

Oppdragsrapport frå Skog og landskap 11/2008

---



skog+  
landskap

# VEGETASJON OG BEITE I VANGRØFTDALEN, KJURRUDALEN OG KRINGLIGGANDE FJELLOMRÅDE

Rapport frå vegetasjonskartlegging i Os kommune

---

Yngve Rekdal



Oppdragsrapport frå Skog og landskap 11/2008

---

# **VEGETASJON OG BEITE I VANGRØFTDALEN, KJURRUDALEN OG KRINGLIGGANDE FJELLOMRÅDE**

**Rapport frå vegetasjonskartlegging i Os kommune**

---

Yngve Rekdal

ISBN 978-82-311-0052-2

Omslagsfoto: Gammelnorsk spelsau ved Østerbekken, med Forollhogna i bakgrunnen.  
Fotograf: Yngve Rekdal

---

Norsk institutt for skog og landskap, Pb 115, NO-1431 Ås, Norway

---

## FORORD

Norsk institutt for skog og landskap (*Skog og landskap*) har vegetasjonskartlagt eit område på 297 km<sup>2</sup> i Os kommune nordaust i Hedmark fylke. Kartlegginga har foregått over to somrar. I 2005 vart Vangrøftdalen kartlagt. Resten av arealet med Kjurrudalen og fjellområda kring dalane vart kartlagt i 2007. Denne rapporten byggjer på det som vart skriva i 2005 (NIJOS-rapport 7/01), og er utvida med dei områda som kom til i 2007. Arbeidet er utført på oppdrag frå Os kommune, og kartlegginga skal tene som grunnlag for planlegging av beitebruk og landskapsskjøtsel i området.

Vegetasjonskartlegginga er gjort etter *Skog og landskap* sin instruks for kartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000. Feltarbeidet er utført av Michael Angeloff, Per Bjørklund, Finn-Arne Haugen, Arne Hjeltnes, Hans Petter Kristoffersen, Geir Harald Strand og Yngve Rekdal. Kartkonstruksjon er utført av Hans Petter Kristoffersen og Michael Angeloff og kartpresentasjon av Anne-Barbi Nilsen og Michael Angeloff. I tillegg til vegetasjonskartet er det utarbeidd tre avleidde temakart kring beite for sau og storfe, og viktige naturtypar for biologisk mangfald. Foto er tekne av Michael Angeloff (MIA), Per Bjørklund (PKB), Finn-Arne Haugen (FAH), Hans Petter Kristoffersen (HPK), og underteikna der fotograf ikkje er nemnt.

Ås, mai 2008

Yngve Rekdal

## SAMANDRAG

Vegetasjonskart gjev eit bilete av den mosaikken av vegetasjonstypar som det naturlege plantedeckket 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 oss på denne måten informasjon også 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 bruk (beite, slitestyrke for ferdsel, artsmangfald m.m.).

I Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggende fjellområde er det vegetasjonskartlagt eit areal på 297 km<sup>2</sup> på oppdrag frå Os kommune. Kartlegginga er gjort etter *Skog og landskap* sin instruks for vegetasjonskartlegging i M 1:20 000 - 50 000. Det er framstilt vegetasjonskart og 3 avleia temakart kring husdyrbeite og biologisk mangfald.

Omlag 1/3 av kartleggingsområdet ligg i bjørkebeltet frå 670 m o.h. til skoggrensa på vel 900 m. Det meste av arealet over skoggrensa ligg i høgder opp til 1100 m. Nokre toppar når over 1200 m. Høgast av alle når sjølv landemerket for området, Forollhogna, med 1332 m. Området har eit typisk innlandsklima med kald vinter og varm sommar i høve til høgda. Årsnedbøren i bygda ligg rundt 500 mm. Lett vitterlege bergartar dominerer berggrunnen og gjev næringsgrunnlag for frodig plantevokster. Området har jamt lausmassedekke.

Under skoggrensa er *blåbærbjørkeskog* dominerande vegetasjonstype med 41% av arealet. Frodig *engbjørkeskog* (25%) finn ein helst i lisider og dråg med god vassforsyning. Over skoggrensa dominerer *rishei* og dekkjer 36% av arealet, først og fremst i lesider. *Lavhei* (23%) finst på rabbar og andre eksponerte stader med lite snødekke vinterstid. Det artsrike rabbesam-funnet *reinrosehei* forekjem, men utgjer ikkje stort areal. *Grasmyr*, ofte av kalkutforming, finn ein jamt både over og under skoggrensa. Typen utgjer 19% av det totale arealet. Frodig *høgstaudeeng* dekkjer 7% av arealet over skoggrensa, og 6% under der dette mest er opne elveflater etter Snudda, Tverrelva, Kjuru og Hongåa. I fjellet er det godt med snøleivevegetasjon. *Lågurteng* utgjer 6% av fjellarealet og *grassnøleie* 3% .

**Nyttbart beiteareal** i Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggende fjellområde utgjer 64% av tilgjengeleg beiteareal for sau og 77% for storfe. Det er store forskjellar over og under skoggrensa. Under skoggrensa er om lag 30% av arealet i beste beiteklasse, *svært godt beite*, og 14% over. Største beiteressursen ligg av dette i skogen, men også for snaufjellet er dette høge tal for det beste beitet. Ein svært viktig kvalitet for beitet i området er god tilgang på snøleivevegetasjon.

Kvaliteten på beitet i kartleggingsområdet er noko skiftande, men jamt over av svært høg kvalitet. Beste beitet under skoggrensa ligg i skogliene i austsida av Vangrøftdalen, kring Kløftåsen og i Kjurrudalen. Mange stader er no prega av lågt beitetrykk slik at skogen er tett og høge urter har overteke undervegetasjonen. Dette reduserer stadvis den aktuelle beiteverdien. Potensialet som kan oppnåast ved kultivering med høgt beitetrykk og tynning i frodig skog i desse liene er veldig stort. Det ser ein på parti der beitet er halde i hevd.

Over skoggrensa er det òg høge kvalitetar i beitet, med dalføret etter Tverrfjellbekken, Snuddalen og sidene av Gardåhøgda, Dalbusjøhøgda, Falkhøgda (austsida) og Midthogna/Nørderhogna som det beste. Store areal av *høgstaudeeng* og *lågurteng* gjer beitet uvanleg

produktivt til snaufjell å vera. Sjølv om dei nemnde stadene har det beste beitet, finn ein gode beite i det meste av området.

Ut frå vegetasjonstypfordelinga er høveleg dyretal for Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde rekna ut til å vera **14 100 – 17 200 sau eller 3 400 – 4 100 storfe**. Best arealutnytting vil ein få ved bruk av både sau og storfe da området er mangfaldig både i terreng og vegetasjonstypar. Fordeler ein tilgjengeleg fôrproduksjon likt på begge dyreslag kan **1 900 storfe og 9 300 sau** vera høveleg. Det tilrådde dyretalet forutset nokolunde jamn fordeling av dyr i området. Det må understrekast at denne utrekninga av dyretal er eit grovt overslag. "Fasiten" finn ein ved å følgje bruken av området, utviklinga i vegetasjonen og vektene på dyr frå beite over tid. Tilrådd dyretal må sjåast på som eit lågt tal da det ikkje er rekna med det store potensialet ein har for auke av beitetilgangen ved kultivering av beitet i form av høgt beitetrykk og tynning i frodig skog.

Vegetasjonskartet over Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde gjev ein god oversikt over naturtypar der ein kan vente å finne høgt biologisk mangfald. Samla kan 27% av kartleggingsarealet vera viktige område. Det er veldig høgt for Hedmark fylke å vera. Dei største areala er knytt til *engbjørkeskog*, *grasmyr* av kalkutforming, *høgstaudeeng* og *lågurteng*. I området finn ein store areal av beite-/slåttelandskap framleis godt bevart. Mykje av vegetasjonen ber no preg av eit lågt beitetrykk og det skjer attgroing og andre endringar i vegetasjonen. Skal kvalitetar kring beite, kulturminner og oppleving takast vare på må det settast inn tiltak som auka beitetrykk, hogst og rydding.

## SUMMARY

The vegetation types over a total of 297 km<sup>2</sup> of mountain areas in Vangrøftdalen and Kjurrudalen in Os municipality have been mapped according to the Norwegian forest and Landscape institute methodology for vegetation mapping (scale 1:20 000 - 50 000). 1/3 of the mapped area is in the subalpine zone, the rest in the open mountain mostly up to 1200 m. A vegetation map has been produced, from which 3 different thematic maps have been derived. This report describes the methodology and gives a detailed description of the registered vegetation types and their distribution in the area. Further, a description of other information which could be derived from the vegetation map is provided, with emphasis on grazing conditions for domestic animals.

<b>Nøkkelord:</b>	Vegetasjonskartlegging Ressurskartlegging Utmarksbeite
<b>Key word:</b>	Vegetation mapping Land resources Outfield grazing
<b>Andre aktuelle publikasjonar frå prosjektet</b>	Vegetasjonskart: Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde. Tre avleia kart: Sauebeite, storfebeite og naturtypar

# 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 vegetasjonkart? .....	2
2.3 Korleis blir kartet laga? .....	3
2.4 Bruk av vegetasjonkart .....	4
<b>3. OMTALE AV KARTLEGGINGSOMRÅDET.....</b>	<b>6</b>
3.1 Oversikt .....	6
3.2 Landskap .....	7
3.3 Klima .....	8
3.4 Berggrunn og lausmassar .....	9
<b>4. ARBEIDSMETODE .....</b>	<b>10</b>
4.1 Feltarbeid og kartframstilling .....	10
4.2 Feilkjelder .....	10
4.3 Farge og symbolbruk.....	11
<b>5. VEGETASJONEN I KARTLEGGINGSOMRÅDET .....</b>	<b>12</b>
5.1 Vegetasjonssoner.....	12
5.2 Kartleggingssystem og arealfordeling.....	14
5.3 Omtale av kartlagte vegetasjonstypar .....	18
5.4 Områdevis omtale av vegetasjon og beite.....	41
<b>6. BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET .....</b>	<b>54</b>
6.1 Beiteverdi .....	54
6.2 Beitevanar.....	56
6.3 Beiteareal og beitekvalitet.....	57
6.4 Beitekapasitet .....	60
<b>7. BIOLOGISK MANGFALD .....</b>	<b>63</b>
<b>8. SKJØTSEL AV BEITE OG KULTURLANDSKAP .....</b>	<b>67</b>
8.1 Kva kan gjerast? .....	68
8.2 Setermiljøa .....	69
8.3 Skogen.....	70
8.4 Dei opne elveslettene i dalføra .....	72
8.5 Andre arealtypar .....	73
<b>LITTERATUR .....</b>	<b>75</b>





# 1. INNLEIING

Det har vorte sterkt auka merksemd 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 verneplanar 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.

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. Det er viktig både for tradisjonelle og nye brukarar å synleggjera arealinteressene sine og planlegge arealbruken sin. Fleirbruk er eit viktig stikkord for all arealplanlegging i både skog og fjell. God kjennskap til naturgrunnlaget er eit vilkår for miljøretta planlegging og forvaltning. Dei naturgevrne arealeigenskapane bør danne utgangspunkt for arealdisponering. På den 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 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 diskutierast over.

Informasjonen i vegetasjonskartet kan vera tungt tilgjengeleg utan botanisk og økologisk kunnskap. Målsettinga med denne rapporten er å gje ein nærare omtale av kva vegetasjonskartlegging er og kva informasjon som ligg i vegetasjonskartet over Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde.

I rapporten tek kapittel 2 for seg vegetasjonskartlegging generelt, kapittel 3 gjev ein omtale av naturgrunnlaget i kartleggingsområdet og kapittel 4 beskriv metode for arbeidet som er utført. Vegetasjonstypane som er funne i kartleggingsområdet er nærare omtala i kapittel 5, saman med ei områdevis skildring av vegetasjon og beite. I kapittel 6 er beite for husdyr behandla spesielt. Det er gjeve ein omtale av beitekvalitet og beitekapasitet. Kapittel 7 omtalar informasjonen kring biologisk mangfald som vegetasjonskartet gjev. I kapittel 8 er det sett nærare på skjøtsel av beite og landskap i kartleggingsområdet, kva utfordringar ein står framfor, aktuelle tiltak og litt om prioritering av areal.



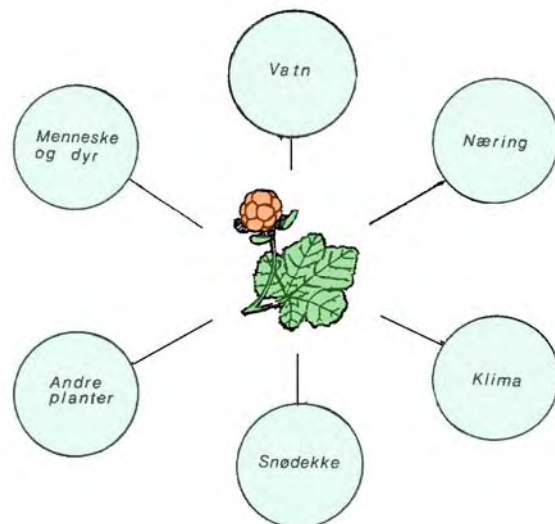
## 2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL

### 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 nytte 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, næring 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 figur 1. Planter som har nokolunde same krav til miljøet vil veks på same stad. Dei dannar det vi kallar eit plantesamfunn eller ein vegetasjonstype. **Ein vegetasjonstype er såleis ei karakteristisk samling av artar som vil finnast att på stader med like veksevilkår.**



Figur 1. Viktige faktorar som avgjer veksemiljøet til plantene.

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 spreitt forekomst i ein annan. Andre artar kan ha snevre tolegrensar 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.

Vegetasjonsøkologar har arbeidd med å definere kva artskombinasjonar vi skal kalle plantesamfunn, og kva økologiske tilhøve desse indikerer. Ut frå denne forskinga er det forma system for praktisk vegetasjonskartlegging. Det er i dag i bruk to system som er nokolunde landsdekkande; eitt for detaljert kartlegging (M 1:5 000-20 000) (Fremstad 1997) og eitt for oversiktskartlegging (M 1:20 000 - 50 000) (Rekdal og Larsson 2005). Einingar frå det detaljerte systemet kan slåast saman til oversiktsnivå.

Det detaljerte systemet er bygd opp på tre nivå kalla grupper, typar og utformingar. Det er **24 grupper** som står for hovudtypar av vegetasjon. Systemet inneheld **137 typar** som vanlegvis tilsvarar ei plantesosiologisk eining på noko ulike nivå. Dei fleste typane er igjen er delt opp i utformingar som tilsvarar plantesosiologiske einingar på lågare nivå. Regionale utformingar eller spesielle lokale økologisk vikarierende samfunn blir vanlegvis rekna som typar.

Kartleggingssystemet for oversiktskartlegging er tilpassa eit mindre intensivt feltarbeid. Identifikasjon av typane byggjer meir på utsjånaden (fyziognomisk utforming) av

vegetasjonen slik den blir prega av dominerande artar eller artsgrupper. Systemet deler vegetasjonstypene i 10 grupper. Under desse er det definert 45 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 m.m. Samla gjev dette eit detaljert bilete av vegetasjonsdekket der ein jamt vil ha kring 600 unike figursignaturar i eit kart.

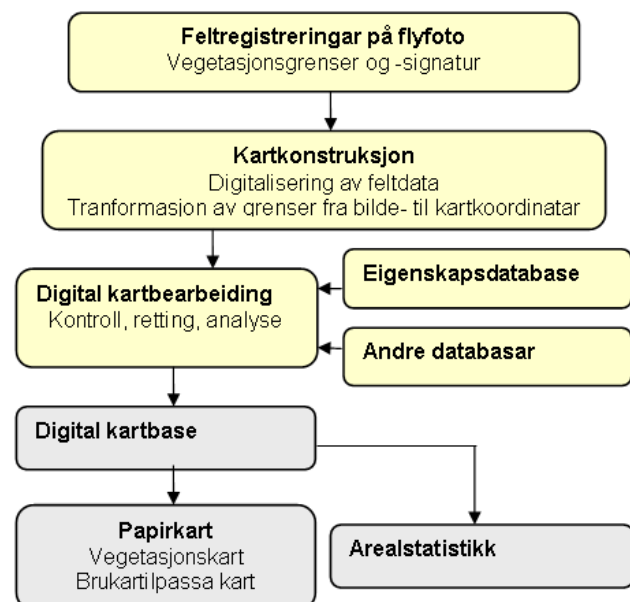
**Eit vegetasjonskart er eit bilete av den mosaikken av vegetasjonstypar som utgjer plantedekket i eit område.** Ved å utnytte den informasjonen som plantene gjev oss om veksetilhøva blir dette likevel langt meir enn ein botanisk oversikt. Forsking og erfaring har gjort at vi kan trekkje ut ei rekkje opplysningar om miljøforhold innafor kvar vegetasjonstype. På same måte kan ulike eigenskapar med omsyn til ressursutnytting og arealbruk knytast til typene. Grovt skissert kan vi dele informasjonen frå vegetasjonskartet i 3 grupper:

1. Botanisk informasjon
2. Økologisk informasjon
3. Eigenskapar med omsyn til ressursutnytting og anna naturbruk

### 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 oversiktskartlegging 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. Minste figurareal er vanlegvis 1-2 dekar i M 1:10 000. I oversiktskartlegging er minsteareal 10-20 dekar, men ein kan gå under dette på viktige areal.

**Kartframstilling:** Framstilling av vegetasjonskart skjer ved bruk av digital kartteknikk. Vegetasjonsgrenser og signaturar blir digitalisert frå ortofoto eller flyfoto. Eit dataprogram korrigerer for feil som vil oppstå på flybileta på grunn av ulike fotograferingsvinklar og flyhøgder. 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.



Figur 2. Produksjon av vegetasjonsdata ved Skog og landskap.

**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.

## 2.4 Bruk av vegetasjonsskart

**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 knytast til vegetasjonstypene.

Dette kan da presenterast tilpassa den enkelte brukar sine behov framstilt som temakart eller arealstatistikkar.

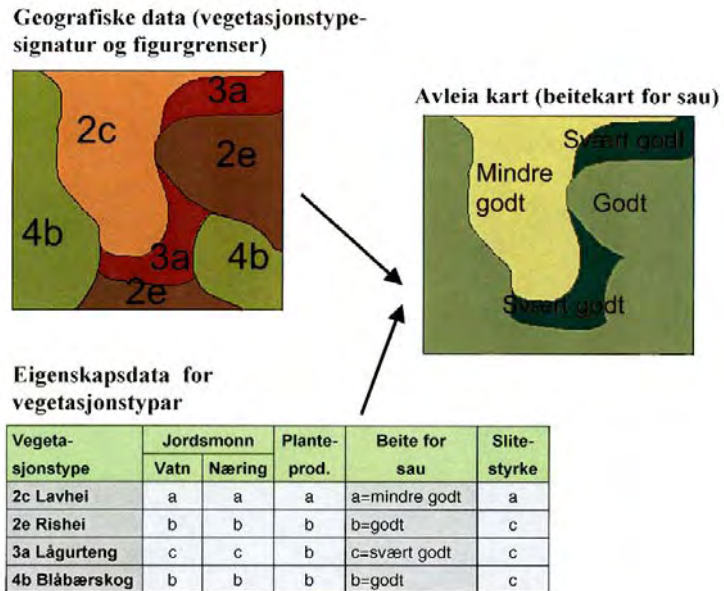
Figur 3 viser kopling av eitt sett av eigenskapsdata for vegetasjonstypene (beitekaritet for sau), med geografiske data (vegetasjonsgrenser og signaturar) til avleia beitekart for sau.

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

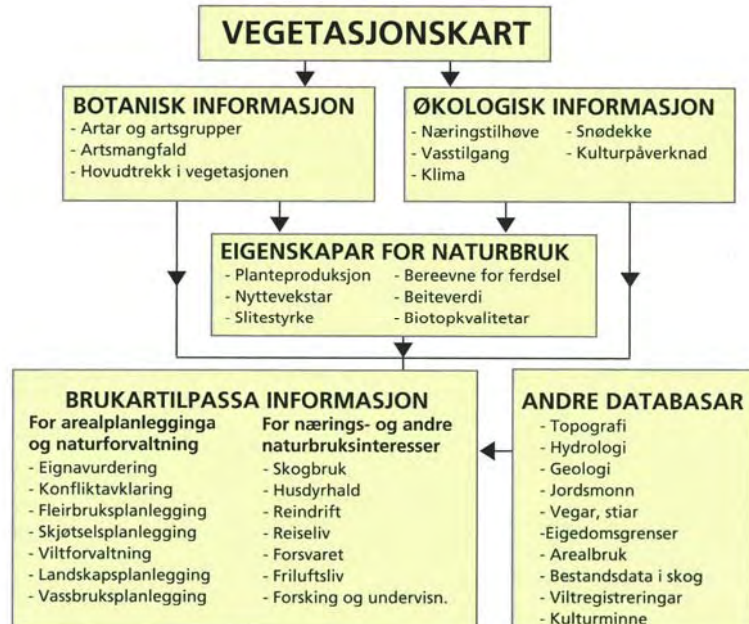
**Botanisk informasjon:** Ulike planteartar vil vekse innafør ein eller fleire vegetasjonstypar. Ut frå vegetasjonsskartet, kan det derfor avleia informasjon om forekomst av mange enkeltartar eller artsgrupper. Døme på avleia tema kan vera kart over treslagsfordeling og artsmangfald, eller ei forenkling av vegetasjonsskartet til hovudtrekk i vegetasjonen.

**Økologisk informasjon:** Med kunnskap om forekomst av artar i dei ulike vegetasjonstypene og deira krav til veksemiljøet, kan vi avleie ei rekkje tema kring veksetilhøva. 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.

**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



Figur 3. Prinsipp for avleiing av temakart frå vegetasjonsskart



Figur 4. Avleia informasjon frå vegetasjonsskart

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.

### **Brukarinteresser i utmark som vil kunne hente informasjon frå vegetasjonskart:**

#### **A. Planlegging og forvaltning**

- Gode kart over naturgrunnet 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.

#### **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, vurdering av beitekapasitet og planlegging av beitebruk og tiltak for skjøtsel av kulturlandskap.
- Reindrifta vil kunne nytte vegetasjonsdata til bedre tilpassing av drifta til naturgrunnet.
- Basisressursen for grønt reiseliv er landskap. Vegetasjonen er ein viktig del av landskapet. Eit vegetasjonskart vil kunne bidra til dokumentasjon av reiselivet sine arealinteresser, brukast i planlegging av naturbaserte aktivitetar og til marknadsføring av natur som reiselivsprodukt.

#### **C. Forsking og undervisning**

Vegetasjonskartet viser samanhengar, årsakstilhøve og mangfald i naturen og kan brukast i naturfagundervisning og informasjonsverksemd. Kartet er vel eigna som referansegrunnlag for ulik 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 bæreforekomstar, 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-/skadeforebyggjande planlegging. Dette kan vera framkomelegheit, marka si bereevne, høve til å finne skjul, sårbare naturtypar m.m.

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 oftast gradvise overgangar. Vegetasjonen kan ofte danne innfløkte mosaikkmønster som det er umuleg å kartfeste. Kartleggaren må derfor forenkla.



### 3. OMTALE AV KARTLEGGINGSOMRÅDET

#### 3.1 Oversikt

Det kartlagte området ligg i Os kommune nord i Hedmark fylke, på grensa til Sør-Trøndelag. Området omfattar Vangrøftdalen og Kjurrudalen og snaufjellet kring dalføra mot grensa til Tolga og Tynset i vest, mot Midtre Gauldal og Holtålen i nord, og mot Røros i aust. I alt 297 km<sup>2</sup> er kartlagt. Det meste av snaufjellet ligg innafør Forollhogna nasjonalpark. Arealet i dalføra er omfatta av Vangrøftdalen og Kjurrudalen landskapsvernområde. Av verneområde elles er òg det meste av myr og sumpområdet Storfloen naturreservat, med i kartleggingsområdet.

Om lag 1/3 av området ligg i bjørkebeltet frå 670 m o.h. til skoggrensa på vel 900 m o.h. Det meste av arealet over skoggrensa ligg i høgder opp til 1100 m. Nokre toppar når over 1200 m. Høgast av alle når sjølv landemerket for området, Forollhogna, med 1332 m.

Området blir i dag bruka til beite for sau og storfe, og det går inn i beiteområdet til reinsstammen kring Forollhogna. I dalføra finst ein betydeleg stamme med elg og rådyr sommarstid. I bjørkeskogen ligg eit stort tal setrer, rundt 30 er framleis i drift. Om lag 2600 dekar er fulldyrka jord til fôrproduksjon. Det er lite med hytter i området. I dalføra er det godt kjørbare vegar, og mange stiar og godt farbart terreng gjer området lett tilgjengeleg til fots.

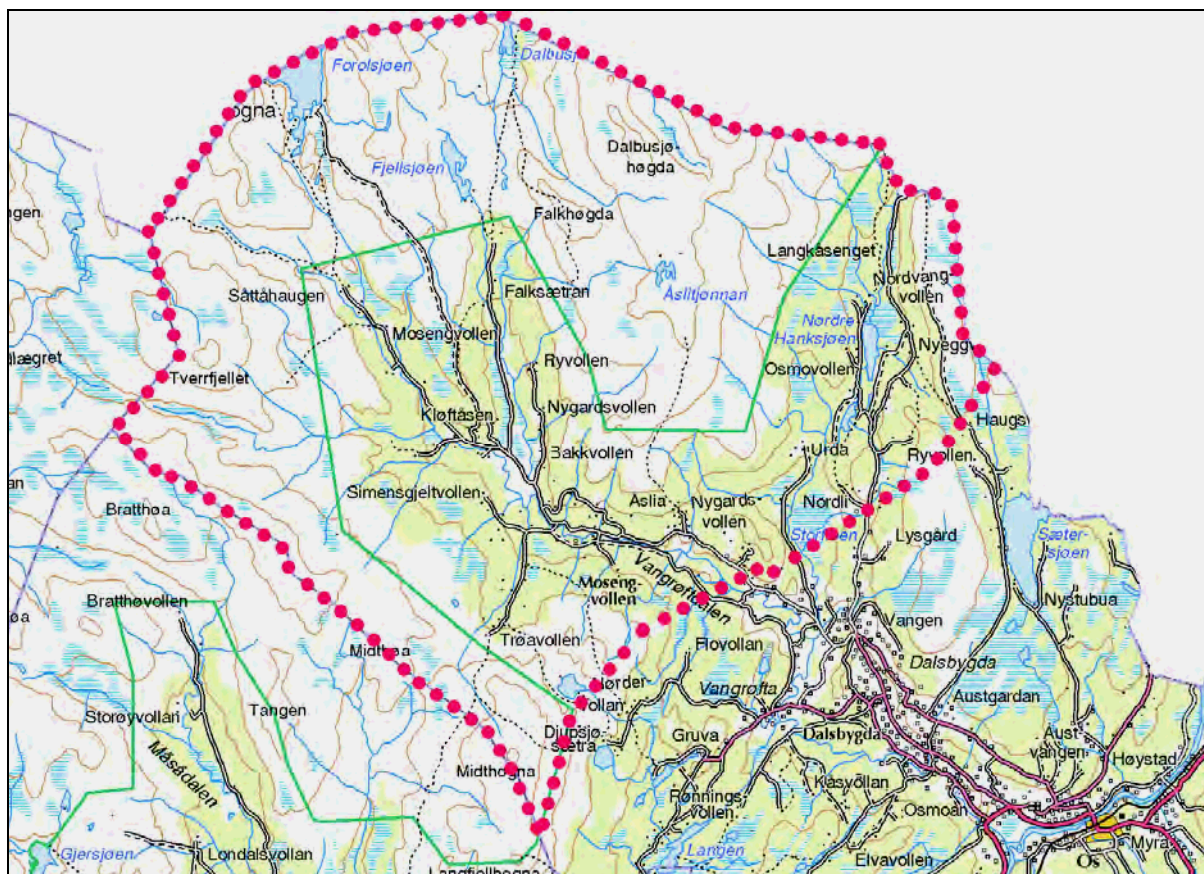


Fig. 5. Lokalisering av kartleggingsområdet (N50, kjelde © Norge digitalt).

## 3.2 Landskap

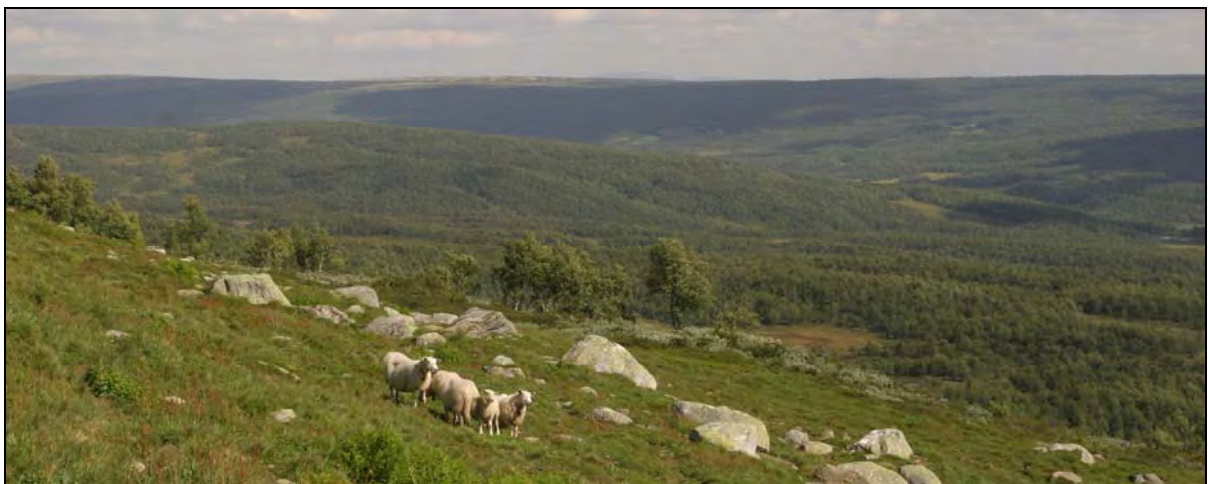
**Vangrøftdalen** skjer seg inn i fjellpartiet rundt Forollhogna, frå søraust mot nordvest. Frå Dalsbygda og ei halv mil oppover, er dalføret v-forma. Dalsidene stig jamt frå elva Vangrøfta opp til 900 m o.h. der ein bikkar innover snaufjellet. Midtveges deler dalføret seg i to greiner. Her vidar dalbotnen seg ut med skoglause sletter langs elvane. Snudda heiter elva vidare mot nordvest. Ved Jotvollen kjem Svartbekken ned frå vest, dalføret smalnar igjen til v-form og terrenget stig jamt opp mot Sättåhaugen som er siste setergrenda før snaufjellet. Kløftåsen kjem ned som ein kile frå nord og skil mot dalføret med Tverrelva, som går rett mot nord i ein vid dalbotn opp til Falken. Eit kortare dalføre langs Skarva, tek av mot sør inn til Trøavollen.



*Vangrøftdalen sett frå sør. Kløftåsen midt i biletet og Osmovollen i høgre kant (HPK).*

Bjørkeskog kler dalsidene i Vangrøftdalen. Skogen blir brote opp av myrer og setervollar. Størst konsentrasjon av setrer ligg på austsida av dalføret, frå Litlåsen nordover til Mastukåsa. Mange setrer ligg òg i Storvollia og på Kløftåsen. Kring setrene, men òg utan tilknytning til desse, ligg store fulldyrka areal.

Kjurrudalen tek av frå Dalsbygda mot nord, først med ei vid dalform med mykje jordbruksareal og det store myr- og sumpområdet, Storfloen, i dalbotnen. Kring Hanksjøane smalnar dalføret for til slutt å få v-form mot grensa til Holtålen. Også her er det fjellbjørkeskogen som rår dalen, brote opp av mange små myrer. Setervollar finst det òg mange av særleg på austsida av dalføret.



*Innover Kjurrudalen sett frå Oltangen på vestsida av dalen (PKB).*



Snaufjellet rundt dalane er eit roleg viddelandskap med godt avrunda høgder. Einast Forollhogna skil seg ut med meir skarp profil. Nokre dalføre skjer seg meir markert inn som dalgangen etter Tverrfjellbekken og Snuddalen i nordvest, og Gardådalen og dalen etter Bubekken i nord. På vestsida av Vangrøftdalen, på Kløftåstangen og inn mot Forollsjøen og Fjellsjøen, er småformene i landskapet ganske småkupert med rabbar, bekkedalar og søkk, ofte med myr i botnen. På Åslifjellet får landskapet større former med vide kvolv som Sarakvolvet og kvolv et etter Rasmusbekken. Store areal med myr, rishei og skrinne høgstaudeenger er her framtrudande i landskapet.



Frå Forollhogna etter Østerbekken mot Vangrøftdalen.

### 3.3 Klima

Temperaturmålingar i Os viser at området har eit kontinentalt temperaturklima med låg vintertemperatur og høg sommartemperatur i høve til høgda over havet. Januar vil ha lågast temperatur kring  $-12^{\circ}\text{C}$  og juli høgast mellom 11 og  $12^{\circ}\text{C}$ . Årsmiddelet ligg på  $0,2^{\circ}\text{C}$ . Da mykje av kartleggingsområdet ligg vesentleg høgare enn målestasjonen kan ein få ein peikepinn på temperatur ved å rekne med ein nedgang med 0.6 grader for kvar 100 m stigning. Sommartemperaturen vil derfor vera lågare i kartleggingsområdet, men på vinteren når det ofte er kaldast i dalbotnar og søkk, kan forskjellane vera mindre.

Tabell 1. Temperaturnormal for Os i perioden 1961 - 1990 (<http://met.no>).

Stad	m o.h.	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	år
Os	600	-11,8	-10,2	-5,6	-0,5	5,8	10,3	11,6	10,5	6,1	1,7	-5,5	-9,7	0,2

Nedbørmålingar for Os viser låg årsnedbør, kring 500 mm. Mest nedbør fell i juli og august, medan februar, mars og april har lågast nedbør. Nedbøren er høgare inst dalane og i fjellet da ein her ligg meir utsett til for fuktigare luft frå nord. Vegetasjonen gjev òg indikasjonar på dette.

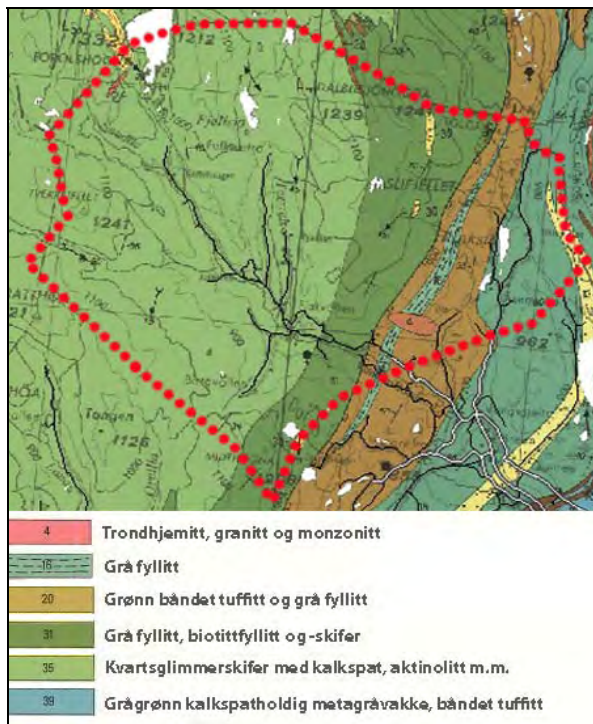
Tabell 2. Nedbørnormal for Os i perioden 1961 - 1990 (<http://met.no>).

Stad	h.o.h.	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	år
Os	600	30	25	26	21	29	53	75	62	53	40	35	26	475



### 3.4 Berggrunn og lausmassar

I følgje berggrunnskart frå Norges geologiske undersøkelser (<http://www.ngu.no>), er det meste av berggrunnen i kartleggingsområdet svært einsarta. Heile området ligg innafor Trondheimsdekkekomplekset og er dominert av *fyllitt* og *glimmerskifer*. Dette er bergartar som er lett vitterlege og vanlegvis gjev god tilgang på plantenæring, sjøl om ein del variasjonar vil finnast. Utslag i plantedekket får ein likevel først og fremst der det er god vassforsyning. På austsida av Kjurrudalen er eit område med *metagråvakke* som kan vera litt fattigare, noko også forekomsten av vegetasjonstypar her avspeglar.



Figur 6. Berggrunnskart for kartleggingsområdet (bearbeidd etter [www.ngu.no](http://www.ngu.no)).



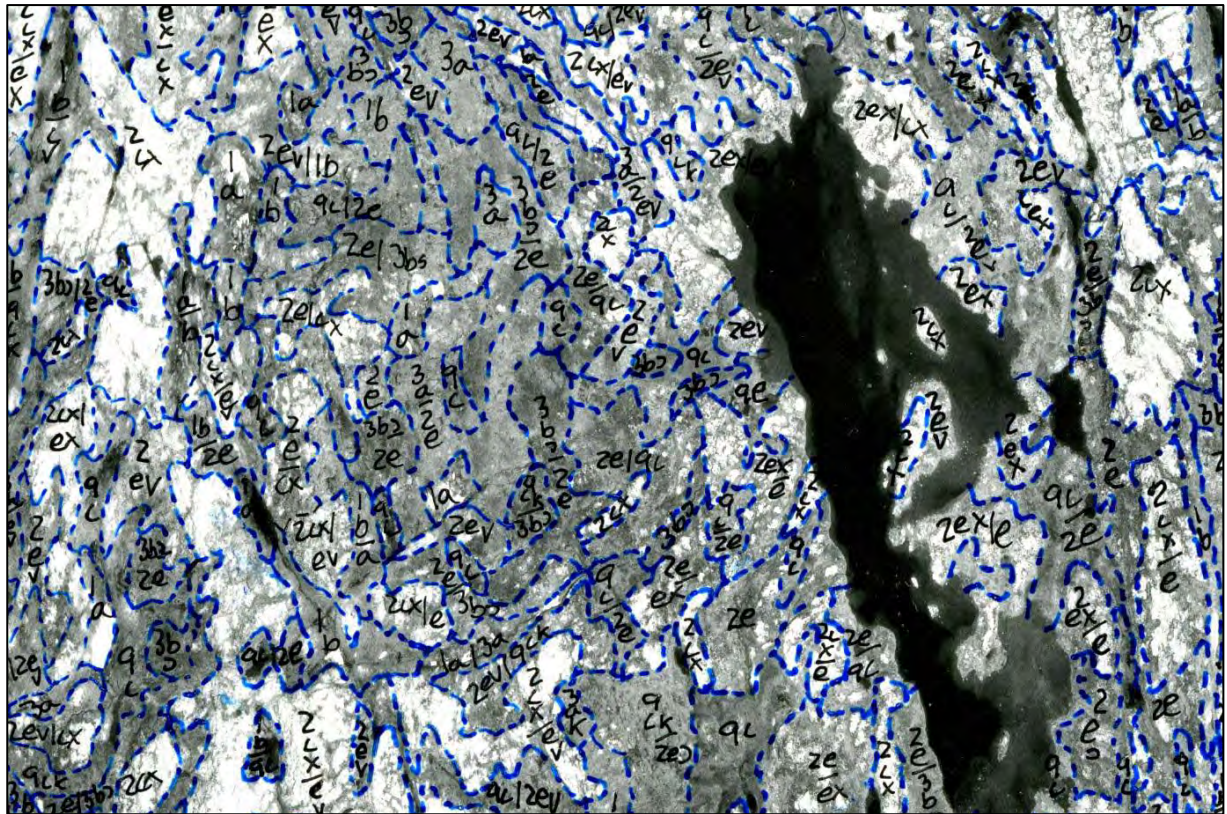
Figur 7. Lausmassekart for kartleggingsområdet (bearbeidd etter [www.ngu.no](http://www.ngu.no)).

Lausmassar har jamt god dekning i området. Det meste er veldig finkorna morenemateriale. I lisdene er lausmassedekket tjukt. Berre kring dei høgaste høgdenene er morenedekket tynt. Det er svært lite av fjellblotningar. Blokkmark eller ur er mest ikkje registrert. I botnen av Vangrøftdalen opp til Forollsjøen og i Kjurrudalen er det areal med finkorna breelavsetningar. Mindre elveavsetningar finn ein langs elvebreddane. Finkorna, tett morene gjev høg dekning av myr i området, særleg i snauffjellet. Det gjer òg at mykje mark har oppfrysingstuver. På Åslifjellet er dette særleg utprega.

## 4. ARBEIDSMETODE

### 4.1 Feltarbeid og kartframstilling

Feltarbeidet er gjort i samsvar med metode skissert under pkt. 2.3. Kartlegginga er utført etter *Skog og landskap* sitt system for kartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000 (Rekdal og Larsson 2005). Under kartlegginga vart det bruka svart/kvite flybilette frå Norsk luftfoto og fjernmåling, oppgåvene 7621, 9242 og 11 839. Felldata er korrigert med grunnlag i ortofoto frå 2004. Topografisk kartgrunnlag er frå Statens kartverk sin kartserie N50.



Figur 8. Utsnitt av flyfoto med feltregistreringar kring Fjellsjøen.

### 4.2 Feilkjelder

Kartleggingssystemet i M 1:20 000 - 50 000 er eit kompromiss mellom kva informasjon ein 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 ulike 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.

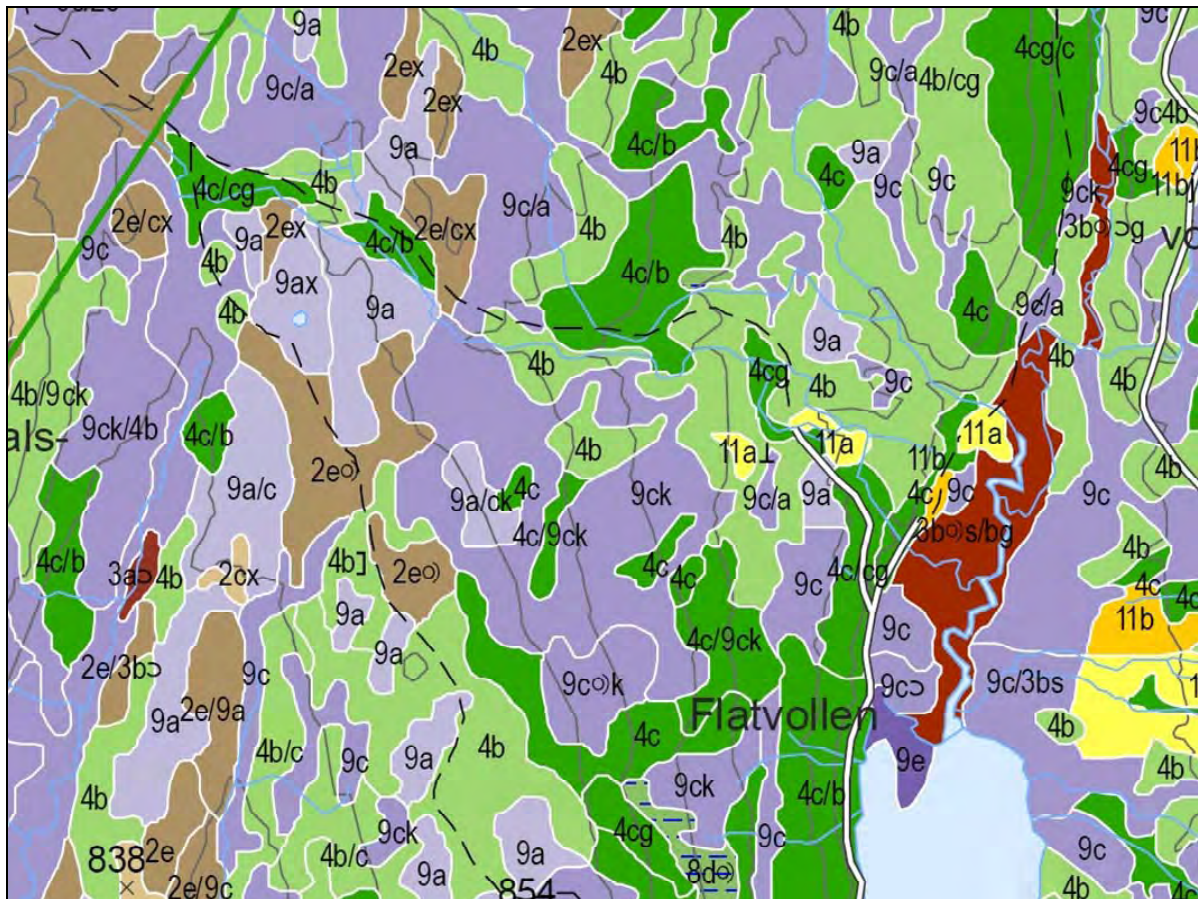
Vegetasjonstypene blir derfor i stor grad identifisert ut frå kriterie kring utsjånad som er lett kjennbare på foto, eller ved avstandsvurdering med augo eller kikkert. Vegetasjonsgrensar er som regel gradvise overgangar og vegetasjonen kan danne innfløyte mosaikkmønster som er umuleg å kartfeste. Alle dei problem kartleggaren støyter på kan det ikkje lagast reglar for og må derfor løysast ved skjønn.



Vegetasjonskartleggaren si oppgåve blir av dette å dra ut hovedtrekka i vegetasjonsfordelinga og tegne dette ned som fornuftige figurar som det kan lagast kart av. Detaljert kontroll av grenser utan tanke på hovedtrekk, vil kunne vise mange "feil". Kartframstillingsmetoden er i seg sjøl komplisert og inneber overføring av liner og figursignaturar fleire gonger. For eit så innhaldsrikt kart vil dette gje risiko for feil og set store krav til rutiner for lesing av korrektur. Mange vegetasjonstypar kan by på problem ved klassifisering. Dette er kommentert under omtalen av typane.

### 4.3 Farge og symbolbruk

Vegetasjonskartet kan lesast på to nivå etter kor detaljert informasjon ein er ute etter. Fargene i kartet er det enklaste nivået. Hovedfargene på kartet er delt etter grupper av vegetasjonstypar som representerer viktige utsjånadsmessige (fysiognomiske) trekk i landskapet. Lauvskog går til dømes i gulgrønt, barskog i blågrønt og furuskog i brungrønt. 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 nokre myrtypar. Meir detaljert informasjon får ein ved å lese signaturane i kartet. Alle figurar er gjeve ein signatur for vegetasjonstype som består av eit tal og ein bokstav. I tillegg er det bruka ei rekkje symbol for å vise 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.

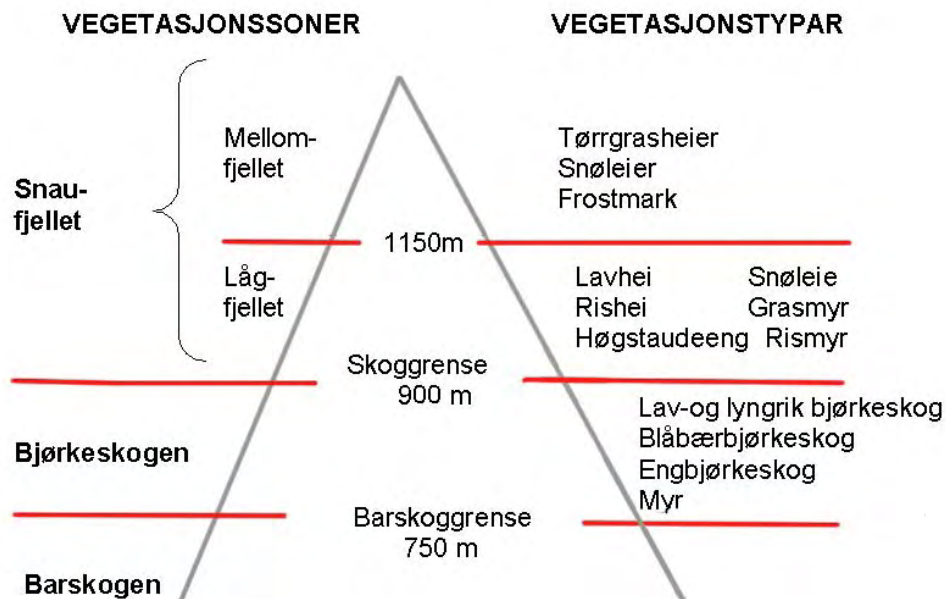


Figur 9. Utsnitt av vegetasjonskart ved nördre Hanksjøen i Kjurrudalen.

## 5. VEGETASJONEN I KARTLEGGINGSOMRÅDET

### 5.1 Vegetasjonssoner

Når vi går frå lågland 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 høgdesoner. Den skarpaste grensa 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.



Figur 10. Vegetasjonssoner i kartleggingsområdet

**Barskogbeltet:** Karakteristisk sonering av skogen på indre Austlandet er ei barskogsone frå låglandet opp til eit band av bjørkeskog som utgjer skoggrensa mot snaufjellet. Den naturlege barskogen i dette området har *furu* som treslag. *Gran* kan stadvis vera planta inn. Opp mot fjellskogen endrar barskogen karakter. Vi får innslag av fjellplanter i feltsjiktet, meir blandingsskog med *bjørk* og trea blir småvaksne. I kartleggingsområdet er barskog berre registrert som *furu* på nokre figurar ved Storfloen. Øvre grense for barskog i området går kring 750 m o.h. Delar av kartlagt areal er derfor potensiell barskogsmark.

Botnsjikt: Mosar og lav  
Feltsjikt: Gras, urter og lyng  
Busksjikt: Busker og mindre tre  
Tresjikt: Tre og store busker

**Bjørkeskogbeltet (subalpin sone):** Bjørkeskogbeltet utgjer ei sone på 100 - 200 m i vertikal utstrekning over barskogen. Overgangen frå barskogen er gradvis med aukande innblanding av *bjørk*. Undervegetasjonen kan vera svært variert frå frodig høgstaudebotn til skrinn lav- og lyngdominert vegetasjon. Typisk for denne skogen er eit godt innslag av artar som vi òg finn over skoggrensa. Kring Vangrøftdalen og Kjurrudalen går skoggrensa på vel 900 m o.h. Det meste av skoggrensa her er klimatisk bestemt, i første rekkje av sommartemperaturen. 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.



**Lågfjellet (låg-alpin sone):** Her 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 denne sona blir sett der *blåbær* opphører som samfunnsdannande plante. *Rishei* er dominerande vegetasjonstype i lågfjellet og dekkjer store areal i lesider. På eksponerte veksestader rår *lavheia*. Store myrareal, mest *grasmyr*, finn ein i forsenkingar. Langs bekkar, elver og i myrkantar er *høgstaudeeng* med vierkratt vanleg. Over 1100 m tek *lågurtenger* over dei rikaste areala. Øvst i sona aukar forekomsten av snøleie sterkt. Kartleggingsarealet over skoggrensa ligg stort sett i lågfjellet.



Typisk lågfjellsvegetasjon ved Håkkårabben. *Lavheia* på rabbar, *rishei* i lesider og *høgstaudeeng* og myr i søkk.

**Mellomfjellet (mellomalpin sone):** Her er det slutt på vier, høgstaude, risvegetasjon og myr som var karakteristisk for førre sone. Livsvilkåra er hardare med kort vegetasjonsperiode, meir ekstreme temperaturtilhøve og med parti av flytejord og blokkmark. Gras og halvgrasartar overtek dominansen saman med den vesle vierarten *musøre*. Godt drenerte parti vil ha lav i botnen. Snøleia er framtrudande her, men grensene mellom snøleieplanter og rabbeplanter blir uklare etter kvart som ein går oppover i sona. *Lavheia* er dominerande vegetasjonstype i nedre delar, med aukande innslag av *tørrgrashei* og *frostmark*, *letype* med høgda. I kartleggingsområdet begynner vegetasjonen å få mellomalpint preg kring 1150 – 1200 m o.h.

Høgfjellet eller høg-alpin sone er ikkje representert i kartleggingsområdet.



På nördre Skjeret kring 1150 m o.h har vegetasjonen mellomalpint preg med *tørrgrashei* (FAH).

## 5.2 Kartleggingssystem og arealfordeling

Nedfor følger ei oversikt over kartleggingseiningar og tilleggssymbol i *Skog og landskap* sitt system for vegetasjonskartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000 (Rekdal og Larsson 2005). Typar eller tilleggssymbol merka med gult forekjem i kartleggingsområdet.

### VEGETASJONSTYPAR OG ANDRE AREALTYPAR

#### 1. SNØLEIE

- 1a Mosesnøleie
- 1b Grassnøleie
- 1c Frostmark, letype

#### 2. HEISAMFUNN I FJELLET

- 2a Frostmark, rabbetype
- 2b Tørrgrashei
- 2c Lavhei
- 2d Reinrosehei
- 2e Rischei
- 2f Alpin røsslynghei
- 2g Alpin fukthei

#### 3. ENGSAMFUNN I FJELLET

- 3a Lågurteng
- 3b Høgstaudeeng

#### 4. LAUVSKOG

- 4a Lav- og lyngrik bjørkeskog
- 4b Blåbærbjørkeskog
- 4c Engbjørkeskog
- 4d Kalkbjørkeskog
- 4e Oreskog
- 4f Flommarkkratt
- 4g Hagemarkskog

#### 5. VARMEKJÆR LAUVSKOG

- 5a Fattig edellauvskog
- 5b Rik edellauvskog

#### 6. FURUSKOG

- 6a Lav- og lyngrik furuskog
- 6b Blåbærfuruskog
- 6c Engfuruskog
- 6d Kalkfuruskog

#### 7. GRANSKOG

- 7a Lav- og lyngrik granskog
- 7b Blåbærgranskog
- 7c Enggranskog

#### 8. FUKT- OG SUMPSKOG

- 8a Fuktskog
- 8b Myrskog
- 8c Fattig sumpskog
- 8d Rik sumpskog

#### 9. MYR

- 9a Rismyr
- 9b Bjønnskjeggmyr
- 9c Grasmyr
- 9d Blautmyr
- 9e Storrsump

#### 10. OPEN MARK I LÅGLANDET

- 10a Kystlynghei
- 10b Røsslynghei
- 10c Fukthei
- 10d Knausar og kratt
- 10e Fukt- og strandenger
- 10f Sanddyner og grusstrender
- 10g Elvører og grusvifter

#### 11. JORDBRUKSAREAL

- 11a Dyrka mark
- 11b Beitevoll

#### 12. UPRODUKTIVE OG BEBYGDE AREAL

- 12a Jord og grus
- 12b Ur og blokkmark
- 12c Bart fjell
- 12d Bebygd areal, tett
- 12e Bebygd areal, ope
- 12f Anna nytta areal
- 12g Varig is og snø

## TILLEGGSSYMBOL

Grus, sand og jord		Treslag	
:	Areal med 50-75% grus, sand og jord	*	Gran
Stein og blokker		+	Furu
◇	Areal med 50-75% stein og blokk	o)	Lauvskog, i hovedsak bjørk
Grunnlendt mark, bart fjell		o	Gråor
^	I skog: Grunnlendt areal der jorddekket er mindre enn 30cm eller det finst opp til 50% bart fjell.	z	Svartor
^	Areal med 50-75% bart fjell	e	Osp
Spredt vegetasjon		e	Selje
~	Uproduktive areal (12a, b, c) med 10-25% vegetasjonsdekke	\$	Vier i tresjiktet
Lav		ø	Bøk
v	Areal med 25-50% lavdekning	q	Eik
x	Areal med meir enn 50% lavdekning	↑	Annen edellauvskog
Vier		o))	Busksjikt
C	Areal med 25-50% dekning av vier	Høgdeklasser i skog	
s	Areal med meir enn 50% dekning av vier	I	Hogstflater eller ungskog opp til 2,5 m høgd
Einer		II	Ungskog fra 2-5m til 6-7m
j	Areal med meir enn 50% dekning av einer	Tettheit i skog	
Bregner		J	25-50% kronedekning
p	Areal med meir enn 75% dekning av bregner	Hevdtilstand på jordbruksareal	
Finnskjegg		⊥	Dyrka mark, beite eller hagemarkskog under attgroing
n	Areal med meir enn 75% dekning av finnskjegg	Grøfta areal	
Grasrik vegetasjon		T	Areal som er tett grøfta
g	Vegetasjonstypar med grasrike utformingar, over 50% grasdekning		
Kalkkrevande vegetasjon			
k	Kalkkrevande utforming av grasmyr, lågurteng, tørrgrashei, rishei, frostmark og mosesnøleie.		

**Mosaikksignatur** blir bruka der to vegetasjonstypar opptrer 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 hovedtype og type nr. 2 har same talkode, blir talet sløyfa i signaturen bak skråstreken.

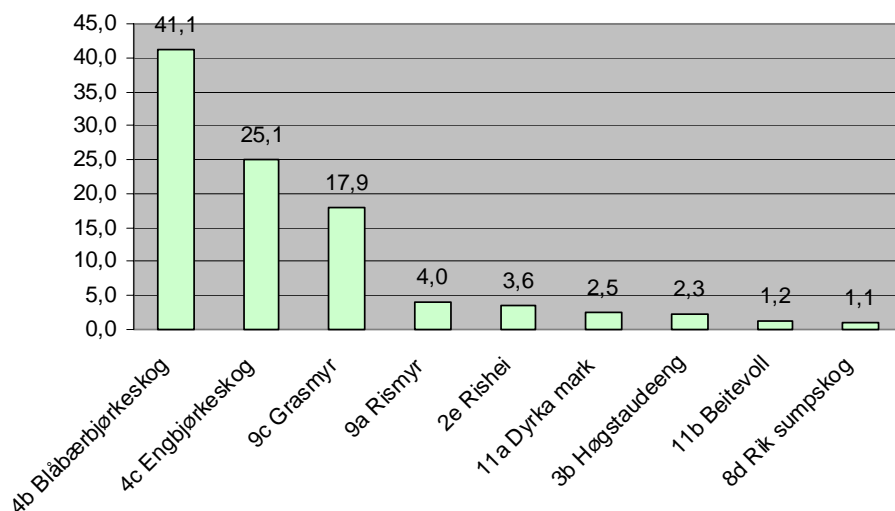
Eks.: 6a/9c = Lav- og lyngrik furuskog i mosaikk med grasmyr  
 9c/a = Grasmyr i mosaikk med rismyr



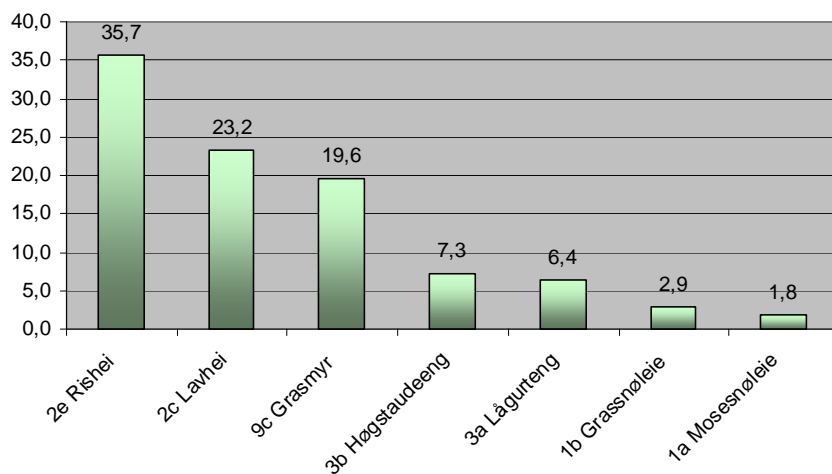
## AREALFORDELING

Tabell 3. Arealfordeling av ulike vegetasjons- og arealtypar i kartleggingsområdet totalt og over og under skoggrensa.

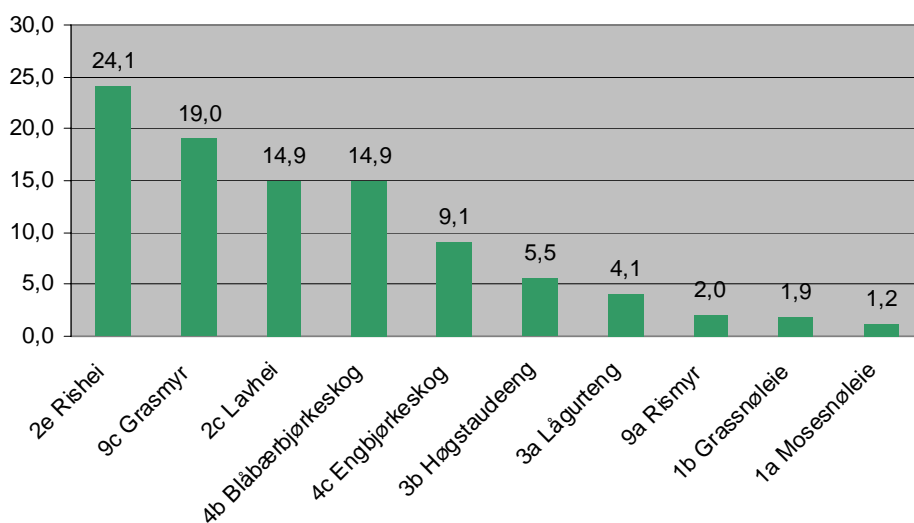
Vegetasjonstype	Under skoggrensa		Over skoggrensa		Totalt	
	Dekar	%	Dekar	%	Dekar	%
1a Mosesnøleie			3 396	1,8	3 396	1,2
1b Grassnøleie	9	0,0	5 472	2,9	5 481	1,9
1c Frostmark, letype			844	0,5	844	0,3
2b Tørrgrashei			1 642	0,9	1 642	0,6
2c Lavhei	285	0,3	43 273	23,2	43 558	14,9
2d Reinrosehei			639	0,3	639	0,2
2e Rishei	3 741	3,6	66 506	35,7	70 246	24,1
3a Lågurteng	30	0,0	11 907	6,4	11 937	4,1
3b Høgstaudeeng	2 472	2,3	13 530	7,3	16 001	5,5
4a Lav- og lyngrik bj.skog	336	0,3	2	0,0	338	0,1
4b Blåbærbjørkeskog	43 247	41,1	284	0,2	43 531	14,9
4c Engbjørkeskog	26 452	25,1	157	0,1	26 610	9,1
4g Hagemarkskog	300	0,3			300	0,1
8b Myrskog	5	0,0	8	0,0	13	0,0
8c Fattig sumpskog	17	0,0			17	0,0
8d Rik sumpskog	1 121	1,1	1	0,0	1 122	0,4
9a Rismyr	4 200	4,0	1 592	0,9	5 792	2,0
9b Bjønnskjeuggmyr	12	0,0	7	0,0	19	0,0
9c Grasmyr	18 821	17,9	36 457	19,6	55 277	19,0
9d Blautmyr	171	0,2	69	0,0	239	0,1
9e Storrump	81	0,1	163	0,1	244	0,1
10e Fukteng	35	0,0			35	0,0
11a Dyrka mark	2 588	2,5			2 588	0,9
11b Beitevoll	1 301	1,2	8	0,0	1 308	0,4
12b Ur og blokkmark			209	0,1	209	0,1
12c Bart fjell			25	0,0	25	0,0
12f Anna nytta areal	15	0,0			15	0,0
<b>Sum landareal</b>	<b>105 238</b>	<b>100,0</b>	<b>186 191</b>	<b>100,0</b>	<b>291 429</b>	<b>100,0</b>
Vatn	1 408		3 666		5 074	
<b>SUM TOTALT AREAL</b>	<b>106 646</b>		<b>189 857</b>		<b>296 503</b>	



Figur 11. Vegetasjonstypar under skoggrensa med meir enn 1% arealdeknjing.



Figur 12. Vegetasjonstypar over skoggrensa med meir enn 1% arealdeknjing.



Figur 13. Vegetasjonstypar i kartleggingsområdet med meir enn 1% arealdeknjing.

## 5.3 Omtale av kartlagte vegetasjonstypar

Nedafor følgjer ein omtale av vegetasjonstypar registrert under vegetasjonskartlegging av Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggende fjellområde. Vegetasjonstypane er gjeve beiteverdi etter ein tredelt skala som er nærare omtala i kapittel 6.

### SNØLEIE

#### 1a Mosesnøleie

**Økologi:** Dette er snøleie som smeltar seint ut, normalt i juli/august. Typen finst helst i mellomfjellet, og i nord- og austhallingar eller tronge bekkedalar i lågfjellet. Næringstilgang og vasstilgang kan variere. Solifluksjon (jordsig) 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 den vesle vierarten *musøre* som får størst dekning. *Stivstorr* kan forekoma meir spreitt. Andre karakteristiske snøleieplanter er *moselyng*, *dverggråurt*, *trefingerurt*, *fjelljamne*, *dvergsøleie* og *safranlav*. Kalkutforming av typen forekjem med artar som *polarvier*, *raudsildre*, *svartaks* og *fjellsmelle*.

**Forekomst:** På grunn av framherskande vindretning frå vest på vinteren forekjem typen mest i austvendte sider kring dei høgaste høene som Dalbusjøhøgda, Fjellsjøhøgda og Slettjellet. Typen utgjer 1,8% av arealet over skoggrensa.

**Beiteverdi:** 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**. Storfe vil ikkje finne noko beite her.



*Mosesnøleie ved Litløyhøgda.*

## 1b Grassnøleie

**Økologi:** *Grassnøleia* opptrer over skoggrensa på stader med mindre ekstreme snøforhold enn i *mosesnøleia*, men med bedre snødekke enn i *rishei*. 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 i jorda vil vera høg ved utsmelting. Enkelte utformingar kan vera permanent fuktige eller overrisla heile vegetasjonssesongen, mens andre kan tørke raskt opp når snøen er borte.

**Artar:** Karakteristisk for *grassnøleia* er dominans av gras- og halvgrasartar. Dei lokale utformingane er dominert av *stivstorr* eller *smyle*. *Finnskjegg* kan dominere i flate forsenkingar der smeltevatn blir ståande, men denne utforminga forekjem ikkje ofte her. Innhaldet av *musøre* kan vera stort. Artar som *gulaks*, *fjellkvein*, *seterstorr*, *fjelltimotei*, *fjellmarikåpe*, *engsyre*, *harerug* og *trefingerurt* vil forekoma jamt.

**Forekomst:** *Grassnøleie* forekjem jamt i dei høgastliggande delane av kartleggingsområdet, men kan finnast heilt ned i skoggrensa. Austhallingane vil også her ha størst forekomst. Store areal er registrert på Åslifjellet. Typen dekkjer 2,9% av arealet over skoggrensa.

**Beiteverdi:** *Grassnøleie* er viktige beite for sau ut på ettersommaren og hausten. Den sesongmessige tydinga av typen er større enn planteproduksjonen skulle tilseie da dyra her får tilgang på ferskt plantemateriale i ei tid da vegetasjonen elles fell raskt i verdi. For storfe vil planteproduksjonen bli låg og da typen ofte forekjem høgt i fjellet, vil ikkje desse areala bli mykje nytta. Typen utgjer **godt beite** for sau, og **godt - mindre godt beite** for storfe. For å framheve den spesielle tydinga som *grassnøleia* har som seinsommar/haustbeite, er typen gjeve skravur på beitekartet. Skravur er også lagt på areal med finnskjeggdominans for å vise at beiteverdien her går ned.



Grassnøleie ved Litløyhøgda.



Grassnøleie av finnskjeggutforming sør for Forollsjøen.

## 1c Frostmark, lotype

**Økologi:** Dette er plantesamfunn i øvre del av lågfjellet og i mellomfjellet. Typen tek 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. Preg av solifluksjon er vanleg.

**Artar:** Lav og lyng dominerer. Lavdekket er kortvaksle med reinlav-artar og artar som *islandslav* og *saltlav*. Elles inngår vedplanter som *fjellkrekling*, *blålyng*, *greplyng* og steril



*tyttebær* og *blåbær*. *Musøre* kan ha høg dekning, men ikkje i dette området. Fleire snøleieartar forekjem som *moselyng*, *stivstorr* og *ffelljamne*, men gjev ikkje typen snøleiepreg.

**Forekomst:** Typen forekjem spreitt i dei høgastliggande delane av området som på Gardåhøgda og Buhogna. Samla dekkjer han 0,5% av arealet over skoggrensa.

**Beiteverdi:** Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.**



Frostmark, Ietype på Buhogna.

## HEISAMFUNN I FJELLET

### 2b Tørrgrashei

**Økologi:** *Tørrgrashei* finst helst i mellomfjellet på opplendte, godt drenerte flyer. Snødekket kan variere frå tynt til moderat og næringsinnhaldet i jorda kan vera variabelt. Overgangen frå lågfjell til mellomfjell vil vera gradvis slik at kartlegging i overgangssona kan vera vanskeleg.

**Artar:** Det viktigaste skiljet mellom *tørrgrasheia* og lågfjellsheiane (*lavhei* og *rishei*) ligg i at vedaktige planter får redusert betydning. *Blålyng*, *tyttebær* og steril *blåbær* forekjem. Såkalla "tørrgrasartar" som *rabbesiv* og *sauesvingel* blir dominerande. Dominans av *stivstorr* kan finnast på rålendte stader og *smyle* kan dominere på overgangen mot lågfjellet. Innslag av *einer* kan finnast her. Reinlavartar, *islandslav* og *kvitkrull* har oftast god dekning i botnsjiktet. På meir snøbeskytta stader kan *rabbesiv* dominere sterkt, her er lavdekninga lågare. På eksponerte stader finn vi den snøskyande lavarten *gulskinn*.

**Forekomst:** Tørrgrashei utgjer berre 0,9% av snaufjellsarealet. Typen kjem inn kring 1150 – 1200 m o.h. Størst areal er registrert på Bratthøtangen/Bratthøa og på Gardåhøgda.

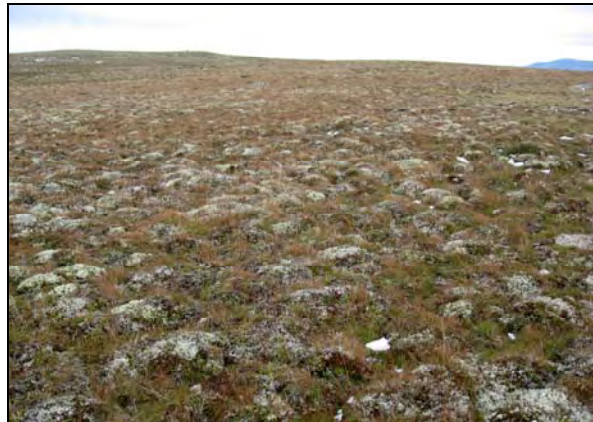
**Beiteverdi:** Typen har ein del grasaktige artar som kan bli litt beita der dei forekjem tettast. Ei smyledominert uforming kan vera gode beite. Typen har ofte høg lavdekning som reduserer beiteverdien. Beiteverdien kan settast til **mindre godt - godt beite** for sau, litt lågare for storfe. I



utrekninga av nyttbart beiteareal er 25% av tørrgrasheiarealet rekna som nyttbart beite. Av di *tørrgrasheiene* stort sett finst i mellomfjellet, vil dette vera vêrutsette beite dit husdyr berre trekkjer på godvêrsdagar. Dette er viktige areal for reinbeite på vinteren, men kan ha varierende tilkomst på grunn av variasjonar i tjukna av snødekke.



*Tørrgrashei på Buhogna.*



*Tørrgrashei med oppfrysingstuver på Åslifjellet (MIA).*

## 2c Lavhei

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

**Artar:** 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 lavartar. Urter og gras er det lite av. Viktige artar er krypande *dvergbjørk*, *fjellkrekling*, *greplyng*, *tyttebær*, *rypebær* og *rabbesiv*.



*Lavhei på Håkkårabben.*





*Lavhei med slite lavdekke på Slettfjellet.*

Lavdekninga er høg i typen i dette området, og det meste av lavheiarealet er registrert med over 50% lavdekke. Viktigaste lavartar er *gulskinn*, *rabbeskjegg*, *kvitkrull* og *lys- og grå reinlav*. Slitasje av lavdekket på grunn av reinbeite forekjem i vestlege delar av kartleggingsområdet, til dømes på Tverrfjellet, Slettfjellet og frå nørde Bratthøa og sørover.

Det finst ulike variantar av typen etter kor tjukt snødekket er. På dei mest utsette stadene kan vinden rive opp lavdekket slik at det forekjem parti av grus og jord. *Rabbeskjegg* er lavarten som greier slike veksetilhøve best. *Gulskinn*-rike utformingar tek over ved litt mindre eksponering og er den mest vanlege utforminga i området. Dahl (1956) gjorde målingar av snødjup på denne utforminga i Rondane og fann at dette varierte frå 0 - 0,4 m. *Kvitkrull* og reinlavartar vil gjerne ha eit visst snødekke. Desse kjem derfor sterkare inn og blir dominerande på areal der snødekket er tynt, men stabilt.

*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. *Dvergbjørka* begynner her å få opprett vekst. På avstand og på flyfoto kan det vera vanskeleg å skille mellom *lavhei* og den mest lavrike delen av *risheia*. Ein del areal av lavrik *rishei* kan derfor vera ført til *lavhei*.

**Forekomst:** *Lavhei* har høg dekning over skoggrensa med 23% av arealet. Dette er dominerande vegetasjonstype på alle eksponerte høgder.

**Beiteverdi:** I *lavheia* finn vi svært lite av beiteplanter slik at typen er **mindre godt beite**. I eit beiteområde vil innslag av rabbar likevel ha betydning som “trivselsland”, da sauen likar å streife og gjerne brukar rabbane til kvileplass. Dette er viktigaste vegetasjonstypen for vinterbeite for rein, da det her vil vera lite snødekke på vinterstid.



## 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. Den siste utforminga er vanlegast i kartleggingsområdet.

**Artar:** Det som først og fremst skil typen frå *lavheia* er forekomst av næringskrevande urter, storr- og grasartar. Av kalkkrevande artar forekjem jamt *reinrose*, *bergstorr*, *rabbetust*, *raudsildre*, *fjellfrøstjerne*, *rynkevier* og *blåmjelt*. Mange nøysame artar vil vera felles med *lavheia* som *dvergbjørk*, *fjellkrekling*, *mjølbær*, *rypebær*, *rabbesiv* og vindherdige lavartar. Botnsjiktet vil oftast ha mindre lav og større innslag av mosar enn i *lavheia*.



*Reinrosehei i vestsida av Buhogna.*

**Forekomst:** *Reinrosehei* er i første rekkje registrert i vestsida av Buhogna og øvst i sidene på Snuddalen. Mange mindre forekomstar vil finnast i området som til dømes rundt Gardåhøgda og Dalbusjøhøgda, men oftast er desse for små til å figurere ut på kart. Typen dekkjer berre 0,3% av snaufjellsarealet.

**Beiteverdi:** Beiteverdien er varierende etter utforming. Lesideutformingar vil vera vanlegast i området og typen kan settast til **mindre godt - godt beite**.

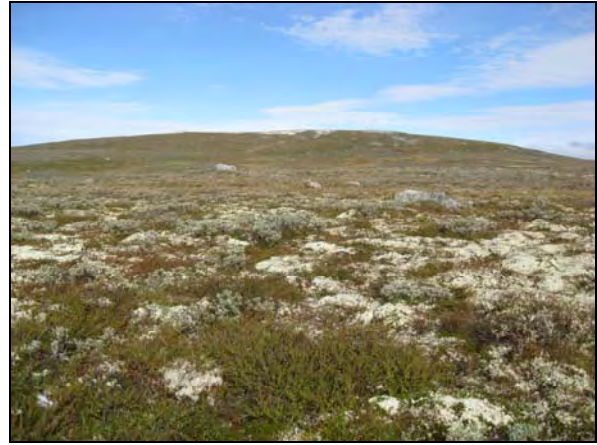
## 2e Rischei

**Økologi:** *Rischeia* finn vi i lågfjellet og på skoglause eller avskoga stader i bjørkeskogbeltet. Vekseplassen krev bedre snødekke enn *lavheia*, men heller ikkje meir langvarig enn at det meste av snøen er smelta i slutten av juni. Næringstilgangen kan variere frå moderat til dårleg, medan vasstilgangen er moderat.

**Artar:** Fleire utformingar av *rishei* vil forekoma. Vanlegvis er *dvergbjørk*, *blåbær*, *smyle* og *fjellkrekling* dominerande artar. *Einer* kan ha godt innslag, særleg under skoggrensa. Andre



*Rishei ved Sättåhaugen.*

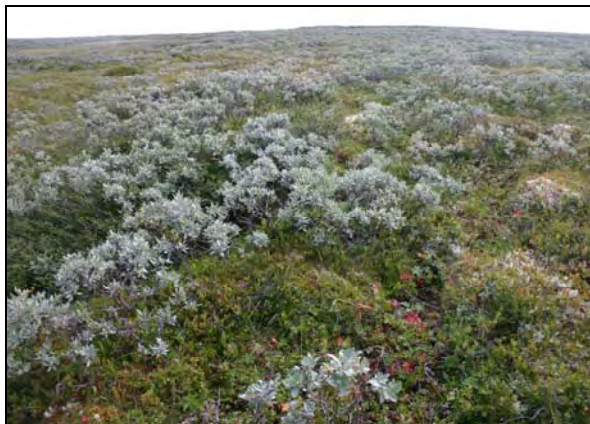


*Høgtliggende rishei på Åslifjellet med meir enn 50% lavdekke (MIA).*

vanlege artar er *skogstjerne*, *gullris* og *fugletelg*. I botnsjiktet finn vi oftast eit dekke av husmosar. Ved litt bedre snødekke går *dvergbjørka* ut. På areal med lite snødekke finst ei *kvitkrullrik* utforming. Til forskjell frå *lavheia* så manglar her vindherdige lavartar, *dvergbjørka* har opprett vekst og *blåbær* finst spreitt. Dette utgjer 13% av *risheia* i området, men kan som nemnt under førre type, vera litt undervurdert på grunn av problem med å tolke denne utforminga frå *lavhei*. Friskare utformingar kan ha godt med gråvierartar (*sølvvier* og *lappvier*). Dette forekjem vanleg inn mot Åslifjellet. Her finn ein store areal med vierinnslag, der frost har gjeve tuvedanning. På tuvane er det risheivegetasjon, i mellom tuvane finst artar frå *høgstaudeeng* eller *grasmyr*. Noko *rishei* forekjem også på avskoga stader under skoggrensa, ofte i mosaikk med myr. Eit høgt kratt av *dvergbjørk* eller *einer* og tett mosedekke i botnen, gjev her lite plass til andre artar. Også her opptrer ofte oppfrysingstuver.

**Forekomst:** *Rishei* har størst arealdekning av vegetasjonstypene over skoggrensa med 36% av arealet. Under skoggrensa utgjer typen 3,6% av arealet, det meste langs Tverrelva og på flatene der Tverrelva og Snudda møtest.

**Beiteverdi:** Mykje av arealet av *rishei* vil ha godt innhald av *blåbær* og *smyle* og utgjer **godt beite** for både sau og storfe. Særleg i litt hallande terreng finn ein fine beiteutformingar. Areal med meir enn 50% lavdekning er **mindre godt beite**. *Risheia* under skoggrensa har lite av beiteplanter og er også sett som **mindre godt beite** på beitekartet, men det kan vera noko variasjonar. Svake beiteutformingar av *rishei* finn ein òg i områda ned mot skoggrensa på begge sider av Kjurrudalen.



*Rishei med tuver langs Rasmusbekken.*



*Rishei langs Tverrelva.*





*Risheia ned mot skoggrensa kring Kjurrudalen har tett med dvergbjørk og er ofte tuva. Beiteverdien er her litt lågare enn i rishei elles. Her ved Oltangen (PKB).*

## ENGSAMFUNN I FJELLET

### 3a Lågurteng

**Økologi:** Dette er ein vegetasjonstype som erstattar *grassnøleia* på stader med god nærings-tilgang. Typen vil da ha snøleiepreg med eit stabilt og langvarig snødekke. Ei anna utforming av *lågurteng* finn vi på areal med god tilgang på næring og vatn. Dette er *høgstaudeenga* sin veksestad i lågfjellet, men med høgda avtek forekomst av høgstauder og vieren blir mindre av vekst, noko som gjev vegetasjonen lågurtpreg. Typen tek jamt over for *høgstaudeenga* kring 1100 m o.h. Begge utformingane finst i kartleggingsområdet.

**Artar:** Vegetasjonen er artsrik, oftast dominert av gras- og halvgras med eit godt innslag av lågvaksne urter. Mosedekket er meir eller mindre godt utvikla. Både fattig og rik utforming av *lågurteng* finst i området. I den fattige utforminga finn vi moderat næringskrevande urter som *fjellfiol*, *løvetann*, *fjellveronika*, *engsoleie* og *marikåpe*. Rik utforming har i tillegg meir næringskrevande artar som *rynkevier*, *hårstorr*, *svartstorr*, *snøsofte*, *setermjelt*, *fjelltistel*, *fjellfrøstjerne* og mange fleire. Denne utforminga er gjeve tilleggssymbolet *k (3ak)* på vegetasjonskartet.

I snøleieutformingar dominerer *stivstorr*, *smyle*, *gulaks*, *fjellrapp* og *fjellkvein*. Snøleieartar som *musøre*, *trefingerurt*, *harerug*, *fjellmarikåpe* og *fjellsyre* kan ha jamt innslag. I meir høgstaudeprega utformingar vil *sølvbunke* ofte ha god dekning ved sida av *gulaks* og *engkvein*. Småvaksen *skogstorkenebb* vil òg ha godt innslag. Det same gjeld låg vier. Overgangen frå *høgstaudeenga* kan vera diffus, særleg av di sterk beiting i høgtliggande *høgstaudeeng*, vil gje lågurtpreg.

**Forekomst:** *Lågurteng* har høg forekomst i dette området og dekkjer 6% av arealet over skoggrensa. Store areal finst i austvendte fjellsider av til dømes Gardåhøgda, Dalbusjøhøgda, Åslifjellet, Falkhøgda, Fjellsjøhøgda, Slettfjellet, Tverrfjellet, Bratthøa og nordre Skjeret.





*Heile vestsida av Gardådalen er ei einaste lang grasrik lågurteng.*

**Beiteverdi:** Dette er attraktive beite for både sau og storfe, og typen er sett som **svært godt beite**. Produksjonen av beiteplanter vil vera større enn i *grassnøleia*, men mindre enn i *høgstaudeengene*. Da dette ofte er høgtliggende areal vil det først og fremst vera beite for sau.

### 3b Høgstaudeeng

**Økologi:** *Høgstaudeeng* opptrer på stader med god tilgang på oksygenrikt sigevatn, som i liser og dråg, eller langs elver, bekkar og myrkantar. Næringstilgangen er moderat til svært god og snødekket stabilt, men kan smelte tidleg ut i syd- og vestvendte hallingar. Dette er den mest produktive av vegetasjonstypene i fjellet.

**Artar:** Utforming av *høgstaudeeng* kan variere ein del i kartleggingsområdet. Oftast finn ein eit busksjikt av *lappvier* og *sølvvier*. Den meir krevande *ullvieren* forekjem spreitt, og *grønvier* er vanleg på elveflater. I rike utformingar finn ein mykje *tyrihjel* og *skogstorkenebb* i feltsjiktet. Elles forekjem vanleg *engsoleie*, *engsyre*, *kvitbladtistel*, *mjødurt*, *enghumleblom*, *marikåper*, *ballblom*, *kvitsoleie* og *fjelltistel*. I beita utformingar blir det mykje *engkvein* og *sølvbunke*. Andre gras som *smyle*, *gulaks* og rappartar forekjem vanleg.

På elveflatene langs Vangrøfta, Snudda, Tverrelva og Kjurru/Hongåa forekjem ei spesiell utforming som tidlegare har vore sterkt påverka av slått og beite. Restar etter mange høyløer vitnar om dette. Attgroing med vierartar og *einer* og begynnande tresetting med *bjørk*, pregar desse elveslettene i dag. Marka er ofte ujamn med oppfrysingstuver slik at det kunne ikkje vera berre greitt å drive slått her. Vegetasjonen er framleis stadvis open med stort innhald av gras og urter. *Engkvein* og *sølvbunke* kan ha høg dekning der vassforsyninga er god, men her er oftast også tilgroinga kome lengst. Areal som enda er opne har ofte litt tørkepreg der *finnskjegg* og *saue-svingel* dominerer. Mange urter forekjem her som *engsoleie*, *kvitmaure*, *fjelltistel*, *ryllik*, *harerug*, mjeltartar, søteartar, *fjellfrøstjerne*, *tepperot*, *marikåper* og *skogstorkenebb*. *Marinøkkel* er òg vanleg her. *Høgstaudeengene* langs Hongåa opptrer i mosaikk med forsumpa areal.





*Grasrik høgstaudeeng i Snuddalen.*

Ei anna spesiell utforming finn vi i dei store kvolva inn mot Åslifjellet. Her dekkjer *høgstaudeeng* store areal. Utforminga som opptrer her er ofte ei litt fattig utgåve med oppfrysingstuver som har preg av *rishei*, medan høgstaudevegetasjon med *skogstorkenebb* og marikåper og mange lågare urter som *fjelltistel*, *engsyre*, *fjellfiol* m.m. ligg mellom tuvane. Grasinnehaldet kan variere ein del, men *sølvbunke*, *engkvein*, *gulaks* og *smyle* har jamt innslag.

**Forekomst:** *Høgstaudeeng* dekkjer 7% av arealet over skoggrensa. Store areal med innslag av *rishei* på tuvane forekjem i kvolva inn mot Åslifjellet. Der risheituvane dominerer er dette kartlagt med *rishei* som første signatur. Dominansforholdet kunne ofte vera vanskeleg å vurdere. Mange småareal finst på Kløftåstangen og inn mot Fjellsjøen og Forollsjøen. I Snuddalen og i sidene av Tverrfjellet og Midthogna/Nørderhogna opptrer store areal. I fjellet forekjem typen helst i sør- og vestvendte hallingar. Under skoggrensa utgjer *høgstaudeeng* vel 2% av arealet. Dei største areala er her på elveslettene etter Snudda, Tverrelva, Kjurru og Hongåa. Ein finn òg typen i opne glenner i skogen.



*Høgstaudeeng av tørrengutforming på elveflate langs Tverrelva. Her har ikkje attgroinga fått skikkeleg tak enda.*



*Høgstaudeeng med ristuver mot Falkhøgda. Beiteverdien er her lågare enn normalt for typen.*



**Beiteverdi:** Høg planteproduksjon og stort artsmangfald gjer at denne typen er viktig for mykje liv i fjellet, både dyr, fuglar og insekt. Som beite er dette viktige areal både for storfe og sau, men verdien vil vera noko varierende. Den potensielle beiteverdien til frodige utformingar kan settast til **svært god**, men aktuell beiteverdi kan vera redusert på grunn av tett viersjikt som er kome til etter lågt beitetrykk gjennom mange år og avslutta slått. Viersjiktet i området var likevel enda overraskande ope, slik at det meste har også høg aktuell beiteverdi. Ein del fattigare areal av typen har lite av beiteplanter under vieren. Dette gjeld særleg dei store areala i kvolva inn mot Åslifjellet.

Grasrike utformingar har fått tilleggssymbolet **g** og er gjeve skravur på beitekartet for særleg høg beiteverdi. Ein del slike areal finst enda på elveslettene i dalbotnen. *Høgstaudeenga* er gode beiteareal for elg.

## LAUVSKOG

### 4a Lav- og lyngrik bjørkeskog

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

**Artar:** Karakteristisk for typen er småvaksen, fleirstamma og krotut *bjørk*. Undervegetasjonen er dominert av lyngartar, da særleg *fjellkrekling*, men òg *tyttebær*, *blokkebær* og *røsslyng*. Av grasartar kan ein finne spreitt forekomst av *smyle*, *sauesvingel* og *finnskjegg*. Botnsjiktet er dominert av mosar og lav. Lavdekninga i kartleggingsområdet er sjeldan høg.

**Forekomst:** Finkorna lausmassar med god vassforsyning gjer at *lav- og lyngrik bjørkeskog* har liten forekomst i Vangrøftdalen og Kjurrudalen. Typen utgjer berre 0,3% av arealet under skoggrensa, det meste i øvre lisida frå Hemattenga til Skarva.

**Beiteverdi:** Dette er den karrigaste av bjørkeskogtypane, har lite av beiteplanter og er **mindre godt beite**.



*Lav- og lyngrik bjørkeskog.*



#### 4b Blåbærbjørkeskog

**Økologi:** *Blåbærbjørkeskog* forekjem der tilgangen på næring og vatn er bedre enn i førre type og snødekket er stabilt. Dette er vanlegaste skogtypen i kartleggingsområdet og finst vanleg i flatt og opplendt terreng, samt i lisisider med moderat vassforsyning.

**Artar:** *Bjørk* er oftast mest einerådande i tresjiktet. Stadvis, særleg i lågareliggande delar, kan ein finne svært høg dekning av *einer* i busksjiktet. Dette er likevel ikkje så utprega her som lenger sør i Os kommune. Undervegetasjonen har mykje til felles med *risheia* og dominerande artar er *blåbær*, *smyle* og *fjellkrekling*. Artar som *tyttebær*, *blokkebær* og *fugletelg* kan ha høg dekning, medan urtene *skogstjerne*, *stormarimjelle*, *gullris* og *tepperot* opptre jamt. I Vangrøftdalen og Kjurrudalen opptre vanleg ei litt rikare utforming på overgangen mot *engbjørkeskog*. Forekomst av spreitt *skogstorkenebb* er ein god indikator på det. Artar som *gaukesyre* og småbregna *hengevang* viser òg til rikare mark. Fattigare utformingar har meir innslag av *krekling*. Botnsjiktet har mest alltid eit samanhengande dekke av husmosar. Sterk dominans



*Blåbærbjørkeskog ved Langkåsenget i Kjurrudalen.*



*Smylerik blåbærskog i Storvollia.*



*Rik utforming av blåbærbjørkeskog i Storvollia.*



av *smyle* opptrer stadvis. Dette er truleg resultat av tidlegare målarangrep i skogen. Inst i dalføra forekjem *skrubbaer* i blåbærskogen. Det viser at nedbøren truleg er høgare her enn i bygda.

**Forekomst:** *Blåbærbjørkeskog* er vanlegaste skogtypen i området og utgjer 41% av arealet under skoggrensa. Typen forekjem jamt i veksling med *engbjørkeskog* i heile området. Sterk dominans finn ein vest for Snudda frå Storvollia til Snuddvollen, mellom Skarva og Gruvbekken og innover Åslidalen, samt på nordsida av Sætersjøvola.

**Beiteverdi:** Vanlegvis utgjer *blåbærbjørkeskog* **godt beite** for husdyr. I kartleggingsområdet har typen jamt god smyledekning, slik at beiteverdien her ligg på plussida til blåbærskog å vera. Høg einerdekning kan stadvis redusere beiteverdien. Tørre utformingar kan innehalde mykje *fjellkrekling* og får litt begrensa beiteverdi, men dette utgjer ikkje store areal. Der *smyle* er bortimot einerådande i skogbotnen, er beiteverdien **god - svært god**.

Tilleggssymbolet **g** er ikkje bruka for denne utforminga da dette vil vera svært arbeidsamt å figurere ut, samt at artssamansettinga over tid vil endre seg mot "normalutforming".



*Blåbærbjørkeskog med tett busksjikt av einer inst i Kjurrudalen (PKB).*

#### 4c Engbjørkeskog

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

**Artar:** *Engbjørkeskogen* består av fleire utformingar som har til felles eit tresjikt dominert av voksterleg *bjørk* og undervegetasjon av næringskrevande urter, gras og bregner. Ei rik **høgstaudeutforming** av typen er vanlegast med artar som *skogstorkenebb*, *tyrihjel*, *turt*, *kvitbladtistel*, *kvitsoleie*, *marikåper*, *ballblom*, *mjødurt*, *enghumleblom* og grasartar som *sølvbunke*, *myskegras*, *gulaks*, *engkvein* og *smyle*.



*Frodig engbjørkeskog på Kløftåsen dominert av tyrihjelms og skogstorkenebb.*

Ei **lågurtutforming** opptrer på tørrare og meir opplendte lokalitetar. Her er feltsjiktet dominert av låge urter, gras og småbregner, medan høgstauder berre finst sporadisk. *Skogstorkenebb* er oftast dominerande med innslag av småbregner og grasartane *smyle*, *gulaks* og *engkvein*. Karakteristiske artar er *tågebær*, *skogfiol*, *fjellfiol*, *legeveronika* og *sveveartar*. Innslag av næringskrevande låge urter som *fjellfrøstjerne*, *fjelltistel* og *jåblom* kan finnast. Vanlegare er ei utforming på kanten mot *blåbærbyrkeskog*. I området kan det vera vanskeleg å trekkje grensa mot denne typen. Kjenneteikn for *engbjørkeskogen* er at det skal vera så godt innslag av urter og breiblada grasartar at skogen får engpreg.

Elven (1975) nemner at *engbjørkeskogen* i Vangrøftdalen og Kjurrudalen kan innehalde fleire regionalt sjeldne artar som *liljekonvall*, *stortveblad*, *dvergmispel*, *storrapp*, *firblad*, *kranskonvall*, *villrips*, *fjellflokk*, *fingerstorr*, *krattfiol*, *tysbast* og *silkeselje*.

*Engbjørkeskog* er ein høgproduktiv skogtype og har derfor vore ein viktig ressurs som beitemark og utmarksslått. Det meste av *engbjørkeskogen* i Vangrøftdalen og Kjurrudalen ber preg av å ha vore jamt og til dels sterkt hausta gjennom mange generasjonar. Slik utnytting har favorisert grasartane, særleg *sølvbunke* og *engkvein*, men også *gulaks* og *rappartar*. Høgt innslag av marikåper kan òg vera eit resultat av slått og beiting (Elven 1975). Areal der grasdekninga er større enn 50% blir registrert med tilleggssymbolet **g**. Sjøl om dette symbolet ikkje er bruka så mykje under kartlegginga, så har skogen enda likevel eit jamt høgt grasinnhald. Redusert utmarkshausting gjer at grasrikdomen no er avtakande.

**Forekomst:** I Vangrøftdalen og Kjurrudalen finst *engbjørkeskog* jamt i blanding med *blåbærbyrkeskog* i begge dalføra. Særleg høg dekning har typen i Vangrøftdalen frå Åslia nord til Nygardsvollen, i vestsida av Kjurrudalen frå Ola til Flatvollen, og i austsida av dalføret frå nørdrø Hanksjøen nord til kommunegrensa mot Holtålen. Samla utgjer *engbjørkeskogen* 25% av arealet under skoggrensa.





–Engbjørkeskog av lågurtutforming i Langkåsenget i Kjurrudalen.

**Beiteverdi:** Dette er den mest produktive av bjørkeskogtypene med omsyn til planteproduksjon. På beitekartet er typen sett som **svært godt beite**. Dette vil vanlegvis vera uttrykk for potensiell beiteverdi da den ”normale utforminga” vil ha høg dekning av høge urter som *tyrihjelm* og *skogstorkenebb*. Dette er ikkje gode beiteplanter for husdyr. I Vangrøftdalen og Kjurrudalen har det vore aktiv utnytting av utmarka til beite og slått i lange tider. *Engbjørkeskogen* har hatt ein sentral posisjon her. Det meste av arealet er derfor grasrikt i høve til normal utforming, og den aktuelle beiteverdien for typen i området vil også vanlegvis vera **svært godt beite**.

#### 4g Hagemarkskog

**Økologi:** Dette er ein kulturbetinga skogtype skapt som resultat av langvarig slått, beite og tynning av skogen. Dersom slik kulturpåverknad opphører vil den opphavlege vegetasjonen med tida koma inn att. Opphavet vil i første rekkje vera *engskogar* og dei friskaste delane av *blåbærskogen*. Skogen vil vera prega av open tresetting med lite eller manglande tilvokster av ungskog.

**Artar:** Feltsjiktet framstår med tett grasvokster og eit innslag av beitetolande urter. *Sølvbunke*, *engkvein* og *gulaks* er gjerne dominerande. Andre viktige gras er *raudsvingel* og *rappartar*. Av urter som forekjem vanleg er *ryllik*, *engsoleie*, *kvitkløver*, *harerug*, *marikåpeartar* og *skogstorkenebb*. Eit botnsjikt med *engkransmose* er vanleg. På fattig mark kan det utvikle seg høgt innhald av *finnskjeg* ved høgt beitetrykk.

Mange stader i dalføra er areal av *engbjørkeskog* tynna og inngjerda dei siste åra. Ved påsett av høgt beitetrykk får ein her raskt høgt grasinnhald og hagemarkspreg, men det kan ta tid før typiske beitetolande urter kjem inn.





*Hagemarkskog ved Utstuvollen i Skarvdalen.*

**Forekomst:** Typen vil i første rekkje finnast nær setrer. I kartleggingsområdet utgjer typen 0,3% av arealet under skoggrensa. Størst areal er registrert ved Trøavollen i Skarvdalen.

**Beiteverdi:** Her finst det mykje gras og produksjonen er oftast høg. **Svært godt beite.**

## FUKT- OG SUMPSKOG

### 8b Myrskog

**Økologi:** Dette er skogdekte myrer på djup, næringsfattig torv der torvlaget har bygd seg opp slik at vegetasjonen har mista kontakten med grunnvatnet. Overflata er oftast sterkt tuva. Typen opptrer i flatt eller svakt hellande terreng, ofte som ei sone mellom *rismyr* og fastmark.



*Myrskog med bjørk og molte.*



*Fattig sumpskog med bjørk (MIA).*



**Artar:** Tresjiktet er glissent med *bjørk* som treslag. Undervegetasjonen har mykje til felles med *rismyr*. Dominerande artar er *dvergbjørk*, *molte*, *røsslyng*, *krekling*, *blokkebær*, *blåbær* og *torvull*. Artar som *kvitlyng*, *tyttebær*, *bjønnskjegg*, *tranebær* og *reinlav* forekjem spreitt. Botnsjiktet blir oftast dominert av *torvmosar*.

**Forekomst:** Berre 6 dekar er registrert.

**Beiteverdi:** Typen utgjer **mindre godt beite** for storfe og sau.

### 8c Fattig sumpskog

**Økologi:** Forsumpna mark med permanent høgt grunnvatn og låg næringsstatus. Dette kan vera i forsenkingar, langs bekkedrag eller i myrkantar. Typen tek også med *grasmyrer* der tre har meir enn 25% kronedekning.

**Artar:** *Bjørk*, *gran* eller *furu* dannar tresjiktet. Trea er tydeleg hemma i vekst. Typen opptre i fleire utformingar. Dominerande artar i feltsjiktet kan vera *flaskestorr*, *slåtestorr*, *myrullartar*, *blåbær*, *molte*, *skogsnelle* og *skogrørkvein*.

**Forekomst:** Berre 17 dekar er registrert.

**Beiteverdi:** Sau går i liten grad ut på forsumpna mark og typen er **mindre godt - godt beite**. Storfe vil finne storr- og grasartar her og beiteverdien kan settast til **godt beite**.

### 8d Rik sumpskog

**Økologi:** Dette er ei samling av alle skogtypar på forsumpna mark med god næringstilgang. Rikmyrer med tett tresetting blir òg teke med i denne typen. *Rik sumpskog* er vanleg på areal med høgt grunnvatn langs elver og bekkar. Andre utformingar finn ein i hellande terreng under kjeldehorisontar eller ovaforliggende myrer som gjev jamn vassforsyning.



*Rik sumpskog med busksjikt av vier aust for syndre Hanksjøen (PKB).*



**Arter:** Dei rike *sumpskogane* dannar artsrike samfunn. I tresjiktet vi finn vi *bjørk* og høgvaksne vierartar som *setervier* og *istervier*. Busksjikt av vier kan forekoma. Feltsjiktet består av ulike storartar og andre fuktkrevande planter som *myrsnelle*, *sløke*, *soleihov* og *stor myrfiol*. Vi finn fleire artar som er vanlege i *engbjørkeskog* som *sølvbunke*, *mjødurt* og *enghumleblom*. Botnsjiktet er artsrikt og består av kravfulle mosar som *fagermosar* og *spriketormose*.

**Forekomst:** Typen utgjer 1,1% av arealet under skoggrensa. Mest areal finn ein etter Hongåa nord for Storfloen, og på austsida av nordre Hanksjøen.

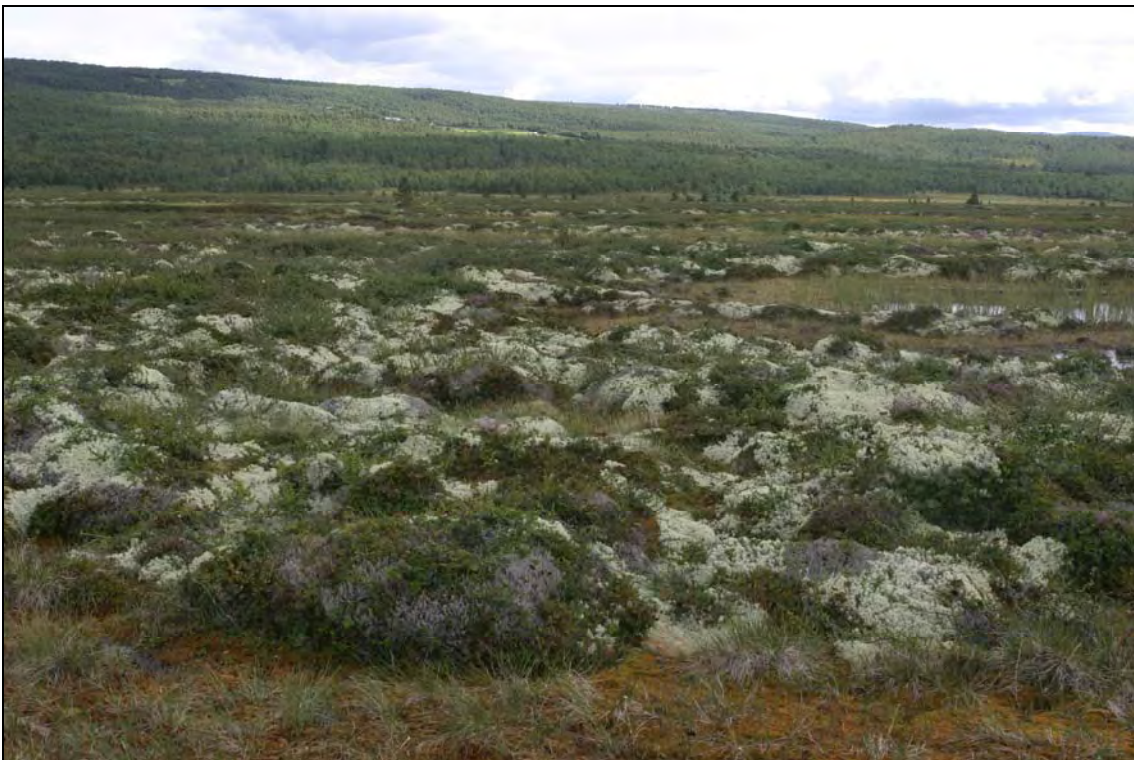
**Beiteverdi:** *Rik sumpskog* utgjer **svært godt - godt beite** for storfe og **godt - mindre godt beite** for sau. Den aktuelle beiteverdien til typen kan vera svært variabel da tilgjenge og planteproduksjon i feltsjiktet ofte vil vera sterkt begrensa på grunn av tett tresjikt eller busksjikt av vier. Typen er viktig som beite for elg.

## 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 kan ha eit mektig torvlag. Overflata er ofte ujamn med tuver. Over skoggrensa vil ikkje torvlaget bli så tjukt.

**Arter:** Vegetasjonen er artsfattig, einsarta og dominert av nøysame artar som *dvergbjørk*, *krekling*, *røsslyng*, *kvitlyng*, *blokkebær*, *molte*, *bjønnskjegg*, *torvull* og *sveltstorr*. Botnsjiktet består av ei tett matte av torvmosar. Tuvene kan vera lavdekte, mest med *kvitkrull* og *reinlavar*.



Storfloen er eit stort myrkompleks. I sentrale delar finn ein strengar av rismyr og blauthol (PKB).

**Forekomst:** *Rismyr* har veldig låg forekomst i området i høve til det som elles er vanleg i Hedmark. Typen dekkjer 1% av arealet over skoggrensa og 4% under. Typen forekjem spreitt i heile kartleggingsområdet, ofte i mosaikk med *grasmyr*. Størst areal finst opp mot skoggrensa i Storvollia, på flatene mellom Snudda og Tverrelva, og på Storfloen i Kjurrudalen.

**Beiteverdi:** Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.**

### 9b Bjønnskjeggmyr

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

**Artar:** *Bjønnskjegg* er dominerande art. Andre artar både frå *grasmyr* og *rismyr* forekjem spreitt.

**Forekomst:** Berre 19 dekar er registrert.

**Beiteverdi:** Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.**

### 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 næringsalt oppløyst i vatnet.

**Artar:** På grunnlag av forekomst av meir eller mindre næringskrevande planter, kan *grasmyrene* delast inn etter næringsstilstand i jorda. Det meste av myrene i kartleggingsområdet er rike eller ekstremrike (kalkmyrer). Øvst i Storvollia og inn mot Dalfjellet, i fjellet aust for

- Inndeling av grasmyr etter næringskrav:
- Fattigmyr
  - Mellommyr
  - Rikmyr
  - Ekstremrik myr eller kalkmyr



Trådstorrdominert grasmyr nord for nördre Hanksjøen i Kjurrudalen.



Kjurrudalen, samt enkelte flate myrparti elles kan vera fattig- eller mellommyr. Litt våte myrer er ofte dominert av *flaskestorr* og *trådstorr* under tregrensa. Her forekjem òg parti med stolpestormyr. Over tregrensa blir myrene grunnare med vekslende dominans av *duskull* og *flaskestorr*. Artar som *slåttestorr*, *gråstorr*, *blåtopp* og *bjønnskjeegg* kan ha høgt innslag og stadvis dominere.

Rikmyr og kalkmyr forekjem oftast som bakkemyrer og er faste i overflata. Her finn ein eit høgt artstal og ofte dominans av meir småvaksne halvgras som *gulstorr*, *kornstorr*, *slåttestorr*, *blankstorr*, *klubbstorr*, *breiull* m.fl. Rikmyrer vil ha innslag av urter som *fjelltistel*, *fjellfrøstjerne*, *bjønnbrodd*, *svarttopp*, *jåblom*, *tvebustorr* og *gullmyrklegg*. I kalkmyrene kjem i tillegg artar som *rynkevier*, *myrtevier*, *småvier*, *hårstorr*, *sotstorr*, *hovudstorr*, *agnorstorr*, *myrtust*, *tvillingsiv*, *trillingsiv*, *kastanjesiv*, *gulsildre* 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. I dei lokale kalkmyrene opptreer også jamt orkidear som *brude-spore*, *engmarihand*, *blodmarihand*, *lappmarihand* og *kvitkurle*. Spesielle storartar som *huldre-storr* og *taglstorr* (Elven 1975) er òg registrert her. Innslag av *lappvier* og *sølvvier* forekjem jamt i *grasmyrene*. Botnsjiktet blir dominert av torvmosar i fattige utformingar og *brunmosar* i rikmyrer. Mykje av kalkmyrene har spor etter slått. Dette ser ein særleg på overflata som er jamn og utan tuvedanning.

**Forekomst:** *Grasmyr* finst jamt i heile kartleggingsområdet både i skog og snaufjell. Typen dekkjer 20% av arealet over skoggrensa og 18% under. Det er oftast rike myrer ein finn. 37% av grasmyrarealet er registrert som kalkmyr. På vegetasjonskartet er kalkmyrene skilt frå resten av *grasmyra* med tilleggssymbolet *k* (*9ck*). Denne klassifiseringa kan stadvis vera usikker da alle myrer ikkje kan oppsøkast, samt at det tidleg i veksesesongen var vanskeleg å finne skilleartane.

**Beiteverdi:** Det meste av *grasmyrene* har god produksjon av beiteplanter og vil bli godt nytta av storfe. Beiteverdien kan settast til **godt beite**. Sau går lite ut på forsumpa mark og typen er **mindre godt - godt beite**, men særleg i hallande terreng kan ein del av myrene vera så faste at sauen også finn beite her. På beitekartet er derfor *grasmyrene* av kalkutforming også sett som **godt beite for sau**.



Grasmyr ved Rostengbekken.



Grunn kalkmyr i Gardådalen.

## 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.



**Arter:** Artsutvalet er begrensa til nokre få halvgras og urter, ofte med ei tett matte av *torvmosar* på dei minst fuktige partia, og veksling med vassdammer og open dý. Vanlege artar er *bukkeblad*, *myrhatt*, *soldogg*-artar, *dystorr*, *flaskestorr* og *duskull*.

**Forekomst:** 171 dekar er registrert under skoggrensa og 69 dekar over. Typen kan vera underrepresentert da det kan forekoma for små areal til at dei kan figurera ut.

**Beiteverdi:** Slik myr let seg normalt ikkje ferdast på. Dette er ikkje beitemark.



Blautmyr aust for Såttåhaugen.



Storrøssump ved sørenden av sydre Hanksjøen (PKB).

## 9e Storr- og takrøssump

**Økologi:** Vegetasjon langs breiddene av tjønner og elver, samt høgstorrdominerte, våte myrer.

**Arter:** Feltsjiktet er dominert av store storrartar som *flaskestorr*, *nordlandsstorr* og *trådstorr*. Desse står i vatn størstedelen av sesongen og det finst ikkje botnsjikt. *Elvesnelle* kan opptre i homogene parti der storrartane stoppar mot djupare vatn. Vegetasjonen er svært artsfattig, men likevel produktiv med stor betydning for våtmarksfaunaen.

**Forekomst:** Denne vegetasjonstypen vil ofte opptre som smale belte som er vanskeleg å få ut på kartet og vil derfor vera underrepresentert. 81 dekar er registrert under skoggrensa og 163 dekar over.

**Beiteverdi:** Typen har ingen beiteverdi for sau. Der botnen er fast kan beiteverdien vera **god** for storfe.

## 10e Fukt- og strandeng

**Økologi:** Dette er ein vegetasjonstype samansett av fleire til dels ulike undertypar. I kartleggingsområdet er det registrert eitt areal som høyrer til fuktengene. Fuktenger er fuktig/våt mark i forsenkingar, langs bekker, elvar, og andre stader med dårleg drenering. Dette vil ofte vera tidlegare beite- eller slåttemark som er i ferd med å gro att. Det registrerte arealet vekslar mellom sumpvegetasjon med vier, noko oppbygde tuver og felt med ope vatn.

**Arter:** Fuktengene har eit tett feltsjikt dominert av fuktigheitskrevande urter, gras og halvgras. På det registrerte arealet dominerer *tuvestorr*, *flaskestorr*, *nordlandsstorr* og *skogrøykvein*. Av urter finn ein *mjødurt*, *myrhatt*, *enghumleblom* og *sløke*. På arealet finst eit spreitt busksjikt av *lappvier* og *grønvier*.

**Forekomst:** Eitt areal på 35 dekar er registrert på vestsida av Storfloen.

**Beiteverdi:** Typen kan settast som **godt beite** for storfe og **godt – mindre godt** for sau.

## JORDBRUKSAREAL

### 11a Dyrka mark

Fulldyrka eller overflatedyrka jord med kulturbetinga vegetasjon. 2588 dekar er registrert og dette utgjer 2,5% av arealet under skoggrensa. Det meste er gamle setervollar som er dyrka opp, eller jord nær setrene, men mykje areal finst også ut over dette.



Kyr på fulldyrka mark nedafor Kløftåsen.

### 11b Beitevollar

**Økologi:** Dette er kulturbetinga, grasdominert vegetasjon som har oppstått etter langvarig husdyrbeiting, slått eller anna kultivering. Marka er oftast ujamn og kan ha oppstikkande stein og stubbar. Klassifiseringa mellom denne og førre type kan vera vanskeleg, men *beitevollar* skal i utgangspunktet gjelde areal som ikkje har vore pløgd.

**Artar:** Dette kan omfatte svært ulike utformingar etter nærings- og vassstilstand i jorda og kulturpåverknad. Felles for alle er total dominans av grasartar og eit større eller mindre innhald av beitetolande urter. *Sølvbunke* og *engkvein* vil oftast ha høgt innslag, men også artar som *gulaks*, *engrapp*, *raudsvingel*, *ryllik*, *kvitkløver*, *blåklokke* og *prestekrage* er typiske artar i *beitevollane*. I kartleggingsområdet kan ein òg finne litt meir næringskrevande urter som *fjellfrøstjerne*, *fjelltistel* og *flekkmure*. Busksjikt av *einer* er eit aukande problem på mange beitevollar. I området skulle forutsetningane for artsrike beitevollar vera til stades, men dei fleste *beitevollane* blir gjødsla og er derfor ikkje botanisk interessante. Restar av den





*Beitevoll ovafor setrene på Kløftåsen.*

opphavlege vegetasjonen på vollane finst ofte som små restareal i kantane av gjødsla areal. På fattig mark kan det utvikle seg høgt innhald av *finnskjegg* ved høgt beitetrykk.

**Forekomst:** Areal av *beitevoll* forekjem i første rekkje i tilknytning til setervollar. Ein del sterkt kultiverte areal i utmark er òg sett i denne typen. 1301 dekar er registrert og dette utgjer 1,2% av arealet under skoggrensa.

**Beiteverdi:** Beiteverdien vil her vanlegvis vera **svært god**.

## UPRODUKTIVE OG BEBYGDE AREAL

### 12b Ur og blokkmark

Areal der ur og blokkmark dekkjer meir enn 75% av arealet. 209 dekar er registrert over skoggrensa. Det meste i vestsida av Gardådalen.

### 12c Bart fjell

Areal der *bart fjell* dekkjer meir enn 75% av arealet. Berre 25 dekar er registrert.

### 12f Anna nytta impediment

Grustak, fyllingar, anleggsområde, alpintrasear o.l. 15 dekar er registrert i kartleggingsområdet. Dette er eit grustak, samt området kring Fossgruva.



## 5.4 Områdevis omtale av vegetasjon og beite

Nedafor følgjer ein områdevis omtale av vegetasjon og beite i Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde basert på observasjonar under vegetasjonskartlegging. Områdeinndelinga er vist på figur 14 nedafor. Kwart område er gjeve ein beiteverdi ut frå vegetasjonstypesamansettinga etter same tredelte skala som tidlegare er bruka for vegetasjonstypar.



Figur 14. Vegetasjonskart over Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde med områdeinndeling.

### 1. Sør- og vestsida av Vangrøftdalen

**Vegetasjon:** Frå sør har dalsida jamn, bratt halling fram mot Skarva. Herifrå og nord til Svartbekken blir terrenget meir oppbrote av bekkedal og eroderte breelavsetningar ned mot dalbotnen. Skog kler det meste av sida opp til skoggrensa vel 900 m o.h., der lia bikkar innover snaufjellet. Tilgangen på vatn i denne dalsida er ofte begrensa slik at *blåbær-bjørkeskog* er dominerande vegetasjonstype, men der lisida får god helling kjem grunnvatnet høgare i jordsmonnet og ein får stadvis store areal med *engbjørkeskog*. Her finn ein setrene plassert som ved Mosengvollen, i Skarvdalen og i Storvollia. Setervollane er for det meste oppdyrka eller gjødsla. Ved setrene i Skarvdalen er skogareal fleire stader rydda og gjerda inn





Johaugsvollen i Storvolla.

slik at dei no framstår med ope tresjikt og grasrik undervegetasjon. Desse er kartlagt som *hagemarkskog*. Skogen blir jamt brote opp av *grasmyrer*. I Storvolla og inst i Snuddalen er mykje av myrene av kalkutforming. Øvst i lisida frå Skarva mot Hemattenga, er det eit større område med skogkledd, fattige rabbar og store areal med *rismyr* eller fattige *grasmyrer* i søkk mellom rabbane.

**Beiteverdi:** Området er sterkt dominert av *blåbærbjørkeskog* som kan vera tettvaksen. Mykje av blåbærskogen er god beitemark da undervegetasjonen ofte er av rik utforming og har godt med *smyle* i skogbotnen. *Engbjørkeskogen* i området er produktiv og verdfull beitemark. Typen er prega av kultivering og kan vera grasrik og open, men mykje areal begynner no å bera preg av lang tids lågt beitetrykk. Mykje av *grasmyrene* i lisida er faste bakkemyrer som er gode beite for storfe. Desse vil òg bli beita av sau. Nærområda til setrene og lisida ned mot Snudda inst i dalen, har høgast beiteverdi i dette området. Samla kan beiteverdien settast til **godt beite**, med unnatak av området mellom Skarva og Hemattenga som er veldig skrint.



Etter Snudda frå Snuddvollen mot Åsvollen med Forollhogna i bakgrunnen.



## 2. Kløftåsen

**Vegetasjon:** Skogen vekslar mellom *blåbærbyrkeskog* på opplendte areal og *engbjørkeskog* i senkingar og lisider der vatn frå dei ovaforliggende myrene drenerer ut. Mykje av *engbjørkeskogen* kring setrene og åsen innafor, er open og svært grasrik, og ber preg av å vera i aktiv bruk som beite. Skogen blir jamt brote opp av *grasmyrer* som mest er av kalkmyrtype.

Artsrikdomen her er stor med småvaksne storrartar, *breiull* og godt urteinnslag. Myrflatene på bakkemyrene i området er oftast svært jamne og faste, med lite tuvedanning, og sparsamt med vier og andre treaktige vekstar. Dette preget er spor etter tidlegare tidars slått. Fremst på åsen ligg mange setrer. Det meste av setervollar er fulldyrka mark.



*Dei faste grasmyrene på Kløftåsen blir også beita av sau.*

**Beiteverdi:** Området har høgt innslag av open, grasrik *engbjørkeskog* som framleis blir godt beita. *Blåbærbyrkeskogen* er av den rikare delen av typen. Mykje av myrarealet er faste bakkemyrer som er godt beite både for storfe og sau. Samla beiteverdi for området kan settast til **svært godt – godt beite**.



*På ortofoto ser ein godt den opne haustingsprega skogen på toppen av Kløftåsen (Ortofoto, kjelde © Norge digitalt).*



### 3. Austsida av Vangrøftdalen

**Vegetasjon:** Lisida på austsida av Falken sør til Litltverrelva, har eit vekslande terreng med mange haugar og søkk. *Blåbærbyrkeskogen* rår på opplendte terrengformer og *engbyrkeskog* forekjem i lier og dråg med god vassforsyning. *Engbyrkeskogen* er frodig og ofte open med stadvis sterkt preg av tidlegare slått. *Blåbærbyrkeskogen* er mest av rik utforming på kanten til *engbyrkeskog*. Skogen blir brote opp av mange myrer, ofte av kalkutforming. Her er det ikkje setrer før din kjem sør til Ryvollen.

Frå Litltverrbekken til Litlåsen får lia brattare og jamnare halling. *Engbyrkeskogen* får sterk dominans og forekomsten av myr blir mindre. Mykje av *engbyrkeskogen* er her sterkt prega av tidlegare slått og lang tids beiting. Store areal er opne og grasrike. Skogen blir brote opp av mange setervollar, og små myrer som oftast er av kalkutforming. Myrene her har sjeldan høg forekomst av orkidear. Heilt i sør blir skogen fattigare med store areal av *blåbærbyrkeskog* når ein bikkar innover Åslidalen.



*Open engbyrkeskog forma gjennom slått og beiting i austre lisida ved Falken.*

**Beiteverdi:** Heile lisida er framifrå beite for både sau og storfe. Sjøl om lite av *engbyrkeskogen* er registrert med tilleggssymbol for høg grasdekning så ligg mykje av arealet tett opp til dette. Store skogareal svært open og tilgjengelege. Frå Falken til Litltverrelva er dette **svært godt - godt beite**. Frå Litltverrelva mot sør er beitet **svært godt**. Innover Åslidalen blir beiteverdien lågare.

### 4. Elveflatene i Vangrøftdalen

**Vegetasjon:** Dei store, opne elveflatene langs Snudda og Tverrelva midt i Vangrøftdalen, skil seg markert ut frå dei skogkledte liene som dominerer dalen elles. Elveavsetningane er finkorna og ligg på eit nivå der mykje av vegetasjonen når til grunnvatnet som er bestemt av vasstanden i elvene. Inn mot lifoten finn ein ofte våte *grasmyrer* eller sumpskog. Så snart ein hevar seg over sjølvne flatene blir vassforsyninga sparsam og ein får skrinne *risheier* og store parti med *rismyr*

Vegetasjonen på fastmarksdelen av elveflatene er kartlagt som *høgstaudeeng*, ofte som ein mosaikk mellom grasrike parti, og parti dominert av vier i busksjiktet med begynnande tresetting med *bjørk*. Dette gjev ikkje fullgodt uttrykk for den spesielle vegetasjonen her, men er det næraste ein kjem med det systemet som blir bruka ved kartlegginga.

Vegetasjonen er spesiell ikkje minst av di dette er gammel slåttemark. Parti med god vassforsyning er svært grasrike med *sølvbunke* og *engkvein*. På grunn av lågt beitetrykk har mykje av desse frodigaste areala grodd att med vier og *bjørk*. Dei flekkane som framleis er opne er dei tørraste, og desse har preg av kalkrik tørreng med stor artsrikdom. Grasartar som *sauesvingel* og *finnskjegg* er ofte dominerande. Av urter opptre vanleg mjeltartar, søteartar, *marinøkkel*, *flekkmure*, *fjellnøkleblom* m.fl. Haugan (1995) skriv att ”*svartkurle* har trolig sine optimale voksesteder i slik vegetasjon”. *Einer* brer seg lett på desse partia.

**Beiteverdi:** Der vassforsyninga på elveslettene er god får ein høgt grasinnhald som gjev **svært gode beite** særleg for storfe. Dei tørre partia er òg grasrike, men her med grasartar av lågare beiteverdi. Attgroinga ser no ut til å gå fort på desse flatene. Mykje av beiteverdien er i dag allereie sterkt redusert på grunn av tette kratt med vier, *bjørk* og *einer*. *Risheiene* på sidene av elveflatene har mest ikkje beiteplanter og utgjer lite av verdi som beite.



*Elveflatene langs Snudda held enda nokolunde stand mot attgroinga (Ortofoto, kjelde © Norge digitalt).*

## 5. Vestsida av Kjurrudalen

**Vegetasjon:** Frå den *blåbærbjørkeskog*dominerte Åslidalen tek *engbjørkeskog* over dominansen nedafor Oltangen og inn til Svartåsen. Innover Svartådalen er det mykje myr, som bryt opp skogen. *Engbjørkeskog* dekkjer òg den bratte austhallinga av Svartåsen og inn til Langkåsenget. *Bjørkeskogen* er mest av høgstaudeutforming, men mykje areal av lågurttype finst særleg inst i området. Mykje av skogen er grasrik. Ovafor den brattaste lia flatar terrenget ut opp til skoggrensa. Her er det store myrareal med fastmarksholmar av skog, mest *blåbærbjørkeskog*. Nokre holmar er skoglause med *rishei*. På elveflatene etter Kjurru nord for nördre Hanksjøen, ligg store areal som er klassifisert som *høgstaudeeng*. Dette er grasrike vollar som tidlegare har vore bruka til beite og slått, men no er desse lite hausta og ein ser vier og bjørkekratt etablerer seg.

**Beite:** Høgt innslag av *engbjørkeskog* gjer beiteverdien i lisida høg. Mykje av skogen har høgt grasinnslag som også gjev høg aktuell beiteverdi. Området frå Oltangen inn til Svartåsen og i sida inn til Langkåsenget kan settast til **svært godt – godt beite**. Plataet inn til skoggrensa er fattigare med mykje myr. For storfe er dette **godt beite**, men verdien er ikkje så høg for sau. Fine storfebeite ligg etter Kjurru, men desse er lite nytta.





Tverrsnitt av Kjurrudalen med elveflatene ved nordenden av nrdre Hanksjøen (Ortofoto, kjelde © Norge digitalt).

## 6. Austsida av Kjurrudalen

**Vegetasjon:** Den bratte lisida nord i dalføret er dominert av *engbjørkeskog* fr grensa til Holtålen fram til Utstuvollen. Trdstorrutforming av *grasmyr* dominerer dalbotnen, med holmar av *blbrberbjrkeskog*. Øvste lia vidare mot Sætersjøvola har stort sett *blbrberbjrkeskog*. Nedste delen av lisida mot nrdre Hanksjøen og sør til Langrysen er skiftande med blanding av *engbjørkeskog*, som ofte er grasrik, og *blbrberbjrkeskog*. Ein god del *rik sumpskog* kjem inn her og mange setervollar ligg i området. Langrysen har *blbrberbjrkeskog* på toppen, men i vestsida og opp mot Sætersjøvola i aust, er det *engbjørkeskog* som rr. På sørsida av sen er det store areal med *dyrka mark*.

**Beiteverdi:** Høgt innslag av *engbjørkeskog* som ofte er grasrik, gjev dette området beiteverdien **svært godt - godt beite**. Unntak er dei område med *blbrberbjrkeskog* på nordsida av Sætersjøvola mot Vardhaugen.

**Storfloen** er eit stort flatmyromrde som er verna som myrreservat. Srdelen er mest *rismyr*, stadvis som strengemyr med blauthol mellom strengane. Mot nordaust overtek store areal av *blautmyr* som igjen går over i *grasmyr* som dominerer nordre delen. Langs den meanderande Hongåa ligg eit frodig sumpområde som er registrert som ei veksling mellom *rik sumpskog* med vier i tresjiktet der det er forsumpa, og *høgstaudeeng* med vier i busksjiktet på fastmark.



Tverrsnitt av Kjurrudalen med Storfloen midt i biletet (Ortofoto, kjelde © Norge digitalt).





*Langs Hongåa ligg eit mangfaldig sumpområde Hongåa (PKB).*

Kartlegginga gjev ikkje fullgod skildring av dette området da ein her finn eit mangfald av typar også med flommarkkratt, viersump, storrsump og blauthol. Også her har det vore drive utmarksslått og ein kartfigur registrert som fukteng er spor som sit att av denne verksemda. I dag har dette området beiteverdi først og fremst for storfe, men vegetasjonen er no så forvilla at beitedyr i liten grad vil trekkje hit av seg sjølv.

## **7. Fjellet på austsida av Kjurrudalen**

**Vegetasjon:** Dette flate, småhaugute landskapet er svært risheidominert, brote opp av myrer i forsenkingar. Litt *lavhei* finst på rabbane, men det meste av terrenget her er lite eksponert. *Rishei* rår derfor på det meste av opplendte areal, men den kan ha høgt lavinnhald. Myrene er mest *grasmyr*, men her er rikinnslaget meir sparsamt og vi finn areal av fattigmyr. Noko av same vegetasjonen finst på snippen av nordsida av Sætersjøvola som er kartlagt.

**Beiteverdi:** Det er lite av rikinnslag i vegetasjonen. *Risheia* er ofte lavrik, og elles av det skrinnare slaget med mykje humus og dvergbjørk som ikkje gjev gode vilkår for beiteplanter. Myrene kan ha verdi for storfe. Beiteverdien er **mindre godt – godt beite**.



*Fjellet på austsida av Kjurrudalen med Litsandtjøna (HPK).*



## 8. Åslifjellet

**Vegetasjon:** Terrenget ligg mellom 900 og 1100 m o.h. og er litt ulikt kartleggingsområdet elles. Her er vide kvolv med slake sider som går opp mot godt avrunda høgder. Det er lite av dei småkuperte småformene som ein finn mykje av lenger vest og nord i området. Mykje av marka har oppfrysingstuver. Vide *risheier* og store, grunne *grasmyrer* pregar terrenget. *Lavhei* er stort sett berre på øvste høgdedraget framover Åslifjellet. Spesielt for området er òg store areal som er klassifisert som *høgstaudeeng*. Dette er ei litt skrinn utgåve av typen der mykje av marka har tuvedanning. Her finn ein gjerne høgstaudevegetasjon mellom tuvane og *rishei* på tuvane. På kartet er dette registrert som mosaikk mellom typane. *Høgstaudeeng* forekjem òg ofte i mosaikk med *grasmyr*. God vassforsyning i jorda gjer at det er jamt innslag av *sølvier* og *lappvier* i vegetasjonen, mest i *høgstaudeenga*, men òg i *rishei* og *grasmyr*. I austsida av Åslifjellet fonnar snøen seg, og her er det store areal med *lågurteng* i austhallinga.

**Beiteverdi:** *Høgstaudeengene* er viktigaste vegetasjonstypen for husdyrbeite i området, sjøl om desse ikkje er av det frodigaste slaget. *Risheiene* har noko smyle, men ein del areal særleg ned mot skoggrensa har lite beiteplanter. *Grasmyrene* er faste med god storrvekster. For storfe er dette **godt beite**. Noko av arealet vil vera for våtlendt for sau og det er lite av snøleie i vegetasjonen anna enn i austsida av Åslifjellet. Sauen vil derfor truleg trekkje lenger innover fjellet der det er meir av fastmark og snøleie.



Karakteristisk for kvolva inn mot Åslifjellet er høg vierdekning i vegetasjonen. Her mot Mastukåshøgda frå nord.

## 9. Dalbusjøgda – Gardåhøgda

**Vegetasjon:** Dette er av dei mest kuperte delane av kartleggingsområdet med tre markerte høgder kring 1200 m o.h. (Falkhøgda 1151 m, Dalbusjøgda 1239 m og Gardåhøgda 1237 m), og to djupe dalføre som skjær seg inn frå nord. Vestsida av Falkhøgda er sterkt vindutsett og dominert av *lavhei*. I austsida av fjellet, ned mot Bubekken, legg snøen seg og det er utvikla fine snøleie av rikaste type - kalkutforming av *lågurteng*. Desse har ofte høgt grasinnhald. På vestsida av Bubekken stig terrenget slakare opp mot Dalbusjøgda. *Rishei* og grunne *grasmyrer* dominerer lågaste delen, før ein kjem opp i store areal av grasrike *lågurtenger* opp mot toppen. Desse opptre ofte i mosaikk med grunne kalkmyrer. På toppen av Dalbusjøgda er det skrinnare og *lavhei* dominerer her og framover fjellplataet mot Åslifjellet. Terrenget ligg her kring 1200 m o.h. og vegetasjonen begynner å få mellomalpint preg med store areal av *grassnøleie* og innslag av *tørrgrashei* på flate flyer.

På austsida av Dalbusjøhøgda kjem Gardådalen inn frå nord. Vestsida av dalføret er bratt. Øvst er det skrint med lite jordsmonn, men nedst ligg det lausmassar med god forsyning av næring og vatn. Snøen ligg lenge her og langs heile sida er det utvikla dei finaste *lågurtenger* av kalkutforming. Det meste av desse er også grasrike. I austsida av dalen er det mykje *grasmyr* ofte av kalktype. Dette er grunne myrar som går i uvanleg bratt helling til å vera i eit område med så lite nedbør.

I austsida av Gardåhøgda kjem ein igjen inn i område der snøen fonnar seg. Mykje av lisida her er *lågurteng* av kalkutforming. Rundt Litløyhøgda og Kvernhøgda blir det fattigare, men også her finn ein godt med rike innslag og snøleie i dei mange bekkedalane. I heile dette området kan ein finne småflekkekar med *reinrose* og andre artar som hører med i *reinrosehei*, men oftast i små forekomstar. Berre to figurar med *reinrosehei* er teke ut – ein på nordsida av Gardåhøgda og ein ned mot skoggrensa på vestsida av Dalbusjøhøgda.

Frå Litløyhøgda og aust mot skoggrensa i Kjurrudalen, kjem vi inn i eit skinnare område med *lavhei*, *rishei* og myr. Det er mykje tuver i *risheia* og den er humusrik og tett med *dvergbjørk*.

**Beite:** Høgt innslag av *lågurteng* og *grassnøleie* gjer dette til framifrå beite for sau. Med unnatak av området mot skoggrensa i aust kan verdien settast til **svært godt – godt beite**. For storfe blir mykje av området høgtliggande, men også storfe vil finne mykje godt beite her.



Vestsida av Gardådalen byr på noko av det beste beitet som kan finnast i fjellet.

## 10. Kløftåstangen – Forollsjøen – Dalbusjøen

**Vegetasjon:** Kløftåstangen har ein svært mosaikkprega vegetasjon der det stadvis var vanskeleg å figurere. *Rishei*, ofte med vierinnslag dominerer fastmarka. Der vieren får høg dekning får undervegetasjonen meir høgstaudepreg, men dette er sjeldan frodig *høgstaudeeng* anna enn i brattkanten ned mot Falken som er svært rik. Fastmarka blir brote opp av store areal av *grasmyr*, oftast av kalkutforming. Snøleie finst i nokre djupe bekkedalar.

Kring Fjellsjøen er vegetasjonen dominert av *rishei* med godt innslag av *grasmyr*. I austhallinga av Fjellsjøhøgda og Buhogna er vegetasjonen igjen veldig mosaikkprega. Her





*Framover Kløftåstangen frå nord.*

ligg snøen lenge og det er høgt innslag av *lågurteng* og noko *høgstaudeeng* i bekkedalane. Øvst i høgda er det store areal av *mosesnøleie* og *grassnøleie* før *lavheia* overtek dei mest eksponerte areal på toppen. Høgdenene nord for Fjellsjøen er skrinnare med sterk dominans av *lavhei* med tynn *rishei* i lesidene. I austsida av Dalbusjøen er det frodig *engbjørkeskog* og ved utløpet av Fjellsjøbekken er det store areal av dels grasrik *høgstaudeeng* som enda ber spor av tidlegare slått.

Vestsida av Fjellsjøhøgda og Buhogna ned mot Forollsjøen, og vestsida av denne og kring Østerbekken, er igjen veldig småkupert med mykje ravinering i djupe lausmassar. *Lavhei* dominerer området, men inni mellom rabbane er det veldig mykje fine drag av *lågurteng*, *høgstaudeeng* og *grasmyr* oftast av kalkutforming. I sida av Buhogna er det store areal av *reinrosehei* i veksling med *lågurteng*.

**Beiteverdi:** Kløftåstangen er eit jamt **godt beite** for både storfe og sau, sjøl om myrene kan vera i våtaste laget for sau. Beste beitet finst i brattkanten mot Falken og i dei meir markerte bekkedalane. Austsida av Fjellsjøhøgda og Buhogna er **svært gode beite** særleg for sau, mens



*Fjellsjøen sett frå nord.*



Store areal av høgstaudeeng ligg etter utløpet av Fjellsjøbekken i Dalbusjøen.

det bli fattigare framover mot Fjellsjøbekken og Dalbusjøen. *Høgstaudeengene* etter Fjellsjøbekken og skogen i sidene her gjev fine beite. Vestsida av Fjellsjøhøgda og Buhogna har ikkje så store beiteareal, men det er mykje fint å finne mellom rabbane både for sau og storfe. Samla kan området settast til **godt beite**.

## 11. Slettfjellet – Tverrfjellet

**Vegetasjon:** Slettfjellet er som namnet seier eit flatt fjellplatå vel 1100 m o.h. Her dominerer *lavhei* på rabbane med tynn *rishei* på grensa mot *tørrgrashei*, og noko snøleier i lesider. Grunne *grasmyrer* ligg i senkingar. Austsida av fjellet ned mot Østerbekken er meir variert med bekkedalar og lesider der snøen ligg lenge. Her er det store areal med *lågurteng*. I sørsida ned mot Snuddalen er det veldig frodig øvst i sida med store areal av *lågurteng* og *høgstaude-eng* i blanding med *grasmyr* av kalkutforming og *rishei*. Dette held òg fram innover Langeriksdalen. I det flatare terrenget ned mot botnen av Snuddalen tek *risheia* over i blanding med myr av kalkutforming.



Øvste delen av Snuddalen mot Lithøgda.



I den brattare sørsida av Snuddalen blir det igjen svært frodig inn mot Sattåhaugberga og Litlhøgda, med store areal av *lågurteng*. Spesielt for området er godt innslag av *reinrosehei* på rabbane her. Små areal av *reinrosehei* finst òg i nordsida av dalen. Det høge innslaget av *lågurteng* og *høgstaudeeng* held fram i sida rundt Tverrfjellet og innover etter den gamle slåttmarka, Gruvslåttan, på nordsida av Tverrfjellbekken. Plataået på toppen av Tverrfjellet og Litlhøgda ligg kring 1200 m o.h. og vegetasjonen får begynnande mellomalpint preg. *Lavhei* dominerer med tynn *rishei* på overgang til *tørrgrashei*. På nordsida av Tverrelvbekken, ned mot skoggrensa, er det eit parti med meir triviell lågfjellsvegetasjon. Her er innslaget av rike vegetasjonstypar lite.

**Beiteverdi:** Det høge innslaget av *lågurteng* og *høgstaudeeng* gjer dette området til eit **svært godt** beiteområde for sau. Nede i dalane vil det og vera mykje fint beite for storfe. Partiet nord for Tverrfjellbekken mot skoggrensa skil seg ut som langt svakare enn området elles.

## 12. Tverrfjellbekken - Skarva

**Vegetasjon:** Det rolege fjellterrenget har her mykje småformer etter som vatn har grove i dei djupe lausmassane. I den litt brattare sida mot nørdrø Bratthøa, Bratthøtangen og nørdrø Skjeret legg snøen seg djup. Her er det høgt innslag av *lågurteng* av kalkutforming, til dels veldig grasrik, som gjev denne strekninga god beiteverdi. På øvste høgda får vegetasjonen mellomalpint preg med *tørrgrashei*. Frå nørdrø Skjeret til Skarva blir terrenget slakare vel 1000 m o.h. Her dominerer *lavhei* på rabbar og *rishei* i lesider og myr mest av kalkutforming i forsenkingar. Det er likevel jamt med innslag av små parti med *høgstaudeeng* som gjev godt beite for sau. Mot skoggrensa under 1000 m o.h. kjem ein inn i eit småhaugut landskap. Vegetasjonen fordeler seg regelmessig med *lavhei* på rabbane, *rishei* i lesidene og oftast *grasmyrer* i søkka. Der vatnet får god fart blir det vierkratt, ofte med ein litt skrinn høgstaudebotn. Nokre snøleie finst der snøen fonnar seg i djupe bekkedalar.

**Beiteverdi:** Det høge innslaget av *lågurteng* i nordaustsida av nørdrø Bratthøa, Bratthøtangen og nørdrø Skjeret, gjer dette til eit **svært godt – godt beite** for sau. Det lågareliggande arealet mellom nørdrø Skjeret og Skarva har mindre rikinnslag og lite snøleie, men flekkar av god



Terrenget sør for nørdrø Skjeret er roleg, men mange småformer gjev vegetasjonen variasjon (FAH).

beitevegetasjon forekjem likevel jamt og området kan settast til **godt beite**. Areala ned mot skoggrensa er svakare mykje med *dvergbjørk* og humus i *risheia* og fattige myrer. Dette gjev **mindre godt - godt beite**.

### 13. Nørderhogna – Litldjupsjøen

**Vegetasjon:** Dette er fjellområdet heilt sør i kartleggingsområdet. Nørderhogna og Midthogna hevar seg bratt til vel 1200 m o.h. frå det flatare lendet kring 1000 m rundt. Eksponerte areal er dominert av *lavhei* og det er mykje *rishei* i sidene. Stadvis er det god vassforsyning med frisk sigevassstraum i jordsmonnet. Saman med næringsrik berggrunn gjev dette store areal med *høgstaudeeng* og *lågurteng* av kalkutforming. På austsida av Midthogna held *høgstaudeengene* fram vidare nedover lia utafor kartleggingsområdet. I austsida av Nørderhogna ligg snøen lenge og det er stor snøleieareal.

Området frå Litldjupsjøen mot nord til Rabban ligg kring 1000 m o.h. og er småkupert. *Lavhei* og *rishei* dominerer, med myr i forsenkingane. Det er lite innslag av rikare vegetasjon eller snøleie her.

**Beiteverdi:** Fjellet rundt Nørderhogna og Midthogna er **svært godt - godt beite** for sau. Storfe vil òg finne mykje beite her. Det gode beite held fram utafor kartleggingsområdet ned mot Stordjupsjøen. Området frå Litldjupsjøen mot Rabban er langt svakare og kan settast til **godt – mindre godt beite**.



Søraustsida av Midthogna – Nørderhogna er veldig frodig.



## 6. BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET

### 6.1 Beiteverdi

Den 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.

Beiteverdien for den enkelte vegetasjonstype vil i første rekkje vera avhengig av tre faktorar (Rekdal 2001):

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

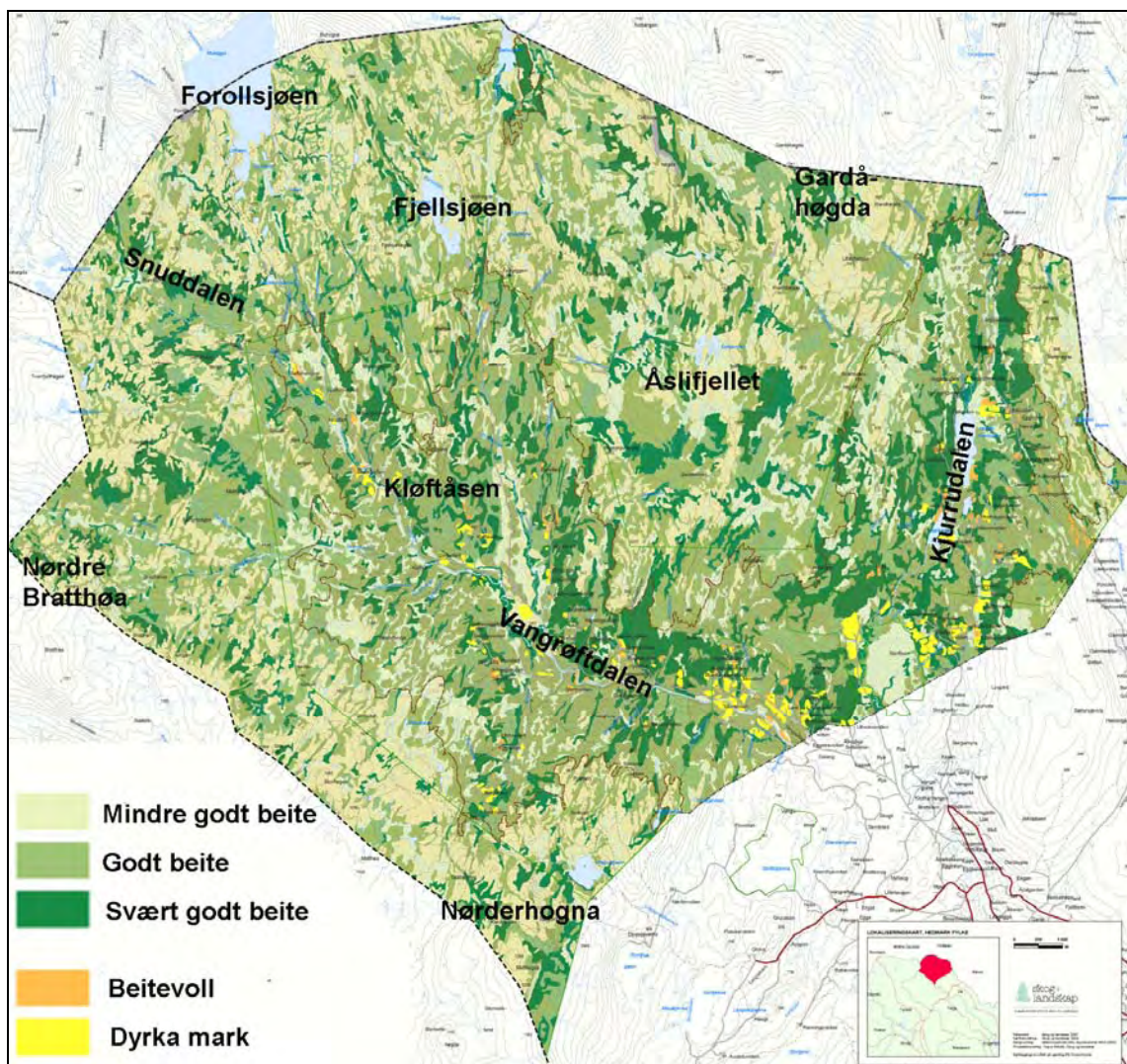
Produksjonen av beiteplanter vil variere mykje med veksetilhøva. Næringsverdien vil variere etter kva planter som finst, veksestad, haustetidspunkt m.m. Både produksjon og næringsverdi er i stor grad målbare faktorar. Utnyttingsgraden er meir usikker da denne er knytt til beitevanane til den enkelte 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, vêrtilhøve, plassering av saltsteinar m.m.

Verdsetting av beite blir uansett svært komplekse vurderingar som mykje må byggjast på skjønn 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 1:20 000 - 50 000 vil i første rekkje kunne dokumentere område av ulik beitekvalitet. Vurdering av dyretal vil berre kunne gjerast grovt.

I omtalen av beiteverdien for vegetasjonstypar er det i kapittel 5.3 og på dei avleia beitekarta for sau (figur 15) og storfe, bruka ein 3-delt skala; **mindre godt, godt og svært godt beite**. Beiteverdien er gjeve ut frå artssamansettinga innan kvar vegetasjonstype og hovedtrekk i beitevanar til den enkelte dyreart. Verdien er vurdert ut frå normal utforming av vegetasjonstypene i området. Det vil seie den beiteverdien dei ulike vegetasjonstypene har slik dei er utforma utan påverknad frå beite eller slått. For dei fleste typene vil ikkje beitepåverknaden bli så stor at dette påverkar plantesetnaden i særleg grad. Unntak frå dette er dei rike vegetasjonsstypene som *engskogar* og *høgstaudeenger*. Den oppgjevne beiteverdien er her vanlegvis å rekne som potensiell verdi, det vil seie den verdien areala kan få ved eit visst beitetrykk som kan gje vegetasjonen eit større grasinnhald. Dette av di ein i ubeita utformingar av desse

Årsaken til høgt grasinnhald i beitepåverka vegetasjon skuldast at beiting påverkar konkurranseforholdet mellom plantene. Artar som tåler å bli beita ned fleire gonger i veksesesongen kjem best ut. Dette gjeld i hovedsak gras og halvgras som har vekstpunktet så lågt at dette ikkje blir skadd ved beiting. Planter som dyra ikkje likar eller som er så små at dei unngår å bli beita blir også favorisert. Lyng, lav og høge urter tapar i konkurransen, først og fremst av di dei ikkje tåler tråkk som følgjer med beitinga.

Område som gjennom lengre tid har vore utsett for beiting eller slått vil få grasrik, engliknande vegetasjon. Ved sterk beiting kan det få preg av parklandskap. Artssamansettinga vil variere etter tilgang på næring og vatn i jordsmonnet. Det er særleg vegetasjonstypar med god næringstilgang som kan utvikle seg i den retninga. Vegetasjon som har svært sterkt beitepreg blir kartlagt som *beitevoll* på open mark og *hagemarkskog* på tresette areal. Elles er tilleggssymbolet **g** bruka for å få fram lokalitetar som er meir grasrike enn normal utforming av den enkelte vegetasjonstype.



Figur 15. Beitekart for sau over Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggende fjellområde.

typene oftast har dominans av høge urter og bregner som ikkje er gode beiteplanter, eller busk- og tresjikt som hindrar tilgjenge. På grunn av beite eller slått gjennom lange tider, vil potensiell beiteverdi i kartleggingsområdet, vera lik aktuell verdi for mykje av *engbjørkeskogen* og *høgstaudeengene*. Den viktigaste forskjellen mellom dyreartane vil i dette området vera at *grasmyrene* er *godt beite* for storfe og *mindre godt - godt* for sau. Kalkutforminga av *grasmyr* er sett som *godt beite* også for sau.

Beiteverdien for vegetasjonstypene på beitekarta er bestemt ut frå første signatur i kvar figur på vegetasjonskartet. Verdien er senka ein grad dersom figuren inneheld meir enn 50% bart fjell eller stein/blokk, meir enn 50% lav eller meir enn 75% *finnskjegg*. Særleg grasrike areal er gjevne skravur for å vise at dette hevar beiteverdien i høve til normal utforming av vegetasjonstypen. Skravur er også lagt på forsumpa mark.

Ved sida av ei inndeling av vegetasjonsdekket i tre beiteklassar, viser beitekartet også *dyrka mark*, *beitevollar* og uproduktive areal. Tilgjenge ut frå topografi er ikkje vurdert, men det kartlagte området har få avgrensingar i så måte. I avsnitt 5.4 er den same tregradige verdiskalaen bruka for å gje ein områdevis karakteristikk av beiteverdi. Dette er ei skjønsmessig vurdering ut frå fordelinga av vegetasjonstypar området.



Tabell 4. Vegetasjonstypene sin beiteverdi vurdert etter ein 3-delt skala; Mindre god (Mg), god (G) og svært god (Sg).

Vegetasjonstype	Beiteverdi		Vegetasjonstype	Beiteverdi	
	Storfe	Sau		Storfe	Sau
1a Mosesnøleie	Mg	Mg	4c Engbjørkeskog	Sg	Sg
1b Grassnøleie	G	G - Mg	4g Hagemarkskog	Sg	Sg
1c Frostmark, lotype	Mg	Mg	8b Myrskog	Mg	Mg
2b Tørrgrashei	Mg - G	Mg - G	8c Fattig sumpskog	G	Mg - G
2c Lavhei	Mg	Mg	8d Rik sumpskog	Sg - G	G - Mg
2d Reinrosehei	Mg - G	Mg - G	9a Rismyr	Mg	Mg
2e Rishei	G	G	9b Bjønnskjeeggmyr	Mg	Mg
3a Lågurteng	Sg - G	Sg - G	9c Grasmyr	G	Mg - G
3b Høgstaudeeng	Sg	Sg	9d Blautmyr	Mg	Mg
4a Lav- og lyngrik bj.skog	Mg	Mg	9e Storrump	Mg	Mg
4b Blåbærbjørkeskog	G	G	10e Fukteng	Sg	G

## 6.2 Beitevanar

Val av beitestad og beiteplanter vil vera ulikt mellom dyreslag. Det kan òg vera store skilnader innafor rasar av dyr. Nedafor er skissert nokre hovudtrekk i beitevanar for sau og storfe.

**Sau** som går fritt har som regel bestemte beiteplassar på eit forholdsvis begrensa område der han held seg om sommaren. Sauen går helst i opplendt terreng, av myr blir berre faste *grasmyrer* beita. Ut over sommaren trekkjer han gjerne opp i høgda etter som vegetasjonen utviklar seg. Veret har innverknad på beitinga. I sterkt solskin beitar sauene helst i skuggen eller i nordhallingar. I regnvêr går han nødig ut på beite dersom han har ein tørr liggeplass. God tilgang på salt i beiteområdet begrensar aksjonsradiusen.

Sauen beitar helst småvaksne grasartar og urter. *Smyle* er ei viktig beiteplante der det er lite av rikare innslag. Av andre grasartar er *engkvein* og *gulaks* viktig. Sau et meir urter enn geit, storfe og hest. Lauv kan utgjera delar av fôret. Pelssau og andre stuttrumpa saueslag et meir lauv enn andre sauerasar (Nedkvitne m.fl. 1995). *Rogn* og *bjørk* er kanskje viktigast, men elles blir dei fleste lauvtreslag beita så nær som *or*. *Blåbær-* og *blokkebærlyng* blir beita, helst tidleg på året.

**Storfe** beitar mindre selektivt og snaubeitar ikkje så sterkt som sauene. Gras- og urterike vegetasjonstypar er viktige, men storfe går også gjerne ut på myr- og sumpsamfunn med fast botn. I sterk varme og kraftig regn trekkjer storfeet gjerne bort frå opne felt og inn i tett skog, og beitinga blir mindre intens. Varmt ver aukar insektsplagen og gjev dyra mindre ro til beite og kvile (Bjør og Graffer 1963). Storfe beitar først og fremst gras og urter, men dei tek også gjerne halvgras (storr, siv og frytler) og lauv. Viktige grasartar er *smyle*, *engkvein* og *gulaks*, men også meir grovvaksne artar som *sølvbunke*, *skogrøykvein* og *blåtopp*. Det kan vera store raseforskjellar i beitebruk, til dømes med omsyn til beite av lauv.

**Sambeiting:** Beiting med to eller fleire dyreslag gjev bedre utnytting av eit beiteområde. Dette fordi dei fleste dyreslaga vil ha meir eller mindre ulikt val av beiteplanter og beitestader. Denne fordelten aukar ettersom mangfaldet i vegetasjon og terreng innan eit beiteområde, aukar. Dess fleire dyreslag som beitar saman, dess større sjanse er det for at fleire planteartar vil bli utnytta og ein større del av beitet bruka (Garmo 1994).

Somme artar som storfe vrakar, t.d. *engsoleie*, blir beita av sau (Garmo 1994). Sauen beitar meir selektivt og treng ikkje så høg fôrmengd som storfe, slik at terreng med lågare produksjon av beiteplanter kan nyttast bedre med sau. Storfe beitar gjerne på myr, der sauens sjeldan går. Sauen vil på si side kunne utnytte meir vanskeleg tilgjengeleg terreng. Det er ikkje gjort tilstrekkeleg granskning kring effektar av sambeiting til at det kan talfestast kor stor denne fordelten er i form av hausta fôrmengd og tal dyr på beite. Dette vil sjølsagt variere mykje etter kva terreng og naturtypar ein har i beiteområdet.

### 6.3 Beiteareal og beitekvalitet

Vegetasjonskartet gjev grunnlag for å dele inn utmarksbeite etter beitekvalitet. I dei framstilte beitekartane blir det berre teke omsyn til første signatur i mosaikkfigurane. I utrekninga som ligg til grunn for beiteressursvurderingane i dette kapitlet, er også type nr. 2 teke med. Første type i mosaikkfigurane blir tillagt 62% av figurarealet, mens andre signatur får 38%.

Tabell 5 viser oversikt over tilgjengeleg utmarksbeite for kartleggingsområdet. Det kjem ein fram til ved å trekkje det som ikkje kan reknast som beiteareal frå totalt landareal. Dette er uproduktive areal som *bart fjell*, *blokkmark* og liknande. *Dyrka* mark er heller ikkje rekna med i tilgjengeleg beiteareal. Arealet av *beitevollar (11b)* er mykje inngjerda. 25% av dette er rekna som tilgjengeleg for beitedyr og derfor lagt til utmarksbeitearealet. Tabell 5 viser at det meste av kartleggingsområdet er tilgjengeleg utmarksbeite. Berre vel 1% av arealet er ikkje det, og det meste av dette er *dyrka mark*.

Tabell 5. Tilgjengeleg beiteareal i kartleggingsområdet.

Areal	Under skoggrensa		Over skoggrensa		Totalt	
	Km <sup>2</sup>	%	Km <sup>2</sup>	%	Km <sup>2</sup>	%
<b>Totalareal landareal</b>	105,2	100	186,2	100	291,4	100
<b>÷Ikkje beite</b>	3,6	3,4	0,2	0,1	3,8	1,3
<b>Tilgjengeleg utmarksbeite</b>	101,7	96,6	186,0	99,9	287,6	98,7

**Nyttbart beiteareal** er som forklart nærare i neste avsnitt, eit nøkkelbegrep ved beitevurdering i utmark. Dette finn ein fram til ved ei sortering av vegetasjonstypene i vegetasjonskartet etter beiteverdi. Dei vegetasjonstypene som har så knapt med beiteplanter at dei blir lite oppsøkt av beitedyr om dei kan velge fritt, blir trekt frå. Det gjeld typar som er klassifisert som *mindre godt beite*. Dette omfattar *1a mosesnøleie*, *1c frostmark letype*, *2c lavhei*, *2d reinrosehei*, *4a lav- og lyngrik bjørkeskog*, *8b myrskog*, *9a rismyr*, *9b bjønnskjeggmyr* og *9d blautmyr*. Det meste av *2b tørrgrashei* er òg trekt i frå, men 25% av arealet er gjevne verdien *godt beite* og lagt til det nyttbare. For sau må areal av *9c grasmyr* og *9e storrsump* trekkjast frå i tillegg. I kartleggingsområdet er myrer av kalkutforming for det meste faste bakkemyrer, desse er derfor også rekna som beite for sau. Areal av vegetasjonstypar som er sett som *godt*



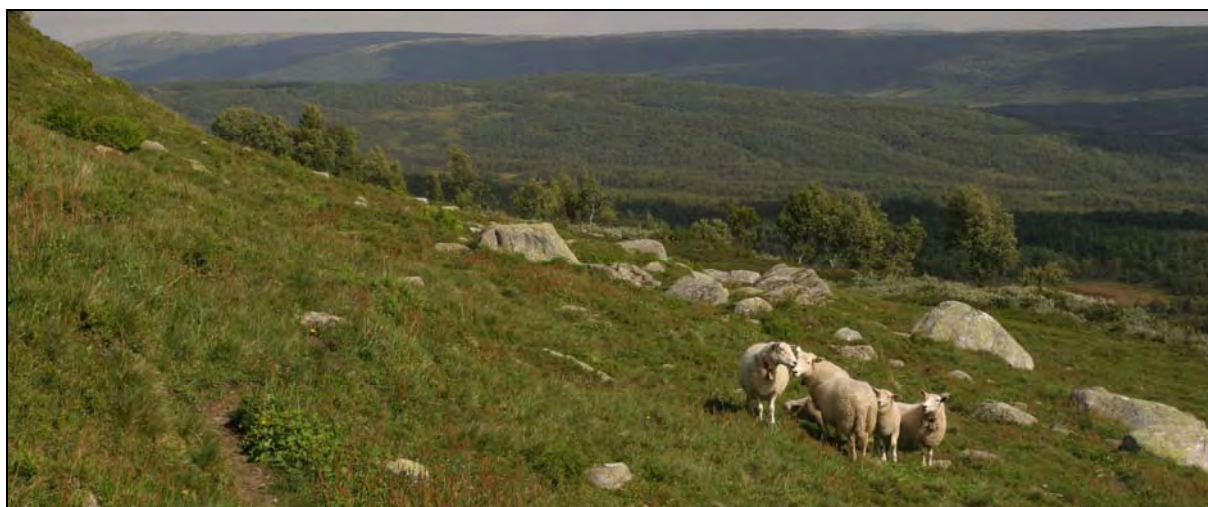
*beite*, men har over 50% med bart fjell, blokkmark, lavdekke eller meir enn 75% *finnskjegg*, blir også trekt i frå. *Risheier* under skoggrensa har lite med beiteplanter i dette området, og er derfor sett som *mindre godt beite*.

Tabell 6. Tilgjengeleg utmarksbeite i kartleggingsområdet fordelt på beiteklasser.

Areal	Under skoggrensa				Over skoggrensa				Totalt			
	Sau		Storfe		Sau		Storfe		Sau		Storfe	
	Km <sup>2</sup>	%	Km <sup>2</sup>	%	Km <sup>2</sup>	%	Km <sup>2</sup>	%	Km <sup>2</sup>	%	Km <sup>2</sup>	%
Tilgj. utmarksbeite	101,7	100	101,7	100	186,0	100	186,0	100	287,6	100	287,6	100
÷ Mindre godt beite	21,9	21,6	8,8	8,6	81,5	43,8	59,9	32,2	103,5	36,0	65,4	22,7
<b>Nyttbart beiteareal</b>	<b>79,7</b>	<b>78,4</b>	<b>92,9</b>	<b>91,4</b>	<b>104,4</b>	<b>56,2</b>	<b>126,1</b>	<b>67,8</b>	<b>184,1</b>	<b>64,0</b>	<b>219,0</b>	<b>76,1</b>
Godt beite	50,1	49,3	62,1	61,1	78,8	42,4	100,6	54,0	128,9	44,8	162,6	56,5
Svært godt beite	29,6	29,1	30,7	30,2	25,6	13,8	25,6	13,8	55,2	19,2	56,3	19,6

Som vist i tabell 6 blir **nyttbart beiteareal** i Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggende fjellområde 184 km<sup>2</sup> for sau og 219 km<sup>2</sup> for storfe. Dette utgjør 64% av tilgjengeleg beiteareal for sau og 76% for storfe. Det er store forskjellar over og under skoggrensa. Under skoggrensa er 78% av arealet nyttbart for sau og 91% for storfe. Over skoggrensa er tilsvarende tal 56% for sau og 68% for storfe. Forskjellen på sau og storfe ligg først og fremst i at mykje av *grasmyrarealet* ikkje er rekna som beite for sau.

Kor mykje av beitearealet som fell i beste klasse, *svært godt beite*, er ein viktig indikator for beite kvalitet i utmark. For kartleggingsområdet er 19% av tilgjengeleg utmarksareal i beste klassen for sau, og tilsvarende 20% for storfe. Ser ein på fordelinga over og under skoggrensa viser det at om lag 30% av arealet under skoggrensa er *svært godt beite* og 14% over. Største beiteressursen ligg av dette i skogen, men også for snaufjellet er dette høge tal for den beste beiteklassen. Ein svært viktig kvalitet for beitet i området er god tilgang på snøleivevegetasjon. Det gjeld i første rekkje vegetasjonstypene *grassnøleie* og *lågurteng*. Desse utgjør samla 9,3% av arealet over skoggrensa.



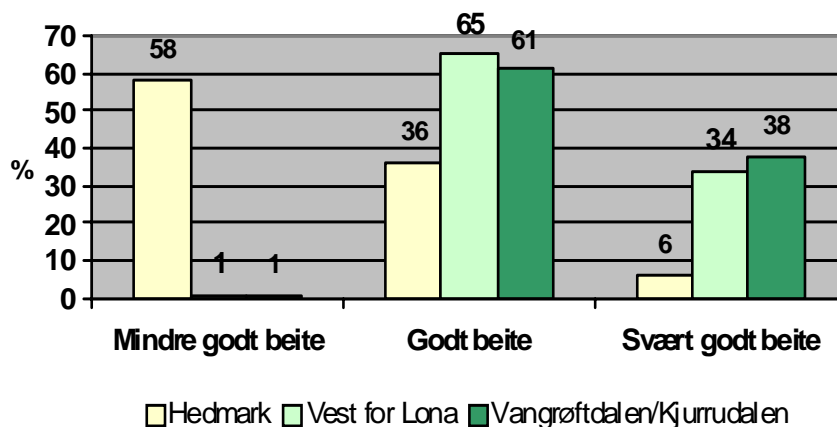
I austsida av Oltangen ligg snøen lenge heilt ned mot skoggrensa. Slik snøleivevegetasjon er veldig viktig for beite kvaliteten i området (PKB).

Kvaliteten på beitet i kartleggingsområdet er noko skiftande, men jamt over av svært høg kvalitet. Beste beitet under skoggrensa ligg i skogliene i austsida av Vangrøftdalen, kring Kløftåsen og i Kjurrudalen. Mange stader er no prega av lågt beitetrykk slik at skogen er tett og høge urter har overteke undervegetasjonen. Dette reduserer stadvis den aktuelle beiteverdien, men potensialet i desse liene som kan oppnåast ved kultivering gjennom høgt beitetrykk og tynning av skog, er veldig stort. Det ser ein på parti der beitet er halde i hevd.

Over skoggrensa er det òg høge kvalitetar i beitet, med dalføret etter Tverrfjellbekken, Snuddalen og sidene av Gardåhøgda, Dalbusjøhøgda, Falkhøgda (austsida) og Midt-hogna/Nørderhogna som det beste. Store areal av *høgstaudeeng* og *lågurteng* gjer beitet her uvanleg produktivt til snaufjell å vera. Sjølv om dei nemnde stadene har det beste beitet, finn ein gode beite i det meste av området. Olav I. Haugen skriv i beitegranskningane til Selskapet for Norges Vel: ”Beste beitet er rimeligvis i Åslifjellet og Dalbusjøhøgda, og det dårligste ved Forelsjøen, men noen videre forskjell på beitemengden og beitekvaliteten er det ikke fra det ene fjellpartiet til det andre. En må si at beiteforholdene er sjeldent gode” (Haugen 1952).

Høgste fjellet er best eigna som beite for sau, men mykje av snaufjellet vil òg ha gode beite for storfe. Dei frodige skogliene i dalføra er beite av høgste kvalitet både for storfe og sau. I dette frodige beitet er det viktig at storfe er med, da sauen åleine vil ha vanskeleg for halde nede veksekraftige urter og lauvoppslag. Det er få terrengbegrensingar for beitedyr i området.

For å få eit bilete av korleis kvaliteten på beitet i kartleggingsområdet er i høve til fylket elles er det i figur 16 gjort ei samanstilling som viser beitekvaliteten på skogareal på fastmark samanlikna med gjennomsnittet for fylket (fylkessnittet gjeld skog under barskoggrensa). Av det totale arealet av skog på fastmark under barskoggrensa i Hedmark er 6% av arealet i beste klasse, tilsvarende for skogarealet i kartleggingsområdet er 38%. I figuren er det også teke med data frå eit område i Vingelen i Tolga som viser at kvaliteten er nokolunde lik i desse områda. Som venta ligg kartleggingsområdet høgt i kvalitet som utmarksbeite sett i høve til fylket elles området har rik berggrunn.

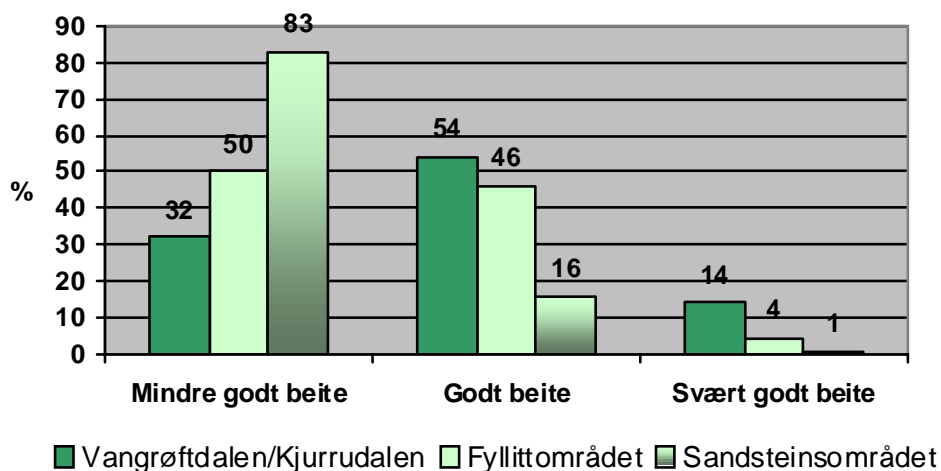


Figur 16. Fordeling av skogarealet på fastmark på beitekvalitetar vest for Lona og i Hedmark (NIJOS 2005), samt Vangrøftdalen i Os (Rekdal 2005).

Figur 17 viser beitekvalitet for snaufjellet i Hedmark delt i sandsteinsområdet i midt fylket og fyllittområdet i nord. Fyllittområdet er her bruka som fellesnamn for eit større område med rike bergartar tilhøyrande det såkalla Trondheimsfeltet som dekkjer mykje av norddelen av Hedmark. Mykje av berggrunnen er her glimmerskifer og fyllitt.



Figur 17 viser store forskjellar i beitekvalitet mellom dei to områda med ulik berggrunn. Ein ser òg at kartleggingsområdet ligg svært høgt i beitekvalitet i høve til gjennomsnittet for fyllittområdet elles nord i Hedmark.



Figur 17. Fordeling på beitekvalitetar for fjellarealet kring Vangrøftdalen og Kjurrudalen og i fjellet i sandsteinsområdet og fyllittområdet i Hedmark (Rekdal og Strand 2005).

## 6.4 Beitekapasitet

Det finst lite forskning kring beiteverdien til dei enkelte vegetasjonstypene. Dette gjeld både produksjon og næringsverdi av plantemateriale, men særleg dyra sitt fôropptak som vil variere frå type til type. Høgast opptak vil ein ha frå dei beste beitetypene da det her er meir beiteplanter og oftast planter av høgare kvalitet. Målt ut frå avdrått på dyr er det funne at fjellbeite på Austlandet gjev ei middelavkastning på 3-4 f.e./dekar (Selsjord 1966). På skogsbeite er det tilsvarende funne at sau kan ta opp 11 f.e./dekar ved 120 dagars beitesesong og 8 f.e./dekar for storfe ved 80 dagars beitesesong (Bjør og Graffer 1963). Dette gjev om lag same opptak ved lik lengde av beitesesong for baa dyreslaga. For eit større utmarksområde kan ein ikkje rekne med at meir enn 10-20% av samla produksjon av beiteplanter blir teke opp av beitedyr når beitet er fullt utnytta.

Med **beitekapasitet** er her meint det dyretal som gir optimal produksjon av kjøt, samtidig som beitegrunlaget ikkje blir forringa på lang sikt.

**Fôreining** (f.e.) er eit uttrykk for næringsverdien i fôrmiddel. 1 fôreining er lik verdien av 1 kg bygg med 14% vatn.

**Sau** er i denne rapporten bruka som nemning for samla tal sau som er sleppt på beite. Gjennomsnittleg fôrbehov per dyr for søye med normalt lammetal vil bli om lag 1 f.e. per dyr per dag.

Som 1 **storfeining** er her tenkt storfe med fôrkrav på 5 f.e. per dag i snitt gjennom beitesesongen. Dette høver for ungdyr av NRF-rase i vekst ved 1-2 års alder. 1 storfe utgjer 5 saueiningar.

Tveitnes (1949) rekna ut høveleg tal beitedyr for fjellbeite av ulike kvalitetar på Vestlandet. Dersom ein tek utgangspunkt i nyttbart beiteareal i den meining at dette er areal der ein kan rekne med at dyra tek beitegrøde av betydning i frå, kan dette sjå ut til å vera eit brukbart utgangspunkt for vurdering av beitekapasitet i utmark (Rekdal m.fl. 2000).

Tabell 7. Beitekapasitet for dyr på utmarksbeite med eit fôrbehov på 1 f.e. (sau) og 5 f.e. (storfe) per dag. Tabellen forutset ein lineær samanheng i beiteopptak gjennom sesongen. Tabellen er bearbeidd etter Tveitnes (1949).

Fôropptak per dag	Beitekvalitet	Dyr per km <sup>2</sup>	Dekar per dyr
1,0 f.e. (sau)	Mindre godt beite	33 - 54	30 - 19
	Godt beite	55 - 76	18 - 13
	Svært godt beite	77 - 108	13 - 9
5,0 f.e. (storfe)	Mindre godt beite	7 - 11	150 - 95
	Godt beite	11 - 15	90 - 65
	Svært godt beite	15 - 22	65 - 45

For å bruke tabell 7 må eit beiteområde gjevast ein samla karakteristikk. Kartleggingsområdet varierer noko, men ein kan sette snittkvaliteten til **svært godt – godt beite**. Tabellen viser da at det kan sleppast kring 85 sau eller 17 storfe per km<sup>2</sup> nyttbart beiteareal.

Tabell 8. Beitekapasitet for Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde.

Dyre-slag	Beiteverdi	Dyr per km <sup>2</sup>	Nyttbart beite km <sup>2</sup>	DYRETAL
Sau	Sg - G	85	184	15 640
Storfe	Sg - G	17	219	3 723

Ut frå tabell 8 kan høveleg dyretal for Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde vera 15 640 sau eller 3 723 storfe. Dersom ein reknar 10% usikkerheit til kvar side og avrunding til næraste 100-eining, kan dyretalet ligge mellom **14 100 – 17 200 sau eller 3 400 – 4 100 storfe**.

Best arealutnytting vil ein få ved bruk av både sau og storfe da området er mangfaldig både i terreng og vegetasjonstypar. Fordeler ein tilgjengeleg fôrproduksjon likt på begge dyreslag kan **1 900 storfe og 9 300 sau** vera høveleg. Det tilrådde dyretalet forutset jamn fordeling av dyr i området. Det må understrekast at denne utrekninga av dyretal er eit grovt overslag, og for eit så stort område blir eit slik reknestykke meir av teoretisk interesse. "Fasiten" finn ein ved å følgje bruken av området, utviklinga i vegetasjonen og vektene på dyr frå beite over tid. **Tilrådd dyretal må sjåast på som eit lågt tal da det ikkje er rekna med det store potensialet ein har for auke av beitetilgangen ved kultivering av beitet i form av høgt beitetrykk og tynning i frodig skog.**

Når ein skal vurdere beitekapasitet for eit område er det viktig å bruke ulike tilnæringsmåtar. Ovafor er dyretal rekna ut på grunnlag av ressursgrunnlaget i plantedekket. Ei anna vinkling er **vurdering av avbeitingsgrad**. Siste delen av beiteperioden er den mest kritiske med omsyn til beitekapasitet. Dette av di produksjonen av beiteplanter vil variere gjennom sesongen - høgast på forsommaren og gradvis mindre ut over hausten. Fôrbehovet til veksande beitedyr vil derimot auke og vera størst mot slutten av beitesesongen. Dette gjer at kravet til beitevidd for kvart dyr også vil auke utover sommaren og hausten. Knappeheit på



beite vil derfor først og fremst oppstå mot slutten av beitesesongen. Ei vurdering av avbeittingsgrad i slutten av sesongen kan derfor gje ein god indikasjon på beitetrykket.

Inntrykket frå kartlegginga i Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde var at avbeitinga var jamt svak. Berre kring nokre setrer og i nokre område med mykje sau var avbeitinga god.

Sommaren 2007 gjekk det om lag 5 200 sau og 1 700 storfe på beite innafor kartleggingsområdet. Mykje av storfeet er knytt til seterdrifta der mjølkekyr går i utmark på dagen og brukar innmark som nattbeite. Mykje av ungdyra vil òg bruke nærområda til setrene og setervollar. I høve til tilrådd dyretal bør det av dette vera rom til ein god auke i dyretal i kartleggingsområdet.

Ei tredje tilnærming for å vurdere dyretal er å sjå på vekter på dyr frå beitet. Dette har ikkje vore innhenta i dette prosjektet, men Os kommune ligg generelt høgt i slaktevekt for lam i høve til fylket elles. Ved vurdering av vekt er det viktig å sjå på resultat over fleire år da resultatet kan svinge mykje.

**Ved vurdering av avbeittingsgrad kan ein bruke ein 5-delt skala:**

1. **Ikkje beita:** Vegetasjonen viser ikkje spor etter beiting
2. **Svakt beita:** Tydelege beitespor, men lite av samla vegetasjon er beita bort
3. **Godt beita:** Vegetasjonen er sterkt beiteprega, men ikkje snaua
4. **Sterkt beita:** Mykje av vegetasjonen er beita bort, men berre flekkvis nedåtgnage.
5. **Svært sterkt beita:** Vegetasjonen er godt nedåtgnage og har et "slite" preg med mykje husdyrgjødsel på marka.

## 7. BIOLOGISK MANGFALD

Biologisk mangfald er eit omgrep som beskriv mangfaldet av artar, samt variasjonar innan artane og mellom miljøa dei lever i. I praksis er det umuleg å registrere alle sider ved det biologiske mangfaldet. Derfor må ein leite etter indikatorartar eller miljø som seier mest muleg om heilheita. Plantene er primærprodusentar og legg grunnlaget både for ”mat” og fysisk miljø for andre artar. Plantelivet utgjer i seg sjøl ein viktig del av mangfaldet. Registrering av plantelivet gjev derfor nøkkelen til informasjon om biologisk mangfald. Høgt biologisk mangfald i Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde er i første rekkje knytt til fire miljø:

**Frodige vegetasjonstypar:** Dette gjeld først og fremst vegetasjonstypane *engbjørkeskog*, *høgstaudeeng* og *lågurteng*. I tillegg til høg planteproduksjon vil desse typane oftast ha høgt plantemangfald, og vera viktige typar for konsumentar som insekt, fuglar og pattedyr.

**Kalkrike vegetasjonstypar** har eit høgt artsmangfald, ofte med nasjonalt eller regionalt sjeldne artar. Av registrerte vegetasjonstypar med godt innslag av kalkkrevande artar på fastmark i kartleggingsområdet finn vi *reinrosehei* og kalkrik utforming av *lågurteng* (3ak). Kalkrik utforming av *mosesnøleie* og *rishei* er også funne, men ikkje store areal. Noko av *høgstaudeenga* vil òg vera kalkpåverka, men dette er ikkje registrert særskilt. Kalkrik myr er teke med under neste miljø.

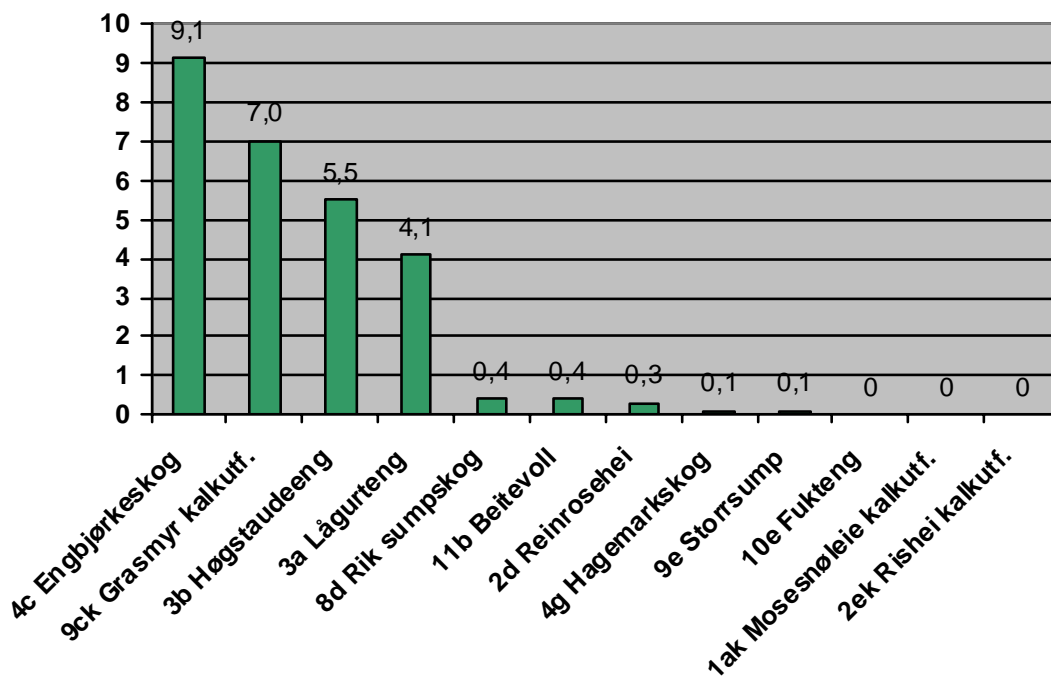
**Myr og sump:** Rike myrer har eit særeige artsmangfald. Ekstremrike utformingar (kalkmyrer) vil vera særleg viktige. Desse er registrert som *grasmyr* med tilleggssymbol k for kalkrik utforming (9ck), og har store areal i kartleggingsområdet. *Storrsump* er viktig for våtmarksfaunaen. I skog vil *rik sumpskog* kunne ha stort artsmangfald.

**Vegetasjon påverka av beite eller slått** har eit mangfald av artar som er tilpassa meir eller mindre beitepåverknad eller tidlegare slått. På vegetasjonskartet er dette registrert som *beitevoll*, *hagemarkskog* eller med eit tilleggssymbol g til vegetasjonstypekoden (til dømes 4cg). I området har det vore drive slått av dei fleste *grasmyrer* under skoggrensa. Dette ser ein enda att i mange myrer, men *dette* er ikkje registrert spesielt under kartlegging.



I Åsliå er det mange små kalkmyrer med rik forekomst av orkidear (HPK).





Figur 18. Areal i prosent av totalt kartleggingsareal av vegetasjonstypar som er særleg viktige for biologisk mangfald i kartleggingsområdet.

Vegetasjonskartet over Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggande fjellområde gjev ein god oversikt over naturtypar der ein kan vente å finne høgt biologisk mangfald. Samla kan 27% av kartleggingsarealet vera viktige område. Det er veldig høgt for Hedmark fylke. Figur 18 viser at dei største areala er knytt til engbjørkeskog, grasmyr av kalkutforming og høgstaudeeng og lågurteng. Andre typar utgjer berre små areal.



Svartkurle ved Movollen.



Kvitkurle på Kløftåsen.



Blodmarihand i Åslia (HPK).



Engmarihand i Åslia (HPK).

Plantelivet i Vangrøftdalen og Kjurrudalen er godt undersøkt mellom anna av Elven (1975), Haugan (1995) og Solstad og Elven (1999). Området blir beskrive som særleg rikt både med omsyn på planteartar og mangfald i forekomst av vegetasjonstypar. I underkant av 400 planteartar er funne i dalføra og nærliggande område. Frå sin rapport om plantelivet i Hedmarksdelen av Forollhognaområdet skriv Reidar Haugan at artsmangfoldet tiltek mot aust, og ”flest artar er opplagt registrert i Vangrøftdalen og Kjurrudalen”. Ei rekkje artar som er nasjonalt eller regionalt trua forekjem i området. Mange av desse er knytt til kulturlandskapet. Reidar Elven skriv at det er vanskeleg å velge ut konkrete lokalitetar, da området har store kvalitetar som heilheit (Elven 1975). Dette viser òg vegetasjonskartet.

Ut frå vegetasjonskartet er det laga eit avleia kart over viktige naturtypar for biologisk mangfald i kartleggingsområdet. Kartet følgjer naturtypeinndelinga som Direktoratet for naturforvaltning har laga for registrering av biologisk mangfald i kommunane (DN 1999), men det er lagt inn ein ekstra klasse for produktive område i snaufjellet som omfattar *høgstaudeeng* og *lågurteng*. Tabell 9 viser korleis ein kan tolke om frå *Skog og landskap* sitt system for vegetasjonskartlegging i M 1:20 000 – 50 000 til naturtypar etter DN si handbok. Mykje av *beitevollane* i dalføret er gjødsla slik at det meste av desse ikkje er botanisk interessante. Dei er likevel teke med i kartet da nokre av dei kan ha verdi og det kan finnast restareal i kantane som enda kan vera verdfulle.

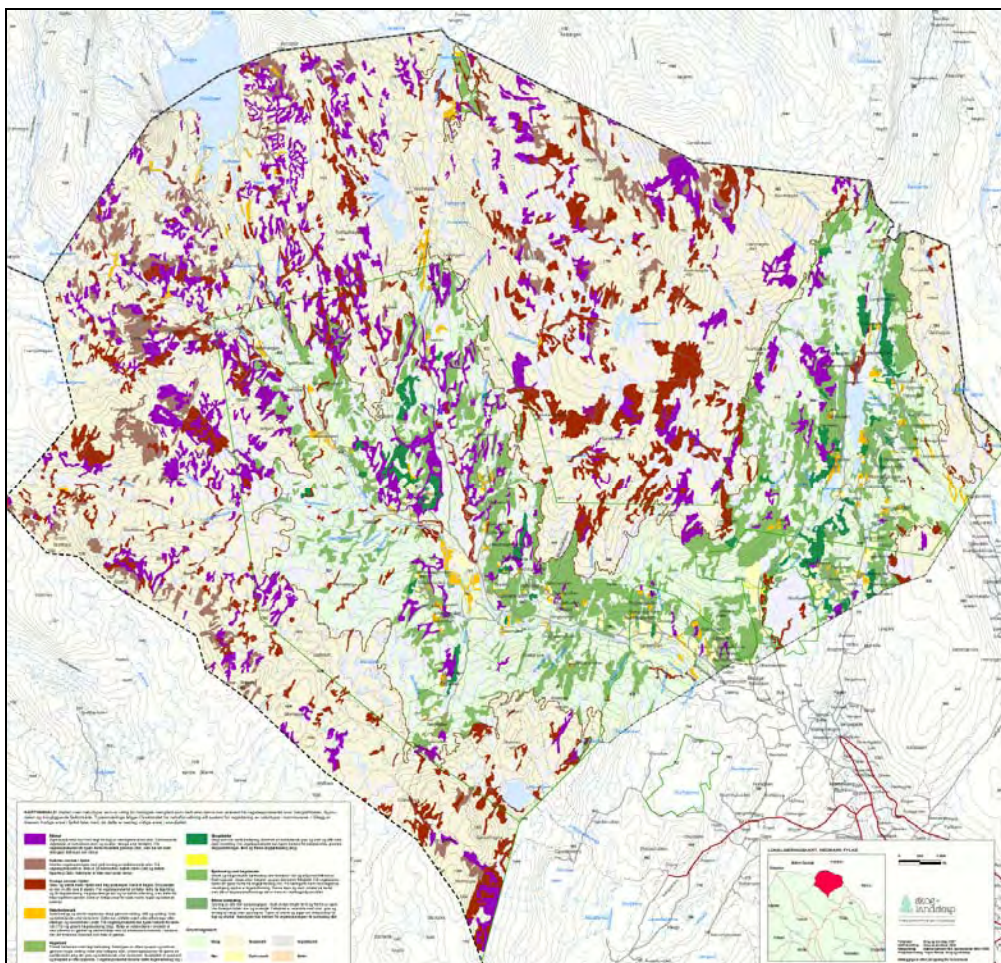


*I sørsida av Snuddalen, opp mot Lithøgda, er det store areal med reinrosehei.*



Tabell 9. Viktige naturtypar i kartleggingsområdet etter DN-handbok 13-99, som kan tolkast heilt eller delvis frå Skog og landskap sitt system for vegetasjonskartlegging i M 1 : 20 000 - 50 000. Klassen produktive område i fjellet er lagt inn i tillegg.

Naturtype DN-handbok		Skog og landskap M 1 : 20 000 - 50 000
<b>Myr</b>	Rikmyr	9c grasmyr med tilleggssymbol k for kalkutforming. Dette er ei strengare vurdering enn DN legg opp til da det her er berre dei ekstremrike myrene som kjem fram.
<b>Fjell</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kalkrike område i fjellet</li> <li>2. Frodige område i fjellet (ikkje i DN-handbok)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kalkutforming av lågurteng (3ak), mosesnøleie (1ak) og rishei (2ek).</li> <li>2. 3a lågurteng og 3b høgstaudeeng. Høgstaudeenga kan òg ha kalkrik utforming, men dette blir ikkje registrert spesielt.</li> </ol>
<b>Kultur-landskap</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naturbeitemark</li> <li>2. Hagemark</li> <li>3. Skogsbeite</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 11b beitevoll. I dette området er mykje av arealet gjødsla og såleis ikkje så botanisk interessant</li> <li>2. Samsvarar med 4g hagemarkskog.</li> <li>3. 4c engbjørkeskog med tilleggssymbol for grasrik utforming.</li> </ol>
<b>Skog</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skog med høgstauder</li> <li>2. Rikare sumpskog</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blir dekt av 4c engbjørkeskog, men denne tek også med lågurtutforminga som kan vera vel så artsrik.</li> <li>2. Samvarar med 8d rik sumpskog</li> </ol>



Figur 19. Naturtypar etter DN sin instruks avleia frå vegetasjonskart over Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggende fjellområde.

## 8. SKJØTSEL AV BEITE OG KULTURLANDSKAP

Landskapet i Vangrøftdalen, Kjurrudalen og kringliggende fjellområde ber enda sterkt preg av intensiv utmarkshausting gjennom fleire hundre år. Denne haustinga var så sterk at det kan vera vanskeleg å forstå i dag. Ein må rekne med at det meste av gras- og urterik skog og storrryter, samt enkelte produktive område i lågfjellet, vart slege (Elven 1975). Grue (2002) siterer frå bind I av Osboka der det står om markslått frå ein gard: ”Årlig kvantum markhøy som vart fora og kjørt heim på garden, var 40 opptil 50 vinterlass à 20 våger (1 våg = 18 kg)”. ”Det hette at det lønte seg å slå når det var såpass gras at det vart ei sautuggu i ljàdraget”. I tillegg kom all beiting og det stor uttaket av trevrkje til ved og anna som seterdrifta kravde. Skogen dekte derfor langt mindre areal, og det som var av skog var meir ope og grasrikt.

Etter krigen var utmarksslåtten slutt. Mjølkelevering frå setrene senka vedbehovet. Beitinga i utmarka vart sterkt redusert etter kvart som det vart dyrka innover dalane og storfe vart sleppt på innmark. I dag har skogen nådd mykje av utbreiingsvidda si. Det meste av fastmarksareal opp til den klimatiske skoggrensa på vel 900 m er skogkledd. Berre i midtpartiet i Vangrøftdalen og på flatene nord for nördre Hanksjøen i Kjurrudalen, har skogen enda ikkje greidd å etablere seg, men han er på veg også her. Skogbiletet i dalsidene er likevel ikkje så tett som ein ofte ser i attgroingsområde. Dette må ha sin årsak i at beitetrykket i dalen har vore jamt godt heile tida. Tynning i skogen gjennom vedhogst må også ha foregått da ein mange stader finn eit svært ope skogbiletet særleg knytt til *engbjørkeskogen*. Stadvis ser ein restar etter det gamle slåttelandskapet med glissen, grov og gammel bjørkeskog.

Undervegetasjonen i skogen vil også endre seg ved redusert hausting. I *engbjørkeskogen* der uttaket var størst, blir gras og beitetolande urter erstatta av høge, veksekraftige urter som *tyrihjelmen*, *skogstorkenebb* og *turt*. *Engbjørkeskogen* i Vangrøftdalen og Kjurrudalen har enda gjennomgåande godt med gras, men ein ser at vegetasjonen er i endring mot større dekning av høge urter. I *blåbærbyrkeskogen* kjem lågare uttak til uttrykk gjennom eit busksjikt av *einer* som etablerer seg i denne skogtypen, særleg i dei lågareliggende delane av dalføra.



*Beita engbjørkeskog utviklar eit tett grasdekke og den trakkssvake tyrihjelmen trekkjer seg inntil treleggar og einerkratt. Her på Kløftåsen.*



## 8.1 Kva kan gjerast?

Det gamle haustingslandskapet er ikkje stabilt. Endrar ein påverknaden som har skapt vegetasjonsbiletet vil vegetasjonen endre seg. Skal ein ta vare på landskapet slik det var må ein kopiera dei haustingsmetodane som vart bruka og ta ut tilsvarende mengde med plantemateriale. Dette er sjølsagt uråd for store areal. No er det viktigare å tenkje framover. Kva slags landskap er ønskjeleg i Vangrøftdalen og Kjurrudalen ut frå den arealbruken som er aktuell i framtida, og kva reiskap og kva ressursar har ein til rådighet for landskapsskjøtsel.

I norsk kulturlandskap har vi i dag i første rekkje to reiskap som kan brukast til å skjømte større areal. Det er:

**Traktoren** med dei reiskap som kan hengast på: I Vangrøftdalen og Kjurrudalen vil ein med traktor i første rekkje kunne skjømte den fulldyrka jorda. På meir ujamne *beitevollar* kan traktor påmontert krattknusar kunne hindre etablering av busksjikt. Krattknusaren kan også brukast ut i utmark der terrenget er framkomeleg. Dette vil ikkje vera store areal i desse områda da svært mykje er skogkledd av det som ikkje er snaufjell og myr. På elveslettene kan dette vera aktuell reiskap, men sterk tuvedanning gjer det ofte vanskeleg framkomeleg her.

**Beitedyr:** Beitedyr er den einaste reiskapen som kan ta vare på større areal av kulturlandskapet i Vangrøftdalen og Kjurrudalen. Dei fleste andre tiltak forutset òg at ein har beitedyr å sette inn i ettertid. Spørsmålet her blir å dimensjonere beitetrykk, styre beitinga til dei areala som ein ønskjer å beita, og å finne rette dyreslag slik at ein får så god effekt som råd. Set ein på høgt nok dyretal og slepper dyra tidleg, får ein alltid rydda landskapet, men det kan gå sterkt utover produksjonen på dyra. Styring av dyr kan gjerast med saltsteinar, men mest effektivt med gjerde. Det siste kan vera kontroversielle tiltak dersom det får stort omfang. Storfe av kjøtferasar har ofte andre eigenskapar med omsyn til beiting av treaktige vekstar enn dyr av NRF-rase. Bruk av geit til rydding kan vera interessant, men dette krev konsentrert beiting skal det gje verknad. I dei frodige skogliene er det svært viktig at storfe er til stades, da sauene åleine ikkje vil greie å stoppe dei store veksekraftige urtene.

**Hogst:** I den frodigaste skogen kjem ein ikkje unna å hjelpe til litt med manuelt arbeid i form av skogtynning. *Einer* er òg eit stort problem der ein ofte må til med manuell klipping eller riving. Dette er ressurskrevande og det er viktig at innsatsen blir sett inn der ein har mest att for det.



Storfe er viktig skal den rike vegetasjonen i dalføra kultiverast. Her frå Falksætran.



Rydding av utmarksslått ved Røstengbekken.

**Slått:** Dette er arbeidsamt og lite realistisk å få gjennomført på større areal i utmark. Skal ein ta vare på det gamle slåttelandskapet og den særlige artsrikdommen knytt til dette, må det gjerast på mindre område, til dømes som ledd i museale tiltak for å ta vare på haustingskultur knytt til utmark. I Vangrøftdalen og Kjurrudalen finst det enda fleire slike mindre miljø der ein raskt vil kunne restituere det gamle slåttelandskapet både med omsyn til planteliv og kulturminne. Størst areal kan finnast Åslia, men også på Kløftåsen, på elveflatene og fleire stader i lisdene i Kjurrudalen.

I Vangrøftdalen og Kjurrudalen er det tre landskapsmiljø som synest særleg verdfulle og som er trua dersom skjøtselstiltak ikkje blir sett i verk. Skjøtsel av desse miljøa er viktig både for å ta vare på beitekvalitet, artsrikdom/biologisk mangfald og opplevingskvalitetar i landskapet:

- Miljøet kring setrene
- Den opne, grasrike skogen
- Det opne midtpartiet i dalføra

## 8.2 Setermiljøa

Traktoren saman med beitedyr tek i dag godt vare på alt fulldyrka areal i Vangrøftdalen og Kjurrudalen. Dei fleste *beitevollar* blir også godt skjøtta av beitedyr. Mange av vollane blir gjødsla slik at det ikkje er så mykje av stor botanisk interesse å finne her. Det er lite å sjå av einerdominerte vollar i dalføra, men nokre stader veks vollane att.

Utfordringa i setermiljøa i dag er den næraste skogen. Tidlegare var det opne areal kring vollane, der skogen gradvis tok over etter som ein kom ut frå setra. I dag står trea oftast som ein tett vegg kring vollane og skapar skarpe liner i landskapet. Tynning av skogen gjev mjukare liner og ei heilt anna oppleving av setrene. Dette er ikkje minst viktig dersom



*Tynning av bjørkeskog kring seter på Kløftåsen har gjeve godt resultat.*



seterlandskapet skal brukast til reiselivsformål. Tynning vil òg gje bedre beite. Dette vil halde utmarksbeitande dyr i samband med seterdrift, nærare setrene.

Skogbiletet opptek tydelegvis seterbrukarar i Vangrøftdalen og Kjurrudalen da ein ser mange skogareal som er tynna. Resultatet blir veldig bra dersom ein held seg til den rikaste skogen og set på høgt nok beitetrykk i ettertid. Dette blir ofte løyst ved inngjerding. Ved fleire setrer ser ein dei vakraste *hagemarkskogar*. I nokre tilfelle kan ein sjå at det er satsa på for skrinne areal, til dømes *blåbærbjørkeskog*. Tynner ein ut for mykje her får ein lite att, marka tørkar opp og ein kan få utvikling av *finnskjeegg* ved høgt beitetrykk.

### 8.3 Skogen

Målsettinga for skjøtsel av skogen bør vera at ein opprettheld eit ope skogbiletet som gjev høg produksjon av beiteplanter, som er lett framkomeleg for ferdsel og som gjev eit vakkert landskapsbiletet. For Vangrøftdalen og Kjurrudalen er det dei store areala av frodig *engbjørkeskog* som er viktige. Produksjonen av beiteplanter er her fleire gonger så høg som i *blåbærskogen*, attåt at ein her finn meir verdfulle beiteplanter med breiblada grasartar. I *blåbærskog* er *smyla* viktigaste beiteplanta. Smyledekninga vil auke ved tynning, men *smyla* er ikkje av dei mest verdfulle beitegrasa og gjev ikkje høg planteproduksjon.

Beitedyr er beste reiskapen for kultivering av skogen. Den frodige skogen i Vangrøftdalen og Kjurrudalen er så voksterleg at det er vanskeleg å stoppe attgroinga dersom ein berre har sau. Storfe har mykje bedre kultiveringsverknad i slik skog på grunn av større trakkeffekt og avdi storfe et meir grovaksne planter. Sauen er likevel viktig ikkje minst på grunn av det høge dyretalet som er i området.

Tynning ved hogst er nok òg eit nødvendig supplement skal ein ta vare på eit ope skogbiletet i dalen. Tynning slepp lys og varme ned i skogbotnen og gjev mykje att i auka av produksjon av beiteplanter. Forsøk viser at ein ved tynning i tett *engbjørkeskog* kan auke planteproduksjonen i undervegetasjonen 2-3 gonger. Auka lystilgang aukar dessutan sukkerinnhaldet i plantene og smaklegheita. Beitedyr vil foretrekkje slike areal og dette kan såleis også ha ein samlande verknad på dyr.

Kor mykje skal ein tynne? Dette vil avhenge av kva skogtype tiltak skal gjerast i, kva formål ein har med tynninga og kor mykje beitedyr som kan settast inn i ettertid. Dersom det er auka



Det kan sjå ut til at lauvet kjem fort der for mykje av skogen blir teke ut. Frå Kløftåsen.



Beitedyra beitar lite i den tettaste skogen, men finn raskt fram til tynna areal. Frå Kløftåsen.

beitetilgang som er formålet har ein mest att for å tynne i *engbjørkeskog*. Resultatet kan også bli bra i den friskaste delen av *blåbærbjørkeskog*, men her vil det ta tid før breiblada grasartar som *engkvein* etablerer seg i tett bestand. Den tørraste delen av *blåbærbjørkeskogen* og *lav- og lyngrik bjørkeskog* har ein ingenting att for å tynne i. Her kan ein heller gjera situasjonen verre ved auka uttørking av skogbotnen. Set ein også på beitedyr i tynna, skinn skog kan det føre til utvikling av finnskjeggdekke ved høgt beitetrykk.



På denne magre beitevallen ved nørdre Hanksjøen har finnskjegg teke heilt over (PKB).

Også i *engbjørkeskog* må ein vurdere kva utforming ein har føre seg. I den litt tørre lågurtutforminga bør ein vera forsiktig med tynninga slik at skogbotnen mest er i skugge. Dette av di for sterkt uttak også her kan føre til uttørking og etablering av dårlege beiteplanter. Høgstaudeutforminga derimot har frisk vassforsyning og tåler sterkt uttak, også snauflater. Ein grunn til å ikkje tynne for sterkt her, er at god lystilgang vil gje mykje stubbeskot. Har ein lite beitedyr å sette inn så kan situasjonen da raskt bli verre enn utgangspunktet etter nokre år. Areal på kanten til forsumping må ein også vera forsiktig med da trea har drenerande verknad, og tynning kan gje auka forsumping på slike areal (nærare om tynning i tabell 10).

Svaret på ønska tynningsgrad ser ein kanskje i dei restar som finst av gammel slåttemark i skog i området. Det er eit skogbilete med gamle, grovvaksne bjørketre der det meste av marka har skugge. Den glisne skogen her har svært lite lauvoppslag sjøl etter lang tid med lite beite, men stadvis ser ein at lauvet kjem sterkt i større lysopningar. Dette er eit skogbilete med god produksjon av beiteplanter og som krev minst muleg innsats for vedlikehald. Etablering av slik skog vil krevje tynning i fleire omgangar. I den frodige skogen er det ikkje noko i vegen for også å ta ut snauflater dersom beitetrykket er høgt nok. Både ut frå beitesynspunkt og biologisk mangfald, er det eit variert skogbilete med ulike tynningsgradar som er det ideelle.

Ein årsak til å ta vare på eit tresjikt er også gjødselverknaden frå lauv og kvistar. Dette er gammel kunnskap, men gjeld helst areal med moderat vassforsyning. I frodige lier med friskt sigevatn er ikkje dette så viktig.

Tages Løvet og Kvistene bort – berøver man Skovbunden dens eneste Gjødning og formindsker herved den beholdning av mineralske Næringsstoffer saa sterkt, at dens frugtbarhed efterhaanden ødelegges, og den taber det Muld- og Humusdække, som vilde dannes af det foraadnede Løv og er af saadan overordentlig Betydning især for en tør og sandig Jord (Schiøtz 1871).





*Kanskje er det denne halvskuggeskogen med grove gamle bjørketre, som er det skogbiletet som bør stimulerast til. Her på Litlåsen.*

#### **8.4 Dei opne elveslettene i dalføra**

Desse partia bryt opp dei elles meir monotone skogliene, og er veldig verdfulle areal for landskapet i dalføra. Dette gjeld særleg Vangrøftdalen der det er store areal. I Kjurrudalen er areala små, og det er i første rekkje elveslettene nord for nørdre Hanksjøen det gjeld. Dersom desse flatene gror att mister dalane mykje av landskapsvariasjonen. Ved sida av dette har elveslettene ein eigen artsriksdom, og både vegetasjonsbilete og mange høyløer er kulturminne frå tidlegare slått. På nasjonalt plan er dei opne dalbotnane i seterdalar ein trua naturtype.

Attgroinga av elveflatene har mange stader kome så langt at det no må hjelpast til med rydding dersom dei ikkje skal gå tapt. Kanskje kan traktor og krattknusar brukast på delar av arealet. Uansett må beitetrykket på flatene aukast. Dei opne *risheiene* på fattige breelvvassetningar som også hører til det opne midtpartiet i Vangrøftdalen, vil vera vanskelegare å skjøtte. Desse areala er så skrinne at beitedyr ikkje vil gå her. Skal ein hindre ytterlegare attgroing her må det ryddast manuelt. På grunn av fattig mark vil attgroinga gå seinare her.



*Elveflate i god hevd ved Snudda.*



*Elveflate under attgroing langs Tverrelva.*





*Dei frodige elveflatene nord for nrdre Hanksjøen blir ikkje hausta lenger og vil gro att dersom beitedyr ikkje blir sett inn.*

## 8.5 Andre arealtypar







**Myrene** vart tidlegare bruka til slått. Solstad og Elven (1999) meiner at dei tørraste delane av slåttemyrene vil gro gradvis att av kratt. På fuktigare parti vil vegetasjonen endre seg frå eit artsrikt, kortvakse storrdække til eit fåtal hgvaksne storrtar som *trådstorr* og *flaskestorr*. Erfaringa frå vegetasjonskartlegginga synest som om denne prosessen tar lang tid. Det var overraskande lite lauvkratt på myrene og veldig få myrer er registrert med vierdekke. Myrareala vil vera vanskeleg å skjøtte med beitedyr da dette ikkje er dei mest attraktive beita.

**Over skoggrensa** kjem vierkrattet svært tett i mykje av *høgstaudeengene*. Her er det berre beitedyr som vil kunne halde dette oppe, men det må høgt beitetrykk til skal ein hindre denne utviklinga. Beiting frå villrein er truleg viktig i den samanheng.

**Areal og utsiktspunkt langs vegane:** Areala langs vegane i Vangrøftdalen og Kjurrudalen er i sterk tilgroing. Det kan snart bli som å kjøre i ein einaste grn tunnel. Opplevinga av dalføra for dei som fer etter vegane er heilt avhengig av at ein har utsyn til elver og setergrender, og at viktige utsiktspunkt elles er opne.



Tabell 10. Nokre råd med omsyn til tynning av fjellbjørkeskog for beiteformål.

Veg.type	Utforming	Kjennetegn	Skjøtsel
Lav- og lyngrik bjørkeskog		Som regel glissen tresetting med krokute, fleirstamma tre. Undervegetasjon av krekling, røsslyng og lavartar.	Tynning vil føre til auka uttørking av skogbotnen og vegetasjonen kan bli skinnare. Her har ein derfor ikkje noko att for tiltak for beiteformål.
Blåbærbjørkeskog		<b>Kreklingutforming:</b> Tørr blåbærskog med meir rettstamma og tettare tresetting enn førre type. Undervegetasjonen er dominert av blåbær, men har godt innslag av krekling.	Vær veldig forsiktig med tynning her. Det kan føre til ytterlegare uttørking av skogbotnen og skinnare beite. Sterk beiting etter tynning kan gje finnskjeggoppslag.
		<b>Blåbærutforming:</b> Rettstamma bjørkeskog med blåbær og smyle som dominerande artar i undervegetasjonen.	Tynning kan gje auka smylevokster, men dette er ikkje noko produktivt grasslag slik at noko stor auke i beitepotensiale gjev dette ikkje. Sterk tynning og høgt beitetrykk kan også her gje finnskjeggvokster.
		<b>Småbregneutforming:</b> Frisk blåbærskog med innslag av skogstorkenebb og artar som hengevegg tågebær og gauksyre. Engkvein kan finnast spreitt.	Tynning kan gje godt resultat over tid da breiblada grasartar som engkvein her er til stades. Det vil likevel ta tid før eit godt grasdekke etablerer seg.
Engbjørkeskog		<b>Lågurtutforming:</b> Skog på tørr og næringsrik grunn. Skogstorkenebb er ofte framtrèdande, saman med lågvokste urter og grasartar som smyle, gulaks og engkvein.	Tynning vil gje godt resultat, men ta ikkje ut meir enn at skogbotnen beheld skugge da denne typen kan vera utsett for uttørking.
		<b>Høgstaudeutforming:</b> Voksterleg bjørkeskog på stader med godt med næring og sigevatn i jorda. Vegetasjonen er dominert av høge urter som tyrihjel, skogstorkenebb og mjøddurt. Gras kan ha høg dekning i beita skog.	Tynning vil gje svært god auke i planteproduksjonen i undervegetasjonen. Her kan ein også ta ut snaufflater. Sterkt uttak vil gje mykje lauvoppslag dersom ein ikkje har høgt nok beitetrykk. Vær forsiktig med areal på kanten til forsumping.

## LITTERATUR

- Bjor, K. og Graffer, H. 1963.** Beiteundersøkelser på skogsmark. Forsk. Fors. Landbr. 14: 121-365.
- 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.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999.** Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok nr. 13 - 1999.
- Elven, R. 1975.** Botanisk rapp. Hedmark: Os, Vangrøftdalen, Kjurrudalen m.m. Inventering 1975 og tidligere undersøkelser 1963-1969. Upubl.
- Fremstad, E. 1997:** Vegetasjonstyper i Norge. NINA temahefte 12: 1-279. Trondheim.
- Garmo, T.H. 1994.** Sambeiting. Positiv verknad av sambeiting med ulike husdyrslag. I: Husdyrforsøksmøtet 1994. FAGINFO 6: 423-429.
- Grue, P.J. 2002.** Gamle utmarksslåtter på østsida av Langfjellhognan. Upubl.
- Haugan, R. 1995.** Flora og vegetasjon i Forelhogna-området (Os, Tolga, Tynset). Fylkesmannen i Hedmark, Miljøvernavdelinga, Rapport nr. 4/95 56 s.
- Haugen, O. I. 1952.** Norske fjellbeite. Bind VI. Oversyn over undersøkte fjellbeite i Hedmark. Det Kgl. Selsk. for Norges Vel. Oslo. 224 s.
- NIJOS 2005:** Skog 2005. Statistikk over skogforhold og -ressurser i Norge. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Nedkvitne, J.J. 1978.** Forelesingar ved undervisning i foring og stell av sau. Norges landbrukshøgskole. Ås.
- Nedkvitne, J.J., Garmo, T.H. og Staaland, H. 1995.** Beitedyr i kulturlandskapet. Landbruksforlaget, Oslo. 183 s.
- Rekdal, Y. 2001.** Husdyrbeite i fjellet. Vegetasjonstypar og beiteverdi. NIJOS rapport 7/01. ISBN 82-7464-276-7. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Rekdal, Y. 2005.** Vegetasjon og beite i Vangrøftdalen. NIJOS rapport 4/06. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Rekdal, Y., Garmo, T.H. og Steinheim, G. 2000.** Vurdering av beitekapasitet i utmark. I: Husdyrforsøksmøtet 2000. Norges landbrukshøgskole, Ås.
- Rekdal, Y. og Larsson, J. 2005.** Veiledning i vegetasjonskartlegging M 1:20 000 - 50 000, NIJOS-instruks 1/05. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Selsjord, I. 1966.** Vegetasjons- og beitegranskingar i fjellet. Forsk. Fors. Landbr. 17: 325-381.
- Solstad, H. og Elven, R. 1999.** Forolhogna nasjonalpark og landskapsvernområder. Botaniske og landskapsnessige vurderinger av potensielle dyrkingsområder i Hedmark-delen av planområdet. Botanisk hage og museum, Universitetet i Oslo.
- Tveitnes, A. 1949.** Norske fjellbeite. Bind II. Det Kgl. Selsk. for Norges vel. Oslo, 167 s.