har meir variert vegetasjon enn Svånådalen og har bedre innslag av rikare typar. Nedste delen av dalen er sterkt risheidominert. Mot Vålåsjøhøe er det eit godt snøleieinnslag. Beiteverdien her kan settast til **god** for både storfe og sau. Øvst i dalføret er det godt innslag av rike *snøleie*. Beiteverdien her er **god-svært god** for sau. Både Grisungdalen og Svånådalen er skogbare og har dårlege leforhold for storfe. For rein byr området på eit variert beite. Lavdekninga er lågare enn potensiell dekning i høgdenene.

**Kvitdalen** har høgt innslag av *engbjørkeskog*. Felles for skogen her er at han er svært grasrik. Dette er spor etter tidlegare utnytting da det vart drive utstrakt fjellslått (Haugen 1952). Over skoggrensa er Armodshøe dominert av *høgstaudeeng*. Beiteverdien i denne delen av dalen er **svært god**. Innetter Kvita blir vegetasjonen meir triviell med veksling mellom *ris-* og *lavheier* og beiteverdien er **mindre godt-godt beite**.

### **Fokstugu-Hjerkinn:**

Området frå **Grønsætrin mot Horrtjønnin, Nysætre og Hågåsætre** er dominert av *blåbærskog* og *rishei*, begge tørkeprega utformingar som gjev dårleg beitegrunnlag. Skogen kring Grønsætrin ber mange stadar sterkt preg av beite med høgt finnskjegginnslag. Over skoggrensa mot Grisunghøe og Grisungknatten ligg eit område dominert av *rishei* og *grasmyr*. Det er i første rekkje grasmyrene som gjev beite i området saman med ein del areal av rik *rishei*. Opp mot mellomfjellet tynnest risinnhaldet i *risheia* og vilkåra for saubeite blir bedre. Her finst og spreitt innslag med snøleie. **Mindre godt-godt beite**.

I dalbotnen ligg **Fokstugumyrin** der myrene gjennomgåande har høg planteproduksjon, men delar av arealet vil ha laus botn som ikkje er farbar for dyr. Dei tette vierbelta er ikkje eigna som beite for husdyr. Nokre område med sterkt beita fastmark av høgstaude-type er gode beite. For elg vil dette området vera ein viktig biotop.

På **sørsida av Fokstugumyrin** er vegetasjonen meir variert. Godt vassig i lisdene gjer at *engskog* forekjem jamt. *Blåbærskogen* her har bedre med smyle enn på nordsida. Over skoggrensa finst *høgstaudeeng* med vierkratt i siga. Kring Hondyrju finst store grasmyrareal. I Foksådalen har beitet ei fin høgdefordeling med godt innslag av *grassnøleie* i høgda. Beitet frå Hjellsætrin til Furuhauglie må karakteriserast som **svært godt-godt**.



Bilde 40. Tørr blåbærskog ved Grønsætrin.

Frå **Vålåsjøen til Hjerkin** har nordsida godt med *engbjørkeskog* og utgjer eit jamt **godt beite**. I dalbotnen og på sørsida er det skinnare og svært lite med rikinnslag i vegetasjonen. **Mindre godt-godt beite**. Kring Hjerkin fjellstugu er det store areal med grasrik *engbjørkeskog*. Over skoggrensa blir det skinnare, men framleis ein del *høgstaudeeng*. Det er lite snøleie i vegetasjonen. **Godt-svært godt beite**.

### **Fjellet mellom Grimsdalen og Fokstugu-Hjerkin:**

Lavrike heier i form av *lavhei* eller *tørrgrashei* er mest einerådande på dette platået der det vegetasjonsdekte arealet ligg mellom 1200-1500 m o.h. Utformingane av *tørrgrashei*a varierer. Mest vanleg er ei heller skinn utforming med *rabbesiv* og høg lavdekning. Lågtliggande areal som på austsida av Tverråe, kan ha mykje *smyle* og *sauesvingel* på kanten mot *rishei*. Beiteverdien her er god. *Grassnøleia* på flyene har ofte dårleg vasstilgang og får derfor eit tørt preg med høgt lavinnhald med låg beiteverdi. I bekkedalar og hallingar der vassforsyninga er bedre gjennom sesongen får typen ei frodigare utforming med bedre beiteverdi. Området er vêrhardt og gjeve lite le.

Verdien av området som beite for husdyr er liten sett isolert, men kan gje supplement til lågareliggande beite i dalføra rundt. Området vil ha særleg verdi både som sommar- og vinterbeite for rein, da det her er store uberørte vidder, godt med lav og innslag av snøleievegetasjon.



Bilde 41. Store lavheier dominerer fjellet nord for Grimsdalen over mot Folldalen. Fleire bekkedalane er grove ned i dei mektige lausmassane og har ofte fine grassnøleie.

### **Grimsdalen, Haverdalen og Dørålen:**

**Nedste delen av dalen opp til Mesætre** er *lavhei* og *lav-* og *lyngrik skog* på sørsida. Her det lite areal med beiteverdi. **Mindre godt beite.** På nordsida er *risheia* dominerande i dalbotnen, ofte i mosaikk med *grasmyrer* av kalktype. *Grasmyrene* har verdi som storfebeite, medan *risheia* ofte er rik på ris eller med lavdekning og får begrensa beiteverdi. Små lommer med *engbjørkeskog* og *engfuruskog* i lisida utgjer dei viktigaste beitekvalitetane. Langs Grimse finst små areal med *høgstaudeenger* med sterkt beitepreg. **Godt beite** for storfe, **godt-mindre godt** for sau.

**Frå Mesætre til Grimsdalshytta** er dalbotnen prega av *risheier* og *lavheier*. Beiting har gjort at vegetasjonen er sterkt kulturprega. *Risheiene* kan forekoma som sekundære *tørrgrasheier* med sauesvingeldominans med ein viss beiteverdi. I nærområdet til Grimse finst mindre areal av *høgstaudeeng*, ofte med så sterkt beitepreg at dei er sett som *beitevull*. Lisida i sør har større areal med engskog mellom Skridubekken og Kvannkjerrbekken, her er beitet godt. Over skoggrensa finn vi innslag av rikare vegetasjonstypar som er viktige beite. På nordsida er vegetasjonen meir triviell med *rishei* og *blåbærskog* som viktigaste vegetasjonstypar. Mindre areal med *engbjørkeskog* finst. Tresettinga her er ung og så tett at undervegetasjonen blir skugga ut og tilgangen til beitet blir hindra. Området kan sett under eitt settast til **godt beite**.

**Ovafor Grimsdalshytta** blir dalsidene svært frodige med høgt innslag av *engskog*, *høgstaudeenger*, *rike risheier* og *reinrosehei*. Dalbotnen er sterkt beiteprega med *grasmyrer*, *risheier* og *høgstaudeenger* som dominerande. Dalsidene er bratte og best eigna for sau. **Svært godt beite.**

Dei fremste delane av **Haverdalen** har mest *lav-* og *lyngrik bjørkeskog* og *lavheier* og er lite brukande som beiteareal. Etter som ein går innover dalføret tek *blåbærbjørkeskog*.



Bilde 42. Mellom Grimsdalshytta og Tverrlisætre er skogen tett og av ung alder.

over i lisdene, men denne er ofte tørkeprega med lite *smyle*. Over skoggrensa er det her lite av brukande beite. **Mindre godt beite**. Dalbotnen frå Storåe og inn til Skortbekken er dominert av fattige *høgstaudeenger* med sterkt beitepreg som gjev bra beite. I dei inste delane får vi mange små bekkedalar med snøleivevegetasjon. Det er i det heile dei inste delane av dalen som har beiteverdi. Her er også høgdegradienten i beitet gunstig. **Godt-svært godt beite** for sau, **godt beite** for storfe.

I **Dørålen** er vegetasjonen svært fattig og *lavhei* er dominerande vegetasjonstype. Det som er av beiteverdi er i første rekkje å finne som *høgstaudeenger* langs elver og bekkar samt ein del *grassnøleie* i bekkedalar. Nyttande beiteareal er lite i høve til samla areal. **Mindre godt-godt beite**.

#### **Einsethøe -Hornsjøhøe-Sletthøe:**

Arealet mellom **Grimsdalen-Einsethøe og Hornsjøhøe** ligg frå 1200-1400 m o.h. og er sterkt dominert av *lavheier* på det meste av opplendt mark. Det som er av beiteverdi ligg i søkket frå Grønbakken til Hornsjøen. Her finn vi *grasmyr* og *høgstaudeeng*, saman med store snøleieareal mot Hornsjøkollen. **Godt beite**.

Frå **Hornsjøhøe mot Sletthøe** ligg mykje areal over 1300 m og dette er totalt dominert av lavrike *tørrgrasheier*. Det som er av beite ligg som *grassnøleie* i bekkedalane. Ein del areal med stivstorrdominert *tørrgrashei* vil truleg bli beita. I høgda er området vêrhardt og gjev lite le. Verdien av området som beite må sjåast i samanheng med utnytting av beite frå Ryddølsdalen og Haverdalen. For rein vil dette området vera særleg verdifullt da det har mykje lav og godt innslag av *grassnøleie*. Dei lågareliggande delane er dessutan brote opp av mange søkk og bekkedalar som gjev skjul.

### **Einbuggdalen-Grimsdalvegen-Ryddølsdalen-Skogsætrin:**

I lisa opp mot **Einbuggdalen** er det mange parti med sterkt kulturpåverka *engbjørkeskog*, som er gode beite. Innover dalen utgjer *grasmyrer* og *høgstaudeenger* gode storfebeite. Mykje av områda her vil vera for våte og tett med ris for sau. På nordsida av dalføret vil mykje av øvste delen av *risheia* vera av blåbær-blålyngtype med lite *dvergbjørk*, og utgjer fine sauebeite saman med areal av sterkt beitepåverka *høgstaudeeng*. Sauen vil elles finne godt beite i snøleia på nordsida av Nysæterhøe og inst i Einbuggdalen. Beitet her har ein fin høgdegradient. **Godt-svært godt beite.**

**Dalsenkinga mellom Grimsdalsvegen og heimare/innare Veslefjellet** har gode beite i bjørkeskogen inn mot Vardhøe. På austsida av Gammelsæterhovda er det mange lommer med grasrik *engbjørkeskog* i dalsenkingane. Over skoggrensa kan storfe finne bra beite i *grasmyrene*. Kulturpåverknaden her er ikkje så stor som i Einbuggdalen, slik at dvergbjørk- og vierkratt ofte veks tett. Ein finn derfor gode beite meir flekkvis på fastmarka. Kring heimare og innare Veslefjellet er vegetasjonen fattig og beitet heller skrint. Det er lite av snøleieareal i området. Høgdefordelinga av beitet er derfor ikkje så god. **Godt-svært godt beite** for storfe, **godt beite** for sau.



Bilde 43. Området mellom Grimsdalsvegen og heimare og innare Veslefjellet er dominert av ein mosaikk av rishei, høgstaudeeng og myr. Risdekninga er oftast så høg at beiteverdien blir redusert.

**Ryddølsdalen** har bratte dalsider og fattig vegetasjon inn til Ivarslåe. Vidare innover blir vegetasjonen meir variert med gode beite i dalbotnen. Sterk beiting har ført til ein del finnskjegginnslag. I bekkedalane etter Ryddølsåe og bekken opp til Langtjønne finst mange fine beiteplassar for sau, men areala brukande til beite er ikkje store. **Godt beite.**

Ved **Skogsætrin** dominerer tørre, fattige heisamfunn som inneheld lite av beiteplanter. Det som finst av beite for sau ligg i bekkedalar. Storfe vil kunne finne beite i myrene som har godt innhald av storr og myrull. Opp mot Veslekuva finst *grassnøleie*, men også desse er magre beite på grunn av lavinnhald. **Mindre godt beite-godt beite.**

## Områda på vestsida av Gudbrandsdalen:

Frå Jønndalen og nord til Hardeggen, er skogen mest *blåbærbyrkeskog* med jamt god beiteverdi. Stadvis der vassiget i liene er godt, dominerer *engskog* som til dømes ved Kroksætre og i Muslidalen. Denne skogen er sterkt beitepåverka og oftast svært grasrik gjerne på grensa til *hagemarkskog*. Her er beitet **svært godt**. Øvste skogen i Muslidalen har ung og tett tresetting.



Bilde 44. Grasrik engbjørkeskog er dominerande vegetasjonstype i Muslidalen.

Over skoggrensa vil gode beiteareal for sau forekoma meir sporadisk i det låglendte partiet mellom 1000 og 1200 m o.h. Beitet her vil i første rekkje forekoma i bekkedalar med snøleie, *høgstaudeeng* og rik *rishei*. Risdekninga i dei to siste typane er ofte så tett at tilgjenge blir hindra. For storfe finn vi i tillegg gode beiteareal på dei mange myrene. Fjellsida inn mot Skardshøe og Verkjeshøe utgjer det beste beitet for sau med store areal av *lågurtenger* og *grassnøleie*. Storfe vil òg finne beite her, men produksjonen kan bli låg. Fjellryggen mot Nonshaugen har låg beiteverdi. Området frå Muslidalen og opp mot Skardshøe og området frå Kroksætre mot Verkjeshøe, har i tillegg til gunstig beitevegetasjon også ei ideell høgdefordeling av beitet. Området totalt har **svært god-god** beiteverdi.

På **sørsida av Jønndalen** er fjellskogen stort sett av blåbærtype med jamt god beiteverdi, men rikinnslag manglar mest heilt. Over skoggrensa er *lavhei* totalt dominerande vegetasjonstype og areal av beiteverdi finst berre i bekkedalar og andre sparsamt forekomande, snøbeskytta lokalitetar. Området totalt må seiast å ha **mindre god** beiteverdi.

## LITTERATUR

- Aune, B. 1993:** Temperturnormaler, normalperiode 1961-1990. Rapport nr. 02/93. Det norske meteorologiske institutt, Oslo. 63 s.
- Dahl, E. 1956:** Rondane. Mountain vegetation in South Norway and its relation to the environment. Skr. norske Vidensk.Akad. I Mat. Naturv. kl. No. 3. Oslo. 374 s.
- Fremstad, E. 1987:** Slitasje på vegetasjon og mark i Femundsmarka, Rogen og Långfjället. Økoforskutredn. 1987:2, Trondheim. 65 s.
- Fremstad, E. & Elven R. (red.) 1987:** Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. Økoforskutredn. 1987:1, Trondheim.
- Fylkesmannen i Oppland, Landbruksavdelinga 1997:** Verneplan for Dovrefjell. Landbrukstilknnyta næringsutvikling i planområdet. Fagrapport for Lesja og Dovre. Gjøvik. 69 s.
- Førland, E. 1993:** Nedbørnormaler, normalperiode 1961-1990. Rapport nr. 39/93. Det norske meteorologiske institutt, Oslo. 63 s.
- Graffer, H. 1963:** Avling og avdrått. I: Bjor, K. & Graffer, H., Beiteundersøkelser på skogsmark. Forsk. Fors. Landbr. 14, 149-226.
- Haugen O. I. 1952:** Norske fjellbeite. Bind I. Oversyn over undersøkte fjellbeite i Oppland. Det kgl.Selsk.for Norges vel. Oslo.167 s.
- Hjeljord, O. 1986:** Næring og beiteatferd. I: Hohle, P.& Lykke, J. (red): Elg og elgjakt i Norge. Gyldendal. 1986.
- Hjeljord, O., Pedersen, H.B., Bø, S. 1992:** Elgens sommerbeite, komplisert og viktig. Elgen 68-70.
- Larsson, J. & Rekdal, Y. 1997:** Veiledning i vegetasjonskartlegging M 1:50 000, Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Lyftingsmo, E. 1974.** Oversyn over granska reinbeite i Oppland, Hedmark, Sør- og Nord-Trøndelag. Norske Fjellbeite, tillegg til bind I, VI, XI og XII. Kgl. Selsk. Norges vel, Oslo. 116s.
- Moss, O. & Skattum, E. 1986.** Vegetasjon og flora i Atnas nedbørfelt. Vassdragsforsk. Rapp. nr. 97. Oslo. 111 s.
- Nilsen, O. & Wolff, F. C. 1989:** Geologiske kart over Norge, bergrunnskart Røros og Sveg - 1:250 000. Norges geologiske undersøkelser.
- NLVF 1977:** Utmarksressurser i fôr- og matproduksjon. Norges landbruksvitenskapelige forskningsråd utredn. nr. 85, delrapport IV. Oslo.

- Nordhagen, R. 1943.** Sikilsdalen og Norges fjellbeiter. Bergens Mus. Skr. 22. 607s.
- Schumacher, T. & Løkken, S. 1981.** Vegetasjon og flora i Grimsavassdragets nedbørfelt. Kontaktutvalget for vassdragsreguleringer, Universitetet i Oslo. Rapp. nr. 31. Oslo. 114 s.
- Selsjord, I. 1966:** Vegetasjons- og beitegranskingar i fjellet. Forsk. Fors. Landbr. 11, s. 326-381.
- Siedlecka, A., Nystuen, J.P., Englund, J.O., Hossack, J. 1987:** Lillehammer - berggrunnskart M 1:250 000. Norges geologiske undersøkelser.
- Sollid, J.L. & Trollvik, J.A. 1991:** Oppland fylke, kvartærgeologi og geomorfologi 1:250 000. Institutt for naturgeografi, Universitetet i Oslo.
- Statens kartverk 1996:** ABAS. Statens kartverk sin database over administrative grenser.
- Statens vegevesen 1997:** Vegkart. Norge 1:250 000. Blad 7 Gudbrandsdalen og blad 9 Dovrefjell.
- Tveitnes, A. 1949:** Norske fjellbeite. Bind II. Det kgl.Selsk.for Norges vel. Oslo.167 s.
- Wold, O. 1996:** Dovre-Rondane verneområde, Mesætermyrene naturreservat, Flakktjørna naturreservat - Vegetasjon og flora. Rapport nr. 5. Høgskolen i Gjøvik. Gjøvik. 58 s.
- Østbye, T. 1986:** Vegetasjonskart Fokstumyra. Telemark distriktshøgskole. Bø.