

Rapport

15/2014



skog +
landskap

VEGETASJON OG UTMARKS- BEITE I LYNGEN KOMMUNE

Rapport fra vegetasjonskartlegging

Finn-Arne Haugen

Per K. Bjørklund



Rapport fra Skog og landskap 15/2014

VEGETASJON OG UTMARKSBEITE I LYNGEN KOMMUNE

Rapport fra vegetasjonskartlegging

Finn-Arne Haugen
Per K. Bjørklund

ISBN 978-82-311-0221-5
ISSN 1891-7933

Omslagsfoto: Lyngsdalen
Fotograf: Finn-Arne Haugen

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

FORORD

Norsk institutt for skog og landskap (*Skog og landskap*) har vegetasjonskartlagt alt sammenhengende areal i Lyngen kommune som er interessant som utmarksbeite for husdyr. Dette utgjør til sammen 409 km² som er omtrent halvparten av kommunens totalareal.

Hensikten med vegetasjonskartlegginga er å framskaffe informasjon for bruk i planlegging av beitebruk og landskapsskjøtsel. Kartlegginga er utført på oppdrag fra Lyngen kommune. Jordbrukssjef Even Kristiansen har vært initiativtaker og lokal kontaktperson for prosjektet.

Vegetasjonskartlegginga er gjort etter *Skog og landskap* sin instruks for kartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000. Prosjektet er utført etappevis med feltkartlegginger i 2006, 2009 og 2010-2013. Resultatene fra kartleggingene i 2006 og 2009 er tidligere utgitt som egne rapporter i *Skog og landskap* rapportserie (Haugen m.fl. 2007 og Bjørklund og Haugen 2010), og er i tillegg tatt med i denne samler rapporten for hele kommunen.

Feltarbeidet er utført av Linda Aune-Lundberg, Per K. Bjørklund og Finn-Arne Haugen, Johnny Hofsten, Jutta Kapfer, Kjell Moen og Leif-Einar Støvern. Kartkonstruksjon er utført av Anbjørg Andersen, Michael Angeloff, Finn-Arne Haugen, Hans Petter Kristoffersen, Kjell Moen og Leif-Einar Støvern. Kartpresentasjon er gjort av Finn-Arne Haugen. Det er utarbeida tre vegetasjonskart med tilhørende beitekart for sau, ett for hvert av beitelagene i Lyngen. Foto er tatt av Linda Aune-Lundberg (LAL), Per K. Bjørklund (PKB), Finn-Arne Haugen (FAH), Johnny Hofsten (JOH) og Kjell Moen (KJM).

Tromsø, juni 2014

Finn-Arne Haugen

SAMMENDRAG

Vegetasjonskartet gir et bilde av mosaikken av vegetasjonstyper som 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 informasjon om variasjonen i økologiske forhold (klima, næring og vann i jorda, snødekke og kulturpåvirkning) i et område. I tillegg kan hver vegetasjonstype tillegges egenskaper med hensyn til ulik ressursutnytting og arealbruk (beite, snødybde, artsmangfold m.m.).

På oppdrag fra Lyngen kommune er det produsert vegetasjonskart for arealet i Lyngen som er interessant som beite for sau. Til sammen utgjør dette 409 km². Vel av 64 % av kartlagt areal er under skoggrensa, resten er over. Kartlegginga er gjort etter *Skog og landskap* sin instruks for vegetasjonskartlegging i M 1:20 000 -50 000. Feltarbeidet er utført fra 2006 til 2013. Hovedmålsettinga med prosjektet er å gi ei vurdering av beite for sau i Lyngen. Det er framstilt vegetasjonskart og avleda temakart over beite for sau.

Lyngen har et typisk fjord-/kystklima for Troms med kjølige, nedbørrike somrer og relativt milde, snørike vintre. Berggrunnen i området består hovedsakelig av næringsrike bergarter som gabbro, grønnstein, glimmerskiferer, fyllitt og dolomitt. Løsmassene varierer men består for det meste av morene, forvittringsmateriale, skredmateriale og marine avsetninger.

Blåbærbjørkeskog dekker 26,5 % av kartlagt areal under skoggrensa og er den vanligste vegetasjonstypen her. *Engbjørkeskog* utgjør også en betydelig andel med 19,1 %, mens *lav- og lyngrik bjørkeskog* utgjør 13,9 % og *rik sumpskog* 3,0 % av arealet under skoggrensa. Om lag 3,0 % av dette arealet er tilplanta med barskog, for det meste gran. I fjellet er *rishei* den vanligste vegetasjonstypen og utgjør hele 30,9 % av fjellarealet. Ellers er *lågurteng* med 6,3 % og *grassnøleie* med 5,7 % vanlig i fjellet. Området har et betydelig myrareal som totalt er på nesten 8,5 % av totalarealet, med *grasmyr* som den vanligste typen med 6,1 %. Mange andre vegetasjonstyper er også til stede i varierende mengder. Av andre registrert arealstyper er ur- og blokkmark vanligst. Det utgjør hele 24,7 % av fjellarealet og 10,5 % av totalarealet.

62 % av kartlagt areal i Lyngen er vurdert som nyttbart beite for sau, fordelt med 21 % svært godt beite og 41 % godt beite. Dette betyr at en stor andel av beiteområdet holder høy kvalitet. Kultiveringsgraden i vegetasjonen er varierende. Grasrike utforminger finnes særlig i den østlige delen av Lyngenhelvøya. En del av dette er under gjengroing og i ferd med å tape beitekvalitetene. Det er god tilgangen på friske seinsommer- og høstbeiter pga. høye fjell og en stor andel snøleievegetasjon. Gårdsnære areal for vår- og høstbeite er også godt tilstede, spesielt beitevoller eller gamle slåttevoller som ikke er egnet for maskinell høsting. En god del av disse arealene er ferd med å gro igjen pga. avtagende beitetrykk, og kultiveringstiltak vil i varierende grad være nødvendig for å opprettholde beitekvaliteten.

Samlet beitekvalitet for Lyngen er vurdert til **svært godt – godt beite**. Dette gir et passende dyretall på omlag 85 sau per km² nyttbart beite. Høvelig dyretall for hele kommunen blir da mellom 15 700 – 19 200 sau. De oppgitte dyretallene forutsetter jamn utnytting av beitearealene.

Sammenlignet med antall husdyr sluppet på utmarksbeite i Lyngen i 2013 betyr dette at mellom 63 og 77 % av beitekapasiteten utnyttes i dag. Avbeitingegrad og beitetrykk varierer mye. Høyest beiteutnytting ble observert på den østlige delen av Lyngenhelvøya. Det er

spesielt fjellbeitene som er godt utnyttede og på avgrensede arealer f.eks. på Rottenvikfjellet bør ikke beitetrykket bli særlig høyere.

Ut fra kapasitetsutregning og det som er observert av avbeiting og beitepåvirkning synes den vestlige delen av Lyngahalvøya å tåle en økning i dyretall. På østsida er det ledig kapasitet på skogsbeitene mens fjellbeitene er godt utnyttede, så her må en være varsom med en stor økning i dyretallet.

Utmarksbeitet kan ytterligere forbedres ved skjøtselstiltak som tynning i de tetteste delene av bjørkeskogen og krattrydding på gjengroingsareal. Skjøtselstak må følges opp med kontinuerlig beiting dersom effekten av tiltakene skal holde over tid. Storfe i beiteområdet vil også være positivt, spesielt for å øke kultiveringsgraden på de minst utnyttede skogarealene.

SUMMARY

The vegetation types over a total of 409 km² in Lyngen municipality have been mapped according to the Skog og Landskap methodology for vegetation mapping (scale 1:20 000 - 50 000). 64 % 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

FORORD	II
SAMMENDRAG	III
SUMMARY	IV
INNHold	V
1. INNLEDNING	1
2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL	2
2.1 Mål	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 Landskap	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	49
5.4.1 Områder tilhørende Kjosen - Fastdalen sauesankelag.....	49
5.4.2 Områder tilhørende Lyngsalpan sauesankelag.....	58
5.4.3 Områder tilhørende Jægervatnet sankelag	68
5.4.4 Tre adskilte områder på østsida av Lyngenhalyøya.....	74
6. BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET	77
6.1 Beiteverdi	77
6.2 Beitevaner.....	79
6.3 Beiteareal og beitekvalitet.....	80
6.4 Beitekapasitet og beitebruk	81
6.5 Beitekapasitet i beitelagene.....	84
7. SKJØTSEL AV BEITE OG KULTURLANDSKAP	91
7.1 Skjøtselstiltak	92
7.2 De gårdsnære skogene og beitevollene	93
7.3 De frodige skogliene	94
LITTERATUR	98

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 i ferd med å gjennomføre en rekke tiltak med målsetting om å sikre biologisk mangfold, 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 kommer 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 denne rapporten er å gi en nærmere beskrivelse av metode for vegetasjonskartlegging, og beskrive vegetasjonstyper og beiteverdier innenfor det kartlagte området. 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.

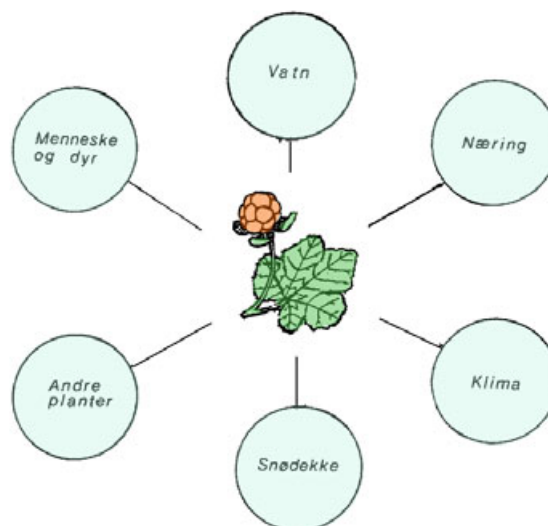
2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL

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 innenfor 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 innenfor 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** innenfor 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:

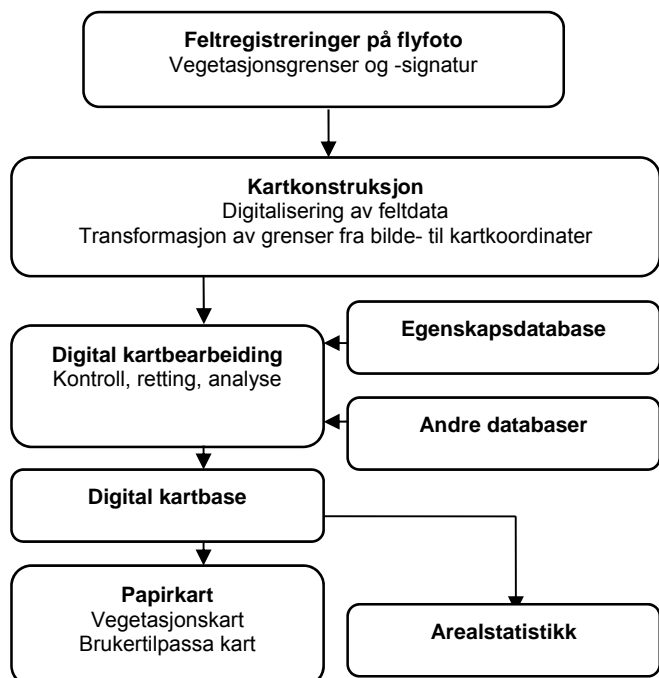
1. Botanisk informasjon
2. Økologisk informasjon
3. Egenskaper med hensyn til ressursutnytting og annen naturbruk.

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 flybilder 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 viktige areal.

Kartframstilling: Framstilling av kart skjer ved bruk av digital produksjon. Vegetasjonsgrenser og -signaturer blir digitalisert fra ortofoto. Ortofoto er et flyfoto som er korrigerer for feil som vil oppstå på flybildene pga. forskjellige fotograferingsvinkler og flyhøyder. Det blir da måleriktig som et kart. Dataene blir deretter behandla i GIS-programvare (Geografisk InformasjonsSystem), hvor det 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.

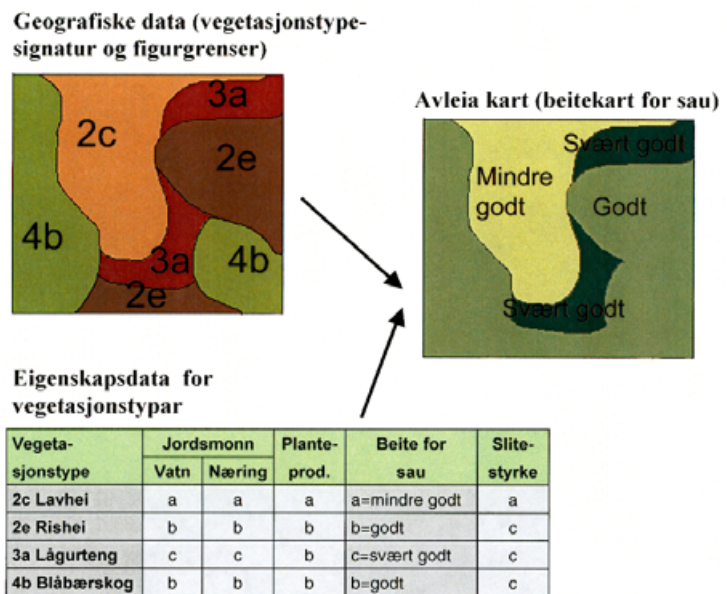
Figur 3 viser kobling av ett sett egenskapsdata for vegetasjonstypene (beitekvalitet for sau) med geografiske data (vegetasjonsgrenser og signaturer) til et avleda beitekart for sau.

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.

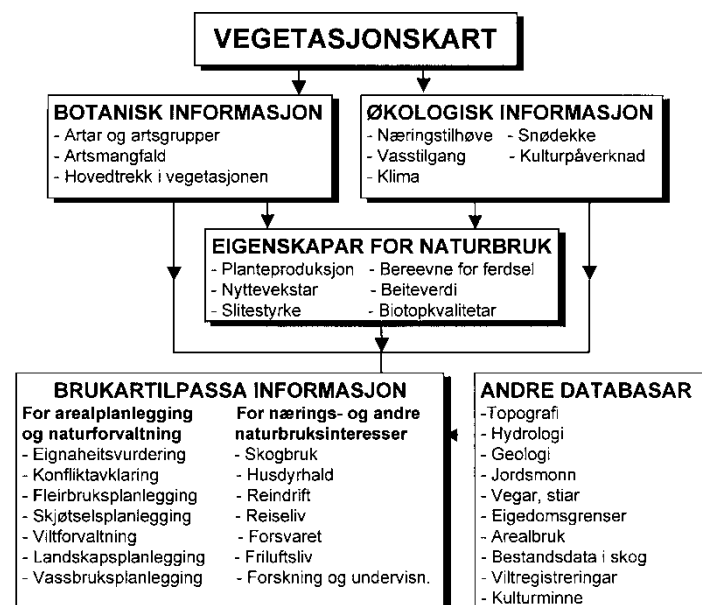
Botanisk informasjon: De ulike planteartene vil vokse innenfor en eller flere definerte vegetasjonstyper. Ut fra vegetasjonskartet kan det derfor avledes informasjon om forekomst av enkeltarter eller artsgrupper. Eksempler på avleda tema kan være kart over treslagfordeling, artsmangfold, eller ei forenkling 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 ressursutnytting og annen arealbruk: Ut fra botanisk og økologisk informasjon, samt kunnskap om ulike bruksområder, kan vi avlede flere tema om naturgrunnlagets egenskaper for ressursutnytting og anna arealbruk. Eksempler på dette er



Figur 3. Avleda 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 produkter. Dette kan være 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 naturgrunnet 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 naturgrunnet.
- 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 bær, 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 overganger. Vegetasjonen kan ofte danne innfløkte mosaikkmønster som det er umulig å kartfeste. Vegetasjonskartet er derfor et forenkla bilde av virkeligheten.

3. BESKRIVELSE AV KARTLEGGINGSOMRÅDET

3.1 Områdeavgrensning

Det kartlagte området er på 409 km² og ligger i Lyngen kommune i Troms. 148 km² er over skoggrensa og 261 km² er under skoggrensa. Det er kartlagt fra sjøen og i fjellet så langt opp som det er sammenhengende vegetasjonsdekke. For øvrig følges kommunegrensa. Kartlagt areal utgjør det meste av vegetert areal i Lyngen kommune (810 km²) som er interessant som utmarksbeite for husdyr.



Figur 5. Kartlagt areal i Lyngen (N250, kilde © Norge digitalt).

3.2 Landskap

Kartleggingsområdet inngår i to definerte landskapsregioner. Låglandet, skogområdene og de lågeste fjellpartiene tilhører den store regionen Fjordbygdene i Nordland og Troms. Lyngsalpan tilhører regionen Høgfjellet i Nordland og Troms (Puschmann 2005). Landskapet kan videre beskrives i tre ulike deler: Låglandet med bebyggelse og jordbruksaktivitet, skogområdene og fjellet. Jordbruksområdene ligger stort sett spredt langs fjorden, med størst konsentrasjon fra Polleidet til Karnes, Rottenvik, Beinsnes, Svensby, fra Jægervatn, til Nordheim, ved Lattervik, områder rundt Lenangsøyra, Sør-Lenangen og ved Russelv. Øvre grense for dyrka mark følger omtrent marin grense som i Lyngen ligger på ca. 70 moh.

Skogområdene varierer fra bratte lier mellom fjell og sjø, til roligere kupert landskap. Langs hele østsida av Lyngenthalvøya preges landskapet av de bratte, frodige skogliene mellom jordbruksareal og snaufjell. Preget brytes opp av noen mer småkuperte områder fra Polleidet til Karnes, mens det nord for Lyngseidet er et større småkupert skoglandskap som ender opp mot ei bratt fjellside. På vestsida av Lyngenthalvøya er bildet noe annerledes der avstanden mellom sjø og snaufjell er større, og skogarealene blir mer utstrakte og småkupert. Det bratte preget er tilbake ved Sør-Lenangen og videre mot Russelv. Skogen domineres av bjørk, stedvis med innslag av andre treslag som gråor, selje og vier. En del areal er tilplanta med gran. Størst konsentrasjon finnes ved Lyngseidet, Rottenvik og Svensby. Dette vil med tiden prege landskapet i disse områdene. Ellers finnes det plantinger på mindre, spredte arealer, men de betyr mindre for landskapsinntrykket.

Noen steder utgjør store, sammenhengende myrflater sentrale landskapselementer i låglandet. Dette ser vi spesielt sør for Jægervatnet mot Svensby, og området fra Jægervatnet til Lenangsøyra. Det som ellers preger låglandet på Lyngenthalvøya er de mange steinurene som ”skjærer” seg gjennom skogområdene, og som enkelte steder går helt ned mot sjøen.



Typisk landskap på østsida av Lyngenthalvøya; strandflate med jordbruk og bosetting, kuperte skoglier og høye fjell (FAH).



På vestsida av Lyngenthalvøya er skogliene kortere og snaufjellet mer dominerende i landskapsbildet (FAH).

Fjellområdene kan deles inn i fjelldaler, utflata lågfjellparti, og et bratt, steilt mellom- og høyfjellsparti. Fem typiske fjelldaler ligger innenfor kartleggingsområdet. Det er Lyngsdalen, Kvalvikdalen, Tyttebærdalen, Fastdalen og Russelvdalen. Tyttebærdalen og Fastdalen er gode eksempler på såkalte U-daler, formet av isens aktivitet under siste istid.

Til de utflata lågfjellpartiene hører bl.a. Isfjellet nord for Pollfjellet og inn Kvalvikdalen, området fra Nedrereppi og inn mot Grønvatnet, områdene mellom Oksefjellet og Gjerdaksla, samt mellom Rottenvikfjellet, Loktosvárri og videre nord mot Fastdalen, samt Barheia ved Jægervatnet, og Russelvdalen. Lågfjellområdene er småkuperte og preges av vekslinger mellom skrinne morenerygger, bergskrenter, smådaler og flate myr- eller heiparti. I mellomfjellet endres topografien til brattskrenter opp mot de høgreiste tindeprofilene som kjennetegner Lyngsalpan. Alpepreget bekreftes av store isbreer og flere breelver som skjærer seg gjennom den næringsrike gabbroen. Utallige steinurer setter også sitt preg på landskapet. Lyngsalpan landskapsvernområde ble oppretta i 2004, og deler av kartleggingsarealet ligger innenfor verneområdet.

3.3 Klima

Lyngen har et typisk fjord-/kystklima for Troms med kjølige somrer og relativt milde, snørike vintrer. Årsmiddeltemperaturen er på 3,0 °C. Januar har lågest månedsmiddel med ÷ 4,5 °C, mens juli har høgest med 12,5 °C. Temperaturen vil variere i ulike deler av kartleggingsområdet. Lokalt kan store forskjeller forekomme innenfor korte avstander, bl.a. avhengig av vindvirkning og avstand til sjø og vassdrag. Temperaturvariasjoner forekommer også i ulike høgdelag. Det er vanlig å regne nedgang på 0,6 °C pr. 100 meter stigning.

Tabell 1. Middeltemperatur for måned og år (www.met.no).

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

Tabell 2. Måned- og årnormal for nedbør oppgitt i mm (www.met.no)

Stasjon	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sept	okt	nov	des	år
Lyngseidet	61	58	42	35	25	40	54	57	56	78	62	67	635

Lyngseidet har en årnormal for nedbør på 635 mm. Dette er en middels nedbørsmengde i Troms, men sett i landssammenheng er dette lite nedbør. I oktober er det en markert nedbørstopp med 78 mm. Minst nedbør er det i mai med 25 mm. Målingene viser at det er ei markert og jevn stigning i nedbør gjennom vekstsesongen fra mai til september.

Gabbro: Vulkansk dypbergart gir grunnlag for middelsrikt eller næringsrikt jordsmonn og middels til rike vegetasjonstyper.

Grønnstein og grønnskifer: Metamorfe bergarter som gir næringsrikt jordsmonn og rike vegetasjonstyper.

Glimmerskifer og fyllitt: Metamorf bergarter som gir næringsrikt jordsmonn, særlig i hellende terreng med godt jorddekke og gunstige vannforhold. Der det er mindre jorddekke og vanntransport i grunnen, vil vokseforholdene bli mer begrensa.

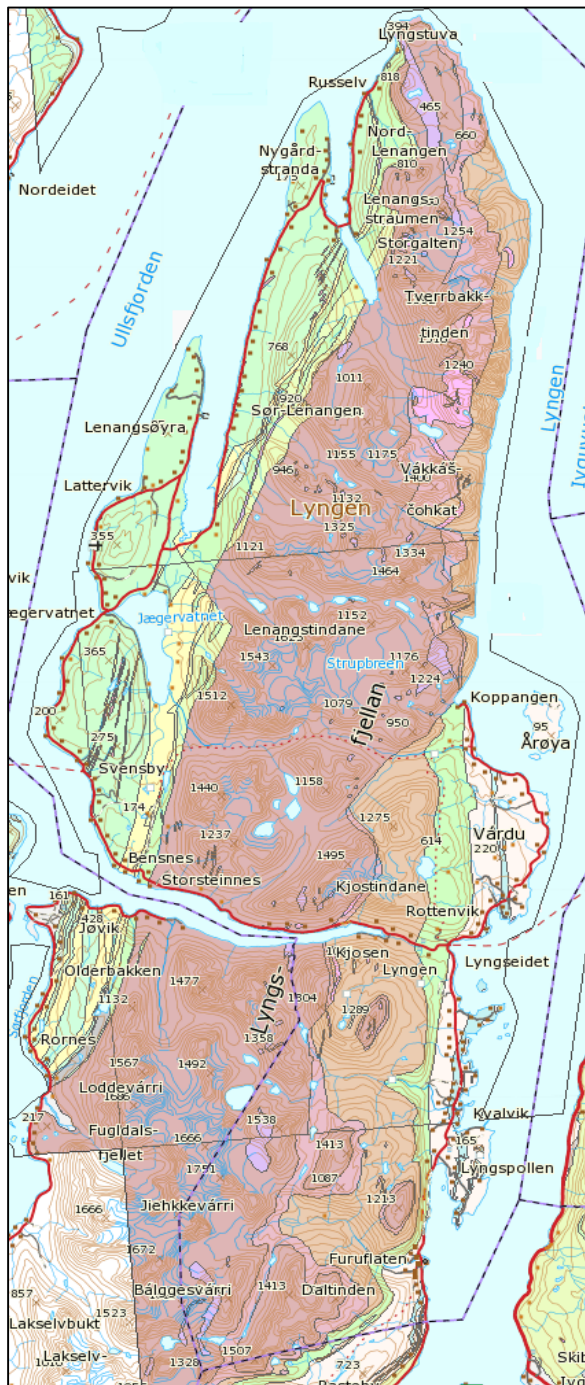
Dolomitt og kalkspatt: Metamorfe bergarter med spesielt gunstig virkning på planteveksten. På steder med tynt jorddekke og lite fuktighet utvikles en spesiell kalkrevende og tørketålende vegetasjon. På løsmasser med godt vanntransport fra kalkrik berggrunn dannes svært produktiv mark med høyt artsmangfold.

Kvartsitt: Metamorf bergart som er hard og næringsfattig og forvitrer seint. Gir næringsfattige vegetasjonssamfunn.






3.4 Berggrunn

Lyngsalpan-massivet består hovedsakelig av bergarten gabbro som er en eruptiv dyppergart. Lågfjellpartiene mellom Furuflaten og Koppangen domineres av amfibolitt, grønnstein og grønskifer. I låglandet på østsida av Lyngenhelvøya finnes mest glimmerskifer, fyllitt og dolomitt. Låglandet på vestsida har hovedsakelig glimmerskifer og noe kvartsitt.

Berggrunnskart



Tegnforklaring

-  Gabbro
-  Grønnstein, grønskifer
-  Glimmerskifer og fyllitt
-  Dolomitt og glimmerskifer
-  Kvartsitt



Tydelig lagdelt glimmerskifer, Rottenvikfjellet (PKB).



På Polleidhalvøya finnes flere nord-sørgående årer med lagdelt dolomitt og kalkspatmarmor (PKB).

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

3.5 Løsmasser

Store deler av Vårduområdet 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.

Området mellom Polleidet og nord til Kvalvik og Ørnes domineres av marine strandavsetninger og et felt med breelvavsetninger som skjærer midt gjennom området i øst-vestlig retning. Polleidhalvøya består for det meste av tynt løsmassedekke og bart fjell i veksling med myr. Kvalvikdalen domineres av tynn morene og skredmateriale. I områdene rundt Pollfjellet – Rundfjellet er det hovedsakelig bart fjell, tynn morene, skred- og forvittringsmateriale. Det samme gjelder nordsida av Lyngsdalen. I indre deler av Lyngsdalen finnes et stort område med breelvavsetninger. Dette kommer også inn i nedre deler av dalen mot Furufalten.

Sørsida av Lyngsdalen har en litt annen karakter enn nordsida. Her finnes det store områder med tykk, grov morene i de indre delene, mens skredmateriale dominerer de ytre. Veidalen har grov morene i bunnen, med skredmateriale i lisdene. Selve Furufalten ligger på en bresjø-/innsjøavsetning, mens partiene sørover mot kommunegrensa og opp mot Nedretinden stort sett består av forvittringsmateriale, skredmateriale og tynn morene.

Skogliene i området sør for Jægervatn domineres av tynn morene på vestsida og forvittringsmateriale og tykk morene på østsida. De høyestliggende områdene består stort sett av tynt humus og torvdekke. På den sørlige delen av Lenangshalvøya finnes marine strandavsetninger i de lågtliggende områdene ved Jægervatnet, og fra Jægervatnet til Svingen og Nordnes. Lengre opp i høyden finner vi et tynt morenedekke som gradvis går over i tynt løsmassedekke i fjellet. Forvittringsmateriale dominerer den nordlige delen av Lenangshalvøya, men marine strandavsetninger kommer inn ved Lattervik og Ravik. Ellers finnes det store partier med torv og myr på Lenangshalvøya.

I området Sør-Leningen er det hav- og strandavsetninger i låglandet, som går over i morener av ulike tykkelse lengre opp i høyden. Lengre nord mot Eidstranda blir det mer forvittringsmateriale i høyden. I Nord-Leningen og fra Straumen mot Russelv ser man det samme bildet; ulike marine avsetninger i låglandet med gradvis mer moreneavsetninger, forvittringsmateriale eller skredmateriale oppover i høyden. Nordlenangsbotn, samt Russelvdalen, skiller seg ut med dominans av tykt morenedekke.

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 er 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. SK Blom AS, fargefoto, oppgave 11586, M 1: 35 000, fotoår 2006. SK Blom AS, svart-hvitt, oppgave NO06062, M 1: 35 000, fotoår 2006. Terratec, fargefoto, oppgave d13798, M 1: 25 000, fotoår 2006. TerraTec, digitale bilder, oppgave 13989, fotoår 2011. Topografisk kartgrunnlag er fra Statens kartverk, kartserie N 50.



Figur 7. Utsnitt av flyfoto med feltregistreringer fra Lyngen.

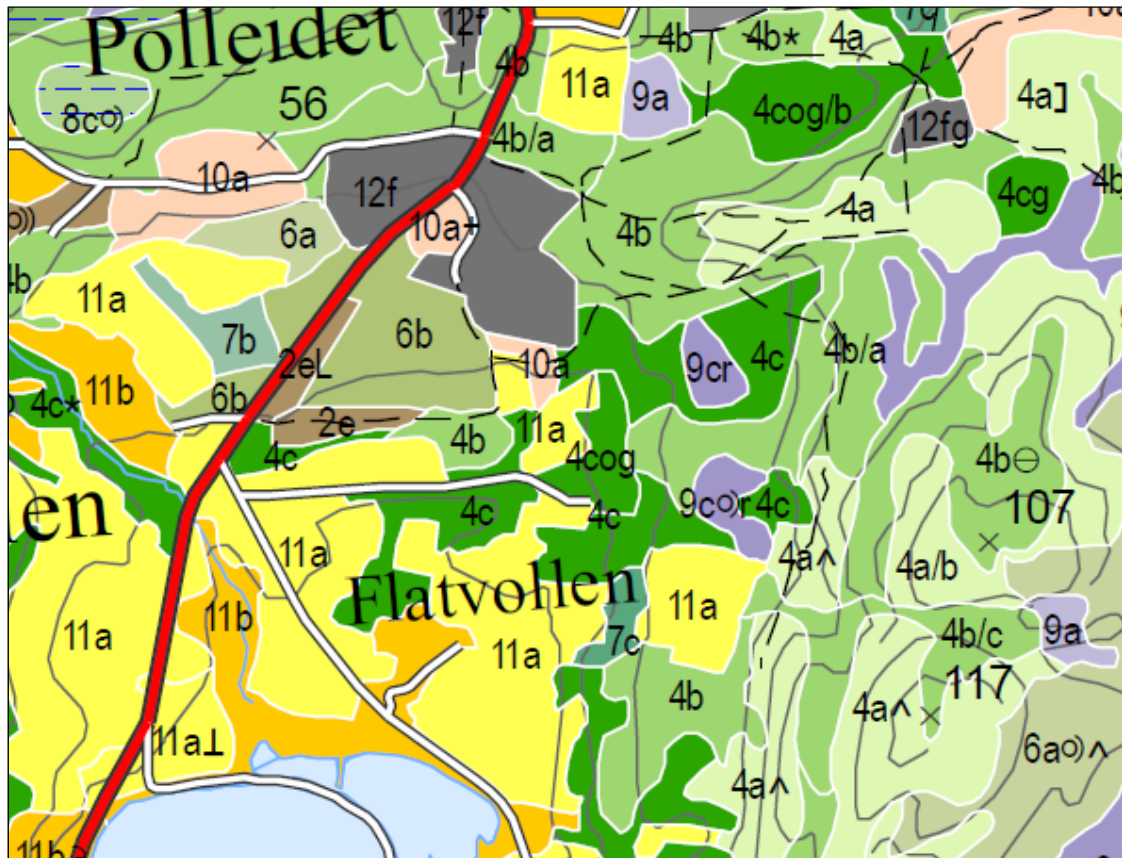
4.2 Feilkilder

Kartleggingssystemet i målestokk 1:20 000 - 50 000 er et kompromiss mellom den informasjonen vi ideelt ønsker å få fram, kostnader, og hva som er kartografisk mulig å framstille. Kartet skal best mulig avspeile økologiske forhold samt egenskaper for ulike bruk av naturgrunnlaget. Samtidig må kartlegginga foregå i et tempo som gjør prosjektet økonomisk forsvarlig.

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 mosaikkmønster som er umulig å gjengi på kart. Det kan ikke gis regler for alle problem, og kartleggeren må derfor ofte bruke skjønn. Kartleggerens oppgave blir å finne hovedtrekkene i vegetasjonsfordelinga og tegne dette 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

Vegetasjonskartet kan leses på to nivå etter hvor detaljert informasjon en er ute etter. Fargene i kartet er det enkleste nivået. Hovedfargene er delt etter grupper av vegetasjonstyper som representerer viktige utseendemessige (fysiognomiske) trekk i landskapet. Lauvskog er vist i gulgrønt, furuskog i grågrønt, heivegetasjon i fjellet i bruntoner, myrer i blått og jordbruksareal i gult. Innafor hver hovedgruppe er typene gjengitt med ulike fargetoner fra lyst til mørkt etter en fattig - rik gradient. Skravur er brukt for å få fram sumpskog og noen myrtyper. Mer detaljert informasjon får en ved å lese signaturene i kartet. Alle figurer er gitt en signatur for vegetasjonstype som består av et tall og en bokstav. I tillegg er det brukt ei rekke symbol for å vise viktige trekk i vegetasjonen som ikke går ut fra typedefinisjonen. Disse er beskrevet i pkt. 5.2. Her står det også om av bruk av mosaikkfigurer.



Figur 8. Utsnitt av vegetasjonskart fra Lyngen.

5. VEGETASJONEN I KARTLEGGINGSOMRÅDET

5.1 Vegetasjonssoner

Når vi går fra fjord til fjell endrer vokseforholda seg mye. Dette gjelder særlig de klimatiske faktorene. Vegetasjonen endrer seg med voksebetingelsene, og i visse høgdelag skjer ei mer markert endring enn i andre. Dette gir grunnlag for inndeling av vegetasjonen i høgdesoner. 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.

Strandsonen: 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 åpne strandberg. På slike steder forekommer vegetasjonen ofte bare som små fragmenter eller den mangler helt.

Lisonen: I Troms dominerer bjørkeskogen lisonen 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 høgden over havet trærne ikke lenger når en høgde 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. Den opptrer på opplendte areal, gjerne grunnlendt eller med tørr morene. *Grassnøleie* dominerer i lesider der snøen smelter seinere ut.

Mellomfjellet (mellomalpin sone): De aller høyeste delene av kartleggingsområdet går opp i mellomfjellet som begynner rundt 700 moh. Her møter plantene hardere livsvilkår, med kort vekstperiode, mer ekstreme temperaturforhold og større forekomst av flytejord og blokkmark. Artsantallet tynnes ut, og vegetasjonen domineres av hardføre arter fra rabbe- og snøleiesamfunn. Grensa mellom rabb og snøleie blir mindre synlig etter hvert som en kommer høyere opp i sona.

Høgfjellet (høgalpin sone): I denne sonen opphører all sammenhengende vegetasjon, og planter opptrer spredt der substratet er tilstrekkelig finkorna. I hvilket høgdenivå vegetasjonen opphører ut fra klimatiske faktorer, er vanskelig å fastslå da mange forhold spiller inn, bl.a. bergart, løsmassetype og 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 farge er kartlagt i Lyngen.

VEGETASJONSTYPER OG ANDRE AREALTYPEN

1. SNØLEIE	7. GRANSKOG
1a Mosesnøleie	7a Lav- og lyngrik granskog
1b Grassnøleie	7b Blåbærgranskog
1c Frostmark, letype	7c Enggranskog
2. HEISAMFUNN I FJELLET	8. FUKT- OG MYRSKOG
2a Frostmark, rabbetype	8a Fuktskog
2b Tørrgrashei	8b Myrskog
2c Lavhei	8c Fattig sumpskog
2d Reinrosehei	8d Rik sumpskog
2e Rishei	9. MYR
2f Alpin røsslynghei	9a Rismyr
2g Alpin fukthei	9b Bjønnskjeggmyr
3. ENGSAMFUNN I FJELLET	9c Grasmyr
3a Lågurteng	9d Blautmyr
3b Høgstaudeeng	9e Starrsump
4. LAUVSKOG	10. 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
5. VARMEKJÆR LAUVSKOG	11. JODBRUKSAREAL
5a Fattig edellauvskog	11a Dyrka mark
5b Rik edellauvskog	11b Beitevoll
6. FURUSKOG	12. UPRODUKTIVE OG BEBYGDE AREAL
6a Lav- og lyngrik furuskog	12a Jord og grus
6b Blåbærfuruskog	12b Ur og blokkmark
6c Engfuruskog	12c Bart fjell
6d Kalkfuruskog	12d Bebygde areal, tett
	12e Bebygde areal, åpent
	12g Varig is og snø

TILLEGGSSYMBOL

Tilleggssymbol blir brukt for å vise viktige trekk ved vegetasjonen som ikke går fram av vegetasjonstypen.

Grus, sand og jord	
:	Areal med 50-75% grus, sand og jord
Stein og blokker	
◇	Areal med 50-75% stein og blokk
Grunnlendt mark, bart fjell	
^	I skog: Grunnlendt areal der jorddekket er mindre enn 30cm eller det finnes opp til 50 % bart fjell.
⋈	Areal med 50-75% bart fjell
Spredt vegetasjon	
~	Uproduktive areal (12a, b, c) med 10-25% vegetasjonsdekke
Lav	
v	Areal med 25-50% lavdekning
x	Areal med mer enn 50 % lavdekning
Vier	
⤵	Areal med 25-50% dekning av vier
s	Areal med mer enn 50 % dekning av vier
Einer	
j	Areal med mer enn 50 % dekning av einer
Bregner	
p	Areal med mer enn 75 % dekning av bregner
Finnskjegg	
n	Areal med mer enn 75 % dekning av finnskjegg
Grasrik vegetasjon	
g	Vegetasjonstyper med grasrike utforminger, over 50 % grasdekning
Rik og kalkkrevende vegetasjon	
r	Rik utforming av grasmyr
k	Kalkkrevende utforming av grasmyr, lågurteng o.a.

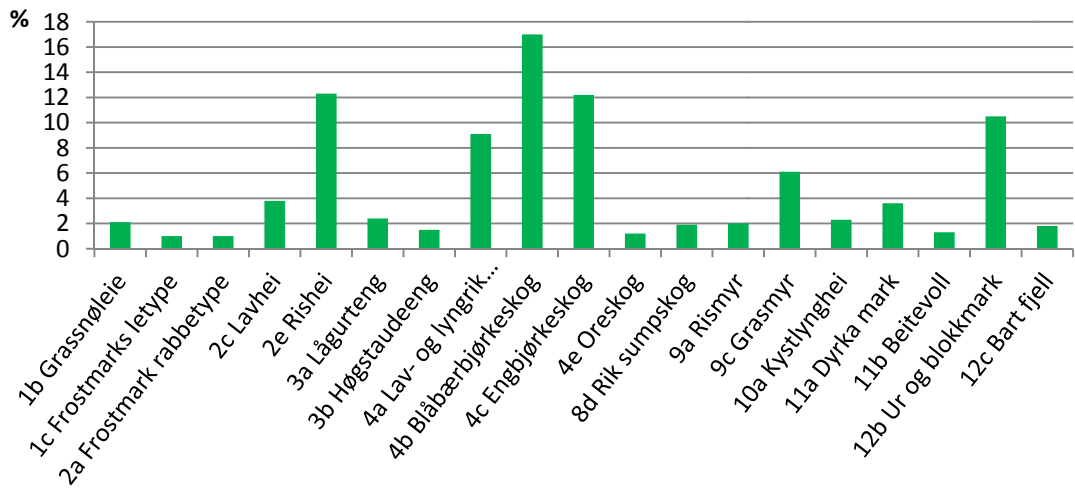
Treslag	
*	Gran
+	Furu
o)	Lauvskog, i hovedsak bjørk
o	Gråor
Z	Svartor
Θ	Osp
∅	Selje
\$	Vier i tresjiktet
ø	Bøk
q	Eik
↑	Andre edellauvtrær
L	Lerk
o))	Busksjikt
Tetthet i skog	
]	25-50% kronedekning
Hevdtilstand på jordbruksareal	
⊥	Dyrka mark eller beitevoll under gjengroing
Grøfta areal	
T	Areal som er tett grøfta

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 innenfor figuren. Dersom hovedtype og type nr. 2 har same tallkode, blir tallet sløyfa i signaturen bak skråstreken.

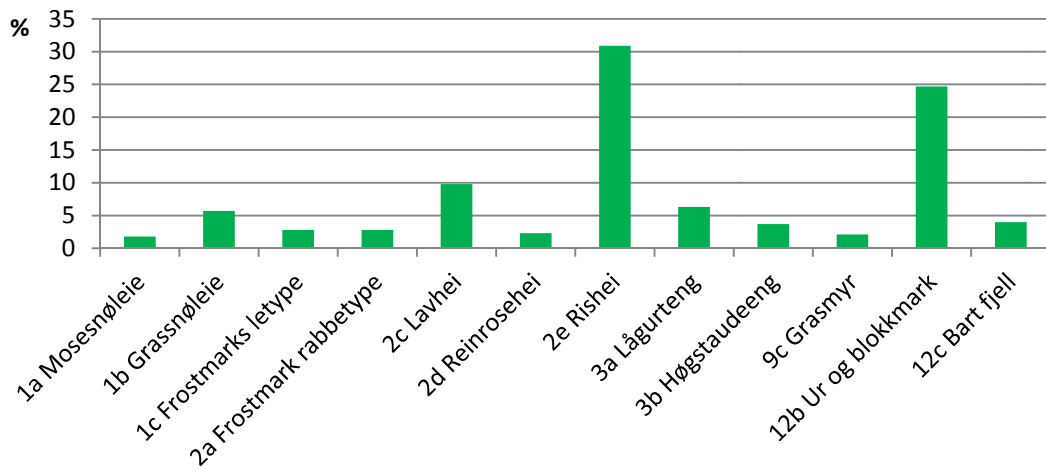
Eks.: 6a/9c = Lav- og lyngrik furuskog i mosaikk med grasmyr
9c/a = Grasmyr i mosaikk med rismyr

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

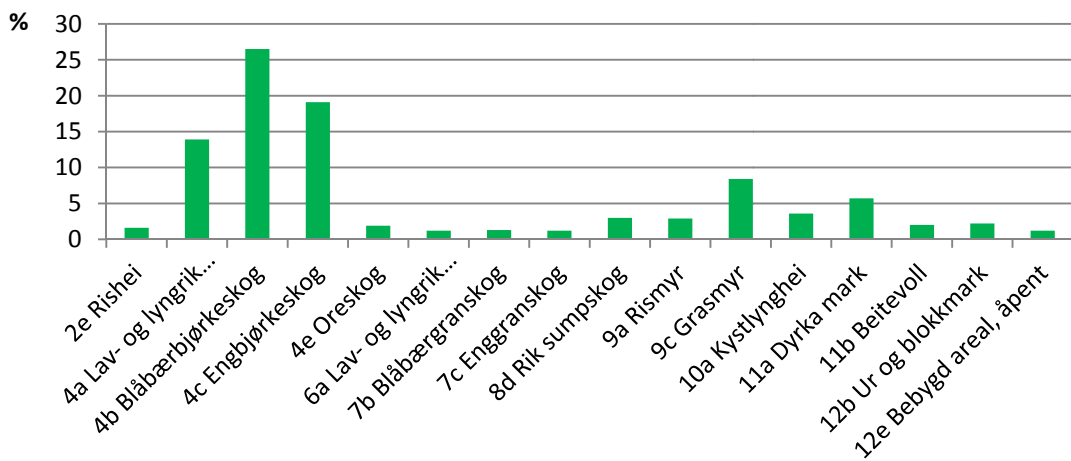
Vegetasjonstype	Over skoggrensa		Under skoggrensa		Totalt	
	Dekar	%	Dekar	%	Dekar	%
1a Mosesnøleie	2 597	1,8	4	0,0	2 601	0,7
1b Grassnøleie	8 364	5,7	6	0,0	8 370	2,1
1c Frostmark, letype	4 154	2,8	0	0,0	4 154	1,0
2a Frostmark, rabbetype	4 115	2,8	0	0,0	4 115	1,0
2c Lavhei	14 380	9,8	815	0,3	15 195	3,8
2d Reinrosehei	3 333	2,3	230	0,1	3 563	0,9
2e Rishei	45 123	30,9	3 929	1,6	49 053	12,3
2f Alpin røsslynghei	0	0,0	17	0,0	17	0,0
3a Lågurteng	9 259	6,3	395	0,2	9 654	2,4
3b Høgstaudeeng	5 460	3,7	317	0,1	5 777	1,5
4a Lav- og lyngrik bjørkeskog	1 026	0,7	35 049	13,9	36 075	9,1
4b Blåbærbjørkeskog	926	0,6	66 672	26,5	67 598	17,0
4c Engbjørkeskog	398	0,3	48 157	19,1	48 555	12,2
4d Kalkbjørkeskog	0	0,0	203	0,1	203	0,1
4e Oreskog	40	0,0	4 661	1,9	4 702	1,2
4f Flommarkkratt	0	0,0	10	0,0	10	0,0
4g Hagemarkskog	0	0,0	426	0,2	426	0,1
6a Lav- og lyngrik furuskog	21	0,0	2 970	1,2	2 991	0,8
6b Blåbærfuruskog	1	0,0	480	0,2	481	0,1
6c Engfuruskog	0	0,0	13	0,0	13	0,0
6d Kalkfuruskog	0	0,0	8	0,0	8	0,0
7a Lav- og lyngrik granskog	0	0,0	263	0,1	263	0,1
7b Blåbærgranskog	0	0,0	3 297	1,3	3 297	0,8
7c Enggranskog	0	0,0	2 933	1,2	2 933	0,7
8a Fuktskog	15	0,0	173	0,1	188	0,0
8b Myrskog	0	0,0	177	0,1	177	0,0
8c Fattig sumpskog	0	0,0	1 874	0,7	1 874	0,5
8d Rik sumpskog	96	0,1	7 631	3,0	7 728	1,9
9a Rismyr	684	0,5	7 287	2,9	7 971	2,0
9b Bjønnskjeeggmyr	45	0,0	406	0,2	451	0,1
9c Grasmyr	3 065	2,1	21 130	8,4	24 196	6,1
9d Blautmyr	25	0,0	1 225	0,5	1 250	0,3
9e Starrump	24	0,0	76	0,0	100	0,0
10a Kystlynghei	47	0,0	9 132	3,6	9 179	2,3
10c Fukthei	0	0,0	114	0,0	114	0,0
10d Knauser og kratt	62	0,0	258	0,1	321	0,1
10e Fukt- og strandenger	0	0,0	233	0,1	233	0,1
10g Elveører og grusvifter	459	0,3	77	0,0	535	0,1
11a Dyrka mark	0	0,0	14 312	5,7	14 312	3,6
11b Beitevoll	79	0,1	5 083	2,0	5 162	1,3
12a Jord og grus	420	0,3	971	0,4	1 391	0,3
12b Ur og blokkmark	36 029	24,7	5 623	2,2	41 651	10,5
12c Bart fjell	5 794	4,0	1 186	0,5	6 980	1,8
12e Bebygd areal, åpent	0	0,0	3 001	1,2	3 001	0,8
12f Anna nytta areal	0	0,0	782	0,3	783	0,2
12g Varig is og snø	3	0,0	0	0,0	3	0,0
Sum landareal	146 044	100,0	251 606	100,0	397 651	100,0
Vann	2 149		8 750		10 899	
Totalt areal	148 193		260 357		408 550	



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



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



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 høgt til fjells og opptrer hyppigst i nord- og østvendte hellinger. Næringstilgang og vanntilgang vil variere. Solifluksjon (jordglidning) forekommer ofte, og gjør at vegetasjonsdekket er brutt 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- og østvendte lokaliteter på Rundfjellet, under Kjostindan, omkring Rottenvikvatnet, på nordsida av Kavringtinden, ved Stortuva, og indre del av Russelvdalen. Nord for Rundtinden får *mosesnøleie* stor utstrekning, og er særlig velutviklet med tykke, sammenhengende mosematter. Typen utgjør 1,8 % av kartlagt areal over skoggrensa.

Beiteverdi: Et tynt og usammenhengende plantedekke gjør at planteproduksjonen blir svært låg. 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.



Mosesnøleie med musøre ved Rundtinden (FAH).

1b Grassnøleie

Økologi: *Grassnøleie* opptrer over skoggrensa på steder med mindre ekstreme snøforhold enn i *mosesnøleie*, men med bedre snødekke enn *rishei*. Utsmelting skjer som regel i slutten av juni eller første del av juli. Næringstilstanden i jordsmonnet er fattig til moderat. Vann-tilgangen i voksesesongen vil variere mye. Under utsmelting vil jorda ha høg 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. Ei 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 påvirka av beitedyr, og har et godt innhold av beiteplanter.

Forekomst: *Grassnøleier* forekommer mest i området fra Pollfjellet til Istinden og Rundfjellet, sørøst for Rottenvikvatnet, sørøst for Kavringstinden, i Kabelbuktreppi, ved Rundfjellnassen og i Russelvdalen. Flate mer heiprega områder med *grassnøleie* finnes i indre deler av Tyttebærdalen. Ellers finnes et fåtall små lokaliteter spredt i fjellet. Typen utgjør 5,7 % av kartlagt areal over skoggrensa.



Tørr utforming av grassnøleie i Kvalvikdalen (FAH).

Beiteverdi: *Grassnøleie* 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, men størsteparten har godt innhold av beiteplanter og typen settes til **godt – mindre godt** beite.

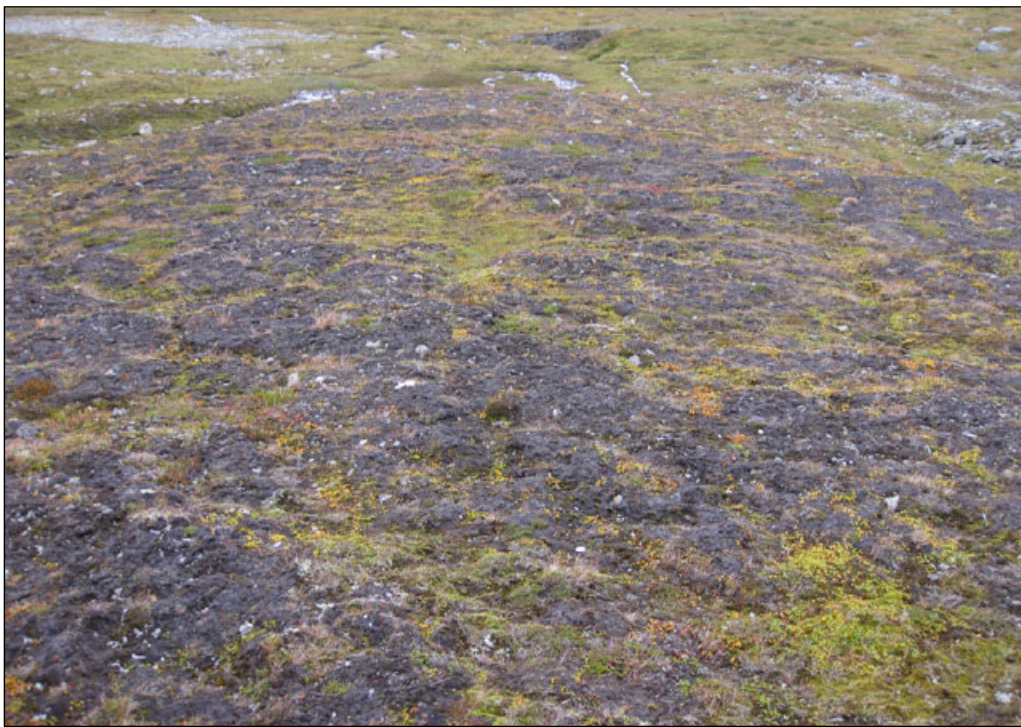
1c Frostmark, letype

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. Sterkt preg av solifluksjon, ofte med polygonmark, er vanlig i høgereliggende områder.

Arter: Oftest dominert av lav, lyng og *musøre*. *Fjellkrekling*, steril *tyttebær*, *rabbesiv* og *stivstarr* er vanlig, samt 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 økende høyde.

Forekomst: Finnes hovedsakelig på vegeterte blokkmarker i nord- og østvendte deler av høgfjellet mellom Pollfjellet og Rundfjellet, på nordsida av Daltinden og i Veidalen, på Rundfjellet i Nord-Lenangen, og i Russelvdalen. *Frostmark, letype* utgjør 2,8 % av kartlagt areal over skoggrensa.

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



Lesideutforming av frostmark i Russelvdalen (FAH).

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* og *rabbesiv* sammen med lyngarter er de vanligste artene i kartleggingsområdet. Opplendte rabber kan inneholde mye lav, særlig arten *gulskinn*.

Forekomst: *Frostmark*, *rabbetype* forekommer i grove trekk i samme områder som letypen (1c), der den opptrer på mer opplendte steder i de blokkrike fjellpartiene. 2.8 % av kartlagt areal over skoggrensa består av denne typen.

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



Rabbeutforming av frostmark i Rundtinden dominert av rabbesiv (PKB).

2c Lavhei

Økologi: *Lavhei* finnes på rabber og andre opplendte steder der snødekket er tynt eller kan mangle om vinteren. Jordsmonnet er tynt og næringsfattig. *Lavhei* hører først og fremst til lågfjellet, men opptrer også i låglandet langs kysten, der den er knyttet til grunnlendte koller med harde bergarter.

Arter: Planter som skal kunne leve på slike utsatte vokseplasser må kunne 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*. Krypende *dvergbjørk* kan forekomme. Lavarter som *gulskinn*, *grå reinlav*, lyse reinlavarter og flere forekommer vanligvis, men i Lyngen er lavinnholdet lågt pga. reinbeite. *Heigråmose* kan være dominerende i fjordnære områder.

Forekomst: Forekommer vanlig i hele fjelldelen av kartleggingsområdet, både som større sammenhengende arealer og i mosaikk med annen fjellvegetasjon, spesielt *rishei*. *Lavhei* dekker 9,8 % av kartlagt areal over skoggrensa.

Beiteverdi: I *lavhei* finnes det 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. *Lavhei*ene er spesielt viktig som vinterbeite for rein.



Kreklingdominert lavhei med avbeita reinlav på Isfjellet (FAH).

2d Reinrosehei

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



Reinrosehei med fuktige parti i Lyngsdalen (FAH).

Arter: Typen er vanligvis svært artsrik. De fleste av artene i *lavhei* 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. Botnsjiktet er ofte tynt og dominert av moser, men kan også ha innslag av vindherdige lav.

Forekomst: *Reinrosehei* finnes hovedsakelig i Nedretinden og Daltinden, langs fjellsida vest i Veidalen, på østsida av Fastdalstinden og Rundfjellet, i Kavringtinden, på Jægervasstindan og i Steinfjellet. *Reinrosehei* utgjør 2,3 % av kartlagt areal over skoggrensa.

Beiteverdi: Innholdet av beiteplanter kan variere mellom ulike utforminger av *reinrosehei*. 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 Rishei

Økologi: *Rishei* finner vi først og fremst i lågalpin sone eller på åpne areal i fjellskogen. Vokseplassen krever bedre snødekke enn *lavhei*, men ikke mer langvarig enn at snøen er smelta i juni. Næringstilgangen kan variere fra moderat til dårlig, mens vanntilgangen er moderat. Kulturskapte, frodige lyngheier i låglandet med artssammensetning som tilsvarer *rishei* i fjellet, kartlegges til denne typen.



Rishei med bl.a. blåbær og dvergbjørk på Isfjellet (FAH).

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

Forekomst: *Rishei* er dominerende vegetasjonstype i lågfjellet. Den danner store, sammenhengende forekomster i de nedre delene av alle fjellpartiene i Lyngen. En stor andel er

kartlagt som mosaikker med annen fjellvegetasjon. Kulturskapte låglandsforekomster er kartlagt på Polleidet. *Rishei* er den vanligste vegetasjonstypen i området, og utgjør hele 30,9 % av kartlagt areal over skoggrensa.

Beiteverdi: Innholdet av beiteplanter vil variere noe mellom lokalitetene. Skrinne utforminger på blokkrik morene tilsvarer **mindre godt** beite, men de fleste *rishei*ene i kartleggingsområdet inneholder *smyle* og andre beiteplanter, og holder kvalitet som **godt** beite for sau.

2f Alpin røsslynghei

Økologi: *Alpin røsslynghei* er knytta til veldrenert og næringsfattig mark i nedre del av lågfjellet, samt på åpen mark rette under skoggrensa. Den opptrer ofte på tynt jordsmonn og gjerne i kombinasjon med nakent berg. Snødekket er stabilt og smelter tidlig ut.

Arter: Skal være dominert av *røsslyng*, men *krekling*, *blokkebær* og *blåbær* er også vanlig. Kystutforminger har ofte innhold av *klokkelyng*, *skrubbær* og *bjønnskjegg*. Botnsjiktet består av *husmoser* og *reinlavarter*.

Forekomst: *Alpin røsslynghei* er sjelden i Troms. I kartleggingsområder er det registrert en forekomst ovenfor Beinsnes.

Beiteverdi: I *alpin røsslyng* finnes det svært lite av beiteplanter, og typen utgjør **mindre godt** beite.

Engsamfunn i fjellet

3a Lågurteng

Økologi: I fjellet opptrer *lågurteng* på liknende lokaliteter som *grassnøleie*, 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 beiter og bærer ofte preg av langvarig beiting.

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

Forekomst: *Lågurteng* opptrer vanlig i de rike fjellpartiene i Kvalvikdalen, Lyngsdalen, på flatene ved Oksefjellet, vest for Fastdalstinden, i Fastdalen, nedre deler av Jægervasstindan, Steinfjellet, Rundfjellnase, Lassofjellet og Russelvdalen. Ellers finnes det mange spredte forekomster i fjellet. Typen utgjør 6,3 % av kartlagt areal over skoggrensa.

Beiteverdi: *Lågurteng* utgjør viktige og gode husdyrbeiter. I kartleggingsområdet er mange av lokalitetene artsrike og grasholdige, og typen får verdien **svært godt** – **godt** beite.



Grasdominert lågurteng i Fastedalen som er moderat beita (FAH).

3b Høgstaudeeng

Økologi: *Høgstaudeeng* opptrer på steder der jorda har rikelig tilgang på oksygenrikt sigevann, som i lisdaler, fuktige forsengkninger 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 nedenfor fjellregionen der en tilsvarende høgstaudedominert vegetasjon uten tresjikt opptrer.

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, 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: Største forekomst av høgstaudeeng finnes i nedre deler av Pollfjellet, i Kvalvikdalen, i området Kabelbuktreppi og Nedrereppi, nedre del av Rundtinden og Fastedalstinden, Fastedalen, og øst for Kavringstinden. Typen opptrer ellers spredt i fjellet flere steder.

Høgstaudeeng utgjør 3,7 % 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 verdifulle areal. Den potensielle beiteverdien er svært god, men aktuell beiteverdi vil være avhengig av kulturpåvirkning. I kartleggingsområdet er *høgstaudeengene* er jamt over moderat til sterkt kultivert gjennom beiting, og vil holde en kvalitet som **svært godt** beite.



Lite beitepåvirka høgstaudeeng i Kvalvikdalen (LAL).



Høgstaudeeng i Fastdalen dominert av sølvbunke og skogrørkvein med innslag av vier (FAH).

Lauvskog

4a Lav- og lyngrik bjørkeskog

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



Kreklingdominert lav- og lyngrik bjørkeskog i Lyngsdalen med innslag av blokkebær (FAH).

Arter: Åpen tresetting med småvokst, ofte flerstamma og krokete *bjørk* er karakteristisk for typen. 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 *skrubbær*, men spredt oppslag av *smyle*, *skogstjerne* og *stormarimjelle* kan forekomme. Botnsjiktet er dominert av moser, gjerne med et innslag av lavarter.

Forekomst: *Lav- og lyngrik bjørkeskog* forekommer i de fleste av skogområdene, men opptrer særlig i områder med tynt jordsmonn over harde bergarter eller på grov morene. *Lav- og lyngrik bjørkeskog* utgjør 13,9 % av kartlagt areal 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 parti med mindre jorddekke.

Arter: Tresjiktet er dominert av *bjørk*. Innslag av osp, *rogn* eller *furu* forekommer. Busksjikt av *einer* finnes særlig på tørre, solvendte steder.

Undervegetasjonen er dominert av *blåbær*, *smyle* og *skrubbær*. *Kreklingslyng* inngår ofte. I noen utforminger er bregnen *fugletelg* dominerende art. Marimjellearter, *gullris*, *hårfrytle*, *stri kråkefot* o.fl. hører også vanlig til i typen. På noe rikere substrat opptrer *småbregneutforminga* med *hengeving* og en noe mer variert flora med urter og gras, som f.eks. *engkvein* som kan få stor dekning på beita areal. Botnsjiktet har nesten alltid et sammenhengende dekke av husmoser.



Blåbærbjørkeskog ved Nord-Lenangen dominert av blåbær, skrubbær og fugletelg (FAH).

Forekomst: *Blåbærbjørkeskog* er den vanligste skogtypen i Lyngen og finnes både som store sammenhengende arealer og mer spredt sammen med andre vegetasjonstyper. Den opptrer

særlig i kuperte områder med næringsfattige eller middels næringsrike bergarter der den inntar opplendte areal. Den utgjør vel 26,5 % av kartlagt areal under skoggrensa.

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

4c Engbjørkeskog

Økologi: Dette er den mest artsrike og frodige av bjørkeskogtypene. I kartleggingsområdet dominerer typen 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 *bjørk* og undervegetasjon av næringskrevende urter, gras og bregner. I noen områder kan *selje*- eller *osp*-dominerte lokaliteter finnes. *Engbjørkeskog* kan deles i tre utforminger:

Høgstaudeutforming er den dominerende i området, og er knytta til lier og andre steder som har rikelig med vatn og næring i jorda. Tresjiktet har ofte innslaga v *selje*, *rogn* eller *gråor*. Feltsjiktet er svært artsrikt og dominert av høgvekste urter, gras og bregner. De vanligste er *skogstorkenebb*, *ballblom*, *mjødurt*, *sølvbunke* og *skogburkne*. På beiteprega lokaliteter opptrer *sølvbunke* med stor dekning.

Storbregneutforming ligner den forrige, men feltsjiktet er sterkt dominert av store bregner, i første rekke artene *skogburkne* og *strutseving*. Areal med dominans av *strutseving* indikerer en særlig høg næringstilstand i jordsmonnet, og er nærstående vegetasjonstypen *gråorskog*. Innslag av *gråor* i tresjiktet er også vanlig. Lokaliteter med over 75 % dekning av store bregner blir gitt tilleggssymbolet **p** (4cp).



Høgstaudeutforming av engbjørkeskog ved Svensby (KJM).



Beiteprega grasrik lågurtutforming av engbjørkeskog i Kabelbukta (LAL).

Lågurtutforming krever også næringsrik grunn, men finnes på tørrere og mer opplendte lokaliteter, gjerne sørvendt. I områder med løse, næringsrike bergarter 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 høgstaude 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 er *teiebær*, *skogfiol*, *taggbregne* og *fjelltistel*. Tørre utforminger kan ha busksjikt med *einer* og mye lyng i feltsjiktet, i første rekke *blåbær* og *kreklung*.

Engbjørkeskog er en høgproduktiv skogtype og har derfor vært en viktig ressurs som beitemark og utmarkslått. *Engbjørkeskog* som har vært jevnt beita over lengre tid gjennomgår ei utvikling der grasartene favoriseres og 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). Enkelte partier i de mest grasdominerte *engbjørkeskogene* står nær vegetasjonstypen *hagemarkskog*.

Forekomst: *Engbjørkeskog* finnes spredt i hele skogområdet. Forekomstene har stor sammenheng med utbredelsen av løse, næringsrike bergarter. Typen dominerer lange strekninger i lisdene hvor sigevannspåvirkninga er stor eller på flate arealer med finkorna, næringsrike sedimenter. Av kartlagt areal under skoggrensa utgjør den 19,1 %.

Beiteverdi: Dette er den mest produktive av bjørkeskogtypene, 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 mindre gode beiteplanter som høge urter og bregner. I noen områder har lang tids beiteutnytting kultivert vegetasjonen slik at grasartene utgjør en større del eller dominerer vegetasjonsdekket. Den aktuelle beiteverdien er generelt nær opp til den potensielle og settes til **svært godt - godt beite**.

4d Kalkbjørkeskog

Økologi: Dette er en sjelden vegetasjonstype som bare utvikles på kalkrik berggrunn, som regel kalkspat, dolomitt eller fyllitt. Den opptrer på grunnlendt mark eller på tørre avsetninger. De fleste lokalitetene ligger på bratte og soleksponerte steder med forvittringsjord eller skredjord. Forekomstene er ofte små areal eller smale soner i kanten av berg og hamrer, der bare de største sammenhengende arealene kan kartlegges.



Åpent felt i kalkbjørkeskog ved Høgås på Polleidhalvøya (PKB).

Arter: De fleste karakterartene er svært lyskrevende og er avhengig av et åpent skogmiljø med spredt tresetting. Disse vil bli utskygga der skog er i gjenvekst som følge av mindre beitepåvirkning. Jorddekte partier kan være dominert av nøysomme, tørketålende lyngarter

som *kreklings*, *mjølbær* og *tyttebær*. Mange av artene i nordlige *kalkbjørkeskoger* er kalkkrevende fjellplanter som også er karakteristiske for *reinrosehei*. Blant disse er *bergveronika*, *blårapp*, *rundskolm*, *bergstarr*, *fjellkveke*, *reinrose*, *rødsildre* og søtearter. Av mer sjeldne arter ble det i Lyngen funnet *murburkne* og *furuvintergrønn*. Orkidéen *rødflangre* er typisk for denne vegetasjonstypen.

Forekomst: *Kalkbjørkeskog* har flere små forekomster på Polleidhalvøya og ved Einarvika. Typen finnes også andre steder med næringsrike bergarter, men da på areal som er for små til å kartfestes, f.eks. i brattskrentene under Pollfjellet. *Kalkbjørkeskog* utgjør bare 0,1 % av arealet under skoggrensa.

Beiteverdi: Plantedekket som er svært spredt, inneholder bare et fåtall arter med beiteverdi. Typen utgjør **mindre godt** beite.

4e Oreskog

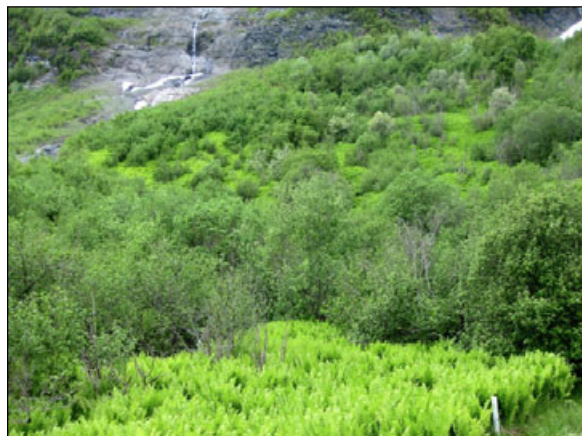
Økologi: *Oreskog* er knytta til den mest næringsrike skogsmarka. Typen opptrer på rasjord og morene i liene eller på sedimenter og ravineskråninger langs elver og bekker.

Arter: Dette er en frodig, høgproduktiv vegetasjonstype som kjennetegnes ved at *gråor* dominerer tresjiktet. I tillegg opptrer *hegg*, høgvekste vierarter og *bjørk*. Det er vanlig med *bringebar* i busksjiktet, og av og til *villrips*. Feltsjiktet domineres av høge bregner, urter og gras. De vanligste artene er *strutseving*, *mjødurt*, *skogburkne* og *skogrørkvein*. Andre vanlige arter er *hundekjeks*, *mjødurt* og *skogstjerneblom*. Ellers kan de fleste artene fra *engbjørkeskog* være tilstede. Areal med over 75 % dekning av store bregner blir gitt tilleggssymbolet **p** (4ep). Beiteprega utforminger får et større innhold av grasarter, særlig *sølvbunke* som kan dominere vegetasjonen der beitinga har vært sterk. Grasdekning større enn 50 % blir registrert med tilleggssymbolet **g** (4eg)

Forekomst: Mesteparten av *oreskogen* finnes under Pollfjellet, Isfjellet, Oksen, Oksefjellet og Rundtinden, samt i Kvalvikdalen og på nordsida av Lyngsdalen. Langs Gjerdeelva mellom Kjosjen og Lyngseidet, samt ved nordenden av Jægervatnet opptrer den på finkorna sedimenter ved elver og bekker. *Oreskogen* utgjør 1,9 % av kartlagt areal under skoggrensa



Grasrik og sterkt beita oreskog i Kvalvikdalen (FAH).



Oreskog på skredjord dominert av strutseving, typisk pionerskog under Pollfjellet (PKB).

Beiteverdi: Den potensielle beiteverdien i *oreskog* utgjør **svært godt** beite. I likhet med *engbjørkeskog* er beitepåvirkninga bestemmende for den aktuelle beiteverdien, og den vil således variere innenfor kartleggingsområdet.

4f Flommarkkratt

Økologi: Krattvegetasjon på ustabil mark langs elvekanter og på ører i elveløp som blir oversvømt i flomperioder. Flommene utsetter vegetasjonen for mekanisk slitasje, men tilfører samtidig næringsemner i form av slam og plantedeler. Overflata er ofte veldrenert, men kan inneholde forsumpa partier.

Arter: Det er stor variasjon i artssammensetning innen typen, avhengig av drenering, næringstilstand, flomaktivitet og utviklingstrinn. Flommarkkratt har ikke slutta tresjikt, men et busksjikt av vier kan være godt utvikla. Undervegetasjonen er ofte glissen og domineres av næringskrevende arter. I området veksler det mellom urtedominerte og sumpprega partier.

Forekomst: Noen små lokaliteter er kartlagt langs Lyngsdalselva. De utgjør en ubetydelig andel av kartlagt område.

Beiteverdi: Vanskelig tilkomst pga. tette, sammenfiltra vierkratt gjør disse lokalitetene lite tiltrekkende for sau, og er derfor vurdert som **mindre godt** beite.

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 igjen etableres. Opphavet kan være hvilken som helst av skogtypene, men det vanligste er *engbjørkeskog*, *oreskog* og de friskeste delene av *blåbærbjørkeskogen*. Skogen vil være prega av åpen tresetting med lite eller manglende tilvekst av ungskog.



Hagemarkskog i god beitehevd ved Styrmannstøa på Lenangsføyra (FAH).

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 *ryllik*, *engsoleie*, *engsyre*, *marikåpearter* og *skogstorkenebb*. Et botnsjikt med *engkransmose* er vanlig.

Forekomst: *Hagemarkskog* finnes på gårdsnære areal ved Furufleten, Oksvik, Bensnes og ellers på små areal spredt i kartleggingsområdet. 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 gjengroingssuksessjoner fra tidligere *hagemarkskoger*. Typen utgjør 0,2 % av kartlagt areal 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 grove og godt drenerte avsetninger eller grunnlendt mark, oftest der berggrunnen er hard og næringsfattig.

Arter: Karakteristisk for typen er småvokst *furu*. Innslag av *bjørk* er vanlig, og *osp* kan også forekomme. Undervegetasjonen er dominert av lyngarter. De vanligste er *krekling*, *røsslyng* og *blokkebær*. *Skrubbær* forekommer og grasarter som *smyle*, *sauesvingel* og *finnskjegg* kan finnes spredt. Botnsjiktet er dominert av moser med innslag av lav. Fuktige utforminger inneholder ofte *kvitlyng*, *bjønnskjegg* og *molte*. I tørre utforminger er *tyttebær* vanlig, samt et innslag av reinlavarter.



Lav- og lyngrik furuskog mellom Høgås og indre Forhamna (PKB)

Forekomst: *Lav- og lyngrik furuskog* finnes på Pollenhalvøya, ved Skinnelv og Elvejord, ved Tyttebærneset, overfor Risvoll, og innenfor Sørleangsbotn. Typen utgjør 1,2 % 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. Arts sammensetninga er nærstående *blåbærbjørkeskog*, men er som regel noe mer prega av lyngarter enn denne. Ev del av de kartlagte lokaliteter dreier seg om furuplantefelt i tidligere *blåbærbjørkeskog*, og har ei artssammensetning som samsvarer med denne.



Naturlig skrubbdominert blåbærfuruskog ved Tyttebærneset (FAH).

Forekomst: Små areal finnes spredt i kartleggings, bl.a. ved Polleidet, Elvebakken, Seljenes, Bjørkheim og Solvoll. Det meste av dette er plantefelt. *Blåbærfuruskog* utgjør 0,2 % av kartlagt område.

Beiteverdi: Av beiteplanter er *blåbær* og *smyle* de viktigste. Beiteverdien vil variere mellom *godt* i åpen, ung skog og *mindre godt* i tette plantinger. Som gjennomsnitt settes den til **godt** beite.

6c Engfuruskog

Økologi: Dette er furuskog på næringsrik mark, enten som høgstaudeutforming på steder med tilsig av oksygenrikt vatn eller som lågurtutforming på tørrere lokaliteter med næringsrikt jordsmonn. Naturlig *engfuruskog* er sjelden, men forekommer i strøk med baserike bergarter. Ellers inngår areal hvor det er planta *furu* i tidligere engbjørkeskog.

Arter: Naturlig *engfuruskog* opptrer oftest som lågurtutforming. Høgstaudeutforminga vil som regel være tilplanta *furu* på høgstaudemark. *Engfuruskog* har et feltsjikt nærstående det som er beskrevet under *engbjørkeskog*.

Forekomst: To små plantefelt med *engfuruskog* er kartlagt ved Bensusnes og Berg.

Beiteverdi: Lysåpne furubestand vil kunne utgjøre *svært godt beite*. Tilveksten i tette furu-plantinger vil redusere tetthet og artsvariasjon i feltsjiktet, og dermed beiteverdien. For de kartlagte lokalitetene settes verdien til **godt** beite.

6d Kalkfuruskog

Økologi: I likhet med *kalkbjørkeskog* er dette en vegetasjonstype som er avhengig av nær kontakt med kalkbergarter. Den opptrer på samme type lokaliteter som *kalkbjørkeskog*, men da i områder og høgdelag der *furu* er naturlig utbredt.

I Nord-Troms er dette en svært sjelden vegetasjonstype. Forekomstene er oftest små og under normalt minsteareal for kartlegging. Noen figurer er likevel tegnet ut, da dette er en interessant vegetasjonstype som ofte huser regionalt sjeldne arter.



Kalkfuruskog som her på Polleidhalvøya er en sjelden vegetasjonstype (PKB).

Arter: Under kartlegginga i Lyngen ble det ikke funnet noen floristisk forskjell mellom *kalkfuruskog* og *kalkbjørkeskog*, anna enn dominerende treslag. Omtalte arter i *kalkbjørkeskog* vil også gjelde for *kalkfuruskog*.

Forekomst: Det er kartlagt to små areal med *kalkfuruskog*, begge på Polleidhalvøya.

Beiteverdi: Plantedekket som er svært spredt, inneholder bare et fåtall arter med beiteverdi. Typen utgjør **mindre godt** beite.

Granskog

Granskogen i kartleggingsområdet er 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. *Gran* som er stagnert under tett lauvskog klassifiseres som lauvskogtype med tilleggsteget for *gran*.

Forekomst: Granplantefelt finnes spredt i store deler av kartleggingsområdet, med størst konsentrasjon ved Lyngseidet, Rottenvik og Svensby. Til sammen utgjør granskog 2,6 % av arealet under skoggrensa.

Beiteverdi: I naturlig granskog er forskjellene i beiteverdi mellom typene omtrent den samme som i tilsvarende bjørkeskogtyper. Men i planta 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.

Bare godt etablerte og synlige plantefelt kartlegges som granskog. Nyetablerte felt klassifiseres som opphavstypen og vurderes som denne i beiteverdi, fordi disse 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.

7a Lav- og lyngrik granskog

Granplantefelt på mark som opprinnelig har vært *lav- og lyngrik bjørkeskog* eller andre areal på næringssvak mark. Preget 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 – mindre 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** 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 sigevannspåvirkta steder med noe tynt jorddekke.

Arter: *Fuktskog* inneholder arter både fra myr og fastmarksvegetasjon. I kartleggingsområdet har typen tresjikt av *bjørk*. Her opptrer utforminger der de vanligste fuktrevende artene er

bjønnskjegg, blåtopp, torvull og molte. I tillegg kan lyngartene ha stor dekning, særlig *kreklings*, *blokkebær* og *kvitlyng*.

Forekomst: Små lokaliteter er registrert ved Lyngseidet, Storura og ved Stortindelva. 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**.

8b Myrskog

Økologi: Dette er *rismyrer* som har utvikla et glissent tresjikt på næringsfattig torvmark, ofte som ei kantsone mellom åpen myr og skog på fastmark. Overflata vil være fastere eller tilsvarende *rismyr*.



Myrskog ved Svensby (PKB).

Arter: *Myrskog* har spredt og kortvokst tresjikt. *Furu* forekommer vanligst, men i lauvskog-områder er det helst *bjørk* som danner tresjikt. Myrflata består ofte av tuver. *Røsslyng*, *kreklings*, *blokkebær*, *torvull*, *bjønnskjegg* og *molte* er de vanligste dominerende artene i feltsjiktet, og som regel finnes et tett botnsjikt av torvmoser. Oppå tuvene finnes ofte *reinlav*, og mellom tuvene kan det vokse arter som er avhengige av jordvann.

Forekomst: Typen er registrert i området Risvoll og Bjørkheim, ved Svensby, ved Lenangsmyr, Hesjubukta og i Nordlenangsbotn. Den utgjør 0,1 % av kartlagt areal under skoggrensa.

Beiteverdi: Denne skogtypen har lite eller manglende innhold av beiteplanter, og utgjør **mindre godt beite**.

8c Fattig sumpskog

Økologi: Forsumpna mark med permanent høgt grunnvatn og låg næringsstatus. Dette kan være i forsenkinger, 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 starrarter, lyngarter, *molte*, *skogsnelle*, *skogrørkvein* og myrullarter.

Forekomst: Finnes hovedsakelig ved Svensby, på Lenangshalvøya, i området mellom Sør-Lenangen og Nord-Lenangen, og i Nordlenangsbøtn. Ellers finnes det små spredte forekomster flere steder. Av arealet under skoggrensa utgjør den 0,7 %.

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



Fattig sumpskog med bl.a. lyngarter og vierkratt, Kvalvik (LAL).

8d Rik sumpskog

Økologi: Dette er ei samling av alle skogtyper på forsumpna mark med god næringstilgang. Rike *grasmyrer* med tett nok tresetting blir også ført til denne typen. *Rik sumpskog* er vanlig på flomutsatte områder og på arealer med høg 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. De utgjør verdifulle beite- og oppholdsområder for elg og andre viltarter.

Arter: *Rik sumpskog* er artsrik. Tresjiktet er godt utvikla med *setervier*, *istervier*, *bjørk* og *gråor*. Busksjikt av vier forekommer. Feltsjiktet består av høge urter, bregner og gras, samt arter som er vanlige i *engbjørkeskog* og *gråorskog*. *Mjødurt* dominerer ofte. I tillegg vokser

ulike starrarter og andre fuktikrevende planter som *myrsnelle*, *sløke*, *soleihov*, *jåblom* og *skogrørkvein*. Botsjiktet er artsrikt og oftest dominert av kravfulle fagermoser og levermoser.

Forekomst: Typen finnes spredt i kartleggingsområdet men er vanlig på Furuflaten, i området mellom Polleidet og Lyngseidet, og i hele den vestlige delen av Lyngen hvor den opptrer hyppig i tilknytning til de store myrpartiene. Den utgjør 3 % av arealet under skoggrensa.

Beiteverdi: Innholdet av beiteplanter vil variere mellom lokalitetene. De kartlagte arealene inneholder som regel gras, starr og andre beiteplanter. Beiteverdien settes til **godt** beite.



Rik sumpskog dominert av skogrørkvein og med tresjikt av setervier og gråor er typisk for Kvalvikområdet (PKB).

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 tuedanning er vanlig. I fjellet og i høgtliggende områder finnes *rismyrer* med tynt torvlag.

Arter: Vegetasjonen er artsfattig, ensarta og dominert av nøysomme arter som *kreklingslyng*, *røsslyng*, *blokkebær*, *molte*, *torvull* og *bjønnskjegg*. *Småtranebær*, *kvitlyng* og soldoggarter hører også med. Botsjiktet består av ei tett matte av torvmoser. *Heigråmose* og reinlavarter vokser ofte på tuene.

Forekomst: Er svært vanlig på de store myrflatene på vestsida av Lyngahalvøya. Opptrer ellers spredt, bl.a. ved Pollneset, Elvebakken og Karnes. Rismyr utgjør 2 % av totalarealet.

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



Rismyr ved Kvalvik med bl.a. krekling, dvergbjørk og torvull (LAL).

9b Bjønnskjeggmyr

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

Arter: *Bjønnskjegg* sammen med *torvull* er dominerende arter. Andre arter som er vanlige både i *grasmyr* og *rismyr* kan forekomme spredt.

Forekomst: *Bjønnskjeggmyr* er kartlagt som deler av myrkomplekser som veksler mellom ulike myrtyper på de store myrflatene ved Heimly og Bakkehaug, samt mellom Svensby og Jægervatnet. Den utgjør 0,1 % av totalarealet.

Beiteverdi: *Bjønnskjeggmyr* har 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: *Grasmyr* kan deles inn i utforminger bestemt etter næringstilstanden i jorda. I det kartlagte området 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*, *svartopp*, *teiebær* og mange flere. Høgstaudene *mjødurt* og *sløke* forekommer også vanlig. Botnsjiktet består mest av kravfulle bladmoser.

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



Grasmyr som denne i Nordlenangsbotn er vanligste myrtype i kartleggingsområdet (FAH).

Forekomst: *Grasmyr* er den vanligste myrtypen i området og dominerer de store myrkompleksene i kartleggingsområdet. Det finnes også spredt som mindre enkeltstående myrer både i skog og på fjellet. Totalt utgjør *grasmyr* 6,1 % av totalarealet.

Beiteverdi: Sauen går sjelden ut på våtlandte areal, og beiter normalt bare i de tørreste delene av myra. Beiteverdien for sau kan jamt over settes som **mindre godt - godt** beite.

9d Blautmyr

Økologi: Dette er ei samlenevning for djup myr med dårlig bæreevne. Felles for alle utforminger er ei svært mjuk, ofte flytende myrmatte, eller naken, gjørmeaktig torv. De bløtste partiene vil være vanskelig å ferdes på.

Arter: Artsutvalget er begrensa til noen få halvgras og urter, ofte med ei tett matte av *torvmoser* der det ikke er vanddammer og dý. Vanlige arter er *bukkeblad*, *myrhatt*, *dystarr*, *frynsestarr*, *flaskestarr* og *duskull*.

Forekomst: Blautmyr forekommer hyppigst på de store myrflatene i området Jægervatn og Lenangshalvøya. Den finnes ellers på noen små spredte arealer, og utgjør 0,3 % av totalarealet.

Beiteverdi: Slik myr lar seg vanskelig ferdes på, og blir ikke regna som beiteareal for sau.



Blautmyr som del av myrkomplekserer vanlig som her ved Kvalvik (LAL).

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 senere i vekstsesongen, og utgjør homogene snellesamfunn der starrartene stopper mot djupere vatn.



Starrsump i nærheten av Vårduhytta (FAH).

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 *soleie-nøkkerose* 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. En av de kartlagte lokalitetene inneholder *stornøkkerose*, og er en av de nordligste forekomstene av denne arten i landet.

Forekomst: Starrsump finnes som del av myrkomplekser ved Vårduhytta, og på flatene øst for Rundfjellet. *Starrsump* utgjør en ubetydelig del av totalarealet.

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.

Åpen fastmark i låglandet

10a Kystlynghei

Økologi: Dette er ei samlegruppe av lyngdominerte heier i låglandet i kyst- og fjordstrøk. *Kystlynghei* hører til under den klimatiske skoggrensa. Den opptrer vanlig på opplendte steder der tresjikt ikke utvikles på grunn av vindvirkning og tynt jordsmonn. Typen kan også være kulturbetinga, utvikla gjennom langvarig beiting slik at unge trær ikke vokser opp. Her vil skogen etablere seg igjen hvis beitepåvirkninga avtar. *Kystlynghei* kan oppfattes som en skogløs parallell til *lav- og lyngrik skog*.

Arter: Den vanligste utforminga av *kystlynghei* er *krekling*dominert med varierende innslag av andre lyngarter. Med stigende fuktighet øker artsantallet, og det opptrer et utvalg av gras, halvgras og urter. Sigevannspåvirka utforminger får et innslag av *molte*, *bjønnskjegg*, *torvull*



På Kvalvikneset er det store, sammenhengende areal med *krekling*dominert *kystlynghei* (PKB).

o.fl. Krypende eller buskforma lauvtrær opptrer vanlig, særlig *bjørk*. Som regel finnes et godt utvikla botnsjikt av moser. Reinlavarter kan forekomme, men er stort sett avbeita i Lyngen.

Forekomst: *Kystlynghei* forekommer hovedsakelig på Polleidhalvøya, på Årøya, i området Risvoll, Svensby og Jægervatnet, på vestsida av Lenangshalvøya, i området rundt Sør-lenangsbotn og Sør-Lenangen, i Nord-Lenangen, Nordlenangsbotn og ved Russelv. *Kystlynghei* utgjør 3,6 % 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.

10c Fukthei

Økologi: *Fukthei* opptrer på dårlig drenerte parti i terrenget, og ofte på grunnlendt mark med vannsig over berget. Typen står på mange måter i ei mellomstilling mellom lynghei og myr. Den hører til i låglandet langs kysten, og har størst forekomst i områder med nedbørrikt klima. Vegetasjonen har mye felles med både *alpin fukthei* og *fuktskog*.

Arter: I feltsjiktet dominerer som regel gras og halvgras over lyngarter. *Bjønnskjegg*, *torvull*, krypende *røsslyng*, *rypebær*, *krekling*, *kvitlyng* og *molte* er vanlig. Botnsjiktet er som regel godt utvikla, og domineres av ulike bladmoser og torvmoser.

Forekomst: *Fukthei* er kartlagt på noen få lokaliteter mellom Risvoll og Jægervatnet. Den utgjør en ubetydelig del av kartlagt areal.

Beiteverdi: Innholdet av beiteplanter er sparsomt. Beiteverdien er vurdert til **mindre godt** beite. *Fukthei* vil kunne ha en viss betydning som vinterbeite for rein, selv om beiteverdien er låg.

10d Knauser og kratt

Økologi: Lysåpne, oftest artsrike vegetasjonssamfunn på knauser, i hamrer eller anna grunnlendt, tørr mark der skog ikke er etablert. Plantene som vokser her må tåle sterk solinnstråling og tørke om sommeren, frost og vindslitasje om vinteren. Typen er best utvikla på løse, kalkrike bergarter, og er oftest kulturbetinga. Fuglefjellvegetasjon og sterkt fuglegjødsla vegetasjon på knauser langs kysten tilhører denne typen.

I Lyngen tas med en mer udefinert rik vegetasjon i bratte hamrer som ikke er tilgjengelig for beitedyr. Vegetasjonen som vokser spredt, har en sammensetning av arter som ellers vil finnes i *kalkbjørkeskog*, *reinrosehei* og *høgstaudeeng* samt i rik bergveggvegetasjon.

Arter: Beskrevne, definerte utforminger har et stort innhold av nærings- og varmekrevende urter og busker der de fleste har en sørlig utbredelse. Karakteristisk for lokalitetene i Lyngen er bl.a. *teiebær*, *rosenrot*, *berggull*, *flekkmure*, *fjelltistel* og *blårapp*. Klare kalkindikatorer som *reinrose*, *rødsildre*, *bergveronika* og *rødflangre* inngår. På jorddekte lommer i berget vokser høgstauder sammen med *einer* og buskforma lauvtrær, bl.a. *selje* og *hegg*. *Villrips* forekommer. Fuglegjødsla vegetasjon inneholder *høymol*, *engsyre*, *geitrams*, *rødsvingel*, *sølvbunke*, *strandbalderbrå* og *bitterbergknapp*.

Forekomst: Noen lokaliteter er kartlagt i de bratte fyllittberga mellom Pollfjellet og Kvalvikdalen. På øya Bunken inngår knauser med sterkt fuglegjødsla vegetasjon. Den utgjør 0,1 % av arealet under skoggrensa.



Rik krattvegetasjon i bratthamrene vest for Polleidet inngår i vegetasjonstypen knauser og kratt (PKB).

Beiteverdi: Hamrene mellom Pollfjellet og Kvalvikdalen er svært bratte og ikke tilgjengelige for beitedyr. Fuglegjødsla vegetasjon på Bunken varierer etter jordtykkelse mellom *mindre godt* og *svært godt beite*. I gjennomsnitt utgjør den **godt beite**. I partier som er påvirket av gåsebeiting er det utvikla grasmatter av *rødsvingel*.

10e Fukt- og strandenger

Økologi: Dette er en vegetasjonstype sammensatt av flere ulike undertyper. Både fuktige og vekselfuktige typer inngår. I kartleggingsområdet er de fleste forekomstene strandenger. Dette er arealer med finkorna løsmasser som regelmessig oversvømmes og påvirkes av sjøsprøyt. Tilførsel av tang og annen organisk materiale sikrer god næringstilgang og skaper frodig grasdominert vegetasjon med innhold av urter og halvgras.

Arter: Dominerende arter i strandeng er oftest *rødsvingel* sammen med starrarter, saltgrasarter o.fl. Mange låge urter, bl.a. *strandkjempe*, *tangmelde*, *gåsemure* og *saftstjerneblom*, er også karakteristisk for typen. Lengre innover kan et belte med *strandrug* forekomme. *Mjødurt*, *vendelrot*, høymolearter, *strandkvann*, *hundekjeks* o.fl. vokser i den innerste sonen der floa har mindre påvirkning.

Forekomst: *Strandeng* er kartlagt i Sørленangsbøtn, Nordlenangsbøtn, og ellers små forekomster ved Risvoll, Elvebakken, Furuflaten, Kvalvikneset, Hansnes, Kvitbergskjeret, Seljevik, Engeneset og Langøyra. Ellers finnes typen flere steder men da på areal som er for små til å kartfestes. Typen utgjør en 0,1 % av kartleggingsarealet under skoggrensa.

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**.



Strandeng på Kvalvikneset som er svært sterkt avbeita (PKB).

10g Elvører og grusvifter

Økologi: Ustabile vegetasjonssamfunn på elvører som regelmessig blir oversvømt. Ustabil vegetasjon i fronten av isbreer tas også med i denne typen. Substratet kan variere, helt fra silt til grus og rullestein. Humus er oftest fraværende og næringsforholdene varierer sterkt.



Typen dekker store areal langs breelvløpene i Dalbotn i Lyngsdalen (PKB).

Arter: Artssammensetninga er svært variabel, avhengig av utviklingstrinn, stabilitet og næringsinnhold i lausmassene, i tillegg etter regionale ulikheter. Nakne elveører blir kolonisert av såkalte pionerarter der plantedeler eller frø er ført med elvevatnet eller er vindspredd. Blant disse er *gråor*, *klåved* og mange vierarter. Lyngarter inngår på stabile ører, starr, gras og myrullarter inngår på fuktige steder. Mange urter som tilhører fjellfloraen etablerer seg lett. Elveørene i Lyngsdalen er svært artsrike på fjellplanter. Typisk er *fjellsyre*, *fjellarve*, *setermjelt*, *fjellsmelle*. Stabile deler med et tettere plantedekke har ei artssammensetning som likner *reinrosehei*. Areal med kalkkrevende arter er markert med symbolet *k*.

Forekomst: Vegetasjonstypen forekommer i Dalbotn i øvre Lyngsdalen. Her dekker den betydelige areal, avbrutt av åpne grusflater mellom brelvløpa i den flate dalbotnen. I tillegg er det registrert en forekomst ved Stortindelva ved Jægervatnet. Typen utgjør 0,1 % av totalarealet.

Beiteverdi: Elveørene inneholder lite av gode beiteplanter og typen utgjør **mindre godt** beite.

Jordbruksareal

11a Dyrka mark

Dette er fulldyrka eller overflatedyrka jord med kulturbetinga vegetasjon som kan høstes maskinelt. Tidligere slåttemarker som er kuperte eller bratte og ikke har blitt høsta i senere tid, føres til *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: Dyrka mark finnes spredt i stort sett hele kommunen hvor det er bosetting. Totalt utgjør dette 5,7 % av arealet under skoggrensa



Dyrka mark som ikke høstes er en viktig beiteressurs som bør utnyttes (LAL).

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 hvor 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*, *rødsvingel*, *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* o.fl. På tørre utforminger danner *engkransmose* et tett botnsjikt. I likhet med *dyrka mark* markeres dårlig hevdtilstand i *beitevoll* med tilleggssymbolet \perp (11b \perp).



Sterkt beita beitevoll i Kvalvikdalen (FAH).



Gammel beitevoll ute av hevd, i sterk gjengroing av bringebærkratt og strutseving. Fra lia vest for Polleidet (PKB).

Forekomst: *Beitevoller* forekommer spredt i jordbrukslandskapet. Mange av disse er gamle slåttemarkar som ikke er egna for maskinell høsting, men som er holdt i hevd ved 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 høgt nok til at vegetasjonen holdes i hevd. *Beitevoller* utgjør 2 % av kartlagt areal under skoggrensa.

Beiteverdi: Dette er særlig verdifull beitemark som utgjør **svært godt** beite.

Uproduktive og bebygde areal

12a Grus, sand og jord

Areal som er dominert av naturlig grus, sand og jord, og med vegetasjonsdekke mindre enn 25 %. I kartleggingsområdet gjelder dette flate grusavsetninger mellom breelvløpene, og smale striper langs fjæra, til sammen 0,3 % av totalarealet.

12b Ur og blokkmark

Areal som er dominert av grus, stein og blokker. Vegetasjonsdekket er mindre enn 25 %. Typen omfatter både stabile blokkmarker i høgfjellet og rasmarker under bratte fjellsider. Denne arealtypen utgjør 10,5 % av kartleggingsarealet.

12c Bart fjell

Areal som er dominert av bart fjell og åpne bergflater, og der vegetasjonsdekket er mindre enn 25 %. *Bart fjell* utgjør 1,8 % av totalt areal.

12e Bebygd areal, åpent

Areal der 25-50 % er dekt av veier, bygninger o.l. Omfatter åpne bebygde områder, boligfelt, store gårdstun og husklynger. 1,2 % av kartlagt areal under skoggrensa er definert som *åpent bebygd areal*.

12f Anna nytta impediment

I kartleggingsområdet er dette bl.a. industriområder, grustak og steinbrudd, idrettsanlegg og kirkegårder. Typen utgjør 1,2 % av kartlagt areal under skoggrensa.



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.

5.4.1 Områder tilhørende Kjosens - Fasdalen sauesankelag

Årøybukt – Koppangen

Området omfatter skogområdet fra Årøybukt og Elvejordsvatnet i sør, fortsetter nord til Fasdalen og Koppangsdalen, og avsluttes ved Koppangen.

Sør for Fasdalselva 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 dyrkamarka 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 utforminga med småbregner utgjør hovedtyngden. Grasinholdet er varierende, men lengst sør i delområdet inneholder den en del *smyle*.



Hesjer som her i Koppangen er et sjeldent syn i dag (FAH).



Mot Koppangen fra Goalborri (FAH).

Nord for Fasdalselva mot Koppangen er landskapet noe forskjellig. En markert ås strekker seg fra Fasdalselva i sør mot Koppangen i nord. I dette området er *blåbærbjørkeskog* den vanligste vegetasjonstypen, men i hovedsak en fattig, skrubbærdominert 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 Fasdalselva, og selv de lokalitetene som er grasdominerte er lite beita i dag. På en mektig breelavsetning 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.

Moderat til næringsrike vegetasjonstyper dominerer og potensiell beiteverdi for hele området til sammen settes til **godt – svært godt beite**. Beitetrykket på sørsida og nordsida av Fastdalselva er tydelig forskjellig. På sørsida 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.

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 Vårdumrådet 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 høgstaudeutforming 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 hevdtillstand finnes også innenfor området.



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



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

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.

Brennåsen – Lyngseidet - Storura

Delområdet omfatter det skogdekte og bosatte området fra Brennåsen til Lyngseidet og videre til Storura. I Rottenvikområdet 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 beitearealet har mindre god hevdtilstand. Fra Lyngseidet til Storura er det vekslinger med tørre parti med tynt jorddekke over skredmateriale, og mer sigevannspåvirka areal med tjukkere jordsmonn. Vanligvis går denne vekslingen langs en høydegradient, med den frodigste vegetasjonen lengst ned.

Høgdedragene i Rottenvikområdet 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* med et dårlig utvikla tresjikt. Over værutsatte, treløse bergpartier forekommer *kystlynghei*.



Lågurtbjørkeskog dominerer opplendte areal med rik berggrunn i Rottenvikområdet (PKB).

I sør stiger terrenget mot Trollhaugen og Brennåsen. Dette er et skogområde med stor variasjon fra grunnlendt og lyngdominert bjørkeskog 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.



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

Fra Heimstad og Eidnasen mot Lyngseidet og Storura dominerer *engbjørkeskog* store arealer i forsenkninger og lisider med god sivevannspåvirkning. 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 framtreende. *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 finnes 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 oppfor Lyngseidet ser en eksempel på hvor raskt gjengroing av tidligere åpne areal kan endre områdets karakter. Her et det et bredt belte med pionerskog, ensaldra 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 utmarksbeite, og er i dag stedvis nesten ugjennomtrengelig og til hinder for ferdsel av både mennesker og dyr.

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 ovenfor Kjosen 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.



Pionerskog opp mot Rottenvikfjellet (FAH).



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

Grasrike vegetasjonstyper dekker store områder, spesielt i skogen men også i fjellet. *Engbjørkeskogen* er gjennomgående grasdominert og beiteprega. Lia fra Heimstad til Storura 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 preg av langvarig beiting, og tilnærma alle grasdominerte arealer er godt utnyttet i dag

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 farbart for sau på beite. Likevel har sauen gjennom årenes løp ferdes så mye at det er dannet stier gjennom urene.

I de ytre deler av Tyttebærdalen er det stedvis dannet et 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 breelvavsetninger 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, mens *engbjørkeskog* kommer inn på hellende terreng med god gjennomstrømning av sigevann, og i forsenkninger. Rundt gårdene 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 skrubbdominans. Mot Storura er det også forekomster av tørr, lågurtutforming av *engbjørkeskog* på opplendt areal.



Sauesti gjennom steinur (FAH).

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 utnyttningen synes å være låg.

Fjellryggen langs Rottenvikfjellet - Loktosvárri

Omfatter en nord-sørgående fjellrygg som følger østre del av lågfjellområdet nord for Lyngseidet. Den strekker seg fra Eidnasen, nord til Rottenvikfjellet, Loktosvárri, og ender opp mot Fastdalen. Fjellryggen er småkupert og tydelig avgrensa mot de frodige omkringliggende arealene. På det høyeste når den opp til vel 600 moh. 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 *gras-snøleier*, oftest i mosaikker i søkk mellom haugene. Noen arealer med tynt vegetert *lågurteng* opptrer i bratt helling på østsida av Loktosvárri.

Beitet i denne delen er i første rekke knyttet til de begrensa forekomstene med snøleier. *Risheiene* har gjennomgående lite beiteplanter. Beitekvaliteten innenfor området er vurdert til **mindre godt – godt**. Snøleiene er godt beita, mens avbeitinga i de andre typene er ubetydelig.



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

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 Kjostindan 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 utnyttet av beitedyra.

Delområdet har store arealer av den mest frodige fjellvegetasjonen, *høgstaudeeng* og *lågurteng*. Begge er i svært 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**. Beitet synes å være godt utnyttet. God avbeiting dominerer, med stedvis sterk avbeiting på mindre areal av *lågurteng*.



Dalgangen fra Rottenvikvatnet til Fastdalen preges av sølvbunkedominert høgstaudeeng og grasrik lågurteng, begge med tydelig beitepreg (FAH).

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 er vegetert. Næringsrik berggrunn av gabbro, og godt med sigevann gir frisk vegetasjon dominert av *høgstaudeeng* med innslag av vier. Over blokkmarka er det stedvis et tynt jordsmonn, og her består vegetasjonen av tørr *rishei*.

Lengre inn mot vannskillet vider dalføret seg ut, og det er et større område med tjukk morene gjennomskåret av elveerosjon. *Rishei*, stedvis blokkrik, opptar flate og skrånende parti. *Lavhei* kommer inn på opplendte godt drenerte morenerygger, mens *grassnøleie* og stedvis *mose-snøleie* 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* av lesidetype. Begge typene er tynt vegetert, og inneholder lite beitegras.



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



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 lisdene blir *risheiene* tørrere, og *lavhei* kommer inn på opplendt areal. Også *grassnøleiene* endrer karakter og blir skrinne, stedvis tynt vegetert og med innslag av *mosesnøleie*. *Grasmyr* dominerer myr-arealene 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 beite-kvalitet. 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



Fastdalen er en 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*.

Beitekvaliteten for Tyttebærdalen – Fastdalen er varierende, men settes samla til **godt beite**. Beitetrykket varierer også. De gode lokalitetene i ytre deler av Fastdalen er godt utnyttat, mens beitetrykket avtar innover dalen. I de skogløse delene av Tyttebærdalen ses få spor av beiting.

5.4.2 Områder tilhørende Lyngsalpan sauesankelag

Geitnes – Rødberg

Dette er 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.



Skoglia sør for Lyngseidet hvor blåbærbjørkeskog dominerer (FAH).

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 jordsmonnet pga. strøfall. For øvrig fordeler vegetasjonen seg somtypisk for områder med moderate bergarter som glimmerskifer og glimmergneiser. *Blåbærbjørkeskog* inntar opplendt areal, mens *engbjørkeskog* dominerer i lisisider og forsengkninger. *Engbjørkeskogen* har stedvis høy grasdekning. I noen forsengkninger står grunnvannet så høgt 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*.

Bregnedominansen tyder på liten beiteaktivitet, og det er liten grasdekning i dette området. På mindre sivevannspåvirka areal lengre opp i lia dominerer småbregneutforming av *blåbær-bjørkeskog*, før *lav- og lyngrik bjørkeskog* inntar de 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 innenfor området er i drift og har god hevdtilstand.

Mellom Geitnes og Lyngseidet forekommer grasrik vegetasjon med god beite kvalitet, men en stor del av plantefeltene vil utgå som beiteareal etter hvert som granbestandene vokser og blir tettere. Potensiell beiteverdi 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 eller ingen beiting, men beitetrykket øker lengre opp i lia.

Karnes-Polleidet

Gjelder områdene under skoggrensa fra Geitnes, Karnes, Oksvik, Kvalvik og til Polleidet unntatt Polleidhalvøya. Området preges av store flater som veksler mellom *dyrka mark* og anna kulturmark, skog og myr. Marine strandavsetninger over kalkrike bergarter gir næringsrik grunn og godt utgangspunkt for jordbruk. Ved Polleidet stiger terrenget til en avrunda rygg med tørre strandavsetninger.



Jordbruksareal og frodig skog kjennetegner området fra Karnes til Polleidet (PKB).

Jordbrukslandskapet går over i en østvendt skogli over moreneavsetninger med rygger i nord-sørgående retning. Skredavsetninger med fyllitt under Oksfjellet og Isfjellet fjellet skaper særlig gunstige vekstvilkår, hvor frodig skogvegetasjon dominerer. Mot fjellet ender skoglia i en bratt skrent av bart fjell og rasmark som delvis er vegetert.

Hele området bærer preg av langvarig beitebruk. *Engbjørkeskog* dominerer både skog-liene og skogen innover i Kvalvikdalen. Den er oftest dominert av høgstauder eller grasarter. *Blåbærbjørkeskog* kommer stedvis inn på låge kolletpopper. *Kalkbjørkeskog* forekommer også i noen områder, men de er ikke kartfesta pga. for små areal. Flere små gårdsnære skogholt med høg grasdekning og sterk beiting er klassifisert som *hagemarkskog*. Også *oreskog* med høgt grasinnhold dekker store arealer. Den forekommer oftest på ustabile rasmarker i lia opp mot fjellet. Bestandene har stedvis tett kronedekke 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 i nedre del av skoglia finnes hyppige vekslinger mellom smale senkninger med grasdominert *engbjørkeskog*, og koller og morenerygger med *blåbærbjørkeskog* eller *lav- og lyngrik bjørkeskog*.



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

Nede på flatene dominerer jordbruksareal hvor stort sett alt er i god hevd. Ellers dekker *rik sumpskog* store områder i låglandet. Dette er særlig produktive sumpskogutforminger med tresjikt av *setervier*, *istervier*, *bjørk* og *gråor*. Arealene veksler mellom moderat våte og tørrere deler. Skogtetthet og forekomst av busksjikt veksler også. Slike variasjoner skaper ulikheter i tilgjengelighet, beiteverdi og utnyttingsgrad for beitedyr. Sauer vil kunne utnytte de tørreste og minst tette sumpskogarealene, mens storfé er mindre avhengig av slike tilstander. Nord i området ligger det vide myrflater med flere myrtyper, der også *grasmyr* opptrer. Rike eller kalkkrevende *grasmyrer* inngår også, men bare de faste delene av denne myrtypen kan utnyttes av sau. *Rismyr* finnes på arealer med så djup torvdanning at vegetasjonen ikke er i kontakt med det næringsrike grunnvannet.

Lyngdominerte vegetasjonstyper opptrer i dette området bare på grove sand- og grusavsetninger som f.eks. ved Polleidet og Øvergård. Her utgjør *blåbærbjørkeskog* det meste av arealet, der størstedelen er ei frisk utforming med *god* beiteverdi. I de samme områdene finnes skogløse areal med kulturskapt *kystlynghei*. *Rishei* av samme opphav forekommer på

Polleidet. Dette er areal som vil vokse igjen med skog ved avtagende beitepåvirkning. Bartreplantinger på Polleidet synes å være etablert på slike vegetasjonstyper.

Gamle *beitevoller* ligger spredt i området. På strekninga mellom Polleidet og Kvalvikdalen ligger det mange i bratte lihellinger. Flere av disse har vært slåttevoller som er rydda for stein i overflata. Disse lokalitetene er svært produktive og vil ha en særlig høy verdi som vår- og forsommerbeite da de kommer tidlig i vekst. Flere steder er denne typen arealer nå i gjengroing pga. lite beitetrykk, og gjenveksten av kratt og store bregner er betydelig.

Hele området domineres av rike og godt kultiverte vegetasjonstyper og settes til **svært godt beite**. *Beitevoller* og små areal av *dyrka mark* som ikke er egna for høsting utgjør et til dels uutnytta potensial i beitetilfanget. Bare deler av slike kulturmarksareal blir nå nytta fordi de ligger avsperra av bebyggelse, gjerder eller andre hinder. Noen steder er gjengroinga kommet langt, men flere slike areal kan ved enkle tiltak gjøres tilgjengelig og nyttbart for beitedyr. Ellers vurderes utmarksarealene som godt utnytta. *Oreskogen* er vanligvis sterkt beita, flekkvis kan den være svært sterkt beita. *Engbjørkeskogen* er noe mer varierende, men mye er sterkt beita. Beitetrykket synes å være litt mindre ved Karnes enn sørover mot Kvalvik og Polleidet. Karnes øst for riksvegen er ikke med i beitevurderingene da det er opplyst at området ikke er tilgjengelig for sau på utmarksbeite.

Polleidhalvøya

Polleidhalvøya er et konstruert navn som nyttes i denne sammenhengen. Denne markerte halvøya mellom Pollen og Kvalvika har flere særtrekk i forhold til omkringliggende områder.

Polleidhalvøya er svært variert, med et småkupert landskap og en mer storkupert profil langs østsida. Med unntak av et strøk i nord med djupe breelavsetninger, kjennetegnes delområdet ved et tynt- og til dels usammenhengende jorddekke. Mye av berggrunnen består av hard glimmerskifer. Dette skaper vekstforhold der skrinne, lyngdominerte vegetasjonstyper dominerer.

På opplendte, grunne hauger og rygger finnes *lav- og lyngrik bjørkeskog*, flere steder med innslag av *fur*. Tilsvarende furudominert skog forekommer også. På grunne, fjordvendte og vindeksponerte arealer mellom Pollneset og Ytre Forhamna får kreklingdominert *kystlynghei* stort omfang. I dette området opptrer også *lavhei* og partier med *bart fjell*. I området Kvalvikneset - Ørnes opptrer *kystlynghei* på tørre grusavsetninger. Det meste av dette arealet er i sterk gjengroing av bjørkekratt og er i utvikling mot skog. Disse vegetasjonstypene har liten verdi som beite. På noe bedre løsmassedekke dominerer *blåbærbjørkeskog*. Denne typen er mer artsrik, der både *blåbærlyng* og *smyle* kan nyttes av beitedyr.

Dolomitt og kalkspatmarmor kommer fram i dagen langs flere nord-sørgående årer som gir grunnlag for vegetasjonstyper med stort innhold av spesielt kalkkrevende arter. På grunnlendte kalkberg sør i området finnes flere forekomster med låglandsutforminga av *reinrosehei*. Den har ei artssammensetning som ligner på *reinroseheiene* i fjellet. På lunere steder med noe bedre jorddekke utvikles et glissent tresjikt. *Kalkbjørkeskog* er kartlagt på tre lokaliteter. *Kalkfuruskog* som er en sjelden vegetasjonstype, er funnet på to steder i området, den største langs sørhellinga av Sieiddiçokka. Disse skogtypene er floristisk interessante med forekomst av regionalt sjeldne arter, men skogbotnen har et spredt vegetasjonsdekke med mye bart berg slik at beiteverdien er marginal.



Strand og strandeng på Kvalvikneset. Tilgang til fjæra utgjør en trivselsfaktor for sauene (PKB).



De mange vekslingene i topografi, berggrunn, og løsmasser på Polleidhalvøya skaper store forskjeller i vegetasjon og beiteforhold (PKB).

På djupe jorddekke med sigevannspåvirkning er det mange forekomster av *engbjørkeskog*. De fleste ligger i hellinger langs ytterkantene av området. Noen av lokalitetene har utvikla grasdominans etter beitepåvirkning. Ulike myrtyper forekommer i området, men det er bare de rike *grasmyrene* som har et visst potensial som beite og da helst kantsonene. *Beitevoller* samt *dyrka mark* som ikke høstes finnes på noen små areal spredt i området. Slike areal har stor beitekapasitet.

Av vegetasjonstyper med beiteverdi er det *blåbærbjørkeskog* som utgjør størst areal. Det største beitepotensialet og de beste beitekvalitetene vil en finne i *engbjørkeskog*, *beitevoller* og tilgjengelig *dyrka mark*. En gjennomsnittlig beiteverdi for Polleidhalvøya er vurdert til **godt - mindre godt beite**.

Fjordvendte skoglier mellom Polleidet og Kabelbuk

Dette omfatter den østvendte lia under skoggrensa som strekker seg fra Polleidet, via Furuflaten med den ytre delen av Lyngsdalen, til Kabelbuk ved kommunegrensa mot Storfjord. Med unntak av elveavsetningene i nedre Lyngsdalen og Furuflaten, er dette bratte skoglier på morene og skredjord.

Skredavsetningene under fjellet skaper særlig gunstige vekstvilkår, hvor den mest kravfulle skogvegetasjonen, *oreskog*, dominerer nedre del av listrekninga. Mellom Lyngsdalsbukta og Polleidet består det meste av storbregneutforminger der *strutseving* danner et høgt og tett feltsjikt. *Strutseving* dominerer også sterkt i treløse, skredpåvirka parti på denne strekninga. Ellers dominerer *engbjørkeskog*. Sør for Lyngsdalselva dominerer denne typen en stor del av lia, og fra Lyngsdalen og nordover dekker den en brei sone mellom *oreskogen* og brattfjellet. Det meste av dette er høgstaudeutforming hvor en god del er grasdominerte utforminger. *Blåbærbjørkeskog* har en stor forekomst i lia sør for Grønnvoll i nedre Lyngsdalen og i en stor del av lia i ytre Kabelbukta, der typen er kartlagt som mosaikk med *engbjørkeskog*. *Blåbærbjørkeskog* utgjør likevel en liten del av arealet i delområdet.

Beitepåvirkninga er størst lengst sør i delområdet. Skogvegetasjonen i lia sør for Furuflaten mellom Hamnvik og Kabelbukta domineres av *engbjørkeskog* og *oreskog* i særlig god beitehevd. *Beitevollene* innenfor de nevnte områdene har også god hevdtilstand.

Området mellom Furuflaten og Lyngspollen er lite eller ikke påvirket av beiting i dag. En del sauer beiter på gamle *beitevoller* og slåttebakker i området mellom Furuflaten og Lanes. De holder seg også mye langs gammelvegen under Pollfjellet, der de beiter på små åpne parti, mest nær veien og stranda. Disse områdene synes å ha hatt ei større beiteutnytting og sterkere beitepreg tidligere.

Ved inngangen til Lyngsdalen ligger flere *beitevoller* i bratte lihellinger. Flere av disse har vært slåttevoller som er rydda for stein i overflata. Disse lokalitetene er svært produktive og vil ha en særlig verdi som vår- og forsommerbeite da de kommer tidlig i groing. Dyretallet er nå for lite til å hindre gjengroing. På de tørreste arealene brer *einer* seg, og noen steder har *bringebærkratt* fått en massiv tilvekst. Der næringstilstanden er høgest brer den store bregnen *strutseving* seg fort, og orekratt vokser inn fra skogkantene.

Bratte og utilgjengelige fjellskrenter i Pollfjellet og Isfjellet er også kartlagt. Slike områder blir markert på beitekartet, men areal av vegetasjonstyper som normalt har beiteverdi blir trukket fra beitearealet. De fjordvendte skogliene mellom Polleidet og Kabelbukta er dominert av de høgproduktive skogtypene *engbjørkeskog* og *oreskog*. Den potensielle beiteverdien vil være **svært godt beite**. Vegetasjonen i store deler av området har likevel en tilstand med plantesammensetning som sauer vanskelig kan utnytte. Det gjelder i første rekke den storbregnedominerte *oreskogen*. Den aktuelle beiteverdien for området vil derfor være noe mindre.



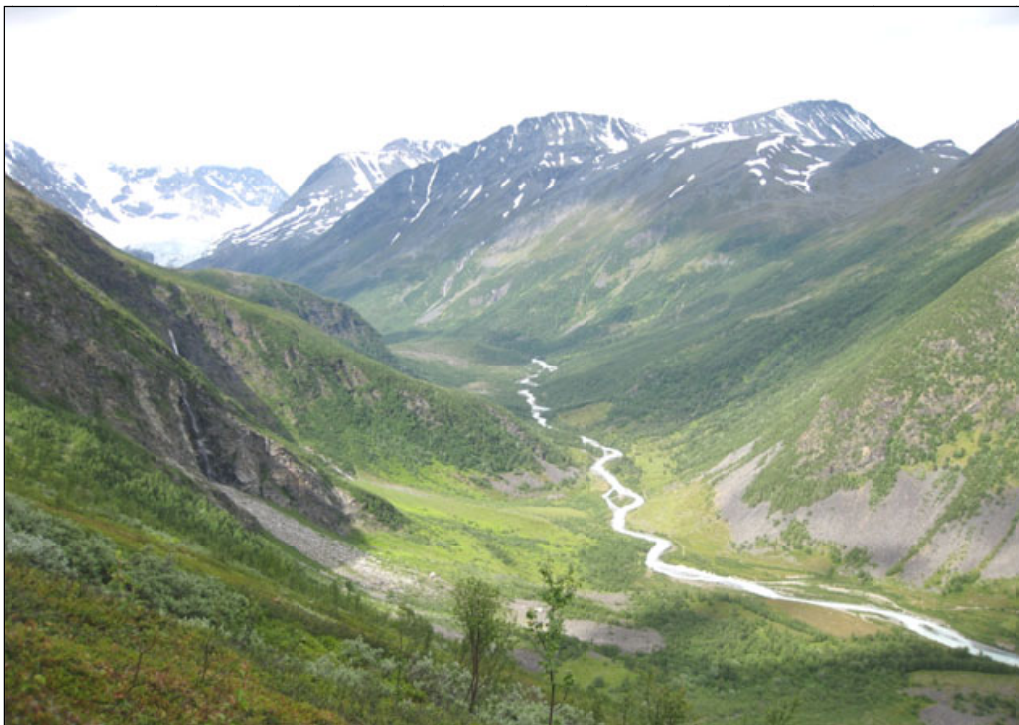
Vekslinger mellom bjørkeskog, oreskog og beitevoller er typisk for dette området, som her under Isfjellet (LAL).

Lyngsdalen

Dette omfatter den skogkledde delen av Lyngsdalen innafor Trangen. Området består av skog på moreneavsetninger og skredmateriale i dalsidene. Innerst inngår den flate elvesletta i Dalbotn med ustabile grusavsetninger, klassifisert som *elveører og grusvifter*.

Nordsida av dalen er atskillig frodigere enn sørsida. På finstoffholdig morene og elveavsetninger dominerer produktiv *engbjørkeskog* og *oreskog*. Mer enn halvparten av arealet på nordsida består av disse typene. Av det resterende er mesteparten *blåbærbjørkeskog* av ei frisk utforming med god beiteverdi. *Lav- og lyngrik bjørkeskog* finnes bare på de mest oppbygde morenehaugene.

Sauer beiter langs hele strekninga innover dalen, og nedre del av lisida er tydelig beiteprega. Dette preget avtar gradvis oppover i lia. Betydelige areal av *ore-skog* og *engbjørkeskog* er kartlagt som grasdominert utforming. Også i Lyngsdalen er beite-trykket trolig for lite til å opprettholde den gode grasdekninga. I *oreskogen* synes den store bregnen *strutseving* å være i ekspansjon et stykke ut fra stiene.



Bratte skoglier, stedvis med steinurer er typisk for Lyngsdalen (FAH).

Lav- og lyngrik bjørkeskog dominerer skogen på sørsida av Lyngsdalen. På blokkrike moreneavsetninger danner denne typen store, sammenhengende areal innerst i dalen. *Blåbærbjørkeskog* har mest areal mellom Váraš og Storlia, mens *engbjørkeskog* har liten forekomst på denne sida av dalen. Begge disse typene er tydelig beiteprega og stedvis grasrike, noe som viser at sauene har jevnt tilhold her. Området som helhet varierer i beitekvalitet men settes i snitt til **godt beite**. Hevdtilstanden i vegetasjonen er bra og området synes å være godt utnytta.

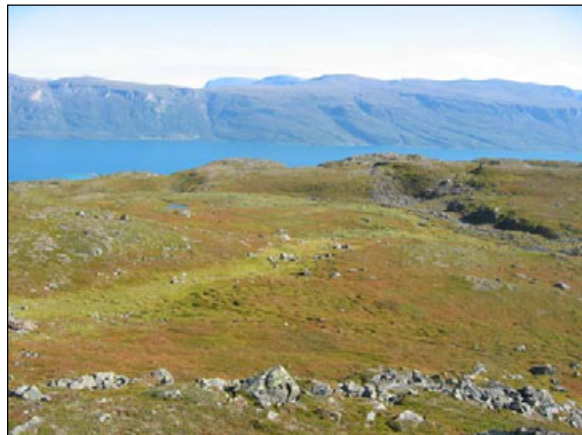
Kvalvikdalen - Gjerdaksla

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 nokså 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.

Berggrunnen domineres av fyllitt og glimmerskifer, ofte bare med et tynt løsmassedekke over. Dette gir et næringsrikt jordsmonn og frisk vegetasjon. Deler av Oksefjellet er dekket av moreneavsetninger av forskjellig 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 flatere 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 *frostmarkstypene* igjen mer vanlig, ofte med stort innhold av, eller i mosaikk med ur og blokkmark.



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

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*.

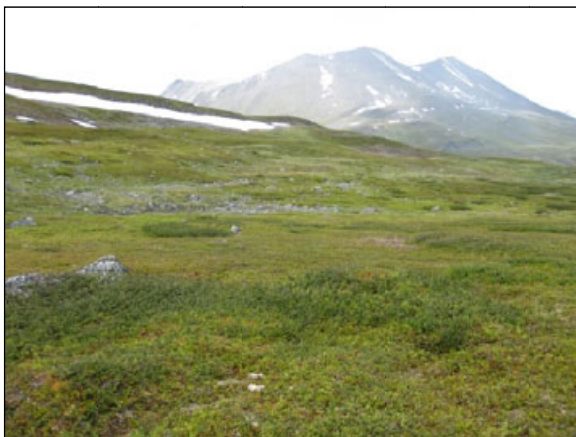
Området har et stort innhold av grasrike vegetasjonstypoutforminger utviklet gjennom lang tids beitepåvirkning. Innslaget av snøleier er høgt, og disse utgjør en viktig ressurs som seinsommerbeite. Store deler av Kvalvikdalen holder kvaliteten svært godt beite, mens hele delområdet samlet vurderes som **godt – svært godt beite**. Beitet virker å være godt utnytta. Beitetrykket er i størst mot Kvalvikdalen, hvor 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.

Fjellområdet mellom Lyngsdalen og Kvalvikdalen

Dette gjelder området over skoggrensa fra nordsida av Lyngsdalen, over Pollfjellet og Rundfjellet, og ned til Kvalvikelva på sørsida av Kvalvikdalen. De høyeste delene av området er ikke vegetert, og er ikke med i beitevurderingene.

På skredmateriale ned mot Lyngsdalen dominerer *rishei* med god beitekvalitet. I litt fuktige områder kommer *lågurteng* inn, ofte med stort innhold av blokk og stein slik at beiteverdien reduseres. Den kan likevel være verdifull som seinsommer- og høstbeite. Den østvendte delen av Pollfjellet er dominert av frodig *høgstaudeeng* i nedre deler og *frostmark*, *rabbetype* lenger opp. En del av *høgstaudeenga* er ikke tilgjengelig for sau fordi det er for bratt og utgår dermed fra beitearealet. Arealene som er tilgjengelige utnyttes godt av sauen, og er stedvis grasrike.

Partiet nord for Pollfjellet mot Istinden har en mer utflata og småkupert karakter med tynt morenedekke i den lågalpine sonen, før det stiger bratt opp i mellomfjellet. *Rishei* er vanligst på flatene, mens *lavhei* kommer inn på rabber. Snøleier av ulike typer inntar forsenkinger, med *grassnøleie* som den vanligste. Disse arealene holder jevnt over god beitekvalitet, og det ser ut som snøleiene er spesielt viktige, selv om de stedvis har høgt blokkinnhold. Opp mot mellomfjellet er både lesidetype og rabbetype av *frostmark* vanlig. Dette er tynt vegeterte områder med liten beiteverdi. *Grassnøleier* er det også noe av her, men beitekvaliteten er noe mindre her i forhold til lengre ned fordi vegetasjonen er mer usammenhengende og blokkinnholdet høgt.



Vekslinger mellom rishei og snøleier er typisk for Isfjellet (FAH).



Kvalvikdalen er et viktig beiteområde med mye lågurteng og høgstaudeeng, (FAH).

Når en runder Isfjellet og kommer inn i Kvalvikdalen endrer vegetasjonen gradvis karakter. I de høgereliggende partiene dominerer fortsatt *frostmark*, men innslaget av *reinrosehei* blir betydelig. Dette har sammenheng med at løsmassedekket er tynt slik at vegetasjonen får kontakt med den næringsrike berggrunnen av grønnstein/-skifer. Men dette gir også skrinnet vegetasjon med lite innhold av beiteplanter. I de lågereliggende områdene går vegetasjonen gradvis over fra *rishei* i de ytre delene, til frodige *høgstaudeenger* og *lågurtenger* lengre inn. Denne endringen kommer av at morenedekket er tykkere og ikke for grovt, slik at sigevann fra den næringsrike berggrunnen holdes bedre igjen i jordsmonnet. Disse arealene har derfor et noe fuktigere preg enn rishei-områdene lengre ut i dalen. Mye av både *lågurtenga* og *høgstaudeenga* har høgt grasinnhold og er viktige beiteareal, som utnyttes godt av sau. *Lågurteng* inntar både typiske snøleier og mer utflata parti. De mest karakteristiske snøleieutformingene vil være viktige seinsommer-/høstbeiter. Flere av *lågurtengene* er kalkutforminger med stor artsvariasjon.

Innenfor hele delområdet er det stor variasjon i beitekvalitet. I takt med at vegetasjonsdekket blir tynnere, går kvaliteten ned jo lengre opp i fjellet en kommer. De indre delene av Kvalvikdalen har svært god beitekvalitet, men i snitt vurderes kvaliteten til **godt beite**. De beste beitearealene synes å være godt utnyttede, men det finnes fortsatt arealer som tåler større beitetrykk.

Fjellområdet sør for Lyngsdalen

Dette fjellområdet strekker seg fra kommunegrensa mot Storfjord i sør, rundt nordsida av Daltinden, og inn sørsida av Lyngsdalen og hele Veidalen.

Fra kommunegrensa og nord til Nedretinden er det et utflata, småkupert parti på tynn morene som ender i ei bratt stigning opp mot fjellet. *Rishei* er den vanligste vegetasjonstypen, og stedvis har den godt innhold av beitegras. Ellers er det mye *høgstaudeeng*, også den med stor grasdekning. Det samme gjelder snøleiene som veksler mellom *grassnøleie* og *lågurteng*. Denne delen av området har stor andel av svært gode beiter, som utnyttes godt av sauene. Av myr er det mest *grasmyr*, og på rabbene finner vi som regel *lavhei*. Begge disse vegetasjonstypene har liten betydning for sauebeitet.



Ved Kabelbuktreppi er *rishei* vanligst på flatene mens lisdene har en stor andel grasdominert *høgstaudeeng* (FAH).



Vekslinger mellom *reinrosehei* og *høgstaudeeng* på vestsida av Veidalen (FAH).

Fra Nedretinden og inn Lyngsdalen treffer vi først på et område med skredmateriale og tynt løsmassedecke. I de lågtliggende områdene er *rishei* vanlig, mens det lengre opp er mye *reinrosehei*, ofte i mosaikk med *rishei* eller ulike snøleietyper. *Reinroseheia* opptrer på rabber med tynt løsmassedecke, slik at vegetasjonen får kontakt med den næringsrike berggrunnen av grønnstein eller gabbro. Av snøleier er *grassnøleie* vanligst, men det finnes også en del *lågurteng*. Snøleienes beite kvalitet er varierende, men noen av disse er grasrike og vil være svært gode seinsommer-/høstbeiter. Ellers finnes det *frostmarker*, både rabbe- og lesidetype, og de blir mer vanlig jo lengre opp i fjellet en kommer.

I indre deler av Lyngsdalen og i Veidalen er det mye ur som ikke er vegetert. Ellers er *rishei* vanlig også her, men grovt morenedekke gir en tørr og skrinn utforming med dårligere beite kvalitet enn de øvrige *risheiene*. I Veidalen finnes en del rike vegetasjonstyper som *høgstaudeeng* og *lågurteng*. De kan i utgangspunktet gi gode beiteforhold men mange av dem inneholder mye blokk og har dermed redusert kvalitet. *Reinrosehei* og *lavhei* er vanlig på rabbene på vestsida av Veidalen, men de har liten beiteverdi.

Områdene rundt Kabelbuktreppi har svært gode beiter som er godt utnyttet av sau i dag. I de øvrige delene dominerer mindre godt beite. For området samla vurderes kvaliteten til **godt – mindre god beite**.

5.4.3 Områder tilhørende Jægervatnet sankelag

Beinsnes - Jægervatnet

Området dekker arealene fra Beinsnes til Svensby og videre nord til bygda Jægervatnet, og østsida av Jægervatnet nord til Sørleangsbotn. Mot Lyngsalpan går kartlegginga så langt opp i fjellet som det er vegetert. Området karakteriseres ved stor variasjon i ulike skogstyper og en god del myr. Bart fjell og ur strekker seg langt ned i fjellsida, spesielt i den sørlige delen, og fjellvegetasjon av betydning kommer ikke før ved Jægervatnet.

Skogen har stor variasjon i vegetasjonstyper og utforminger. I lier og hellinger med godt jorddekke er *engbjørkeskog* vanligst. Det veksler mellom høgstaude- og lågurtutforming, som begge utgjør svært gode beiter. I et område mellom Svensby og Stor-åsen opptrer et svært frodig skogparti som har innslag av *gråor*. Her inngår noen hogstfelt som har utvikla en beiteprega, grasdominert vegetasjon. Areal med grasdominerte utforminger finnes også i lia mellom Skoglund og Jægervassåsen. Storbregneutforming av *engbjørkeskog* opptrer sjelden i store areal, unntatt i et gammelt hogstområde på vestsida av Jægervatnet, der det er stor tetthet av *skogburkne*. Ei avvikende, fuktig utforming av *engbjørkeskog* er kartlagt på vestsida av Jægervassåsen. Den har innslag av kalkkrevende arter i tillegg til fuktindikatorer, og har et lågere beitepotensial enn andre utforminger.

Blåbærbjørkeskog er dominerende vegetasjonstype i dette delområdet. Den danner store sammenhengende areal på Stortuva, Sakshaugen, Lomsåsen, Storhaugen, over Indrehaugen-Ytrehaugen og videre nordover langs åssidene der det er tynt jorddekke. Det aller meste av *blåbærbjørkeskogen* består av friske utforminger med mye *fugletelg* og et godt innhold av *smyle* og stedvis *engkvein*. I beiteverdi kommer den høgt i klassen godt beite. På rygger og utflata parti nærmere snaufjellet opptrer ei skrinnere utforming der *krekling* har et større innhold og *smyle* bare vokser spredt. Her er beiteverdien atskillig lågere. Innenfor det samme

området er det et sterkt utglisna skogparti etter tidligere insektangrep, hvor *smyla* har ekspandert sterkt. Da beitetrykket har vært lågt, står *smyla* nå som ubeita strågras.

En del av skogarealet er lite egna som beitemark. Det gjelder i første rekke *lav- og lyngrik bjørkeskog* og *furuskog* på grunnlendte koller og terrengrygger. Disse finnes vanligst mot fjellet i den sørlige delen av området, og på grov morene på flatene ved Forholtelva og Strupskardelva. *Rik sumpskog* finnes det også en del av, mest sør for Trollvatnet, ved Vassbotn og ved nordenden av Jægervatnet. Beiteverdien varierer mye mellom lokalitetene, alt etter hvor fuktige og trakkfaste de er. Myr har betydelige forekomster og finnes spredt i hele delområdet, men mest i et stort myrkompleks sør for Jægervatnet. Mange av *grasmyrene* er for våte og djupe til at sauene vil gå ut på disse, men ofte er det fastere kantsoner som kan beites. Grunne grasmyrer, særlig rikmyrutforminger, har beiteplanter som sauene utnytter

Risheier dominerer det lågtliggende snaufjellsområdet Barheia. Frisk, smyleholdig *rishei* forekommer, men det aller meste består av ei skrinn utforming der *kreklings* har større dekning enn *blåbærlyng*. *Smyle* har bare spredte oppslag, mens det stedvis finnes en god del *finnskjegg* som er uten verdi som beiteplante. En stor del av *risheiene* i dette området har derfor liten verdi som sauebeite. Øst for Jægervatnet mot Jægervasstindan finnes også *rishei*, og her med jevnt over bedre beite kvalitet. I lesider langs nord- og vestsida av Barheia opptrer det soner og små parti med kalkrik *lågurteng*. Også denne typen har stort innhold av *finnskjegg* og lyngarter, slik at verdien ikke er bedre enn godt beite. I dette låge og flate fjellområdet er det sparsomt med snøleier eller andre vegetasjonstyper som gir gode seinsommerbeiter, men de kommer mer inn mot høgfjellet i øst.



I Stortinddalen går steinurene langt ned i fjellsida og dermed er det lite fjellbeiter i dette området (KJM).



Risheia på Storåsen er dominert av kreklings og har liten beiteverdi (PKB).

De beste beite kvalitetene i dette området finnes i *engbjørkeskogen*. Snaufjellsområdene består hovedsakelig av skrinn, lyngdominert vegetasjon med liten beiteverdi. Samlet vurderes området til **godt beite**. Området varierer i utnyttelsesgrad. Det er enkelte avgrensede arealer som er godt utnyttet, men generelt kan beitetrykket økes.

Lenangshalvøya

Delområdet Lenangshalvøya er i sør avgrensa av Jægervatnet og følger vegen fra Kobbneset og fram til Botnelva i Sørrenangbotn. Ellers er området avgrenset av kystlinja.

Også i dette delområdet er *blåbærbjørkeskogen* dominerende vegetasjonstype. Den danner et bredt belte rundt Setnesåsen og Latterviktinden, og dominerer vegetasjonen på Svehaugen, vestsida av Nattmålsåsen og Skavåsen, og deler av Lenangsåsen. *Blåbærbjørkeskogen* opptrer i ulike utforminger. Den skrinneste typen som er vanligst nord for Svingen og Lattervika, er dominert av *skrubbær* eller *fugletelg* men har også en del *smyle*. Sørøver mot Jægervatnet er en friskere utforming vanlig med større innhold av *blåbær*, småbregner som *fugletelg* og *hengeving*, og godt innhold av *smyle* og stedvis *engkvein*. Beiteverdien for *blåbærbjørkeskogen* i dette området varierer med utforming, men holder i snitt godt beite. Høgstaudeutforming av *engbjørkeskog* er vanlig i forsenkninger og hellinger med god tilgang av sigevann. På østsida av Setnesåsen finnes den på et større sammenhengende område, og ellers opptrer den spredt. En tørrere lågurtutforming finnes også, som f.eks. på strandavsetninger nord for Ravik. Beiteverdien på alle disse lokalitetene er potensielt svært god, men aktuelle verdi avhenger av kultiveringsgrad. På en del gårdsnære areal er *engbjørkeskogen* sterkt kultivert av beite, og har derfor stort innhold av beitegras. Deler av disse arealene har imidlertid et krattsjikt trolig som følge av gjengroing, noe som reduserer tilgjengeligheten for beitedyr.

Lav- og lyngrik bjørkeskog dominerer Lenangsåsen, Nattmålsåsen og Skavikåsen. Den finnes ellers spredt på opplendt areal eller utflata, tørre løsmasseavsetninger. Vegetasjonstypen er vanligvis dominert av *krekling* og inneholder lite beiteplanter. På Lenangsåsen og Nattmålsåsen er en gradvis overgang mellom *lav- og lyngrik bjørkeskog* og *blåbærbjørkeskog* vanlig. Dette innebærer bl.a. at *smyleinnholdet* øker og at *krekling* erstattes med andre, mer næringskrevende lyngarter som f.eks. *skrubbær* og *blåbær*. Grensa mellom disse typene er her satt ut fra beiteverdi.

Store områder av Lenangshalvøya består av ulike typer av sumpskog og myr. Dette utgjør et nesten sammenhengende område på østsida av halvøya fra Jægervatn til Svingen, og fortsetter fra Svingen og nord til Lenangsøyra på begge sidene av Lenangsåsen. *Grasmyr* er dominerende myrtype, men *rismyr* og *blautmyr* er også vanlig. Av myr av er det bare de tørreste delene av *grasmyrene* som kan utnyttes som sauebeite. *Rik sumpskog* forekommer jevnlig mellom Jægervatn og Svingen. Den finnes også ved Lenangsøyra. Den *rike sumpskogen* har stor variasjon i artsinnhold og grad av forsumping, noe som også gir varierende beitekvalitet. Om lag halvparten er vurdert til godt beite. *Fattig sumpskog* dominerer sumpskogsarealene mellom Svingen og Lenangsøyra. Disse arealene har liten betydning som sauebeite.



Beitevoll og dyrka mark i god hevd i Ravika. Kystlynghei i forgrunnen (FAH).



Tidligere hagemarkskog ved Lenangsøyra som nå går tilbake til blåbærbjørkeskog pga. lite beiting (FAH).

Plantinger med *gran* og *furu* finnes spredt over hele Lenangshalvøya, med størst sammenhengende areal i et område nordøst for Jægervatn. En del av disse bestandene er plantet på skrinne mark og vil neppe være særlig egnet for skogproduksjon.

Langs kystlinja på vestsida av Lenangshalvøya finnes det områder dominert av *kystlynghei*. Mesteparten av *kystlynghei*ene her er sannsynligvis kulturbetinga, kanskje bortsett fra noen lokaliteter helt nord ved Nesodden, hvor løsmassedekket er spesielt tynt. *Kystlynghei* er dominert av *krekling* og inneholder lite beiteplanter. Gjengroing med bjørkekratt er stedvis betydelig, og dette vil om få år være skog. På kalksandholdige strand-voller finnes det stedvis et rikinnslag med planter man vanligvis finner i engsamfunn. Disse arealene i seg selv er for små til å kartfestes, og de inngår derfor i *kystlynghei*.

Fjellvegetasjonen på Setnesåsen og Latterviktinden er dominert av *rishei*. *Rishei* varierer i frodighet og beitekvalitet. De beste arealene domineres av *blåbær* og inneholder en del *smyle*, men denne utforminga utgjør under halvparten av *rishei*arealet. Resterende består av ei skrinne utforming med større innhold av *krekling* og med lite innhold av beitegras. *Rishei* i dette området er stedvis under sterk gjengroing av bjørkekratt, sannsynligvis som følge av mindre beitetrykk. På opplendte rygger og hauger kommer *lavhei* inn, stedvis med fjellblotninger. *Lavhei* er dominert av *krekling*, og det meste av laven er avbeita. Snøleier som er viktige sensommer- og høstbeiter er det lite av i dette området, men det finnes noen små areal med *grassnøleie* som inneholder beitegras.

De beste beitekvalitetene finnes i *engbjørkeskogen*. Arealmessig er *blåbær*bjørkeskogen viktig, og deler av den har god beitekvalitet. Ellers har området store myrrealer med liten eller ingen verdi for sauebeite. Samlet vurderes området til **godt – mindre godt beite**. En del gårdsnære og grasrike areal viser godt avbeiting og er godt utnytta, men det generelle bildet er at dagens beitetrykk er lågt.

SørLenangsbotn – Nord-Lenangen

Dette gjelder områdene fra SørLenangsbotn til Nordlenangsneset, med de delene av Nord-Lenangen som er vest for Nordlenangsfjorden. I hovedtrekk er dette ei strandsone med jordbruk og bebyggelse som går over i ei skogli til den møter fjellet med en smal sone av fjellvegetasjon før det blir bart fjell eller ur. Fra Eidstranda og nord til Nordlenangsneset preger Nordlenangsåsen landskapet.

I området fra Botn til Rørneset dominerer høgstaudeutforming av *engbjørkeskog*. Beitepreget er varierende, men en stor del av arealet har godt innhold av beitegras. Beitetrykket kan gjerne være større dersom kultiveringsgraden skal opprettholdes. Rundt Stortuva er det et vegetert fjellareal som domineres av *rishei* og rike vegetasjonstyper som *reinrosehei* og *lågurteng*. For øvrig er det mye ur og blokkmark i fjellet. *Lågurtenga* utgjør det beste beitet her, men i likhet med de andre nevnte typene i fjellet, kan den inneholde en del stein og blokk som reduserer beitekvaliteten.

Fra Rørneset til Sør-Lenangen endrer vegetasjonen karakter til fattige og skrinne typer på grov morene. *Lav-* og *lyngrik* bjørkeskog dominerer, men det er også en god del *kystlynghei*. En god del av *kystlynghei* er i gjengroing og vil etter hvert bli lyngdominert skog. Opp mot fjellet ovenfor Sør-Lenangen er det noe bedre vokseforhold og her dominerer *blåbær*bjørkeskog med middels beitekvalitet. *Rishei*, også med middels beitekvalitet, dominerer

fjellvegetasjonen, med innslag av snøleier som *grassnøleie* og *lågurteng*. På opplendt areal i fjellet finnes mest *lavhei*. Dominansen av *blåbærbjørkeskog* og *rishei* fortsetter helt nord til Båtnes, bare avbrutt av forsumpa parti med mest *grasmyr* og *rik sumpskog*. Ved Båtnes og videre til Eidstranda kommer det igjen inn et parti dominert av frodig *engbjørkeskog*, mens det mot Hamnes er mest fattige myrkompleks med *lav-* og *lyngrik bjørkeskog* i mellom. I fjellet rundt Rundfjellnase er det mest *rishei*, samt noe *lågurteng* på vestsida. En stor del av *risheia* er skrinne og inneholder mye blokk og stein, og den vil dermed ha mindre verdi som beitemark. Det er ellers mye ur i dette fjellet. Skredmateriale og grove moreneavsetninger setter også sitt preg på vegetasjonen i skoglia fra Rundfjellnase og ned mot Nordlenangsfjorden. Her utvikles skrinne utforminger av *blåbærbjørkeskog* eller *lav-* og *lyngrik bjørkeskog*, ofte med blokkinnhold. På mer finkorna løsmassedekke kommer det inn *blåbærbjørkeskog* med god beitekvalitet, og dette dominerer vegetasjonen langs fjorden nord til Straumen.



Stor variasjon i beitekvalitet ved Sør-Lenangen. Til venstre glissen lav- og lyngrik bjørkeskog med liten verdi for beitet, til høyre grasrik lågurtbjørkeskog som gir svært god beitekvalitet (FAH).

Åslandskapet fra Eidstranda til Nordlenangsnese består hovedsakelig av *blåbærbjørkeskog*. *Blåbærbjørkeskogen* her har friskere utforminger i nedre deler av skogliene enn høyere opp mot Nordlenangsåsen. Jevnt over holder den god beitekvalitet. På toppen av Nordlenangsåsen kommer det inn snaumark dominert av *rishei*. Stedvis er *risheia* i sterk gjengroing og vil med tiden gå over til skog dersom beitetrykket ikke økes. Gjengroing mot skog preger også en god del av *kystlyngheia* som ligger som en rand ved sjøen langs nordenden.

Hele dette delområdet domineres av middels kravfull vegetasjon som er **godt beite**. Kultiveringsgrad og utnyttelse av beitet varierer, men området synes mindre utnyttet nå enn tidligere. Beitetrykket kan derfor økes.

Nordlenangsbotten – Russelv

Delområdet dekker dalføret innenfor Nordlenangsbotten samt østsida av Nordlenangsfjorden til Russelv. Hovedtrekkene her er bratte skoglier som lengst sør går over i skrenter og ur med lite eller ingen vegetasjon, mens det fra Lassofjellet og nord mot Russelvdalen er et mer utflata vegetert fjellparti. For øvrig består delområdet av de to dalførene Nordlenangsbotten og Russelvdalen.

Vegetasjonen i dalføret Nordlenangsbotten er preget av at dalen har et tjukt dekke av grov morene. Skrinne *lav-* og *lyngrik bjørkeskog* dominerer vestsida av dalføret samt dalbotten, i

tillegg til en del åpne areal med tørr kreklingdominert *kystlynghei*. Både skogen og *kystlynghei* er stedvis blokkrik og har et tynt jorddekke. I dalbotnen er det ellers en del myr, spesielt *grasmyr* og *rismyr*. Disse vegetasjonstypene har alle liten verdi som beite. På skredavsetninger på østsida av dalføret blir det både et tjukkere jorddekke og mer sivevann. Dette gir betydelig frodigere vegetasjon med vekslinger mellom *engbjørkeskog* med potensielt svært god beitekvalitet, og *blåbærbjørkeskog* med god beitekvalitet. Etter som nakent fjell og ur strekker seg langt ned i dalsida utgjør imidlertid ikke dette store areal før en kommer nord mot Straumen og Lassofjellet. Her flates terrenget mer ut, det blir en noe slakere skogli, og en får fjellvegetasjon med hovedsakelig *rishei* og *lågurteng*. *Risheia* er i deler av dette området skrinn og kreklingdominert, men også friskere utforminger med god beitekvalitet finnes. Dette forholdet følger i stor grad terrenget; jo brattere terreng desto mer sivevannspåvirka og frodig er *risheia*. *Lågurtenga* holder jevnt over svært god beitekvalitet og er stedvis grasrik. Skogvegetasjonen med vekslinger mellom *engbjørkeskog* og *blåbærbjørkeskog* fortsetter nord til Russelv, men fra Straumen og nordover dominerer *blåbærbjørkeskog*.



Mye av vegetasjonen i Russelvdalen er godt kultivert av langvarig beiting, men gjengroinga er i dag betydelig spesielt på deler av risheiaarealet (FAH).

Russelv og Russelvdalen er et område med tydelig preg av langvarig og sterk beiting. Ovenfor den dyrka marka i Russelv finnes beitevoller på marine avsetninger som gradvis går over i *lågurteng* og *rishei*. I nedre deler av dalen dominerer for øvrig *engbjørkeskog* og *grasmyr*. Fjellvegetasjonen består hovedsakelig av *rishei* og *lågurteng*. I innerste del av dalføret overtar skrinnere typer som *lavhei* og *grassnøleie* vegetasjonsbildet, og det blir også et større innhold av blokk i vegetasjonen som reduserer beitekvaliteten. Ellers finnes *grasmyr* spredt i dalføret, gjerne i langstrakte og smale forsenninger.

Også i Russelvområdet sees betydelig tegn til gjengroing. Det kommer spesielt godt fram i de middels rike vegetasjonstypene som *rishei*. I nedre deler av Russelvdalen er gjengroinga allerede kommet så langt at tidligere åpne areal med *rishei* nå har et tett busksjikt av bjørk, og er dermed klassifisert som *blåbærbjørkeskog*. Vi kan anta at disse arealene bare for 10-15 år

siden fortsatt var åpne. Den rikere *lågurtenga* blir nok foretrukket av beitedyra, og holder fortsatt stand mot gjengroing. Stedvis er den såpass kultivert og inneholder så mye gras at den grenser mot kulturmark når det gjelder beitekvalitet.

Beitekvaliteten i delområdet er varierende og er betydelig bedre fra Straumen og nord til Russelv i forhold til området sørover til dalbotnen i Nordlenangsbøtn. I snitt vurderes området til **godt – svært godt beite**, men vestsida av dalføret innover Nordlenangsbøtn har liten beiteverdi. Utnyttelsen av utmarksbeitet varierer, men synes å være større i den nordlige delen av delområdet. Beitetrykket er likevel ikke stort nok til å hindre gjengroing, som stedvis er betydelig.

5.4.4 Tre adskilte områder på østsida av Lyngenthalvøya

Årøya

Omfatter Årøya og Bunken. Vegetasjonen på Årøya har tydelig kulturpreg fra tidligere utnyttelse til beite og slått. Vekslinger mellom *blåbærbjørkeskog* og *lav- og lyngrik bjørkeskog*, som stedvis er grunnlendt, dominerer de skogkledte arealene. Frodig *engbjørkeskog* kommer inn på næringsrike hav- og strandavsetninger. De åpne arealene består for det meste av *kystlynghei* og myr. *Kystlyngheia* er i en tydelig gjengroingsfase der det kommer opp tett lauvkratt og skog. Av myr finnes det både *grasmyr*, *rismyr* og *bjønnskjeggmyr*, med *grasmyr* som den dominerende. Også myrarealene har tydelig oppslag av lauvkratt. Små areal av gammel slåttemark er også registrert. Dette er arealer med svært høg næringsstatus, men de er nå dominert av høge urter og ute av hevd.



Skrinne vegetasjonstyper dominerer de midtre delene av Årøya (PKB).

Tilgangen på beite på Årøya kan økes. De gamle slåttevollene som ennå ligger åpne er i dårlig hevd, og dominert av høge urter som ikke er de beste beiteplantene for sau. Her kan tilgjengelighet og kvalitet forbedres ved enkle tiltak, f.eks. ved beitepussing og rydding av lauvkratt. Et aktuelt tiltak som kan gi stor effekt på øyene, er tynning i de tette *engbjørkeskogene*. Samla verdi for beitet på Årøya er potensielt vurdert til **mindre godt - godt beite**. For å oppnå denne kvaliteten må kultiveringstiltak iverksettes.

Indre Gamvika – Vákkásnjárga

Dette er den østvendte lisida mot Lyngenfjorden mellom Indre Gamvika – Vákkásnjárga som hovedsakelig består av bratte skrenter med berg og rasmateriale ned mot havet, samt dalføret i Indre Gamvika og smådalene mellom Indre Gamvika og Vákkásnjárga.

På skredmateriale under de bratte bergskrentene finnes hovedsakelig høgstaudeutforming av *engbjørkeskog*. Vegeterte bergskrenter og flåg går høgt til fjells og noen steder også helt ned til sjøen. Der det er nok sivevann veksler vegetasjonen mellom rike vegetasjonstyper som *lågurteng* og grunnlendt og glissen lågurtutforming av *engbjørkeskog*. På de tørre bergnabbene kommer det gjerne inn glissen og grunnlendt *lav- og lyngrik bjørkeskog* eller *lavhei*. Ellers er det mye berg med lite eller ingen vegetasjon.

I Indre Gamvika og i smådalene er det *rishei* som dominerer snaumarkarealet. *Høgstaudeeng* finnes på finkorna skredmateriale. *Risheia* er flere steder krattbevokst eller har stort blokkinnhold. Skogen i dalførene består mest av *engbjørkeskog* i de nedre delene og *blåbærbjørkeskog* i de øvre.

Ut fra vegetasjonen er området **svært godt - godt beite**, men en stor del av arealet vil ikke være praktisk nyttbart da det er vanskelig, og til dels utilgjengelig for sau. Dette gjelder spesielt de sjøvendte brattliene mellom de små dalførene. I Indre Gamvika og i smådalene er terrenget mer egnet, men arealmessig utgjør det såpass lite at det ansees som uhensiktsmessig å nytte disse arealene til sauebeite.



En stor del av strekninga mellom Indre Gamvika og Vákkásnjárga er bratte skrenter hvor det kan være krevende å ha sau på beite (FAH).



De små dalførene som her i Indre Gamvika kan utnyttes som beite, men de utgjør et svært begrensa areal (FAH).

Ytre Gamvikdalen

Dette omfatter Ytre Gamvikdalen og så langt opp i bakenforliggende fjell som det finnes sammenhengende vegetasjon av betydning for utmarksbeite.

I forkant av dalen ligger en stor tverrgående morenerygg med kreklingdominert *kystlynghei* på toppen, mens det langs sidene blir større sigevannspåvirkning slik at det utvikles *rishei*. Både *kystlyngheia* og *risheia* har en del oppslag av lauv og ser ut til å være i en gjengroingsfase mot skog. Langs dalbotnen innover er det mest myrvegetasjon av typen *rismyr* og *grasmyr*. En del av *rismyra* har gradvis overgang til fastmark hvor det finnes *rishei*. De nedre delene av dal-sidene består av skog med vekslinger mellom *blåbærbjørkeskog* og *engbjørkeskog*. I de øvre delene dominerer *rishei* i lesidene, mens *lavhei* kommer inn på opplendt areal. Det finnes også en gammel slåttemark i dalen som nå er klassifisert som *beitevoll*. Den har tydelig tegn til avbeiting, men mye av graset er gått opp i strå som tyder på at avbeitinga ikke er sterk.

Beiteverdien i Ytre Gamvikdalen er vurdert til **godt beite**. Arealet er forholdsvis lite men området kan utnyttes som beite for et begrensa antall dyr.



Vegetasjonen i Ytre Gamvidalen holder godt beite for sau (FAH).

6. BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET

6.1 Beiteverdi

Det eneste systematiske redskapet vi har for å vurdere kvaliteten 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 innenfor et geografisk avgrenset 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 (förenheter pr. kg tørrstoff).
- Utnyttingsgraden (hvor stor del av plantemassen som blir tatt opp av dyrene).

Produksjonen av beiteplanter vil variere mye med vokseforholdene. 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 knyttet til beitevanene til den enkelte dyreart. Dyra sitt valg av beiteplanter og område vil også være påvirket av faktorer som tilgjengelighet, fordeling av vegetasjonen i høgdesoner, mangfold i vegetasjonen, beitepress, årstid, værforhold, muligheter til ly, plassering av saltsteiner m.m.

Verdisetting av beite blir svært komplekse vurderinger som i stor grad 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 kartfestet det botaniske grunnlaget sammen med topografien. Vegetasjonskartet vil i første rekke kunne dokumentere områder av ulik beitekvalitet. Vurdering av dyretall vil bare kunne gjøres grovt.

I omtalen av beiteverdien for vegetasjonstyper i kapittel 5.3 og på beitekartene er det brukt en tredelt skala; **mindre godt, godt og svært godt beite**. Beiteverdien er gitt ut fra artssammensetninga innenfor hver vegetasjonstype og hovedtrekkene i sauens beitevaner.

Verdien er vurdert ut fra normal utforming av vegetasjonstypene i området, dvs. den beiteverdien de ulike vegetasjonstypene har uten kultivering gjennom beite eller slått. For de fleste typene vil ikke beitepåvirkninga bli så stor at det påvirker plantesammensetninga i stor grad. Unntaket fra dette er rike vegetasjonstyper som *engbjørkeskog* og *høgstaudeeng*. Den oppgitte beiteverdien for disse er vanligvis å regne som potensiell, altså den verdien arealene vil få ved et visst beitetrykk som gir vegetasjonen et større innhold av gras. I ubeita

Årsaken til høyt grasinnhold i beitepåvirka vegetasjon er 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 de ikke blir skadd ved beiting. Planter som dyrene ikke liker, eller som er så små at de unngår å bli beita, blir også favorisert. Lyng, lav, bregner og høge urter taper i konkurransen, først og fremst fordi de ikke tåler trakk 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. Artssammensetninga vil variere etter tilgang på næring og vann i jordsmonnet, og det er særlig vegetasjonstyper med god næringstilgang som endrer artsinnhold. 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 vegetasjonstypen.

utforminger har de oftest dominans av høge urter og bregner som ikke er gode beiteplanter, eller busk- og tresjikt som hindrer tilgangen for dyrene. I Lyngen er en stor del av de rike vegetasjonstypene kultivert gjennom lang tids beite og slått, slik at potensiell beiteverdi er tilnærmet lik aktuell verdi.

Fra vegetasjonskartet er det avleda beitekart for sau. Kartet viser vegetasjonstypene delt inn i 3 beiteklasser etter verdiene satt opp i tabell 4. Dersom en kartfigur på vegetasjonskartet har to signaturer (mosaikksignatur), vil beiteverdien på beitekartet bestemmes ut fra første signatur. Verdien er senka en grad dersom figuren inneholder mer enn 50 % bart fjell, stein/blokk eller bregner. Spesielt 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. I tillegg viser beitekartet *dyrka mark, beitevoller* og uproduktive areal som egne klasser.

Samme tregradige verdiskala er i kapittel 5.4 og 6.3 brukt for å gi en områdevis karakteristikk av beiteverdi. Dette er ei skjønnsmessig vurdering gitt ut fra fordelinga av vegetasjonstyper med ulik verdi i det enkelte området.

Tabell 4. Vegetasjonstypene i kartleggingsområdet sin beiteverdi for sau vurdert etter en tredelt skala; mindre godt (Mg), godt (G) og svært godt (Sg).

Vegetasjonstype	Beiteverdi	Vegetasjonstype	Beiteverdi
1a Mosesnøleie	Mg	6d Kalkfuruskog	Mg
1b Grassnøleie	G	7a Lav- og lyngrik granskog	Mg
1c Frostmark, letype	Mg	7b Blåbærgranskog	G – Mg
2a Frostmark, rabbetype	Mg	7c Enggranskog	G
2c Lavhei	Mg	8a Fuktskog	Mg
2e Rishei	G	8b Myrskog	Mg
2d Reinrosehei	Mg - G	8c Fattig sumpskog	Mg - G
2f Alpin røsslynghei	Mg	8d Rik sumpskog	G
3a Lågurteng	Sg	9a Rismyr	Mg
3b Høgstaudeeng	Sg	9b Bjønnskjeggmyr	Mg
4a Lav- og lyngrik bjørkeskog	Mg	9c Grasmyr	Mg – G
4b Blåbærbjørkeskog	G	9d Blautmyr	Mg
4c Engbjørkeskog	Sg	9e Starrsump	Mg
4d Kalkbjørkeskog	Mg	10a Kystlynghei	Mg
4e Oreskog	Sg	10c Fukthei	Mg
4f Flommarkkratt	Mg	10d Knauser og kratt	Mg
4g Hagemarkskog	Sg	10e Fukt- og strandenger	Sg - G
6a Lav- og lyngrik furuskog	Mg	10g Elvører og grusvifter	Mg
6b Blåbærfuruskog	G	11a.L Dyrka mark ute av hevd	Sg
6c Engfuruskog	G	11b Beitevoll	Sg

6.2 Beitevaner

Sau som går fritt har som regel bestemte beiteplasser på et forholdsvis begrensa område hvor de holder seg om sommeren. Sauen går helst i opplendt terreng, av myr blir bare faste *grasmyrer* beita. Ut over sommeren trekker sauene gjerne opp i høgda etter som vegetasjonen utvikler seg. Været har også innvirkning på beitinga. I sterkt solskinn beiter sauene helst i skyggen eller i nordhellinger. I regnvær går den nødvendig ut på beite dersom den har tørr liggeplass. God tilgang på salt i beiteområdet begrenser aksjonsradiusen. Sauene beiter helst småvokste grasarter og urter. *Smyle* er ei viktig beiteplante der det er lite av rikere innslag. Av andre grasarter er *engkvein* og *gulaks* viktig. Sauen eter mer urter enn geit, storfe og hest. Lauv kan utgjøre deler av fôret. Pelssau og andre korttrumpa saueslag eter mer lauv enn andre raser (Nedkvitne m.fl. 1995). *Rogn* og *bjørk* er kanskje de viktigste treslagene, men ellers blir de fleste lauvtreslag beita unntatt *or*. *Blåbær*- og *blokkebærlyng* blir beita, helst tidlig på året.

Storfe beiter mindre selektivt og snaubeiter ikke så sterkt som sauene. Gras- og urterike vegetasjonstyper er viktige, men storfe går også gjerne ut på myr- og sumpsvegetasjon med fast botn. I sterk varme og kraftig regn trekker storfeet gjerne bort fra åpne felt og inn i tett skog, og beitinga blir mindre intens. Varmt vær øker insektsplagen og gir dyra mindre ro til beite og kvile (Bjør og Graffer 1963). Storfe beiter først og fremst gras og urter, men de tar også gjerne halvgras (starr, siv og frytler) og lauv. Viktige grasarter er *smyle*, *engkvein* og *gulaks*, men også mer grovvokste arter som *sølvbunke*, *skogrørkvein* og *blåtopp*. Det kan være store forskjeller i beitevaner mellom ulike raser, f.eks. hvor mye lauv de beiter.

Sambeiting: Beiting med to eller flere dyreslag gir bedre utnytting av beiteområdet, fordi de fleste dyreslag vil ha en noe ulik valg av beiteplanter og beiteareal. Denne fordelingen øker etter som mangfoldet i vegetasjon og terreng innen et beiteområde øker. Dess flere dyreslag som beiter sammen, dess større sjans er det for at flere plantearter vil bli utnyttet og en større del av beitet utnyttet (Garmo 1994). Enkelte arter som storfe vraker, f.eks. *engsoleie*, blir beita av sau. Sauen beiter mer selektivt og har ikke behov for så høy føremengde som storfe, slik at terreng med lågere produksjon av beiteplanter kan nyttes bedre med sau. Storfe beiter gjerne på myr der sauene sjelden går, mens sauene vil kunne utnytte vanskeligere tilgjengelig terreng. Det er ikke gjort tilstrekkelige studier omkring effekt av sambeiting til at en kan tallfeste hvor stor denne fordelingen er i form av høsta føremengde og dyretall på beite. Dette vil selvsagt også variere mye etter hvilket terreng og naturtype en har i beiteområdet.



Rein beiter på grassnøleier i indre deler av Fastdalen (FAH).



Antall hester har økt de siste 15 årene noe som bidrar til å holde beitevoller i god hevd (FAH).

6.3 Beiteareal og beitekvalitet

Vegetasjonskartet gir grunnlag for å dele inn utmarksbeitet etter beitekvalitet. På beitekartene framstilles beitekvaliteten kun etter første signatur i mosaikkfigurer. I utregninga som ligg til grunn for beitevurderingene i dette kapitlet er også andre signatur tatt med. Første type blir tillagt 62 % av figurarealet, mens andre signatur får 38 %.

Første trinn i beitevurderinga er å finne fram til **nyttbart beiteareal**. Dette får man ved å sortere de kartlagte vegetasjonstypene etter beiteverdi. Fra totalarealet trekker man først fra arealet til de klassene som ikke er vegetasjonsdekt eller ikke tilgjengelig for beiting. I Lyngen gjelder dette areal av *dyrka mark (11a)*, samt alle klassene i 12-serien. Det tilgjengelige beitearealet i Lyngen blir da om lag 330 400 dekar. Dette inkluderer utmarksarealer, beitevoller og dyrka mark ute av hevd. Fra det tilgjengelige arealet må man trekke fra arealet for de vegetasjonstypene som har så lite beiteplanter at de ikke har betydning for tilveksten for dyrene. Dette er de vegetasjonstypene som er klassifisert som mindre godt beite i tabell 4. For noen vegetasjonstyper gjøres det også en prosentvis justering basert på en vurdering av de lokale utformingene av typene. For eksempel er 25 % av arealet med *rishei* i deler av Lyngen justert ned fra godt beite til mindre godt beite, og 25 % av grasmyrarealet er justert opp fra mindre godt beite til godt beite. Vegetasjonstyper med verdien godt beite, men som har over 50 % dekning av *bart fjell* eller *blokkmark*, er også satt til mindre godt beite.

Tilgjengelig beiteareal er areal med vegetasjonsdekke tilgjengelig for dyr på utmarksbeite.

Nyttbart beiteareal er samla areal av vegetasjonstyper som en kan regne med at dyra tar beiteplanter av betydning for tilvekst i fra.

Tabell 5. Fordeling av areal med ulik beiteverdi for sau og storfe. Prosent er regna av tilgjengelig beiteareal.

Beiteverdi	Sau		Storfe	
	Dekar	%	Dekar	%
Mindre godt beite	124 975	38	96 975	29
Godt beite	134 653	41	154 953	47
Svært godt beite	70 730	21	78 431	24
Tilgjengelig beiteareal	330 359	100	330 359	100
Nyttbart beiteareal (svært godt + godt beite)	205 383	62	233 384	71

Tabell 5 viser fordeling av ulike beitekvaliteter for sau og storfe i Lyngen. **Nyttbart beiteareal** for sau er på om lag **205 000 dekar** som er 62 % av tilgjengelig beiteareal. 21 % av arealet har verdien svært godt beite. For storfe er **nyttbart beiteareal** om lag **233 000 dekar** som utgjør 71 % av tilgjengelig areal. Storfe får høyere andel nyttbart areal fordi de i større grad kan utnytte sumpskog og *grasmyr*. Dette er høye tall for beitekvalitet i norsk utmark, men ikke uvanlig i Troms i områder med rik berggrunn. Utmarka i Lyngen er generelt svært godt egnet for husdyrbeite med en høy andel av produktiv vegetasjon. En stor del av de beste beite finnes i skog. Men deler av fjellarealene er også svært produktive, og store sammenhengende arealer med svært gode fjellbeiter finnes for eksempel ved Kabelbuktreppi, i Kvalvikdalen og under Fastdalstinden. De høye fjellene gir Lyngen et fortrinn i forhold til mange andre beiteområder. Høydegradienten gjør at det stadig vil være

frisk vegetasjon tilgjengelig som beite ut over sommeren, etter hvert som snøen smelter oppover i høyden. Snøleiearealer som *grassnøleie* og *lågurteng* er viktige i så måte, og i Lyngen utgjør de til sammen hele 12 % av arealet i fjellet. Snøleiene er godt tilstede både på øst- og vestsida av halvøya.

For en stor del av arealet som er klassifisert som svært godt beite for sau må beiteverdien anses som potensiell. Dette gjelder spesielt i skog. Det betyr at dersom sauen skal kunne utnytte disse beiten fullt ut må vegetasjonen kultiveres slik at den får større innhold av gras og beitetålende urter. Dette kan oppnås ved å øke beitetrykket og å tynne ut tett skog og kratt. Økt beitetrykk fra sau vil til en viss grad kultivere vegetasjonen, men størst effekt får man av storfebeiting. Geit vil være effektiv for å beite lauvtre og kratt. I Lyngen finnes også skogarealer som er godt kultiverte og i god hevdtilstand, og sammenlignet med mange andre steder i Nord-Norge har skogsvegetasjonen i Lyngen tydelig preg av fortsatt stor beiteutnyttelse. De mest produktive fjellbeitene i Lyngen er jevnt over godt kultiverte og grasrike, og en stor del av dem er svært godt utnyttet i dag. Utmarksarealene i Lyngen nyttes også som sommerbeite for tamrein. Det er neppe særlig konkurranse mellom sau og rein når det gjelder skogsbeitene, men i fjellet vil spesielt snøleiearealene være viktige for begge dyreslagene som seinsommer-/høstbeite.



For å ivareta en kultivert og grasrik vegetasjon må beitetrykket opprettholdes som her i Kvalvikdalen (FAH).

6.4 Beitekapasitet og beitebruk

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. Høyest opptak vil en ha fra vegetasjon med høyest beiteverdi fordi de har størst andel beiteplanter og oftest planter av høy kvalitet. Målt ut fra avdrått på dyr er det funnet at fjellbeite på Østlandet gir ei middellavkastning 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). For et større utmarksområde kan en ikke regne med at mer enn 10-20 % av samla produksjon av beiteplanter blir tatt opp av beitedyr.

Med **beitekapasitet** menes det dyretallet som gir optimal produksjon av kjøtt, samtidig som beitegrunnet 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.

Sau er i denne rapporten brukt som benevning for samla tall sau (søyer og lam) som er sluppet på beite. Gjennomsnittlig fôrbehov i buskaper med normalt lammetall vil bli om lag 1 f.e. per dyr per dag. Dette benevnes som en **sauenehet**.

Tveitnes (1949) regna ut antall beitedyr for fjellbeite av ulike kvaliteter på Vestlandet (tabell 6). 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 for tilvekst i fra, kan dette se ut til å være et brukbart utgangspunkt for vurdering av beitekapasitet i utmark (Rekdal m.fl. 2000).

Tabell 6. Beitekapasitet for dyr på utmarksbeite med et fôrbehov på 1 f.e. (sau) og 5 f.e. (storfe) per dag. Tabellen forutsetter likt 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
5,0 f.e. (storfe)	Mindre godt beite	7 - 11	150 - 95
	Godt beite	11 - 15	90 - 65
	Svært godt beite	15 - 22	65 - 45

For å bruke tabell 6 må et beiteområde gis en samla karakteristikk. Samla beiteverdi for utmarka i hele Lyngen vil variere, men i gjennomsnitt er verdien vurdert til å holde **svært godt - godt beite**. Tabellen viser at en da kan slippe om lag 85 sau per km² nyttbart beite.

Tabell 7. Beitekapasitet for sau i Lyngen

Beiteverdi	Sau per km ²	Nyttbart beite km ²	Sauetall
Svært godt - godt	85	205	17 425

Tabell 7 viser at passende dyretall for i Lyngen kan være 17 425 sau. Dersom en regner 10 % usikkerhet til hver side og avrunding til nærmeste 100-enhet, blir dyretallet mellom **15 700 – 19 200 sau**. Det beregnede dyretallet må i første rekke oppfattes som en illustrasjon på beiteressursen mer enn som et absolutt tall til bruk i planlegging av beitebruk. Mange forhold påvirker sauens faktiske utnyttelse av beiteområdet. For eksempel kan områder være utilgjengelige fordi de er inngjerdet eller for bratte til at dyrene kan ferdes, og ikke minst har

dyrenes beitevaner stor betydning. Optimal tilstand med jevn spredning av sau på de beste arealene til en hver tid vil dermed være vanskelig å oppnå.

Antall sau på utmarksbeite i Lyngen i minimum 5 uker var i 2013 på 11 790 sau (Statens Landbruksforvaltning, SLF). Hvis man tar utgangspunkt i dyretalsberegninga betyr det at mellom 60-75 % av beiteressursen som er tilgjengelig for sau er utnyttet. Av andre husdyr på utmarksbeite i Lyngen i 2013 er det oppgitt 104 storfe, 1 252 geiter og 22 hester. Tas beiteopptaket til disse dyrene med i beregninga, samtidig som man tar høyde for at det nyttbare arealet øker med storfebeite, får man en utnyttelse på mellom 63 og 77 %. Dette er et høgt tall, og det er neppe mange andre kommuner i Troms eller Nord-Norge for øvrig som ligger på dette nivået.

Man kan også ta med rein som til dels har overlappende beiteadfærd med sau, og da blir utnyttelsen enda høgere. Grensene mellom de ulike reinbeiteområdene samsvarer ikke med kommunegrensene, slik at det eksakte antall rein i Lyngen ikke lar seg beregne. Men innenfor den nordlige delen av Lyngen, fra Lyngseidet – Kjosens og nordover, er det oppgitt at det i 2007 gikk om lag 700 voksne rein (pers.med. Mikkel Kemi 2007). Dersom man forutsetter samme reinitetthet i resten av kommunen skulle det tilsi om lag 900 voksne rein på sommerbeite i Lyngen kommune. Fôropptaket til en voksen rein regnes å være 3 fôreheter pr. dag, altså 3 ganger mer enn hva som beregnes for en saueenhet. Tas dette med i beregning av utnyttelse får en at mellom 75-90 % av utmarksbeitet kan være utnyttet i dag. Det reelle tallet er neppe så høgt da reinen trekker høyere opp i fjellet og utnytter arealer som ikke anses som viktig for sauebeitet. En del slike høyereliggende områder i Lyngen er ikke kartlagt, og er således ikke med i kapasitetsberegninga.

Når man skal se på utnyttelsesgrad i praksis er **vurdering av avbeittingsgrad** et godt hjelpemiddel. Siste delen av beiteperioden er den mest kritiske med hensyn til beitekapasitet, fordi produksjonen av beiteplanter vil variere gjennom sesongen - høgst på forsommeren og gradvis mindre ut over høsten. Fôrbehovet til voksende beitedyr vil derimot øke ut over sommeren og høsten, og da vil også behovet for beiteareal være størst. Knapphet på beite vil derfor først og fremst oppstå mot slutten av beitesesongen. Ei vurdering av avbeittingsgrad i denne perioden kan derfor gi en god indikasjon på beitetrykket.

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 nedgnagd.
5. **Svært sterkt beita:** Vegetasjonen er godt nedgnagd og har et "slitt" preg med mye husdyrgjødsel på marka.

Avbeittingsgraden i kartleggingsområdet ble under feltkartlegginga vurdert til å variere i hele skalaen fra ikke beita til sterkt beita. De fleste arealene blir karakterisert som godt beita eller mindre. Flere steder har kultivert og grasrik vegetasjon som tidligere har vært godt utnyttet av beitedyr, men som nå har for lågt beitetrykk til å opprettholde kvalitetene i beitet. Mindre avgrensa områder viser sterk beiting og er nærmest fullt utnyttet. Observasjonene gjort under feltbefaringene viser at det fortsatt er plass til flere dyr på utmarksbeite i Lyngen. Ei god tilpassing av dyretall får en med å følge bruken av området, utviklinga i vegetasjonen og vektene på dyr fra beitet over tid. Dagens tilstand er nærmere omtalt for hvert delområde i kapittel 5.4, og ei oppsummering for hvert beitelag i kapittel 6.5.

6.5 Beitekapasitet i beitelagene

Dette kapitlet viser fordelingen av arealer med ulik beitekvalitet, samt ei utregning av beitekapasitet i de 3 beitelagene Kjosens – Fastdalen, Lyngsalpan og Jægervatnet. Det er også gjort tilsvarende beregninger for Årøya, samt en samla beregning for strekninga Indre Gamvika - Vakkásnjárga og Ytre Gamvikdalen.

Kjosens – Fastdalen sauesankelag

Kartlagt areal for Kjosens – Fastdalen sauesankelag er på 72 km². Dette inkluderer vegetert areal, jordbruksareal, bebygd areal, vann, og en del ur og bart fjell som finnes innenfor avgrensinga. 43 % av arealet er over skoggrensa, 57 % under. Tar en bort uvegetert areal samt areal som ikke er tilgjengelig, står en igjen med vel 63 564 dekar tilgjengelig beiteareal. Av dette er 68 % nyttbart for sau, og 26 % er klassifisert som svært godt beite.

Tabell 8. Fordeling av areal med ulik beiteverdi for sau i Kjosens – Fastdalen Sauesankelag. Prosent er regna av tilgjengelig beiteareal.

Areal	Dekar	%
Mindre godt beite	20 340	32
Godt beite	26 818	42
Svært godt beite	16 406	26
Tilgjengelig beiteareal	63 564	100
Nyttbart beiteareal (svært godt + godt beite)	43 224	68

Fordelt på areal over og under skoggrensa er 71 % av arealet under skoggrensa nyttbart, mens det i fjellet er 63 %. 17 % av tilgjengelig areal over skoggrensa er klassifisert som svært godt beite, mens under skoggrensa er andelen 32 %. Ressursene er dermed størst under skoggrensa, men det er også svært gunstige tall over skoggrensa. Kvaliteten av beitet her økes ytterligere ved at hele 19 % av arealet er snøleier som gir tilgang på ferskt beite ut over seinsommer og høst. Store areal av *dyrka mark* ute av hevd og *beitevoller* i låglandet er også viktig for beitet. Det gir mulighet for tidlig slepp og etterbeiting utover høsten. 800 dekar jordbruksareal av disse typene er regnet med i beitearealet.

Samla sett vurderes beitelaget å ha 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.

Tabell 9. Beitekapasitet Kjosens – Fastdalen sauesankelag.

Beiteverdi	Sau per km ²	Nyttbart beite km ²	Sauetall
Svært godt - godt	85	43,2	3 672

Tabell 9 viser at passende dyretall for Kjosens – Fastdalen beiteområde kan være 3672 sau. Dersom en regner 10 % usikkerhet til hver side og avrunding til nærmeste 100-enhet, kan dyretallet ligge mellom **3300 - 4000 sau**.

Dersom arealene med dyrka mark ute av hevd og beitevoller som er tatt med i kapasitetsberegninga er i god hevd, er trolig kapasiteten noe høyere da kulturmark har større beitepotensiale enn utmark.

I følge IBU (informasjonssystem for Beitebruk i Utmark) hadde Kjosen – Fastdalen sauesankelag i 2013 åtte medlemmer som til sammen slapp 3024 sau på beite. Det meste av kapasiteten synes dermed å være belagt. Sauetallet har økt gradvis i dette beitelaget de siste årene, og siden 1995 har det vært en 3-dobling.

I og med at utnyttelsen av beiteressursene allerede er opp mot høyeste tilrådde dyretall vil det framover være svært viktig å følge med på hvordan slaktevektene utvikler seg. Mange steder tåler vegetasjonen utvilsomt et høyere beitetrykk, men blir det for høgt kan det føre til reduserte slaktevekter da dyrene blir nødt til å beite på beiteplanter og arealer med dårligere beiteverdi. Erfaringene etter kartlegginga i 2006 var at spesielt området Kjosen – Rottenvik syntes å ha såpass høgt beitetrykk at en økning i dyretallet ikke er tilrådelig.

Ved kultiveringstiltak kan beitelaget øke kapasiteten noe. I dette området gjelder det spesielt skogsarealene hvor krattrydding og tynning av tett skog på produktiv mark vil være et aktuelt tiltak. Også sambeiting med storfé vil gi en positiv kultiveringseffekt på grasinnhold, spesielt i frodige høgstaude- og storbregnedominerte skoger. Hvis en lar storfé beite i låglandet sommeren igjennom vil det også bidra til å holde vegetasjon nede slik at beiten ikke blir forvokst til sauene skal utnytte de samme arealene på høsten. De mange gårdsnære og tidligere godt kultiverte områdene utgjør også en verdifull del av beiteområdet, men en del av disse lokalitetene er nå i sterk gjengroing. En utfordring er at en stor del av uutnyttede kapasitet ligger i skogsbeitene, mens sauene helst trekker raskt til fjells slik at fjellområdene får høg beitebelastning.

Lyngsalpan sauesankelag

Kartlagt areal for Lyngsalpan sauesankelag er 110 km². Dette inkluderer vegetert areal, jordbruksareal, bebygd areal, vann, og en del ur og bart fjell som finnes innenfor avgrensinga. 58 % av arealet er over skoggrensa, 42 % under. Tar en bort uvegetert areal samt areal som ikke er tilgjengelig, står en igjen med vel 84 258 dekar tilgjengelig beiteareal. Av dette er 75 % nyttbart for sau, og 25 % er klassifisert som svært godt beite.

Tabell 10. Fordeling av areal med ulik beiteverdi for sau i Lyngsalpan Sauesankelag. Prosent er regna av tilgjengelig beiteareal.

Areal	Dekar	%
Mindre godt beite	31 036	37
Godt beite	31 861	38
Svært godt beite	21 361	25
Tilgjengelig beiteareal	84 258	100
Nyttbart beiteareal (svært godt + godt beite)	53 222	75

Fordelt på areal over og under skoggrensa er 78 % av arealet under skoggrensa nyttbart, mens det i fjellet er 63 %. 16 % av tilgjengelig areal over skoggrensa er klassifisert som svært godt beite, mens under skoggrensa er andelen på hele 43 %. Også for dette beitelaget er altså ressursene størst under skoggrensa, men tallene for fjellet er også svært bra. Andelen snøleier

er noe mindre her i forhold beitelaget lengre nord, men den er likevel på nesten 12 % av fjellarealet. Det er også store areal av *dyrka mark* ute av hevd og *beitevoller* i låglandet som kan utnyttes. Arealet av disse typene som regnes med i beitearealet er på vel 1800 dekar. Samla vurderes også dette beitelaget å ha veldig gode beiteområder, men med en enda større del av ressursen i skog og på kulturmark. Det er bra med snøleier i fjellet og høgdegradienten er gunstig i forhold til sauenes trekk, etter som vegetasjonen utvikler seg i høgda. Kultiveringsgraden i vegetasjonen varierer og den aktuelle beiteverdien er dermed i gjennomsnitt noe under den potensielle verdien.

Tabell 11. Beitekapasitet Lyngsalpan sauesankelag.

Beiteverdi	Sau per km ²	Nyttbart beite km ²	Sauetall
Svært godt - godt	85	53,2	4 522

Tabell 11 viser at passende dyretall for Lyngsalpan sauesankelag kan være 4 522 sau. Dersom en regner 10 % usikkerhet til hver side og avrunding til nærmeste 100-enhet, kan dyretallet ligge mellom **4100 - 5000 sau**.

I følge IBU (informasjonssystem for Beitebruk i Utmark) fra 2013 har Lyngsalpan sauesankelag 18 medlemmer som til sammen slapp 4942 sau, samt 120 geit på utmarksbeite. Alle sauene beiter ikke i beitelagets område gjennom hele sesongen. Det er anslått at mellom 600-800 dyr vandrer over kommunegrensa til Storfjord, og at ca. 100 sau fra Storfjord til tider trekker inn i Lyngen (pers. med. P. Bruvoll og A. Johansen 2010). Sauetallet innenfor beitelaget gjennom sesongen blir derfor ikke helt nøyaktig.

Sauetallet er uansett helt i øvre grense av tilrådd dyretall, og utfordringene i den videre beiteutnyttelsen vil være omtrent lik som for Kjosens og Fastdalen; utviklinga av slaktevektene må følges nøye framover. Vegetasjonen vil tåle et høyere beitetrykk, men det kan føre til at sauene må beite på arealer med dårligere beiteverdi med fare for reduserte slaktevekter. Dette gjelder spesielt i fjellet. Kultiveringstiltak som krattrydding og tynning av tett skog på de mest produktive skogsarealene vil være aktuelt for å øke kapasiteten. Også sambeiting med storfé vil gi en positiv kultiveringseffekt på grasinnhold, og storfébeiting i låglandet sommeren igjennom bidrar dessuten til å holde vegetasjon nede slik at beitene ikke blir forvokst til sauene skal utnytte de samme arealene på høsten. De mange gårdsnære og tidligere godt kultiverte områdene utgjør også en verdifull del av beiteområdet. Som for Kjosens og Fastdalen er det ei utfordring at en stor del av uutnyttede kapasitet ligger i skogsbeitene, mens sauene helst trekker raskt til fjells slik at fjellområdene får høg beitebelastning.

Jægervatnet sankelag

Totalt kartlagt areal i dette området er 211 km². Det inkluderer beiteområdet til Jægervatnet sankelag samt området Beinsnes, Svensby, Jægervatn, som i flg. IBU ikke er organisert i beitelaget. Dette er likevel tatt med sammen med Jægervatnet sankelag da det ligger i et tilknyttet område. Totalarealet inkluderer vegetert areal, jordbruksareal, bebyggd areal, vann, og en del ur og bart fjell som finnes innenfor avgrensinga. 23 % av arealet er over skoggrensa, 77 % under. Tar en bort uvegetert areal samt areal som ikke er tilgjengelig, står en igjen med 168 361 dekar tilgjengelig beiteareal. Av dette er 61 % nyttbart for sau, og 18 % er klassifisert som svært godt beite.

Tabell 12. Fordeling av areal med ulik beiteverdi for sau i Jægervatnet sankelag samt området Beinsnes, Svensby, Jægervatn. Prosent er regna av tilgjengelig beiteareal.

Areal	Dekar	%
Mindre godt beite	66 297	39
Godt beite	71 811	43
Svært godt beite	30 252	18
Tilgjengelig beiteareal	168 361	100
Nyttbart beiteareal (svært godt + godt beite)	102 063	61

Fordelt på areal over og under skoggrensa er 53 % av arealet under skoggrensa nyttbart, mens det i fjellet er 45 %. 11 % av tilgjengelig areal over skoggrensa er klassifisert som svært godt beite, mens under skoggrensa er andelen på 19 %. I dette området er altså beiteressursene noe mer jevnt fordelt mellom skog og fjell, men andelen nyttbart areal ligger noe under de to andre beitelagene. Det samme gjør andelen svært gode beiter. Andelen snøleier som er viktig for seinsommer- og høstbeite er også mindre og utgjør 8 % av fjellarealet. Dessuten har deler av området omtrent ikke fjellvegetasjon som kan utnyttes til beite.

Kultiveringsgraden i vegetasjonen er jamt over noe dårligere enn i Lyngen for øvrig, og den aktuelle beiteverdien er dermed i gjennomsnitt noe under den potensielle verdien. Det er mye tilgjengelig kulturmark for vår- og høstbeite. Samla har også dette beitelaget veldig gode beiter, men det ligger i snitt litt under de to andre beitelagene. Når det gjelder *beitevoller* og *dyrka mark* ute av hevd som kan nyttes som beite, er arealet av disse typene som regnes med i beitearealet på nesten 3500 dekar.

Tabell 13. Beitekapasitet Jægervatnet sankelag samt området Beinsnes, Svensby, Jægervatn.

Beiteverdi	Sau per km ²	Nyttbart beite km ²	Sauetall
Svært godt - godt	80	102	8 160

Tabell 13 viser at passende dyretall for Jægervatnet sankelag samt området Beinsnes, Svensby, Jægervatn kan være 8 160 sau. Dersom en regner 10 % usikkerhet til hver side og avrundning til nærmeste 100-enhet, kan dyretallet ligge mellom **7300 - 9000 sau**.

Tall fra IBU (informasjonssystem for Beitebruk i Utmark) viser at de 10 medlemmene i Jægervatnet sankelag slapp 2283 sau, samt 526 geit på utmarksbeite i 2013. I tillegg ble det sluppet ca. 500 sau i området Beinsnes, Svensby, Jægervatn (pers. med. E. Kristiansen 2014). Fôrbehovet for en voksen geit regnes å tilsvare 1,5 sau, men geit vil til dels utnytte noe annen vegetasjon enn det sauen gjør, bl.a. ete mer lauv. Samlet for sau og geit betyr dette at bare vel halvparten av kapasiteten i beitet i denne delen Lyngen utnyttes i dag.

Hele denne delen av Lyngen vil tåle et større beitetrykk, og det er bare små arealer i indre deler av Russelvdalen som viser sterk avbeiting. Økt beiting vil være positivt for kultivering og økt grasinnhold i vegetasjonen. En del gammel *dyrka mark* er i gjengroing og kan med fordel utnyttes som beite. En utfordring i dette området er at det finnes store arealer med

sammenhengende mindre godt beite. Dersom antall beitedyr økes bør det derfor vurderes tiltak for å styre beitebruken aktivt, for å unngå at dyra blir stående for lenge på arealer som gir dårlig tilvekst.

Årøya med Bunken

Totalarealet for Årøya med Bunken er 3,5 km². Hele arealet bortsett fra vel 30 dekar vann er tilgjengelig beiteareal. Dette inkluderer 32 dekar med gamle slåttevoller. 38 % av arealet er nyttbart for sau, og 12 % er klassifisert som svært godt beite.

Tabell 14. Fordeling av areal med ulike beiteverdi for sau på Årøya med Bunken. Prosent er regna av tilgjengelig beiteareal.

Areal	Dekar	%
Mindre godt beite	2 162	62
Godt beite	887	26
Svært godt beite	425	12
Tilgjengelig beiteareal	3 474	100
Nyttbart beiteareal (svært godt + godt beite)	1 312	38

På et såpass begrensa areal som Årøya vil de gamle slåttevollene utgjøre en svært viktig del av beiteressursen. I utregning av dyretall er disse arealene gitt en høyere kapasitet enn utmarksareal med samme kvalitetsvurdering, slik at kapasiteten for slåttevollene blir tilnærmet lik det man regner for kulturmark. Det må poengteres at dette baseres på potensiell beiteverdi, dvs. at slåttevollene må kultiveres for å oppnå den forutsatte beitekapasiteten. På forespørsel fra oppdragsgiver er det for Årøya gitt kapasitetsberegninger både for Norsk kvit sau (NKF) og Gammelnorsk sau.

Samlet vurderes beitekvaliteten på Årøya med Bunken til å være mindre godt - godt beite, som gir en kapasitet på 55 NKF-sau pr. km² eller 77 Gammelnorsk sau pr. km².

Tabell 15. Beitekapasitet på Årøya med Bunken.

Beitekapasitet	Sau per km ²		Km ²	Sauetall	
	NKF	Gammelnorsk		NKF	Gammelnorsk
Nyttbart utmark	55	77	1,28	70	98
Kulturmark	700	980	0,032	22	31
Sum sauetall				92	129

Tabell 15 viser tilrådd sauetall for NKF og Gammelnorsk sau. Tallet for Gammelnorsk sau er gitt ut fra forutsetninga at fôrbehovet er 60 % av NKF. Passende sauetall for øyene er beregnet til å være 92 NKF-sau eller 129 Gammelnorsk sau. Dersom en regner 10 % usikkerhet til hver side og avrunder tallet til nærmeste 10-enhet, kan sauetallet ligge mellom **80 og 100 for NKF** og **120 og 140 for Gammelnorsk sau**.

På en avgrensa øy som Årøya kan man forvente at noe av fôret også hentes fra fjæra. Mengden av dette er vanskelig å anslå, men mer enn 10 % er det neppe sommerstid. Hvis dyrene går ute om vinteren vil dette trolig være betydelig høgere. Fôropptak i fjæra er ikke regnet med i kapasitetsberegninga. Kultiveringstiltak er viktig for å få utnytta den potensielle kapasiteten på Årøya. De gamle slåttevollene som ennå ligger åpne er i dårlig hevd, og dominert av høge urter som ikke er de beste beiteplantene for sau. Her kan tilgjengelighet og kvalitet forbedres ved enkle tiltak, f.eks. beitepussing og rydding av lauvkratt. Også tynning av de tette *engbjørkeskogene* er aktuelt for lettere å få opp grasmengden i vegetasjonen og bedre tilgjengeligheten for dyrene.

Ytre Gamvikdalen og strekninga Indre Gamvika - Våkkásnjárga.

Totalarealet for dette området er 10,7 km², mens 6 746 dekar er beregnet å være tilgjengelig for sau. Da er bart fjell og ur tatt bort, samt at anslagsvis 1,5 km² er vurdert til å være for bratt med bergskrenter slik at det ikke er mulig for dyr å ferdes der. 59 % av tilgjengelig areal er nyttbart som beite og 34 % er vurdert til å holde svært god beitekvalitet.

Tabell 16. Fordeling av areal med ulik beiteverdi for sau i Ytre Gamvikdalen og strekninga Indre Gamvika – Våkkásnjárga. Prosent er regna av tilgjengelig beiteareal.

Areal	Dekar	%
Mindre godt beite	2 780	41
Godt beite	1 680	25
Svært godt beite	2 286	34
Tilgjengelig beiteareal	6 746	100
Nyttbart beiteareal (svært godt + godt beite)	3 966	59

Områdene kommer svært godt ut når det gjelder fordeling av beitekvaliteter. Mye av dette skyldes det frodige beltet med *engbjørkeskog* som ligger på rasmateriale ned mot sjøen. En god del av dette vil likevel vanskelig la seg utnytte fordi omkringliggende areal er bratt med ur og skrenter.

Tabell 17 viser at tilrådd sauetall for disse områdene er 360 sau. Dersom en regner 10 % usikkerhet til hver side og avrunder tallet til nærmeste 10-enhet, kan sauetallet ligge mellom **320 og 400 sau**.

Tabell 17. Beitekapasitet Ytre Gamvikdalen og strekninga Indre Gamvika – Våkkásnjárga.

Beiteverdi	Sau per km ²	Nyttbart beite km ²	Sauetall
Svært god	90	4	360

Vurdert ut fra terreng og framkommelighet synes strekninga mellom Indre Gamvika og Våkkásnjárga å være lite egnet for sauebeite. Rett nok finnes det her tilgjengelig areal med beitekvaliteter, men det vil være en del praktiske utfordringer med å utnytte disse. Faren for at dyr går seg fast i bergskrentene vil antagelig være stor, og dessuten er området vanskelig tilgjengelig med båt fra sjøsida, da fjæra enten består mye stor stein eller bratte svaberg.

Ytre Gamvikdalen kan imidlertid nyttes som beite. Området er på 3,2 km² der anslagsvis 70-80 % er nyttbart beite. Med samme sauetetthet som er vurdert for begge områdene samlet i tabell 17, vil det si at Ytre Gamvikdalen skulle ha beiter nok til omkring 200 sau. Dette er potensiell kapasitet forutsatt godt kultivert vegetasjon. Dagens situasjon når det gjelder kultivering og grasinnhold viser en del variasjon, slik at tiltak som krattrydding og tynning kan være nødvendig. Etter som området er lite bør en starte med et mindre dyretall og heller øke gradvis etter hvert som man får erfaring med hvordan vegetasjonen utvikler seg og hvilke slaktevekter man oppnår.

7. SKJØTSEL AV BEITE OG KULTURLANDSKAP

Utmarka har alltid vært viktig for høsting av ressurser for folk i Lyngen. Kombinert med fiske var landbruket selve grunnlaget for bosetting i mange hundre år. Husdyr og rein beitet i utmarka, og vinterfôr til husdyra ble høstet fra slåttevoller i utmark. Trevirke ble hogd til brensel, materialer og redskaper, torv ble tatt ut til brensel og byggverk, og man høstet urter og bær til husholdningen. Den store aktiviteten gjennom århundrer har satt sitt preg på landskapet, og dette kan vi fortsatt se mange steder i Lyngen.

Med nedgangen i det nordnorske landbruket fra 1970-tallet har landskapet endret seg raskt, men i Lyngen er situasjonen delvis annerledes. Det har vært en positiv utvikling i saueholdet fra midten av 90-tallet fram til i dag. Likevel ser man at det gamle kulturlandskapet gror igjen med kratt og tett skog, også mange steder i Lyngen. Dette viser at et aktivt sauehold ikke er nok for å ivareta det landskapet som er skapt gjennom lange tider med et mangfold av husdyr på utmarksbeite og variert utnyttelse av skogressursene. Et aktivt skjøtselarbeid er derfor nødvendig for å opprettholde beitekvalitetene, og for å ta vare på kulturlandskapet og et høgt biologisk mangfold.



I Russelvdalen ser man tett oppslag av bjørkekratt som er et typisk gjengroingsfenomen på blåbærmark (FAH).

I Lyngen er det særlig de lågtliggende skogarealene og de tidligere åpne *beitevollene* som er i gjengroing av skog og kratt. Undervegetasjonen endres også når beitetrykket reduseres. I *engbjørkeskogen* erstattes gras med høge bregner og store urter som f.eks. *skogstorkenebb*. I Lyngen er fortsatt store deler av *engbjørkeskogen* rik på gras, men det finnes også klare tegn til endringer mot større innhold av store urter og bregner. På blåbærmark er det særlig et tett oppslag av bjørkeratt som fortrenger beiteplantene i undervegetasjonen. I fjellet kan en noen steder se at skoggrensa kryper oppover, noe som vil forsterkes ved klimaendring og høyere sommertemperaturer.

7.1 Skjøtselstiltak

Det gamle høstingslandskapet er ikke stabilt. Endres den påvirkninga som har skapt vegetasjonsbildet, endres også vegetasjonen. Skal en ta vare på det gamle kulturlandskapet må de gamle høstingsmetodene kopieres, og en må ta ut tilsvarende mengde plantemateriale. Dette lar seg selvfølgelig ikke gjøre for store areal. Derfor er det viktig å tenke framover. Hva slags landskap ønsker vi ut fra den arealbruken som er aktuell i framtida, og hvilke redskaper og hvor mye ressurser har en til rådighet for landskapsskjøtsel? For å opprettholde kulturlandskapet er det i første rekke 3 tiltak som er aktuelle.

Med **traktor** og traktorredskaper skjotter man først og fremst den fulldyrka jorda. På ujevne *beitevoller* kan traktor med krattknuser hindre etablering av busksjikt. Krattknuser kan også nyttes i utmark der hvor terrenget er framkommelig for maskiner.

Beitedyr er den eneste «redskapen» som kan ta vare på større areal av kulturlandskapet. De fleste andre tiltak forutsetter også at en setter inn beitedyr for å hindre ny, rask gjengroing. Utfordringa er å dimensjonere beitetrykket, styre beitinga til ønska areal, og finne rette dyreslag og driftsformer slik at man får størst mulig effekt.



Langs gjerder kan man tydelig se hvilken effekt beitedyr kan ha på vegetasjonen (FAH)

Et høgt dyretall vil være effektivt for å rydde landskapet, men blir beitetrykket for høgt kan det gå ut over tilveksten til dyrene. Den riktige balansen finner man ved å følge nøye med på slaktevekter og utvikling i vegetasjonen. Her må man prøve seg fram og tilegne seg erfaringer. Saltsteiner kan brukes for å styre beitebruken, men det er mest effektivt med gjerder. Gjerder kan være et kontroversielt tiltak om det får stort omfang. Storfe av kjøttraser har andre preferanser med hensyn til områdebruk og valg av beiteplanter enn dyr av NFR-rase. For eksempel eter de mer av treaktige vekster. Geit er en effektiv krattrydder, men det

krever et konsentrert og høgt beitetrykk om det skal gi resultater. I Lyngen er en god del frodig skog dominert av høge urter og bregner, og på slikt areal er storfé viktig da sauene alene ikke klarer å fortrenge disse artene med beiting og trakk.

Hogst og tynning av skog er et viktig tiltak i de frodigste skogene. Dette øker lys- og varmemengden til skogbunnen noe som fremmer veksten av gode beiteplanter. Tett skog minsker også framkommeligheten for dyrene, spesielt for sau. Kratt av *bjørk*, *einer*, *gråor* og vier-arter er arbeidskrevende å bli kvitt. Det finnes i dag mye maskinelt utstyr som kan brukes til dette. Uansett er det viktig å prioritere de viktigste arealene der en har mest igjen for innsatsen.

I Lyngen er det spesielt to landskapstyper som bør vies oppmerksomhet når man skal sette inn skjøtselstiltak. Den ene er de **gårdsnære skogene og beitevollene**, den andre er de **frodige skogliene**.

7.2 De gårdsnære skogene og beitevollene

Vanligvis ligger *beitevollene* i Lyngen som en stripe i den nedre delen av liene som strekker seg opp mot Lyngsalpene, eller på mer utflata areal rundt gårdene. Ofte finnes de sammen med små treklynger og tresatte ravedaler. Disse arealene utgjør en svært viktig del av det kulturlandskapet i kommunen. *Beitevollene* er skapt gjennom langvarig, sterk beiting og hogst. Dagens situasjon i Lyngen er at mange av disse ikke utnyttes i samme grad, og gror igjen med høge urter, bregner, kratt og skog.



Beitevoll ved Furuflaten som nå er i sterk gjengroing (PKB).

Enkelte steder kan det synes som om uhensiktsmessige gjerder nå hindrer dyr i å beite på disse arealene. Gjerdene følger ofte eiendomsgrensa, og etter hvert som gårdsbruk blir lagt ned opphører bruken. Å fjerne gjerdene, eller gjerde på en måte som er tilpassa dagens

driftsstruktur, vil være et godt tiltak men også kontroversielt i mange tilfeller. Her er det viktig å skape forståelse for tiltaket og lage gode prosesser for endring.

Beitevollene er ellers i en variert tilstand. Noen steder vil et større beitetrykk være tilstrekkelig for å få tilbake den gamle hevdtilstanden. Andre steder er gjengroinga kommet så lang at det er nødvendig med maskinell eller manuelt arbeid for å åpne arealene. Uansett vil beitedyr være helt avgjørende for å holde kvaliteten på arealene over tid.

I det gamle kulturlandskapet var overgangen mellom kulturmark og skogen glidende. Typisk for Lyngen var at utenfor *beitevollene* eller den *dyrka marka* kom det et belte med glissen skog som gradvis gikk over tettere skog. Også *hagemarkskoger* rundt gårdene var vanlig, men nå er de sjelden å finne i god hevdtilstand. I dag står skogen ofte som en tett vegg rundt jordbruksarealene og skaper skarpe linjer og et preg av gjengroing. Tynning av denne skogen gir mykere linjer og et mer velstelt preg. Det øker også beitekvaliteten.

7.3 De frodige skogliene

Målsettinga for skjøtsel av skogen bør være å skape et åpent skogbilde som gir høg produksjon av beiteplanter, som er lett framkommelig for ferdsel av mennesker og dyr, og som gir et vakkert landskapsbilde. Det er *engbjørkeskogene*, som det finnes mye av i de frodige skogliene i Lyngen, som er den viktigste skogtypen for skjøtselstiltak. Produksjonen av beiteplanter i *engbjørkeskogen* er flere ganger høyere enn i *blåbærbjørkeskog*, i tillegg til at man finner mer verdifulle beiteplanter som breiblada grasarter. I *blåbærbjørkeskog* er *smyle* den viktigste beiteplanten. Smyledekninga vil øke ved tynning, men *smyle* er ikke av de mest verdifulle beiteplantene og gir ikke høg planteproduksjon.



I frodig engbjørkeskog har man mest igjen for å sette i gang skjøtselstiltak (LAL).

Beitedyr er den mest effektive «redskapen» for kultivering av skogen. De frodige *engbjørkeskogene* i Lyngen er så voksterlig at det er vanskelig å stoppe gjengroing dersom en bare har sau på beite. Storfé har mye bedre kultiveringsvirkning i denne typen skog på grunn av større trakkeffekt, og fordi storfé eter mer av grovvokste planter. Storféraser som eter lauv vil også gi høyere oppkvisting av skogen enn man får av sauebeite. Tidlig utslipp på beite, før bunnvegetasjonen er kommet i god vekst, er viktig for å øke lauvbeitinga.

Tynning av skogen er også nødvendig om en skal ta vare på et åpent skogbilde. Tynning slipper lys og varme ned i skogbunnen og det øker produksjonen av beiteplanter. Forsøk viser at en ved tynning i tett *engbjørkeskog* kan øke planteproduksjonen i bunnsjiktet 2-3 ganger. Økt lystilgang øker dessuten sukkerinnholdet i plantene og det gir mer smakelighet for dyrene. Beitedyr foretrekker denne typen areal, og dermed kan det også ha en samlende effekt på dyrene.

Hvor mye en skal tynne avhenger av skogtypen, hva formålet med tynninga er og hvor mange beitedyr som skal settes inn i ettertid. Dersom økt beitetilgang er formålet har en mest igjen ved å tynne i *engbjørkeskog*. Resultatet kan også bli bra i den friskeste delen av *blåbærbjørkeskog*, f.eks. i småbregneutforminga, men her vil det ta en del tid før breiblada grasarter som *engkvein* etableres i tette bestand. I de tørreste delene av *blåbærbjørkeskog* og i *lav- og lyngrik bjørkeskog* har tynning liten effekt. Tvert i mot kan det forverre tilstanden ved at tynning fører til uttørring av skogbunnen. Hard beiting i tynna, skrinne skog kan også føre til økt utbredelse av *finnskjegg* som er en lite ønska plante i beitet.



Lågurtutforming av engbjørkeskog må ikke tynnes for mye for å hindre uttørring (PKB).

Også i *engbjørkeskog* må en vurdere tiltakene ut fra hvilken utforming man har med å gjøre. I den litt tørre lågurtutforminga bør en være forsiktig med tynning, og kronedekket bør her være såpass tett at skogbunnen har skygge. For hard tynning i lågurtutforming kan gi samme effekt som tynning i de skrinne skogtypene. Høgstaudeutforminga og storbregneutforminga







har frisk vannforsyning og tåler stort uttak, også snauflater. En må likevel ta høyde for at hard tynning og økt lystilgang vil gi mye stubbeskudd. Har en lite beitedyr å sette inn i ettertid kan dermed situasjonen raskt bli verre enn den i utgangspunktet var, bare etter noen få år. Skog på forsumpa areal, eller som er på kanten til forsumpa areal, må en også være forsiktig med å tynne da trærne har en drenerende effekt.

En grunn til å bevare tresjiktet er gjødselsvirkningen fra kvister og lauv. Dette gjelder helst for areal med moderat næring- og vannforsyning. I frodig lier med friskt sigevann er ikke det så viktig.

Svaret på optimal tynning ser en kanskje i de gamle *hagemarkskogene* og utmarksslåttene. De har et åpent skogbilde med gamle, grovokst bjørk der det meste av marka har skygge. Opprettholdes beitinga på slike areal blir det svært lite lauvoppslag og god produksjon av beiteplanter som det krever svært liten innsats å vedlikeholde. Etablering av denne typen skog krever tynning i flere omganger. Både ut fra et beitesynspunkt, av landskapshensyn og ut fra mål om høgt biologisk mangfold, er et variert skogbilde med ulike tynningsgrader det ideelle.

En mer inngående veiledning om skogskjøtsel finnes i heftet «Skjøtsel av fjellbjørkeskog for husdyrbeite», Rekdal 2009. I tabell 18 på neste side finnes en oversikt over skjøtselstiltak i ulike skogtyper.

Tabell 18. Råd for tynning av bjørkeskog for beiteformål

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

LITTERATUR

- Bjør, K. og Graffer, H. 1963.** Beiteundersøkelser på skogsmark. *Forsk. Fors. Landbr.* 14: 121-365.
- Bjørklund, P.K. og Haugen, F.A. 2010.** Vegetasjon og beite i området Kvalvikelva – Kabelbukt. Skog og landskap oppdragsrapport 14/2010. ISBN 978-82-311-0122-2. Norsk institutt for skog og landskap, Ås.
- Fremstad, E. 1997.** Vegetasjonstyper i Norge. NINA temahefte 12: 1-279. Trondheim.
- Garmo, T.H. 1994.** Sambeiting. Positiv verknad av sambeiting med ulike husdyrslag. I: Husdyrforsøksmøtet 1994. FAGINFO 6: 423-429.
- Haugen, F.A. Bjørklund, P.K. og Rekdal Y. 2007.** Vegetasjon og beite i området Kvalvikelva – Koppangen. Skog og landskap oppdragsrapport 10/2007. ISBN 978-82-311-0018-8. Norsk institutt for skog og landskap, Ås.
- Nedkvitne, J.J., Garmo, T.H. og Staaland, H. 1995.** Beitedyr i kulturlandskapet. Landbruksforlaget, Oslo. 183 s.
- Puschmann, O. 2005.** Nasjonalt referansesystem for landskap – Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS rapport 10/05, 204s.
- Rekdal, Y. 1998.** Vegetasjonskartlegging og bruk av vegetasjonskart. NIJOS dokument 3/98. 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. 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. og Larsson, J. 2005.** Veiledning i vegetasjonskartlegging M 1:20 000 - 50 000, NIJOS-instruks 1/05. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Rekdal, Y. 2009.** Skjøtsel av fjellbjørkeskog for husdyrbeite. Skog og landskap dokument 4/09. Norsk institutt for skog landskap, 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.