

Oppdragsrapport fra Skog og landskap 10/2007

VEGETASJON OG BEITE I OMRÅDET KVALVIKELVA – KOPPANGEN I LYNGEN KOMMUNE

Rapport fra vegetasjonskartlegging

Finn-Arne Haugen
Per K. Bjørklund
Yngve Rekdal



Oppdragsrapport fra Skog og landskap 10/2007

VEGETASJON OG BEITE I OMRÅDET KVALVIKELVA – KOPPANGEN I LYNGEN KOMMUNE

Rapport fra vegetasjonskartlegging

Finn-Arne Haugen

Per K. Bjørklund

Yngve Rekdal

ISBN 978-82-311-0018-8

Omslagsfoto: Sau på beite ved Kjosens opp mot Rundtinden

Fotograf: Finn-Arne Haugen, Skog og landskap

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

FORORD

Norsk institutt for skog og landskap (*Skog og landskap*) utførte sommeren 2006 vegetasjonskartlegging av et område på 107 km² mellom Kvalvikelva og Koppangen i Lyngen kommune. Kartlagt areal under skoggrensa utgjør 57 km², mens 50 km² ligger over skoggrensa. Resultatet skal gi grunnlag for planlegging av beitebruk. Kartlegginga er utført på oppdrag fra Lyngen kommune.

Vegetasjonskartlegginga er gjort etter *Skog og landskap* sin instruks for kartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000. Feltarbeidet er utført av Johnny Hofsten, Per K. Bjørklund og Finn-Arne Haugen. Kartkonstruksjon er utført av Anbjørg Andersen, Hans Petter Kristoffersen og Michael Angeloff, og kartpresentasjon av Anne-Barbi Nilsen og Michael Angeloff. I tillegg til vegetasjonskartet er det avleda temakart over beite for sau. Foto er tatt av Johnny Hofsten (JOH), Per K. Bjørklund (PKB) og Finn-Arne Haugen (FAH).

Bardufoss, mars 2007

Finn-Arne Haugen

SAMMENDRAG

Vegetasjonskartet gir et bilde av den mosaikken av vegetasjonstyper som det naturlige plantedekket består av. En vegetasjonstype er en karakteristisk samling plantearter som går igjen på lokaliteter med like vokseforhold. En oversikt over utbredelsen av vegetasjonstyper gir oss på denne måten informasjon om variasjonen i økologiske forhold (klima, næring, og vann i jorda, snødekke og kulturpåvirkning) i et område. I tillegg kan hver vegetasjonstype tillegges egen-skaper med hensyn til ulik ressursutnytting og arealbruk (beite, snødybde, artsmangfold m.m.).

På oppdrag fra Lyngen kommune er det vegetasjonskartlagt et areal på 107 km² mellom Kvalvikelva og Koppangen. 57 km² av dette ligger under skoggrensa, resten er i fjellet. Kartlegginga er gjort etter *Skog og landskap* sin instruks for vegetasjonskartlegging i M 1:20 000 -50 000. Den viktigste målsettinga med prosjektet er å gi ei vurdering av beite for sau i kartleggingsområdet. Det er framstilt vegetasjonskart og avleda temakart over beite for sau.

Kartleggingsområdet har et typisk fjord-/kystklima med kjølige, nedbørrike somrer og relativt milde, snørike vintre. Bergrunnen i området består av moderat til næringsrike bergarter. Løsmassedekket er varierende og består for det meste av morene, forvittringsmateriale og skredmateriale, med innslag av marine strandavsetninger ved Karnes.

Under skoggrensa dominerer *blåbærbjørkeskog* som dekker 28 % av arealet. *Engbjørkeskog* utgjør også en betydelig andel med 26 %. *Lav- og lyngrik bjørkeskog* utgjør 14 % av arealet under skoggrensa. Mange andre vegetasjonstyper er også tilstede i låglandet, men utgjør en liten andel i forhold til de dominerende skogtypene. I fjellet er *rishei* den klart vanligste vegetasjonstypen med 30 %. *Lavhei* er det også en del av med 13 %, mens *grassnøleie* utgjør 11 %. Rike vegetasjonstyper som *lågurteng* og *høgstaudeeng* utgjør til sammen så mye som 12 % av arealet over skoggrensa. Myr dekker i underkant av 5 % av det totale arealet, med *grasmyr* som den vanligste typen med 3,4 %. Store deler av arealet av de rike vegetasjonstypene både i skogen og i fjellet bærer tydelig preg av langvarig kultivering gjennom utmarksbeite. Dette gir grasrike utforminger med høy beitekvalitet.

Innafor kartleggingsområdet er ca. 70 % av arealet vurdert som nyttbart beite, fordelt med 26 % på kvaliteten svært godt beite og 44 % godt beite. Dette betyr at en stor andel av beiteområdet holder høy kvalitet. Fordelinga av gode beiter mellom lågland og fjell er også gunstig i forhold til sauens trekk etter som vegetasjonen utvikler seg i høgda. God kultiveringsgrad i vegetasjonen gjør at mye av den potensielle beiteverdien ut fra markas produksjonsevne for beiteplanter er realisert.

På bakgrunn av dette er en samlet beitekvalitet for området vurdert til **svært godt – godt beite**. Dette gir et passende dyretall på omlag 85 sau per km² nyttbart beite. Fordelt mellom de to sausankelagene blir det totale dyretallet mellom **3300 og 4000 sau for Kjosen og Fastdalen, og mellom 1400 og 1700 sau for Lyngsalpan nord** (gjelder kun den delen av laget som ligger innafor kartleggingsområdet, dvs. nord for Kvalvikelva). De oppgitte dyretallene forutsetter jamn utnytting av beitearealene.

I forhold til avbeitingegrad observert under feltarbeidet er områdene godt utnytta i beitesammenheng. Store deler er godt beita, men sterkt beita er ikke uvanlig. I deler av Kvalvikdalen og ned mot Karnes er avbeitinga så sterk at området synes å være fullt belagt. I skogområdene fra Kjosen, Rottenvika til Storelva er avbeitinga stedvis så sterk at en vesentlig

økning i dyretall ikke anbefales. Områdene for øvrig ser ut til å tåle en økning i dyretall. Omfang og virkning av reinbeiting er ikke vurdert.

I begge områdene vil tilgangen på utmarksbeite kunne økes ved tynning i de tetteste delene av bjørkeskogen. Storfe i beiteområdet vil også være positivt, spesielt for å øke kultiveringsgraden på de minst utnyttede skogarealene. Ut fra høgdefordelinga i utmarksbeitet burde kvaliteten på beitet holde godt til midt i september.

SUMMARY

The vegetation types over a total of 107 km² between Kvalikelva and Kjosen in Lyngen municipality have been mapped according to the Skog og Landskap methodology for vegetation mapping (scale 1:20 000 - 50 000). More than 1/2 of the mapped area is in the lowlands and birch zone, the rest in the open mountain. A vegetation map has been produced, from which a thematic map 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.

Nøkkelord: Vegetasjonskartlegging
Utmarksbeite

Key word: Vegetation mapping
Outfield grazing

INNHold

1. INNLEDNING	1
2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL	2
2.1 Vegetasjonskartets formål	2
2.2 Hva er et vegetasjonskart?	2
2.3 Produksjon av vegetasjonskart.....	3
2.4 Bruk av vegetasjonskart.....	4
3. BESKRIVELSE AV KARTLEGGINGSOMRÅDET	6
3.1 Områdeavgrensning	6
3.2 Landskapsbeskrivelse.....	7
3.3 Klima.....	8
3.4 Berggrunn.....	9
3.5 Løsmasser.....	10
4. ARBEIDSMETODE.....	11
4.1 Feltarbeid og kartframstilling.....	11
4.2 Feilkilder.	11
4.3 Farge og symbolbruk	12
5. VEGETASJONEN I KARTLEGGINGSOMRÅDET	13
5.1 Vegetasjonssoner	13
5.2 Kartleggingssystem og arealfordeling	14
5.3 Beskrivelse av kartlagte vegetasjonstyper	18
5.4 Vegetasjon og beite i delområdene	40
6. BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET	54
6.1 Beiteverdi	54
6.2 Beiteareal	56
6.3 Beitekapasitet	57
6.4 Avbeittingsgrad	58
6.5 Beitebruk	59
LITTERATUR	61

1. INNLEDNING

Oppmerksomheten omkring bruk av norsk utmark har økt sterkt de siste åra. Endringer i landbrukspolitikken har ført til ei sterkere satsing på ny næringsmessig utnyttning av utmarksressursene. Vi ser en økende interesse for økonomiske goder basert på utmarka, og mer reine kommersielle interesser melder seg på arenaen. Det dukker opp nye bruksformer og det kommer inn personer med andre holdninger, kulturell bakgrunn og målsettinger for sin økonomiske virksomhet enn det vi finner i de mer tradisjonelle utmarksnæringene. Samtidig er miljøvernforvaltninga er i ferd med å gjennomføre en rekke tiltak med målsetting om å sikre det biologiske mangfoldet, bl.a. gjennom ulike verneplaner.

De utviklings- og endringsprosessene som nå er i gang i utmarka skaper behov for kunnskap som skal danne grunnlag for riktige beslutninger når næringsvirksomhet skal etableres eller forvaltningstiltak skal settes ut i livet. Det blir viktig både for tradisjonelle og nye brukere å synliggjøre arealinteressene og planlegge arealbruken. Flerbruk er et viktig stikkord for all arealplanlegging i utmark, og god kjennskap til naturgrunnlaget er et vilkår for planlegging og forvaltning. De naturgitte arealegenskapene bør danne utgangspunkt for hvordan arealene skal disponeres. På den måten kan arealene nyttes til formål som gir størst utbytte, samtidig som det er mulig å forutse konsekvenser av ulike inngrep. Som grunnlag for slik planlegging er det behov for bredest mulig kunnskap om økologiske forhold og arealenes egenskaper for ulik ressursutnyttning.

Vegetasjonskartet er i dag den karttypen som gir mest allsidig informasjon om naturgrunnlaget. Det er det nærmeste vi har kommet et økologisk kartverk. Kartet gir informasjon som generelt øker kunnskapen og forståelsen for hvilke naturressurser som finnes og hvordan de skal forvaltes. Det gir et felles informasjonssystem for mange ulike brukergrupper, og danner en felles plattform som eventuelle motstridende interesser kan diskutere over.

Målsettinga med dette prosjektet er å gi ei vurdering av beite for sau i et avgrensa område i Lyngen kommune. Som grunnlag for beitevurderingene er det utført vegetasjonskartlegging etter *Skog og landskap* sitt system for vegetasjonskartlegging i M 1: 20 000 - 50 000. (Rekdal & Larsson 2005). Denne rapporten gir en nærmere beskrivelse av metodikk for vegetasjonskartlegging, og hvilken informasjon som kan avledes fra vegetasjonskartet. Kapittel 2 tar for seg vegetasjonskartlegging generelt. Kapittel 3 gir en omtale av naturgrunnlaget i kartleggingsområdet, og i kapittel 4 beskrives metoden for arbeidet som er utført. Vegetasjonstypene som er registrert i kartleggingsområdet er omtalt i kapittel 5, sammen med en områdevis beskrivelse av vegetasjon og beite. I kapittel 6 er beite for husdyr behandla spesielt, med vurdering av beiteverdi og beitekapasitet.

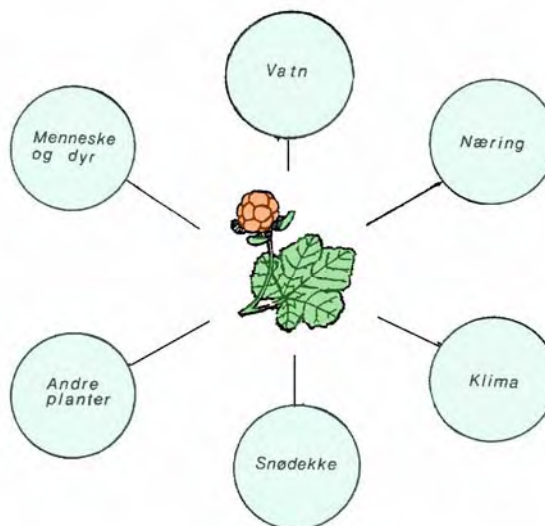
2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL

2.1 Mål

Vegetasjonskartlegging skal skaffe informasjon for bedre forvaltning og bruk av naturgrunnlaget. Kartlegginga skal skape grunnlag for å forstå sammenhenger i naturen og ta vare på og utnytte biologiske ressurser, kulturverdier og naturen som kilde til opplevelse og rekreasjon.

2.2 Hva er et vegetasjonskart?

Ville planter lever i konkurranse med hverandre om vann, næring og lys. De som er best tilpassa miljøet på vokseplassen vil vinne. I områder som har fått utvikle seg gjennom lengre tid er det derfor langt fra tilfeldig hvilke planter som vokser hvor. Voksemiljøet til plantene er sammensatt av en rekke naturgitte og menneskeskapt forhold. De viktigste av disse såkalte økologiske faktorene er vist i figur 1. Planter som har noenlunde samme krav til miljøet vil vokse på samme sted. De danner det vi kaller et plantesamfunn eller en vegetasjonstype. **En vegetasjonstype er altså en karakteristisk samling av arter som finnes på steder med like vekstvilkår.**



Figur 1. Viktige faktorer som avgjør voksemiljøet til plantene.

Mange arter vil opptre innafor flere vegetasjonstyper. Disse har et bredt økologisk leveområde, men mengdeforholdet kan variere fra **dominerende art** i en type til spredt forekomst i en annen type. Andre arter kan ha snevre toleransegrenser for en eller flere miljøfaktorer. Disse kaller vi **karakterarter** fordi de forteller oss noe helt bestemt om forholdene på voksestedet og om plantesamfunnet de vokser i. Når vi kartlegger utbredelsen av vegetasjonstyper, bruker vi dominerende arter og karakterarter som kjennetegn.

Plantesosiologi er en gren innafor botanikken hvor det er definert hvilke artskombinasjoner vi kan kalle plantesamfunn og hvilke økologiske forhold disse indikerer. Ut fra denne forskningen er det utvikla et system for praktisk vegetasjonskartlegging. To system som er noenlunde landsdekkende er vanligst å bruke i dag: Ett for detaljert kartlegging i M 1:5 000 - 20 000 (Fremstad 1997), og ett for oversiktskartlegging i M 1: 20 000 - 50 000 (Rekdal og Larsson 2005). Enheter fra det detaljerte systemet kan slås sammen til oversiktssystemet.

Det detaljerte systemet er bygd opp på tre nivå kalt grupper, typer og utforminger. Det er **24 grupper** som står for hovedtyper av vegetasjon. Systemet inneholder **137 typer** som vanligvis tilsvarer en plantesosiologisk enhet på noe forskjellig nivå.. De fleste typene er igjen delt opp i utforminger som tilsvarer plantesosiologiske enheter på lågere nivå. Regionale utforminger eller spesielle lokale økologisk vikarierende samfunn blir vanligvis regna som typer.

Kartleggingssystemet for oversiktskartlegging er tilpassa et mindre intensivt feltarbeid. Identifikasjon av typene bygger mer på utseende (fysiognomisk utforming) av vegetasjonen slik den blir prega av dominerende arter eller artsgrupper. Systemet deler vegetasjonstypene i 10 grupper. Under disse er det definert **45 vegetasjonstyper og 9 andre arealtyper.**

I begge systemene blir det brukt en rekke tilleggssymbol for viktig informasjon som ikke ligger i typedefinisjonen. Eksempler er dekning av lav, vier, bart fjell, grasrik utforming m.m. Samlet gir dette et detaljert bilde av vegetasjonsdekket der det jevnt over vil være ca. 600 unike figursignaturer i et kart.

Et vegetasjonskart er et bilde på mosaikken av vegetasjonstyper som utgjør plantedekket i et område. Ved å utnytte informasjonen som plantene gir oss om vekstforholdene blir dette likevel langt mer enn en botanisk oversikt. Forskning og erfaring har gjort at vi kan trekke ut en rekke opplysninger om **miljøforhold** innafor hver vegetasjonstype. På samme måte kan ulike egenskaper med hensyn til **ressursutnytting og arealbruk** knyttes til typene. Grovt skissert kan vi dele informasjonen fra vegetasjonskartet i 3 grupper:

1. Botanisk informasjon
2. Økologisk informasjon
3. Egenskaper med hensyn til ressursutnytting og annen naturbruk.

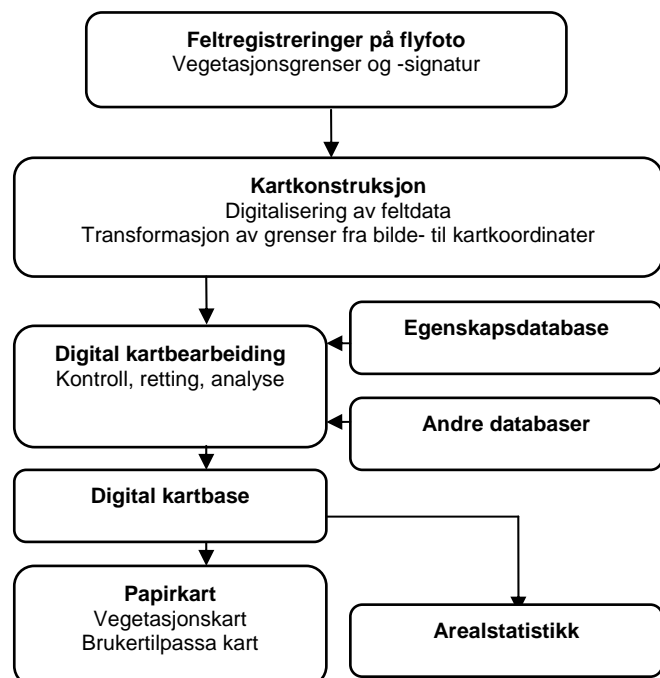
2.3 Produksjon av vegetasjonskart

Feltarbeid: Mye av innsatsen bak et vegetasjonskart ligger i feltarbeidet. Kartlegginga foregår som en kombinasjon av synfaring i felt og tolking av flyfoto ut fra fargenyanser og strukturer i bildet. I tillegg legges økologisk kunnskap til grunn. Kartleggeren ser på bildene gjennom et stereoskop og får da landskapet fram tredimensjonalt. Ute i terrenget blir vegetasjonen klassifisert i typer, og på flybildet blir det tegnet grenser mellom de ulike vegetasjonstypene. Oversiktskartlegging vil i langt større grad enn detaljert kartlegging være basert på tolking og kikkertbruk. Ved oversiktskartlegging vil hver inventør prestere rundt 3 km²/dagsverk i skog og 5 km² i fjellet. Ved detaljert kartlegging 0,5-1 km²/dagsverk. Minste figurareal er vanligvis 1-2 dekar i M 1:10 000. I oversiktskartlegging er minsteareal 20 dekar, men en kan gå ned til 10 dekar på viktig areal.

Kartframstilling: Framstilling av kart skjer ved bruk av digital kartteknikk.

Vegetasjonsgrenser og -signaturer blir digitalisert fra ortofoto eller flyfoto. Et dataprogram korrigerer for feil som vil oppstå på flybildene pga forskjellige fotograferingsvinkler og flyhøyder. De kartriktige digitale dataene blir deretter behandla i GIS-programvare (Geografisk InformasjonsSystem). Her finnes moduler for lagring, bearbeiding og presentasjon av data.

Avleda produkt: Behandling av vegetasjonsdata i GIS gir muligheter til å lage en rekke avleda produkt både av grafisk og numerisk art. Mer om dette under avsnitt 2.4.



Figur 2. Produksjon av vegetasjonsdata ved Skog og landskap.

2.4 Bruk av vegetasjonskart

Temakart: Informasjonen som ligger i vegetasjonskartet kan være tungt tilgjengelig uten botanisk og økologisk kunnskap. Behandling av data i et geografisk informasjonssystem gir muligheter til å sortere de ulike egenskapene som kan knyttes til vegetasjonstypene. Dette kan presenteres tilpassa den enkelte brukers behov, framstilt som temakart eller arealstatistikker.

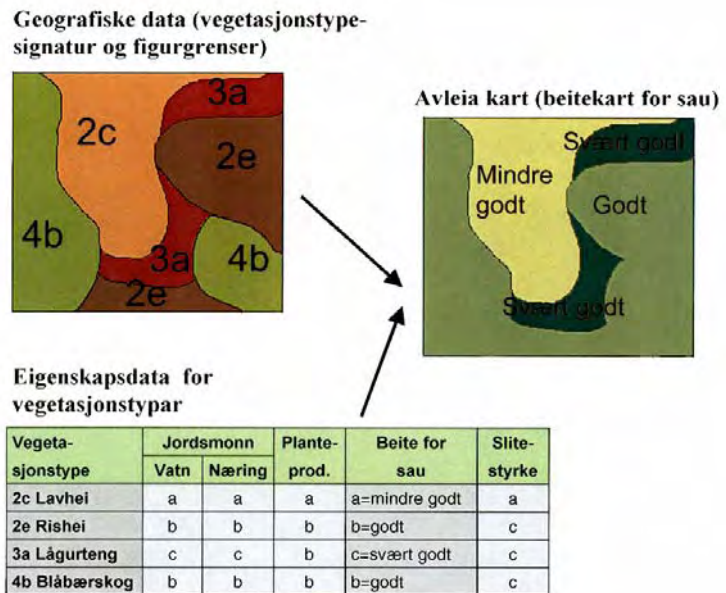
Figur 3 viser kobling av ett sett egenskapsdata for vegetasjonstypene (beitekvalitet for sau) med geografiske data (vegetasjonsgrenser og signaturer) til et avleda beitekart for sau.

Figur 4 viser en oversikt over tema som kan avledes fra vegetasjonskartet. Presisjonen i informasjonen vil selvsagt være forskjellig etter om det er kartlagt etter system for oversikts- eller detaljkartlegging.

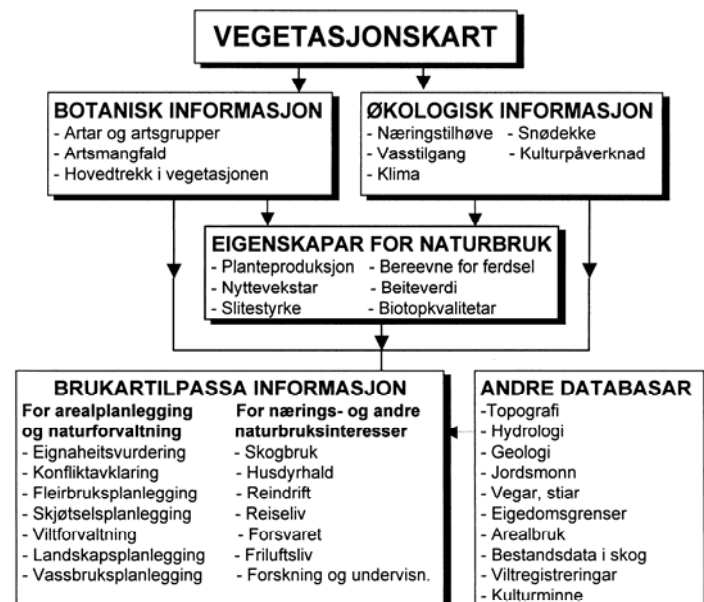
Botanisk informasjon: De ulike planteartene vil vokse innfor en eller flere definerte vegetasjonstyper. Ut fra vegetasjonskartet kan det derfor avledes informasjon om forekomst av enkeltarter eller artsgrupper. Eksempler på avleda tema kan være kart over treslagfordeling, artsmangfold, eller ei forenkling av vegetasjonskartet til hovedtrekk ved vegetasjonen.

Økologisk informasjon: Med kunnskap om forekomst av arter i de ulike vegetasjonstypene og deres krav til voksemiljø, kan vi avlede en rekke tema omkring vekstforholdene. Dette gjelder f.eks. nærings- og fuktighetsforhold i jordsmonnet, grad av kulturpåvirkning, eller hvor varig og tykt snødekket er i fjellet. Ulik klimatisk informasjon kan også tolkes ut.

Egenskaper for ressursutnyttning og annen arealbruk: Ut fra botanisk og økologisk informasjon, samt kunnskap om ulike bruksområder, kan vi avlede flere tema om naturgrunnlagets egenskaper for ressursutnyttning og anna arealbruk. Eksempler på dette er



Figur 3. Avledning av temakart fra vegetasjonskart



Figur 4. Avleda informasjon fra vegetasjonskart

kart over planteproduksjon, bær- og soppforekomster, vegetasjonens slitestyrke, markas bæreevne for ferdsel, beiteverdier for husdyr, rein, viltarter, m.m.

Brukertilpassa kart: Ut fra informasjon som vegetasjonskartet gir, kan vi trekke ut opplysninger den enkelte brukeren er interessert i, og sammenstille disse til spesielle brukertilpassa produkt. Dette kan gjelde til bruk i planlegging og forvaltning, eller som dokumentasjon av næringer eller andre brukergrupper sine interesser i utmarka. Koblet sammen med informasjon fra andre databaser, åpner dette for svært mange muligheter.

Brukerinteresser i utmark som kan hente informasjon fra vegetasjonskart:

A. Planlegging og forvaltning

- Gode kart over naturgrunnlaget gir bedre beslutningsgrunnlag og større effektivitet i planlegging og forvaltning. Kart gir innsyn og muligheter til bred medvirkning i planprosessen.
- Vegetasjonskartet kan brukes til å vurdere arealenes egnethet til ulike formål, dokumentere en rekke arealbruksinteresser og avdekke brukskonflikter.
- Plantene er primærprodusenter og legger grunnlag for "maten" og det fysiske miljøet for andre arter. Registrering av plantelivet gir derfor nøkkelen til informasjon om biologisk mangfold.

B. Næringsutvikling

- Vegetasjonskartet gir skogbruksnæringa et redskap for planlegging av flersidig skogbruk og skogskjøtsel tilpassa voksestedet.
- Vegetasjonskartlegging er det eneste systematiske redskapet vi har for vurdering av beitekvalitet i utmark. Kartet kan brukes til dokumentasjon av beiteinteresser, vurdering av beitekapasitet og planlegging av beitebruk.
- Reindrifta vil kunne nytte vegetasjonsdata til ei bedre tilpassing av drifta til naturgrunnlaget.
- Basisressursen for grønt reiseliv er landskap. Vegetasjonen er en viktig del av landskapet. Et vegetasjonskart kan bidra til dokumentasjon av reiselivets arealinteresser, brukes i planlegging av naturbaserte aktiviteter og til markedsføring av natur som reiselivsprodukt.

C. Forskning og undervisning

Vegetasjonskartet viser sammenhenger, årsaksforhold og mangfold i naturen, og kan brukes i naturfagundervisning og informasjonsvirksomhet. Kartet er godt egna som referansegrunnlag for ulik naturfaglig forskning. Det er også et historisk dokument som kan vise utvikling over tid.

D. Friluftsliv

Turgåere vil kunne nytte kartet til å gjøre turen mer opplevelsesrik, finne bærforekomster, sopp og andre nyttevekster. Med kunnskap om ulike dyrearters miljøkrav kan kartet gi veiledning om hvor disse helst forekommer.

E. Forsvaret

Vegetasjonskartet gir informasjon som kan brukes i taktisk- og konflikt-/skadeforebyggende planlegging. Dette kan være framkommelighet, markas bæreevne, muligheter til å finne skjul, sårbare naturtyper m.m.

Kartbrukeren må alltid være klar over at et vegetasjonskart vil være en sterkt forenkla og skjematisk framstilling av naturen. Dette har sammenheng med flere forhold: På kartet er grensene mellom vegetasjonstypene satt med en strek, i naturen er det ofte gradvise overgangar. Vegetasjonen kan ofte danne innfløkte mosaikkmønster som det er umulig å kartfeste. Kartleggeren må derfor forenkla.

3. BESKRIVELSE AV KARTLEGGINGSOMRÅDET

3.1 Områdeavgrensning

Det kartlagte området er 107 km² og omfatter beiteområdet til hele Kjosens og Fastdalen sankelag, samt deler av Lyngsalpan sausankelag. I nord går området til Koppangen og følger fjorden sørover forbi Lyngseidet og til Hansnes. I fjellet er avgrensinga trukket litt lengre sør og følger Kvalvikelva vestover nesten til Kvalvikvatnet. Vest i fjellet er avgrensinga gjort etter hvor langt opp det er vegetasjon. På sørsiden av Kjosens er det kartlagt vest til Rødberg, mens på nordsiden går avgrensinga ved Tyttebærvika. Her følger den øvre grense for vegetasjon oppe i fjellet gjennom Tyttebærdalen og Fastdalen nordover mot Koppangen. Uvegeterte områder i Tyttebærtinden, Kjostindane og Fastdalstinden er ikke med i kartleggingsområdet.



Figur 5. Lokalisering av kartleggingsområdet (Statens kartverk N-250, avt.nr 71003-R44426).

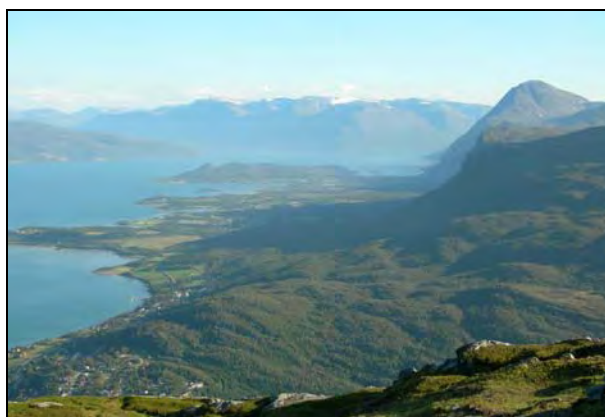
3.2 Landskapsbeskrivelse

De aktuelle delene av Lyngen inngår i to definerte landskapsregioner. Låglandet, skogområdene og de laveste fjellpartiene tilhører den store regionen Fjordbygdene i Nordland og Troms. Lyngsalpan tilhører regionen Høgfjellet i Nordland og Troms. Landskapet innafør kartleggingsområdet kan videre beskrives som tre ulike deler: Låglandet med bebyggelse og jordbruksaktivitet, skogområdene og fjellet.

Jordbruksområdene ligger langs ei smal stripe ved kysten. Kun ved Oksvik og Karnes er det et større uflata parti med bebyggelse, jordbruksareal, skog og myr. Rottenvik er også et aktivt jordbruksområde, men her ligger den dyrka marka mer fragmentert mellom åsrygger. Øvre grense for dyrka mark følger omtrent marin grense, som i denne delen av Lyngen ligger på ca. 70 moh.



Bilde 1. Koppangen, tidligere ei tradisjonell fiskerbondebygd, nå er fisketurisme ei viktig næring (FAH).



Bilde 2. Kuperte skogområder sør for Lyngseidet, jordbruksområdene ved Karnes i bakgrunnen (FAH).

Skogområdene varierer fra bratte lier mellom fjell og sjø, til roligere kupert landskap. De bratte skogliene preger området mellom Rottenvik og Kjosén, og videre vestover ut fjorden. Steinurer ”skjærer” seg gjennom skogområdene, og går flere steder helt ned i låglandet. Mellom Oksvik, Lyngseidet og videre nordover mot Koppangen preges skogsområdene av åser og koller, med smådaler og utflata parti i mellom. Skogområdene ender ofte opp i ei bratt li eller skrent mot fjellet. Granplantinger setter sitt preg på landskapet ved Geitnes og nord for Lyngseidet. Dette preget vil forsterkes etter hvert som granbestandene vokser. Ellers finnes det plantinger på mindre arealer, men de betyr mindre for landskapsinntrykket.

Fjellområdene kan deles inn i fjelldaler, utflata lågfjellsparti, og et bratt, steilt mellom- og høyfjellsparti. Tre typiske fjelldaler ligger innafør kartleggingsområdet. Det er Kvalvikdalen, Tyttebærdalen og Fastdalen. Tyttebærdalen og Fastdalen er gode eksempler på såkalte U-daler, formet av isens aktivitet under siste istid. Lågfjellspartiene består av de utflata områdene mellom Oksefjellet og Gjerdeaksla, samt mellom Rottenvikfjellet, Loktosvárri, og videre nord mot Fastdalen. Lågfjellsområdene er småkuperte og preges av vekslinger mellom skrinne morenerygger, bergskrenter og smådaler. I begge områdene avsluttes fjellflatene av en grunn dalgang mot mellomfjellet. I mellomfjellet starter de bratte fjellpartiene som går helt opp i høyfjellet, til toppene av de berømte Lyngsalpan. Alpepreget ”bekreftes” av store isbreer og flere breelver som skjærer seg gjennom den næringsrike gabbroen. Utallige steinurer setter

også sitt preg på landskapet, og gjør sitt til at ferdsel til fots er en stor utfordring flere steder. Lyngsalpan landskapsvernområde ble oppretta i 2004. Deler av kartleggingsarealet ligger innafor verneområdet.



Bilde 3. Skredpåvirka skog- og fjellier, mot Storura og Kjosena (JOH).



Bilde 4. Typisk fjellparti med utflata lågfjell før det stiger mot Kavringtinden (JOH).

3.3 Klima

De nærmeste målestasjonene for temperatur og nedbør er på Langnes, Tromsø og i Nordreisa. Kartleggingsområdet ligger midt mellom disse stasjonene, Tromsø i vestlig retning og Nordreisa i nordøstlig. Begge stasjonene representerer samme type klima som en finner i Lyngen, dvs. fjord-/kystklima med kjølige, nedbørsrike somrer og relativt milde, snørike vintrer.

Tromsø har en årsmiddeltemperatur på 2,9 °C og Nordreisa 1,4 °C. Perioden april - september er tilnærma lik mellom stasjonene, mens stasjonen i Tromsø viser en stigende forskjell til høst og vintertemperatur. Januar har lavest månedsmiddel med $\div 3,8$ °C i Tromsø og $\div 8,0$ °C i Nordreisa. Juli har høyest månedsmiddel med 11,8 °C i Tromsø og 12,6 °C i Nordreisa. Temperaturen vil naturlig variere i ulike deler av kartleggingsområdet. Lokalt kan store forskjeller forekomme innafor relativt korte avstander, bl.a. avhengig av vindvirkning og avstand til sjø og vassdrag. Temperaturvariasjoner forekommer også i ulike høydelag. Det er vanlig å regne nedgang på 0,6 °C pr. 100 meter stigning.

Tabell 1. Middeltemperatur for måned og år.

Stasjon	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sept	okt	nov	des	år
Tromsø	-3,8	-3,7	-2,3	0,7	5,1	9,2	11,8	10,9	6,9	3,2	-0,6	-2,7	2,9
Nordreisa	-8,0	-7,4	-4,6	-0,1	5,1	9,7	12,6	11,3	6,8	1,8	-3,5	-6,6	1,4

Tabell 2. Måned- og årnormal for nedbør oppgitt i mm.

Stasjon	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sept	Okt	nov	des	år
Tromsø	92	86	69	61	46	55	73	79	100	129	105	105	1000
Nordreisa	59	50	42	34	34	45	60	64	62	80	65	67	662

Tromsø har en årsnormal for nedbør på 1000 mm, og Nordreisa 662 mm. Trolig stemmer målingene i Nordreisa best for kartleggingsområdet, da en kan påregne en viss lesideeffekt av Lyngsalpan. Oktober har en markert nedbørstopp på begge stasjonene med henholdsvis 100 mm i Tromsø og 62 mm i Nordreisa. Minst nedbør er det i mai måned. Målingene viser at det er ei markert og jevn stigning i nedbør gjennom vekstsesongen fra mai til september.

3.4 Berggrunn

Berggrunnen i kartleggingsområdet består hovedsakelig av omdannede sedimentære bergarter og gabbro (dypbergart). Under skoggrensa dominerer glimmerskifer/glimmergneis. Ved Oksvik og Karnes kommer det inn et område med den næringsrike bergarten dolomitt. Dolomitt forekommer også som smale ganger i skogområdet nord for Rottenvik. Fyllitt og glimmerskifer er mest vanlig i lågfjellet, mens amfibolitt kommer inn i Fastdalen, Fastdalstinden og Kvalvikfjellet. Gabbro dominerer øst i kartleggingsområdet ved Kjosens og i Tyttebærdalen. Toppen av Kavringtinden består også av gabbro (www.ngu.no).

Glimmerskifer og Fyllitt: Metamorf bergartsgrupper. De gir grunnlag for næringsrikt jordsmonn, særlig i hellende terreng med godt jorddekke og gunstige vannforhold. I slike områder dominerer rike vegetasjonstyper. Der det er mindre jorddekke og vanntransport i grunnen, består vegetasjonen av mer nøysomme eller middels næringskrevende arter.

Dolomitt: En løs og mineralrik metamorf bergart med spesielt gunstig virkning på planteveksten. På steder med tynt jorddekke utvikles en spesiell vegetasjon med låge kalkkrevende og tørketålende arter. På løsmasser med godt vanntransport fra kalkrik berggrunn dannes svært produktiv mark med høyt artsmangfold.

Amfibolitt: Metamorf mørk bergart som kan oppstå både ved omdanning av magmatiske og sedimentære bergarter. Amfibolitt gir grunnlag for næringsrikt jordsmonn og rike vegetasjonstyper.

Gabbro: Vulkansk dypbergartgruppe med omtrent like egenskaper for jordmonn og plantevekst som amfibolitt.

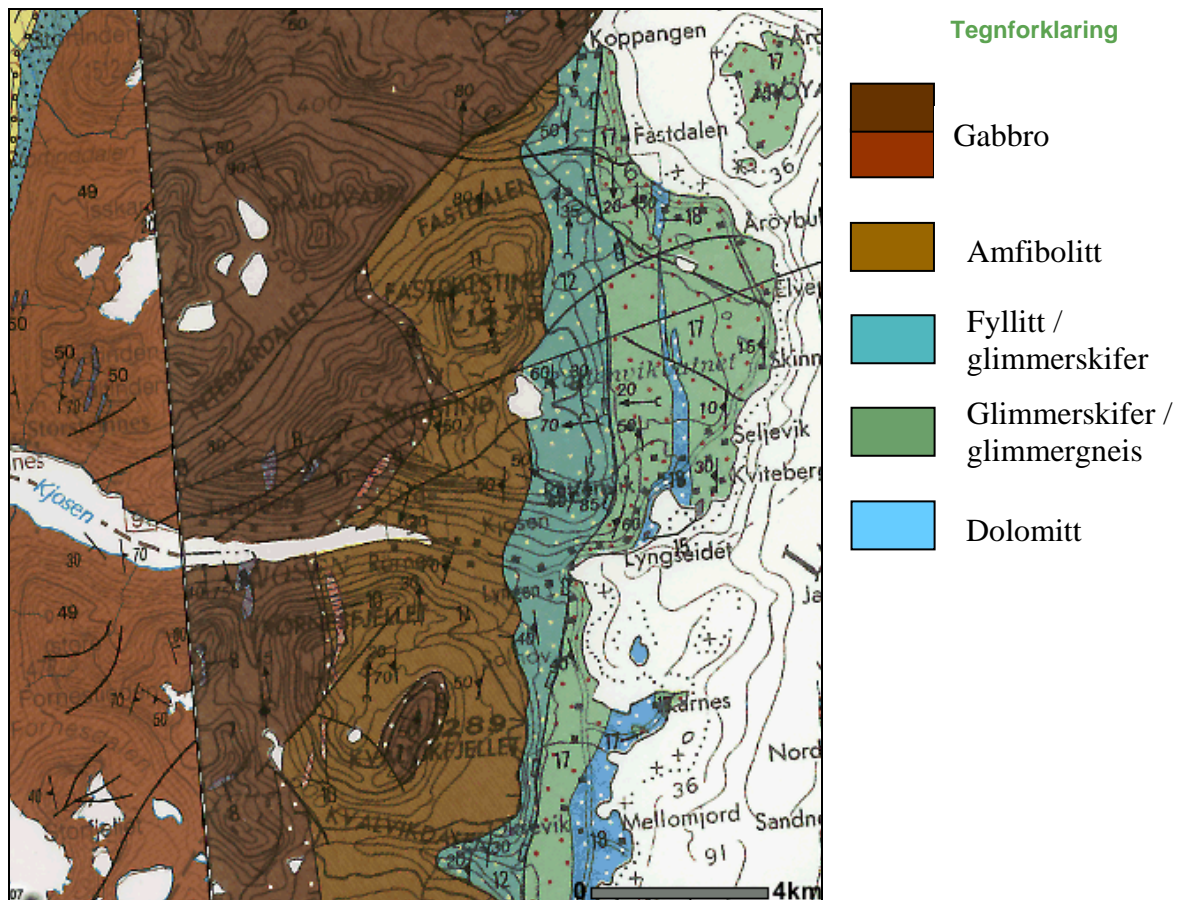


Bilde 5. Tydelig lagdelt glimmerskifer, Rottenvikfjellet (PKB).



Bilde 6. Dolomitt gir grunnlag for næringsrikt jordsmonn og artsrik vegetasjon, Seljevik (PKB).

Berggrunnskart



Figur 6. Utsnitt av berggrunnskart for Lyngen (www.ngu.no)

3.5 Løsmasser

Store deler av Vårdu-området fra Koppangen til Seljevik består av tynt humus/torvdekke med innslag av myr og tynn morene. Opp mot skoggrensa går det et belte av forvittringsmateriale. Over skoggrensa og rundt Kjostindane er det bart fjell og stedvis tynt løsmassedekke, med noe innslag av tynt morenedekke. I Fastdalen dominerer morene av varierende tykkelse. Tyttebærdalen og de østlige deler av Kjosens har tynt løsmassedekke, samt et stort innslag av skredmateriale. Områdene rundt Karnes og Oksvik består hovedsakelig av marine strandavsetninger. Østsiden av Kvalvikfjellet og strøket ned mot kysten består av en blanding av skredmateriale, tynn morene og bart fjell med stedvis tynt løsmassedekke (www.ngu.no).

4. ARBEIDSMETODE

4.1 Feltarbeid og kartframstilling

Feltarbeidet er gjort i samsvar med metode skissert under avsnitt 2.3. Kartlegginga er utført etter *Skog og landskap* sitt system for vegetasjonskartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000 (Rekdal og Larsson 2005). Under kartlegginga ble det brukt følgende flybilder: Norsk luftfoto og fjernmåling, infrarøde foto, oppgave 8710, M 1: 40 000, fotoår 1985. Norsk luftfoto og fjernmåling, svart/hvite foto, oppgave 11586 i M 1: 40 000, fotoår 1993. Topografisk kartgrunnlag er fra Statens kartverk, kartserie N 50.



Figur 7. Utsnitt av flyfoto med feltregistreringer fra Lyngen.

4.2 Feilkilder

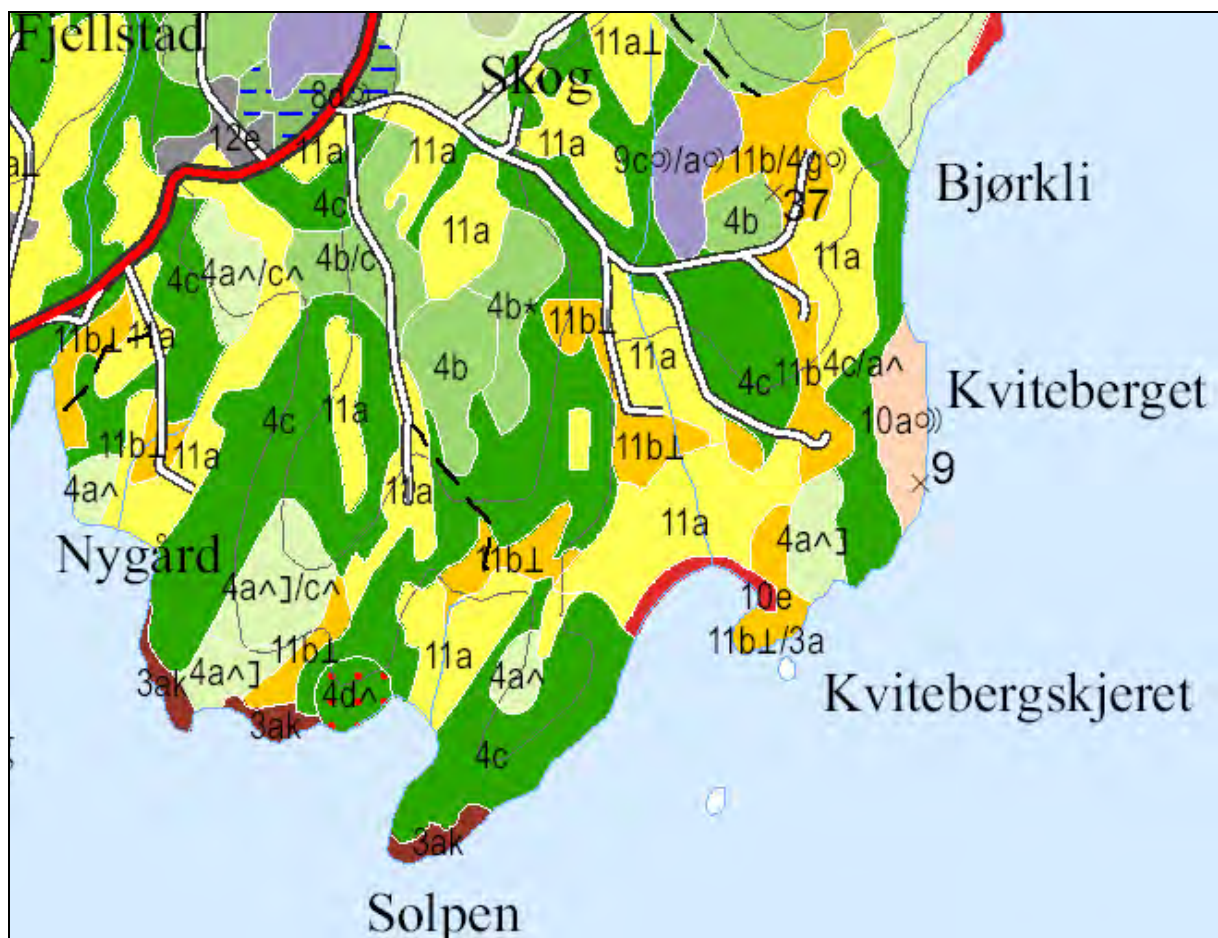
Kartleggingssystemet i målestokk 1:20 000 - 50 000 er et kompromiss mellom den informasjonen vi ideelt ønsker å få fram, hvor mye kartlegginga skal koste, og hva som er kartografisk mulig å framstille. Kartet skal best mulig avspeile økologiske forhold samt egenskaper for ulik bruk av naturgrunnlaget. Samtidig må kartlegginga foregå i et tempo som gjør prosjektet økonomisk forsvarlig. Kartografisk setter denne målestokken også begrensninger i detaljeringsgraden.

Det er begrensa hvor mye av kartleggingsarealet som kan oppsøkes i felt. Vegetasjonstypene blir derfor til en viss grad identifisert ut fra kriterier til utseende, der de er lett kjennelige på

flyfoto eller sett gjennom kikkert. Vegetasjonsgrensene er ofte gradvise overganger, og vegetasjonen kan noen steder danne innfløkte mosaikkmønstre som er umulig å gjengi på kart. Det kan ikke gis regler for alle problem, og kartleggeren må ofte bruke subjektivt skjønn. Kartleggerens oppgave blir å skille ut hovedtrekkene i vegetasjonsfordelinga, og tegne det ned som fornuftige arealfigurer det kan lages kart av. Detaljert kontroll av kartlagte grenser uten å se på hovedtrekkene i vegetasjonen vil kunne vise forhold som lett oppfattes som feil. Metoden for kartframstilling er i seg selv komplisert og innebærer gjentatte overføringer av linjer og signaturer. For et så innholdsrikt kart vil dette skape risiko for feil, og setter store krav til rutiner for korrekturlesing. Noen utforminger av vegetasjonstypene kan by på problemer i klassifisering. Dette er kommentert under omtale av typene i avsnitt 5.3.

4.3 Farge og symbolbruk

Hovedfargene på kartet er inndelt etter grupper av vegetasjonstyper som representerer viktige utseendemessige (fyziognomiske) trekk i landskapet. Det meste av fjellvegetasjonen har for eksempel nyanser av brunt mot rødt. Skog går i grønt mot blått, der nyansene viser ulike lauv- og barskoger. Innafor hver hovedgruppe blir typene synliggjort med forskjeller i fargetone, fra lyst til mørkt etter en fattig-rik gradient. Skravur er brukt for å synliggjøre sumpskoger og noen myrtyper. Tilleggssymbol blir nytta for å vise viktige trekk ved vegetasjonen som ikke går fram av typedefinisjonen. Disse er opplistet i avsnitt 5.2. Her blir også bruk av mosaikkfigurer omtalt.



Figur 8. Utsnitt av vegetasjonskart fra Lyngen

5. VEGETASJONEN I KARTLEGGINGSOMRÅDET

5.1 Vegetasjonssoner

Når vi går innover fra fjord til fjell endrer vokseforholda seg mye. Dette gjelder særlig de klimatiske faktorene. Vegetasjonen endrer seg med voksebetingelsene, og i visse høydelag skjer ei mer markert endring enn i andre. Dette gir grunnlag for inndeling av vegetasjonen i høydesoner. Den mest markerte av disse sonegrensene er skoggrensa. For å få en helhetlig oversikt over vegetasjonstyper og vokseforhold i kartleggingsområdet, er det nedenfor gitt en beskrivelse av de ulike sonene vi møter her.

Strandsona: I kyststrøk vil en ofte finne ei skogløs sone langs sjøkanten. Denne kan være skapt både av klimatiske forhold og av kulturpåvirkning. Vegetasjonen i strandsona veksler fra fattige strandberg med karrig, usammenhengende vegetasjonsdekke, til frodige *strandenger* på finkorna strandsediment. Enkelte steder er stranda smal eller nærmest utviska pga. topografiske forhold. I kartleggingsområdet er strandavsetningene ofte grovkorna med stein og blokker, eller består av kun åpne strandberg. På slike steder forekommer vegetasjonen ofte bare som små fragmenter eller den mangler helt.

Lisona: I Troms dominerer bjørkeskogen lisona fra havnivået til skoggrensa. I kartleggingsområdet utgjør typene *blåbærbjørkeskog* og *engbjørkeskog* det aller meste av skogvegetasjonen. Furuskog har en beskjeden forekomst i området, som ellers i kyst- og ytre fjordstrøk. Bare en liten del av lauvskogen er tilplanta med gran.

Skoggrensa defineres som den høyden over havet trærne ikke lenger når en høyde på 2,5 m, og ei kronedekning på minst 25 % av arealet. Skoggrensa varierer i området, men ligger i gjennomsnitt på ca. 350 moh. Dette er betydelig under den klimatiske grensa som på gunstige steder i denne regionen kan komme opp mot 450 moh. Dette kommer av at andre forhold enn sommertemperatur har betydning for skoggrensa i Lyngen, bl.a. topografi, tynt jordsmonn og skredpåvirkning.

Lågfjellet (låg-alpin sone): I denne sona endrer vegetasjonen totalt utseende i og med at tresjiktet faller bort. I busk- og feltsjikt opptrer likevel mange av de samme artene som i bjørkeskogen. Øvre grense for sona blir satt der *blåbær* opphører som samfunnsdannende plante, dvs. ved øvre grense for forekomst av *rishei*. *Rishei* er den dominerende vegetasjonstypen i fjelldelen av kartleggingsområdet. Den inntar lesider med moderat tilgang på næring og vann. *Lavhei* er også vanlig i lågfjellet i området. Den opptrer på grunnlendte arealer eller uttørka morene, mens *grassnøleie* dominerer i lesider der snøen smelter seinere ut.

Mellomfjellet (mellomalpin sone): De aller høyeste delene av kartleggingsområdet går opp i mellomfjellet som starter på rundt 700 moh. Her møter plantene hardere livsvilkår, med kort vekstperiode, mer ekstreme temperaturforhold og større forekomst av flytjord og blokkmark. Artsantallet tynnes ut, og vegetasjonen dannes av frostherdige arter fra rabbe- og snøleiesamfunn. Grensen mellom disse vegetasjonstypene blir mindre synlig etter hvert som en kommer høyere opp i sona.

Høgfjellet (høgalpin sone): I denne sona opphører all sammenhengende vegetasjon, og plantene opptrer mest i spredte forekomster der substratet er tilstrekkelig finkorna. I hvilket høydenivå vegetasjonen opphører ut fra klimatiske faktorer, er vanskelig å fastslå da mange forhold spiller inn, bl.a. bergart, jordtype, skredintensitet.

5.2 Kartleggingssystem og arealfordeling

Nedenfor følger en oversikt over kartleggingsenheter og tilleggssymbol i Skog og landskap sitt system for vegetasjonskartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000 (Rekdal og Larsson 2005). Typer eller tilleggssymbol merka med gul bakgrunnsfarge er kartlagt i kartleggingsområdet.

Vegetasjonstyper og andre arealtyper

Tabell 3. Vegetasjonstyper og andre arealtyper (Rekdal og Larsson 2005). Typer merka med gult er registrert i kartleggingsområdet.

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

Tilleggssymboler

Tabell 4. Tilleggssymboler i vegetasjonskartlegging (Rekdal og Larsson 2005). Symboler merka med gul bakgrunnsfarge er registrert i kartleggingsområdet.

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 30 cm eller det finnes opp til 50% bart fjell.	z	Svartor
⋈	Areal med 50-75% bart fjell	θ	Osp
Spredt vegetasjon		ϑ	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 mer enn 50% lavdekning	↑	Annen edellauvskog
Vier		o))	Busksjikt
⊂	Areal med 25-50% dekning av vier	Høgdeklasser i skog	
s	Areal med mer enn 50% dekning av vier	I	Hogstflater eller ungskog opp til 2,5 m høgde
Einer		II	Ungskog fra 2-5m til 6-7m
j	Areal med mer enn 50% dekning av einer	Tetthet i skog	
Bregner]]	25-50% kronedekning
p	Areal med mer enn 75% dekning av bregner	Hevdtilstand på jordbruksareal	
Finnskjegg		⊥	Dyrka mark, beite eller hagemarkskog under gjengroing
n	Areal med mer enn 75% dekning av finnskjegg	Grøfta areal	
Grasrik vegetasjon		T	Areal som er tett grøfta
g	Vegetasjonstyper med grasrike utforminger, over 50% grasdekning		
Kalkkrevende vegetasjon			
k	Kalkkrevende utforming av grasmyr, lågurteng, tørrgrashei, rishei, frostmark og mosesnøleie.		

Mosaikksignatur blir brukt der to vegetasjonstyper opptrer i mosaikk. Dominerende vegetasjonstype blir ført først, og type nr. 2 blir ført på dersom denne utgjør mer enn 25 % av arealet innafor figuren. Dersom hovedtype og type nr. 2 har same tallkode, blir tallet sløyfa i signaturen bak skråstreken.

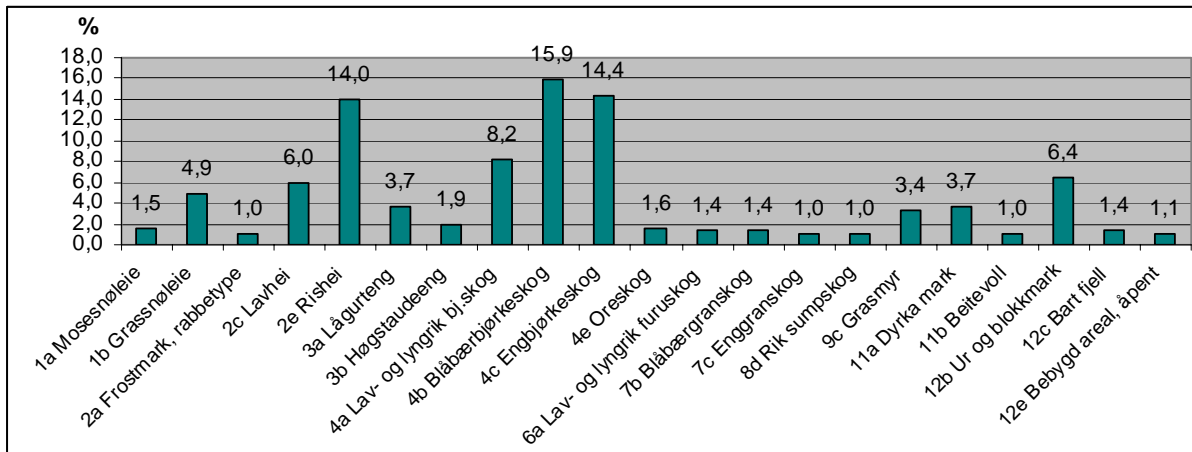
Eks.: 6a/9c = Lav- og lyngrik furuskog i mosaikk med grasmyr

9c/a = Grasmyr i mosaikk med rismyr

Tabell 5. Arealfordeling av ulike vegetasjons- og areal typer i kartleggingsområdet.

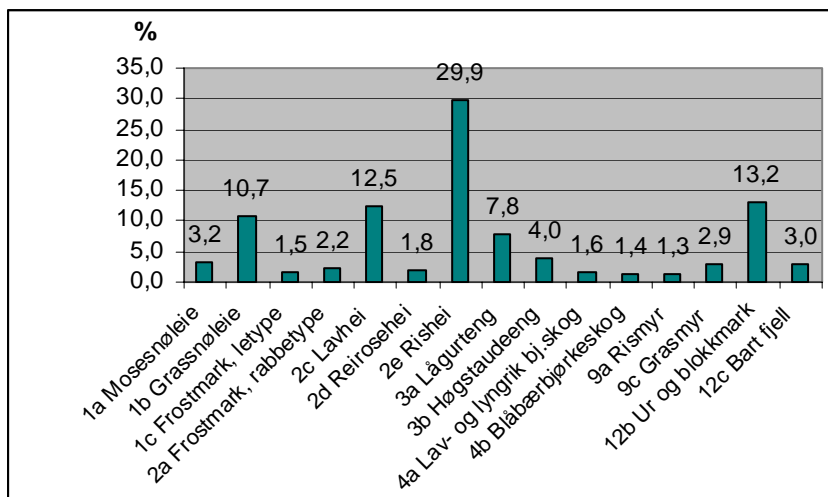
Vegetasjonstype	Over skoggrensa		Under skoggrensa		Totalt	
	Dekar	%	Dekar	%	Dekar	%
1a Mosesnøleie	1 599	3,2	4	0,0	1 603	1,5
1b Grassnøleie	5 267	10,7	6	0,0	5 273	4,9
1c Frostmark, letype	747	1,5			747	0,7
2a Frostmark, rabbetype	1 108	2,2			1 108	1,0
2c Lavhei	6 186	12,5	250	0,4	6 436	6,0
2d Reinrosehei	910	1,8	3	0,0	913	0,9
2e Rishei	14 751	29,9	213	0,4	14 963	14,0
3a Lågurteng	3 855	7,8	83	0,1	3 939	3,7
3b Høgstaudeeng	1 970	4,0	77	0,1	2 047	1,9
4a Lav- og lyngrik bj.skog	781	1,6	7 821	13,7	8 602	8,2
4b Blåbærbjørkeskog	677	1,4	16 247	28,4	16 924	15,9
4c Engbjørkeskog	320	0,6	14 926	26,1	15 245	14,4
4d Kalkbjørkeskog			11	0,0	11	0,0
4e Oreskog	12	0,0	1 677	2,9	1 689	1,6
4g Hagemarksskog			174	0,3	174	0,2
6a Lav- og lyngrik furuskog	21	0,0	1 451	2,5	1 472	1,4
6b Blåbærfuruskog	1	0,0	200	0,3	201	0,2
7a Lav- og lyngrik granskog			35	0,1	35	0,0
7b Blåbærgranskog			1 491	2,6	1 491	1,4
7c Enggranskog			1 121	2,0	1 121	1,0
8a Fuktskog	15	0,0	52	0,1	67	0,1
8c Fattig sumpskog			100	0,2	100	0,1
8d Rik sumpskog	90	0,2	985	1,7	1 075	1,0
9a Rismyr	628	1,3	386	0,7	1 014	0,9
9b Bjønnskjeppmyr	27	0,1	7	0,0	34	0,0
9c Grasmyr	1 445	2,9	2 213	3,9	3 659	3,4
9e Starrsump	8	0,0	62	0,1	70	0,1
10a Kystlynghei	47	0,1	306	0,5	353	0,3
10e Fukt- og strandenger			17	0,0	17	0,0
11a Dyrka mark			3 944	6,9	3 944	3,7
11b Beitevoll	27	0,1	1 092	1,9	1 119	1,0
12a Jord og grus			15	0,0	15	0,0
12b Ur og blokkmark	6 513	13,2	353	0,6	6 866	6,4
12c Bart fjell	1 463	3,0	39	0,1	1 501	1,4
12e Bebygd areal, åpent			1 173	2,0	1 173	1,1
12f Anna nytta impediment			362	0,6	363	0,3
12g Varig is og snø	3	0,0			3	0,0
Sum landareal	48 471	98,1	56 896	99,2	105 367	98,7
Vann	949	1,9	442	0,8	1 391	1,3
Totalt areal	49 420	100,0	57 338	100,0	106 758	100,0

Arealfordeling totalt



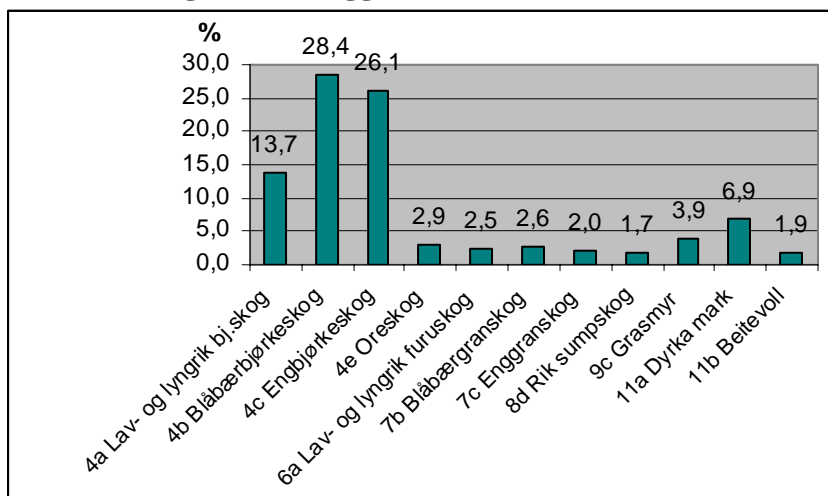
Figur 9. Vegetasjons- og arealtyper i kartleggingsområdet med mer enn 1 % arealdekning.

Arealfordeling over skoggrensa



Figur 10. Vegetasjons- og arealtyper over skoggrensa med mer enn 1 % arealdekning.

Arealfordeling under skoggrensa



Figur 11. Vegetasjons- og arealtyper under skoggrensa med mer enn 1 % arealdekning.

5.3 Beskrivelse av kartlagte vegetasjonstyper

Nedenfor følger en beskrivelse av vegetasjonstyper registrert under kartlegginga. Hver vegetasjonstype er gitt en beiteverdi etter en tredelt skala omtalt i kapittel 6.

Snøleie

1a Mosesnøleie

Økologi: Dette er snøleier som smelter seint ut, gjerne ikke før i august. Typen finnes oftest høyt til fjells og opptrer hyppigst i nord- og østvendte hellinger. Næringstilgang og vanntilgang vil variere. Solifluksjon (jordglidning) forekommer ofte, og gjør at vegetasjonsdekket brytes opp av stein, grus og naken jord.

Arter: Typen omfatter mange utforminger som har til felles at voksesesongen blir for kort for de fleste karplantene. Flere mosearter hører til i typen og dominerer vegetasjonsdekket. Av karplanter er det *musøre* som får størst dekning. Arter som *stivstarr*, *rypestarr*, *moselyng* og *stjernesildre* vil forekomme mer spredt. I kalkrike utforminger kan det finnes spredte forekomster av mer kravfulle arter som *rødsildre*, *grannsildre*, *polarvier* og flere.

Forekomst: Mosesnøleiene finnes i hovedsak i nord- østvendte hellinger og forsenkninger under Kjostindan, omkring Rottenvikvatnet og på nordsiden av Kavringtinden. Nord for Rundtinden får *mosesnøleie* stor utstrekning, og er særlig velutviklet med tykke, sammenhengende mosematter. Typen utgjør 3,2 % av kartlagt areal over skoggrensa.

Beiteverdi: Et tynt og usammenhengende plantedekke gjør at planteproduksjonen blir svært lav. Til tross for liten forekomst av beiteplanter, går sauene gjerne på slike steder når det er varme dager på ettersommeren, og napper i det som er å finne. Vegetasjonstypen utgjør bare **mindre godt beite**, men står likevel for en verdifull del av mangfoldet i et beiteområde.



Bilde 7. Mosesnøleie med musøre, Rundtinden (FAH).

1b Grassnøleie

Økologi: *Grassnøleier* opptrer over skoggrensa på steder med mindre ekstreme snøforhold enn i *mosesnøleier*, men med bedre snødekke enn *risheier*. Utsmelting skjer som regel i slutten av juni eller første del av juli. Næringstilstanden i jordsmonnet er fattig til moderat. Vanntilgangen i voksesesongen vil variere mye. Under utsmelting vil jorda ha høy vannmetning. Enkelte utforminger kan være permanent fuktige eller overrisla hele voksesesongen, mens andre kan tørke raskt opp når snøen er borte.

Arter: Karakteristisk for *grassnøleie* er dominans av gras- og halvgrasarter. I kartleggingsområdet inngår artsrike utforminger med innhold av flere gras- og starrarter, samt spredt innslag av kravfulle urter. En tørrere utforming med dominans av *fjellmarikåpe* og med lite innhold av gras forekommer også. *Stivstarr*, *smyle*, *gulaks* og *rypestarr* er karakteristiske og oftest dominerende arter. Andre vanlige arter er *finnskjegg*, *seterstarr*, *dvergmjølke*, *engsyre* og *fjellmarikåpe*. *Musøre* har ofte stor dekning der snødekket er mer langvarig. De friskeste utformingene i området er påvirkta av beitedyr, og har et godt innhold av beiteplanter.

Forekomst: *Grassnøleier* finnes spredt i fjellet, helst i forsenkninger som sørøst for Rottenvikvatnet og sørøst for Kavringstinden. Flate mer heiprega områder med *grassnøleie* finnes også, for eksempel i indre deler av Tyttebærdalen. Typen er godt representert i området og utgjør 10,7 % av kartlagt areal over skoggrensa.

Beiteverdi: *Grassnøleier* utgjør viktige beiteareal for sau utpå ettersommeren og høsten. Den sesongmessige betydningen er større enn beiteverdien skulle tilsi, da dyra får tilgang på ferskt plantemateriale i en periode da vegetasjonen ellers faller fort i verdi. De kartlagte *grassnøleiene* varierer i beitekvalitet. Størsteparten har godt innhold av beiteplanter, men det finnes også en del med betydelig dårligere kvalitet. I snitt settes derfor typen til **godt - mindre godt beite**.



Bilde 8. Frisk utforming av *grassnøleie*, mot Rundtinden (FAH).



Bilde 9. Tørr utforming av *grassnøleie*, Fastdalen (FAH).

1c Frostmark, letype

Økologi: Denne typen finnes i øvre del av lågalpin og i mellomalpin sone. Den tar over *risheias* voksesteder i lesider med finkorna substrat. Typen krever et stabilt, moderat snødekke som smelter ut i juni/juli. Sterk preg av solifluksjon, ofte med polygonmark, er vanlig i høyereliggende områder.

Arter: Oftest dominert av lav, lyng og *musøre*. *Fjellkrekling*, sterilt *tyttebær*, *rabbesiv* og *stivstarr* er vanlig, og med innslag av urter som *fjellsveve*, *fjelltjæreblom* og flere. *Smyle*

forekommer spredt mens *musøre* kan ha stor dekning. Vegetasjonsdekket tynnes ut og blir stadig sterkere påvirket av jordflyt med høyden.

Forekomst: Små lokaliteter forekommer i Kavringtinden og opp mot Kjøstindan sør for Rottenvikvatnet. Et større område på mer finkorna substrat finnes ved vannskillet mellom Tyttebærdalen og Fastdalen. Typen utgjør 1,5 % av kartlagt areal over skoggrensa.

Beiteverdi: Typen inneholder lite beiteplanter og utgjør derfor **mindre godt beite**.

Heisamfunn i fjellet

2a Frostmark, rabbetype

Økologi: Vegetasjonstype i mellomalpin sone på jord med polygondanning eller annen jord som er utsatt for sterk solifluksjon. Opptrer på rabber, flate platå og moderat hellende mark. Snødekket er tynt eller kan mangle helt. Polygonmark ses som ”steinringer” i flatt terreng, eller ”steinstriper” i hellende terreng, med flekker av oppfrosset finmateriale i mellom.

Arter: Vegetasjonsdekket er tynt, men mange arter kan forekomme selv om individtettheten er låg. *Musøre*, *rabbesiv* og lyngarter er de vanligste artene i kartleggingsområdet.

Forekomst: Finnes opp mot de høgste kartlagte fjellpartiene vest for Kjøstindan, Fastdals-tinden og Kavringtinden. 2,2 % av kartlagt areal over skoggrensa består av denne typen.

Beiteverdi: Typen inneholder lite beiteplanter og utgjør derfor **mindre godt beite**.

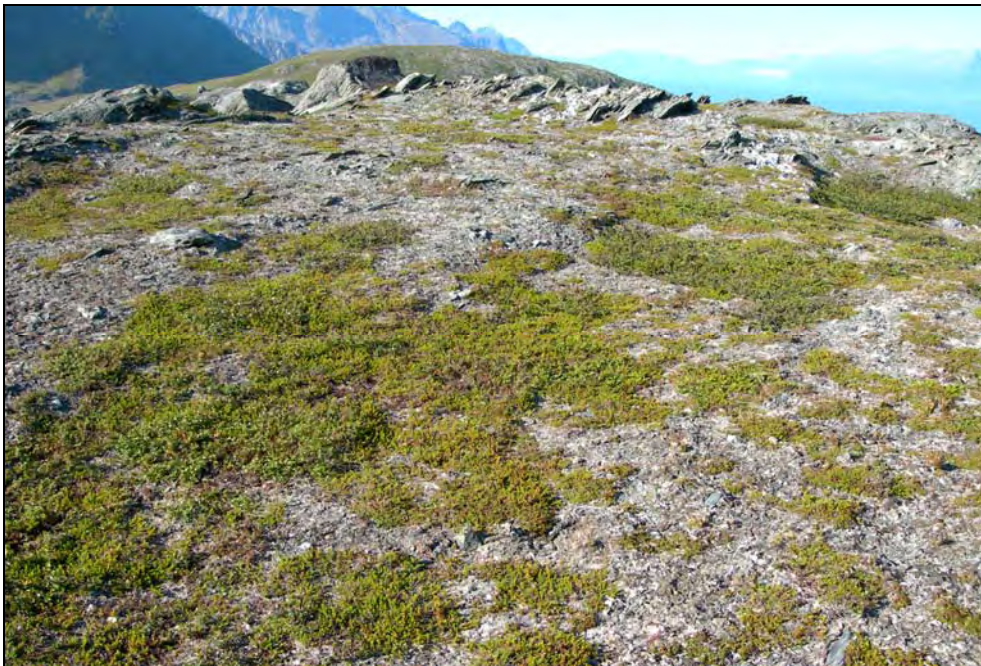


Bilde 10. Frostmark, rabbetype dominert av rabbesiv, Rundtinden (PKB).

2c Lavhei

Økologi: *Lavheia* finner vi på rabber og andre opplendte steder der snødekket er tynt eller kan mangle om vinteren. Jordsmonnet er tynt og næringsfattig. *Lavheia* hører først og fremst til lågalpin sone, men kan i kyststrøk opptre som ei gråmosedominert utforming i låglandet.

Arter: Planter som lever på slike utsatte vokseplasser må tåle vindslit, tørke og frost. Dette vil i hovedsak være krypende busker og lyngarter, samt lav og moser. Urter og gras er det lite av. Viktige arter er *fjellkrekling*, *greplyng*, *blokkebær*, *tyttebær*, *rypebær* og *rabbesiv*. Lavarter som *gulskinn*, *grå reinlav*, lyse reinlavarter og *islandslav* forekommer vanligvis, men i Lyngen er lavinnholdet lågt pga. reinbeite.



Bilde 11. *Kreklingdominert lavhei, reinlaven er beita, Loktosvárri (FAH).*

Forekomst: *Lavhei* finnes i den lågalpine sonen spredt i hele kartleggingsområdet. Den utgjør en stor del av vegetasjonen på grunnlendte arealer og tørre morenerygger, ofte i mosaikk med *rishei*. *Lavheia* dekker 12,5 % av kartleggingsarealet over skoggrensa.

Beiteverdi: I *lavheia* finner vi svært lite av beiteplanter, og typen utgjør **mindre godt beite**. I et beiteområde kan forekomst av rabber likevel ha betydning som “trivselsland”, da sauene liker å streife og gjerne bruker rabbene til hvileplass. *Lavheiene* er spesielt viktig som vinterbeite for rein.

2d Reinrosehei

Økologi: *Reinroseheia* danner rabbesamfunn på kalkrik grunn. Til felles med *lavheia* opptrer den på vindutsatte rabber med ustabil snødekke. Vegetasjonsdekket er ofte brutt opp av nakent kalkberg eller erosjonsflekker med grus. Typen omfatter også tettere vegeterte lesideutforminger på djupere jordsmonn og større tilgang på jordvann

Arter: Typen er vanligvis svært artsrik. De fleste av artene i *lavheia* kan være tilstede, og i tillegg et større eller mindre innslag av kalkkrevende urter, starr og gras. Karakteristisk er *reinrose*, *fjellfrøstjerne*, *setermjelt*, *rødsildre*, *bergstarr*, *hårstarr*, *rynkevier* m.fl. Av de nøysomme artene er særlig *tyttebær*, *fjellkrekling*, *rypebær* og *blokkebær* vanlig. Botsjiktet er ofte tynt og dominert av moser, men kan også ha innslag av vindherdige lav.



Bilde 12. Lesideutforming av reinrosehei med god beitekvalitet, Rundfjellet(FAH).

Forekomst: *Reinroseheia* finnes i områder med kalkrike bergarter i fjellet. Den er utbredt i to atskilte områder; på østsiden av Fastdalstinden – Rundfjellet, og nordøst for Kavringtinden. *Reinroseheia* utgjør 1,8 % av kartlagt areal over skoggrensa.

Beiteverdi: Innholdet av beiteplanter kan variere mellom ulike utforminger av *reinroseheia*. På en del av lokalitetene vil en finne et visst beitepreg med innslag av beiteplanter, men også skrinne, tørre utforminger finnes. Beiteverdien settes til **mindre godt – godt beite**.

2e Rischei

Økologi: *Rischeia* finner vi i lågalpin sone eller på åpne areal i fjellskogen. Vokseplassen krever bedre snødekke enn *lavheia*, men ikke mer langvarig enn at snøen er smelta i juni. Næringstilgangen kan variere fra moderat til dårlig, mens vanntilgangen er moderat.

Arter: *Rischeia* opptrer i flere utforminger der dominansforholdet mellom artene varierer. Viktige arter er *blåbær*, *smyle*, *fjellkrekling* og *dvergbjørk*. Andre vanlige arter er *skogstjerne*, *gullris* og *skrubebær*. I botsjiktet finner vi oftest et dekke av husmoser. Beitepåvirka areal av *rishei* får større innhold av grasartene *smyle*, *engkvein* og *gulaks*.

Forekomst: *Rishei* er den dominerende vegetasjonstypen i snaufjellet. Den opptrer både som større, sammenhengende areal, og i mosaikk med *lavhei* eller *grassnøleie*. Den finnes spredt i hele fjelldelen av kartleggingsområdet, og utgjør så mye som 29,9 % av kartlagt areal over skoggrensa.

Beiteverdi: Innholdet av beiteplanter vil variere noe mellom lokalitetene. De fleste *rishei*ene i kartleggingsområdet inneholder *smyle* og andre beiteplanter, og holder kvalitet som **godt beite**.



Bilde 13. Rishei med innslag av einer og dvergbjørk, Rottenvikfjellet (PKB).

Engsamfunn i fjellet

3a Lågurteng

Økologi: I fjellet opptrer *lågurteng* på liknende lokaliteter som *grassnøleiene*, men på steder med bedre næringstilgang. Typen har oftest snøleiepreg med et stabilt, langvarig snødekke, men kan også finnes på steder med mer moderat snødekke. Vanntilgangen er som regel god først i voksesesongen, men kan senere avta på de mer snøleieprega utformingene. *Lågurteng* forekommer også i låglandet ved kysten i områder med kalkrik berggrunn. *Lågurtengene* utgjør svært verdifulle beitelokaliteter og bærer ofte preg av langvarig beiting.



Bilde 14. Grasdominert lågurteng, moderat beita, Fastdalen (FAH).

Arter: Vegetasjonen er artsrik og dominert av gras, urter og starr, og med et godt utvikla mosedekke i botnen. Forskjeller i kulturpåvirkning og næringstilgang gjør at artssammensetning og dominansforhold vil variere mellom lokalitetene. *Smyle*, *gulaks* og *stivstarr* kan forekomme med høy dekning. I kartleggingsområdet finnes også grasrike utforminger med sterkt beita *sølvbunke*. På kartet er grasdominerte utforminger markert med tilleggssymbolet **g** (3ag). Andre karakteristiske arter i *lågurtenga* er *fjellrapp*, *fjellfiol*, *fjelløvetann*, *fjellstarr* og *flekkmure*. Kalkrike utforminger med bl.a. *gulsildre*, er markert på kartet med tilleggssymbolet **k**. (3ak).

Forekomst: *Lågurteng* opptrer for det meste i de rike fjellpartiene i Kvalvikdalen, på flatene ved Oksefjellet, i de flate områdene vest for Fastdalstinden og i ytre deler av Fastdalen. Kalkrik lavlandsutforming finnes i området Stolpen – Kvitberget. *Lågurteng* utgjør 7,8 % av kartleggingsarealet over skoggrensa.

Beiteverdi: *Lågurtengene* utgjør viktige og gode husdyrbeiter. I kartleggingsområdet er de fleste lokalitetene artsrike og grasholdige, og typen får verdien **svært godt - godt beite**.

3b Høgstaudeeng

Økologi: *Høgstaudeeng* opptrer på steder der jorda har rikelig tilgang på oksygenrikt sigevatn, som i lisider, fuktige forsenkninger eller langs elver og bekker. Næringstilgangen er moderat til svært god. Snødekket er stabilt, men kan smelte tidlig ut. Dette er den mest produktive av vegetasjonstypene i fjellet. *Høgstaudeeng* kan også finnes nedafor fjellregionen der en tilsvarende høgstaudedominert vegetasjon uten tresjikt opptrer, men dette er ikke registrert i kartleggingsområdet.

Arter: *Høgstaudeeng* i opprinnelig form er dominert av høge urter, bregner og gras. *Skogstorkenebb*, *ballblom*, *mjødurt* og *fjellburkne* er karakteristisk for typen. I områder med jevn beitepåvirkning vil arealene over tid kultiveres slik at grasartene får større dekning, samtidig som urter og bregner går tilbake. Særlig *sølvbunke* og *engkvein* kan bli dominerende,



Bilde 15. *Høgstaudeeng* dominert av *sølvbunke* og *skogrørkvein*, innslag av vier, Fastdalen (FAH).

men også andre grasarter som *rødsvingel*, *seterrapp* og *gulaks* opptrer i beitepåvirka utforminger. Grasrike utforminger har fått tilleggssymbolet *g* (3bg) på kartet. På fuktige lokaliteter finner en ofte et busksjikt av vierarter, men dette kan være uttynna eller mangle på steder som er sterkt beita.

Forekomst: Grasrik utforming dominert av *sølvbunke* og *engkvein* er fremtredende i kartleggingsområdet, spesielt i Kvalvikdalen, oppafor Kjosens, og nordøst for Fastdalstinden ved inngangen til Fastdalen. Øst for Kavringstinden, i Fastdalen - Tyttebærdalen og øst for Fastdalstinden finnes høgstaude dominerte utforminger. Noen av disse har innslag av vier, andre er blokkholdige. *Høgstaudeeng* utgjør 4 % av arealet over skoggrensa.

Beiteverdi: Høg planteproduksjon og stort artsmangfold gjør at *høgstaudeenga* er viktig for det biologiske livet i fjellet. Som beite utgjør den også viktige areal. Den potensielle beiteverdien er svært god, men aktuell beiteverdi vil være avhengig av kulturpåvirkning. De fleste av de kartlagte *høgstaudeengene* er sterkt kultivert gjennom beiting og vil holde kvaliteten **svært godt beite**.

Lauvskog

4a Lav- og lyngrik bjørkeskog

Økologi: Dette er den karrigste av bjørkeskogtypene, og opptrer på godt drenerte avsetninger eller grunnlendt mark. Snødjupna vil være liten til moderat.

Arter: Karakteristisk for typen er ei åpen tresetning med småvokst, ofte flerstamma og krocket *bjørk*. Innslag av *furu* vil forekomme i områder der denne vokser. Undervegetasjonen er sterkt dominert av lyngarter, særlig *kreklingslyng* og *røsslyng*, men også *tyttebær* og *blokkebær*. Bare et fåtall arter av gras og urter inngår i typen. Vanligst er *skrubbebær*, men spredt oppslag av *smyle*, *skogstjerne* og *stormarimjelle* vil forekomme. Botnsjiktet er dominert av moser, gjerne med et innslag av lav.



Bilde 16. Lav- og lyngrik bjørkeskog, *kreklingslyng* dominert med innslag av *skrubbebær*, Storelva ved Rottenvik (PKB).

Forekomst: *Lav- og lyngrik bjørkeskog* forekommer spredt i de fleste av skogområdene, men med hovedvekt i strøk med tynt jordsmonn over harde bergarter, oftest på rygger og kolletoyper. Størst utbredelse har typen i skogområdene ovafor Skinnelv – Elvejord, fra Årøybukt til Koppangen, og i skogliene langs ytre deler av Kjosen (fjorden). Andel *lav- og lyngrik bjørkeskog* utgjør 13,7 % av totalarealet under skoggrensa.

Beiteverdi: Typen har lite av beiteplanter og utgjør **mindre godt beite**.

4b Blåbærbjørkeskog

Økologi: *Blåbærbjørkeskog* forekommer på steder der tilgangen på næring og vann er bedre enn i forrige type, og der snødekket er mer stabilt. Den opptrer både på løsavsetninger med moderat vannforsyning og på opplendte partier med mindre jorddekke.

Arter: *Bjørk* er oftest enerådende i tresjiktet, men innslag av *rogn*, *osp* eller *furu* forekommer. Busksjikt av *einer* kan finnes, særlig på tørre, solvendte steder. Undervegetasjonen er dominert av *blåbær*, *smyle* og *skrubber*. I noen utforminger er bregna *fugletelg* dominerende art. *Marimjellearter*, *gullris*, *hårfrytle*, *stri kråkefot* mfl. hører til i typen. På noe rikere substrat opptrer ei småbregneutforming. Småbregna *hengeving* samt en mer variert flora med urter og gras er karakteristisk for denne utforminga. Her inngår også grasarten *engkvein*, som kan dominere sterkt på beita areal. Botnsjiktet har nesten alltid et sammenhengende dekke av husmoser.

Forekomst: *Blåbærbjørkeskog* er den vanligste vegetasjonstypen i kartleggingsområdet. Den utgjør 28,4 % av kartlagt areal under skoggrensa. Typen opptrer over hele området, men får størst frekvens i kuperte områder med næringsfattige eller middels næringsrike bergarter der den inntar opplendte areal.

Beiteverdi: Det meste av *blåbærbjørkeskogen* i området har et betydelig innhold av *smyle* og *engkvein*, og kan settes til **godt beite**.



Bilde 17. *Blåbærbjørkeskog*, småbregneutforming, stedvis grasrik, Årøybukt (FAH).

4c Engbjørkeskog

Økologi: Dette er en den mest artsrike og frodige bjørkeskogtypen. I kartleggingsområdet dominerer den i områder med rik berggrunn, og opptrer ellers i hellinger med frisk vanntransport gjennom løsmasser.

Arter: *Engbjørkeskogen* består av flere utforminger. Felles for disse er et tresjikt dominert av voksterlig *bjørk* og undervegetasjon av næringskrevende urter, gras og bregner. *Engbjørkeskogen* kan deles i tre utforminger:

Høgstaudeutforminga er den dominerende i området, og er knytta til ller og andre steder som har rikelig med vann og næring i jorda. Tresjiktet er dominert av *bjørk*, men innslag av *selje*, *rogn* eller *gråor* er vanlig. Feltsjiktet er svært artsrikt og dominert av høgvekste urter, gras og bregner. De vanligste er *skogstorkenebb*, *ballblom*, *mjødurt*, *sølvbunke* og *skogburkne*. I beiteprega lokaliteter opptrer *sølvbunke* med stor dekning.

Storbregneutforminga ligner den forrige, men feltsjiktet er sterkt dominert av store bregner, i første rekke artene *skogburkne* og *strutseving*. Areal med dominans av *strutseving* indikerer særdeles høy næringstilstand i jordsmonnet, og er nærstående vegetasjonstypen *gråorskog*. Areal med over 75 % dekning av store bregner blir gitt tilleggssymbolet **p** (4cp).

Lågurtutforminga krever også næringsrik grunn, men finnes på tørrere og mer opplendte lokaliteter, gjerne sørvendt. I områder med kalkbergarter kan den opptre på toppen av koller. Innhold av *selje* og *osp* i tresjiktet er vanlig. Feltsjiktet er dominert av låge urter, gras og småbregner, mens høgstauder bare finnes spredt. Flere arter kan opptre dominante. Ofte er det *skogstorkenebb* sammen med *hengeving* og ulike grasarter, der *hengeaks* og *engkvein* er blant de vanligste. Andre karakteristiske arter i området er *teiebær*, *kranskonvall*, *skogfiol*, *taggbregne* og *fjelltistel*. Tørre utforminger kan ha busksjikt med *einer* og mye lyng i feltsjiktet, i første rekke *blåbær* og *krekling*. Bregnen *ormetelg* opptrer også spredt i denne utforminga.



Bilde 18. Engbjørkeskog, veksling mellom grasrik utforming og storbregneutforming. Økende beitetrykk "presser" bregnene tilbake, ved Storelva, Rottenvik (PKB).

Engbjørkeskog er en høgproduktiv skogtype og har derfor vært en viktig ressurs som beitemark og utmarkslått. På steder som har vært jevnt beita over lengre tid gjennomgår *engbjørkeskogen* ei utvikling der grasartene favoriseres og stedvis dominerer vegetasjonen. Dette gjelder særlig *sølvbunke* og *engkvein*, men også *gulaks*, *rødsvingel* og andre arter inngår. Grasdekning større enn 50 % blir registrert med tilleggssymbolet **g** (4cg). Partier innafor de mest grasdominerte *engbjørkeskogene* er nærstående typen *hagemarkskog*.

Forekomst: *Engbjørkeskogen* finnes spredt i hele skogområdet, med unntak av de fattige områdene oppfor Elvejord. Forekomstene har stor sammenheng med utbredelsen av løse, næringsrike bergarter. Typen dominerer lange strekninger i lisdene hvor sigevannspåvirkninga er stor. Store deler av *engbjørkeskogen* er beitepåvirka og grasrik. Storbregnedominerte utforminger er sjeldnere, og har størst forekomst i lia sør for Lyngseidet. Totalt utgjør *engbjørkeskogen* hele 26,1 % av kartlagt areal under skoggrensa.

Beiteverdi: Dette er den mest produktive av bjørkeskogtypene når det gjelder planteproduksjon, og på beitekartet er typen satt som svært godt beite. Dette er uttrykk for den potensielle beiteverdien da lite beita utforminger vil være dominert av høge urter og bregner. Men lang tids beiteutnytting har kultivert vegetasjonen i mange områder slik at grasartene utgjør en stor del eller dominerer vegetasjonsdekket. Den aktuelle beiteverdien er derfor nær opp til den potensielle og settes til **svært godt – godt beite**.

4d Kalkbjørkeskog

Økologi: *Kalkbjørkeskog* er en sjelden vegetasjonstype som er avhengig av nær kontakt med kalkbergarter. Den opptrer på grunnlendt mark eller på tørre, kalkrike avsetninger. Lokalitetene ligger ofte på bratte og soleksponerte steder.

Arter: Tresjiktet er ofte åpent og lågt. I tillegg til *bjørk* opptrer *osp*, *selje* og andre lauvtrær, samt *furu* der denne finnes. Busksjikt av *einer* er vanlig. Typen har et åpent, spredt vegetasjonsdekke der tørkesterke arter fra både fattig og rik skogvegetasjon opptrer sammen med ulike kalkkrevende arter. Mange av disse er fjellplanter som er felles med *reinroseheia*. Typiske arter er *bergveronika*, *bergskrinneblom*, *gulsildre*, *fjellbakkestjerne*, *bergstarr* og *rynkevier*.

Forekomst: *Kalkbjørkeskog* er kartlagt på to lokaliteter, begge ved Einarvika. Typen finnes også andre steder med næringsrike bergarter, men da på areal som er for små til å kartfestes.

Beiteverdi: Vegetasjonsdekket er oftest spredt og usammenhengende med lite innhold av beiteplanter. Typen vil utgjøre **mindre godt beite**.

4e Oreskog

Økologi: *Oreskogen* er knytta til den mest næringsrike skogsmarka. Typen opptrer på morene og rasjord i liene eller på sedimenter og ravineskråninger langs elver og bekker.

Arter: *Oreskogen* er en frodig, høgproduktiv vegetasjonstype som først og fremst kjennetegnes ved at *gråor* dominerer tresjiktet. I tillegg opptrer *hegg* og høgvekste vierarter. Det er vanlig med *bringebær* og *villrips* i busksjiktet. Feltsjiktet domineres av høge bregner, urter og gras. De vanligste dominerende artene er *strutseving*, *mjødurt*, *skogburkne* og *skogrørkvein*. Andre karakteristiske arter er *hundekjeks* og *skogstjerneblom*. Ellers kan de fleste artene som karakteriserer *engbjørkeskog* være tilstede. Areal med over 75 % dekning av store bregner blir gitt tilleggssymbolet **p** (4cp). Beiteprega utforminger får et større innhold av

grasarter, og kan dominere vegetasjonen der beitinga har vært sterk. Grasdekning større enn 50 % blir registrert med tilleggssymbolet *g* (4cg)

Forekomst: Innafor kartleggingsarealet forekommer *oreskog* hovedsakelig i nedre deler av Kvalvikdalen, langs Gjerdelva mellom Lyngseidet og Kjosen, i lia nord for Kjosen. I tillegg er det betydelige areal nord for Lyngseidet og vest for Oksvik. De fleste av disse lokalitetene er sterkt kultivert gjennom beiting og har et høyt grasinnhold. Oreskogen utgjør 2,9 % av kartlagt areal under skoggrensa

Beiteverdi: Den potensiell beiteverdien i *oreskog* er svært god. I likhet med *engbjørkeskog* er beitepåvirkninga bestemmende for den aktuelle beiteverdien. Det aller meste av kartlagt *oreskog*areal har høyt grasinnhold. Aktuell verdi kommer derfor nær opp til potensiell, og settes til **svært godt beite**.



Bilde 19. Sterkt beita og grasrik oreskog, Kvalvikdalen (FAH).



Bilde 20. Storbregnedominert oreskog ved Elvejordsvatnet (FAH).

4g Hagemarkskog

Økologi: Dette er en kulturbetinga skogtype, skapt gjennom langvarig påvirkning av beite, slått og tynning av skogen. Dersom kultiveringa tar slutt vil den opprinnelige vegetasjonen med tida reetableres. Opphavet kan være hvilken som helst av skogtypene, men i første rekke *engskog*, *oreskog* og de friskeste delene av *blåbærskogen*. Skogen vil være prega av åpen tresetting med lite eller manglende tilvekst av ungskog.

Arter: Feltsjiktet har tett grasvekst med innslag av beitetålende urter. *Sølvbunke*, *engkvein* og *gulaks* er gjerne dominerende. Andre viktige gras er *rødsvingel* og rapparter. Urter som forekommer vanlig er *rylлик*, *engsoleie*, *engsyre*, *marikåpearter* og *skogstorkenebb*. Et botnsjikt med *engkransmose* er vanlig.

Forekomst: Tilgroing og avtakende grasdekning som følge av minsket beiting har gjort at antall forekomster har gått raskt tilbake de siste tiårene. Flere av de grasdominerte *engbjørkeskogene* står floristisk nær *hagemarkskog*, og noen er trolig gjengroingsuksesjoner fra tidligere *hagemarkskoger*. Typen er hovedsakelig registrert i jordbrukslandskapet Oksvik – Karnes. *Hagemarkskog* utgjør 0,3 % av kartleggingsarealet under skoggrensa.

Beiteverdi: Dominansen av beitegras gjør at beiteverdien i *hagemarkskog* settes til **svært godt beite**.

Furuskog

6a Lav- og lyngrik furuskog

Økologi: Dette er den mest utbredte og samtidig den karrigste av furuskogtypene. Den opptrer på godt drenerte avsetninger eller grunnlendt mark, oftest der berggrunnen er hard og næringsfattig.

Arter: Karakteristisk for typen er småvokst *fur*. Innslag av *bjørk* er vanlig, og *osp* kan også forekomme. Undervegetasjonen er dominert av lyngarter, mest *krekling*, *røsslyng* og *blokkebær*. *Skrubbær* er ofte til stede. Av grasarter kan en finne spredt forekomst av *smyle* og *finnskjegg*. Botnsjiktet er dominert av moser. Fuktige utforminger inneholder ofte *kvitlyng*, *bjønnskjegg* og *molte*. I tørre utforminger er *tyttebær* vanlig, samt et innslag av reinlavarter.

Forekomst: De største forekomstene av *lav- og lyngrik furuskog* forekommer i områdene med næringsfattig berggrunn ved Tyttebærneset og Skinnelv – Elvejord. Ved Seljevik finnes typen som plantefelt, mens den for øvrig består av naturlig furuskog. Typen utgjør 2,5 % av kartlagt areal under skoggrensa.

Beiteverdi: *Lav- og lyngrik furuskog* har få beiteplanter og utgjør **mindre godt beite**.

6b Blåbærfuruskog

Økologi: Furuskog på mark med bedre tilgang på næring enn i forrige type, og oftest i hellende terreng med et bedre jorddekke. Tresjiktet er som regel høyere og tettere enn i *lav- og lyngrik furuskog*.

Arter: Innslag av *bjørk* i tresjiktet er vanlig, men også *osp* kan forekomme. I tillegg til arter beskrevet under forrige type, vil en finne mer næringskrevende gras og låge urter.

Artssammensetninga er nærstående *blåbærbjørkeskog*, men er som regel noe mer prega av lyngarter enn denne. Skrubbdominerte utforminger er vanlig i kartleggingsområdet.

Botnsjiktet domineres av *etasjehusmose* og *furumose*.



Bilde 21. Skrubbdominert blåbærfuruskog, Tyttebærneset (FAH).

Forekomst: Naturlig furuskog av denne typen er kartlagt ved Tyttebærneset, mens tilplanta *furu* i opprinnelig *blåbærbjørkeskog* finnes ved Seljenes og i Kvalvikdalen. Arealet utgjør 0,3 % under skoggrensa.

Beiteverdi: Av beiteplanter er *blåbær* og *smyle* de viktigste. Typen vil utgjøre **godt – mindre godt beite**.

Granskog

Granskogen i kartleggingsområdet består av plantefelt som er etablert i lauvskog eller på snau mark. Med unntak av tresjiktet vil vegetasjonstypen de første tiåra etter planting samsvare med opphavstypen. Men etter hvert som *grana* vokser til blir lystilgangen mindre, og flere av de opprinnelige artene skygges ut. I de tetteste plantefeltene finnes bare et botnsjikt av skyggetålende moser eller et strølag av barnåler.

Bare godt etablerte og synlige plantefelt kartlegges som granskog. Nyetablerte felt klassifiseres som opphavstypen og vurderes som denne i beiteverdi, fordi nyetablerte felt er vanskelig å kartfeste ut fra målestokk på anvendte flyfoto. Dessuten er overlevelse og utvikling av granplantene usikker, og beiteverdien vil holde seg uendra i mange år før utskygginga endrer plantedekket.

Beiteverdi: I naturlig granskog er forskjellene i beiteverdi mellom de tre typene omtrent den samme som i tilsvarende bjørkeskogtyper. Men i granskog er alder og tetthet på tresjiktet en minst like viktig faktor for beiteverdien som vegetasjonstypen. Det betyr at beiteverdien vil variere i unge plantefelt alt etter næringsforhold og fuktighet, mens den i etablerte og tette felt vil utgjøre *mindre godt beite* pga utskygging av feltsjiktet.

Forekomst: Granplantefeltene finnes hovedsakelig i områdene rundt Lyngseidet og i Rottenvik. I tillegg finnes det små arealer spredt i kartleggingsområdet. Granplantefelt utgjør 4,7 % av kartlagt areal under skoggrensa.

7a Lav- og lyngrik granskog

Granplantefelt på mark som opprinnelig har vært *lav- og lyngrik bjørkeskog* eller andre areal på næringssvak mark. Preges av seintvoksende *gran*, ofte på vindeksponerte steder der trærne får ei låg og tett vokseform. I kartleggingsområdet utgjør beiteverdien **mindre godt beite**.

7b Blåbærgranskog

Granplantefelt på mark som opprinnelig har vært *blåbærbjørkeskog* eller andre areal med moderat næringstilgang. I de tetteste feltene kan en finne spredt oppslag av *blåbærlyng* og småbregner. Ofte er det et tett teppe av *etasjehusmose* i botnen. På grunn av et lågere feltsjikt oppnår denne typen en bedre overlevelse på granplantene og en større utskyggingseffekt enn i *enggranskog*. I kartleggingsområdet utgjør beiteverdien **godt beite**.

7c Enggranskog

Som foregående type, men den opprinnelige vegetasjonen har vært *engbjørkeskog* eller andre areal med god næringstilgang. Skyggetilpassa vegetasjon vil være dominert av moser, i hovedsak *storkransemose* og *fagermoser*. I mange plantefelt klassifisert som *enggranskog* finner en bestand med glissen og ujamn tilvekst. I kartleggingsområdet utgjør beiteverdien **godt – mindre godt beite**.

Fukt- og sumpskog

8a Fuktskog

Økologi: *Fuktskog* finnes i nedbørrike strøk av landet og er en økologisk overgangstype mellom myr/sumpskoger og de tørrere fastmarksskogene. Næringstilstanden er låg til moderat, og jorda har høgt humusinnhold. Typen opptrer mest på sigevannspåvirkte steder med noe tynt jorddekke.

Arter: *Fuktskog* inneholder arter både frå myr og fastmarksvegetasjon. I kartleggingsområdet har typen tresjikt av *bjørk*. Her opptrer utforminger der de vanligste fuktartene er *bjønnskjegg*, *blåtopp*, *torvull* og *molte*. I tillegg kan lyngartene ha stor dekning, særlig *krekling*, *blokkebær* og *kvitlyng*.

Forekomst: Tre mindre lokaliteter er registrert; i ytre deler av Fastdalen, vest for Storura, og en sør for Lyngseidet. Av samlet areal under skoggrensa utgjør typen bare 0,1 %.

Beiteverdi: Beiteverdien vil variere etter innholdet av *smyle* og andre gras. I kartleggingsområdet er dette gjennomgående lite, og *fuktskogen* blir derfor satt som **mindre godt beite**.

8c Fattig sumpskog

Økologi: Forsumpa mark med permanent høgt grunnvann og låg næringsstatus. Dette kan være i senkinger, langs bakkedrag eller i kanten av myrer og bekker. Typen omfatter også *grasmyrer* med tresjikt som har mer enn 25 % kronedekning.

Arter: *Bjørk* og i mindre grad vierarter danner tresjiktet. Trærne er tydelig hemma i vekst. Dominerende arter i feltsjiktet kan være *flaskestarr*, *blåbær*, *molte*, *skogsnelle*, *skogrørkvein* og *myrullarter*.

Forekomst: Typen forekommer på et fåtall lokaliteter ved Oksvik, Årøybukt og Skårhaugen. Arealet utgjør 0,2 % under skoggrensa.

Beiteverdi: Sau beiter i liten grad på forsumpa mark, og *fattig sumpskog* utgjør derfor **mindre godt - godt beite**.

8d Rik sumpskog

Økologi: Dette er ei samling av alle skogtyper på forsumpa mark med god næringstilgang. Rikmyrer med tett nok tresetning blir også ført til denne typen. *Rik sumpskog* er vanlig på flomutsatte områder og på arealer med høgt grunnvannsstand langs elver og bekker. Andre utforminger finner en i hellende terreng under kildehorisonter med jevn vannforsyning. Velutvikla skogsamfunn av *rik sumpskog* har høgt biologisk mangfold.

Arter: *Rik sumpskog* har en artsrik vegetasjon. Tresjiktet er godt utvikla med *bjørk*, høgvokste vierarter og *gråor*. I kartleggingsområdet finnes også innplanta gran. Busksjikt av vier kan forekomme. Feltsjiktet består av høge urter, bregner og gras, inklusive arter som er vanlige i *engbjørkeskog* og *gråorskog*. *Mjødurt* dominerer ofte. I tillegg vokser ulike starrarter og andre fuktkrevenne planter som *myrsnelle*, *sløke*, *soleihov* og *jåblom*. Botnsjiktet er artsrikt og oftest dominert av kravfulle fagermoser og levermoser.



Bilde 22. Rik sumpskog med tresjikt av gråor og vier ved Elvejordsvatnet (FAH).

Forekomst: Typen finnes hovedsakelig på de flate områdene ved Oksvik og Karnes, samt sør for Lyngseidet og spredt ved Rottenvik. Den opptrer dessuten langs bekkeløp og myrkanter, men som regel i soner som er for smale til å kartfestes. Rik sumpskog utgjør 1,7 % av kartlagt areal under skoggrensa.

Beiteverdi: Innholdet av beiteplanter vil variere. De kartlagte lokalitetene inneholder som regel gras, starr og andre beiteplanter. I rik sumpskog blir beiteverdien satt til **godt beite**. Typen utgjør viktige viltlokaliteter, og er verdifulle beite- og oppholdsområder for elg.

Myr og sump

9a Rismyr

Økologi: Denne myrtypen har en artsfattig og nøysom vegetasjon som klarer seg med den næringa som blir tilført med nedbøren. De typiske *rismyrene* finnes i flatt eller svakt skrånende terreng og kan ha et mektig torvlag. Mer eller mindre tuvedanning er vanlig. I fjellet og i høgtliggende områder finnes *rismyrer* med tynt torvlag.

Arter: Vegetasjonen er artsfattig, ensarta og dominert av nøysomme arter som *røsslyng*, *krekling*, *blokkebær*, *molte*, *torvull* og *bjønnskjegg*. *Småtranebær*, *kvitlyng* og *soldogg*-arter hører også til denne vegetasjonstypen. Botnsjiktet består av ei tett matte av torvmoser. *Heigråmose* og reinlavarter vokser ofte på tuvene.

Forekomst: *Rismyrer* forekommer spredt i det kartlagte området, både i fjellet og i skogområdene. Typen finnes både som små, spredte lokaliteter, og som deler av større myrkomplekser. *Rismyr* utgjør 0,9 % av det totale kartleggingsarealet.

Beiteverdi: *Rismyra* har lite av beiteplanter og utgjør **mindre godt beite**.



Bilde 23. Kreklingdominert rismyr, Rottenvik (PKB).

9b Bjønnskjeggmyr

Økologi: Dette er en artsfattig myrtype med sterk dominans av sivaksarten *bjønnskjegg*. Typen forekommer oftest på flate areal med stagnerende eller svak vanngjennomstrømming.

Arter: *Bjønnskjegg* er alltid dominerende art. Andre arter som er vanlige både i *grasmyr* og *rismyr* forekommer spredt.

Forekomst: Typen er kun registrert på to små lokaliteter. Den er ellers ofte til stede i mosaikk med *grasmyr*, men da på så små areal at de ikke kan kartfestes på anvendt målestokk.

Beiteverdi: I *bjønnskjeggmyr* finnes bare et ubetydelig innhold av beiteplanter. Typen utgjør **mindre godt beite**.

9c Grasmyr

Økologi: Dette er jordvannsmyrer dominert av starr- og grasarter. Utforminga av vegetasjonsdekket vil være påvirket av hvor høgt vannet står, hvor fort det strømmer (virkning på oksygeninnhold), og mengden næringsalter oppløst i vannet.

Arter: *Grasmyrene* kan deles inn i utforminger bestemt etter næringsstilstanden i jorda. I kartleggingsområdet finner en både fattige, moderate og rike utforminger av *grasmyr*. I tillegg er *kalkmyr* registrert. *Trådstarr*, *flaskestarr*, *duskull*, *bjønnskjegg* og *slåtestarr* er de viktigste artene, og en eller flere av disse vil dominere feltsjiktet. Busksjikt av *sølvvier*, *lappvier* eller *bjørk* forekommer vanlig langs myrkantene. Botsjiktet er godt utvikla og består mest av torvmoser.

I rikmyr kommer det inn mer næringskrevende arter som *breiull*, *gulstarr*, *fjelltistel*, *jåblom*, *svarthopp*, *teiebær* og mange flere. Høgstaudene *mjødurt* og *sløke* forekommer også vanlig. Botsjiktet består mest av kravfulle bladmoser.

Kalkmyr inneholder i tillegg flere kalkkrevende arter. Typiske arter for kalkmyrer er *hårstarr*, *særbustarr*, *gulsildre*, samt kravfulle orkideer.



Bilde 24. Grasmyr. Dominerende myrtype i kartleggingsområdet, ved Trollhaugen, Rottenvik (PKB).

Forekomst: Grasmyr er den vanligste myrtypen i området og utgjør 3,4 % av det totale arealet. Typen dominerer ofte i myrkomplekser og forekommer over hele området, både i fjellet og i skogområdene. Rikmyr er registrert ved Oksvik og Karnes, mens kalkmyr finnes på Karnes og oppfor Sollien.

Beiteverdi: Sauen går sjeldent ut på våtlendte areal, og beiter normalt bare i de tørreste delene av myra. Beiteverdien for sau blir jamt over klassifisert som **mindre godt – godt beite**.

9e Starrsump

Økologi: Botnfast vegetasjon på grunt vann langs bredden av innsjøer og stilleflytende elver, samt andre høgstarrdominerte areal som er permanent eller sesongvis oversvømt. *Starrsump* får best utvikling på mudderbotn. *Elvesnelle*-sump tilhører også denne typen. Den utvikles seinere i vekstsesongen, og opptrer som homogene snellesamfunn i partier der starrartene stopper mot djupere vatn.

Arter: I *starrsummer* er feltsjiktet dominert av høge starrarter som *flaskestarr*, *trådstarr* og *nordlandsstarr*. Av urter er *bukkeblad*, *myrhatt* og tjønnaksarter vanligst. I tillegg kan *soleienøkkerose* og blærerotarter forekomme. I *elvesnelle*-sump opptrer *elvesnelle* ofte som homogene bestand. Vegetasjonen står i vann gjennom hele eller store deler av sesongen, og det finnes normalt ikke botnsjikt. Typen er artsfattig, men likevel produktiv og med stor betydning for våtmarksfaunaen.

Forekomst: Starrsump finnes som del av myrkomplekser ved Vårduhytta, og på flatene øst for Rundfjellet. Alle disse er dominert av *flaskestarr* og *trådstarr*. Lokaliteten ved Vårduhytta inneholder *stornøkkerose*, og er en av de nordligste forekomstene av denne arten i landet. *Starrsump* utgjør 0,1 % av det totale arealet.

Beiteverdi: Der botnen er fast kan beiteverdien være god for storfe. Som sommerbeite for elg og rein har denne typen stor betydning. *Starrsump* vil være utilgjengelig for sau.



Bilde 25. Starrsump i nærheten av Várduhytta (FAH).

Åpen fastmark i låglandet

10a Kystlynghei

Økologi: Dette er ei samlegruppe av lyngdominerte heier i låglandet i kyst- og fjordstrøk. *Kystlynghei* opptrer på opplendte og ofte vindutsatte lokaliteter, der det er grunt eller tørt jordsmonn. Typen kan oppfattes som en skogløs parallell til *lav- og lyngrik skog*, der tresjikt ikke blir utvikla på grunn av vindvirkning, tynt jordsmonn eller kulturpåvirkning. *Kystlynghei* hører til under den klimatiske skoggrensa.



Bilde 26. Kreklingdominert Kystlynghei, stedvis under gjengroing, Koppangen (FAH).

Arter: Den vanligste utforminga av *kystlynghei* er dominert av *krekling* med varierende innslag av andre lyngarter. Med stigende fuktighet øker artsantallet, og det opptrer et utvalg av gras, halvgras og urter. Sigevannsinfluerte utforminger får et betydelig innhold av *molte*, *bjønnskjegg*, *torvull* ofl. Krypene eller buskforma lauvtrær opptrer vanlig, særlig *bjørk*. Som regel fins et godt utvikla botnsjikt av moser. Reinlavarter kan forekomme, men er stort sett bortbeita i Lyngen.

Forekomst: *Kystlynghei* opptrer på åpne, opplendte områder i lavlandet. De er som regel knyttet til grunnlendte areal med hard berggrunn, der tresjikt ikke utvikles på grunn av tynt jordsmonn og vindvirkning. Typen er kartlagt i lia sør for Lyngseidet, i området Seljevik – Skinnelv og i Koppangen. *Kystlynghei* utgjør 0,5 % av kartlagt areal under skoggrensa.

Beiteverdi: Typen er dominert av lyngarter som *krekling* og *røsslyng*, og har lite av beiteplanter. Den utgjør **mindre godt beite**.

10e Fukt- og strandenger

Økologi: Dette er en vegetasjonstype sammensatt av flere til dels ulike undertyper. Både fuktige og vekselfuktige undertyper inngår. I kartleggingsområdet er det kun strandenger som er registrert. Dette er arealer med finkorna løsmasser som regelmessig oversvømmes og påvirkes av sjøsprøyt. Tilførsel av tang og anna organisk materiale sikrer god næringstilgang, og skaper frodig grasdominert vegetasjon med innhold av urter og halvgras.

Arter: Karakteristiske arter i strandeng er *rødsvingel*, *strandrug*, *sølvbunke*, *mjødurt*, *vendelrot*, høymolearter, *strandkvann* og *hundekjeks*. Mange låge urter, bl.a. soleiearter, *tangmelde* og *saftstjerneblom* er også karakteristisk for typen.

Forekomst: Små lokaliteter med strandeng er registrert ved Hansnes og Kvitbergskjeret – Seljevik. De sistnevnte er sterkt beiteprega og dominert av *rødsvingel*. Typen utgjør en ubetydelig del av kartleggingsarealet.

Beiteverdi: Saltinfluerte strandenger er ettertrakta beiter for sau, og en finner dem ofte sterkt nedbeita. Den aktuelle beiteverdien vil variere etter kulturpåvirkning og innhold av beitegras. Lokale forekomster vurderes til **svært godt – godt beite**.



Bilde 27. Beita strandeng, Seljevik (PKB).

Jordbruksareal

11a Dyrka mark

Dette er fulldyrka eller overflatedyrka jord med kulturbetinga vegetasjon. I denne klassifiseringa er kravet til *dyrka mark* at den kan høstes maskinelt. Tidligere slåttemarkar som er kuperte eller bratte, og ikke har blitt høsta i senere tid, føres til neste type - *beitevoll*. Det aller meste av det dyrka arealet i området består av engareal til grasdyrking. Typen omfatter også mark som har ligget uhøsta i lengre tid og er ute av hevd, men kan føres tilbake i produksjon uten omfattende dyrkingstiltak. *Dyrka mark* i dårlig hevd blir markert med tilleggssymbolet \perp (11a \perp).

Forekomst: I kartleggingsområdet finnes *dyrka mark* spredt i stort sett alle områder som er bebodd. Størst konsentrasjon av *dyrka mark* i hevd finnes på Karnes, Kjosens og i Rottenvika. I øvrige områder er mesteparten ute av hevd, men med noen unntak. Typen utgjør 6,9 % av det kartlagte arealet under skoggrensa.

Beiteverdi: Tidligere dyrka areal som ligger tilgjengelig som beitemark gjennom sesongen, settes som **svært godt beite**.

11b Beitevoll

Økologi: Kulturbetinga, grasdominert vegetasjon som har oppstått etter langvarig husdyrbeiting. Ofte er det areal der det også har vært drevet slått tidligere. Marka er ofte ujevn med oppstikkende stein og stubber. Klassifiseringa mellom denne og forrige type kan være vanskelig, men *beitevoller* skal i utgangspunktet gjelde areal som ikke har vært pløyd eller høsta maskinelt. Vegetasjonen på *beitevoller* står nær den en finner i *hagemarkskog*.

Arter: Forskjeller i nærings- og fuktforhold i jordsmonnet skaper ulike utforminger av *beitevoller*. Felles for alle er total dominans av grasarter, og et varierende innhold av beitetålende urter. *Sølvbunke*, *engkvein*, *gulaks*, *raudsvingel*, *ryllik* og *kvitkløver* er typiske arter i *beitevollene*. Flere plantearter foretrekker beiteprega vegetasjon uten å ha nevneverdig betydning som beiteplanter. Det gjelder *følblom*, *engsoleie*, *blåkoll*, *grasstjerneblom* mfl. På tørre utforminger danner *engkransmose* et tett botnsjikt. I likhet med *dyrka mark* markeres dårlig hevdtilstand i *beitevoll* med tilleggssymbolet \perp (11b \perp).

Forekomst: *Beitevoller* forekommer spredt i jordbrukslandskapet. De fleste av disse er gamle slåttemarkar på småkuperte hauger og i bratte hellinger, som er holdt i hevd ved



Bilde 28. Sterkt beita beitevoll i Kvalvikdalen (FAH).



Bilde 29. Gamle slåtteenger er viktige beiter, her stedvis svært sterkt beita, Seljevik (PKB)

husdyrbeiting. Flere steder er beitepåvirkninga avtakende, og gjengroing med lauvtrekratt og tett oppslag av urter er synlig. Typen forekommer også på lokaliteter i fjellet hvor beitetrykket fortsatt er høyt nok til at vegetasjonen holdes i hevd. *Beitevoller* utgjør 1,9 % av kartlagt areal under skoggrensa.

Beiteverdi: Dette er svært verdifulle arealer i beitesammenheng og utgjør **svært godt beite**.

Uproduktive og bebygde areal

12a Grus, sand og jord

Areal som er dominert av grus, sand og jord., og med vegetasjonsdekke mindre enn 25 %. I kartleggingsområdet er dette sandstrender langs sjøen. Typen utgjør ubetydelige areal.

12b Ur og blokkmark

Areal som er dominert av grus, stein og blokker. Vegetasjonsdekket er mindre enn 25 %. Typen omfatter både rasmare under bratte fjell og mer stabile blokkmarker i høgfjellet. Typen utgjør 6,4 % av det totale kartleggingsarealet.

12c Bart fjell

Areal som er dominert av bart fjell og åpne bergflater, og der vegetasjonsdekket er mindre enn 25 %. *Bart fjell* utgjør 3,0 % av kartleggingsarealet over skoggrensa.

12e Bebygd areal, åpent

Areal der 25-50% er dekt av veier, bygninger o.l. Omfatter åpne bebygde områder, boligfelt, store gårdstun og husklynger. 2 % av arealet under skoggrensa er definert som åpent bebygd areal.

12f Anna nytta impediment

I kartleggingsområdet er dette rasforebygging, grustak, fotballbane, alpinanlegg og kirkegård. Typen utgjør 0,6 % av kartlagt areal under skoggrensa.



Bilde 30. I alpinanlegg er ofte jorda bearbeida og tilsådd. Dette kan utgjøre svært gode beiteareal som her på Lyngseidet (FAH).

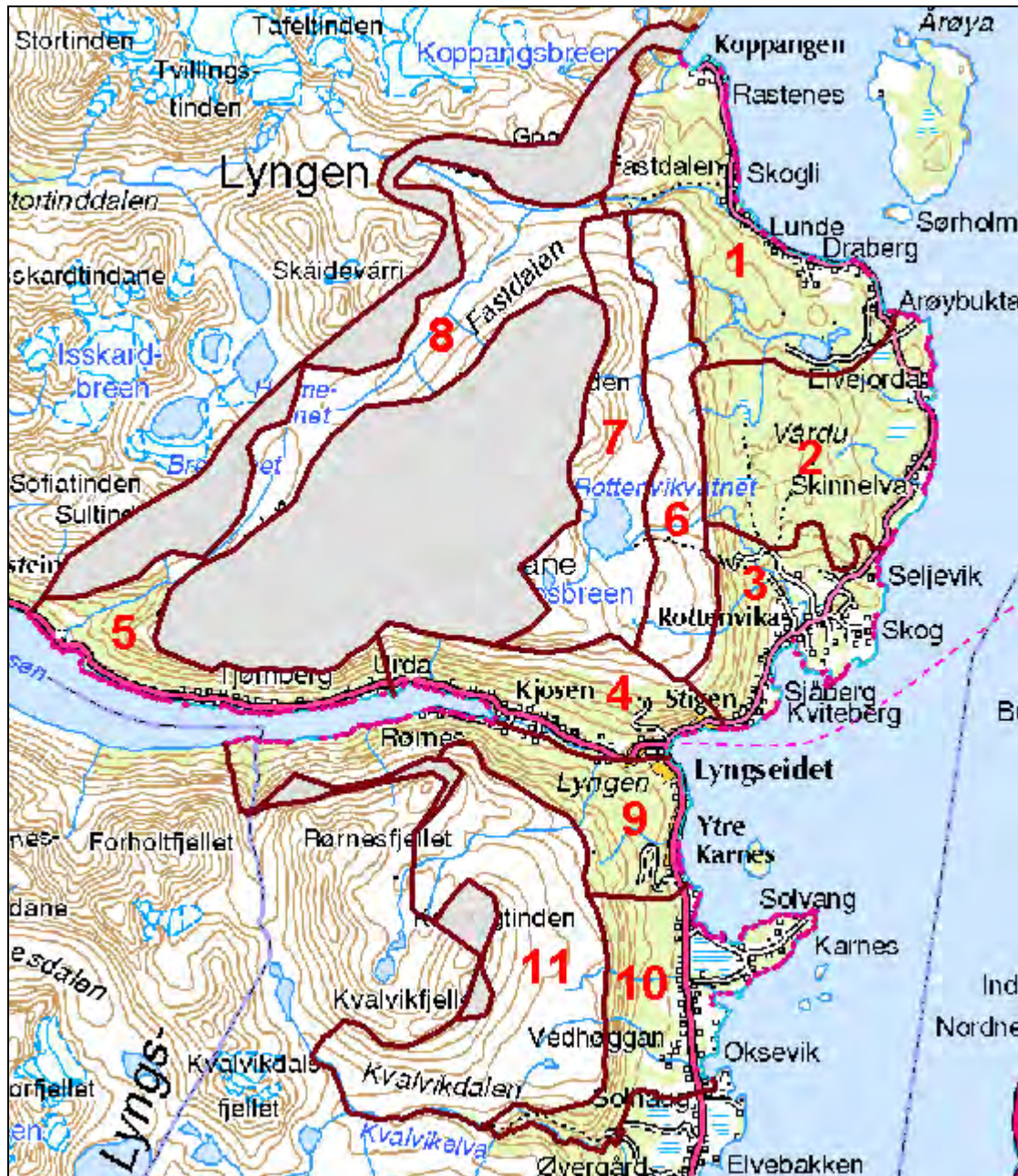
12g Varig is og snø

Områder definert som isbreer i kartserien N-50 (Statens Kartverk). Isbreer er med på kartet, men mesteparten ligger utenfor områdeavgrønsinga som er brukt i arealstatistikken.

5.4 Vegetasjon og beite i delområdene

I dette kapitlet gis en områdevis beskrivelse av naturmiljø, vegetasjon og beiteforhold. Avgrensning av delområder er gjort etter fellestrekk i terreng og fordeling av vegetasjonstyper. For definisjoner av begreper knyttet til beitekvalitet og avbeiting som er brukt i teksten henvises det til kap. 6. Områdeinndelinga er vist i fig. 11. Områder vist med grå farge på kartet ligger innafor områdeavgrensningen, men er ikke vegetasjonsdekt.

Områdeinndeling



Figur 11. Områdeinndeling (Statens kartverk N-250, avt.nr 71003-R44426).

Delområde 1. Årøybukt – Koppangen

Området omfatter skogområdet fra Årøybukt og Elvejordsvatnet i sør, fortsetter nord til Fastdalen og Koppangsdalen, og avsluttes like nord for Koppangen.

Sør for Fastdalselva preges landskapet av hauger og åser mellom flate partier og smådaler. Opp mot fjellet er det ei markert, bratt skogli, stedvis med storbregnedominert *engbjørkeskog*. Jordbruksområdene ligger spredt langs fjorden. Mesteparten av beitemarka nedenfor utmarksgjerdet er ute av hevd, mens dyrka marka stort sett slås. Berggrunnen består av næringsrik glimmerskifer, med ganger av dolomitt. Dette gir frodige skogtyper som stedvis er sterkt kulturpåvirka. Det meste av *engbjørkeskogen* er grasholdig og godt beita. På koller og hauger dominerer *blåbærbjørkeskog*, og den friske utformingen med småbregner utgjør hovedtyngden. Grasinnholdet er varierende, men lengst mot sør i delområdet inneholder *blåbærbjørkeskogen* en del *smyle*.



Bilde 31. Hesjer er et sjeldent syn i dag. Koppangen (FAH).



Bilde 32. Mot Koppangen fra Goalborri (FAH).

Nord for Fastdalselva mot Koppangen er landskapet noe forskjellig. En markert ås strekker seg fra Fastdalselva i sør mot Koppangen i nord. I dette området er *blåbærbjørkeskog* den vanligste vegetasjonstypen, men i hovedsak en fattig, skrubbdominert utforming. På toppen av kollene er jorddekket stedvis så tynt at det kun utvikles *lav- og lyngrik bjørkeskog* med tresjikt av låg, krokete bjørk. I lisida øst for åsen skaper sigevannspåvirkninga en frodig *engbjørkeskog*. Denne er tydelig mindre kulturpåvirka enn i området sør for Fastdalselva, og selv de lokalitetene som er grasdominerte er lite beita i dag. På en mektig breelvsavsetning sør for Koppangen, ligger et område med *kystlynghei*. *Kystlyngheia* her er trolig kulturbetinget, og utviklet gjennom lang tids hogst og beite. I dag er det meste av denne aktiviteten opphørt, og arealene gror raskt igjen. På deler av det tidligere åpne arealet er gjenveksten av skog så tett at det klassifiseres som glissen *blåbærbjørkeskog*. På et skrint område øst for Koppangen er gjengroing av *kystlyngheia* mindre framtreddende pga. tynt jorddekke. På snauområdene opp mot Koppangsdalen dominerer *rishei* i lisidene, med *grassnøleier* i forsenkninger. Snøleiene er stedvis så friske og næringsrike at de blir klassifisert som *lågurteng*. Grasinnholdet i både *grassnøleiene* og *lågurtengene* er variabelt, men de inneholder oftest lite beitegras.

Beite: Moderat til næringsrike vegetasjonstyper dominerer og potensiell beiteverdi for hele området til sammen settes til **godt – svært godt beite**. Beitetrykket på sørsiden og nordsiden av Fastdalselva er tydelig forskjellig. På sørsiden er det fortsatt en del sau i utmarka som

holder den grasrike vegetasjonen i hevd. Dette området er godt beita. På nordsida av elva er det lite sau, og elva hindrer dyr fra sør i å vandre inn i området. Beitetrykket her er lite.

Delområde 2. Brennåsen – Årøybukt

Dette delområdet omfatter skogområdene mellom Brennåsen og Årøybukt, og strekker seg opp til skoggrensa mot Rottenvikfjellet.

Området preges av åser og koller, ofte med myrpartier i mosaikk med forskjellige typer av fastmarksvegetasjon i mellom. Moderat til næringsfattige vegetasjonstyper dominerer, men med noe bedre næringsforhold lengst nord og lengst sør i delområdet. *Blåbærbjørkeskog* er den dominerende vegetasjonstypen. Mot Elvejordsvatnet er skrubbdominerte utforminger dominerende, ellers er stort innhold av *fugletelg* vanlig. I Vårduområdet dekker glissen *lav- og lyngrik furuskog* med innslag av *bjørk* store arealer på skrinne koller med harde bergarter. *Lav- og lyngrik bjørkeskog* med innslag av *furu* er også vanlig i disse områdene. Mellom kollene er fattige utforminger av *grasmyr* dominerende. Lengre opp flater terrenget noe ut mot fjellet. Området her domineres av moreneavsetninger med *blåbærbjørkeskog*, og med til dels store partier med *grasmyr* i mellom. *Lav- og lyngrik bjørkeskog* kommer inn på de skrinne ryggene, mens *engbjørkeskog* forekommer i hellinger og forsenkninger. Dette er mest høgstaudeutforminger som kun flekkvis har god dekning av beitegras. Den bratte, markerte skoglia opp mot fjellet domineres av *engbjørkeskog* med innslag av store bregner. Snøras og trykk fra snøen hemmer utviklinga av bjørka, og gir lågvokste og krokete individer. *Dyrka mark* og *beitevoll* med varierende hevdtilstand finnes også innafør området.

Beite: Området preges av myr og moderat til næringsfattige skogtyper. Potensiell beiteverdi for området settes til **godt – mindre godt beite**. Beitetrykket er moderat i de mest grasholdige utformingene, mens det ellers er lite tegn til beiting.



Bilde 33. Grunnlendte koller med glissen lav- og lyngrik furuskog preger området (PKB).



Bilde 34. Tørre moreneavsetninger med åpen blåbærbjørkeskog eller lav- og lyngrik bjørkeskog er også typisk (FAH).

Delområde 3. Rottenvikområdet

Delområdet omfatter skogdekte og bosatte områder fra Heimstad ved Eidbukta til Rokkasundet – Brennåsen, og opp til snaufjellet ved Eidnasen og Rottenvikfjellet. Mellom sjøen og den bratte skoglia preges landskapet av låge, men markerte åsrygger der løsmasse er avsatt mellom åsene. Det meste av løsmassedekket er oppdyrka, noen steder som smale jorder mellom grunnlendte terrengparti. Størstedelen av jordbruksarealet er i drift og i god hevd, mens mye av tilliggende beiteareal har mindre god hevdtilstand.

Høgdedraga varierer sterkt i jorddybde og bergart. Dette gir store vekslinger i skog- og vegetasjonsutvikling, fra glisne og låge, lyngdominerte skogparti til frodig skog med voksterlig bjørk. På rike bergarter med moderat jorddekke opptrer *engbjørkeskog* av tørr lågurtutforming. Flere steder kommer dolomittårer fram i dagen. Der disse er tresatt, opptrer *kalkbjørkeskog*, men ofte som helt smale soner langs berghyller som ikke kan kartfestes. Treløse, vegeterte dolomittberg ved Stolpen - Einarvika inngår i typen *lågurteng*. På harde bergarter med tynt jorddekke opptrer *lav- og lyngrik bjørkeskog* eller *-furuskog* av marginal utvikling. Over værutsatte, treløse bergpartier forekommer *kystlynghei*.



Bilde 35. Lågurtbjørkeskog dominerer opplendte areal med rik berggrunn (PKB).

I sør stiger terrenget mot Trollhaugen og Brennåsen. Dette er sammenhengende skog, men sterkt vekslende fra grunnlendte og lyngdominerte til svært frodige *engbjørkeskoger*. Den bratte, østvendte skoglia under Rottenvikfjellet er dominert av produktiv *engbjørkeskog*, men veksler mye med *blåbærbjørkeskog*. Langsgående bergartsdrag skaper ei tydelig benking der *engbjørkeskogen* okkuperer de mest jorddekte delene. Langs nedre deler av lia ligger større og mindre felt med granplantinger. Flere av dem er i en dårlig tilstand pga. manglende skjøtsel.

Beite: *Engbjørkeskogen* utgjør det største beitepotensialet og er gjennomgående grasdominert og beiteprega. Området vurderes til **svært godt beite**. Med unntak av de ytterste delene er utmarksbeitet i Rottenvikområdet godt utnytta. Skogliene mellom fjellet og bebygde strøk har en svært god utnyttingsgrad. Beiteutnyttinga synes å være økende. Dette kan bl.a. observeres som beite- og tråkkskader på storbregner, og noen steder nedtråkka, døde bregnerøtter.



Bilde 36. Store deler av skogen ved Rottenvik er grasrik og har preg av beiting (PKB).

Delområde 4. Storura – Lyngseidet

Delområdet omfatter hele den sørvendte skog- og fjellia mellom Storura, Lyngseidet, og videre østover til Heimstad og Eidnasen. Vegetasjonen veksler mellom tørre parti med tynt jorddekke over skredmateriale, og mer sigevannspåvirkta areal med tjukkere jordsmonn. Vanligvis går denne vekslingen langs en høydegradient, med den frodigste vegetasjonen lengst ned.

I forsøkninger og lisider med god sigevannspåvirkning dominerer *engbjørkeskogen* store arealer. En høy andel av disse er grasdominerte høgstaude- eller lågurtutforminger. Ellers er høgstaudeutforming mest fremtredende på arealer med lite gras. På tørre hauger og koller med rik berggrunn kommer lågurtutforming inn. Dette utgjør som regel små areal, og på slike lokaliteter er *blåbærbjørkeskogen* mer fremtredende. *Lav- og lyngrik bjørkeskog* inntar de skrinne haugene med tynt jorddekke. På ustabil forvittringsjord utgjør *oreskog* et betydelig areal, ofte med et stort innslag av *bjørk*. Også i denne typen er grasdominansen stor flere steder. Ved Gjerdelva langs riksvegen er også et stort område med *oreskog*, stedvis med grasdominans og stedvis med høyt innslag av storbregner. Store deler av gråorbstandene er gamle og i en nedbrytningsfase. Ved Lyngseidet er en del arealer tilplanta med *gran*. På små områder langs bekker og åpne glenner inne i plantefeltene er det fortsatt lauvskog, oftest *engbjørkeskog* eller *oreskog*. I de øvre deler av skogpartiene opp for Lyngseidet ser en eksempel på hvor raskt gjengroing av tidligere åpne areal kan endre området karakter. Her er det et bredt belte med pionerskog, ensaldr ca 20 år, og 2-3 meter høgt. Pionerskogen har inntatt både frodige parti, tørre hauger, samt myr og torvmark. Den er trolig etablert i en periode med lite utmarksbeiste, og er i dag stedvis nesten ugjennomtrengelig og til hinder for ferdsel av både mennesker og dyr.



Bilde 37. Pionerskog opp mot Rottenvikfjellet (FAH).



Bilde 38. Sterkt til svært sterkt beita høgstaudeeng, Rottenvikfjellet (FAH).

Fjellvegetasjonen vest i delområdet domineres av tørr *rishei* med bjørkekratt etablert over ur- og blokkmark med et tynt jorddekke. *Risheia* lengre øst er også tørr, men inntar lesider med tjukkere jordsmonn over skredmaterialet. I fjellet ovafor Kjosene er det et stort område med grasdominert *høgstaudeeng*, stedvis gjennomskåret av eroderte søkk med grasdominert *lågurteng*. Lengre opp kommer *grassnøleie* inn i forsenkningene. Dette er tørre utforminger som stort sett inneholder lite beitegras.

Jordbruksarealene består hovedsakelig av *dyrka mark* i god hevd, men små areal av både *dyrka mark* og *beitevoll* ute av drift finnes også.

Beite: Grasrike vegetasjonstyper dekker store områder, spesielt i skogen men også i fjellet. Lia er sørvendt og det er tidlig snøfritt. Området er derfor spesielt gunstig som tidligbeite-/utslippsområde. Samla beiteverdi for området er **svært godt beite**. Hele området har et generelt preg av langvarig beiting, og tilnærma alle grasdominerte arealer er godt utnyttede i dag

Delområde 5. Tyttebærvika – Storura

Delområdet går fra Tyttebærvika i vest og følger fjordsida østover til Storura. Videre omfatter det Tyttebærdalen så langt den er tresatt.

Dette er for det meste ei bratt, skogkledd li som går fra havet og opp til bart fjell, ur og blokkmark. Steinurene strekker seg stedvis langt ned i skoglia, noe som bryter opp vegetasjonsarealene og gjør området noen steder lite fartbart for sau på beite. Likevel har sauen gjennom årenes løp ferdes så mye gjennom urene at det er dannet stier gjennom dem.

I de ytre deler av Tyttebærdalen er det stedvis dannet en tynt jordsmonn over ur eller berg, nok til at *lav-* og *lyngrik bjørkeskog* er etablert. *Blåbærbjørkeskog* kommer først inn når jorddekket blir tjukkere og holder mer vann tilbake. Lengre ned mot Tyttebærvika kommer det inn tjukkere lag med løsmasser, og vegetasjonsbildet endres noe. På tjukk morene og breelvsavsetninger dominerer blåbærskog med *bjørk* eller *furu* som hovedtreslag, men stedvis er jorddekket så drenert at det kun utvikles *lav-* og *lyngrik* skog. På skrinne koller med harde bergarter utgjør *glissen lav-* og *lyngrik furuskog*, eller *-bjørkeskog* mesteparten av vegetasjonen. Blandingsskog av *bjørk* og *furu* er vanlig. Dette vegetasjonsbildet vedvarer i de øvre områdene østover mot Storura. I nedre deler av skoglia er morenedekket mer homogent, og topografien mindre bratt. Her veksler det mellom *blåbærbjørkeskog* på opplendte arealer,



Bilde 39. Sauesti gjennom steinur (FAH).

mens *engbjørkeskog* kommer inn på hellende terreng med god gjennomstrømning av sigevann, og i forsenkninger. Rundt gården finnes grasrike utforminger av begge typene, men disse utgjør ubetydelige areal og blir derfor ikke kartfesta. For øvrig dominerer høgstaudeutforming områdene med *engbjørkeskog*. Storbregnedominerte lokaliteter forekommer, men de er ikke kartlagt fordi de utgjør for små areal. *Blåbærbjørkeskogen* opptrer vanligst med skrubberdominans. Mot Storura er det også forekomster av tørr, lågurtutforming av *engbjørkeskog* på opplendt areal. De har sannsynligvis sammenheng med forekomst av den rike bergarten amfibolitt. En liten kuriositet i vegetasjonsbildet i Lyngen må også nevnes: Like vest for Storura er det kartlagt en liten lokalitet med *fuktskog* over et tynt, sigevannspåvirka jorddekke.

Beite: Kun de gårdsnære skogarealene ser ut til å ha innslag av grasrik vegetasjon. For øvrig har noe av skogarealet et visst beitepotensiale. Området er ellers preget av mye ur og tørre, skrinne vegetasjonsutforminger. Beiteverdien i området vurderes derfor ikke til å være bedre enn **godt – mindre godt beite**. Det var lite tegn til beite i området og utnyttingen syntes låg.

Delområde 6. Fjellryggen langs Rottenvikfjellet - Loktosvárri

Omfatter en nord-sørgående fjellrygg som følger østre del av lågfjellsområdet nord for Lyngseidet. Den strekker seg fra Eidnassen, nord over Rottenvikfjellet, Loktosvárri, og ender mot Fastdalen. Fjellryggen som er låg, men markert og småkupert, når opptil vel 600 moh. på det høyeste. I øst avgrenses området av tregrensa. I vest går grensa mot en grunn dalgang som er beskrevet under neste delområde.

Jorddekket er gjennomgående tynt og vegetasjonen veksler sterkt i det småkuperte terrenget. Tørr *rishei* dominerer i sør, mens *lavhei* dominerer den nordlige delen. I sør inngår betydelig med *grassnøleier*, oftest med en mosaikkarta opptreden i søkk og skorter mellom haugene. Noen arealer med tynt vegetert *lågurteng* opptrer i bratt helling på østsida av Loktosvárri.

Beite: Beitet i denne delen er i første rekke knyttet til snøleiene, som i dette delområdet har begrensa forekomst. *Risheiene* har gjennomgående lite beiteplanter. Beitekvaliteten innafor området er vurdert til **mindre godt – godt**. Snøleiene er godt beiteutnytta. Avbeitinga i de andre typene er ubetydelig.



Bilde 40. Fjellryggen mellom Rottenvikfjellet og Loktosvárri med den frodige dalgangen i forgrunnen (PKB).

Delområde 7. Dalgangen mellom Rottenvikvatnet og Fastdalen.

Delområdet ligger vest for og parallelt med det forrige. Langs fjellryggen i øst følger det en smal, grunn dalgang som går mellom Langvatnet og Fastdalen. Mot vest strekker det seg opp i fjellsidene til Kjøstindan og Fastdalstinden – Rundfjellet, der det avsluttes mot uvegeterte areal.

Sør og øst for Rottenvikvatnet er arealene sterkt dominert av snøleier, vesentlig *grassnøleier*, men også frodige *lågurtenger*. I den nordvendte skråninga under Rundtinden ligger store, sammenhengende *mosesnøleier* samt frostmarker. Langs dalgangen der den heller mot nord, og nederst langs fjellskråningene, opptrer en særlig produktiv fjellvegetasjon. Her finnes store arealer med *lågurtenger* og *høgstaudeenger*, samt mindre forekomster av *rishei*. Disse er sterkt beiteprega og grasdominerte, og de bærer preg av langvarig beiteutnytting. Det er særlig *sølvbunke* som dominerer *høgstaudeengene*, men *engkvein*, rapparter og andre beitegras er også til stede. Én lokalitet med total grasdominans er nærstående kulturmark og er kartlagt som *beitevoll*. *Lågurtengene* er også artsrike og grasdominerte. Mange arter inngår, også en del *sølvbunke*. Snøleienes seine utsmelting gjør at dyra kan beite denne arten i spiringsfasen. Et typisk trekk ved *lågurtengene* i området, er avbeita tuver av *sølvbunke* og *fjellbunke*.

Lenger opp mot høgfjellet blir plantedekket mer usammenhengende. I bratte, ustabile hellinger opptrer *reinrosehei* og *lågurteng*, ofte i veksling med frostmarkstyper. Både beiteverdi og tilgjengelighet er varierende her, og slike marginale arealer synes å være mindre utnytta av beitedyra.

Beite: Delområdet har store arealer av den mest frodige fjellvegetasjonen, *høgstaudeeng* og *lågurteng*. Begge er i en særlig god beitetilstand. I tillegg utgjør *grassnøleier* en stor andel av vegetasjonen. Denne typen sammen med *lågurteng* står for en viktig ressurs som seinsommerbeite. Området som helhet vurderes til **svært godt beite**. Området virker å være godt beiteutnyttet. God avbeiting dominerer, med stedvis sterk avbeiting på mindre areal av *lågurtenga*.



Bilde 41. Dalgangen fra Rottenvikvatnet til Fastdalen preges av vekslinger mellom sølvbunkedominert *høgstaudeeng* og grasrik *lågurteng*. Begge med tydelig beitepreg (FAH).

Delområde 8. Tyttebærdalen – Fastdalen

Området omfatter den skogløse delen av Tyttebærdalen og Fastdalen. Dalene møtes ved et vannskille omtrent midt i dalføret ca. 400 moh.

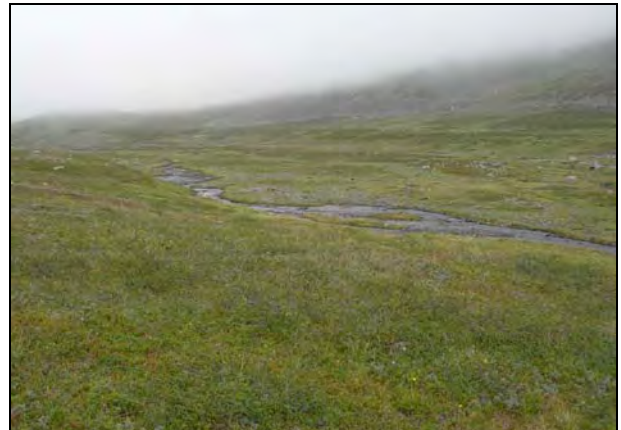
Tyttebærdalen

I de midtre delene av Tyttebærdalen går ur og blokkmark langt ned på begge sider av dalen, og det er kun en smal stripe i dalbunnen som har vegetasjon. Næringsrik berggrunn av gabbro, og god tilflyt av sigevann gir frisk vegetasjon dominert av *høgstaudeeng* med innslag av vier. Over blokkmarka er det stedvis et tynt lag med jordsmonn, og her består vegetasjonen av tørr *rishei*.

Lengre inn mot vannskillet vider dalføret seg ut, og en får et større område med tjukk morene gjennomskåret av elveerosjon. *Rishei*, stedvis blokkrik, opptar flate og skrånende parti. *Lavheia* kommer inn på opplendte godt drenerte morenerygger, mens *grassnøleie* og stedvis *mosesnøleie* inntar de eroderte søkkene. *Lavheia* bærer sterkt preg av vinterbeiting av rein, og opplendte areal mangler stedvis vegetasjon og kun små rester av reinlav kan ses. Ved vannskillet er det en mektig, godt drenert moreneavsetning hvor vegetasjonen veksler mellom tørre *grassnøleier* og *frostmark* lesidevegetasjon. Begge typene er tynt vegetert, og inneholder lite beitegras.



Bilde 42. Høgstaudeeng med vier dominerer de nedre deler av Tyttebærdalen (FAH).



Bilde 43. I øvre deler av dalen preger rishei og grassnøleier vegetasjonen (FAH).

Fastdalen

Fastdalen har et tykt morenedekke i dalbunnen som avløses av store myrpartier. Oppe i sidene blir morenedekket tynnere, og ur og blokkmark når stedvis helt ned i dalbunnen. I de indre delene av Fastdalen dominerer *rishei* og snøleier vegetasjonen. *Grassnøleiene* er friske og grasdominerte, og er stedvis så næringsrike at de går over i *lågurteng*. *Risheiene* inneholder mye *dvergbjørk* og lyngarter, men har stedvis godt med *smyle*. Oppe i lisidene blir *risheiene* tørrere, og *lavhei* kommer inn på opplendt areal. Også *grassnøleiene* endrer karakter og blir skrinnere, stedvis tynt vegetert og med innslag av *mosesnøleie*. *Grasmyr* dominerer myrarealene i dalbotnen, men går over i *rismyr* lengre ut i dalen. Her kommer også *høgstaudeeng* inn, mest utforminger med mye vierkratt, men også flekkvis med gras som har god beitekvalitet. I ytre deler av dalen er det flere lokaliteter med grasrik *lågurteng*. Noen av disse utgjør lite areal og inngår i *grassnøleiene*. Også her dekker *rishei* store områder, mens



Bilde 44. Fastdalen, typisk U-dal dannet av isbreenes aktivitet under siste istid. (FAH).

lavhei inntar skrinne morenerygger. I ytre deler av dalen og inn mot Russedalen er det noen skogkledde arealer med både *engbjørkeskog* og *blåbærbjørkeskog*. De er stedvis grasdominerte og forekommer ofte i mosaikk med *rik sumpskog*, samt *grasmyr* og *rismyr*.

Beite: Beitekvaliteten i området er varierende, men midlere karakter for Tyttebærdalen – Fasdalen settes til **godt beite**. Beitetrykket varierer også. De gode lokalitetene i ytre deler av Fasdalen er godt utnyttet, mens beitetrykket avtar innover dalen. I de skogløse delene av Tyttebærdalen ses få spor av beiting.

Delområde 9. Geitnes – Rødberg

Dette dekker skogområdet fra Geitnes like nord for Karnes, skoglia sør for Lyngseidet, og lia vestover til kommunegrensa ved Rødberg. Mellom Geitnes og Lyngseidet går landskapet i rolige former, småkupert og med ei markert bratt østvendt li opp mot fjellet. Området i vest mot Rødberg består av ei bratt nordvendt li prega av ur og rasmateriale.

Vegetasjonen i dette delområdet er varierende. Lengst sør dominerer granplantefelt som veksler mellom *enggranskog* og *blåbærgranskog*. Opprinnelig var disse områdene trolig mest *engbjørkeskog*, men bærer nå preg av forsuring av jordmonnet pga. strøfall. For øvrig følger vegetasjonen her en typisk gradient for områder med moderate bergarter som glimmerskifer og glimmergneiser. *Blåbærbjørkeskog* inntar opplendt areal, mens *engbjørkeskog* dominerer i lisider og forsenkinger. *Engbjørkeskogen* har stedvis høg grasdekning. I noen forsengkninger står grunnvannet så høyt at det er utvikla forsumpa vegetasjon. Både *fuktskog*, *fattig sumpskog* og *rik sumpskog* er representert. Mot Lyngseidet dominerer *blåbærbjørkeskog* stort, med *lav-* og *lyngrik bjørkeskog* på tørre hauger og rygger. Partiet mellom Huldreberget og til steinura vest for Rørnes er frodigere, og har en stor andel storbregnedominert *engbjørkeskog* på steder med god sigevannspåvirkning. Bregnedominansen tyder på liten beiteaktivitet, og det er låg grasdekning i dette området. På mindre sigevannspåvirka areal lengre opp i lia dominerer småbregneutforming av *blåbærbjørkeskog*, før *lav-* og *lyngrik bjørkeskog* inntar de



Bilde 45. Skoglia sør for Lyngseidet. Blåbærbjørkeskog er dominerende vegetasjonstype (FAH).

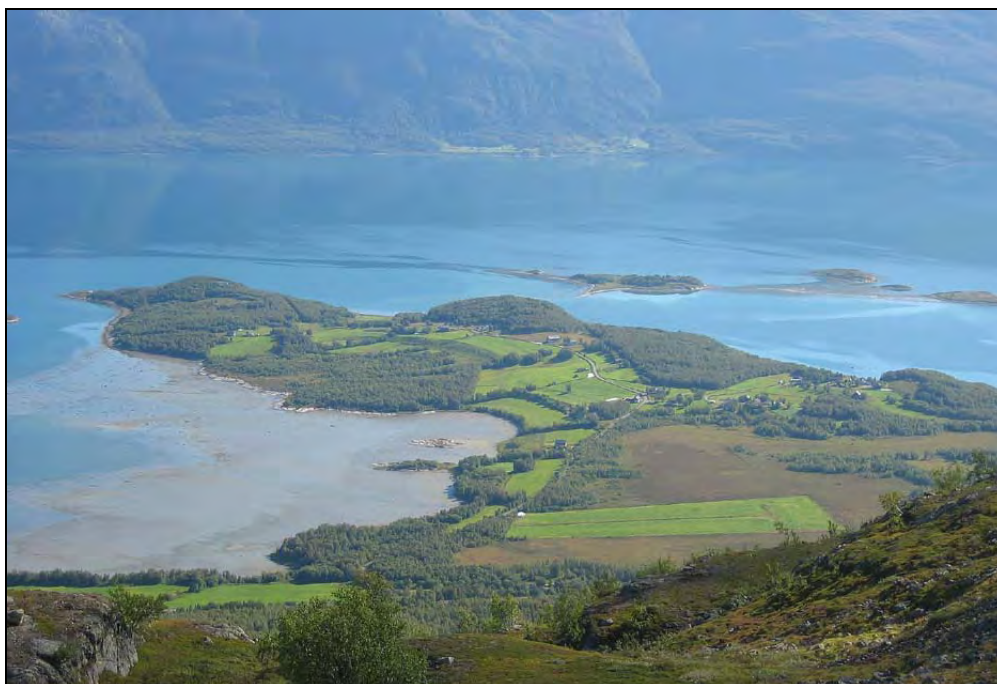
grunnlendte områdene opp mot fjellet. I den nordvendte og skyggefulle lia mot Rødberg dominerer næringsfattig bjørkeskog, stedvis grunnlendt og stedvis med stort innslag av blokkmark. Det aller meste av jordbruksarealet innafor området er i drift og har god hevdtilstand.

Beite: Mellom Geitnes og Lyngseidet forekommer grasrik vegetasjon med god beitekvalitet, men en stor del av plantefeltene vil utgå som beiteareal etter hvert som granbestandene vokser og blir tettere. Potensiell verdi for området settes til **godt beite**. Det grasrike området i sør er godt beiteutnytta. I lia fra Lyngseidet og vestover er det store arealer med storbregnedominert vegetasjon og lite/ingen beiting, men beitetrykket øker lengre opp i lia.

Delområde 10. Karnes-området

Gjelder områdene under skoggrensa fra Kvalvikelva til Oksvik, Karnes, og nord til Geitnes. Landskapet i området er todelt. Ved Oksvik og Karnes preges det av store flater som veksler mellom dyrka mark, skog og myr. Marine strandavsetninger over kalkrike bergarter gir næringsrik grunn og godt utgangspunkt for jordbruk. Jordbrukslandskapet går over i en østvendt skoglia over moreneavsetninger med rygger i nord-sørgående retning. Mot Oksfjellet ender skoglia i en bratt skrent av bart fjell og rasmark som delvis er vegetert, og Kvalvikdalen skjærer gjennom landskapet i vestlig retning. Bergrunn av fyllitt og glimmerskifer gir gode næringsforhold og produktiv skogsmark.

Hele området bærer preg av langvaring beiteutnyttelse. Grasrike utforminger av *engbjørkeskog* dominerer både skoglia og Kvalvikdalen. Også *oreskog* med høyt grasinnhold dekker store arealer. *Oreskogen* forekommer oftest på ustabil rasmark. Bestandene har tett krone-dekke, og såpass høy alder at mye av skogen er i nedbrytingsfase. Små arealer av *oreskogen* er så grasdominert og sterkt beita at det er *hagemarkskog*. På mer utflata partier lengre ned i skoglia finnes hyppige vekslinger mellom smale senkninger med grasdominert *engbjørkeskog*, og koller og morenerygger med *blåbærsbjørkeskog* eller *lav- og lyngrik bjørkeskog*.



Bilde 46. Karnes sett fra Oksefjellet. Dyrka mark, rismyr og rike skogstyper dominerer (JOH).

Nede på flatene dominerer jordbruksareal hvor stort sett alt er i god hevd. Ellers dekker *rik sumpskog* store områder, sammen med en del *grasmyr* med både kalkkrevende og generelt næringskrevende arter. *Rismyr* finnes også på arealer med så djup torvdanning at vegetasjonen ikke er i kontakt med det næringsrike grunnvannet. Flere små gårdsnære skogholt med høg grasdekning og sterk beiting er klassifisert som *hagemarkskog*. Av øvrige skogtyper er *engbjørkeskog* mest vanlig. Den er oftest dominert av høgstauder eller grasarter. *Blåbærbjørkeskog* kommer stedvis inn på låge kolletoffer. *Kalkbjørkeskog* forekommer også i noen områder, men er ikke kartfesta pga. for små areal.

Beite: Området domineres av grasrike vegetasjonstypoutforminger og settes til **svært godt beite**. *Oreskogen* er generelt sterkt beita, flekkvis kan den være svært sterkt beita. *Engbjørkeskogen* er noe mer varierende, men mye er sterkt beita. Beitetrykket er litt mindre i nord for Karnes enn sørover mot Kvalvikdalen, men likevel såpass høyt at området totalt sett må karakteriseres som svært godt utnyttet.

Karnes øst for riksvegen er ikke med i beitevurderingene da det er opplyst at området ikke er tilgjengelig for sau på utmarksbeite.

Delområde 11. Kvalvikdalen - Gjerdaksla

Området dekker alt areal over skoggrensa, så langt opp i fjellet som det er vegetert fra Gjerdaksla i nord, til Oksefjellet, og Kvalvikelva i sør. Området rundt Oksefjellet og fram mot Gjerdaksla er et utflata fjellplatå med småkupert topografi. Herfra stiger terrenget relativt bratt opp i Kavringtinden. I sør skjærer Kvalvikdalen seg inn mellom mektige fjell. Dalsidene er bratte i nedre deler av dalen, men flater noe ut lengre opp.



Bilde 47. Grasrike skoger dekker store områder, og er godt og stedvis sterkt beita, Kvalvikdalen (FAH).

Berggrunnen domineres av amfibolitt, fyllitt og glimmerskifer, ofte bare med et tynt løsmassedekke over. Dette gir et næringsrikt jordmonn og frisk vegetasjon. Deler av Oksefjellet er dekket av moreneavsetninger av forskjellige tykkelse, og gir vegetasjonen her et tørrere og skinnere preg.

Ved Gjerdaksla dominerer tørre *lavheier* opplendt areal. *Lavheiene* har omtrent ingen lavdekning, og toppene er stedvis erodert, trolig som følge av reinbeiting. Innslag av rabbeutforming av *reinrosehei* forekommer også. Mer artsrik *reinrosehei* forekommer sør for Gjerdelva på områder med tjukkere jorddekke. Lesidene domineres av fattige *risheier*, og søkkene består *grassnøleier* og *mosesnøleier*. Inn i Gjerdedalen fortsetter dominansen av *rishei* og *lavhei*, mens både *grassnøleiene* og *mosesnøleiene* inneholder en god del blokk. *Lågurteng* i snøleiene forekommer også. I øvre deler av Gjerdedalen kommer både rabbe- og lesidetype av *frostmark* inn. I det flater partiet fra Gjerdelva og sørover mot Oksefjellet er det flere store areal med grasrik *lågurteng*, Disse er godt og til dels sterkt beita. I djupere, smale dråg dominerer *grassnøleier* og *mosesnøleier*. *Grassnøleiene* her har vanligvis et større grasinnhold enn lengre nord i området, og beitepåvirkninga er også tydelig. *Rishei* inntar fortsatt store areal og får større innhold av beitegras i området ved Lomvatnet og opp mot Kavringstinden. I dette området er det også en del *grasmyr*, ofte i smale dråg mellom moreneryggene. Opp mot Kavringstinden blir *frostmarskstypene* igjen mer vanlig, ofte med stort innhold, eller i mosaikk med ur og blokkmark. I Kvalvikdalen kommer det inn store arealer med grasrike utforminger av *lågurteng* og *høgstaudeeng*. Stedvis har disse betydelige mengder *einer*, men ikke nok til at dette markeres på kartet. Også *grassnøleier* og *rishei* inneholder her godt med beitegras. Lengre inn i Kvalvikdalen har tørre vegetasjonsutforminger større utbredelse, og grasinnholdet går betydelig ned med unntak av noen arealer med *lågurteng* nær elva. *Grassnøleiene* får her innhold av blokk, og opptrer ofte i mosaikk med blokkrik *frostmark*.

Beite: Området har et stort innhold av grasrike vegetasjonsutforminger utviklet gjennom lang tids beitepåvirkning. Innslager av snøleier er høgt, og disse utgjør en viktig ressurs som seinsommerbeite. Store deler av Kvalvikdalen holder kvaliteten svært godt beite, mens hele delområdet samlet vurderes **godt – svært godt beite**. Området virker å være godt utnyttet i beitesammenheng. Beitetrykket er i størst mot Kvalvikdalen, god og stedvis sterk avbeiting er vanlig. *Lågurtengene* og *høgstaudeengene* er vanligvis sterkt beita, men kan variere fra godt beita og helt til svært sterkt beita. Det siste kun flekkvis. *Grassnøleiene* er godt beita, flekkvis sterkt beita. Avbeitinga i *risheiene* er varierende, men mot sør er det meste godt beita.



Bilder 48 og 49: Stor variasjon i beitekvalitet, til venstre grasdominert høgstaudeeng og lågurteng, Kvalvikdalen (FAH), til høyre rishei og grassnøleie, Oksefjellet (JOH).

6. BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET

6.1 Beiteverdi

Det eneste systematiske redskapet vi har for å vurdere kvalitet av utmarksbeite, er ei inndeling av vegetasjonsdekket i vegetasjonstyper. Utgangspunktet for dette er at artssammensetning, planteproduksjon og næringsinnhold i plantene for hver vegetasjonstype, varierer lite fra lokalitet til lokalitet innafor et geografisk avgrensa område.

Beiteverdien for den enkelte vegetasjonstype vil i første rekke være avhengig av tre faktorer (Rekdal 2001):

- Produksjon av beiteplanter (kg tørrstoff pr. dekar).
- Næringsverdi (fôrenheter pr. kg tørrstoff).
- Utnyttingsgraden (hvor stor del av plantemassen som blir tatt opp av dyra).

Produksjonen av beiteplanter vil variere mye med vokseforholda. Næringsverdien vil variere etter hvilke planter som finnes, voksested, høstetidspunkt m.m. Både produksjon og næringsverdi er i stor grad målbare faktorer. Utnyttingsgraden er mer usikker da denne er knytta til beitevanene til den enkelte dyreart. Dyra sitt valg av beiteplanter og område vil også være påverka av faktorer som tilgjengelighet, fordeling av vegetasjonen i høgdesoner, mangfold i vegetasjonen, beitepress, årstid, værforhold, muligheter til ly, plassering av saltsteiner m.m.

Verdsetting av beite blir uansett svært komplekse vurderinger som mye må bygges på skjønn ut fra god kunnskap om plantedekket, beitevaner og andre faktorer som er nevnt. Vegetasjonskartet vil være et viktig redskap da en her har kartfesta det botaniske grunnlaget sammen med topografien. Vegetasjonskartet for Kvalvikelva - Koppangen vil i første rekke kunne dokumentere områder av ulik beitekvalitet. Vurdering av dyretall vil bare kunne gjøres grovt.

Sau som går fritt har som regel bestemte beiteplasser på et forholdsvis begrensa område der den holder seg om sommeren. Sauen går helst i opplendt terreng, av myr blir bare faste grasmyrer beita. Ut over sommeren trekker den gjerne opp i høgda etter som vegetasjonen utvikler seg. Været har innvirkning på beitinga. I sterkt solskinn beiter sauene helst i skyggen eller i nordhellinger. I regnvær går den nødig ut på beite dersom den har en tørr liggeplass. God tilgang på salt i beiteområdet begrenser aksjonsradiusen.

Sauen beiter helst småvokste grasarter og urter. Den viktigste beiteplanta på skogsbeite er trolig smyle. Av andre grasarter er *engkvein* og *gulaks* viktig. Sau eter mer urter enn geit, storfe og hest. Med god tilgang på lauv kan dette utgjøre mye av fôret. Pelssau og til dels andre kortrumpa saueslag, eter mer lauv enn andre saueraser (Nedkvitne m.fl. 1995). *Rogn* og *bjørk* er kanskje viktigst, men ellers blir de fleste lauvtreslag beita så nær som or. *Blåbær-* og *blokkebærlyng* blir beita, helst tidlig på året.

I omtalen av beiteverdien for vegetasjonstyper og beiteområder er det i kapittel 5 og på det avleda beitekartet, brukt en 3-delt skala; **mindre godt**, **godt** og **svært godt beite**.

Beiteverdien for vegetasjonstyper er gitt ut fra artssammensettinga innen hver type og hovedtrekk i sauens beitevaner. I avsnitt 5.4 er den same tregradige verdiskalaen brukt for å gi en områdevis karakteristikk av beiteverdi. Dette er ei vurdering ut fra fordelinga av vegetasjonstyper med ulik verdi i det enkelte område.

Tabell 6. Vegetasjonstypenes beiteverdi vurdert etter en 3-delt skala; Mindre godt (Mg), godt (G) og svært godt (Sg).

Vegetasjonstype	Beiteverdi	Vegetasjonstype	Beiteverdi
1a Mosesnøleie	Mg	6a Lav- og lyngrik furuskog	Mg
1b Grassnøleie	G - Mg	6b Blåbærfuruskog	G - Mg
1c Frostmark, letype	Mg	7a Lav- og lyngrik granskog	Mg
2a Frostmark, rabbetype	Mg	7b Blåbærgranskog	G
2c Lavhei	Mg	7c Enggranskog	G - Mg
2d Reinrosehei	Mg - G	8a Fuktskog	Mg
2e Rishei	G	8c Fattig sumpskog	Mg - G
3a Lågurteng	Sg - G	8d Rik sumpskog	G
3b Høgstaudeeng	Sg	9a Rismyr	Mg
4a Lav- og lyngrik bj.skog	Mg	9b Bjønnskjeggmyr	Mg
4b Blåbærbjørkeskog	G	9c Grasmyr	Mg - G
4c Engbjørkeskog	Sg - G	9e Storrump	Mg
4d Kalkbjørkeskog	Mg	10a Kystlynghei	Mg
4e Oreskog	Sg	10e Strandeng	Sg - G
4g Hagemarkskog	Sg		

Beiteverdien er vurdert ut fra normal utforming av vegetasjonstypene i området. Det vil si den beiteverdien typene har slik de er utforma uten påvirkning fra beite eller slått. For de fleste typene vil ikke beitepåvirkninga bli så stor at dette påvirker artsutvalget i stor grad. Unntak fra dette er de rike vegetasjonstypene som *engskoger*, *oreskoger* og *høgstaudeenger*. Den oppgitte beiteverdien er her vanligvis å regne som potensiell verdi, det vil si den verdien arealene kan få ved et visst beitetrykk som kan gi vegetasjonen et større grasinnhold. Dette har sammenheng med at en i ubeita utforminger av disse typene oftest har dominans av høge urter og bregner som ikke er gode beiteplanter, eller busk- og tresjikt som hindrer tilgang. På grunn av beite eller slått gjennom lange tider vil potensiell beiteverdi i kartleggingsområdet være lik aktuell verdi for det meste av *engskogene* og *høgstaudeengene*.

Årsaken til høgt grasinnhold i beitepåvirka vegetasjon skyldes at beiting påvirker konkurranseforholdet mellom plantene. Arter som tåler å bli beita ned flere ganger i vekstsesongen kommer best ut. Dette gjelder i hovedsak gras og halvgras som har vekstpunktet så lågt at dette ikke blir skadd ved beiting. Planter som dyra ikke liker eller som er så små at de unngår å bli beita blir også favorisert. Lyng, lav og høge urter taper i konkurransen, først og fremst fordi de ikke tåler tråkk som følger med beitinga.

Områder som gjennom lengre tid har vært utsatt for beiting eller slått vil få grasrik, englignende vegetasjon. Ved sterk beiting kan det få preg av parklandskap. Artssammensettinga vil variere etter tilgang på næring og vann i jordsmonnet. Det er særlig vegetasjonstyper med god næringstilgang som kan utvikle seg i den retninga. Vegetasjon som har svært sterkt beitepreg blir kartlagt som *beitevoll* på åpen mark og *hagemarkskog* på tresatte areal. Ellers er tilleggssymbolet **g** brukt for å få fram lokaliteter som er mer grasrike enn normal utforming av den enkelte vegetasjonstype.

Fra vegetasjonskartet er det laga avledda kart for beite for sau. Kartet viser vegetasjonsdekket delt inn i 3 beiteklasser etter verdier satt opp i tabell 6. Beiteverdien for vegetasjonstypene på beitekartet er bestemt ut fra første signatur i hver figur på vegetasjonskartet. Verdien er senka en grad dersom figuren inneholder mer enn 50 % bart fjell eller blokkmark, eller mer enn 50 % lav eller bregner. Særlig grasrike areal er gitt skravur for å vise at dette hever beiteverdien i forhold til normal utforming av vegetasjonstypen. Skravur er også lagt på forsumpa mark og snøleieareal. Ved sida av dette er det tatt ut *dyrka mark*, *beitevoller* og uproduktive areal som egne klasser.

6.2 Beiteareal

Beitet i det kartlagte området blir brukt av to beitelag. Kjosen – Fastdalen sankelag bruker området nord for Lyngseidet. Her er hele området vegetasjonskartlagt. Sør for Lyngseidet brukes beitet av Lyngsalpan sausanelag. Det kartlagte området utgjør her om lag 20 % av det totale beitområdet som er 177 km² og blir vidare benevnt som Lyngsalpan nord.

Nedenfor er det regna ut arealtall for ulike beitekvaliteter fordelt på de to beiteområdene. Beitekartet tar bare hensyn til første signatur i mosaikkfigurer. I denne utregninga tillegges første type i mosaikkfigurer 62 % av figurarealet, mens andre signatur får 38 %. Aller først finnes det utmarksarealet som er tilgjengelig for beitedyr og som har vegetasjonsdekke. Dette kommer fram ved å trekke fra *dyrka mark* i hevd (11a) og alle areal i 12-serien med unntak av areal i alpinanlegg som er grasdekt (12fg). Alle prosenttall i tabell 7 er regna av dette arealet.

Neste trinn er å finne **nyttbart beiteareal**, ut fra ei sortering av vegetasjonstypene i vegetasjonskartet etter om de har beiteverdi eller ikke. De vegetasjonstypene som har så lite av beiteplanter at de blir lite oppsøkt av beitedyr så lenge dyra kan velge fritt, blir trekt fra. I kartleggingsområdet gjelder dette typer som er klassifisert som mindre godt beite: *1a mose-snøleie*, *1c frostmark letype*, *2a frostmark rabbetype*, *2c lavhei*, *2d reinrosehei*, *4a*, *6a* og *7a lav- og lyngrike skogtyper*, *8a fuktskog*, *8c fattig sumpskog*, *9a rismyr*, *9b bjønnskjeggyr*, *9c grasmyr*, *9e starrsump* og *10a kystlynghei*. For noen av disse typene kan det finnes utforminger som har beiteverdi. Det er da gjort en skjønnsmessig korreksjon og en prosentdel av arealet av typen er tillagt beiteverdi. Dette gjelder f.eks. deler av *grasmyrene* og *fattig sumpskog*. 25 % av arealet av disse typene er lagt til nyttbart beiteareal. Korrigeringer er også gjort for noen typer som er tillagt beiteverdi. Dette er kommentert i avsnitt 5.3. Areal av vegetasjonstyper med verdien *godt beite* som har over 50 % med *bart fjell* eller *blokkmark* er også trekt i fra.

Tabell 7. Fordeling av areal med ulik beiteverdi for sau. Prosent er regna av tilgjengelig vegetasjonsdekt areal.

	Kjosen - Fastdalen		Lyngsalpene nord	
	Dekar	%	Dekar	%
Vegetasjonsdekt areal	63564	100	26685	100
÷ Mindre godt beite	20340	32	7816	29
= Nyttbart beiteareal	43224	68	18869	71
Godt beite	26818	42	11842	44
Svært godt beite	16406	26	7027	26

Tabell 7 viser fordeling av ulike beitekvaliteter for sau i kartleggingsområdet. Nyttbart beiteareal er 68 % av tilgjengelig beiteareal for Kjosens – Fastdalen og 71 % for Lyngsalpan nord. Det er litt mer nyttbart beite under skoggrensa for begge områder med 71 % for Kjosens – Fastdalen og 85 % for Lyngsalpan nord. Tilsvarende prosenttall over skoggrensa er henholdsvis 63 % og 60 %. 26 % av arealet i begge områder har verdien *svært godt beite*. Dette er høge tall i norsk utmark, men ikke uvanlig i Troms. Fordelt på areal over og under skoggrensa har Kjosens – Fastdalen 32 % *svært godt beite* under skoggrensa og 17 % over, for Lyngsalpan nord viser tilsvarende tall 39 % og 17 %. Dette viser at ressursene er størst under skoggrensa, men over skoggrensa er også beitet veldig bra. Kvaliteten av beitet her økes ytterligere ved at om lag 9 % av arealet i begge områder er snøleier som gir tilgang på ferskt beite ut over seinsommer og høst. Viktig for beitet er også store areal av *dyrka mark* og *beitevoller* i låglandet som gir mulighet for tidlig slepp og etterbeiting utover høsten. Kjosens - Fastdalen har 800 dekar og Lyngsalpan nord 300 dekar som regnes inn i beitearealet til sankelagene.

Samla må begge områdene karakteriseres som veldig gode beiteområder med høg andel av produktiv vegetasjon, godt med snøleier i fjellet og tilgang på gode vår- og høstbeiter i låglandet. Høgdegradienten i beitet er veldig gunstig i forhold til sauens trekk etter som vegetasjonen utvikler seg i høgda. Kultiveringsgraden i vegetasjonen er også veldig god. Dermed er mye av den potensielle beiteverdien ut fra markas produksjonsevne for beiteplanter realisert.

6.3 Beitekapasitet

Det finnes lite forskning omkring beiteverdien til de enkelte vegetasjonstypene. Dette gjelder både produksjon og næringsverdi av plantemateriale, men særlig dyras fôropptak som vil variere fra type til type. Høgest opptak vil en ha fra de beste beitetypene da det her er mer beiteplanter og oftest planter av høgere kvalitet. Målt ut fra avdrått på dyr er det funnet at fjellbeite på Østlandet gir ei middelavkastning på 3-4 f.e./dekar (Selsjord 1966). På skogsbeite er det tilsvarende funnet at sau kan ta opp 11 f.e./dekar ved 120 dagers beitesesong (Bjør og Graffer 1963).

Med **beitekapasitet** er her ment det dyretall som gir optimal produksjon av kjøtt, samtidig som beitegrunlaget ikke blir forringa på lang sikt.

Fôrenhet (f.e) er et uttrykk for næringsverdien i fôrmiddel. 1 fôrenhet er lik verdien av 1 kg bygg med 14 % vatn.

Med **sau** er her ment et gjennomsnitt av fôrbehov per dyr for søye med normalt lammetal. Dette vil bli om lag 1 f.e. per dyr per dag (Nedkvitne 1978).

Tveitnes (1949) regna ut antall beitedyr for fjellbeite av ulike kvaliteter på Vestlandet. Dersom en tar utgangspunkt i nyttbart beiteareal i den mening at dette er areal der en kan regne med at dyra tar beitegrøde av betydning i fra, kan dette se ut til å være et brukbart utgangspunkt for vurdering av beitekapasitet i utmark (Rekdal m.fl. 2000).

For å bruke tabell 8 må et beiteområde gis en samla karakteristikk. Ut fra vegetasjonstypefordeling kan begge de kartlagte beiteområdene settes til **svært godt – godt beite**. Tabellen viser at en da kan sleppe omlag 85 sau per km² nyttbart beite. Tiltrådd sauetaill kommer en da fram til ved å multiplisere nyttbart beiteareal med 85 sau per km². Dette er vist i tabell 9.

Tabell 8. Beitekapasitet for dyr på utmarksbeite med et fôrbehov på 1 f.e. (sau) og 4 f.e. (storfe) per dag. Tabellen forutsetter en lineær sammenheng i beiteopptak gjennom sesongen. Tabellen er bearbeidet etter Tveitnes (1949).

Fôropptak per dag	Beitekvalitet	Dyr per km ²	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
4,0 f.e. (storfe)	Mindre godt beite	8 - 14	120 - 74
	Godt beite	14 - 19	72 - 53
	Svært godt beite	19 - 27	52 - 37

Tabell 9. Beitekapasitet for to beiteområder i Lyngen.

Dyreslag	Beiteverdi	Dyr per km ²	Nyttbart beite km ²	Dyretall
Kjosens - Fastdalen	Svært godt - godt	85	43,2	3672
Lyngsalpan nord	Svært godt - godt	85	18,7	1590

Tabell 9 viser at passende dyretall for Kjosens – Fastdalen beiteområde kan være 3672 sau og for Lyngsalpan nord 1590 sau. Dersom en regner 10% usikkerhet til hver side og avrundning til nærmeste 100-enhet, kan dyretallet ligge mellom:

Kjosens - Fastdalen: 3300 - 4000 sau
Lyngsalpan nord: 1400 - 1700 sau

Det må understrekes at denne utregninga av dyretall er et grovt overslag. Dyretallet tilpasses best ved å følge bruken av området, utviklinga i vegetasjonen og vektene på dyr fra beitet over tid. Det fastsatte dyretallet forutsetter jamn fordeling av dyr i området. Dette kan være vanskelig å oppnå, og en ser også i områder med svært høyt beitetrykk at det finnes arealer som dyra ikke bruker. Det er mange forhold som virker på dyras arealbruk, bla. vanedanning i forskjellige besetninger og familiegrupper. Beitebruk kan styres ved utplassering av saltsteiner, avl på dyr i ulike områder av beitet, og ved sperregjerder.

6.4 Avbeittingsgrad

En annen måte å vurdere beitekapasitet på er **vurdering av avbeittingsgrad**. Siste delen av beiteperioden er den mest kritiske med hensyn til beitekapasitet, fordi produksjonen av beiteplanter vil variere gjennom sesongen - høgest på forsommeren og gradvis mindre ut over

Ved vurdering av avbeittingsgrad kan en bruke en 5-delt skala:

1. **Ikke beita:** Vegetasjonen viser ikke spor etter beiting
2. **Svakt beita:** Tydelige beitespor, men lite av samla vegetasjon er beita bort
3. **Godt beita:** Vegetasjonen er sterkt beiteprega, men ikke snaua
4. **Sterkt beita:** Mye av vegetasjonen er beita bort, men bare flekkvis nedåtgnage.
5. **Svært sterkt beita:** Vegetasjonen er godt nedåtgnage og har et "slitt" preg med mye husdyrgjødsel på marka.

høsten. Fôrbehovet til voksende beitedyr vil derimot øke og være størst mot slutten av beitesesongen. Dette gjør at kravet til beitevidd for hvert dyr også vil øke utover sommeren og høsten. Knapphet på beite vil derfor først og fremst oppstå mot slutten av beitesesongen. Ei vurdering av avbeittingsgrad i slutten av sesongen kan derfor gi en god indikasjon på beitetrykket.

Vegetasjonskartlegginga i Lyngen foregikk i august. Dette gav god anledning til også å vurdere avbeittingsgraden i beitet. Dette er kommentert områdevis i avsnitt 5.4.

For Kjosens – Fastdalen sankelag sitt område er det skogområdene mellom Storelva, Rottenvikfjellet og Kjosens som har høyest beitetrykk. I tillegg er lågfjellsområdet i Rottenvikfjellet og dalgangen videre nord til Fastdalselva svært godt utnyttet. Her tilsvarer avbeittingsgraden jevnt over *godt beita*, men med variasjoner mot *sterkt beita* innafor mindre lokaliteter. Ei vesentlig økning i dyretall innafor de nevnte områdene tilrådes ikke. Beitetrykket er mindre nordover fra Várdu til Fastdalselva. Dette området har plass til flere dyr. Det samme gjelder området nord for Fastdalselva, Fastdalen, Tyttebærdalen og mot Tyttebærvika. I disse områdene er beitetrykket moderat til lågt.

For Lyngsalpan sausanelag sitt område er Kvalvikdalen og området innafor Karnes godt utnyttet. Generelt inntrykk av avbeittingsgraden er at fjellvegetasjonen nærmer seg full utnytting, og ikke tåler større beitetrykk. Skogområdene er mer varierende og har kanskje litt mer å gå på. Områdene nordafor er moderat beita både i fjellet og i skogen, og kan trolig romme flere dyr.

6.5 Beitebruk

Kjosens – Fastdalen: I dette beiteområdet ble omlag 3052 sau og 15 storfe sleppt i 2006. Ut fra tilrådd dyretall i tabell 6 kan det fremdeles se ut til at det her er plass til flere dyr. Samme konklusjon gir bedømmelse av avbeiting i området. Det er imidlertid viktig at nye buskaper blir sluppet i andre områder enn Kjosens – Rottenvik. Et problem kan være at dyr raskt vil trekke til fjells slik at fjellområda får for høg beitebelastning.

Dette området er en del av et reinbeiteområde som omfatter nordlige delen av Lyngnehalvøya med sørgrense ved Lyngseidet-Kjosens. Området blir brukt som sommerbeite mellom månedsskiftet april-mai og oktober. Antall rein er omlag 700 fordelt på to driftsenheter. Det kartlagte området er svært viktig for reindriften, med funksjoner knyttet til driften vår og haust. All kalving skjer i dette området, og her finnes et "samleområde" for oppsamling og driving om høsten (pers. med. Mikkel Kemi). Hvor stort fôruttak som skal tillegges rein i det vurderte området er vanskelig å fastsette. Det er det derfor ikke regna nærmere på dette her.

Området har hatt ei jamn auke i sauetall fra 1128 i 1995, 1976 i 2001 og 3052 i 2006. Med så stor økning i dyretall er det svært viktig å følge med i vektene fra området. Nedgang i vekt vil kunne være en indikator på at taket for antall dyr er nådd.

Lyngsalpan nord: Her ble det sleppt 5115 sau i hele sankelaget. Det er ikke gitt tall for den delen av området som er vegetasjonskartlagt. Ut fra vurdering av avbeittingsgrad er trolig beitet i Kvalvikdalen og ned mot Karnes fullt belagt, mens det lengre nord kan være plass til flere dyr. Området sør for Kvalvikelva er ikke befart, og vi har derfor ingen kunnskap om beiteressursene i det området. I indre deler av dalføret er det fullt mulig for sau å krysse elva,

og den sørlige delen bør derfor også inngå når en lokalt foretar ei totalvurdering av beiteressursene.

I begge områdene vil tilgangen på utmarksbeite kunne økes ved tynning i de tetteste delene av bjørkeskogen. Storfe i beiteområdet vil samla gi en bedre utnytting av beitet dersom disse holdes i låglandet. En kan på den måten hindre at beitet her blir forvokst mens sauene er i fjellet. Storfe vil òg gi en sterkere kultiveringseffekt i frodige skoger. Utslepp på utmarksbeite i området er i slutten av mai og begynnelsen av juni. Sanking starter i slutten av august. Ut fra høgdefordelinga i utmarksbeitet burde kvaliteten på beitet holde godt til midt i september.

LITTERATUR

- Bjor, K. og Graffer, H. 1963.** Beiteundersøkelser på skogsmark. Forsk. Fors. Landbr. 14: 121-365.
- Fremstad, E. 1997:** Vegetasjonstyper i Norge. NINA temahefte 12: 1-279. Trondheim.
- 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., 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.
- Tveitnes, A. 1949.** Norske fjellbeite. Bind II. Det Kgl. Selsk. for Norges vel. Oslo, 167 s.