

Rapport

08/2013



skog+
landskap

VEGETASJON OG BEITE I BEITEOMRÅDET TIL SØRREISA SANKELAG

Rapport fra vegetasjonskartlegging i Sørreisa
og Målselv kommuner

Finn-Arne Haugen

Leif-Einar Støvern



Rapport fra Skog og landskap 08/2013

VEGETASJON OG BEITE I BEITE- OMRÅDET TIL SØRREISA SANKELAG

Rapport fra vegetasjonskartlegging i Sørreisa og Målselv
kommuner

Finn-Arne Haugen

Leif-Einar Støvern

ISBN 978-82-311-0185-7

ISSN 1891-7933

Omslagsfoto: Nordsimarka og Reisvatnet, utsikt fra Svartåsen
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*) utførte somrene 2011 og 2012 vegetasjonskartlegging av et område på 143 km² i kommunene Sørreisa og Målselv, som utgjør beiteområdet til Sørreisa Sankelag. Resultatet skal gi grunnlag for planlegging av beitebruk. Kartlegginga er utført på oppdrag fra Sørreisa kommune. Prosjektet inngår i *Skog og landskap* sitt nasjonale program for vegetasjonskartlegging i utmark der oppdragsgiver prioriterer kartleggingsområde og bidrar med finansiering.

Vegetasjonskartlegginga er gjort etter *Skog og landskap* sin instruks for kartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000. Feltarbeidet er utført av Linda Aune-Lundberg, Per K. Bjørklund og Finn-Arne Haugen, Kjell Moen og Leif-Einar Støvern. Kartkonstruksjon er utført av Leif-Einar Støvern og Finn-Arne Haugen, og kartpresentasjon av Finn-Arne Haugen. I tillegg til vegetasjonskartet er det avleda temakart over beite for sau. Foto er tatt av Linda Aune-Lundberg (LAL), Per K. Bjørklund (PKB), Finn-Arne Haugen (FAH) og Kjell Moen (KJM).

Tromsø, mai 2013

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 Sørreisa kommune er det produsert vegetasjonskart for beiteområdet til Sørreisa Sankelag, et areal på 143 km² i kommunene Sørreisa og Målselv. Vel 7 km² er snaufjellsområder, resten er areal under skoggrensa. Kartlegginga er gjort etter *Skog og landskap* sin instruks for vegetasjonskartlegging i M 1:20 000 -50 000. Hovedmålsettinga med prosjektet er å gi ei vurdering av beite for sau i kartleggingsområdet. Det er framstilt vegetasjonskart og avleda temakart over beite for sau.

Kartleggingsområdet har et typisk fjord-/kystklima med kjølige, nedbørrike somrer og relativt milde, snørike vintre. Berggrunnen i området består hovedsakelig av næringsrike bergarter som glimmerskifer og kalkspat. Løsmassene varierer og består for det meste av morene og forvittringsmateriale.

Blåbærbjørkeskog dekker 33,6 % av kartlagt areal og er, den vanligste vegetasjonstypen i området. *Engbjørkeskog* utgjør også en betydelig andel med 23,5 %, mens *lav- og lyngrik bjørkeskog* utgjør 4,6 % og *rik sumpskog* 2,4 % av totalarealet. Vel 5 % av arealet er tilplanta med barskog. I fjellet er *rishei* den vanligste vegetasjonstypen med 5,1 % av totalarealet. Området har et betydelig myrareal som totalt er på nesten 17 % av totalarealet, med *grasmyr* som den vanligste typen med 14,5 %. Mange andre vegetasjonstyper er også til stede, men de utgjør en liten andel.

Innenfor kartleggingsområdet er ca. 77 % av arealet vurdert som nyttbart beite, fordelt med 28 % svært godt beite og 49 % godt beite. Dette betyr at en stor andel av beite-området holder høy kvalitet. Kultiveringsgraden i vegetasjonen er varierende. Spesielt grasrike utforminger finnes på Lysheia, i Vågdalen og på andre gårdsnære arealer. En del av dette er under gjengroing og i ferd med å tape beitekvalitetene.

På bakgrunn av dette er en samlet beitekvalitet for området vurdert til **svært godt – godt beite**. Dette gir et passende dyretall på omlag 90 sau per km² nyttbart beite, som gir et dyretall på mellom 8400 – 10300 sau totalt i området. De oppgitte dyretallene forutsetter jamn utnytting av beitearealene.

Avbeittingsgrad og beitetrykk varierer mye innenfor kartleggingsområdet. I de fleste områdene er avbeitinga vurdert til å ligge mellom ikke beita og godt beita. Høyest beiteutnytting ble observert på Lysheia hvor det stedvis var sterkt beita.

Ut fra kapasitetsutregning og det som er observert av avbeiting og beitepåvirkning synes området å tåle en betydelig økning i dyretall. Utmarksbeitet kan ytterligere forbedres ved tynning i de tetteste delene av bjørkeskogen. Storfø i beiteområdet vil også være positivt, spesielt for å øke kultiveringsgraden på de minst utnyttede skogarealene. Tilgangen på friske seinsommer- og høstbeiter er begrensa, da det er lite fjell og snøleievegetasjon i beiteområdet.

SUMMARY

The vegetation types over a total of 143 km² in Sørreisa Sankelag grazing area in Sørreisa and Målselv municipalities, have been mapped according to the Skog og Landskap methodology for vegetation mapping (scale 1:20 000 - 50 000). 95 % 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
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.....	8
3.5 Løsmasser.....	10
4. ARBEIDSMETODE	11
4.1 Feltarbeid og kartframstilling	11
4.2 Feilkilder	11
4.3 Farge og symbolbruk.....	12
5. VEGETASJONEN I KARTLEGGINGSOMRÅDET	13
5.1 Vegetasjonssoner.....	13
5.2 Kartleggingssystem og arealfordeling.....	14
5.3 Beskrivelse av kartlagte vegetasjonstyper.....	18
5.4 Vegetasjon og beite i delområdene	40
6. BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET	48
6.1 Beiteverdi	48
6.2 Beiteareal.....	50
6.3 Beitekapasitet	51
6.4 Avbeitingsgrad	52
6.5 Beitebruk	53
LITTERATUR	54

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.

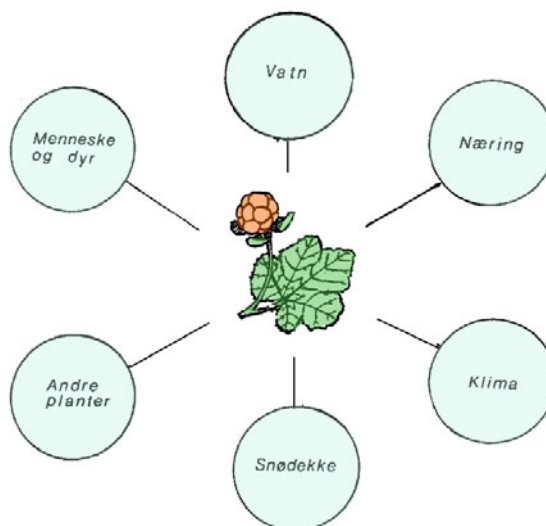
2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL

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 menneskeskapte 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:

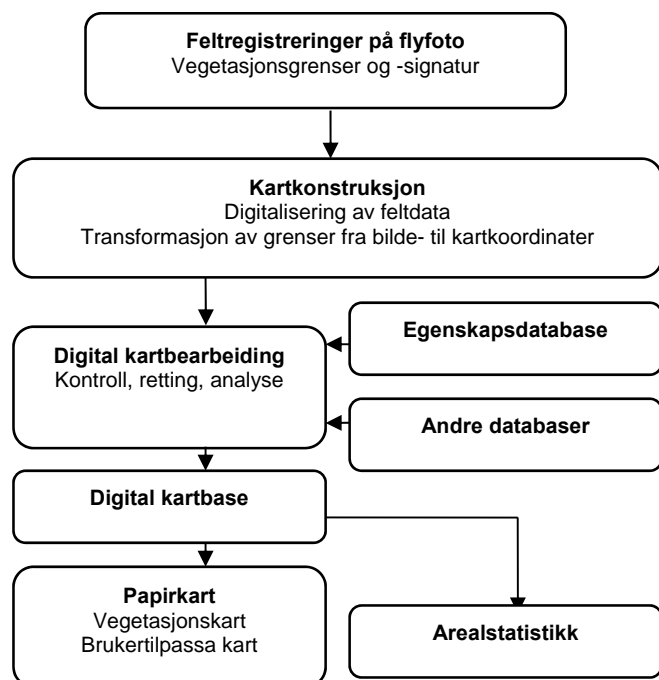
1. Botanisk informasjon
2. Økologisk informasjon
3. Egenskaper med hensyn til ressursutnytting og annen naturbruk.

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 p.g.a 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.

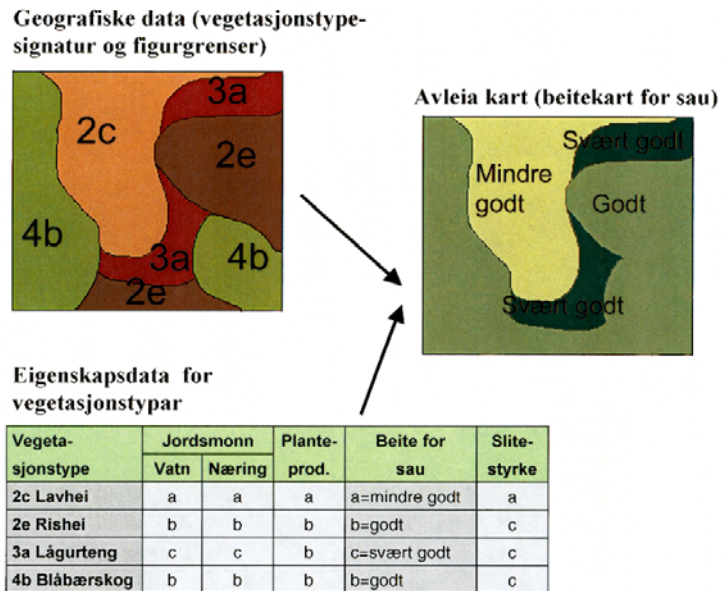
Figur 3 viser kobling av ett sett egenskapsdata for vegetasjonstypene (beitekvalitet for sau) med geografiske data (vegetasjonsgrenser og signaturer) til et avleda beitekart for sau.

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.

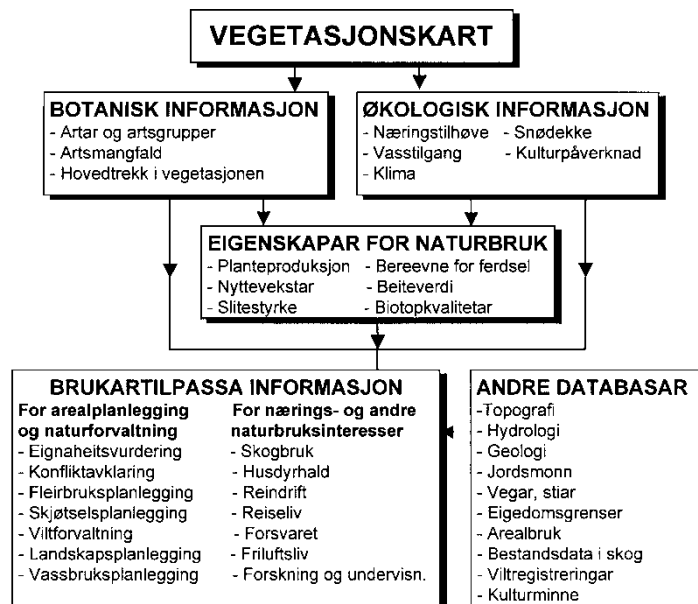
Botanisk informasjon: De ulike planteartene vil vokse innenfor en eller flere definerte vegetasjonstyper. Ut fra vegetasjonskartet kan det derfor avledes informasjon om forekomst av enkeltarter eller artsgrupper. Eksempler på avleda tema kan være kart over treslagfordeling, artsmangfold, eller ei forenkling 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 naturgrunnlaget gir bedre beslutningsgrunnlag og større effektivitet i planlegging og forvaltning. Kart gir innsyn og muligheter til bred medvirkning i planprosessen.
- Vegetasjonskartet kan brukes til å vurdere arealenes egnethet til ulike formål, dokumentere en rekke arealbruksinteresser og avdekke brukskonflikter.
- Plantene er primærprodusenter og legger grunnlag for "maten" og det fysiske miljøet for andre arter. Registrering av plantelivet gir derfor nøkkelen til informasjon om biologisk mangfold.

B. Næringsutvikling

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

C. Forskning og undervisning

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

D. Friluftsliv

Turgåere vil kunne nytte kartet til å gjøre turen mer opplevelsesrik, finne 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

Totalt omfatter området 143 km². Mesteparten av arealet ligger under skoggrensa, kun 7,5 km² er snaufjell. Kartleggingsområdet er avgrensa med riksvegen mellom Nesvoll (ved Nordhus) og Liland. Fra Liland følger avgrensinga utmarksgjerdet til Nordlia. Derifra ned Nordlivegen og vidare langs riksvegen til Hemmingsjord. Videre følges vegen til Reinelv og Grønvoll. Fra Grønvoll er avgrensninga satt på nordsiden av Reinskallen, til Møllerhaugen og vidare i rett sør-østlig retning til Slåttåsen. Fra Slåttåsen går avgrensinga på østsiden av Krokbeekktjønn og ned til Nesvoll.

Kartleggingsområdet ligger både innenfor kommunene Sørreisa og Målselv, og dekker det meste av Sørreisa Sankelags beiteområde.



Figur 5. Lokalisering av kartleggingsområdet (N250, kilde © Norge digitalt).

3.2 Landskap

Kartleggingsområdet inngår i landskapsregionen «Fjordbygdene i Nordland og Troms». Typisk for disse områdene er at bebyggelse og jordbruksaktivitet ligger i låglandet rundt fjordene, et kupert eller lipreget skoglandskap som går over i snaufjell i et markert høydelag.

Innenfor Sørreisa sankelag sitt område ligger de mest aktive jordbruksområdene på strekninga fra Finnseth til Vågdalen. Ellers er det jordbruksdrift i bygdene Hemmingsjord, Reinelv og ved Andsvatnet. Øvre grense for dyrka mark følger omtrent marin grense, som i Sørreisa ligger på ca. 70 moh. Skoggrensa er på ca. 400 moh. Snaufjellsområdene består av Lysheia, Berrskallen-Vakkerhumpen og Reinskallen, som er utflata lågfjellsparti som på det høyeste går opp til 534 moh. (Lysheia).

Skogområdene er kupert med mange åser, høydedrag og bekke-/elvedaler som skaper et variert landskapsbilde. Bjørkeskog er klart dominerende skogtype, men det finnes også en god del plantinger med gran som med tiden vil prege landskapsbildet i noen områder.



Typiske landskapsformer i kartleggingsområdet; frodige lier med bjørkeskog opp mot et lågfjellsparti. Fra Svartåsen (FAH).

3.3 Klima

Sørreisa har et typisk fjord-/kystklima med kjølige, nedbørsrike somre og relativt milde, snørike vintre. Nærmeste offisielle temperatur- og nedbørsmålinger er fra målestasjonene Laukhella på Senja og Bardufoss. Årsmiddeltemperaturen er 2,8 °C på Laukhella og 0,7 °C på Bardufoss. Januar har lavest månedsmiddel med -4,5 °C på Laukhella og -10,4 °C på Bardufoss, mens juli har høyest månedsmiddel med 12,5 °C og 13 °C på henholdsvis Laukhella og Bardufoss. Temperaturen vil naturlig 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 høydelag. Det er vanlig å regne nedgang på 0,6 °C pr. 100 meter stigning.

Tabell 1. Middeltemperatur for måned og år i normalperiode 1960-91 (www.eklima.no).

Stasjon	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sept	okt	nov	des	år
Laukhella	-4,5	-4	-2,5	1	5,5	10	12,5	11,5	7,5	2,5	-2	-3,5	2,8
Bardufoss	-10,4	-8,9	-5,4	-0,2	5,6	10,5	13	11,5	6,3	0,9	-5,5	-8,9	0,7

Tabell 2. Måned- og årsnormal i mm for nedbør i normalperiode 1960-91 (www.eklima.no).

Stasjon	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sept	okt	nov	des	år
Laukhella	95	90	70	60	45	50	65	75	100	130	110	110	1000
Bardufoss	66	58	40	33	24	38	57	63	64	77	64	68	652

Laukhella har en årsnormal for nedbør på 1000 mm, mens den på Bardufoss er 652 mm. Nedbørstoppen er i oktober med 130 mm på Laukhella og 77 mm på Bardufoss. Minst nedbør er det i mai begge steder med henholdsvis 45 mm og 24 mm. Målingene viser at det er en markert og jevn stigning i nedbør gjennom vekstsesongen fra mai til september.

3.4 Berggrunn

Berggrunnen i kartleggingsområdet består hovedsakelig av løse skifere og kalkspatmarmor. Kwarts-granat-glimmerskifer (løs skifer) eller gneis dominerer hovedsakelig den nordre delen av kartleggingsområdet. Den finnes særlig i lavlandet rundt Svartfjellet, med et belte som strekker seg sørøstover til Vegavatnet. I området rundt Reinskallen og videre sørøst for Reinvatnet og Berskallen sør til Vakkerhumpen dominerer også kvarts-granat-glimmerskifer.

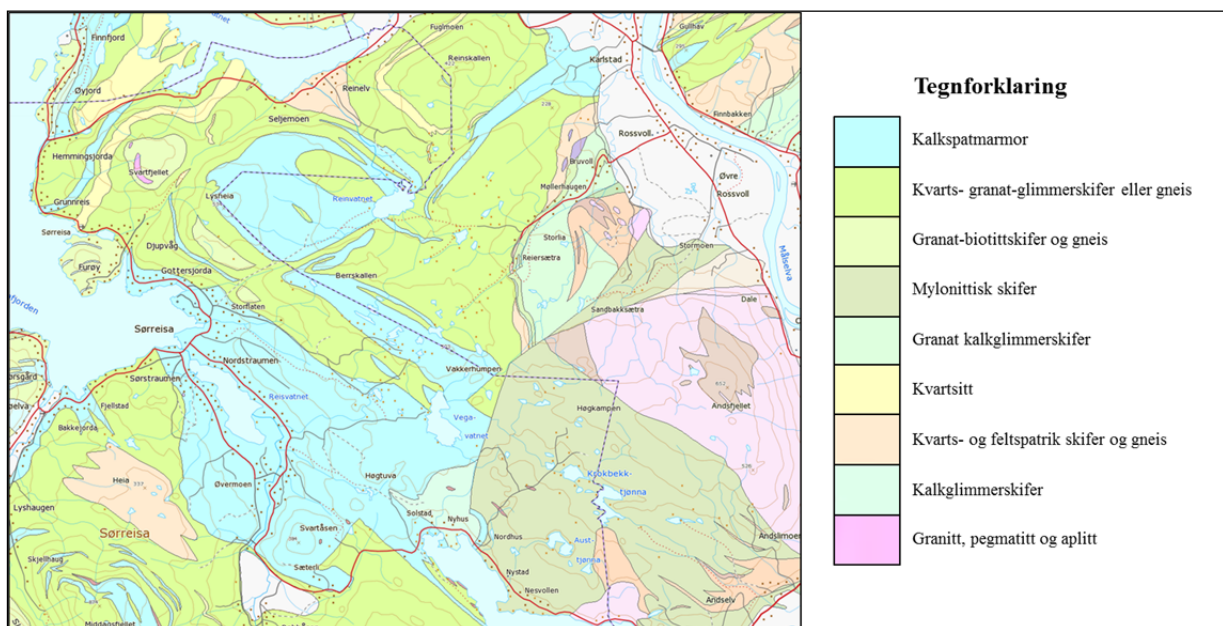
Glimmerskifer: Lagdelt bergartsgruppe som varierer i hardhet, kjemisk innhold og næringsgrad. Den gir opphav til et næringsrikt jordsmonn, som spesielt i hellende terreng med godt jorddekke og gunstig vanntilgang gir produktive områder dominert av rike vegetasjonstyper. Der det er mindre jorddekke og vanntransport i grunnen, består vegetasjonen av mindre eller middels næringskrevende arter.

Kalkspatmarmor: Løs, mineralrik bergart med særlig gunstig virkning på planteveksten. På steder med tynt jorddekke utvikles en spesiell lågtvoksende vegetasjon med innhold av kalkkrevende og tørketålende arter. På løsmasser med vanntransport fra kalkrik berggrunn, skapes det svært produktive områder med frodig vegetasjon.

Kvartsitt: Næringsfattig og hard bergart som gir lite plantenæring. Vegetasjon domineres av mindre næringskrevende arter.

Den næringsrike kalkspatmarmoren forekommer vanlig i den sørvestlige delen av kartleggingsområdet. Den er dominerende fra Solstad vestover til Tømmerelva, langs Reisvatnet og nord til Djupvågen, og østover til øst for Vegavatnet og Vakkerhumpen. Herfra går det et belte av kalkspatmarmor nordvest over til Berrskallen. I tillegg dominerer kalkspatmarmor området mellom Lysheia og Reinvatnet, fra Berrskallen i sør til Skjefjellet i nord, samt i Karlstaddalen. Den sørøstlige delen av kartleggingsområdet, fra Nordhus, langs Andsvatnet til Nesvollen, øst for Vegavatnet og Vakkerhumpen, og nord til Sennavatnet, er dominert av mylonittisk skifer. Innslag av andre relativt næringsrike skifere forekommer i området rundt Solstad/Nyhus (kalkglimmerskifer) og fra Reiersætra møt øst, sør til Sennavatnet (granat kalkglimmerskifer). Harde og mer fattige bergarter som kvartsitt, granitt, pegmatitt og aplitt forekommer i området ved Svartfjellet nordvest i kartleggingsområdet (www.ngu.no)

Berggrunnskart



Løse, skifrige bergarter gir næringsrikt jordsmonn (PKB).



Kalkspatmarmor på Vakkerhumpen (PKB).

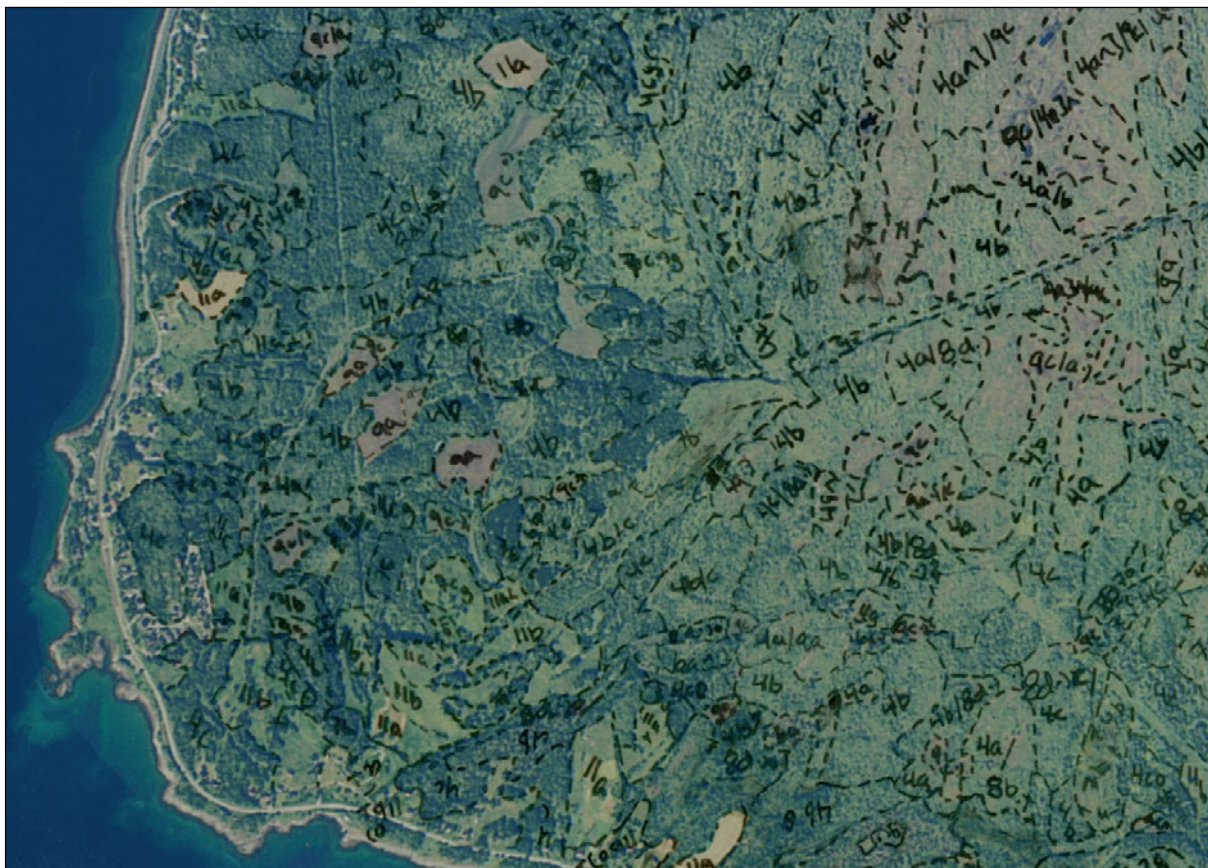
3.5 Løsmasser

Fjellområdene Svartfjellet, Lysheia, Reinskallen, Berrskallen og Vakkerhumpen domineres av bart fjell, tynt humus-/torvdekke og forvittringsmateriale. Forvittringsmateriale dominerer også andre lågtliggende områder, som fra Andsvatnet til Reisvatnet, videre til Hemmingsjord i nord og Vakkerhumpen i øst. Moreneavsetninger finnes spredt i kartleggingsområdet, og dominerer stedvis lågtliggende strøk ved Hemmingsjordkjosen, Reinsvoll og i Karlstaddalen i nordvest, og områdene rundt Krokbeckettjøna og Austtjøna i sørøst. Myr og torv finnes hovedsakelig i østre del av området rundt Reinvatnet og Berskallen, og i området mellom Vegavatnet og Austtjøna.

4. ARBEIDSMETODE

4.1 Feltarbeid og kartframstilling

Feltarbeidet er gjort i samsvar med metode skissert under avsnitt 2.3. Kartlegginga er utført etter *Skog og landskap* sitt system for vegetasjonskartlegging i målestokk 1:20 000 - 50 000 (Rekdal og Larsson 2005). Under kartlegginga ble det brukt flybilder fra SK Blom AS, fargefoto, oppgave 06062, M 1: 35 000, fotoår 2006, og flybilder fra TerraTec, digitale bilder, oppgave 13989, fotoår 2011. Topografisk kartgrunnlag er fra Statens kartverk, kartserie N 50.



Figur 7. Utsnitt av flyfoto med feltregistreringer fra Sørreisa.

4.2 Feilkilder

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

Det er begrensa hvor mye av kartleggingsarealet som kan oppsøkes i felt. Vegetasjonstypene blir derfor til en viss grad identifisert ut fra kriterier til utseende, der de er lett kjennelige på flyfoto eller sett gjennom kikkert. Vegetasjonsgrensene er ofte gradvise overganger, og

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 eller grovkorna stein og blokker med karrig, usammenhengende vegetasjonsdekke, til frodige *strandenger* på finkorna strandsediment. Enkelte steder er stranda smal eller nærmest utviska pga. topografiske forhold.

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

Skoggrensa defineres som den høgden over havet der trærne ikke lenger når en høyde på 2,5 m, og har mindre kronedekning enn 25 % av arealet. Skoggrensa varierer i området, men ligger i gjennomsnitt på ca. 400 moh. Dette er 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, bl.a. topografi, tynt jordsmonn, skredpåvirkning og kulturpåvirkning.

Lågfjellet (lågaltin 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* som vanligvis er den dominerende vegetasjonstypen i lågfjellet.

Mellomfjellet (mellomaltin sone): Mellomfjellet begynner vanligvis 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 dannes av hardføre arter fra rabbe- og snøleiesamfunn. Grensa mellom vegetasjonstypene blir her mindre synlig etter hvert som en kommer høyere opp i sona. Hele kartleggingsområdet ligger godt under denne høgdesonen.

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

5.2 Kartleggingssystem og arealfordeling

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

Vegetasjonstyper og andre arealtyper

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 SUMPSKOG
2a Frostmark, rabbetype	8a Fuktskog
2b Tørrgrashei	8b Myrskog
2c Lavhei	8c Fattig sumpskog
2d Reinrosehei	8d Rik sumpskog
2e Rishei	
2f Alpin røsslynghei	9. MYR
2g Alpin fukthei	9a Rismyr
3. ENGSAMFUNN I FJELLET	9b Bjønnskjeggmyr
3a Lågurteng	9c Grasmyr
3b Høgstaudeeng	9d Blautmyr
	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	10 f Sanddyner og grusstrender
4g Hagemarkskog	10g Elveører og grusvifter
5. VARMEKJÆR LAUVSKOG	11. JORDBRUKSAREAL
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 Fjell i dagen
6c Engfuruskog	12c Bart fjell
6d Kalkfuruskog	12d Bebygd areal, tett
	12e Bebygd areal, åpent
	12 f Anna nytta areal
	12g Varig is og snø

Tilleggssymboler

Grus, sand og jord		Rik og kalkkrevende vegetasjon	
:	Areal med 50-75 % grus, sand og jord	r	Rik utforming av grasmyr
Stein og blokker		k	Kalkkrevende utforming av grasmyr, lågurteng o.a.
◇	Areal med 50-75 % stein og blokk	Treslag	
Grunnlendt mark, bart fjell		*	Gran
Λ	Grunnlendt areal i skog der jorddekket er mindre enn 30 cm	+	Furu
⤴	Areal med 50-75 % bart fjell	o)	Lauvskog, i hovedsak bjørk
Spredd vegetasjon		O	Gråor
~	Uproduktive areal (12a, b, c) med 10-25 % vegetasjonsdekke	Z	Svartor
Lav		Θ	Osp
v	Areal med 25-50 % lavdekning	Ɔ	Selje
x	Areal med mer enn 50 % lavdekning	\$	Vier i tresjiktet
Vier		Ø	Bøk
◁	Areal med 25-50 % dekning av vier	Q	Eik
s	Areal med mer enn 50 % dekning av vier	↑	Andre edellauvtrær
Einer		L	Lerk
j	Areal med mer enn 50 % dekning av einer	o))	Busksjikt
Bregner		Høgdeklasser i skog	
p	Areal med mer enn 75 % dekning av bregner	I	Hogstflater eller ungsskog opp til 2,5 m høgd
Finnskjegg		II	Ungskog fra 2-5m til 6-7m
n	Areal med mer enn 75 % dekning av finnskjegg	Tetthet i skog	
Grasrik vegetasjon]]	25-50 % kronedekning
g	Vegetasjonstyper med grasrike utforminger, over 50 % grasdekning	Hevdtilstand på jordbruksareal	
		⊥	Dyrka mark, beite eller hagemarkskog 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.

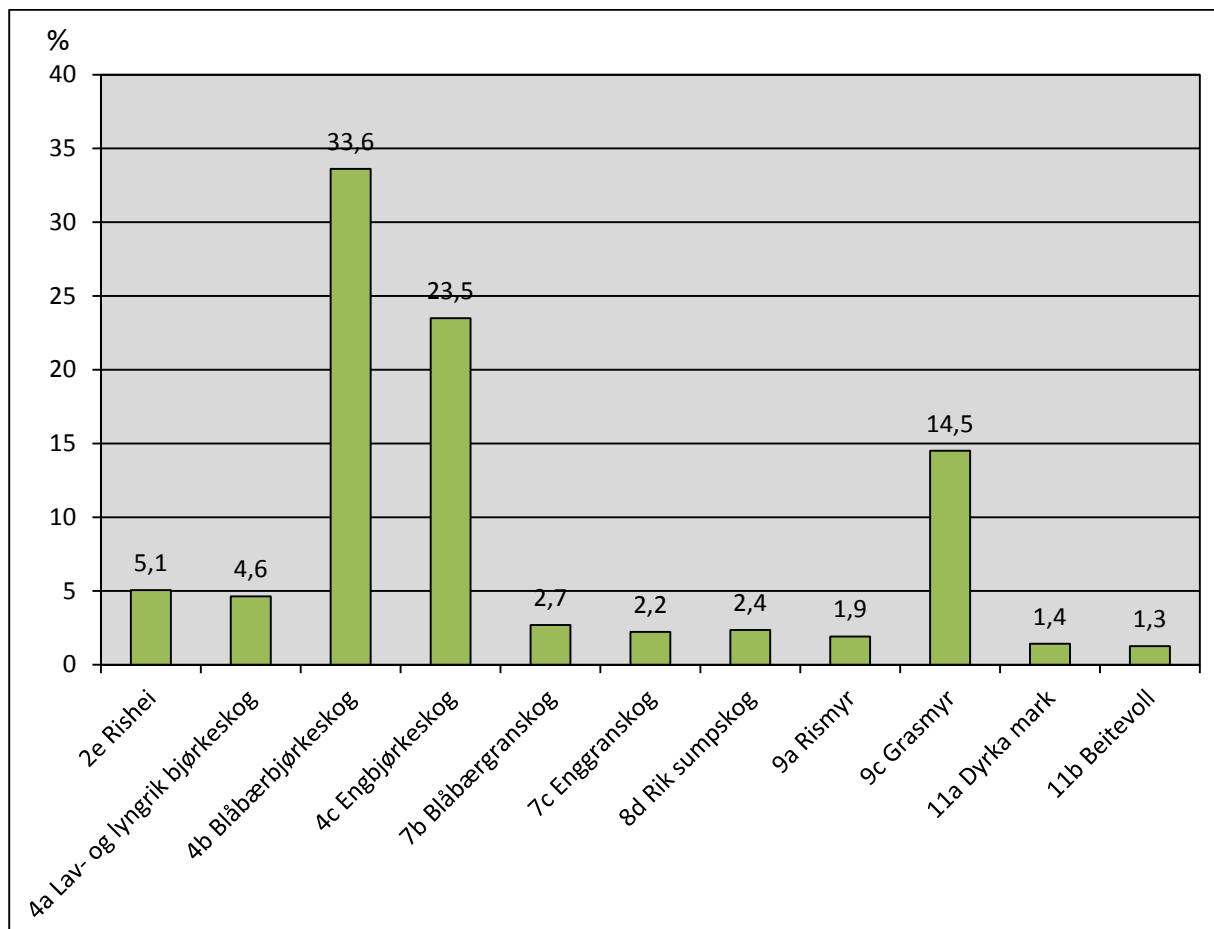
Eks.: 6a/9c = Lav- og lyngrik furuskog i mosaikk med grasmyr

9c/a = Grasmyr i mosaikk med rismyr

Tabell 3. Arealfordeling vegetasjons- og areal typer i kartleggingsområdet.

Vegetasjonstype	Dekar	%
1b Grassnøleie	18	0,01
2c Lavhei	792	0,6
2d Reinrosehei	211	0,1
2e Rishei	7 224	5,1
3a Lågurteng	1 044	0,7
3b Høgstaudeeng	749	0,5
4a Lav- og lyngrik bjørkeskog	6 628	4,6
4b Blåbærbjørkeskog	48 066	33,6
4c Engbjørkeskog	33 593	23,5
4d Kalkbjørkeskog	49	0,03
4e Oreskog	318	0,2
6a Lav- og lyngrik furuskog	622	0,4
6b Blåbærfuruskog	235	0,2
6c Engfuruskog	15	0,01
7a Lav- og lyngrik granskog	134	0,1
7b Blåbærgranskog	3 848	2,7
7c Enggranskog	3 181	2,2
8b Myrskog	91	0,1
8c Fattig sumpskog	132	0,1
8d Rik sumpskog	3 377	2,4
9a Rismyr	2 741	1,9
9b Bjønnskjeggmyr	134	0,1
9c Grasmyr	20 744	14,5
9d Blautmyr	339	0,2
9e Starrsump	170	0,1
11a Dyrka mark	2 029	1,4
11b Beitevoll	1 796	1,3
12e Bebygd areal, åpent	458	0,3
12f Anna nytta areal	52	0,04
Sum landareal	138 790	97,1
Vann	4 175	2,9
Totalt areal	142 966	100

Arealfordeling totalt



Figur 9. Vegetasjons- og arealtyper i kartleggingsområdet 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

1b Grassnøleie

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

Arter: Karakteristisk for *grassnøleie* er dominans av gras- og halvgrasarter. Vanlige arter er *smyle*, *dvergmjølke*, *gulaks*, *trefingerurt*, *dverggråurt*, *fjellveronika* og *harerug*. *Musøre* har ofte stor dekning der snødekket er mer langvarig.



Grassnøleie sør for Vakkerhumpen (PKB).

Forekomst: *Grassnøleie* er kun registrert i et lite område ved Lysheia og i mosaikk med *lavhei* ved Falkebergan. Typen utgjør kun 0,01 % av kartlagt areal.

Beiteverdi: Typen utgjør viktige beiteareal for sau utpå ettersommeren og høsten. Den sesongmessige betydningen er større enn beiteverdien skulle tilsi, da dyra her får tilgang på ferskt plantemateriale i en periode da vegetasjonen ellers faller fort i verdi. *Grassnøleie* settes til **godt beite**.

Heisamfunn i fjellet

2c Lavhei

Økologi: *Lavheia* finner vi på rabber og andre opplendte steder der snødekket er tynt eller kan mangle om vinteren. Jordsmonnet er tynt og næringsfattig. *Lavheia* hører først og fremst til 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*, *grepplyng*, *blokkebær*, *tyttebær*, *rypebær* og *rabbesiv*. Krypende *dvergbjørk* vil også forekomme. Lavarter som *gulskinn*, *grå reinlav*, lyse reinlavarter og flere forekommer vanligvis, men kan ofte være avbeita av rein. *Heigråmose* kan være dominerende i fjordnære områder.



Lavhei på Falkebergan (FAH).

Forekomst: *Lavhei* har størst forekomst på Reinskallen og Falkebergan. En stor andel er kartlagt som mosaikker hovedsakelig med *grasmyr* og *rishei*. I tillegg finner vi forekomster ved Bukkhamran og mellom Krokbeckettjønnen og Austtjønnen, begge steder i mosaikk med *rishei*. *Lavheia* dekker kun 0,5 % av kartlagt areal.

Beiteverdi: I *lavheia* finner vi svært lite av beiteplanter, og typen utgjør **mindre godt beite**. I et beiteområde kan slike arealer likevel ha betydning som “trivselsland”, da sauene ofte bruker rabbene som hvileplass på varme sommerdager. *Lavheiene* er spesielt viktig som vinterbeite for rein.

2d Reinrosehei

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

Arter: Typen er vanligvis svært artsrik. De fleste av artene i *lavheia* kan være tilstede, og i tillegg et større eller mindre innslag av kalkkrevende urter, starr og gras. Karakteristisk er *reinrose*, *setermjelt*, *rødsildre*, *fjellsmelle*, *gulsildre*, *bergstarr*, *rynkevier*, *bleikvier*, *bergveronika*, *fjellrapp*, *svartstarr* m.fl. I området finnes også en grasdominert utforming med *seterrapp*, *fjellrapp* og *rødsvingel*. Botnsjiktet er ofte tynt og dominert av moser, men kan også ha innslag av vindherdige lav.



Lesideutforming av reinrosehei på Vakkerhumpen (PKB).

Forekomst: I kartleggingsområdet finnes *reinrosehei* spesielt på Vakkerhumpen. I tillegg finnes den i mosaikk med *rishei* på Lysheia og i lia opp mot Berrskallen. *Reinrosehei* utgjør kun 0,1 % av kartlagt areal.

Beiteverdi: Innholdet av beiteplanter kan variere mellom ulike utforminger av *reinroseheia*. I kartleggingsområdet er den artsrik og inneholder en god del beitegras. Beiteverdien vurderes til **godt beite – mindre godt**.

2e Rischei

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

Arter: *Risheia* opptrer i flere utforminger der dominansforholdet mellom artene varierer. Viktige arter er *blåbær*, *smyle*, *fjellkrekling* og *dvergbjørk*. Andre vanlige arter i kartleggingsområdet er *skrubbær*, *fjellmarikåpe*, *harerug* og *slirestarr*. Spredte innslag av mer kravfulle arter som *skogstorkenebb* og *svarttopp* forekommer også. Oppslag av *bjørk* forekommer flere steder. 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 hvor den danner store, sammenhengende forekomster. Den finnes vanlig rundt Lysheia, i det låge snaupartiet nordvest for Reinvatnet, på Reinskallen, og i området fra Berrskallen til Vakkerhumpen og nordover mot Møllerhaugen. Betydelige deler er kartlagt som mosaikker med annen fjellvegetasjon. *Rishei* er den vanligste vegetasjonstypen i fjellet, og utgjør 5,1 % av kartlagt areal.

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



Rishei på Reinskallen (FAH).



Rishei på Lysheia med oppslag av *bjørk* (FAH).

Engsamfunn i fjellet

3a Lågurteng

Økologi: I fjellet opptrer *lågurteng* på liknende lokaliteter som *grassnøleier*, men på steder med bedre næringstilgang. Typen har oftest snøleiepreg med et stabilt, langvarig snødekke. I kartleggingsområdet finnes den vanligst på steder med mer moderat snødekke og tynt eller moderat jordsmonn på kalkrik grunn. Vanntilgangen er som regel god først i voksesesongen, men kan senere avta på de mer snøleieprega utformingene.

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. Karakteristiske arter er *fjellrapp*, *fjellfiol*, *fjelløvetann*, *fjellstarr* og *flekkmure*. Lesideutformingene har innhold av *sølvvier* og *ullvier*.

Smyle, *gulaks* og *stivstarr* kan forekomme med høg dekning. I området finnes også grasrike utforminger som på kartet er markert med tilleggssymbolet **g** (3ag). Kalkrike utforminger

inneholder i tillegg *gulsildre*, *hårstarr*, *rynkevier* og *bleikvier*. På kartet er disse markert med tilleggssymbolet **k** (3ak).



Lågurteng ved Langvatnet som er lite beita (PKB).



Grasrik og godt beita lågurteng ved Vakkerhumpen (PKB).

Forekomst: *Lågurteng* forekommer på Lysheia, Vakkerhumpen og Reinskallen. Flere av lokalitetene ved Lysheia og Vakkerhumpen er kalkrike utforminger, som er beiteprega og grasdominerte. Typen utgjør kun 0,7 % av kartlagt areal.

Beiteverdi: *Lågurtengene* utgjør svært verdifulle beiter og bærer ofte preg av langvarig beiting. Typen settes til **svært godt beite**.

3b Høgstaudeeng

Økologi: *Høgstaudeeng* opptrer på steder der jorda har rikelig tilgang på oksygenrikt sigevann, som i lisisider, 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*, *enghumleblom* 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 får tilleggssymbolet **g** (3bg) på kartet. På fuktige lokaliteter finner en ofte et busksjikt av *bjørk* og vierarter som *sølvvier*, *ullvier* og *grønnvier*. I området finnes også en kalkrik utforming med *rynkevier*, *gulsildre*, *reinrose* og *setermjelt*. Dette er markert med tilleggssymbolet **k** (3bk) på kartet.

Forekomst: I dette området opptrer *høgstaudeeng* oftest i mosaikker med andre vegetasjonstyper. De største forekomstene finner vi vest på Lysheia og i fjellsidene rundt Reinskallen. Typen opptrer ellers spredt i fjellet, bl.a. fra Vakkerhumpen og nordvest til Berrskallen. *Høgstaudeeng* utgjør kun 0,5 % av kartlagt areal.

Beiteverdi: Høg planteproduksjon og stort artsmangfold gjør at *høgstaudeenga* er viktig for både insekt, fugler og dyr i fjellet. Som beite utgjør den også verdifulle areal. Den potensielle beiteverdien er svært god, men aktuell beiteverdi vil være avhengig av kulturpåvirkning. *Høgstaudeengene* i området er jamt over kultivert gjennom beiting, og vil holde kvaliteten *svært godt beite*.



Høgstaudeeng med sølvvier og lappvier ved Berrskallen (KJM).

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.

Arter: Tresetting med småvokst, ofte flerstamma og krokete *bjørk* er vanlig. Innslag av *furu* kan 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* vil forekomme. Fuktige utforminger med innslag av *molte* og *kvitlyng* finnes også i området. Botnsjiktet er dominert av moser, gjerne med et innslag av lavarter.

Forekomst: *Lav- og lyngrik bjørkeskog* har sine største forekomster i skogsområdene vest for Svartfjellet, rundt Nils-Ånesahaugen og de skogkledte liene opp mot Falkebergan og Reinskallen. Ellers forekommer denne typen i tilknytning til flere av de større myrområdene og spredt i de høyereliggende skogsområdene. I kartleggingsområdet forekommer *lav- og lyngrik bjørkeskog* hovedsakelig i mosaikker med andre skog- eller myrtyper. Den utgjør 4,6 % av kartlagt areal.

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



Glissen lav- og lyngrik bjørkeskog ved Falkebergan (FAH).

4b Blåbærbjørkeskog

Økologi: *Blåbærbjørkeskog* forekommer på steder der tilgangen på næring og vann er bedre enn for *lav- og lyngrik bjørkeskog*, og der snødekket er mer stabilt. Den opptrer både på lausavsetninger med moderat vannforsyning og på opplendte parti med mindre jorddekke.



Blåbærbjørkeskog ved Stabbursvatnet dominert av fugletelg (FAH).



Småbregneutfarming av blåbærbjørkeskog ved Stabbursvatnet (PKB).

Arter: Tresjiktet er som regel dominert av *bjørk*, men kan på mindre lokaliteter være dominert av *osp*. Innslag av andre treslag kan forekomme. Busksjikt av *einer* finnes særlig på tørre, solvendte steder. Undervegetasjonen er dominert av *blåbær*, *smyle* og *skrubbær*. *Krekling* inngår ofte. I noen utforminger er bregnen *fugletelg* dominerende art. Marimjellearter, *gullris*, *hårfrytle*, *stri kråkefot* o.fl. hører til i typen. På noe rikere substrat opptrer *småbregneutforminga*, hvor *hengeving* samt en mer variert flora med urter og gras er karakteristisk. Her inngår også grasarten *engkvein*, som kan få stor dekning på beita areal. Botsjiktet har nesten alltid et sammenhengende dekke av husmoser.

Forekomst: *Blåbærbjørkeskog* dominerer store arealer i hele kartleggingsområdet. Mellom Lysheia og Reinvatnet utgjør det store sammenhengende areal, men betydelige deler av denne typen finnes som mosaikker med andre skogstyper. *Blåbærbjørkeskog* er den vegetasjonstypen som dekker størst areal i området, og utgjør nær 34 % av kartlagt areal.

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.



Lågurtutforming av engbjørkeskog ved Jølbakkan som er lite beita (FAH).

Arter: *Engbjørkeskogen* består av flere utforminger. Felles for disse er et tresjikt dominert av voksterlig *bjørk* og undervegetasjon av næringskrevende urter, gras og bregner. I noen områder kan *selje*- eller *osp*edominerte lokaliteter finnes. *Engbjørkeskogen* kan deles i tre utforminger:

Høgstaudeutforminga er vanlig i området, og er knytta til lier og andre steder som har rikelig med vann og næring i jorda. Tresjiktet har ofte et innhold av *selje*, *rogn* eller *gråor*. Feltsjiktet er svært artsrikt og dominert av høyvokste urter, gras og bregner. De vanligste er *skogstorkenebb*, *ballblom*, *mjødurt*, *sølvbunke* og *skogburkne*. På beiteprega lokaliteter opptrer *sølvbunke* med stor dekning.

Storbregneutforminga likner 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 høy næringstilstand i jordsmonnet, og er nærstående vegetasjonstypen *gråorskog*. Innslag av *gråor* i tresjiktet er også vanlig. Lokalt med over 75 % dekning av store bregner blir gitt tilleggsymbolet *p* (4cp) på vegetasjonskartet.

Lågurtutforminga er også vanlig i området. Den krever også næringsrik grunn, men finnes på tørrere og mer opplendte lokaliteter, gjerne sørvendt. I områder med lause, 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. *Skogstorkenebb*, *ballblom*, *fjelltistel*, *teiebær*, *hengeving* og *fjellfiol* er vanlig, sammen med ulike grasarter som *hengeaks* og *engkvein*. Tørre utforminger kan ha busksjikt med *einer* og mye lyng i feltsjiktet, i første rekke *blåbær* og *kreklings*.

Engbjørkeskog er en høgproduktiv skogtype og har derfor vært en viktig ressurs som beitemark og utmarks slått. *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 tilleggsymbolet *g* (4cg). Partier innenfor de mest grasdominerte *engbjørkeskogene* står nær vegetasjonstypen *hagemarkskog*.



Kultivert og grasrik engbjørkeskog som er godt beita, ved Stabbursvatnet (PKB).



Storbregneutforming av engbjørkeskog i Nordlia (FAH).

Forekomst: *Engbjørkeskogen* utgjør 23,5 % av kartlagt areal. Store sammenhengende areal ligger i liene innover Vågdalen opp mot Lysheia, og i indre deler av Karlstaddalen opp mot Reinhaugen. Ellers finnes *engbjørkeskogen* hovedsakelig på næringsrik grunn i mosaikk med andre vegetasjonstyper i skog, mest *blåbærbjørkeskog*. *Engbjørkeskogen* er ellers mer spredt i mindre næringsrike skogsområder i kartleggingsområdet.

Beiteverdi: Dette er den mest produktive av bjørkeskogtypene, hvor aktuell beiteverdi vil variere med kultiveringsgrad og dermed innhold av god beiteplanter. I kartleggingsområdet er

store deler av *engbjørkeskogen* beitepåvirka og grasrik, og den aktuelle beiteverdien er derfor nær opp til den potensielle, som settes til **svært godt beite**.

4d Kalkbjørkeskog

Økologi: Dette er en sjelden vegetasjonstype som bare utvikles på kalkrik berggrunn, i dette området kalkspat. Den opptrer på grunnlendt mark eller på tørre avsetninger, ofte i bratte og soleksponerte steder med forvittringsjord eller skredjord. Typen forekommer ofte på små areal eller smale soner i kanten av berg og hamrer.

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. Vanlige arter er *reinrose*, *setermjelt*, *bergstarr*, *bergveronika*, *snøsøte*, *tiriltunge*, *rynkevier*, *rødsildre*, *fjellrapp*, *fjelltistel* og *svarttopp*. Andre mindre næringskrevende urter og gras inngår også.

Forekomst: *Kalkbjørkeskog* har bare fire små forekomster i kartleggingsområdet. En sør for Berrskallvatnet og tre vest for Vakkerhumpen, sistnevnte i mosaikk med *blåbærbjørkeskog*. Flere av lokalitetene synes å være tidligere *reinroseheier* som er i gjenvekst med *bjørk*. Av kartlagt areal utgjør *kalkbjørkeskog* kun 0,03 %.

Beiteverdi: Varierer med tetthet i plantedekket og settes til **mindre godt – godt beite**.



Kalkbjørkeskog ved Langvatnet (PKB).



Orkideen marisko trives på kalkrik grunn og kan påtreffes i kalkbjørkeskog. Fra Svartåsen (FAH).

4e Oreskog

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

Arter: Dette er en frodig, høgproduktiv vegetasjonstype som først og fremst kjennetegnes ved at *gråor* dominerer tresjiktet. I tillegg opptrer *hegg*, høyvokste vierarter og *bjørk*. Det er vanlig med *bringebær* i busksjiktet, sjeldnere med *villrips*. Feltsjiktet domineres av høge bregner, urter og gras. De vanligste dominerende artene er *strutseving*, *mjødurt*, *skogburkne* og *skogrørkvein*. Andre karakteristiske arter er *hundekjeks*, *mjødurt* og *skogstjerneblom*. Ellers kan de fleste artene som karakteriserer *engbjørkeskog* være tilstede. Areal med over 75

% dekning av store bregner blir gitt tilleggssymbolet **p** (4ep) i vegetasjonskartet. Beiteprega utforminger får et større innhold av grasarter, særlig *sølvbunke* som kan dominere vegetasjonen der beitinga har vært sterk.

Forekomst: *Oreskog* har liten forekomst i området, og utgjør kun 0,2 % av kartlagt areal. Den finnes langs bekkene på Sørmoen og Åsmoen, og ellers forekommer enkelte små, spredte forekomster i mosaikk med *engbjørkeskog* på næringsrik skogsmark vest i kartleggingsområdet.

Beiteverdi: Den potensielle beiteverdien i *oreskog* er *svært god*, men i likhet med *engbjørkeskog* er beitepåvirkninga bestemmende for den aktuelle beiteverdien. I snitt vurderes den til *svært godt – godt beite*.



Gråorskog ved Åsmo (FAH).

Furuskog

6a Lav- og lyngrik furuskog

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

Arter: Karakteristisk for typen er småvokst *furu*, ofte med innslag av *bjørk*. Undervegetasjonen er dominert av lyngarter, vanligst er *krekling*, *tyttebær* og *blokkebær*. *Skrubbær* forekommer og grasarter som *smyle*, *sauesvingel* og *finnskjegg* kan finnes spredt. Botsnjiktet 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.

Forekomst: *Lav- og lyngrik furuskog* er registrert i lia på nordsiden av Nils-Ånesahaugen, i lia vest for Tømmervika, og i liene mellom Sæterlia og Rabban. Typen utgjør kun 0,4 % av kartlagt areal og består av både naturlig forekommende furuskog og plantefelt.

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



Lav- og lyngrik furuskog ved Hemmingsjordkjosen (FAH).

6b Blåbærfuruskog

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

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

Artssammensetninga er nærstående *blåbærbjørkeskog*, men er som regel noe mer prega av lyngarter. Kartlagte lokaliteter dreier seg om furuplantefelt der det aller meste er etablert i *blåbærbjørkeskog*, og har ei artssammensetning som samsvarer med denne.

Forekomst: *Blåbærfuruskog* finnes i Vågdalen, i lia sør for Svartåsen og ellers på noen spredte lokaliteter. Den utgjør kun 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. For kartleggingsområdet settes den til **godt - mindre godt beite**.



Planta furu på blåbærmark er registrert som blåbærfuruskog. Vågdalen (FAH).

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 en sjelden vegetasjonstype og er som regel knytta til områder med baserike bergarter.

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

Forekomst: *Engfuruskog* er bare kartlagt på to små områder, ved Krogstadlia og sør i Svartåsen. Begge stedene er det snakk om plantet furu som inngår i mosaikk med annen tilplantet vegetasjon. *Engfuruskogen* utgjør 0,01 % av kartlagt område.

Beiteverdi: Typen vil variere med tetthet på bestandet, i dette området vurderes den til **godt - svært godt beite**.

Granskog

Granskogen i kartleggingsområdet er plantefelt som er etablert i lauvskog eller på snaumark. 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 lauvskog med tilleggstejn for *gran*.

Forekomst: Granplantefeltene finnes hovedsakelig på vestsiden av kartleggingsområdet, men det er også spredte plantinger i den østlige delen. Områder med mye plantinger er ved Nordhus, Svartåsen, Finnseth, Krogstadlia, Nordlia, Vågdalen og Galtnes. Granskog utgjør 5,2 % av det kartlagte området

Beiteverdi: I tilplanta granskog er alder og tetthet på tresjiktet en minst like viktig faktor for beiteverdien som vegetasjonstypen. Beiteverdien i unge plantefelt vil variere alt etter næringsforhold og fuktighet, mens den i etablerte og tette felt vil utgjøre *mindre godt beite* pga. utskygging av feltsjiktet og tett strølag.



Åpen, ung enggranskog ved Jølbakken hvor beiteverdien fortsatt er intakt (PKB).



Gamle og tette granplantefelt vil i praksis utgå som beiteareal. Galtnes (LAL).

7a Lav- og lyngrik granskog

Granplantefelt på mark som opprinnelig har vært *lav- og lyngrik bjørkeskog* eller andre areal på næringssvak mark. Består ofte av seintvoksende *gran* der trærne får en lav og tett vekstform. *Lav- og lyngrik granskog* utgjør kun 0,1 % av kartlagt areal. Typen utgjør *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*. *Blåbærgranskog* utgjør 2,7 % av det kartlagte området, gjennomsnittlig beiteverdi er vurdert til *godt – mindre godt beite*.

7c Enggranskog

Tilplanta gran hvor 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. *Enggranskog* utgjør 2,2 % av kartlagt område. En midlere beiteverdi for *enggranskog* i området er vurdert til *godt beite – svært godt beite*.

Fukt- og sumpskog

8b Myrskog

Økologi: Dette er *rismyrer* som har utvikla et glissent tresjikt eller blitt tilplanta med bartrær. Naturlig *myrskog* opptrer på lignende steder som *rismyr*, og ofte som en kantsone mellom åpen myr og skog på fastmark. Overflata vil ofte være fastere enn i *rismyr*.

Arter: *Myrskog* har et spredt og kortvokst tresjikt med *furu* eller *bjørk*. *Røsslyng*, *kreking*, *blokkebær*, *torvull*, *bjønnskjegg* og *molte* er de vanligste dominerende artene i feltsjiktet, og som regel finnes det et tett botnsjikt av torvmoser.

Forekomst: Kun noen få små lokaliteter er registret i kartleggingsområdet, med den største på myrområdene nord for Nils-Ånesahaugen. Typen forekommer ellers som skogvokste kantsoner rundt *rismyrer*, men som er for smale til å komme med på kartet. *Myrskog* utgjør 0,1 % av det kartlagte området.

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



Glissen myrskog med furu ved Rabban (FAH).

8c Fattig sumpskog

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

Arter: *Bjørk* og av og til vierarter, danner tresjiktet. Trærne er tydelig hemma i vekst. Dominerende arter i feltsjiktet kan være starrarter, lyngarter, *molte*, *skogsnelle*, *skogrørkvein* og myrullarter.

Forekomst: *Fattig sumpskog* er kartlagt på noen små arealer spredt over hele kartleggingsområdet. Det er hovedsakelig myr gjenvokst med *bjørk*. Typen utgjør 0,1 % av kartlagt areal.

Beiteverdi: Sau beiter i liten grad på forsumpa mark, men kan utnytte de tørreste delene. *Fattig sumpskog* utgjør **mindre godt - godt** beite.



Fattig sumpskog ved Falkebergan (FAH).



Rik sumpskog ved Hemmingsjord (LAL).

8d Rik sumpskog

Økologi: Dette er ei samling av alle skogtyper på forsumpa 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 høy 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, og 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*. Busksjiktet 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 fuktkrevende planter som *myrsnelle*, *sløke*, *soleihov*, *jåblom*, *enghumleblom*, *mjødurt* og *skogrørkvein*. Botsjiktet er artsrikt og oftest dominert av kravfulle fagermoser og levermoser.

Forekomst: Dette er den vanligste av sumpskogstypene i kartleggingsområdet, og finnes spredt i hele området. Hoved utbredelsen av *rik sumpskog* er i områdene Reinvatnet – Simlevatnet og Vegavatnet – Krokbeekktjønnen. *Rik sumpskog* utgjør 2,4 % av kartlagt område.

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

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 *krekling*, *røsslyng*, *blokkebær*, *molte*, *torvull* og *bjønnskjegg*. *Småtranebær*, *kvitlyng* og soldoggarer hører også til denne vegetasjonstypen. Botnsjiktet består av ei tett matte av torvmoser. *Heigråmose* og reinlavarter vokser ofte på tuene.

Forekomst: Arealene ligger stort sett i låglandet, hovedsakelig sør og øst i kartleggingsområdet. Her opptrer typen som små, spredte lokaliteter, og som deler av større myr- og sumpskogkomplekser. Typen utgjør 1,9 % av kartlagt areal.

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



Rismyr ved Galtnes (LAL).



Bjønnskjeggmyr ved Vakkerhumpvatnet (PKB).

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* og *flaskestarr* er dominerende arter. Andre arter som er vanlige både i *grasmyr* og *rismyr* kan forekomme spredt. I området er det også registrert ei rikere utforming med innslag av *svartopp*, *dvergjamne* og *stor myrfiol*.

Forekomst: *Bjønnskjeggmyr* er kartlagt på myrflatene i området Vegavatnet – Krokbeckettjønnna som deler av myrkomplekser i vekslinger med *grasmyr* og *rismyr*. *Bjønnskjeggmyr* utgjør kun 0,1 % av kartlagt område.

Beiteverdi: *Bjønnskjeggmyr* har et ubetydelig innhold av beiteplanter, og typen utgjør **mindre godt beite**.

9c Grasmyr

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

Arter: *Grasmyrene* kan deles inn i utforminger bestemt etter næringstilstanden i jorda. I kartområdet 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 *gulstarr*, *fjelltistel*, *jåblom*, *svarttopp*, *teiebær*, *fjelltettegras* og mange flere. Høgstaudene *mjødurt* og *sløke* forekommer også vanlig. Botsjiktet består mest av kravfulle bladmoser.

Kalkmyr inneholder i tillegg flere kalkkrevende arter. Typiske arter for kalkmyrer er *hårstarr*, *sotstarr*, *rynkevier*, *gulsildre* og flere.

Forekomst: *Grasmyr* er den vanligste myrtypen i området, og utgjør store deler av myrkompleksene, med hovedtyngde mot øst og i området Svartfjellet – Nils-Ånesahaugen. *Grasmyr* utgjør 14,5 % av kartlagt areal.

Beiteverdi: Sauen går sjelden ut på forsumpa areal men kan beite i de tørreste delene av myra, spesielt langs kantene. Rikmyrer og kalkmyrer har ofte grunnere torvlag og er noe tørrere, og disse utformingene er dermed bedre egnet for beite. Beiteverdien settes i snitt til **mindre godt - godt beite**.



Rik utforming av grasmyr ved Stabbursvatnet (PKB).

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 blauteste partia 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 i myrområdene nordøst og sørøst i kartleggingsområdet, og utgjør til sammen 0,2 % av kartlagt areal.

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



Blautmyr på Stormyra, Reinvasslia (KJM).



Starrsump ved Stabbursvatnet (PKB).

9e Starrsump

Økologi: Bunnfast vegetasjon på grunt vann langs bredden av innsjøer og stilleflytende elver, samt andre høgstarrdominerte areal som er permanent eller sesongvis overflømt. *Starrsump* får sin beste utvikling på mudderbunn. *Elvesnellesump* tilhører også denne typen. Den utvikles seinere i vekstsesongen, og opptrer mest som homogene snellesamfunn i partier der starrartene stopper mot dypere vann.

Arter: I *starrsump* er feltsjiktet dominert av høge starrarter som *flaskestarr*, *trådstarr* og *nordlandstarr*. Av urter er *bukkeblad*, *myrhatt* og tjønnaksarter vanligst. I *elvesnellesump* opptrer *elvesnelle* ofte som homogene bestander, men kan ha innslag av *bukkeblad*, vanlig *tjønnaks* o.a. Vegetasjonen står i vann gjennom hele eller store deler av sesongen, og det finnes normalt ikke botnsjikt. Typen er fattig, men likevel produktiv og med stor betydning for våtmarksfaunaen.

Forekomst: Det er kartlagt *starrsump* rundt ulike vann i kartleggingsområdet, de største forekomstene finnes ved Krokbeckettjøna og Reinvatnet. Typen utgjør 0,1 % av kartlagt areal.

Beiteverdi: *Starrsump* har ingen beiteverdi for sau.

Jordbruksareal

11a Dyrka mark

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



Dyrka mark ute av hevd er en viktig beiteressurs som bør utnyttes bedre. Fra Nordlia (FAH).

Forekomst: *Dyrka mark* finnes spredt i alle områder med bebyggelse. Det meste er engareal i god hevdtilstand, men små areal i dårlig hevd finnes spredt. *Dyrka mark* utgjør 1,4 % av kartlagt areal.

Beiteverdi: Tidligere dyrka areal som er tilgjengelig som beitemark settes som **svært godt** beite.

11b Beitevoll

Økologi: Kulturbetinga, grasdominert vegetasjon som har oppstått etter langvarig husdyrbeiting. Ofte er det areal der det også har vært drevet slått tidligere. Marka er ofte ujevn med oppstikkende stein og stubber. Tidligere slåttemark som nå nyttes til beite kan

også inngå i denne typen, men *beitevoller* skal i utgangspunktet ikke ha vært pløyd eller høsta maskinelt.



Beitevull i Grunnreis som er lite beita. Artssammensetninga er i ferd med å endres fra kulturplanter til naturlige arter (LAL).



Gamle utmarksslåtter kan i dag være gode beitevoller, men slike areal må beites hardt for å unngå gjengroing av skog. Fra Vågdalen (FAH).

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* mfl. På tørre utforminger danner *engkransemose* et tett botnsjikt. I likhet med *dyrka mark* markeres dårlig hevdtilstand i *beitevoll* med tilleggssymbolet \perp (11b \perp).

Forekomst: *Beitevoller* forekommer spredt i hele jordbrukslandskapet. Mange av disse er gamle slåttemarker som ikke er egna for maskinell høsting, men som er holdt i hevd ved husdyrbeiting. Flere steder er arealene i gjengroing pga. mindre beiting. *Beitevoller* i dårlig hevd finnes spesielt i Sæterlia, Gottesjord, Vågdalen og Tømmervika. Typen utgjør 1,3 % av kartlagt areal.

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

Uproduktive og bebygde areal

12e Bebygd areal, åpent

Areal der 25-50 % er dekt av veier, bygninger o.l. Typen omfatter åpne bebygde områder, boligfelt, store gårdstun og husklynger. Den utgjør 0,3 % av kartlagt areal

12f Anna nytta impediment

Areal som nyttes til ulike formål. I kartleggingsområdet er dette fotballbane, kirkegård og oppstillingsplass for campingvogner. Typen utgjør 0,04 % av kartlagt areal.

5.4 Vegetasjon og beite i delområdene

I dette kapitlet gis en områdevis beskrivelse av naturmiljø, vegetasjon og beiteforhold. Avgrensning av delområder er gjort etter fellestrekk i terreng og fordeling av vegetasjonstyper. For definisjoner av begreper knyttet til beitekvalitet og avbeiting som er brukt i teksten henvises det til kap. 6. Områdeinndelinga er vist i fig.10

Områdeinndeling



Figur 10. Områdeinndeling (N250, kilde © Norge digitalt).

Delområde 1. Sørvestlige del av kartleggingsområdet

Delområdet omfatter den sørvestvendte delen av kartleggingsområdet som strekker seg fra Hemmingsjord og over mot Vågdalen, videre områdene sør for Lysheia og Vakkerhumpen, mot Vegavatnet og til Austtjønna. Dette er jevnt over det frodigste området og har de beste beitekvalitetene.

Fra Hemmingsjord dominerer *engbjørkeskog* i lisider og forsenkninger, mens *blåbærbjørkeskog* inntar opplendt terreng. I forsenkninger hvor vann i liten grad dreneres kommer *rik sumpskog* inn. På koller i området rundt Linebrekka er det *engbjørkeskog* av lågurtutforming, noe som tilsier en rikere berggrunn enn der hvor *blåbærbjørkeskogen*

dominerer høydene. *Engbjørkeskogen* fra Linebrekka og deler av Vågdalen har stedvis stor grasdominans, som tyder på at den er kultivert gjennom lang tids beiting. I Vågdalen ser man også grasdominans i de frodigste høgstaudeutformingene av *engbjørkeskog*, som er typisk der også storfe har gått på utmarksbeite. I dag er det ikke storfe igjen i Vågdalen, og slike areal vil raskt endre karakter og gro igjen med arter som er dårligere beiteplanter dersom beitetrykket ikke opprettholdes. I nedre del av Vågdalen finnes frodig *oreskog* i bekkeravinene, og i lisdala mot øst kommer stedvis storbregneutforming av *engbjørkeskog* inn og kan dominere bratte partier. I Vågdalen er det også en god del granplantinger. Disse arealene vil etter hvert som de vokser til og blir tette bestand, få liten verdi som beite.



Grasdominert engbjørkeskog kultivert gjennom lang tids storfebeite, men som i dag er lite beita. Fra Vågdalen (FAH).

Gottersjordlia preges av frodig *engbjørkeskog*, som stedvis har stort grasinnhold etter langvarig beiting. I nedre del av lia dominerer høgstaudeutforming. Oppfor Leirbogen er innslag av *selje* i tresjiktet vanlig, og her finnes også *oreskog* i bekkeraviner og på ustabil rasmark. Lengre opp i lia finnes mange bergskrenter hvor den næringsrike bergarten dolomitt kan ses i blotninger. I underkant av bergskrentene kommer gjerne *kalkbjørkeskog* inn, men det utgjør for små areal til å kunne kartfestes. Jordsmonnet i dette området er tynnere og det er mindre tilgang på sigevann enn lengre nede i lia. Dette skaper miljø for lågurtutforming av *engbjørkeskog*, som her har stor grasdekning og er svært gode beiter. I øvre del av Gottersjordlia flater terrenget ut opp mot Lysheia. Her inntar *blåbærbyrkeskogen* igjen høydedragene, mens høgstaudeutforming av *engbjørkeskog* er vanlig i forsenkninger. På hauger og rygger med tynt jorddekke finnes *lav-* og *lyngrik bjørkeskog*, en vegetasjonstype som har liten beiteverdi.

Det er verdt og legge merke til at deler av jordbruksarealene i området Gottersjord-Nordlia ikke utnyttes i dag og er i sterk gjengroing. En stor del av disse arealene er gammel slåttemark som er for bratt og ugunstig arrondert til å være interessant for moderne maskinell høsting.

Men de representerer viktige beiteareal som kan utnyttes, spesielt som utslippsområde tidlig på sommeren. I forhold til kulturlandskapspleie vil beite kunne minske gjengroing og bidra til å opprettholde et sentralt landskapselement i bygda.



Utmarksgjerdet skaper et skarpt skille i vegetasjonen. Delen til venstre ligger utenfor gjerdet og er tilgjengelig for sau på utmarksbeite, mens delen til høyre ligger innenfor gjerdet og beites ikke. Fra Gottesjordlia (FAH).

Skogområdet fra Leirbogskardet, ovenfor Nordlia og inn mot Stabbursvatnan består av frodig *engbjørkeskog*, hovedsakelig høgstaudeutforming i liser og forsenkinger, og en del lågurtutforming på mer utflata areal. Også her er *engbjørkeskogen* stedvis godt kultivert og grasrik, men er mindre kulturpåvirkta i de bratteste liene. Opp mot snaupartiet Berrskallen til Vakkerhumpen, og fra Vakkerhumpen og ned mot Stabbursvatnan og Vegavatnet, kommer *blåbærbjørkeskog* inn på hauger og rygger. *Blåbærbjørkeskog* er ellers klart dominerende vegetasjonstype på høydedraget som strekker seg mot øst mellom skogsvegen fra Nordlia og Kollen, og videre mot øvre del av Krogstadlia og Høgtuva, samt på toppen av Svartåsen. Her inntar den både opplendte og mer utflata arealer. *Blåbærbjørkeskogen* opptrer i flere utforminger. Mest vanlig er dominans av *fugletelg* eller *blåbær*, og en litt fattigere utforming med stort innhold av *skrubbær*. Den frodige småbregneutforminga finnes også, men i noe mindre omfang. Alle utformingene av *blåbærbjørkeskog* inneholder beitegras, spesielt *smyle*, om en i noe varierende grad.

I området ved Stabbursvatnan blir ulike myrtyper vanlig, hvor bare de tørreste delene av *grasmyr* kan beites av sau. De nedre delene av skogliene fra Nordstraumen til Finnseth og videre rundt Svartåsen har samme frodige preg av høgstaudeutforming av *engbjørkeskog* som ved Gottesjord, men kultiveringsgrad og grasinnhold er noe mindre her, med unntak av noen arealer ved Finnseth. Det som ellers preger skogområdet fra Nordlia til Krogstadlia og videre over mot Svartåsen og Rabban, er det store omfanget av granplantinger. En stor del av dette er

unge plantinger hvor bestanden fremdeles er åpent nok til at arealene kan utnyttes som beite, men beiteverdien vil avta etter hvert som grana vokser og skygger ut undervegetasjonen.



Betydelig arealer i dette delområdet er tilplanta med gran. Fra Nordlia (FAH).

Fra Rabban til Nesvollen blir landskapet mer småkupert og skogbildet mer variert. Ved Rabban finnes grunnlendte områder med *lav- og lyngrik furuskog*. Videre mot Nordhus og Nesvoll dominerer fortsatt *engbjørkeskog* de nedre lisdene, men straks terrenget flater mer ut og blir småkupert overtar *blåbærbjørkeskog* som dominerende type. *Engbjørkeskog* finnes fortsatt i forsenkninger, men topografien her skaper mer avgrensede forsenkninger og dermed større innslag av *rik sumpskog*. Ellers er det en god del myr i dette området, ofte mindre *grasmyrer* eller *grasmyr* som veksler med *rismyr*.

Delområde 1 domineres av frodige *engbjørkeskog* og *blåbærbjørkeskog*. Vegetasjonen er gjennomgående godt kultivert og grasrik, men gjengroing er i ferd med bre om seg spesielt på en del gårdsnære areal. Beiteverdien i delområde 1 vurderes samlet til å være **svært godt - godt beite**.

Delområde 2. Nordøstlige del av kartleggingsområdet

Delområdet utgjøres av den nordøstlige delen av kartleggingsområdet som omfatter områdene rundt Svartfjell, østover mot Reinelv, Reinskallen, Reinvatnet og Møllerhaugen, videre sør mot Vegavatnet, Nordhussætra, Slåttåsen, Krokbeckettjønnen og Austtjønnen. Området er svært fragmentert med stor andel myrer, og med en skogsvegetasjon som spenner fra frodig *engbjørkeskog* med svært godt beite til grunnlendt skog og snaumarkspartier uten særlig beiteverdi.

Den vestlige delen av Svartfjellområdet domineres av lite produktiv *lav- og lyngrik bjørkeskog* på grunnlendte rygger og hauger, og lisdeler med *blåbærbjørkeskog* som representerer middels godt beite. Det er også en del myrer i området, spesielt en fattig utforming av *grasmyr*. Mot Nils-Ånesahaugen kommer det gradvis mer *engbjørkeskog* inn, for det meste frodig høgstaudeutforming, mens *blåbærbjørkeskog* inntar forhøyninger. *Blåbærbjørkeskog* dominerer også Skjelfjellet og partiet mellom Lysheia og Stormyra. Den frodigste delen av dette delområdet, og som innehar de beste beitekvalitetene, utgjøres av den nordlige delen av Vågdalen og den nedre delen av skoglia mellom Holtet, via Reinelv til Grønvoll. Her er det en stor andel *engbjørkeskog* som spesielt kommer inn lisdeler og i forsengkninger, men også mye *blåbærbjørkeskog* på rygger og hauger. *Engbjørkeskogen* består hovedsakelig av høgstaudeutforming, som i noe mindre grad enn i delområde 1 er kultivert gjennom beiting. Men grasrike utforminger finnes også, spesielt i områdene ovenfor Reinelv. Andre steder med *engbjørkeskog*dominans i delområde 2 er spesielt de østre lisdeler av Leirbogskardet ned mot Reinvatnet, og videre østre lisdeler av Karlstaddalen fra Reinvatnet.



Områdene mellom Reinelv og Reinvatnet veksler mellom blåbærbjørkeskog på forhøyninger og frodig engbjørkeskog i lisdeler og forsengkninger (FAH).

Delområde 2 preges ellers av flere store sammenhengende områder bestående av lågtliggende snauareal med mye skrin vegetasjon, store myrkomplekser, sumpskog og smale rygger eller dalganger med middels til næringsfattig skogsvegetasjon. Slike arealer finnes ved Stormyra vest for Reinvatnet, ved Falkebergan vest for Reinskallen, ved Kattuglehaugen, og områdene nord for Berrskallen og Vakkerhumpen. De skogløse snauarealene består hovedsakelig av *rishei*. *Risheia* regnes i utgangspunktet som godt beite, men på disse lågtliggende snauarealene finnes den hovedsakelig på harde og næringsfattige bergarter som gir stort innhold av *kreklings* og lite beiteplanter. I utregninga av beitekvaliteter i kap. 6 er derfor andelen *rishei* som inngår i godt beite redusert med 25 %. *Lavhei* finnes spesielt ved Falkebergan, hvor den vanlig inngår i mosaikker med *rishei* eller *grasmyr*. Myrkompleksene

varierer både i størrelse og myrtype. Vanligst er *grasmyr* som i varierende grad kan utnyttes som sauebeite. I en vanlig utforming vil *grasmyr* være for blaut til at sau går ut på myra, men ofte vil det være tørrere partier langs myrkantene som kan beites. I disse områdene finnes også grunnere *grasmyrer*, gjerne rikutforminger, hvor en større del av myrarealet kan beites. Krattsjikt av ulike vierarter eller *bjørk* er ellers vanlig i *grasmyra*. For øvrig finnes både *rismyr* og *blautmyr* spredt i disse områdene, begge uten verdi som sauebeite.

Sumpskogen i dette området består hovedsakelig av *rik sumpskog* som vanlig ligger i tilknytning til myrkompleksene. Disse kan også være opprinnelig myrareal som er vokst til med tilstrekkelig tett tresjikt til at det defineres som skog. Som for *grasmyr* vil grad av forsumping og dermed bæreevnen for sau, være avgjørende for beitekvaliteten i *rik sumpskog*. Ofte vil den være tørr nok og inneha nok beiteplanter til å holde godt beite for sau og bedre for storfe. Mellom snauarealene og myrkompleksene går det rygger og kanter med fastmark. Her er *blåbærbjørkeskog* vanligste vegetasjonstype, men også *engbjørkeskog* og *lav- og lyngrik bjørkeskog* finnes.



Delområdet har flere store partier som veksler mellom myr og skrinn snaumark med rishei og lavhei. Mot Falkebergan (FAH).

Den østlige delen av delområde 2 strekker seg fra Møllerhaugen og over mot Slåttåsen og Austtjønnna. Skogsvegetasjonen i dette området er frodig og har betydelig areal med godt eller svært gode beite. *Blåbærbjørkeskog* med litt ulike utforminger dominert av *blåbær*, *fugletelg* eller *skrubær* er vanligst, men det finnes også en god del *engbjørkeskog*. Ved Austtjønn og Krokbeckettjønn kommer det inn mer skrinn skog, spesielt vekslinger mellom *lav- og lyngrik bjørkeskog* og *blåbærbjørkeskog*. I denne delen er det også mye myr, spesielt *grasmyr*, men også *rismyr* og *blautmyr*. I takt med økende myrinnslag blir også *rik sumpskog* mer vanlig.

Delområde 2 har en svært varierende og til dels fragmentert vegetasjon. *Blåbærbjørkeskog* med middels beiteverdi dominerer, men det er også betydelig areal med svært gode beiter av

engbjørkeskog. Den store andelen myr, samt de lågtliggende, skrinne snaupartiene trekker beitekvalitetene noe ned, slik at samlet vurderes beiteverdien i delområde 2 til å holde **godt beite**.

Delområde 3. Fjellområdene Lysheia, Berrskallen – Vakkerhumpen og Reinskallen

Lågfjellsområdene Lysheia, Berrskallen – Vakkerhumpen og Reinskallen utgjør delområde 3, og beskrives under ett selv om de ikke ligger i fysisk tilknytning til hverandre. Alle disse er lågfjellspartier som delvis ligger over klimatisk skoggrense og delvis under. Høyeste punkt er Lysheia med 534 moh. Arealene under klimatisk skoggrense er kulturbetinga snaumark. Det betyr at det er lang tids beite som har hindret reetablering av skog etter hogst eller naturlig kollaps av skogen. Spesielt ved Vakkerhumpen er det tydelig at disse arealene nå er under gjengroing, trolig som følge av mindre beitetrykk, og med eventuell klimaeffekt vil gjengroingshastigheten sannsynligvis gå raskere. Stedvis er gjengroinga allerede kommet så langt at arealet er klassifisert som skog.



Risheia i Vakkerhumpområdet er stedvis i sterk gjengroing av bjørk (PKB).

Rishei er dominerende vegetasjonstype i fjellområdene, og det er også denne typen som spesielt er utsatt for gjengroing. *Risheia* i fjellet er frodigere og mer artsrik enn den utforminga som er beskrevet for de lågtliggende partiene i delområde 2. Dette har sammenheng med berggrunnen som i fjellpartiene hovedsakelig består av kalkspat og glimmerskifer. Dette betyr også at beiteverdien for *risheia* i fjellet er gjennomgående bedre enn i låglandet. Arealer kartlagt som *rishei* inneholder her dessuten ofte små innslag av rikere vegetasjon som *lågurteng* eller *høgstaudeeng*, men dette er så små areal at de ikke kartfestes. På Lysheia finnes det store areal av *lågurteng*. Dette er en frisk utforming med stort innhold

av gras utviklet gjennom lang tids beiting. Ved befaringa i august var disse arealene godt, og til dels svært godt avbeita. *Lågurtenga* på Lysheia inngår vanlig i mosaikker med *rishei*, hvor *risheia* inntar forhøyninger i terrenget mens *lågurteng* finnes i forsenkninger. For øvrig finnes det mindre areal med *lågurteng* både ved Vakkerhumpen og Reinskallen. *Høgstaudeeng* finnes spesielt i lesidene på vestsiden av Lysheia og nordsiden av Berrskallen – Vakkerhumpen. I forhold til *lågurtenga* i området er den i mindre grad kulturpåvirka og grasrik, men er likevel svært produktiv og viktig for beitet. Krattsjikt av vier eller bjørk er vanlig for *høgstaudeeng* i området, og det kan stedvis være såpass tett at det hindrer tilgjengelighet for sau.



På Reinskallen veksler vegetasjonen mellom lavhei og bart fjell på rabber, rishei og høgstaudeeng i lesider, og lågurteng i forsenkninger (FAH).

Andre vegetasjonstyper som finnes spredt i fjellområdene er *reinrosehei*, *lavhei*, *grassnøleie* og ulike myrtyper, i all hovedsak *grasmyr*. *Reinroseheia* forekommer mer vanlig enn det som fremkommer på kartet, men da på små areal. Kartlagte forekomster finnes på rabber og rygger på Lysheia og Vakkerhumpen. Dette er frodige utforminger som inneholder større andel av beiteplanter enn det man ofte finner i denne vegetasjonstypen. *Lavhei* utgjør en betydelig del av Reinskallen, hvor den gjerne opptre i mosaikk med *rishei* eller *grasmyr*. Av myr i fjellet er *grasmyr* den vanligste, og dette er ofte grunne myrer, gjerne rikmyrer, som er såpass fast at en god del kan utnyttes som beite.

Delområde 3 består hovedsakelig av middels til rike vegetasjonstyper, til dels svært godt kultivert med høyt innhold av beitegras. Samlet sett vurderes fjellområdene til å utgjøre **godt** – **svært godt beite**.

6. BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET

6.1 Beiteverdi

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

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

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

I omtalen av beiteverdien for vegetasjonstyper og beiteområder er det i kapittel 5, og på det avleda beitekartet brukt en 3-delt skala; **mindre godt**, **godt** og **svært godt beite**. Beiteverdien for vegetasjonstyper er gitt ut fra artssammensetninga innenfor hver type og hovedtrekkene i sauens beitevaner. I avsnitt 5.4 er den samme tregradige verdiskalaen brukt for å gi en områdevis karakteristikk av beiteverdi. Dette er ei vurdering gitt ut fra fordelinga av vegetasjonstyper med ulik verdi i det enkelte området.

Tabell 4. Vegetasjonstypenes beiteverdi for sau vurdert etter en 3-delt skala; Mindre godt (Mg), godt (G) og svært godt (Sg).

Vegetasjonstype	Beiteverdi	Vegetasjonstype	Beiteverdi
1b Grassnøleie	G	7a Lav- og lyngrik granskog	Mg
2c Lavhei	Mg	7b Blåbærgranskog	G - Mg
2d Reinrosehei	G - Mg	7c Enggranskog	G - Sg
2e Rishei	G	8b Myrskog	Mg
3a Lågurteng	Sg	8c Fattig sumpskog	Mg - G
3b Høgstaudeeng	Sg	8d Rik sumpskog	G
4a Lav- og lyngrik bjørkeskog	Mg	9a Rismyr	Mg
4b Blåbærbjørkeskog	G	9b Bjønnskjeggyr	Mg
4c Engbjørkeskog	Sg	9c Grasmyr	Mg - G
4d Kalkbjørkeskog	Mg - G	9d Blautmyr	Mg
4e Oreskog	Sg - G	9e Starrump	Mg
6a Lav- og lyngrik furuskog	Mg	11aL Dyrka mark ute av hevd	Sg
6b Blåbærfuruskog	G - Mg	11b Beitevoll	Sg
6c Engfuruskog	G - Sg		

Beiteverdien er vurdert ut fra normal utforming av vegetasjonstypene i området. Det vil si den beiteverdien typene har uten påvirkning fra beite eller slått. For de fleste typene vil ikke beitepåvirkninga bli så stor at dette påvirker artsutvalget i stor grad. Unntak fra dette er de rike vegetasjonstypene som *engbjørkeskog*, *oreskog* og *høgstaudeeng*. Den oppgitte beiteverdien for disse typene er vanligvis å regne som potensiell verdi, det vil si den verdien arealene kan få ved et visst beitetrykk som gir vegetasjonen et større grasinnhold. I ubeita utforminger har de oftest dominans av høge urter og bregner som ikke er gode beiteplanter, eller busk- og tresjikt som hindrer tilgang. I kartleggingsområdet finnes det utforminger av *engbjørkeskog* og *høgstaudeeng* med såpass sterk kultiveringsgrad at aktuell beiteverdi er lik potensiell beiteverdi.

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 lavt 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 trakkert 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.

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 eller blokkmark, eller mer enn 50 % lav eller bregner. Særlig grasrike areal er gitt skravur for å vise at dette hever beiteverdien i forhold til normal utforming av vegetasjonstypen. Skravur er også lagt på forsumpa mark og snøleieareal. I tillegg viser beitekartet *dyrka mark*, *beitevoller* og uproduktive areal som egne klasser.

6.2 Beiteareal

Det kartlagte området dekker det meste av Sørreisa sankelag sitt beiteområde. Fra sankelaget er det oppgitt at faktisk bruk i tillegg går litt lengre øst mot Karlstad og Andselv.

Nedenfor er det regnet ut arealtall for ulike beitekvaliteter i det kartlagte området. Denne utregninga er mer nøyaktig en det som lar seg framstille på beitekartet. Beitekartet tar bare hensyn til første signatur i mosaikkfigurer, mens i denne utregninga tillegges første type i mosaikkfigurer 62 % av figurarealet, mens andre signatur får 38 %. Første trinn er å finne **tilgjengelig utmarksbeiteareal**. Dette kommer fram ved å trekke fra utilgjengelig areal som *dyrka mark i hevd* (11a) og alle areal i 12-serien. For Sørreisa sankelag blir **tilgjengelig utmarksbeiteareal 136 489 dekar**. Alle prosenttall i tabell 5 er regna med utgangspunkt i dette.

Tilgjengelig utmarksbeiteareal er areal med vegetasjonsdekke tilgjengelig for dyr på utmarksbeite. Terrenghindringer må også vurderes her og større areal som ikke er framkommelig eller på andre måter utilgjengelige for beitedyr, må trekkes fra.

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

Neste trinn er å finne **nyttbart beiteareal**, ut fra ei sortering av vegetasjonstypene etter om de har beiteverdi eller ikke. De vegetasjonstypene som har så lite av beiteplanter at de blir lite oppsøkt av beitedyr så lenge dyra kan velge fritt, blir trukket fra. I kartleggingsområdet gjelder dette typer som er klassifisert som mindre godt beite: *2c lavhei*, *4a lav- og lyngrik bjørkeskog*, *4d kalkbjørkeskog*, *6a lav- og lyngrik furuskog*, *7a lav- og lyngrik granskog*, *8b myrskog*, *8c fattig sumpskog*, *9a rismyr*, *9b bjønnskjegmyr*, *9c grasmyr*, *9d blautmyr*, *9e starrsump*. For noen av disse typene kan det finnes utforminger som har beiteverdi. Det er da gjort en skjønnsmessig korreksjon slik at en del av arealet er tillagt beiteverdi. Dette gjelder f.eks. deler av *grasmyrene* og *fattig sumpskog* hvor 25 % av arealet er lagt til nyttbart beiteareal og gitt verdien godt beite.

Tabell 5. Fordeling av areal med ulik beiteverdi for sau. Prosent er regna av tilgjengelig utmarksbeiteareal.

Areal	Dekar	%
Tilgjengelig utmarksbeiteareal	136 489	100
÷ Mindre godt beite	32 062	23
= Nyttbart beiteareal	104 427	77
Godt beite	66 729	49
Svært godt beite	37 698	28

Korrigeringer er også gjort for noen typer som er tillagt beiteverdi, f.eks. er andelen *rishei* som inngår i nyttbart beite redusert med 25 %. Vegetasjonstyper med verdien *godt beite*, men som har over 50 % dekning av *bart fjell eller blokkmark*, er også trukket fra nyttbart beiteareal.

Tabell 5 viser fordeling av ulike beitekvaliteter for sau i kartleggingsområdet. Nyttbart beiteareal er 77 % av tilgjengelig beiteareal. 28 % av arealet har verdien *svært godt beite*. Dette er høye tall for norsk utmark, men ikke uvanlig i Troms i områder med rik berggrunn. Det kartlagte området kan karakteriseres som et svært godt beiteområde med høy andel av produktiv vegetasjon. En stor del av arealet som er klassifisert som svært godt beite er skog hvor beiteverdien for sau må anses som potensiell. Det betyr at dersom sauene skal kunne utnytte disse beiten fullt ut må vegetasjonen kultiveres slik at den får større innhold av gras og beitetålende urter. Dette oppnår man 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.

6.3 Beitekapasitet

Det finnes lite forskning omkring beiteverdien til de enkelte vegetasjonstypene. Dette gjelder både produksjon og næringsverdi av plantemateriale, men særlig dyras fôropptak som vil variere fra type til type. 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).

Med **beitekapasitet** menes det dyretallet som gir optimal produksjon av kjøtt, samtidig som beitegrunnlaget ikke blir forringa på lang sikt.

Förenhet (f.e) er et uttrykk for næringsverdien i fôrmiddel. 1 förenhet 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 sleppt på beite. Gjennomsnittlig fôrbehov i buskaper med normalt lammetall vil bli om lag 1 f.e. per dyr per dag.

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).

For å bruke tabell 6 må et beiteområde gis en samla karakteristikk. Ut fra vegetasjonstypefordeling i beiteområdet settes den til **svært godt - godt beite**. Tabellen viser at en da kan slippe om lag 90 sau per km² nyttbart beite. Tilrådd sauetall kommer en da fram til ved å multiplisere nyttbart beiteareal med 90 sau per km². Dette er vist i tabell 7.

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

Tabell 7. Beitekapasitet for sau i beiteområdet til Sørreisa sankelag

Beiteverdi	Sau per km ²	Nyttbart beite km ²	Sauetall
Svært godt - godt	90	104	9360

Tabell 7 viser at passende dyretall for kartlagt område kan være 9360 sau. Dersom en regner 10 % usikkerhet til hver side og avrunding til nærmeste 100-enhet, blir dyretallet mellom **8400 - 10300 sau.**

Det fastsatte dyretallet forutsetter jamn fordeling av dyr i området. Sammenlignet med antall dyr som slippes på beite i dag (se kap. 6.5), tåler området en betydelig økning i antall dyr. Det må understrekes at denne utrekninga er et grovt overslag. Sannsynligvis er kapasiteten enda større, spesielt dersom den frodige skogsvegetasjonen kultiveres ved tynning og økt beitetrykk. "Fasiten" finner en ved å følge bruken av området, utviklinga i vegetasjonen og vektene på dyr fra beitet over tid.

6.4 Avbeitingsgrad

En annen måte å vurdere beitekapasitet på er **vurdering av avbeitingsgrad**. Siste delen av beiteperioden er den mest kritiske med hensyn til beitekapasitet, fordi produksjonen av beiteplanter vil variere gjennom sesongen, - høgest på forsommeren og gradvis mindre ut over høsten. Fôrbehovet til voksende beitedyr vil derimot øke og være størst mot slutten av beitesesongen. Dette gjør at kravet til beitevidd for hvert dyr også vil øke ut over sommeren og høsten, og knapphet på beite vil derfor først og fremst oppstå mot slutten av beitesesongen. Ei vurdering av avbeitingsgrad i slutten av sesongen kan derfor gi en god indikasjon på beitetrykket.

Ved vurdering av avbeitingsgrad 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.

Avbeitingsgraden i kartleggingsområdet ble under feltkartlegginga vurdert til å variere fra ikke beita til sterkt beita. De fleste arealene blir karakterisert som godt beita eller mindre. Lysheia var det eneste større område hvor avbeitingsgraden i midten av august var til dels sterkt beita. Her synes beitetrykket å være såpass stort at det vil være viktig å følge med på vegetasjonsutviklinga ut over i august. For øvrig er inntrykket at for areal med grasrik og kultivert vegetasjonen som tidligere har vært godt utnyttet av beitedyr, er beitetrykket i dag for lågt til å opprettholde kvalitetene i beitet. Dette gjelder spesielt gårdsnære areal og området rundt Vakkerhumpen.

6.5 Beitebruk

I henhold til Informasjonssystem for beitebruk i utmark (IBU) var det i 2012 15 brukere innenfor Sørreisa sankelag sitt område. Det ble sleppt vel 2700 sau og lam på utmarksbeite, samt 15 storfe og 11 geit. Vanlig utsleppstid er i begynnelsen av juni, og sanking tar til i september. Etterbeiting på haa er vanlig, og til dels supplering med kraftfôr. Tapsprosenten for sau og lam i Sørreisa sankelag var i 2012 på 6,3. I deler av kartlagt område beiter også sau fra Målselv sankelag. Målselv sankelag disponerer flere beiteområder enn det som grenser til kartleggingsområdet, og det er ikke undersøkt hvor mange dyr de har på beite i det aktuelle området. Hvor stort overlapp det er i faktisk bruk mellom beitelagene er ikke kjent, men trolig gjelder det først og fremst den nordøstlige delen av kartlagt område.

Kartlegginga viser at området har kapasitet for en betydelig økning av dyretallet. Men det må presiseres at dette forutsetter en jamn fordeling av dyr i hele beiteområdet. Kapasiteten på utmarksbeitet kan ytterligere økes ved kultivering av skogsvegetasjon, f.eks. gjennom tynning av skog og økt beitetrykk. Storfé i beiteområdet vil gi en positiv kultiveringseffekt på grasinnhold, spesielt i frodige høgstaude- og storbregnedominerte skoger, som en i mindre grad oppnår av saubeite. De mange gårdsnære og godt kultiverte områdene utgjør en verdifull del av beiteområdet, særlig som tidligbeite. Mange av disse lokalitetene er nå i sterk gjengroing, en utvikling som bare kan snues ved et økt beitetrykk og eventuelt rydding av skog og kratt. Dette vil også være et verdifullt kulturlandskapstiltak. Tilgangen på friske seinsommer- og høstbeiter er begrensa, da det er lite fjell og snøleievegetasjon i beiteområdet. Dette kan til dels kompenseres med god utnytting av nordvendte lier hvor vegetasjonen kommer noe senere i vekst.

LITTERATUR

- Bjor, K. og Graffer, H. 1963.** Beiteundersøkelser på skogsmark. Forsk. Fors. Landbr. 14: 121-365.
- Fremstad, E. 1997:** Vegetasjonstyper i Norge. NINA temahefte 12: 1-279. Trondheim.
- Nedkvitne, J.J., Garmo, T.H. og Staaland, H. 1995.** Beitedyr i kulturlandskapet. Landbruksforlaget, Oslo. 183 s.
- Rekdal, Y. 2001.** Husdyrbeite i fjellet. Vegetasjonstypar og beiteverdi. NIJOS rapport 7/01. ISBN 82-7464-276-7. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Rekdal, Y., Garmo, T.H. og Steinheim, G. 2000.** Vurdering av beitekapasitet i utmark. I: Husdyrforsøksmøtet 2000. Norges landbrukshøgskole, Ås.
- Rekdal, Y. og Larsson, J. 2005.** Veiledning i vegetasjonskartlegging M 1:20 000 - 50 000, NIJOS-instruks 1/05. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Selsjord, I. 1966.** Vegetasjons- og beitegranskingar i fjellet. Forsk. Fors. Landbr. 17: 325-381.
- Tveitnes, A. 1949.** Norske fjellbeite. Bind II. Det Kgl. Selsk. for Norges vel. Oslo, 167 s.