



**NIBIO**

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Vegetasjon og beite i området Asbjørnsdalen – Grøndalen – Tverrfjellet

## Rapport fra vegetasjonskartlegging i Lesja kommune

NIBIO RAPPORT | VOL. 6 | NR. 83 | 2020



Magnus Stenbrenden og Yngve Rekdal  
Divisjon for kart og statistikk

## TITTEL/TITLE

Vegetasjon og beite i området Asbjørnsdalen – Grøndalen – Tverrfjellet

## FORFATTERE/AUTHORS

Magnus Stenbrenden og Yngve Rekdal

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
29.05.2020	6/83/2020	Åpen	10351-19	18/00801
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-02601-3	2464-1162	74		

## OPPDRAAGSGIVER/EMPLOYER:

Lesja kommune

## KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Mats Heidsve

## STIKKORD/KEYWORDS:

Vegetasjonskartlegging, utmarksbeite

Vegetation mapping, outfield pasture

## FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Utmarksbeite

Outfield pasture

## SAMMENDRAG/SUMMARY:

Norsk institutt for bioøkonomi utførte somrene 2018 og 2019 vegetasjonskartlegging i Lesja kommune. I denne rapporten sammenstilles resultater fra i alt 151 km<sup>2</sup>. Kartlegginga er gjort etter instruks for kartlegging i målestokk 1:20 000–50 000 (VK25). Det er laga vegetasjonskart og 2 avleda temakart for beite for sau og storfe. Denne rapporten beskriver metoden for kartlegging, registrerte vegetasjonstyper og deres fordeling i området. Det er gitt en omtale av beiteverdi og beitekapasitet, og noen råd til skjøtsel av kulturlandskap og beite i kartområdet.

The vegetation types over a total of 151 km<sup>2</sup> of mountain areas in Lesja municipality have been mapped according to the methodology for vegetation mapping (scale 1:20 000–50 000). A vegetation map has been produced, from which 2 different thematic maps have been derived. This report describes the methodology and gives a detailed description of the registered vegetation types and their distribution in the area. Further, a description of other information which could be derived from the vegetation map is provided, with emphasis on grazing conditions for domestic animals.

## GODKJENT /APPROVED

Hildegunn Norheim

NAVN/NAME

## PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Magnus Stenbrenden

NAVN/NAME



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

# Forord

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) har i 2018 og 2019 utført vegetasjonskartlegging i Lesja kommune nord i tidligere Oppland fylke. I denne rapporten presenteres resultatene fra 151 km<sup>2</sup> av denne kartlegginga. Arbeidet vil fortsette i andre deler av kommunen. Kartlegginga inngår i NIBIO sitt nasjonale program for vegetasjonskartlegging i utmark der oppdragsgiver prioriterer kartleggingsområde og bidrar med finansiering. Lokal kontaktperson har vært landbruksrådgiver Mats Heidsve i Lesja kommune.

Vegetasjonskartlegginga er gjort etter instruks for kartlegging i målestokk 1:20 000–50 000 (VK25). Feltarbeidet ble utført i første halvdel av august 2018 og i juli og august 2019 av Michael Angeloff (MIA), Hans-Petter Kristoffersen (HPK), Ragnhild Mobæk (RAM), Kjell Moen (KJM), Yngve Rekdal (YNR) og Magnus Stenbrenden (MAS). Initialene etter hvert navn er brukt i rapporten for å kreditere fotograf. Kartkonstruksjon og kartpresentasjon er utført av Michael Angeloff, Hans-Petter Kristoffersen og Magnus Stenbrenden. I tillegg til vegetasjonskartet er det utarbeidet to temakart som viser beitekvalitet for sau og storfe i området.

Alle kart er lagt ut på NIBIO sin karttjeneste Kilden (<https://kilden.nibio.no>).

Ås, 28.05.2020

Magnus Stenbrenden

# Innhold

1	INNLEDNING .....	5
2	VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL .....	6
	2.1 Mål.....	6
	2.2 Hva er et vegetasjonskart? .....	6
	2.3 Hvordan blir kartet til? .....	7
	2.4 Bruk av vegetasjonskart .....	8
3	OMTALE AV KARTOMRÅDET .....	10
	3.1 Oversikt .....	10
	3.2 Klima .....	12
	3.3 Berggrunn og løsmasser .....	12
4	ARBEIDSMETODE .....	14
	4.1 Feltarbeid og kartframstilling .....	14
	4.2 Feilkilder .....	14
	4.3 Farge og symbolbruk .....	15
5	VEGETASJONEN I KARTOMRÅDET .....	16
	5.1 Vegetasjonssoner .....	16
	5.2 Kartleggingssystem og arealfordeling .....	18
	5.3 Omtale av kartlagte vegetasjonstyper .....	22
	5.4 Områdevis omtale av vegetasjon og beite .....	48
6	BEITEVERDI OG BEITEKAPASITET .....	62
	6.1 Beiteverdi .....	62
	6.2 Beitevaner .....	65
	6.3 Beiteareal .....	66
	6.4 Beitekapasitet.....	68
	6.5 Beitebruk .....	71
	6.6 Skjøtsel av beite og kulturlandskap .....	72
	LITTERATUR .....	74

# Sammendrag

Vegetasjonskart gir et bilde av den mosaikken av vegetasjonstyper som det naturlige plantedekket består av. En vegetasjonstype er ei karakteristisk samling plantearter som vil gå igjen på lokaliteter med like vekstforhold. En oversikt over utbredelsen av vegetasjonstyper gir oss på denne måten informasjon også om variasjonen i økologiske faktorer (klima, næring og vann i jorda, snødekke og kulturpåvirkning) i et område. I tillegg kan hver vegetasjonstype tillegges egenskaper med hensyn til ulike ressursutnyttelse og bruk (beite, slitestyrke for ferdsel, artsmangfold m.m.).

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) har vegetasjonskartlagt et område på 151 km<sup>2</sup> vest i Lesja kommune, nord i Gudbrandsdalen i tidligere Oppland fylke. Området ligger på sørsida av hoveddalføret, fra kommune- og fylkesgrensa i vest til vannskillet mot Lordalen i øst. Det meste av skogen ligger i nord- og nordøstvendte hellinger, som stiger bratt opp mot snaufjellet ovenfor. Skoggrensa går 900–1000 moh. og synker noe fra øst mot vest. I alt ligger 54 km<sup>2</sup> (36 %) av arealet under skoggrensa og 97 km<sup>2</sup> (64 %) over. Fjellarealet ligger hovedsakelig i den lavalpine sona, og består av flyer og slake hellinger opp mot avrunda høydedrag og topper rundt 1400–1600 moh. I vestre deler er det kartlagt til om lag 1300 moh., mens det i øst er kartlagt til rundt 1450 moh. Det høyeste punktet i kartområdet er Tverrfjellet 1473 moh. Ned mot hoveddalføret følger avgrensinga stort sett høydekurven for 700 meter, men når ned til vel 600 moh. langs Lesjaskogsvatnet og videre sørover mot Lordalen.

Berggrunnen faller inn under grunnfjellsområdet vi finner på Nordvestlandet med dominans av gneis, som er en fattig bergart med hensyn til plantenæring. Innslag av rikere bergarter med amfibolitt og glimmerskifer forekommer, men utslag i plantedekket får en først og fremst ved rikelig vannforsyning. Dekninga av løsmasser er for det meste god, hovedsakelig av grovt morenemateriale. Over enkelte høydedrag er det tynnere dekke, men bart fjell er det lite av. Breelvavsetninger finnes særlig ned mot Lesjaskogsvatnet og elveavsetninger ligger etter Grøna og Asbjørnsåe. Det er lite organisk materiale (torv og myr), og myrene som finnes er hovedsakelig grunne.

Området har et kontinentalt klima med lav vintertemperatur og høy sommertemperatur i forhold til høyde over havet, og ligger nær en skarp nedbørsgradient. Årsnedbøren på Lesjaskog er 499 mm, mens den på Verma i Rauma kommune, mindre enn to mil lenger vest, er 768 mm i året. Mye nedbør i vinterhalvåret gir normalt rike snøvintre, og dette påvirker vegetasjonsfordelinga, særlig i snaufjellet.

Under skoggrensa dekker blåbærskoger hele 60 % av arealet. *Blåbærbjørkeskog* har størst areal med 42 % og *blåbærfuruskog* 18 %. Lav- og lyngrik skoger dekker 22 %, med hhv. *lav- og lyngrik furuskog* 14 % og *lav- og lyngrik bjørkeskog* 8 %. Engskoger utgjør 8 % av arealet med mest *engbjørkeskog* 7 % og litt *engfuruskog* 1 %. *Fattig- og rik sumpskog* utgjør hhv. 2 og 1 %. *Rismyr* og *grasmyr* utgjør begge 1 % av arealet under skoggrensa.

Over skoggrensa dominerer ofte *rishei* på vide flater og i lesider. Samla har typen hele 41 % av fjellarealet, og er også den vegetasjonstypen som dekker størst areal totalt i kartområdet med 27 %. *Lavhei* utgjør 26 % og finnes på rabber og andre eksponerte steder med lite snødekke vinterstid. *Frostmark letype* har stedvis betydelig dekning i mellomfjellet og utgjør 14 % av snaufjellsarealet. *Mosesnøleier* og *grassnøleier* dekker begge 3 % av arealet over skoggrensa, noe som må sies å være lite ut fra snødekket i området. Særlig mot vest er det lite snøleieareal. *Høgstaudeeng* finnes kun som spredte, små forekomster og utgjør 1 %. *Grasmyr* utgjør 2 % av snaufjellsarealet.

Det nyttbare beitearealet i området Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet er beregna til 63 km<sup>2</sup> for storfe og 70 km<sup>2</sup> for sau. Forskjellen i areal mellom sau og storfe ligger først og fremst i at areal med mer enn 25 % helling ikke er regna som storfebeite. Av tilgjengelig utmarksbeiteareal utgjør dette 47 % for storfe og 49 % for sau. Fordeler en det nyttbare arealet etter beite kvalitet er 4 % av utmarksbeitearealet i beste klassen *svært godt beite* for både storfe og sau. Regner en *svært godt beite* i prosent av det nyttbare beitearealet utgjør dette omlag 8 %.

Over skoggrensa forekommer det meste av beite i *rishei* som dominerer lisidene over bjørkeskogen. *Risheia* varierer i kvalitet, og kan ha tørre utforminger med mye *kreking* og *røsslyng*, eller tett sjikt av *dvergbjørk* som reduserer beiteverdien. I lisidene er det likevel jevnt over god vannforsyning som gir ei frisk utforming av *risheia* som er *godt beite* for både storfe og sau. De beste beitearealene i fjellet finnes i *høgstaudeeng* og *grassnøleier*, men disse dekker små areal. *Høgstaudeengene* har ofte et tett viersjikt som reduserer den aktuelle beitekvaliteten. Deler av Asbjørnsdalen og Grøndalen har jevnt over ei frisk *rishei* og brukbare fjellbeiter. Beste fjellbeitet finnes langs Tandsæterbrotet sørøst for Kampen mot Valåe.

Da planteproduksjonen avtar med høyden vil beiteverdien for storfe, som er avhengig av større plantemasse, også gå ned. På beitekartet for storfe er all vegetasjon over 1300 moh. satt som *mindre godt beite*. En må regne med at produktiviteten og dermed beiteverdi for storfe, kan være redusert på mye areal alt fra 1100–1200 moh. Sauen vil finne gode beiter, særlig i *grassnøleier*, høyt til fjells.

Under skoggrensa er det beste beitet i bjørkeskogslieene som er sterkt dominert av *blåbærbjørkeskog*. Typen har for det meste et høyt innhold av *smyle* og er *godt beite* for både sau og storfe. I de lavere-liggende deler med furuskog blir det fattigere. Det beste beitet under skoggrensa er fra Grønvesætre og østover nedunder Kampen og videre fram mot Valåe. God tilgang på sigevann og en noe mer næringsrik berggrunn gir her høyere innslag av *engbjørkeskog* og en frisk blåbærskog. I de bratteste sidene kan noe av terrenget være vanskelig framkommelig for beitedyr. Også parti med grov morene kan stedvis gi ulagelig terreng for beitedyr, og *ur* og *blokkmark* gir noe vegetasjonsløse areal.

Beregning av beitekapasitet ut fra fordelinga av beitekvaliteter i kartområdet viser at det er rom for om lag **3 800–4 600 sau** eller **700–800 storfe**. Best arealutnytting vil en få ved bruk av både sau og storfe da området er mangfoldig både i terreng og vegetasjonstyper. Fordeler en tilgjengelig förproduksjon med 3/4 på sau og 1/4 på storfe kan rundt **3 200 sau og 200 storfe** være passende. Disse beregningene forutsetter en jevn utnyttelse av de tilgjengelige beiteressursene. I praksis vil mye av snaufjellsarealene bare utnyttes av sau, mens skogen og lavereliggende deler av snaufjellet også vil bli brukt av storfe.

Siste år ble det sluppet om lag 680 sau og 130 storfe på utmarksbeite i kartområdet, som til sammen utgjør 1 330 saueenheter. Ut fra beregningene av beitekapasitet er trolig mindre enn 30 % av beiteressursen utnyttet. Utmarksbeitet er et felles matfat som husdyra må dele med andre beitedyr, først og fremst hjortevilt. Konkurransen fra hjortevilt anses ikke som betydningsfull for husdyra slik situasjonen er i dag.

I kartområdet kan en se kulturpåvirkning i de frodigste vegetasjonstypene. *Engbjørkeskogene* i området har fremdeles ofte et godt grasinnhold, men mye av *høgstaudeengene* er grodd til med vier på grunn av lavt beitetrykk over mange år. I disse vegetasjonstypene er høyt beitetrykk viktig for å hindre at *vier* og høye urter som *tyrihjel* og *skogstorkenebb* skygger ut beiteplantene. Storfe er viktig å ha på slike areal da de gir en god kultiveringseffekt gjennom tråkk og ved at de eter grovere planter enn sau. Hogst og tynning i deler av bjørkeskogen kan være aktuelt for å bedre produksjonen av beiteplanter. Det er i *engbjørkeskog* en vil ha mest igjen for slike tiltak.

God beitebruk og kultivering av beite kan oppnås gjennom styring av beitedyr. Bruk av saltplasser er kanskje det enkleste tiltaket. Flere saltsteiner i de områdene en ønsker at dyra skal gå, er bedre enn noen få, sentralt plasserte steiner. Rydding av tråkk og stier inn mot gode plasser vil gjøre det enklere for å dyra å bruke slike. Nye kjøttferaser kan være gode lauvryddere dersom de blir styrt og pressa litt, og sterkere flokkadferd gir høy tråkkeffekt på busker og kratt. Uttak av avlsdyr fra ulike deler av beiteområdet er også viktig for å opprettholde god spredning og utnyttelse av hele arealet. Sambeiting mellom flere dyreslag gir best utnyttelse og kultivering av beitet. I dag er beitetrykket i kartområdet for lavt til å forhindre en videre gjengroing av *engskogene* og *høgstaudeengene*.

# 1 INNLEDNING

Bruken av norsk utmark har de senere år fått økt oppmerksomhet. Miljøvernforvaltninga gjennomfører bl.a. en rekke tiltak med målsetting om å sikre det biologiske mangfoldet i utmarka. Endringer i landbrukspolitikken har ført til sterkere satsing på alternativ næringsmessig utnyttelse av utmarksressursene, som for eksempel jakt og gårdsturisme. Interessen for hyttebygging har vært høy gjennom mange år. Kommersielle interesser melder seg på, og det dukker opp nye bruksformer og personer med andre holdninger, kulturell bakgrunn og målsettinger for sin økonomiske virksomhet enn det vi finner i de mer tradisjonelle utmarksneringene.

Dagens regjering ønsker økt satsing på utmarka som fôrressurs for husdyr (Landbruks- og matdepartementet 2016 og 2018). I regjeringas bioøkonomistrategi blir det signalisert ei sterkere utnytting av biologiske ressurser (Nærings- og fiskeridepartementet 2016). I tillegg til dette forespeiler mange prognoser at klimaendringer kan endre produksjonsforhold og vilkåra for bruk av utmarka til ulike formål.

Endringsprosessene som nå er i gang i utmarka skaper behov for ny kunnskap, når ny næringsvirksomhet eller forvaltningstiltak skal settes ut i livet. Det er viktig både for tradisjonelle og nye brukere å synliggjøre sine arealinteresser og planlegge arealbruken. Flerbruk er et viktig stikkord for all arealplanlegging i skog og fjell. Et viktig vilkår for miljøretta planlegging og forvaltning, er god kjennskap til naturgrunnlaget. De naturgitte arealegenskapene bør danne utgangspunkt for arealdisponering. På den måten vil areal kunne benyttes til formål som gir størst utbytte, samtidig som det er mulig å forutse konsekvenser av ulike inngrep. Arealplanleggeren trenger mest mulig kunnskap om økologiske forhold og egenskaper for slik ressursutnytting.

Vegetasjonskartet er i dag den karttypen som gir mest allsidig informasjon om naturgrunnlaget. Det er det nærmeste vi har kommet et økologisk kartverk. Kartet gir informasjon som øker kunnskapen og forståelsen for hvilke naturressurser som finnes og hva som skal forvaltes, og danner en felles plattform for mange ulike brukere. Vegetasjonskartet er det eneste systematiske redskapet vi har for å arbeide med arealsida av beitebruk i utmark.

Målsettinga med denne rapporten er å gi en nærmere omtale av hva vegetasjonskartlegging er og hva slags informasjon som ligger i vegetasjonskartet over området Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet. Kapittel 2 tar for seg vegetasjonskartlegging generelt, mens kapittel 3 gir en kort omtale av kartområdet, herunder topografi, geologi og klimatiske forhold. I kapittel 4 gis det en beskrivelse av metoden for det arbeidet som er gjennomført. Vegetasjonstypene som er funnet er beskrevet i kapittel 5, sammen med en områdevis omtale av vegetasjon og beite. Beite for husdyr er behandlet spesielt i kapittel 6, og det er gitt en beskrivelse av beiteverdi og -kapasitet for det aktuelle kartområdet.

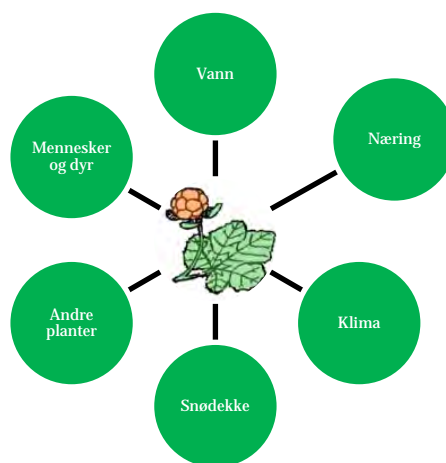
## 2 VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL

### 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 opplevelser og rekreasjon.

### 2.2 Hva er et vegetasjonskart?

Ville planter lever i konkurranse med hverandre om vann, lys og næring. De som er best tilpassa miljøet på voksestedet vil vinne. I områder som har fått utvikle seg over lengre tid er det derfor langt fra tilfeldig hvilke planter som opptrer. Plantemiljøet er sammensatt av en rekke naturgitte og menneskeskapte forhold. De viktigste av disse såkalte økologiske faktorene er vist i figur 1. Planter som har omlag samme krav til miljøet vil vokse på de samme stedene. De danner det vi kaller et plantesamfunn eller en vegetasjonstype. **En vegetasjonstype er ei karakteristisk samling av arter som vil finnes på steder med like vekstvilkår.**



Figur 1. Viktige faktorer som avgjør vekstmiljøet til plantene.

Mange arter vil opptre i flere vegetasjonstyper. Disse har et vidt økologisk leveområde, men dominansforholdet vil variere fra spredt forekomst i en type til dominerende art i en annen. Karakterarter er arter som har snevre talegrenser for en eller flere miljøfaktorer. Disse kan gi oss helt spesiell informasjon om forholdene på voksestedet og om plantesamfunnet de lever i. Ved kartlegging av vegetasjonstyper, benyttes forekomst av dominerende arter og karakterarter som kjennetegn.

Vegetasjonsøkologer har arbeidet med å definere hvilke artskombinasjoner vi skal kalle plantesamfunn, og hvilke økologiske forhold disse indikerer. Ut fra denne forskningen er det utviklet systemer for praktisk vegetasjonskartlegging. Det er i dag i bruk to landsdekkende systemer; ett for detaljert kartlegging (M 1:5 000–20 000) (Fremstad 1997) og ett for oversiktskartlegging (M 1:20 000–50 000) (Rekdal og Larsson 2005). Enheter fra det detaljerte systemet kan slås sammen til oversiktsnivå.

Det detaljerte systemet er bygd opp på tre nivåer 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 ulikt nivå. De fleste typene er igjen delt opp i utforminger som tilsvarer plantesosiologiske enheter på lavere nivå. Regionale utforminger eller spesielle lokale økologisk vikarierende samfunn blir vanligvis regna som typer.

Kartleggingssystemet for oversiktskartlegging er tilpassa et mindre intensivt feltarbeid. Identifisering 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 tilleggssymbol for å få fram viktig informasjon som ikke ligger i typedefinisjonen. Dette kan for eksempel være dekning av lav, vier, bart fjell, grasrike utforminger m.m. Samlet gir dette et detaljert bilde av vegetasjonsdekket der en jevnt over vil ha 200–300 unike figursignaturer i et kart på 50–100 km<sup>2</sup>.



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

- Botanisk informasjon
- Økologisk informasjon
- Egenskaper med hensyn til ressursutnytting og annen naturbruk

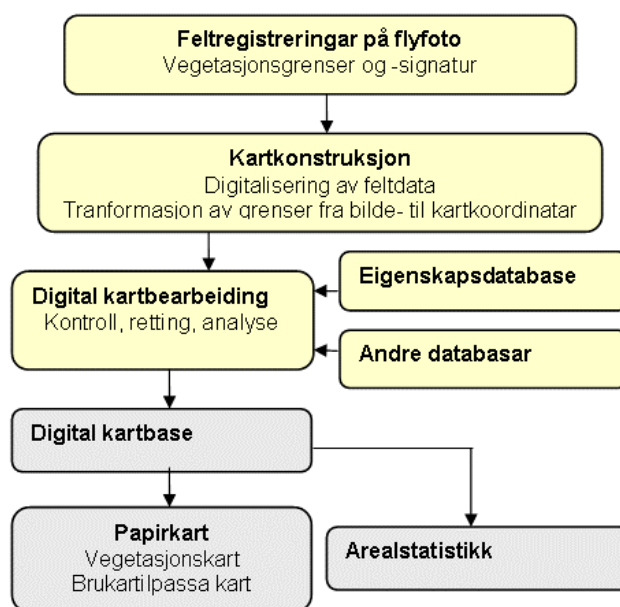
## 2.3 Hvordan blir kartet til?

**Feltarbeid:** Mye av arbeidet bak et vegetasjonskart ligger i feltarbeidet. Kartlegginga foregår som en kombinasjon av befaring i felt og tolking av flyfoto ut fra nyanser og struktur i bildet, og økologisk kunnskap. Kartleggeren ser på bildene gjennom et stereoskop og får da landskapet fram tredimensjonalt. Ute i terrenget blir vegetasjonen klassifisert i typer og det blir trukket grenser mellom disse.

Oversiktskartlegging vil i langt større grad enn detaljert kartlegging, være basert på tolking og kikkertbruk. Ved oversiktskartlegging vil hver inventør kunne greie rundt 3 km<sup>2</sup> per dagsverk i skog og 5 km<sup>2</sup> i fjellet. Ved detaljert kartlegging 0,5–1 km<sup>2</sup> per dagsverk. Minste figurareal er vanligvis 1–2 dekar i M 1:10 000. I oversiktskartlegging er minstearealet på omlag 10 dekar, men man kan gå under dette på viktige areal.

**Kartframstilling:** Framstilling av vegetasjonskart skjer ved bruk av digital kartteknikk. Vegetasjonsgrenser og -signaturer blir digitalisert fra ortofoto eller flyfoto. Et dataprogram korrigerer for feil som vil oppstå på flybildene på grunn av ulike fotograferingsvinkler og flyhøyder. Kartriktige digitale data blir lest over i en datamaskin som har et program for behandling av kartdata, et såkalt geografisk informasjonssystem (GIS). Her finnes moduler for lagring, bearbeiding og presentasjon av data.

**Avleda produkt:** Behandling av vegetasjonsdata i GIS gir muligheter til å lage en rekke avleda produkter både som kart og statistikker. Mer om dette under pkt. 2.4.



Figur 2. Produksjon av vegetasjonsdata ved NIBIO.

## 2.4 Bruk av vegetasjonskart

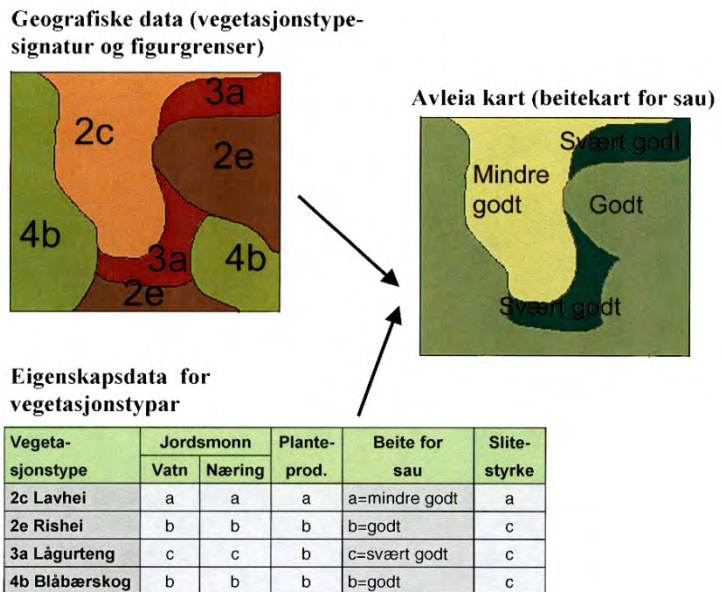
**Temakart:** Informasjonen som ligger i vegetasjonskartet kan være tungt tilgjengelig uten botanisk og økologisk kunnskap. Behandling av data i et geografisk informasjonssystem gir muligheter til å sortere de ulike egenskapene som kan knyttes til vegetasjonstypene. Dette kan da presenteres tilpassa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

Figur 3 viser kopling av et sett av egenskapsdata for vegetasjonstypene (beite kvalitet for sau), med geografiske data (vegetasjonsgrenser og -signaturer) til avleda beitekart for sau. Figur 4 viser ei oversikt over tema som kan avledes fra vegetasjonskartet. Presisjonen i informasjonen vil selvsagt være ulik etter detaljeringsgraden i kartleggingen.

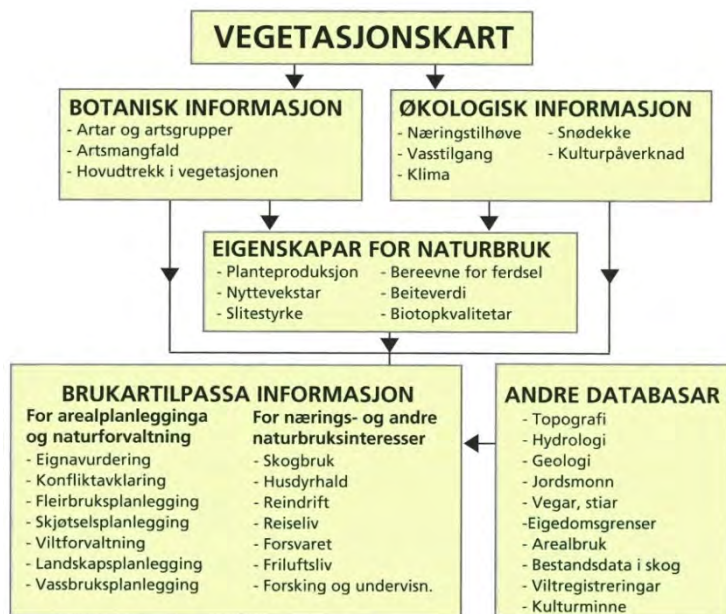
**Botanisk informasjon:** Ulike plantearter vil vokse innenfor en eller flere vegetasjonstyper. Ut fra vegetasjonskartet, kan det derfor avledes informasjon om forekomst av mange enkeltarter eller artsgrupper. Eksempler på dette kan være kart over treslagsfordelingen og artsmangfoldet, eller ei forenkling av vegetasjonskartet til hovedtrekk i vegetasjonen.

**Økologisk informasjon:** Med kunnskap om forekomst av arter i de ulike vegetasjonstypene og deres krav til miljø, kan vi avlede en rekke tema omkring vekstforholdene. Dette gjelder for eksempel nærings- og vanntilgang i jordsmonnet, grad av kulturpåvirkning og hvor varig og tjukt snødekket er i fjellet. Ulik klimatiske informasjon kan også tolkes.

**Egenskaper for ressursutnyttning og annen arealbruk:** Ut fra botanisk og økologisk informasjon samt kunnskap om ulike bruksområder, kan vi avlede flere tema rundt naturgrunnlagets egenskaper med hensyn til ressursutnyttning og annen arealbruk. Eksempler på dette kan være kart over planteproduksjon, bær- og soppforekomster, vegetasjonens slitestyrke, markas bæreevne for ferdsel, og beiteverdier for husdyr, rein og viltarter.



Figur 3. Prinsipp for å avlede temakart fra vegetasjonskart



Figur 4. Avleida informasjon fra vegetasjonskart.

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

### **Brukerinteresser i utmark som vil kunne 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 vil kunne brukes til å vurdere hvor egna areal er til ulike formål, dokumentere ei rekke arealbruksinteresser og avdekke brukskonflikter.
- Plantene er primærprodusenter og legger grunnlaget 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 vekstforholdene.
- 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 og tiltak for skjøtsel av beite og kulturlandskap.
- Reindrifta vil kunne nytte vegetasjonsdata til bedre tilpassing av drifta til naturgrunnlaget.
- Basisressursen for grønt reiseliv er landskap. Vegetasjonen er en viktig del av landskapet. Et vegetasjonskart vil kunne bidra til dokumentasjon av reiselivet sine 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 velegna som referansegrunnlag for ulik naturfaglig forskning. Dette er òg et historisk dokument som kan vise utvikling over tid.

#### **D. Friluftsliv**

Turgåere vil kunne bruke kartet for å gjøre turen mer opplevelsesrik, finne bæreforekomster, sopp og andre nyttevekster. Kartet kan også gi informasjon om hvor gode biotoper for ulike viltarter finnes.

#### **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.

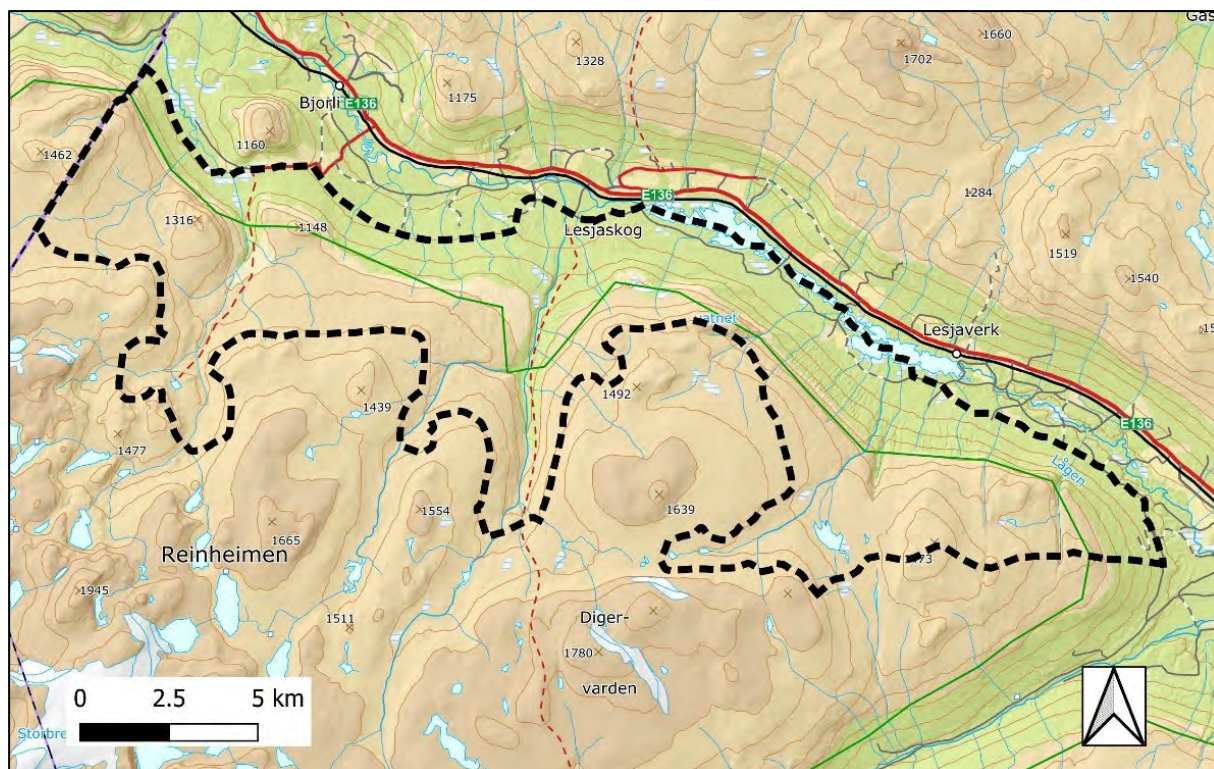
## 3 OMTALE AV KARTOMRÅDET

### 3.1 Oversikt

Det kartlagte området er 151 km<sup>2</sup> og ligger i Gudbrandsdalen vest i Lesja kommune, nord i tidligere Oppland fylke (figur 5). Området ligger på sørsida av hoveddalføret, fra fylkesgrensa mot Møre og Romsdal i vest til vannskillet mot Lordalen i øst. Ned mot hoveddalføret følger avgrensinga stort sett høydekurven for 700 meter, men når ned til vel 600 moh. langs Lesjaskogsvatnet og videre mot Lordalen. Det meste av skogen ligger i nord- og nordøstvendte hellinger, som stiger bratt opp mot snaufjellet. Skoggrensa går 900–1000 moh. og synker noe fra øst mot vest. I alt ligger 54 km<sup>2</sup> (36 %) av arealet under skoggrensa og 97 km<sup>2</sup> (64 %) over. Fjellarealet ligger hovedsakelig i den lavalpine sona, og består av flyer og slake hellinger opp mot avrunda høydedrag og topper rundt 1400–1600 moh. I vestre deler er det kartlagt til om lag 1300 moh., mens det i øst er kartlagt opp til rundt 1450 moh. Det høyeste punktet i kartområdet er Tverrfjellet 1473 moh.

Flere dalganger med v-form skjærer seg sørover fra hoveddalføret. De mest markerte er Asbjørnsdalen lengst vest ved Rånå, og Grøndalen som går inn sør for Lesjaskog. Bjørkeskogen strekker seg et godt stykke innover i begge dalførene, særlig i Grøndalen. Lenger øst finner vi Valådalen, Svartdalen, Svadalen og Skråkkdalen. Noen setrer ligger ned mot dalbunnen på sørsida av Lesjaskogsvatnet, flere med dyrka mark. Mest areal finnes ved Tandsætre, Heggstølen og Nordmannsætre øst i området. Her er det også en del hytter. Tre setrer ligger innover i Grøndalen. Det går bilvei på sørsida av Lesjaskogsvatnet. Valåe er utbygd til kraftproduksjon og det går anleggsvei opp til inntaket som ligger omtrent ved skoggrensa i Valådalen. En gammel ferdselsvei går gjennom Grøndalen, og det er markerte turstier inn etter dalene, samt til flere av toppene som f.eks. Kampen (1369 moh.) og Tverrfjellet (1473 moh.).

Nordområdet av Reinheimen nasjonalpark er om lag 3 000 km<sup>2</sup> og inkluderer det meste av snaufjellsarealene i kartområdet samt de skogklede arealene lengst sør i Asbjørnsdalen og Grøndalen. Sentralt



Figur 5. Lokalisering av kartområdet i Lesja vist med stiplet, sort linje (www.geonorge.no).

for verneformålet er leveområdene til villreinstammen som har en ønsket vinterbestand på 1800–2100 dyr ([www.villrein.no](http://www.villrein.no)). Området utgjør deler av arealet til Lesjaskog beitelag, og det slippes både sau og storfe her.



*Lisida mot Lesjaskogsvatnet med furuskog, bjørkeskogbelte og snauffjell (YNR).*



*Karakteristisk fjellandskap for området, her rundt Asbjørnsdalen, med rishei i lesider og lavhei på eksponerte rabber. Det meste av snauffjellsarealet er vidstrakt, med flyer og slake hellinger opp mot godt avrunda høydedrag og topper (YNR).*

## 3.2 Klima

Temperaturmålinger fra Lesjaskog (621 moh.) viser at området har et kontinentalt klima med lav vintertemperatur og høy sommertemperatur i forhold til høyde over havet (tabell 1). Den kjøligste måneden er januar, med en normaltemperatur på -9,6 grader, mens juli er varmest med 11,3 grader. Middelttemperaturen i kartområdet vil være lavere, da temperaturen vanligvis synker med om lag 0,6 grader for hver 100 meter stigning. Dette gjelder først og fremst i sommerhalvåret, mens det om vinteren ofte vil være kaldest i dalbunner og søkk.

Området ligger nær en skarp nedbørsgradient mellom innlands- og kystklima. Årsnedbøren på Lesjaskog er 499 mm, mens den på Verma i Rauma kommune mindre enn to mil lenger vest er 768 mm. Høye nedbørsmengder i perioden november–mars gir normalt rike snøvintre. Den nærmeste målestasjonen for snødybdemålinger er Bjorli, hvor gjennomsnittsdybden for mars i siste tiårsperiode har vært 84 cm (<http://eklima.no>). Snødybden er en viktig faktor som påvirker vegetasjonsfordelinga, særlig i snaufjellet.

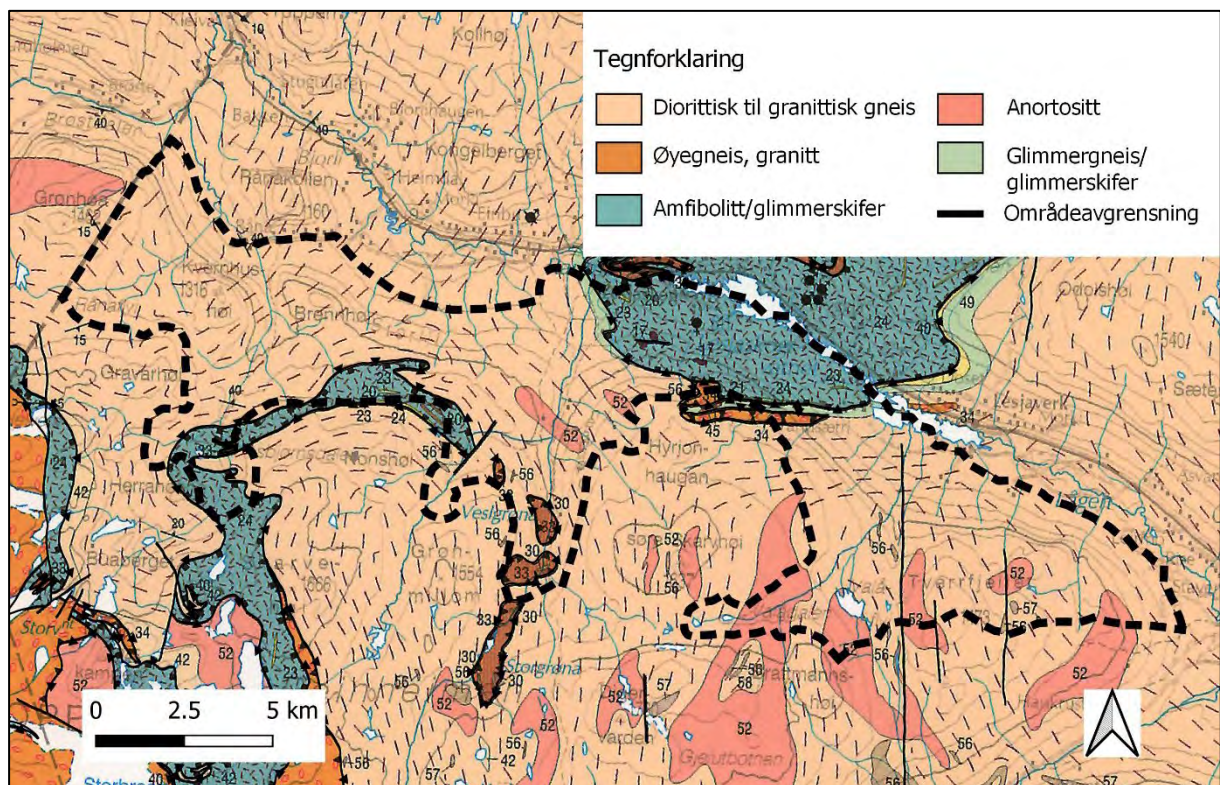
Tabell 1. Normaler for temperatur og nedbør ved målestasjoner nær kartområdet (<http://eklima.no>), basert på data for perioden 1961–1990.

	Stasjon	moh	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	år
Temp. °C	Lesjaskog	621	-9,6	-8,4	-4,4	-0,2	6,1	10,1	11,3	10,6	6,2	2,2	-4,5	-8,2	0,9
Nedbør mm	Lesjaskog	621	54	38	40	21	15	32	49	42	43	47	53	65	499
	Verma	247	88	61	70	41	23	35	51	48	71	78	89	113	768

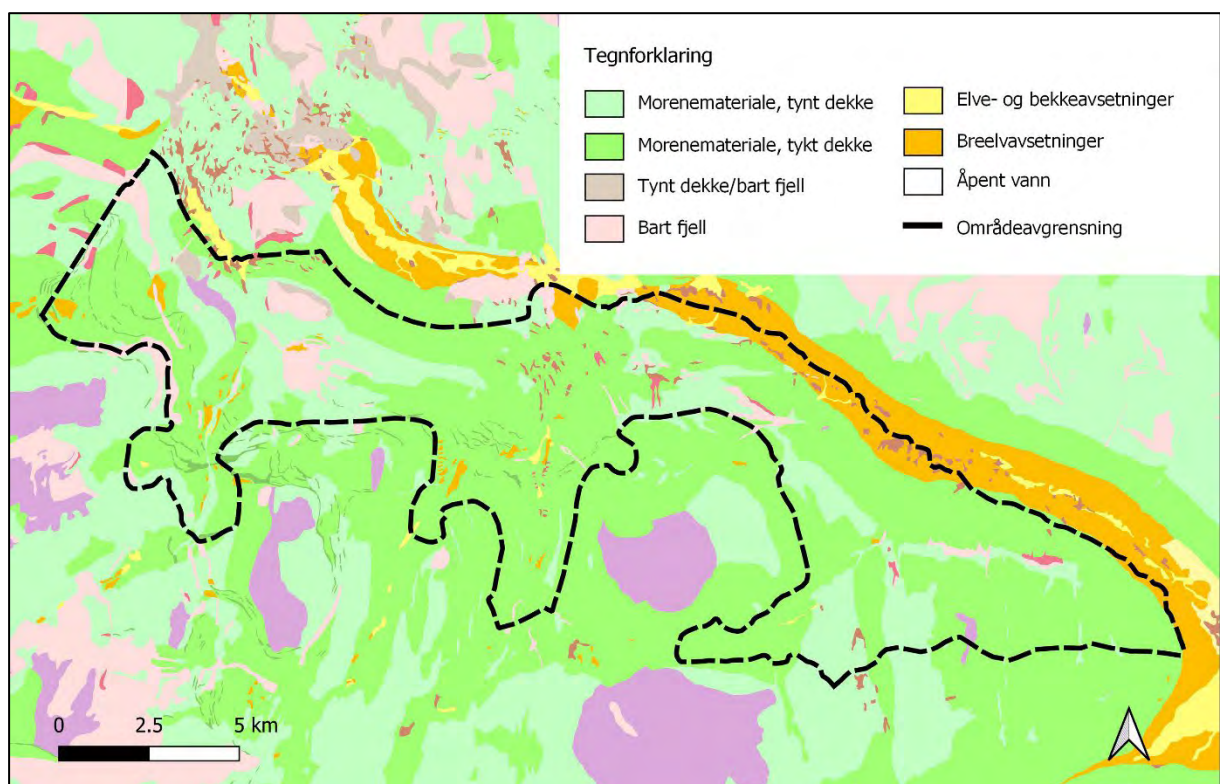
## 3.3 Berggrunn og løsmasser

I følge berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelse ([www.ngu.no](http://www.ngu.no)) faller berggrunnen inn under grunnfjellsområdet vi finner på nordvestlandet med prekambriske og metamorfe bergarter. Diorittisk til granittisk gneis dominerer, og dette er fattige bergarter med hensyn til plantenæring. Innslag av rikere bergarter med amfibolitt og glimmerskifer forekommer innerst i Asbjørnsdalen og fra nedre deler av Grøndalen, videre østover på sørsida Lesjaskogsvatnet ned mot Tandsætre (figur 6). Utslag i plantedekket får en først og fremst der vannforsyninga er god. Videre sørøstover mot avgrensinga mot Lordalen dominerer igjen fattig gneis, med innslag av anortositt som er en feltspatrik størkningsbergart.

Kartområdet har stort sett god dekning av løsmasser ([www.ngu.no](http://www.ngu.no)). Dette er mest morenemateriale med tjukt dekke (figur 7). Over høydedrag er dekket oftest tynnere. Morena har ofte grovt materiale. Bart fjell er det lite av, selv om enkelte blotninger finnes, som for eksempel opp mot Kampen. Breelavsetninger finnes først og fremst langs Lesjaskogsvatnet, og noe elveavsetninger ligger etter Grøna og Asbjørnsåe. Det er lite organisk materiale (torv og myr), og de myrene som finnes er hovedsakelig grunne.



Figur 6. Berggrunnskart over kartområdet Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet ([www.ngu.no](http://www.ngu.no)).

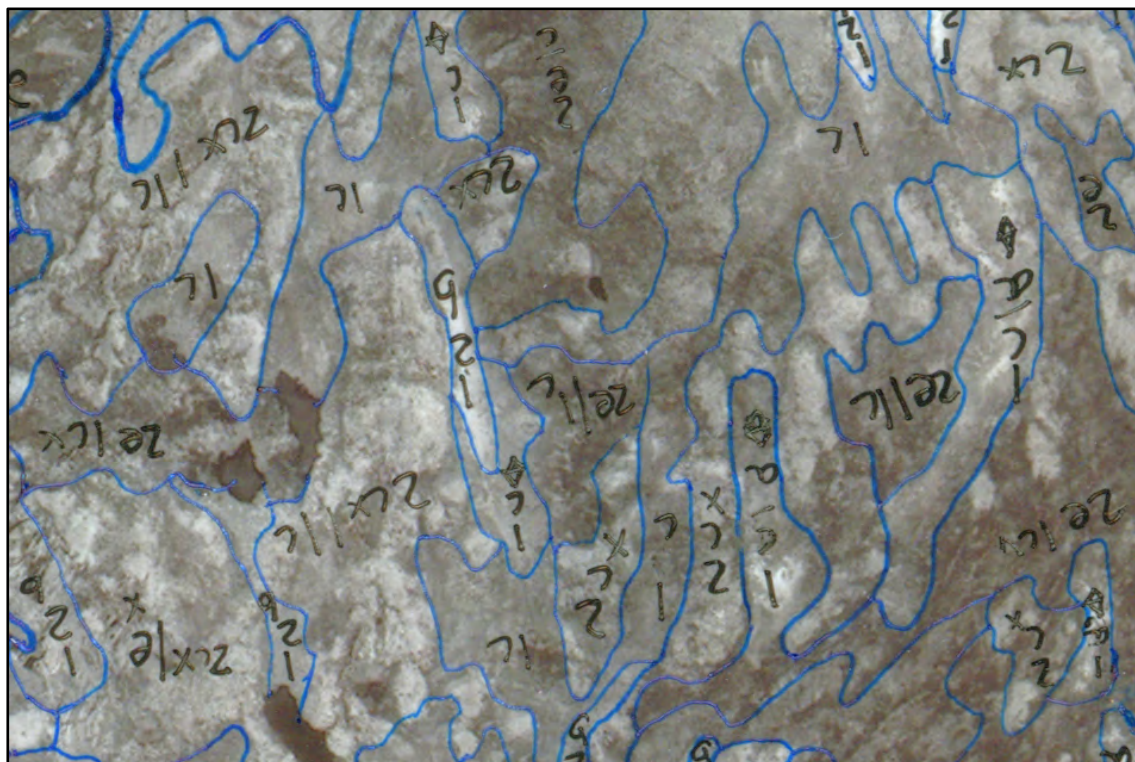


Figur 7. Løsmassekart over kartområdet Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet ([www.ngu.no](http://www.ngu.no)).

## 4 ARBEIDSMETODE

### 4.1 Feltarbeid og kartframstilling

Feltarbeid og kartframstilling er gjort i samsvar med metode skissert under pkt. 2.3. Klassifisering av vegetasjonstyper er i tråd med system for vegetasjonskartlegging i målestokk 1:20 000–50 000 (VK25) (Rekdal og Larsson 2005). Under kartlegginga ble det brukt flybilder i farger fra 2013 i M 1:30 000 (TerraTec AS oppgave 14100). Som grunnlagskart for vegetasjonskart og avledda beitekart er det brukt topografisk kartgrunnlag fra Statens kartverk sitt datasett N50.



Figur 8. Utsnitt av flyfoto med feltregistreringer fra området sørvest for Kvernhusløe.

### 4.2 Feilkilder

Kartleggingssystemet i M 1:20 000–50 000 er et kompromiss mellom hvilken informasjon en ønsker at kartet skal vise, hvor mye kartlegginga skal koste og hva som er kartografisk mulig å framstille. Kartet skal best mulig avspeile økologiske forhold og egenskaper for ulike bruk av naturgrunnlaget, men samtidig må kartlegginga skje i et tempo som gjør dette økonomisk forsvarlig. Kartografisk setter denne målestokken begrensninger i detaljeringsgrad.

Alt areal kan ikke oppsøkes i felt. Vegetasjonstypene blir derfor i stor grad identifisert ut fra kriterier knyttet til utseende som er gjenkjennelige på foto eller observasjon på noe avstand i felt. Vegetasjonsgrensene er som regel gradvise overganger og vegetasjonen kan danne innfløkte mosaikkmønstre som er umulige å kartfeste. Alle de problemer kartleggeren støter på kan det ikke lages regler for og må derfor løses ved skjønn.

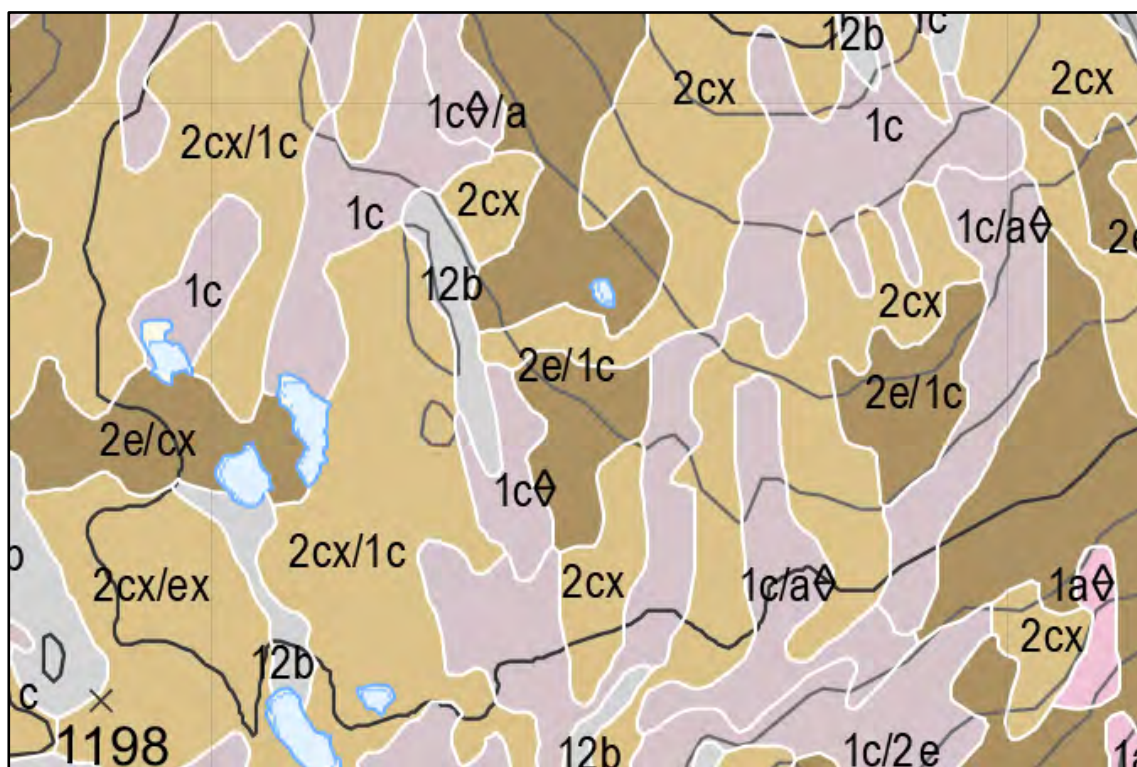
Vegetasjonskartleggerens oppgave er å beskrive hovedtrekkene i vegetasjonsfordelinga og tegne dette ned som fornuftige avgrensninger det kan lages kart av. Detaljert kontroll av grenser uten tanke på hovedtrekk, vil kunne vise mange "feil". Kartframstillingsmetoden er i seg selv komplisert og



innebærer overføring av linjer og figursignaturer flere ganger. For et så innholdsrikt kart vil det være risiko for feil, og det stilles store krav til rutiner for lesing av korrektur. Mange vegetasjonstyper kan by på problem ved klassifisering. Dette er kommentert under omtalen av de ulike typene.

### 4.3 Farge og symbolbruk

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

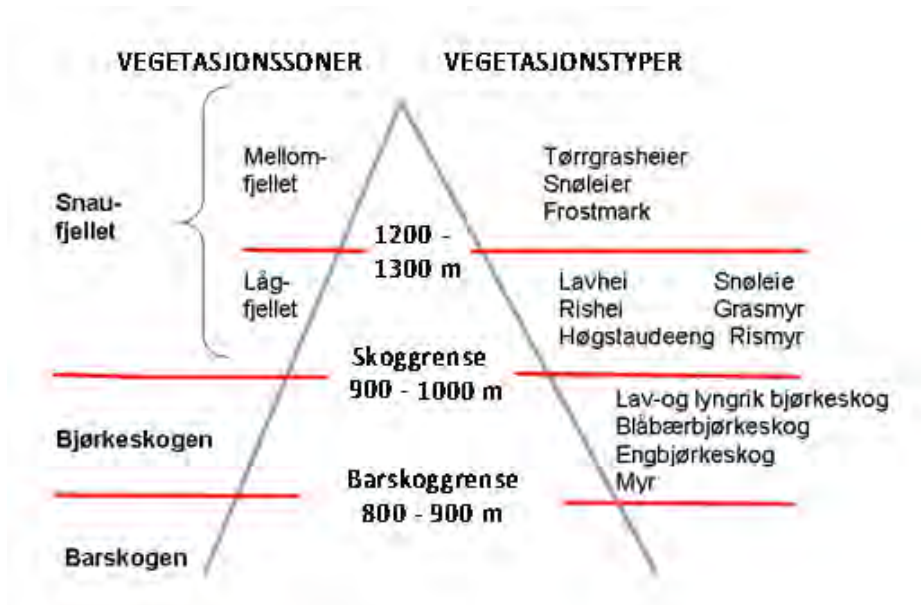


Figur 9. Utsnitt av vegetasjonskartet fra området sørvest for Kvernhusjøen.

# 5 VEGETASJONEN I KARTOMRÅDET

## 5.1 Vegetasjonssoner

Når vi går fra lavland til fjell vil vekstforholdene endre seg mye, særlig de klimatiske faktorene. Vegetasjonen endrer seg med forholdene og i visse høydelag skjer ei mer markert endring enn i andre. Dette gir grunnlag for inndeling av vegetasjonen i høydesoner. Den skarpeste grensa mellom sonene vil være skoggrensa. For å få ei oversikt over vegetasjonstyper og vekstforhold i kartområdet, er det nedenfor gitt en beskrivelse av de ulike sonene vi møter her.



Figur 10. Vegetasjonssoner i kartområdet.

**Barskogbeltet:** Karakteristisk sonering av skogen på indre Østlandet er en barskogssone fra lavlandet opp til et bjørkebelte som utgjør skoggrensa mot snau-fjellet. I barskogen finner vi *gran* på de beste vokseplassene fra blåbærmark og rikere, mens *furu* finnes på den skrinneste marka. Av innvandrings-historiske årsaker har ikke *grana* nådd sitt potensiale for utbredelse i Nord-Gudbrandsdalen. I kartområdet går derfor *furu* også inn på rikere mark. *Gran* finnes bare som mindre plantefelt, eller forekomster spredt fra plantinger. Opp mot fjellskogen endrer barskogen karakter. Vi får innslag av fjellplanter i feltsjiktet, mer blandingsskog med *bjørk* og trærne blir småvokste. Barskogen når opp til om lag 800 moh.

Bunnsjikt: Moser og lav
Feltsjikt: Gras, urter og lyng
Busksjikt: Busker og mindre trær
Tresjikt: Trær og store busker

**Bjørkeskogbeltet (subalpin sone):** Bjørkeskogbeltet utgjør en sone på 100–200 m i vertikal utstrekning over barskogen. Overgangen fra barskogen er gradvis med økende innslag av *bjørk*. Undervegetasjonen kan være svært variert fra frodig høgstaudebunn til skrinne lav- og lyngdominert vegetasjon. Typisk for denne skogen er at vi her finner et godt innslag av arter som òg finnes over skoggrensa som går 900–1000 moh. Det meste av skoggrensa i kartområdet er klimatisk bestemt, i første rekke av sommer-temperaturen. Skoggrensa på vegetasjonskartet er satt der kronedekninga av trær som er eller kan bli større enn 2,5 meter, dekker mindre enn 25 % av arealet.

**Lavfjellet (lavalpin sone):** Det meste av fjellarealet ligger i denne sona hvor vegetasjonens utseende forandres totalt, i og med at tresjiktet forsvinner. I busk- og feltsjiktet rår likevel mange av de samme artene som i bjørkeskogen. Øvre grense for denne sonen blir satt der *blåbær* opphører som samfunnsdannende plante. *Rishei* er dominerende vegetasjonstype i lesider i lavfjellet, mens *lavhei* dekker mye areal på eksponerte steder. På utflata areal i øvre deler av sona finnes mye *frostmark*,

*letype*. I bratte lisider, langs bekker og elver er *høgstaudeeng* med varierende dekningsgrad av *vier* vanlig, men utgjør samla et lite areal. *Myr* forekommer i senkninger og andre flate, lavereliggende parti. Med høyden øker forekomsten av *snøleier*.

**Mellomfjellet (mellomalpin sone):** Her er det slutt på *vier*, *høgstauder*, risvegetasjon og myrer som kjennetegner forrige sone. Livsvilkåra er hardere med kort vegetasjonsperiode, mer ekstreme temperaturforhold og med parti av flytejord og blokkmark. Tørre gras- og halvgrasarter overtar dominansen sammen med den vesle vierarten *musøre*. Godt drenerte parti vil ha *lav* i bunnsjiktet. *Snøleiene* er mer framtrædende her, men grensene mellom snøleieplanter og rabbeplanter blir uklare etter hvert som vi går oppover i sona. *Lavhei* er dominerende vegetasjonstype i nedre deler, med økende innslag av *tørrgrashei* med høyden. I kartområdet begynner vegetasjonen å få mellomalpint preg 1200–1300 moh., synkende fra øst mot vest.



På Valåflye begynner vegetasjonen å få mellomalpint preg (YNR).

## 5.2 Kartleggingssystem og arealfordeling

Nedenfor følger ei oversikt over kartleggingsenheter og tilleggssymbol i system for vegetasjonskartlegging i målestokk 1:20 000–50 000 (Rekdal og Larsson 2005). Typer eller tilleggssymbol merka med gult forekommer i kartområdet.

### VEGETASJONSTYPER OG ANDRE AREALTYPEN

#### 1. SNØLEIE

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

#### 2. HEISAMFUNN I FJELLET

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

#### 3. ENGSAMFUNN I FJELLET

- 3a Lågurteng
- 3b Høgstaudeeng

#### 4. LAUVSKOG

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

#### 5. VARMEKJÆR LAUVSKOG

- 5a Fattig edellauvskog
- 5b Rik edellauvskog

#### 6. FURUSKOG

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

#### 7. GRANSKOG

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

#### 8. FUKT- OG SUMPSKOG

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

#### 9. MYR

- 9a Rismyr
- 9b Bjønnskjeggyr
- 9c Grasmyr
- 9d Blautmyr
- 9e Starrsump

#### 10. ÅPEN MARK I LAVLANDET

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

#### 11. JORDBRUKSAREAL

- 11a Dyrka mark
- 11b Beitevoll

#### 12. UPRODUKTIVE OG BEBYGDE AREAL

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

## TILLEGGSSYMBOL

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

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

Treslag	
*	Gran
+	Furu
o)	Lauvskog, i hovedsak bjørk
o	Gråor
⊖	Osp
⊖	Selje
\$	Vier i tresjiktet
o))	Busksjikt
Tetthet i skog	
]	25-50 % kronedekning
Hevdtilstand på jordbruksareal	
⊞	Dyrka mark eller beitevoll under gjengroing
Grøfta areal	
T	Areal som er tett grøfta

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

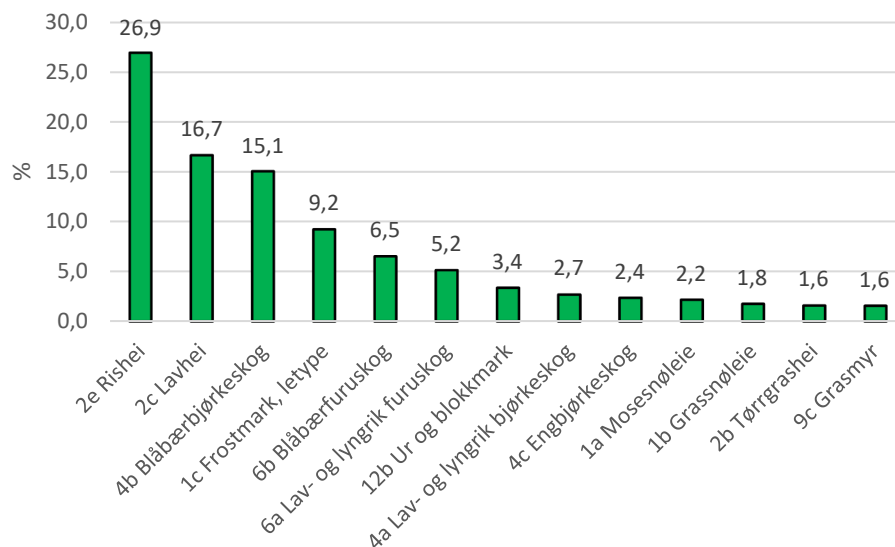
Eks.: 6a/9c = *Lav- og lyngrik furuskog* i mosaikk med *grasmyr*

9c/a = *Grasmyr* i mosaikk med *rismyr*

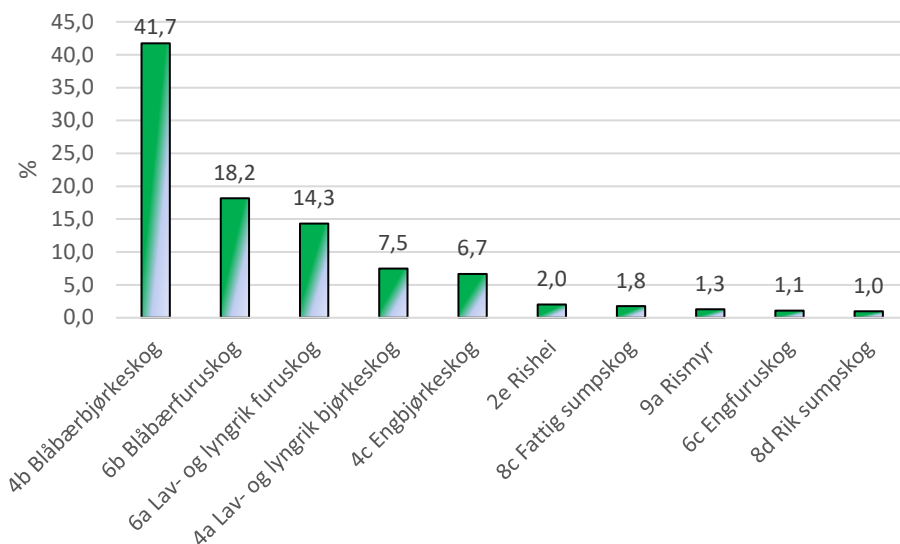
## AREALFORDELING

Tabell 2. Arealfordeling av ulike vegetasjons- og arealtyper i kartområdet.

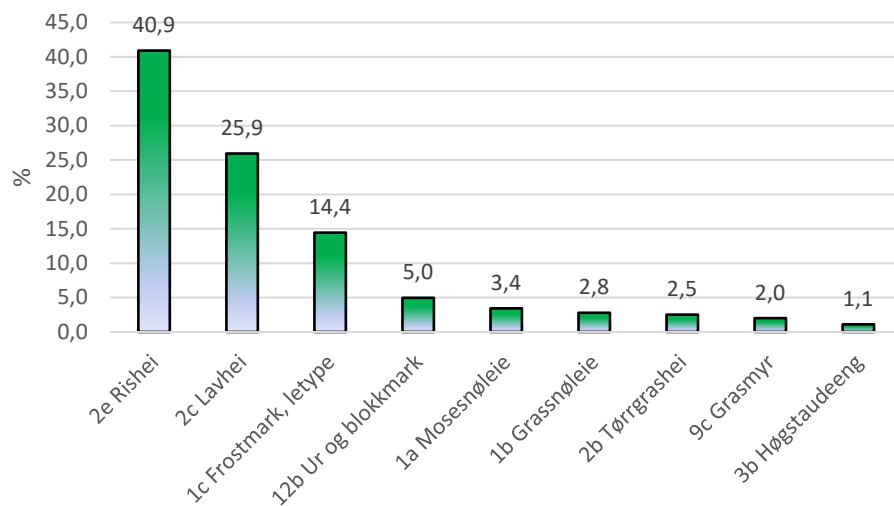
Vegetasjonstype	Under skoggrensa		Over skoggrensa		Totalt	
	Dekar	%	Dekar	%	Dekar	%
1a Mosesnøleie			3 314	3,4	3 314	2,2
1b Grassnøleie			2 693	2,8	2 693	1,8
1c Frostmark, letype			13 930	14,4	13 930	9,2
2b Tørrgrashei			2 432	2,5	2 432	1,6
2c Lavhei	98	0,2	25 030	25,9	25 128	16,7
2e Rishei	1 091	2,0	39 470	40,9	40 561	26,9
2f Alpin røsslynghei			189	0,2	189	0,1
3a Lågurteng			72	0,1	72	0,05
3b Høgstaudeeng	134	0,2	1 069	1,1	1 203	0,8
4a Lav- og lyngrik bjørkeskog	4 051	7,5	42	0,04	4 093	2,7
4b Blåbærbjørkeskog	22 611	41,7	80	0,1	22 691	15,1
4c Engbjørkeskog	3 607	6,7	5	0,01	3 612	2,4
4e Oreskog	102	0,2			102	0,1
6a Lav- og lyngrik furuskog	7 759	14,3			7 759	5,2
6b Blåbærfuruskog	9 844	18,2			9 844	6,5
6c Engfuruskog	586	1,1			586	0,4
7b Blåbærgranskog	185	0,3			185	0,1
7c Enggranskog	16	0,03			16	0,01
8b Rissumpskog	139	0,3			139	0,1
8c Fattig sumpskog	958	1,8			958	0,6
8d Rik sumpskog	531	1,0			531	0,4
9a Rismyr	697	1,3	239	0,2	936	0,6
9b Bjønnskjeggyr	176	0,3	29	0,03	205	0,1
9c Grasmyr	453	0,8	1 940	2,0	2 392	1,6
9e Starrump	62	0,1	33	0,03	94	0,1
10g Elveører og grusvifter	67	0,1	104	0,1	170	0,1
11a Dyrka mark	456	0,8			456	0,3
11b Beitevoll	75	0,1			75	0,05
12a Jord og grus	77	0,1	345	0,4	421	0,3
12b Ur og blokkmark	311	0,6	4 789	5,0	5 100	3,4
12c Bart fjell	36	0,1	676	0,7	712	0,5
12f Annet nytta areal	55	0,1			55	0,04
<b>Sum landareal</b>	<b>54 177</b>	<b>100</b>	<b>96 480</b>	<b>100</b>	<b>150 657</b>	<b>100</b>
Vann	1 737		1 076		2 813	
<b>SUM TOTALT AREAL</b>	<b>55 915</b>	<b>36</b>	<b>97 556</b>	<b>64</b>	<b>153 470</b>	<b>100</b>



Figur 11. Vegetasjons- og areal typer med 1 % arealdekning eller mer i kartområdet.



Figur 12. Vegetasjons- og areal typer med 1 % arealdekning eller mer under skoggrensa.



Figur 13. Vegetasjons- og areal typer med 1 % arealdekning eller mer over skoggrensa.

## 5.3 Omtale av kartlagte vegetasjonstyper

Videre følger en omtale av vegetasjonstyper registrert under vegetasjonskartlegging i området Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet. Omtalen bygger på egne observasjoner og artslister samla inn under feltarbeid. Vegetasjonstypene er gitt beiteverdi etter en tredelt skala som er nærmere omtalt i kapittel 6.

### SNØLEIE

#### 1a Mosesnøleie

**Økologi:** Dette er snøleie som smelter seint ut, normalt i slutten av juli eller ut i august. Typen finnes helst i mellomfjellet, og i nord- og østhellinger eller trange bekkedaler i lavfjellet. Vann- og næringstilgang kan variere. Jordsig (solifluksjon) gjør at vegetasjonsdekket ofte er brutt opp av stein, grus og naken jord.

**Arter:** Typen omfatter flere utforminger som har til felles at vekstsesongen blir for kort for de fleste karplantene. Ulike mosearter vil dominere vegetasjonsdekket. Karakteristisk er *snøbjørnemose* og *krypsnøemose*. Av karplanter er det den vesle vierarten *musøre* som har størst dekning. *Stivstarr* kan forekomme mer spredt. Andre karakteristiske snøleieplanter er *moselyng*, *dverggråurt*, *trefingerurt* og *fjelljamne*.

**Forekomst:** Typen opptrer jevnt i de høyeste delene av kartområdet, særlig i østvendte hellinger. Store areal er registrert opp mot Tverrfjellet og innover i Valådalen. Den utgjør 3,4 % av arealet over skoggrensa. De fleste *mosesnøleiene* har høy dekning av stein og blokk.

**Beiteverdi:** Plantedekket er tynt og usammenhengende og planteproduksjonen svært liten. På tross av dette går sauen gjerne i denne vegetasjonstypen og napper i det vesle som finnes på varme dager ut over høsten. Beiteverdien for sau kan imidlertid ikke settes til bedre enn *mindre godt beite*. Storfe vil ikke finne noe beite her.



*Mosesnøleie i Valådalen (YNR).*



## 1b Grassnøleie

**Økologi:** *Grassnøleiene* opptrer over skoggrensa på steder med mindre ekstreme snøforhold enn i *mosesnøleiene*, men med bedre snødekke enn i *risheia*. Utsmelting skjer som regel i slutten av juni eller først i juli. Næringsstilstanden i jordsmonnet er fattig til moderat. Tilgangen på vann i vekstsesongen vil variere mye, og vannmetninga i jorda vil være høy ved utsmelting. Enkelte utforminger kan være permanent fuktige eller overrisla hele vekstsesongen, mens andre kan tørke raskt opp når snøen er borte.

**Arter:** Karakteristisk for *grassnøleiene* er dominans av gras- og halvgrasarter. De lokale utformingene er dominert av *stivstarr* eller *smyle*. *Finnskjegg* kan ha et høyt innslag og dominere helt i flate senkninger der smeltevann blir stående. Innholdet av *musøre* kan være stort, og arter som *gulaks*, *seterstarr*, *rypestarr*, *fjelltimotei*, *fjellmarikåpe*, *engsyre*, *harerug*, *dverggråurt* og *trefingerurt* vil forekomme jevnt. *Sølvbunke* kan opptre spredt.

**Forekomst:** *Grassnøleiene* har små og spredte forekomster i de vestlige snaufjellsområdene. Fra Kampen og videre sørøstover mot Valådalen og Tverrfjellet blir det noe mer av typen, som i alt dekker 2,8 % av arealet over skoggrensa.

**Beiteverdi:** *Grassnøleiene* er viktige beite for sau ut på ettersommeren og høsten. Betydninga av typen er større enn planteproduksjonen skulle tilsi, fordi dyra her får tilgang på ferskt plantemateriale i en periode da beitekvaliteten ellers faller i verdi. For storfe vil planteproduksjonen bli lav og da typen i hovedsak finnes høyt til fjells, vil ikke disse arealene bli mye utnyttat. Typen utgjør *godt beite* for sau, og *godt–mindre godt beite* for storfe. Finnskjeggutforminger har lavere beiteverdi og klassifiseres som *mindre godt–godt beite*.



*Stivstarrdominert grassnøleie i Grøndalen (YNR).*

## 1c Frostmark, letype

**Økologi:** Dette er plantesamfunn i mellomfjellet, som også kan finnes i øvre del av lavfjellet. Med høyden tar typen over *risheia* sine lokaliteter i lesider der substratet er finkorna. På mer grovkorna materiale vil dette bli *tørrgrashei*. Typen krever et stabilt, moderat snødekke som smelter ut i juni/juli. Marka har som regel preg av jordsig og oppfrysing. Næringsnivået er lavt til moderat.

**Arter:** Her finnes arter som forekommer både i snøbeskytta hei og snøleie. Vegetasjonsdekket er tynt og ofte oppbrutt av stein, grus og jord. *Krekling*, *blålyng*, *greplyng* og steril *tyttebær* opptrer vanlig, mens *blåbær* kan finnes spredt på lavereliggende areal. *Rabbesiv*, *stivstarr*, *sauesvingel* og *aksfrytle* finnes spredt. Et kortvokst lavdekke med reinlavarter og arter som *islandslav*, *snøskjerpe* og *saltlav* er vanlig, mens moser opptrer sporadisk. *Musøre* og flere andre snøleiearter kan forekomme, men gir ikke typen snøleiepreg.

**Forekomst:** *Frostmark, letype* dekker et betydelig areal i kartområdet, med 14,4 % av snaufjellet. Dette utgjør 9,2 % av det totale arealet. Typen forekommer jevnt i de høyereliggende områdene, men dekker særlig mye av de utflata arealene på Rånåflye østover mot Kvernhusshøe, samt høyereliggende deler av Valådalen og hellingene opp mot Tverrfjellet. Mye av typen har høy dekning av blokk og stein.

**Beiteverdi:** Typen har lite av beiteplanter og settes til *mindre godt beite* for både sau og storfe.



*Frostmark, letype* på Rånåflye med polygondannelse som oppstår gjennom frostprosesser (MAS).

## HEISAMFUNN I FJELLET

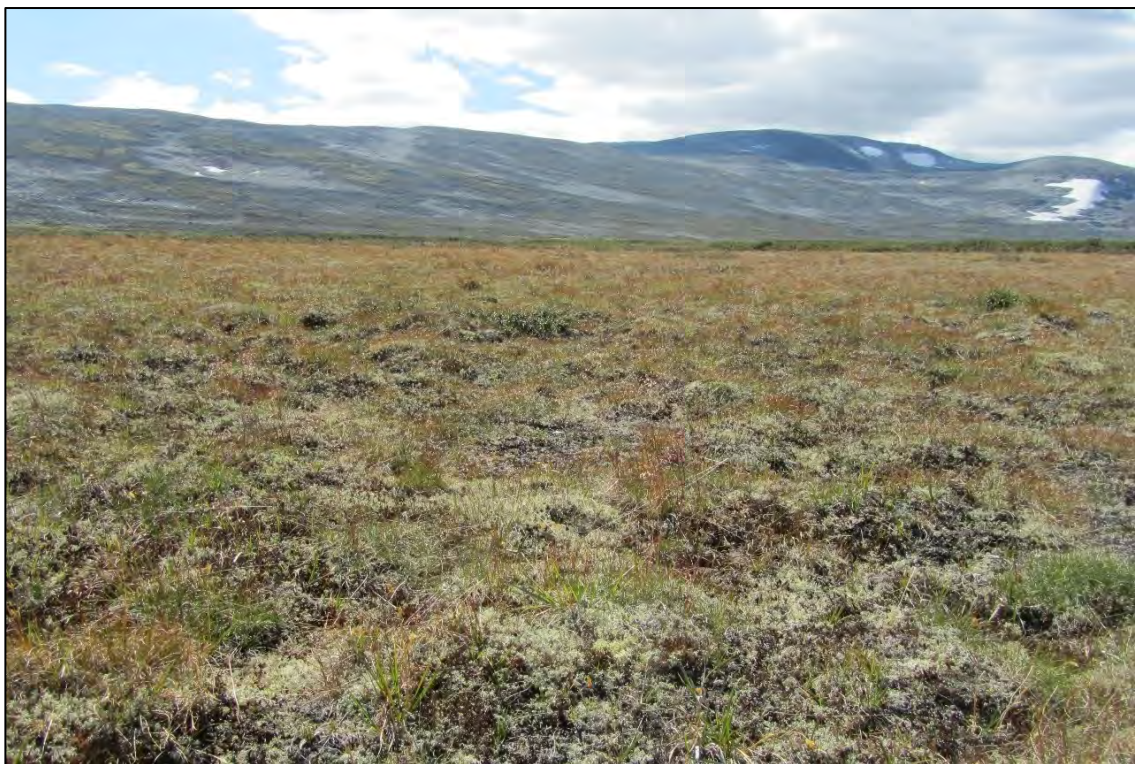
### 2b Tørrgrashei

**Økologi:** *Tørrgrashei* finner vi helst i mellomfjellet på opplendte, godt drenerte flyer. Snødekke kan variere fra tynt til moderat og næringsinnholdet i jorda kan være variabelt. Overgangen fra lavfjell til mellomfjell vil være gradvis, og kartlegging i overgangssona kan derfor være vanskelig.

**Arter:** Det viktigste skillet mellom *tørrgrasheia* og lavfjellsheiene (*lavhei* og *rishei*) er at vedaktige planter får redusert betydning. Såkalte "tørrgrasarter" som *rabbesiv* og *sauesvingel* blir dominerende, den siste gjerne på noe rikere mark. Dominans av *stivstarr* kan finnes på rålendte steder og *smyle* kan dominere på overgangen mot lavfjellet. Innslag av *einer* er òg vanlig her, sammen med småvokst *blåbær*. Arter som *fjellsveve*, *fjelljamne*, *fjellmarikåpe*, *blålyng* og *tyttebær* opptre vanlig. Reinlavararter, *islandslav* og *kvitkrull* har som regel god dekning i bunnsjiktet. På eksponerte steder med mindre snødekning finner vi lavarten *gulskinn*.

**Forekomst:** Vest i kartområdet ble det kun registrert små areal av *tørrgrashei* i Sæterbekkbotnen og på Rånåflye. Noe større areal finnes i utflata parti på vestsida Valådalen, samt øst for Valåvatnet og videre østover mot Skråkkberget. Typen utgjør 2,5 % av arealet over skoggrensa.

**Beiteverdi:** Dominerende utforming i kartområdet med dominans av *rabbesiv* og betydelig lavdekning gir begrenset beiteverdi, som kan settes til *mindre godt–godt beite* for sau. For storfe vil ikke dette være brukbar beitemark. Siden *tørrgrasheiene* stort sett finnes i mellomfjellet, er dette værutsatte beiter som sauen bare besøker på godværsdager. Beitesesongen vil være kort.



*Tørrgrashei på Rånåflye (MAS).*

## 2c Lavhei

**Økologi:** *Lavheia* finnes på næringsfattige, tørkesvake og vindeksponerte rabber og andre opplendte parti som har tynt eller helt mangler snødekke om vinteren. Typen forekommer først og fremst i lavfjellet, men går også opp i mellomfjellet.

**Arter:** Planter som skal kunne leve på slike utsatte steder må kunne tåle vindslit, tørke og frost. Dette er stort sett krypende busker, lyngarter og ulike lavarter. Urter og gras er det lite av. Viktige arter er *dvergbjørk*, *krepling*, *greplyng*, *tyttebær*, *rypebær*, *mjølbær* og *rabbesiv*. Lavdekninga er høy i typen i dette området og det meste av arealet er registrert med over 50 % dekning. De viktigste lavartene er *gulskinn*, *rabbeskjegg*, *kvitkrull* og *lys- og grå reinlav*.

Utforminga av *lavheia* varierer etter tykkelsen på snødekket. På de mest utsatte stedene kan vinden rive opp lavdekket slik at det dannes partier med grus og jord. *Rabbeskjegg* er tilpasset slike vilkår, mens *gulskinnrike* utforminger gjerne tar over ved litt mindre eksponering. *Kvitkrull* og *reinlavar* vil gjerne ha et visst snødekke. Disse blir derfor dominerende på areal der snødekket er tynt, men stabilt.

*Lavhei* opptrer ofte i mosaikk med *rishei* som krever et dypere snødekke. Grensa mellom disse blir satt der *gulskinn* går ut og *blåbær* får regelmessig forekomst. *Dvergbjørka* begynner her å få opprett vekst. I dette fjellområdet er mosaikk mellom *lavhei* og *rishei* veldig vanlig.

**Forekomst:** *Lavhei* har nest størst dekning av vegetasjonstypene over skoggrensa med 25,9 % av arealet, og forekommer jevnt på eksponerte areal på de store utflata snaufjellspartiene. Samla for kartområdet dekker typen 16,7 % og har den nest høyeste dekninga av alle vegetasjonstypene.

**Beiteverdi:** Det er svært lite beiteplanter i *lavheia* og typen er *mindre godt beite* for husdyr. I et beiteområde vil innslag av rabber likevel ha betydning, da sauen liker å streife og gjerne bruker slike som hvileplasser. *Lavheia* er den viktigste vegetasjonstypen som vinterbeite for rein, da det her er lite snødekke vinterstid. Lavmatta i kartområdet synes gjennomgående å ha lav beiteslitasje.



*Lavhei* i Grøndalen (YNR).

## 2e Rishei

**Økologi:** *Risheia* finner vi i lavfjellet og på skogløse eller avskoga partier i bjørkeskogbeltet. *Risheia* krever bedre snødekke enn *lavheia*, men ikke mer langvarig enn at det meste av snøen er smelta i slutten av juni. Næringstilgangen kan variere fra moderat til lav, mens vanntilgangen er moderat.

**Arter:** Flere utforminger av *rishei* vil forekomme. Vanligvis er *dvergbjørk* og *kreklings* dominerende arter. *Blåbær* og *smyle* kan ha godt innslag. Andre vanlige arter er *blokkebær*, *røsslyng*, *tyttebær* og *blålyng*. Urter er det lite av, men arter som *skogstjerne*, *gullris*, *skogmarinjelle*, *fjellsveve* og *bleikmyrklegg* forekommer. *Einer* kan også ha høy dekning, og vierarter kan komme inn i friskere parti med bedre vanntilgang. I flatere terreng kan mosedekket være tykt. Til forskjell fra *lavheia* mangler her vindherdige lavararter og *dvergbjørka* har opprett vekst. Lavrike utforminger av *risheia* dominert av

*kvitkrull* forekommer, men utgjør bare om lag 5 % av typearealet. Høy dekning av *finnskjeg* kan forekomme, men utgjør lite areal. Skrinnere *rishei* kan stedvis grense mot *alpin røsslynghei*. Overgangen settes der innslaget av *røsslyng* overskrider 50 %.

**Forekomst:** *Rishei* har klart størst dekning av vegetasjonstypene i kartområdet med totalt 26,9 % av arealet. Over skoggrensa utgjør typen hele 40,9 % av arealet, og under 2,0 %. Typen dekker særlig store areal i lisdene over skoggrensa før disse flater ut innover fjellet.

**Beiteverdi:** De beste beiteutformingene av *risheia* finner vi i litt hellende terreng over skoggrensa, hvor innholdet av *blåbær* og *smyle* kan være godt. Ellers vil beiteverdien variere, og mye av typen er av en fattig utforming med høy dekning av arter som *dvergbjørk* og *kreklings*, og ellers lite beiteplanter. Typen er satt som *godt–mindre godt beite*. Areal med mer enn 50 % lavdekning er *mindre godt beite*.



*Rishei* i Grøndalen (YNR).



Lavrik *rishei* i Asbjørnsdalen (YNR).



*Rishei* med *finnskjeg* på Rånåflye (MAS).

## 2f Alpin røsslynghei

**Økologi:** *Alpin røsslynghei* finnes helst i kystområder, men òg på næringsfattig, veldrenert mark innover i landet. Snødekket er stabilt og smelter tidlig ut. Branner kan være medvirkende til danning av denne vegetasjonstypen.

**Arter:** *Alpin røsslynghei* har over 50 % dekning av *røsslyng* og er artsfattig. *Dvergbjørk* kan ha noe dekning, men mangler stedvis helt. Noen andre lyngarter opptrer, mens innslaget av gras, starr og urter er svært beskjedent. De viktigste artene som inngår ellers er *blokkebær*, *kreklingslyng*, *tyttebær*, *blåbær*, *stivstarr*, *smyle*, *gullris* og *stormarimjelle*. Lavarter som *kvitkrull* kan ha god dekning på tørre steder med tynt snødekke.

**Forekomst:** *Alpin røsslynghei* utgjør 0,3 % av arealet over skoggrensa, og er bare registrert på sørsida av Brennhøe. Siden noe av *risheia* vil ligge nær *røsslyngheia* i utforming, kan typen være litt undervurdert.

**Beiteverdi:** Innholdet av beiteplanter er beskjedent og typen utgjør *mindre godt beite*.



*Alpin røsslynghei* ved Søre Gravåe. Bildet er tatt sør for vannskillet mot Lordalen og dermed utenfor kartområdet, men er representativt også for dette (MIA).

## ENGSAMFUNN I FJELLET

### 3a Lågurteng

**Økologi:** Dette er en vegetasjonstype som overtar for *grassnøleie* på steder med god næringstilgang. Typen vil ofte ha snøleiepreg med et stabilt snødekke som smelter ut i slutten av juni eller først i juli.

**Arter:** Vegetasjonen er artsrik og ofte dominert av gras- og halvgrasarter med innslag av kortvokste urter. I snøleie dominerer *stivstarr*, *smyle*, *gulaks*, *fjellrapp* og *fjellkvein*. Snøleiearter som *musøre*, *trefingerurt*, *harerug*, *fjellmarikåpe* og *fjellsyre* finnes jevnt. *Finnskjegg* kan også inngå. Mosedekket er mer eller mindre godt utvikla. I den fattige utforminga av *lågurteng*, som er registrert i området, finner vi moderat næringskrevende urter som *fjellfiol*, *løvetann*, *fjellveronika*, *engsoleie* og *marikåpe*. I mer høgstaudeprega

utforminger vil *sølvbunke* ofte ha god dekning ved sida av *gulaks* og *engkvein*. Småvokst *skogstorkenebb* og vier vil òg ha godt innslag. Overgangen fra *høgstaudeeng* kan være diffus, særlig fordi sterk beiting i høyereliggende *høgstaudeeng* vil gi lågurtpreg.

**Forekomst:** Bare 72 dekar av *lågurteng* er registrert. Det er små areal i Valådalen, Svartdalen og langs Tandsæterbrotet.

**Beiteverdi:** Dette er attraktive beiter og typen er satt som *svært godt beite* for både sau og storfe. Produksjonen av beiteplanter vil være høyere enn i *grassnøleier*, men mindre enn i *høgstaudeenger*.



Grasrik lågurteng opp mot Tandsæterbrotet (MAS).

### 3b Høgstaudeeng

**Økologi:** *Høgstaudeeng* opptrer på steder med god tilgang på oksygenrikt sigevann, som i lisisider og dråg, eller langs elver, bekker og myrkanter. Næringstilgangen er moderat til svært god. Snødekket er stabilt, men kan smelte tidlig ut i sør- og vestvendte hellinger. Dette er den mest produktive av vegetasjonstypene i fjellet.

**Arter:** Utforminga av *høgstaudeeng* kan variere, men har svært ofte et tett busksjikt av *lappvier* og *sølvvier*. Feltsjiktet har oftest ei fattig utforming med urter som *skogstorkenebb*, *engsoleie*, *engsyre*, *marikåper*, *rød jonsokblom*, *geitrams* og *enghumleblom*. I rikere utforminger øker innslaget av urter som *tyrihjel*, *kvitbladtistel* og *mjødurt*. Beita utforminger kan få høy grasdekning med *sølvbunke*, *engkvein*, *smyle* og *gulaks*.

**Forekomst:** *Høgstaudeeng* dekker kun 1,1 % over skoggrensa og 0,2 % under. Det meste av arealet finnes etter bekker og elver eller i bratte lisisider der tilgangen på sigevann er god. Størst areal er registrert i Tandsæterbrotet.

**Beiteverdi:** Høy planteproduksjon og stort artsmangfold gjør at denne typen er viktig for både dyr, fugler og insekter. Som beite er dette viktige areal både for storfe og sau, men verdien vil være noe varierende. Den potensielle beiteverdien til frodige utforminger kan settes til *svært god*, men aktuell

beiteverdi kan være redusert på grunn av tett viersjikt som er kommet til etter lavt beitetrykk gjennom mange år.



Høgstaudeeng med glissent busksjikt av vier nedunder Breidranden (YNR).

## LAUVSKOG

### 4a Lav og lyngrik bjørkeskog

**Økologi:** Dette er den karrigste av bjørkeskogtypene og finnes på tørre rabber eller godt drenerte løsavsetninger og grunnlendt mark. Snødybden vil være liten til moderat og vegetasjonen smelter tidlig fram.

**Arter:** Karakteristisk for typen er småvokst, flerstamma og krokete *bjørk*. *Dvergbjørk* og *einer* kan ha høy tetthet i busksjiktet, særlig i åpen skog. Undervegetasjonen er dominert av lyngarter, da særlig *kreklung* og *røsslyng*, men òg *tyttebær* og *blokkebær*. *Blåbær* forekommer mer spredt. Av grasarter kan en finne spredt forekomst av *smyle*, *sauesvingel* og *finnskjegg*. Bunnsjiktet er dominert av moser og lav.

**Forekomst:** *Lav- og lyngrik bjørkeskog* dekker 7,5 % av arealet under skoggrensa. Typen finnes spredt i øvre del av skogen opp mot snaufjellet i hele kartområdet, men de største sammenhengende arealene forekommer nederst i Asbjørnsdalen og Grøndalen.

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





Lav- og lyngrik bjørkeskog med røsslyng og krekling i Grøndalen (YNR).

#### 4b Blåbærbjørkeskog

**Økologi:** Blåbærbjørkeskog finnes der tilgangen på næring og vann er bedre enn i den lav- og lyngrike skogen, og snødekket er stabilt. Dette kan omfatte mange terrengformer, både lisider og flatt eller opplendt terreng.

**Arter:** Bjørk er ofte nesten enerådende i tresjiktet, men furu kommer gradvis inn ned mot barskogen. Stedvis finner en noe *einer* i busksjiktet. Undervegetasjonen har mye til felles med *risheia* og dominerende arter er *blåbær*, *smyle* og *kreklings*. Arter som *tyttebær*, *blokkebær* og *fugletelg* kan ha høy dekning, mens urtene *skogstjerne*, *stormarimjelle*, *skrubbær* og *gullris* opptrer vanlig. Ei rikere småbregneutforming kan forekomme i bratte lier eller andre steder med frisk vannforsyning. Arter som *gaukesyre* og småbregna *hengeveng*, samt forekomst av *skogstorkenebb* er en god indikator på denne. Ei fattigere utforming med mye *kreklings* finnes stedvis på opplendte areal. Bunnsjiktet har nesten alltid et sammenhengende dekke av moser, mest *etasjemose*, *furumose* og sigdmoser. Ei litt spesiell utforming med *skogstorkenebb* rett i ei tjukk *kreklings*matte, forekommer blant annet nederst i Asbjørnsdalen og opp mot snaufjellet nordøst for Storhaugen.

**Forekomst:** Blåbærbjørkeskog er den klart dominerende skogtypen og utgjør 41,7 % av arealet under skoggrensa, og 15,1 % av det samla arealet. Vegetasjonstypen er etter *rishei* og *lavhei* den mest utbredte i området. Blåbærbjørkeskogen er sterkt dominerende i hele bjørkebeltet i kartområdet. Fra Brekkeli og østover mot Grøna er den bortimot enerådende. Fra Grøna fram til Valåe er typen gjennomgående av ei rikere utforming med høyere innslag av urter, gras og småbregner. Typen opptrer her ofte i mosaikk med *engbjørkeskog*.

**Beiteverdi:** Blåbærbjørkeskogen har jevnt over god smyledekning og er i gjennomsnitt *godt beite* for både sau og storfe. Tørre utforminger kan inneholde mye *kreklings* og får litt begrensa beiteverdi, men det er den friske typen som dominerer i mye av området.



Blåbærbjørkeskog med fugletelg i den nordvendte lia vest for Skråkka (RAM).



Blåbærbjørkeskog ovenfor Heggstølen (YNR).



Smylerik blåbærbjørkeskog etter bjørkemålerangrep i Valådalen (YNR).

#### 4c Engbjørkeskog

**Økologi:** Dette er en artsrik og frodig bjørkeskogstype som har mye til felles med *høgstaudeeng*. Typen opptrer i ller, drag og langs vassdrag med god tilgang på næring og oksygenrikt sigevann. Jordsmonnet er oftest moldrikt med rask humusomsetning.

**Arter:** *Engbjørkeskogen* består av flere utforminger. Felles for disse er et tresjikt dominert av *bjørk* og undervegetasjon av næringskrevende urter, gras og bregner. *Gråor* kan inngå i kartområdet. Ei **høgstaudeutforming** av typen er vanligst med arter som *skogstorkenebb*, *tyrihjel*, *kvitbladtistel*, *marikåper* og *enghumleblom*. *Turt* forekommer også innimellom. Av grasarter kan nevnes *sølvbunke*, *myskegras*, *gulaks*, *engkvein* og *smyle*. Bunnsjiktet er vanligvis sparsomt utvikla, men en del næringskrevende moser kan inngå. Ei **lægurtutforming** opptrer på tørrere og mer opplendte lokaliteter. Her er feltsjiktet dominert av lave urter, gras og småbregner, mens høgstauder bare finnes spredt. *Skog-*



*Engbjørkeskog mellom nordre og søndre Tandsætre (MAS).*



*Grasrik engbjørkeskog ved Rota (MAS).*

*storkenebb* er ofte dominerende med innslag av småbregner og grasartene *smyle*, *gulaks* og *engkvein*. Karakteristiske urter er *teiebær*, *skogfiol*, *fjellfiol*, *legeveronika* og *svevearter*.

*Engbjørkeskog* er en produktiv skogtype og har derfor vært en viktig ressurs som beitemark og utmarksslått. Som følge av høsting og beitebruk gjennom generasjoner, får ofte *engbjørkeskogene* et høyt grasinnhold, med dominans av *sølvbunke*, *engkvein*, *gulaks* og ulike *rapparter*. Areal der grasdekninga er større enn 50 % blir registrert med tilleggssymbolet *g*.

**Forekomst:** *Engbjørkeskog* utgjør 6,7 % av det samla skogarealet, og finnes spredt i områdene under skoggrensa. Typen er godt representert i nedre del av den nordvendte lisida fra Grøna i vest til Valåe i øst. Noe større areal av typen finnes rundt Grønvesætre og Prestsætre.

**Beiteverdi:** Dette er den mest produktive av bjørkeskogstypene. På beitekartet er typen satt som *svært godt beite* for både sau og storfe. Dette vil vanligvis være uttrykk for potensiell beiteverdi da den "normale utforminga" vil ha høy dekning av høye urter som *tyrihjel* og *skogstorkenebb* som reduserer den aktuelle beiteverdien. I kartområdet er mye *engbjørkeskogen* grasrik i forhold til normal utforming, men bare 6 % (203 dekar) er registrert med høy grasdekning (>50 %) og har fått tilleggssymbolet *g*.

#### 4e Oreskog

**Økologi:** *Oreskogen* krever næringsrik jord med god vanntilgang og opptrer oftest i lisider og senkninger, og langs flomutsatte elver og bekker. *Gråor* opptrer i tillegg ofte som pionertreslag på åpen kulturmark under gjengroing. *Gråor* går ikke opp i bjørkeskogbeltet.

**Arter:** *Oreskogen* består av flere utforminger som har til felles et tresjikt dominert av *gråor*, men andre treslag som *bjørk* og *selje* inngår ofte. *Oreskogen* i området er ei høgstaudeutforming som likner på tilsvarende *engbjørkeskog*.

**Forekomst:** Det er registrert seks bestand i området på til sammen 102 dekar (0,2 % av skogarealet). Innslag av *gråor* finnes ellers i *engbjørkeskogen* flere steder i kartområdet.

**Beiteverdi:** *Oreskogen* er en produktiv vegetasjonstype, og den potensielle beiteverdien kan settes til *svært godt beite*. På grunn av tett tresjikt og mye høye urter, vil den aktuelle beiteverdien være noe lavere. Brukbar beitemark kan oppnås ved tynning av tresjiktet og hard beiting.



*Oreskog ved Tverråe (MAS).*

## FURUSKOG

### 6a Lav- og lyngrik furuskog

**Økologi:** Dette er lysåpen furuskog som finnes på skrinne og godt drenerte avsetninger, eller på grunnlendt mark i barskogsona.

**Arter:** I tresjiktet er *furu* ofte enerådende, men innslag av *bjørk* øker opp mot barskogsgrensa. I feltsjiktet dominerer *kreklingslyng*, *tyttebær*, *røsslyng* og *blokkebær*. *Smyle* og *blåbær* forekommer vanlig i ei bærlyngutforming. *Sauesvingel* og *finnskjegg* finnes spredt. Lavarter som *kvitkrull*, *lys-* og *grå reinlav* og *islandslav* kan ha høy dekning på de tørreste utformingene. Lyngdominerte utforminger utgjør det største arealet lokalt.

**Forekomst:** *Lav- og lyngrik furuskog* utgjør 14,3 % av arealet under skoggrensa, og er den tredje mest utbredte skogtypen i området, etter *blåbærbjørkeskog* og *blåbærfuruskog*. Typen fordeler seg nokså jevnt over skogarealet under bjørkebeltet.

**Beiteverdi:** Det finnes lite av beiteplanter her og beiteverdien er *mindre god*, selv om bærlyngutforminga kan inneholde noe *smyle* og *blåbær*. Typen kan utgjøre viktige vinterbeiteområder for elg, men førtilbudet vil vanligvis være større på blåbærmark. Det er i første rekke kvist fra trær og busker samt blåbærlyng som beites.



Lav- og lyngrik furuskog med glissen tresetting sør for Lesjaskogsvatnets vestre utløp (MAS).

### 6b Blåbærfuruskog

**Økologi:** *Furu* vil også forekomme på blåbærmark med moderat forsyning av næring og vann, da *grana* ikke har nådd sitt fulle utbredelsesområde i Nord-Gudbrandsdalen. *Blåbærfuruskogen* opptrer ofte i vekslings med den *lav- og lyngrike furuskogen*. Mens den *lav- og lyngrike* typen dominerer på opplendte, tørre og godt drenerte parti, skifter det ofte til *blåbærfuruskog* i senkninger.

**Arter:** *Furu* er dominerende treslag, men innslag av *bjørk* er vanlig. Undervegetasjonen vil i stor grad samsvare med bjørkeskogtypen, men ofte med et større innslag av *krekling*, *blokkebær* og *tyttebær*. Innholdet av *blåbær* og *smyle* kan variere.

**Forekomst:** *Blåbærfuruskogen* dekker i alt 18,2 % av arealet under skoggrensa og er med det den nest vanligste skogtypen etter *blåbærbjørkeskog*. Forekomsten øker gradvis fra vest mot øst, og særlig rundt Heggstølen i sørøstenden av Lesjaskogsvatnet er typen dominerende. Mot Lordalen blir furuskogen gradvis fattigere og den *lav-* og *lyngrike* utformingen tar mer over.

**Beiteverdi:** Av beiteplanter har typen noe *blåbær* og *smyle*, og settes til *godt beite*. Med god tilgang på kvist og blåbærlyng (særlig på hogstflater) vil typen utgjøre viktige vinterbeiteområder for hjortevilt.



*Blåbærfuruskog vest for Øygaardssætre (MAS).*

## 6c Engfuruskog

**Økologi:** Da *grana* ikke har nådd sitt fulle utbredelsesområde i Nord-Gudbrandsdalen, vil *furu* her også forekomme på blåbærmark og rikere lokaliteter. *Engfuruskog* er furudominerte areal med god forsyning av næring og vann tilsvarende *engbjørkeskogen*.

**Arter:** *Furu* er dominerende treslag, men innslag av *bjørk* er vanlig. Overgangen mot *engbjørkeskog* kan være diffus, og undervegetasjonen vil i stor grad samsvare med denne.

**Forekomst:** Typen dekker 1,1 % av arealet under skoggrensa og er i hovedsak registrert sørøst i kartområdet, fra Tandsætre og sørøstover mot Skråkka. Øst for Heggstølen finnes et større, sammenhengende areal.

**Beiteverdi:** Vegetasjonstypen er produktiv og settes til *svært godt beite*. Som for *engbjørkeskog* vil den aktuelle beiteverdien reduseres ved lavt beitetrykk, da store urter som *skogstorkenebb* og *tyrihjelm* vil komme inn og skygge ut grasartene. I alt 89 dekar er gitt tilleggssymbolet *g* for høy grasdekning.



*Frodig engfuruskog med innslag av bjørk ved Øygaardssætre (MAS).*

## GRANSKOG

Kartområdet befinner seg utenfor *granas* naturlige utbredelsesområde. Det vi finner av *gran* er planta, og trær som har spredt seg fra plantefelt. Vegetasjonstypen vil i utgangspunktet samsvare med den opprinnelige typen som er bjørke- eller furuskog av tilsvarende næringsnivå. I plantefelt vil etterhvert tresjiktet bli så tett at undervegetasjonen skygges ut. Det blir da lite planter i feltsjiktet og tilgjengeligheten for beitedyr blir redusert. Samla granskogsareal er bare 201 dekar eller 0,4 % av arealet under skoggrensa.



*Plantefelt av blåbærgranskog vest for Rota (venstre) (MAS) og ved Storhaugen (MIA).*

## 7b Blåbærgranskog

Plantefelt med *gran* på mark som opprinnelig har vært *blåbærbjørkeskog*. Det er registrert 185 dekar av typen som utgjør 0,3 % av arealet under skoggrensa. Dette arealet er fordelt på mange mindre areal, oftest på rundt 10-15 dekar, de fleste sørøst i kartområdet.

## 7c Enggranskog

Plantefelt med *gran* på mark som opprinnelig har vært *engbjørkeskog*. Det er kun registrert et bestand på 16 dekar langs nedre delen av Valåe.

## FUKT- OG SUMPSKOG

### 8b Rissumpskog

**Økologi:** Dette er skogdekte myrer på dyp, næringsfattig torv der torvlaget har bygd seg opp slik at vegetasjonen har mista kontakten med jordvannet. Overflata har ofte sterk tuedanning. Typen opptrer i flatt eller svakt hellende terreng, ofte som ei sone mellom *rismyr* og fastmark.

**Arter:** Tresjiktet er glissent og bare *furu* er registrert som treslag i kartområdet. Undervegetasjonen har mye til felles med *rismyr*. Dominerende arter er *dvergbjørk*, *molte*, *røsslyng*, *krekling*, *blokkebær*, *blåbær* og *torvull*. Arter som *kvitlyng*, *tyttebær*, *bjønnskjegg*, *tranebær*, *kvitkrull* og reinlavararter forekommer spredt. Bunnsjiktet er dominert av torvmoser.

**Forekomst:** *Rissumpskog* finnes bare i små bestand og utgjør kun 0,3 % av arealet under skoggrensa.

**Beiteverdi:** Typen settes til *mindre godt beite* for både sau og storfe.



*Rissumpskog med furu mellom Lesjaskogsvatnet og Bryggjesætre (MAS).*



### 8c Fattig sumpskog

**Økologi:** Dette er forsumpa mark med permanent høy grunnvannstand og lav næringsstatus. Typen finnes i senkninger, langs bekkedrag eller i myrkanter. Den omfatter også tresatte *grasmyrer* der trærne har en kronedekning på 25 % eller mer.

**Arter:** I kartområdet er det mest av *bjørk* i tresjiktet. Trærne er tydelig hemma i vekst. Typen opptrer i flere utforminger. Dominerende arter i feltsjiktet kan være *flaskestarr*, *slåttestarr*, *myrullarter*, *molte*, *skogsnelle* og *skogrørkvein*, samt *blåbær* på tørre utforminger. Bunnsjiktet består av ei tett matte med *torvmoser*.

**Forekomst:** *Fattig sumpskog* utgjør 1,8 % av arealet under skoggrensa og små areal finnes spredt.

**Beiteverdi:** Sau går i liten grad ut på forsumpa mark og typen er *mindre godt-godt beite*. Storfe vil finne starr- og grasarter her og beiteverdien kan derfor settes til *godt-mindre godt beite*.



*Fattig sumpskog ved Storhaugen (MIA).*

### 8d Rik sumpskog

**Økologi:** Dette er ei samling av alle skogtyper på forsumpa mark med god næringstilgang. Rikmyrer med tett tresetting blir òg inkludert i denne typen. *Rik sumpskog* er vanlig i forsenkninger og på areal med høyt grunnvann langs elver og bekker. Andre utforminger finner en for eksempel i hellende terreng nedenfor myrer som gir jevn vannforsyning.

**Arter:** Den *rike sumpskogen* er artsrik. I kartområdet dominerer *bjørk* i tresjiktet, ofte med innslag av *gråor*. Busksjikt av *vier* med varierende dekningsgrad er vanlig. I feltsjiktet dominerer starrarter med innslag av høgstauder som *skogstorkenebb* og *sløke*, samt flere arter som er vanlige i *engbjørkeskog* som *sølvbunke*, *mjødurt* og *enghumleblom*. *Skogrørkvein* kan også være dominerende art. Bunnsjiktet er artsrikt og består av kravfulle moser som *fagermoser* og *spriketorvmose*.

**Forekomst:** *Rik sumpskog* utgjør 1,0 % av arealet under skoggrensa. Typen finnes i små bestand, det meste i tilknytning til *engbjørkeskogene* fra Grønvesætre østover mot Prestsætre.

**Beiteverdi:** *Rik sumpskog* utgjør *godt beite* for storfe og *godt–mindre godt beite* for sau. Den aktuelle beiteverdien til typen kan være variabel da tilgjengeligheten og planteproduksjonen i feltsjiktet kan være begrensa av et tett tre- eller busksjikt. Typen utgjør viktige viltbiotoper, og kan gi skogshøns tilgang på insekter i perioden etter klekking. *Vier* og ulike urter kan også gi gode sommerbeiter for hjortevilt.



*Rik sumpskog nederst i Asbjørnsdalen (YNR).*

## MYR

### 9a Rismyr

**Økologi:** Denne myrtypen har 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. Overflata er ofte ujevn og tuete. Over skoggrensa vil ikke torvlaget bli så tykt.

**Arter:** Vegetasjonen er artsfattig og dominert av arter som *dverghjørk*, *krekling*, *røsslyng*, *molte* og *torvull*. Arter som *bjønnskjegg*, *kvitlyng*, *blokkebær* og *sveltstarr* opptrer vanlig. Bunnsjiktet består av ei tett matte av torvmoser. Tuene kan være lavdekte, mest med *kvitrull* og *reinlavarter*.

**Forekomst:** *Rismyr* dekker 0,6 % av kartområdet, 1,3 % av arealet under skoggrensa og 0,2 % over. Små areal av typen finnes spredt. Om lag halvparten av arealet er i mosaikk med *grasmyr*.

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

### 9b Bjønnskjeggmyr

**Økologi:** Dette er artsfattig fastmattevegetasjon på myr som er dominert av *bjønnskjegg*. Myrflata er som regel flat, men kan også finnes i svakt hellende terreng. Typen vil ha en glidende overgang fra nedbørsmyr til mer preg av jordvassmyr.



*Rismyr på vestsida Storhaugen (MAS).*



*Bjønnskjeggmyr nederst i Asbjørnsdalen (YNR).*

**Arter:** Typen er svært artsfattig, ofte med total dominans av *bjønnskjegg* i feltsjiktet. Utforminger dominert av *torvull* eller *sveltstarr* finnes òg. Andre arter både fra *grasmyr* og *rismyr* forekommer spredt. Bunnsjiktet har varierende dekning av *torvmoser*.

**Forekomst:** *Bjønnskjeggmyr* utgjør 0,3 % av arealet under skoggrensa og opptrer i små areal, for det meste i furuskogen ved Rånå og nederst i Grøndalen.

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

## 9c Grasmyr

**Økologi:** Dette er jordvassmyrer dominert av starr- og grasarter. Utforminga av vegetasjonsdekket vil avhenge av hvor høyt vannet står, hvor fort vannet strømmer (innvirkning på oksygeninnhold) og mengden av næringssalter oppløst i vannet.

**Arter:** *Grasmyrene* deles inn etter næringstilstanden i jorda, som igjen klassifiseres etter forekomst av mer eller mindre næringskrevende planter. Myrene i kartområdet er mest fattigmyrer. Ekstremrike myrer (kalkmyr) ble ikke registrert. Under skoggrensa er de litt våte myrene ofte dominert av *flaskestarr* og *trådstarr*. Over skoggrensa blir myrene grunne med vekslende dominans av *duskull* og *flaskestarr*. Arter som *slåtestarr*, *gråstarr*, *blåtopp* og *bjønnskjegg* kan ha høyt innslag og stedvis dominere. Urter som opptrer vanlig er *myrhatt*, *bukkeblad*, *vanlig myrklegg* og *tepperot*. Busksjikt, helst av *lappvier* og *sølvvier*, forekommer i *grasmyrene*. Bunnsjiktet blir dominert av torvmoser i de fattige utformingene.

Inndeling av grasmyrer etter næringskrav:

- Fattigmyr
- Mellommyr
- Rikmyr
- Ekstremrik myr eller kalkmyr

**Forekomst:** *Grasmyr* er den vanligste myrtypen og utgjør 1,6 % av det samla kartområdet, 0,8 % under skoggrensa og 2,0 % over. Mye av typen finnes i de lavere, flate delene av snaufjellet i mosaikk med *rishei*. Ellers forekommer små areal av *grasmyr* spredt.



Grasmyr med flaskestarr og duskull på Rånåflye (YNR).

**Beiteverdi:** Det meste av *grasmyrene* har god produksjon av beiteplanter og vil bli nytta av storfe. Beiteverdien kan settes til *godt beite*, men bæreevna til myrflata er stedvis for dårlig. 25 % av grasmyrarealet er derfor ikke regna som nyttbart for storfe. Sau går lite ut på forsumpa mark og typen settes til *mindre godt–godt beite*. I høyereliggende terreng kan imidlertid en del av myrene være så faste at sauen også finner beite her, og 25 % av arealet er derfor regna som nyttbart beite for sau.

## 9e Starrsump

**Økologi:** Vegetasjon langs bredden av tjern og elver, samt høgstarrdominerte, våte myrer.

**Arter:** Feltsjiktet er dominert av store starrarter som *flaskestarr*, *nordlandsstarr* og *trådstarr*. Disse står stort sett i vann gjennom sesongen og bunnsjikt finnes ikke. *Elvesnelle* kan opptre i homogene parti der starrartene stopper mot djupere vann. Vegetasjonen er svært artsfattig, men likevel produktiv med stor betydning for våtmarksfaunaen.

**Forekomst:** Det er registrert 94 dekar *starrsump* i kartområdet. Vegetasjonstypen vil ofte opptre som smale belter som det er vanskelig å få ut på kartet, og vil derfor kunne være noe underrepresentert.

**Beiteverdi:** Typen har ingen beiteverdi for sau. Der bunnen er fast kan verdien være *god* for storfe.



*Starrsump ved Valåvatnet (MIA).*

## ÅPEN FASTMARK I LAVLANDET

### 10g Elveør og grusvifter

**Økologi:** Vegetasjon på ustabil mark på ører i eller langs elveløp som regelmessig blir oversvømt. Substratet kan variere fra silt til rullestein, og vil ofte være leddrenert.

**Arter:** Artssammensetninga er svært variabel avhengig av vegetasjonens utviklingstrinn og næringsinnholdet i løsmassene. Dette kan variere fra reine mose- og lavører til utforminger med et glissent

felt- og busksjikt. Innslaget av stein, grus og sand vil som oftest være stort. *Elveørene* i kartområdet har høy dekning av stein og blokk, og ofte med et glissent busksjikt av *vier* eller kortvokst *bjørk*.

**Forekomst:** I alt 170 dekar er registrert langs Asbjørnsåe, Grøna og Valåe. Arealet kan være noe høyere da mange areal langs elvene blir for små til å figureres ut på kart.

**Beiteverdi:** Typen er *mindre godt* beite.



*Elveør i Grøndalen, der Veslgrøna møter Storgroena (YNR).*

## JORDBRUKSAREAL

### 11a Dyrka mark

Fulldyrka eller overflatedyrka jord med kulturbetinga vegetasjon. I alt 456 dekar er registrert, det meste ved setrer på sørsida Lesjaskogsvatnet.



*Elgku på dyrka mark ved Rånå (MAS).*

## 11b Beitevoll

**Økologi:** Dette er kulturbetinga, grasdominert vegetasjon som har oppstått etter langvarig husdyrbeiting, slått eller annen kultivering. Marka er ofte ujevn og stein og stubber kan stikke opp. Klassifiseringa mellom denne og forrige type kan være vanskelig, men *beitevoller* skal i utgangspunktet gjelde areal som ikke har vært pløyd.

**Arter:** Dette kan omfatte svært ulike utforminger etter nærings- og vanntilstand i jorda og kulturpåvirkning. Felles for alle er høy dominans av grasarter og et større eller mindre innhold av beitetålende urter. *Sølvbunke* og *engkvein* vil ofte ha høyt innslag, men også arter som *gulaks*, *engrapp*, *rødsvingel*, *ryllik*, *kvitkløver*, *blåklukke* og *prestekrage* er typiske arter i *beitevollene*. Tilgroing med *einer* er et problem på mange voller.

**Forekomst:** Det er registrert 75 dekar av *beitevoll* ved setrer fra Grøndalen og østover til og med Nordmannsætre sør for Lesjaverk.

**Beiteverdi:** Beiteverdien til *beitevollene* i området er satt til *svært god*.

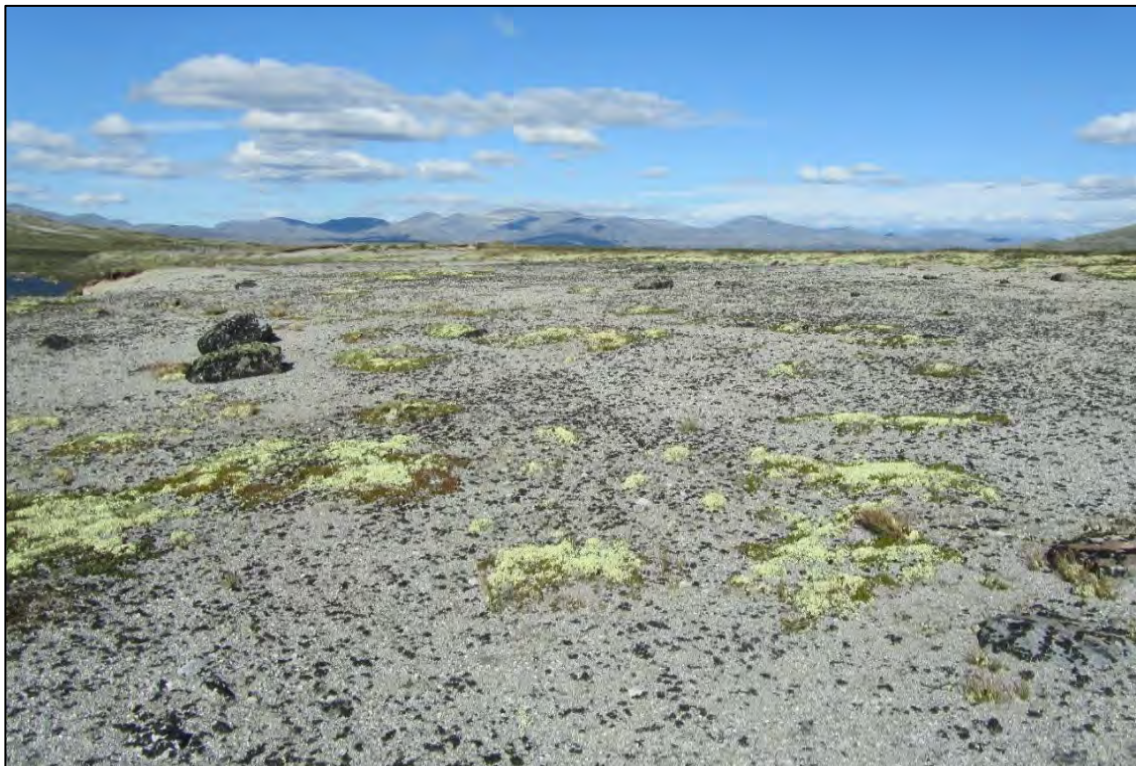


*Beitevoll ved Prestsætre (MAS).*

## UPRODUKTIVE OG BEBYGDE AREAL

### 12a Grus, sand og jord

Vegetasjonsløse areal med solifluksjonsjord, grus- og sandflyer og grusmæler. I alt 421 dekar er registrert.



*Vegetasjonsløst parti med sand og grus på Rånåflye (MAS).*

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

Areal der ur og blokkmark dekker mer enn 75 % av arealet. Typen utgjør 5,0 % av arealet over skoggrensa, og 0,6 % under. Ur og blokkmark finnes spredt over det meste av det høyereliggende arealet og stedvis i bratte lisider som for eksempel nedunder Skråkkberget og i Svartdalen.



*Blokkmark i lia nord for Kampen med Lesjaskogsvatnet i bakgrunnen (MAS).*



### 12c Bart fjell

Areal der *bart fjell* dekker mer enn 75 % av arealet. Typen utgjør 0,7 % av arealet over skoggrensa, og 0,1 % under I alt er 712 dekar registrert, det meste i sida av Kvernhusløe og Kampen.



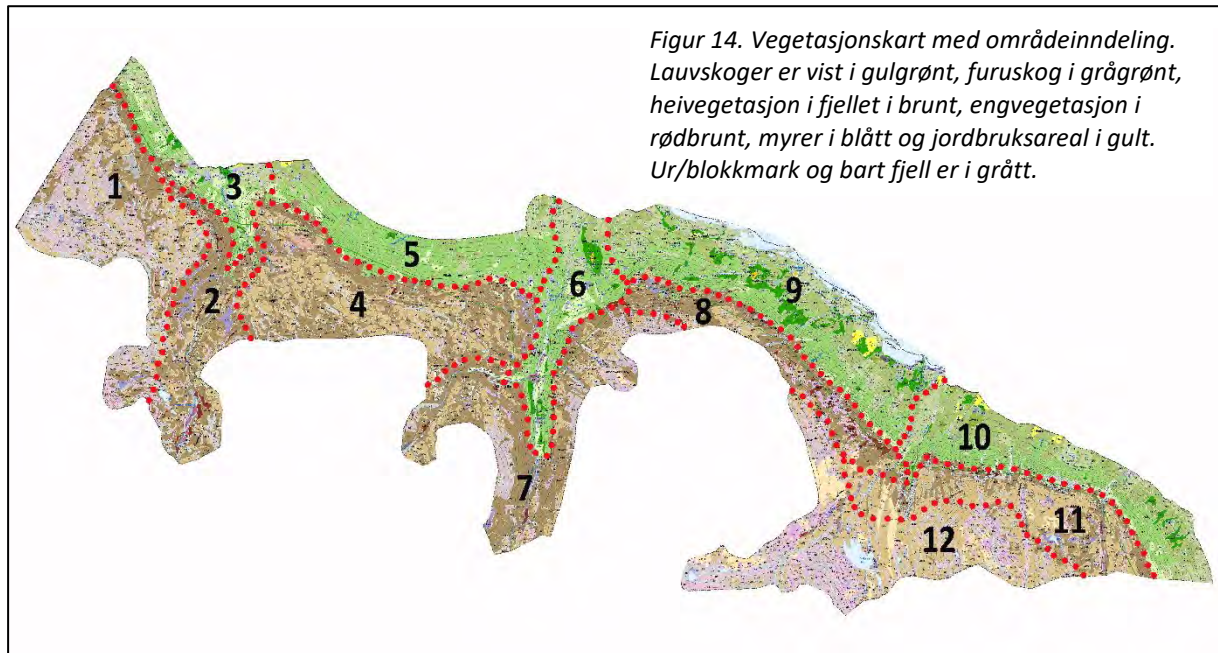
*Bart fjell på åsryggen øst for Kampen (MAS).*

### 12f Annet nytta impediment

Grustak, fyllinger, anleggsområde o.l. Det ble registrert i alt 55 dekar som er parkeringsplass, grustak og nydyrkingsområde.

## 5.4 Områdevis omtale av vegetasjon og beite

Under følger en områdevis omtale av vegetasjon og beite i kartområdet Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet basert på observasjoner under vegetasjonskartlegging. Hvert område har et noenlunde ensartet preg med hensyn til terreng og vegetasjon, og er gitt en skjønnsmessig vurdert beiteverdi ut fra vegetasjonstypesammensettinga. Denne er gjort etter samme tredelte skala som tidligere er brukt for vegetasjonstyper.



### 1. Rånåflye

Området utgjør de vestligste snaufjellsarealene, avgrensa mot øvre del av Asbjørnsdalen i øst og skogen i Asbjørnsdalen i nordøst. I nordvest følges fylkesgrensa et stykke sørover. Mot høgfjellet i sør er det kartlagt opp til 1250–1300 moh. Dette inkluderer da det meste av areal som kan ha betydning som beite. Rånåflye som er et vidstrakt fjellplata 1150–1200 moh., utgjør det meste av arealet. Langs hele den vestlige avgrensningen stiger terrenget gradvis opp mot høyereliggende areal. I nordvest er den østlige delen av Grønhøe med, inkludert kartområdets høyeste punkt 1380 moh. Mot Asbjørnsdalen i øst heller terrenget gradvis utfor, og i nord stuper terrenget ganske bratt ned før skogen overtar litt nede i dalsida. Øst for Rånåflye ligger Kvernhusshøe som en markert, men godt avrunda topp 1316 moh.

Næringsfattig berggrunn og god dekning av grove løsmasser over det meste av det utflata arealet, gir dominans av fattige vegetasjonstyper med liten beiteverdi. *Frostmark*, *letype* og *mosesnøleier*, begge ofte med høy dekning av grov stein, dekker mye av arealet. *Lavhei* dominerer på eksponerte rabber. *Risheia* dekker òg store areal på opplendte parti, og er hovedsakelig av ei fattig utforming med høy dekning av *krekling* og *dverghjørk*. Innslaget av *smyle* og *blåbær* øker i lesider og i hellinger, men denne utforminga utgjør mindre areal. *Grassnøleier* forekommer, men som spredte, små areal i lesider og søkk der snøen blir liggende litt utover sommeren. Unntaket er den bratte, østvendte sida langsetter Grønhøa, som har litt mer av både snøleier og friskere *rishei*. På utflata, lavereliggende parti finnes noe myrareal. Dette er stort sett grunne *grasmyrer* som kan ha litt *vier* på deler av arealet eller i kantsonene mot fastmark.

Det meste av beite i området finnes i *risheia*, men skrinnt utforming av denne begrenser verdien på mye av arealet. *Grassnøleiene* er viktige, men dette er så små areal at de ikke utgjør noen stor beiteressurs. Noe beite finnes langs bekker og myrer, og i *grasmyrene* som oftest er så faste at sau også beiter her. Samla beiteverdi for området kan settes til *mindre godt*–*godt* beite for sau og *mindre godt* for storfe.



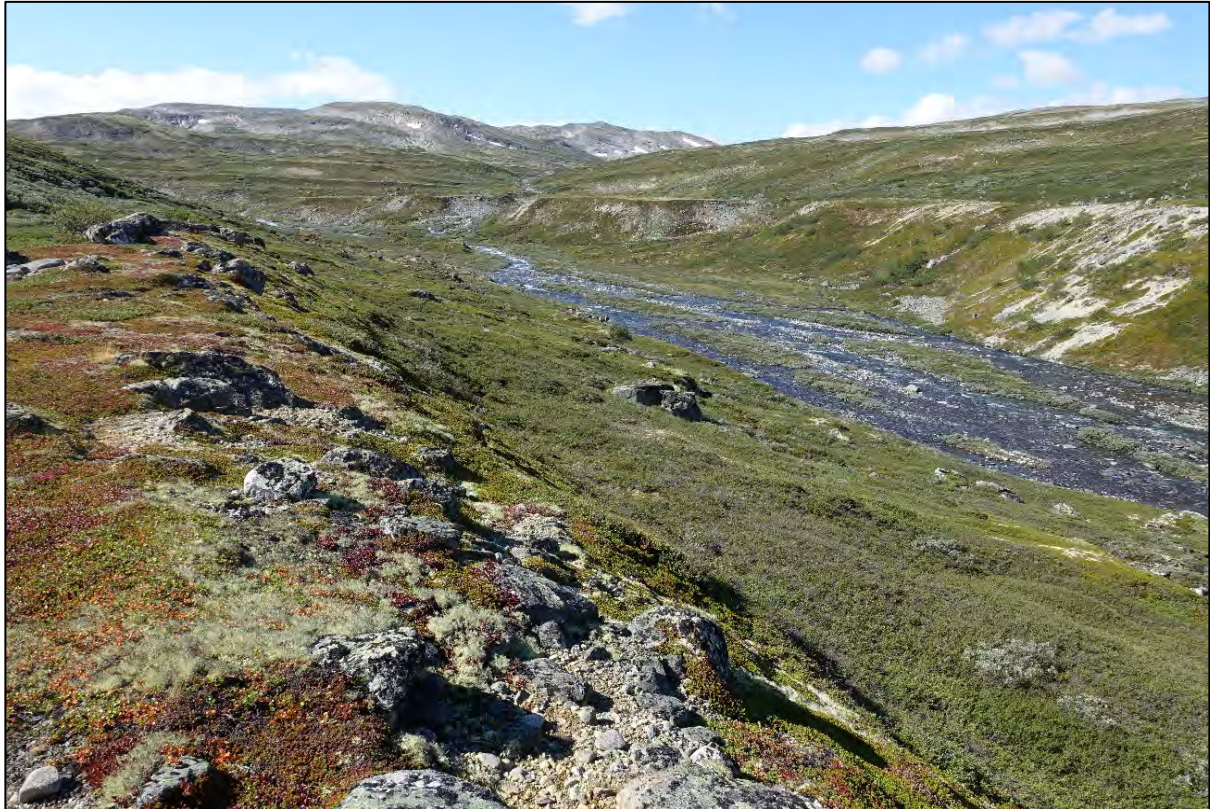
Beitende sau på Rånåflye (YNR).

## 2. Asbjørnsdalen over skoggrensa

Dette er de sørlige delene av Asbjørnsdalen som ligger over skoggrensa. Dalføret går her i nord-sørretning, og det meste av terrenget ligger i slake hellinger ned mot Asbjørnsåe. På østsida av Kvernhusshøe blir terrenget gradvis brattere. Løsmassene består av morenemateriale med varierende mektighet. Det er også noe breelvavsetninger langs elveleiet, og her opptrer karakteristiske terrasser, hauger og små rygger i terrenget, stedvis med nakne parti med sand, grus og mindre stein.

*Rishei* dominerer det meste av arealet, med *lavhei* på de mest eksponerte rabbene. På utflata areal er *risheia* gjennomgående av ei fattig utforming, og kan ha noe lavdekning. I hellingene er *risheia* oftest friskere, og går stedvis over i *høgstaudeeng* i gode vannsig. Slike areal sees på lang avstand ved at *vier* dominerer i dalsidene, som i det vestvendte terrenget innerst i dalen opp mot Raudbergsflye. I de litt rikere bergartene som finnes her forekommer rødlig knoller av serpentinit. *Reinrose* opptrer i hellingene og vitner om rikere berggrunn. Det er ikke figurert ut areal av *reinrosehei*. I små søkk og lesider finnes enkelte *gras-* og *mosesnøleier*, sistnevnte ofte med høy dekning av grov stein. Lengst inn i Asbjørnsdalen er det en del *ur* og *blokkmark*. Langs Asbjørnsåe er det noe *elveør*, og typen har mye grov stein og gjerne et busksjikt av *vier*. Areal av *høgstaudeeng* langs elva kan også ha en del stein. I de slake dalsidene ned mot skoggrensa forekommer noe myrareal. Dette er *grasmyrer* som opptrer i mosaikk med *rishei*.

*Risheia* utgjør det meste av beite i Asbjørnsdalen, og først og fremst i de friske utformingene i hellende terreng. Det beste beitet er i partiene med *høgstaudeeng*, som finnes innimellom risheiarealene. De småhaugete dalsidene gjør at snøleivevegetasjon med godt grasinnhold opptrer flekkvis. Dette er også gode beiteareal som kan være noe undervurdert, siden små arealer kan være vanskelig å få frem på kartet. Samla beiteverdi for området kan settes til *godt–mindre godt* beite for både sau og storfe.



Utsyn oppover Asbjørnsdalen med Herrahøene i bakgrunnen (YNR).

### 3. Skogen i Asbjørnsdalen

Dette er skogen i vestsida av Asbjørnsdalen fra fylkesgrensa til Rånå. Det meste av arealet ligger 700–900 moh. og i nordøstvendte hellinger, som fra dalbunnen gradvis blir brattere opp mot skoggrensa. Ved Rånå dreier dalen sørover opp mot snaufjellet, i en trang v-dal.

I den øverste delen av lisa er det bjørkeskog. Dette er mest *blåbærbjørkeskog*, men *lav- og lyngrik bjørkeskog* dekker også mye areal der vanntilgangen er begrensa på grove løsmasser eller grunnlendte areal. *Engbjørkeskog* forekommer, men utgjør lite areal. Under 800 moh. kommer *furu* inn og blir dominerende ned mot dalbunnen. Grove løsmasser gjør at dette er mest *lav- og lyngrik furuskog*. Her er det også en del myrareal, mest *rismyr*. Langs Asbjørnsåe, Tverrae og Svaæ er det god vanntilgang og det er parti med *engbjørkeskog*, stedvis med *gråor* i tresjiktet.

I dalbunnen med furuskog og *rismyr* er beiteverdien lav, med unntak av partiene med *engbjørkeskog* som har høy potensiell beiteverdi ved skjøtsel. Stedvis er disse arealene godt beita og grasrike. *Blåbærbjørkeskogen* er frisk med godt smyleinnhold og er gode beiter. I de bratteste hellingene kan skogen være tett og vanskelig tilgjengelig for beitedyr på grunn av at snøtrykk, jordglidning og snøskred har lagt trærne ned. Grove løsmasser kan også stedvis gi ulagelig beiteterrang. Området kan settes til *godt–mindre godt* beite for både sau og storfe, men for storfe vil mye areal ha vanskelig tilgjengelighet.



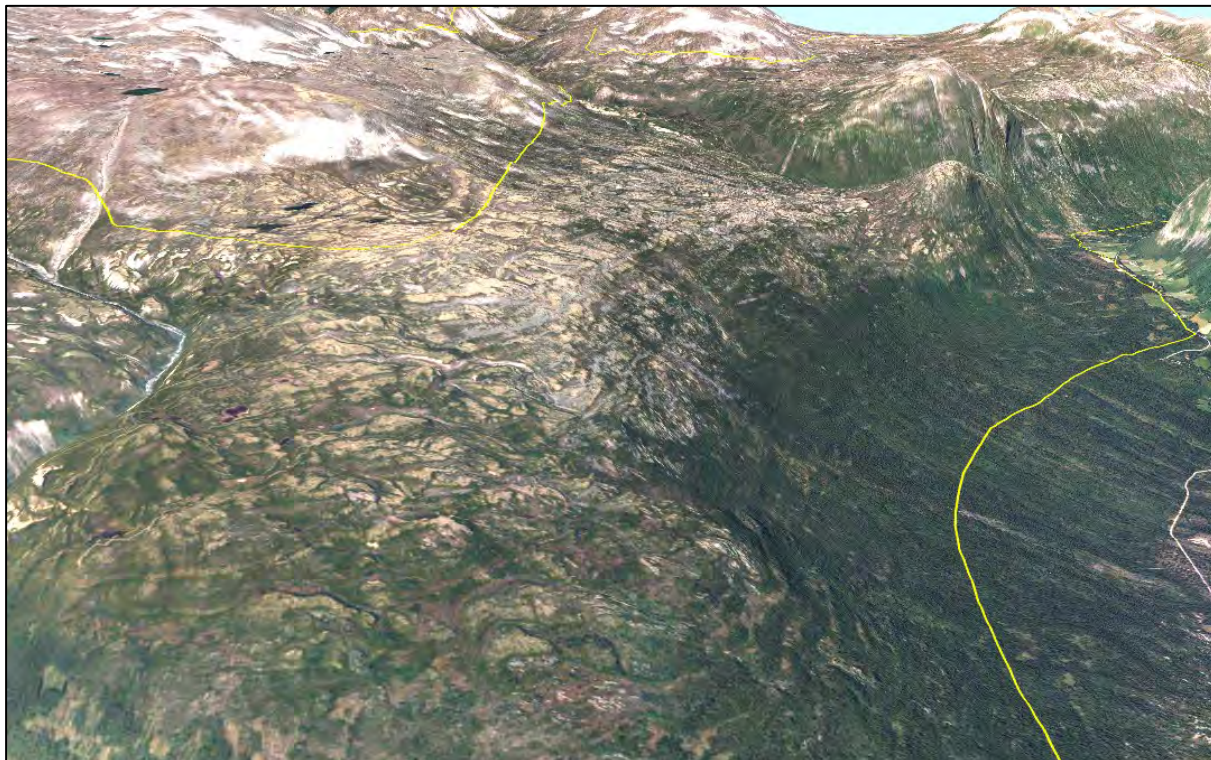
Produktiviteten i området varierer mye, og det finnes både lav- og lyngrike furuskoger (venstre) og grasrike engskoger (høyre) (MAS).

#### 4. Flye

Området omfatter arealene over skoggrensa fra Asbjørnsdalen i vest til Grøndalen i øst. I sør er det kartlagt til 1200–1300 moh., om lag så høyt som det er areal av beiteverdi. Grensa går her fra Asbjørnsdalen og rett østover til Koiesalen. Nesten hele området er et vidstrakt fjellparti, slakt hellende mot nord. Det blir gradvis brattere ned mot skoggrensa. Nordvest i området, rett ovenfor skoggrensa, ligger den godt avrunda Brennhøe.

Området er stort sett skrint og fattig, og stedvis med noe tynnere løsmassedekke. Vegetasjonstypene *rishei* og *lavhei* dominerer sterkt, og opptrer ofte i mosaikk der *risheia* inntar lesidene og *lavheia* de eksponerte rabbene. *Risheia* har høyere lavdekning her enn i kartområdet ellers, og dette gir en lav beiteverdi. Sør for Brennhøe går *risheia* stedvis over i *alpin røsslynghei*. Grensa settes der *røsslyng* dominerer og gir preget til vegetasjonstypen. I de brattere hellingene ned mot skoggrensa er *risheia* nesten enerådende. I søkk og lesider finnes enkelte *grassnøleier*, særlig i de nordøstvendte hellingene ved Sigridbrenna. I de høyereliggende delene finnes noen få *mosesnøleier* med høy dekning av grov stein, samt areal av *frostmark*, *letype*. Parti med *ur* og *blokkmark* ligger stedvis som steinbrønner i terrenget. Ned mot skoggrensa mot Grøndalen er det noe myrareal. Dette er mest *grasmyr*, men òg noe *rismyr* og *bjønnskjeggmyr*.

Det er i *risheia* det er mest å hente av beite i dette området, men denne er stort sett av ei skrinnt utforming med et lavt innhold av beiteplanter. Beiteverdien kan være noe bedre i hellingene ned mot skoggrensa. *Grassnøleiene* kan være av fine beiteutforminger, men dekker små areal. Området er jevnt over skrint og beiteverdien samla settes til *mindre godt* beite.



*Utsnitt fra ortofoto i 3D sett fra øst som viser Flye over skoggrensa mellom Asbjørnsdalen (bak i bildet) og Grøndalen. Yttergrenser for kartområdet markert med gul strek.*

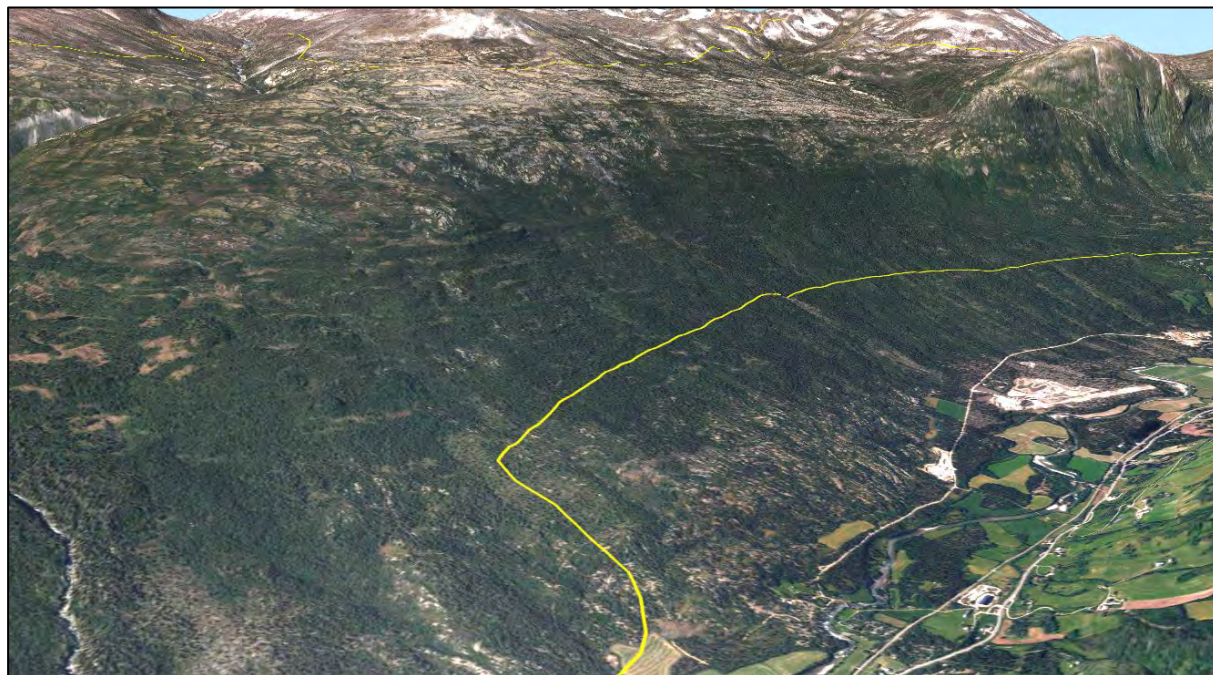


*Utsyn østover fra Koiesalen mot nedre del av Grøndalen. I de slake, nordvendte hellingene dominerer rishei i lesider, med lavhei på eksponerte rabber. Også ur og blokkmark er det stedvis mye av (HPK).*

## 5. Lia fra Rånå til Grøndalen

Dette er skogen fra Rånå i vest til nedre del av Grøndalen i øst. Det meste av arealet ligger over 700 moh. til skoggrensa vel 900 moh. Den dyrka marka ved Kvisli i øst ligger ned mot 600 moh. Hele området ligger nordvendt, og terrenget stiger jevnt opp til skoggrensa. Bortsett fra Brekkelie på nordsida av Brennhøe, er ikke terrenget så bratt som lenger vest og øst i kartområdet. Her og der renner små bekker i grunne bekkefar nedover mot hoveddalføret. Jevn vannforsyning gjør vegetasjonen i lia svært homogen. Nesten hele området er blåbærmark, og *bjørk* er det dominerende treslaget. Små variasjoner i grunnforhold og vanntilgang, kan stedvis gi tørre utforminger av blåbærskogen. *Lav- og lyngrik bjørkeskog* finnes flekkvis opp mot skoggrensa, mens små innslag av *engbjørkeskog* kan opptre nede i lia. Ned mot barskogen kommer *furu* gradvis inn, og noen parti med furuskog ligger nederst i området. De største partiene finnes sør for veien fra Rånå mot Haugen, der *blåbærfuruskog* er vanligst. I de nedre delene av Grøndalen dominerer *lav- og lyngrik furuskog*. Noe myrareal er registrert, det meste i tilknytning til furuskogen i vest. Dette er mest *bjønnskjeggmyr*. Litt *fulldyrka mark* ved Rånå og Kvisli er med i området.

Som beite er det lite variasjon i området. Den høye andelen blåbærmark gjør at det meste er nyttbar beitemark, men innslaget av rik vegetasjon er lite. Samla settes området til *godt beite* for både sau og storfe.



Utsnitt fra ortofoto i 3D som viser lisida fra Rånå i vest til Grøndalen i øst, over områdeavgrensningen som er markert med gul strek. Terrenget er homogent og sterkt dominert av blåbærbjørkeskog.

## 6. Grøndalen nord

Området omfatter Grøndalen under skoggrensa og nedre deler langs Grøna som delvis ligger på grove løsmasser som er spylt utover av elva. Fra Grønfossen stiger terrenget jevnt på begge sider av Grøna som etter hvert følger ei trang kløft før dalføret smalner inn til v-form. Bjørkeskogen følger fem kilometer innover dalføret, og Veslgrøna kommer inn fra vest midtveis. Høydeforskjellen er ca. 400 meter fra områdeavgrensinga i nord opp til den innerste skogen i Grøndalen rundt 1000 moh. Morenemateriale gir god løsmassedekning over det meste av området og innover i Grøndalen er det mange raviner i løsmassene og sand- og grusmæler.



Blåbærbjørkeskog i nedre del av Grøndalen. Denne vegetasjonstypen er dominerende vestover Pikutrandene og i Brekkelie over mot Rånå (YNR).

Over det meste av området er *bjørk* det dominerende treslaget, med *blåbærbjørkeskog* som den vanligste vegetasjonstypen. Det finnes likevel en del areal med både *lav-* og *lyngrik bjørkeskog* og *engbjørkeskog*. Den fattige bjørkeskogen kan dekke høyder og rygger av godt drenerte løsavsetninger som blant annet finnes på østsida av Storgrøna innover i Grøndalen, og et større parti ved Stormyre mellom Enstadsætre og Grønvesætre. Ved Grønvesætre blir tilgangen på vann og næring bedre og sammen med rikere bergarter gir dette utslag i frodig *engbjørkeskog*, stedvis med innslag av *gråor*.

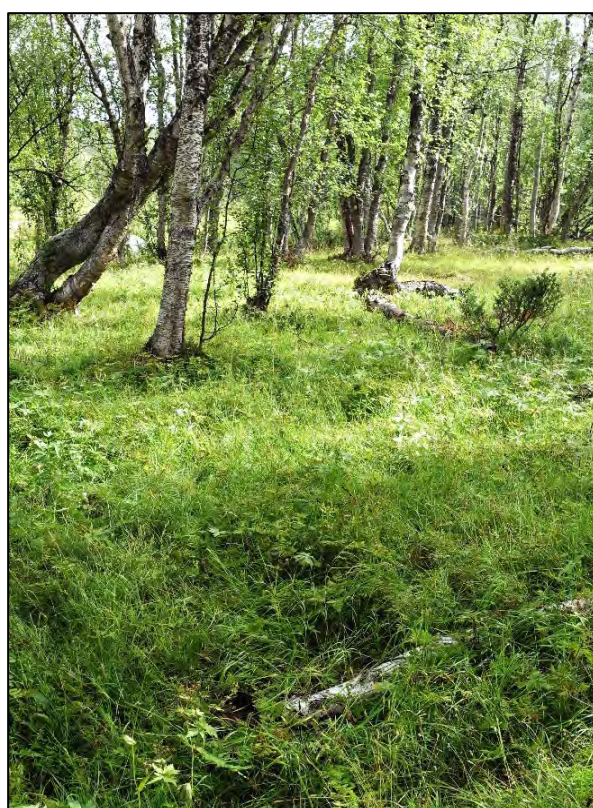
I den vestvendte bjørkeskogen lengst oppe i Grøndalen, finnes raviner med god vanntilgang og her forekommer *høgstaudeenger*. Dette er for det meste fattige utforminger med et tett busksjikt av *vier*. Ned mot Grønfosseren dominerer furuskog. På vestsida av Grøna er det hovedsakelig *lav-* og *lyngrik furuskog* som går over i *blåbærfuruskog* på østsida av elva. Spredt rundt i området finnes også en del forsumpa areal, både *grasmyr*, *rismyr* og *bjønnskjeggmyr*. Mellom Grønvesætre og Grøna forekommer noe *rik sumpskog*. På vestsida Grøna er det innimellom noen små, *fattige sumpskoger*. Der Veslgrøna renner ut i Storgrøna og videre nedover etter Grøna, er det areal av blokkrik *elveør*. Fire setrer med tilhørende *beitevoller* ligger i Grøndalen, den største ved Grønvesætre.

Beitekvaliteten i området har stor variasjon. Blåbærskogene gir jevnt over bra beite. *Engbjørkeskogen* rundt Grønvesætre er frodig og grasrik mens den inn etter Grøna er mindre kultivert. Store parti med *lav-* og *lyngrik bjørkeskog* rundt Stormyre og furuskogen nederst i området, har lav beiteverdi. Inn etter Grøndalen er terrenget stedvis ulagelig for beitedyr, med bratte skrånninger ned mot elva. Samla beiteverdi kan settes til *godt beite* for både storfe og sau. Området rundt Grønvesætre skiller seg ut med høy beiteverdi, og setervollene er svært viktige for beitet i området.





*Oversiktsbilde over deler av skogen et stykke opp i Grøndalen. På motsatt side ses Veslgrøna som kommer fra vest og renner ut i Storgrøna som følger dalføret nordover (YNR).*



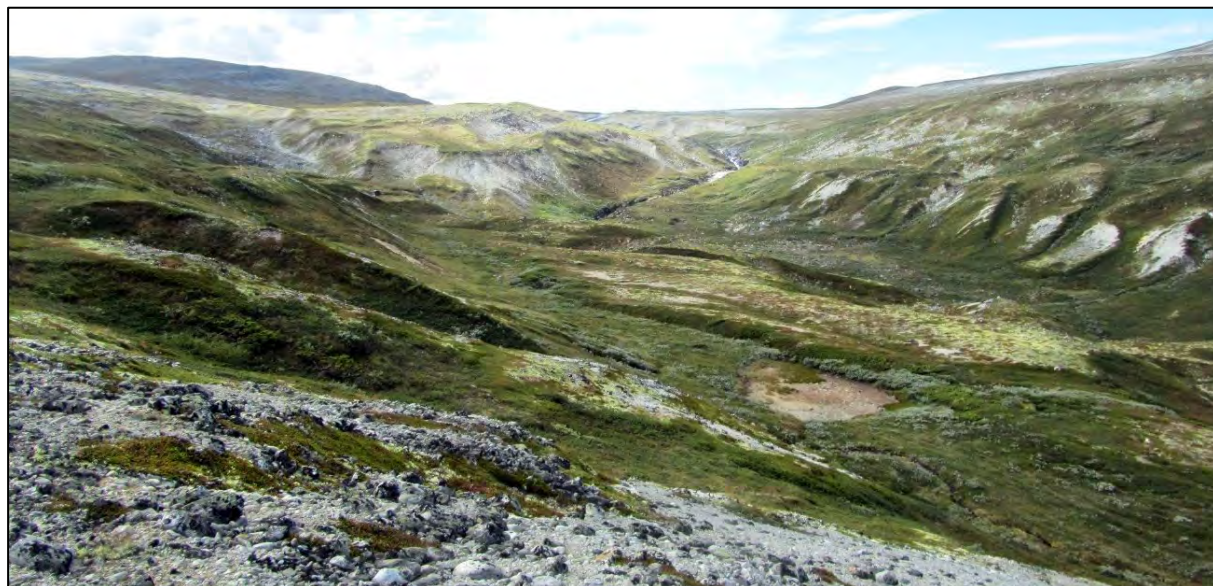
*Engbjørkeskoger i Grøndalen. Skogen til venstre har sterkt oppslag av tyrihjelms og skogstorkenebb der beitedyr ikke kommer til. Dette viser godt hva som skjer med slik skog dersom det ikke beites (MAS). Bildet til høyre viser en beitekultivert engbjørkeskog med høyt grasinnhold (YNR).*

## 7. Dalene etter Storgrøna og Litlgrøna

Området omfatter de sørlige delene av Grøndalen som ligger over skoggrensa, samt dalføret langs Veslgrøna mot Kvislebotnen. På østsida av Storgrøna er lisida ovenfor skogen opp til og med Sæterbekken inkludert.

Langs Storgrøna stiger terrenget nokså bratt opp på begge sider før dalsidene slakes over 1300 moh. Fra den trange v-dalen etter Grøna, vider dalbunnen seg ut her. Veslgrøna går nederst i en trang v-dal før dalen vinkler mot sør og vider seg ut i Kvislebotnen. På begge sider av dalgangen stiger terrenget jevnt. Løsmassene har for det meste god mektighet, og breelavsetninger gir karakteristiske formasjoner i terrenget både langs Storgrøna og Veslgrøna. Vann har gravd mye i avsetningene og skapt mange småformer i landskapet. Vegetasjonsløse parti i form av sand- og grusmæler forekommer jevnt. *Rishei* dekker mye av arealet i begge dalgangene. *Lavhei* inntar store areal på de mer eksponerte partiene mellom dalførene og mot Sæterbekken, men finnes òg på rabber og rygger i det småhaugete terrenget i dalene. Høyere opp, der dalsidene flater ut, får vegetasjonen mellomalpint preg med store areal av *frostmark*, *letype* og *snøleier* blir hyppigere. *Høgstaudeenger*, oftest med tett busksjikt av vier, forekommer på steder med god vanntilgang, på elveører eller langs bekker i de bratte dalsidene. På utflata eller slakt hellende terreng forekommer noe *grasmyr*.

Også i dette området er det i *risheia* det er mest å hente av beite. I de bratte dalsidene er det forholdsvis bra med *smyle* i *risheia*, men en del variasjon vil forekomme. *Grassnøleier* er også viktige beiteplasser, men arealet er lite. *Høgstaudeengene* kan være gode beiter, men tett viersikt reduserer ofte beitekvaliteten. Samla beiteverdi settes til *godt–mindre godt beite* for sau og *mindre godt–godt beite* for storfe.



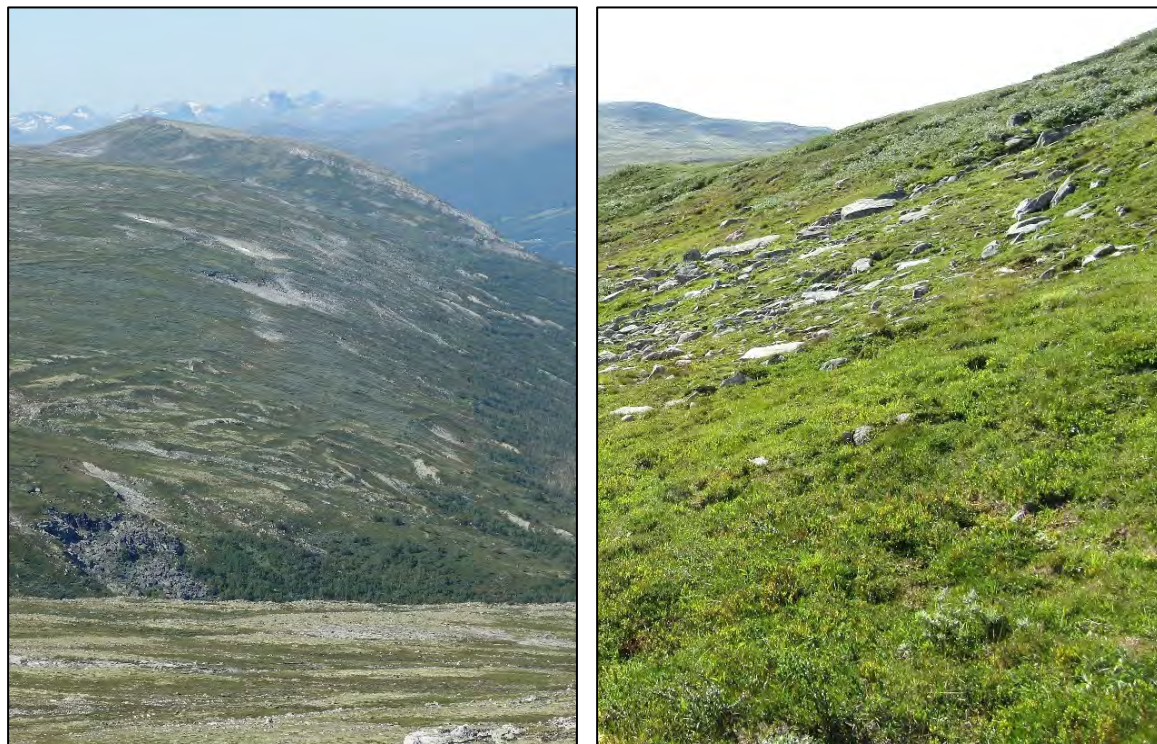
De sørlige delene av Grøndalen (MAS).

## 8. Snaufjellet fra Raudberge til Valåe

Dette er lisida over skoggrensa, vel 900 moh., fra Raudberge og østover til Valåe. Det meste av området ligger i bratte nord- og nordøstvendte hellinger under 1300 moh. Opp mot Kampen er det svært bratt, mens det stiger litt slakere mot Nordre Høe og opp mot Tandsæterbrotet. Det er jevnt over god tilgang på sigevann i denne lisida og noe rikere bergarter gir utslag i vegetasjonen. Dette gir ei friskere *rishei* med mer *smyle* enn ellers i kartområdet. *Vier* forekommer også jevnt i *risheia*. Langs Tandsæterbrotet mot Valåe i øst er det òg en god del *grassnøleier*, som stedvis går over i *lågurteng*. Langs bekker og sig med frisk vannforsyning finnes parti med *høgstaudeeng*. Høy dekning av vier gir

noe redusert beitekvalitet på deler av dette arealet. På eksponerte areal er det mest *lavhei*. I øvre del stiger det slakere og skrinnere mellomalpin vegetasjon tar over med *frostmark*, *letype*, *tørrgrashei* og snøleier. På flatene ned mot Raudberge er det noe *grasmyr* med et busksjikt av *vier*.

I hellingene langs hele lisida med frisk *rishei* og *grassnøleier* er det jevnt over godt beite, og der det blir innslag av *lågurteng* og *høgstaudeenger* finner vi noe av de bedre fjellbeitene i hele kartområdet. Med høyden der terrenget begynner å flate ut, blir det fattigere og det er lite beite å hente. De beitebare delene av området settes til *godt–svært godt* beite for sau, og *godt beite* for storfe.



De nordøstvendte hellingene over skoggrensa fra Kampen østover mot Valådalen (venstre, MIA) har godt innslag av frisk *rishei* og *grassnøleier* som kan opptre i mosaikk med *lågurteng* (høyre, MAS), samt *høgstaudeenger* på steder med god vanntilgang.

## 9. Skogen fra Raudberge til Valåe

Dette er skogen i lia nedenfor forrige område, fra Raudberge i vest til Valåe i øst. Nedre avgrensing følger langs Lesjaskogsvatnet 611 moh. mens skoggrensa går vel 900 moh. Fra flatere areal langs vannet stiger den nord- og nordøstvendte lisida gradvis brattere opp mot snaufjellet. Det er djupe morenemasser i lisida, som fra bekken Hyrjon til Valåe er tett ravinert. Ned mot Lesjaskogsvatnet er det et småhaugete terreng med grovt breelvmateriale. Litt innslag av rikere bergarter, sammen med tilførsel av sigevann fra ovenforliggende areal, gir god næringstilgang i deler av området.

Blåbærskog dominerer, med *blåbærbjørkeskog* i høyereliggende deler og *blåbærfuruskog* under barskoggrensa der lisida flater ut. På grove avsetninger langs vannet, og i det ravinerte terrenget mot Valåe er det mye *lav-* og *lyngrik furuskog*. Et litt spesielt innslag i området er bestand av ofte svært grovvokst og høyreist *osp* på deler av furumarka. Det meste av *blåbærbjørkeskogen* er av ei frisk utforming, ofte av småregneutforming, og med godt smyleinnhold. Rikere *engbjørkeskog* forekommer jevnt og finnes typisk litt nede i lisida under de bratteste partiene. Området rundt Prestsætre og østover mot Hyrjon har høyt innslag av engskog. Små parti med *gråorskog* finnes i området og en del *gråor* inngår ofte i *engbjørkeskogen*. Skillet mellom *engbjørkeskog* og *oreskog* settes etter treslagsdominans. Små areal med *engfuruskog* er også registrert. I det ravinerte terrenget opp mot skoggrensa i øst er det ofte *lav-* og *lyngrik bjørkeskog* på toppen av ravinene.

Mindre parti med forsumpa areal forekommer i senkninger ned mot Lesjaskogsvatnet. Det meste er *fattig sumpskog*, men *rik sumpskog* opptrer stedvis i overgang mot *engbjørkeskog*. Noen *beitevoller* finnes ved setrer i området, og ved Tandsætre er det en del fulldyrka mark. Sør for Tandsætre er det noe nydyrking på gang.

Store areal av frisk blåbærskog og jevnt innslag av engskog, gjør dette til det beste beitet i kartområdet. Med unntak av partiene med lav- og lyngrik skog mot Lesjaskogsvatnet og en del bratte og skrinne parti i de mest ravinerte løsmassene i øst, er det meste av arealet nyttbart. Engskogene har godt grasinnhold mange steder, men en del areal har et tett feltsjikt av høye urter, som reduserer den aktuelle beitekvaliteten noe. Samla beiteverdi kan settes til *godt–svært godt beite* for både sau og storfe.



*Bjørkeskogen dominerer de nord- og nordøstvendte liene i området. Ned mot Lesjaskogsvatnet blir marka fattigere og furua overtar (MAS).*



*Engbjørkeskog forekommer vanlig i nedre del av de bratte lisdene og har stedvis et godt grasinnhold (venstre). Et annet innslag i skogene er partier med store og grovvokste ospetrær (høyre). Disse finnes typisk på ryggene mellom små ravedaler som opptrer bortetter lisdene (MAS).*

## 10. Skogen fra Valåe mot Lordalen

Dette er areal under skoggrensa 900–1000 moh. fra Valåe og østover til grensa for kartområdet mot Lordalen. Nedre avgrensing følger grovt overgangen fra morene i lisida til breelvavsetningene mot dalbunnen der marka blir veldig skrinnt med lite beiteinteresser. Denne overgangen går vel 600 moh.

Det meste av lia er nordvendt, men mer mot nordøst i øst. Fra slake areal ned mot dalen blir det gradvis brattere opp mot snaufjellet. Terrenget opp mot Svartdalen og videre østover nedunder Breiranden mot Skråkkberget er stedvis svært bratt og ulendt omkring skoggrensa. Videre sørover fra Skråkka blir lisida noe slakere og stiger jevnt fra nedre til øvre del. Rundt Heggstølen og Nordmannsætre finnes en del flatere areal. Området har jevnt god dekning av løsmasser, som stedvis er sterkt ravinert.

Blåbærskog dominerer i området, med innslag av rikere engskog på steder med god vanntilgang, og fattigere lav- og lyngrik mark på godt drenerte løsavsetninger. I øvre deler har *blåbærbjørkeskog* stor dominans, med et bånd av *lav- og lyngrik bjørkeskog* opp mot snaufjellet fra Skråkkdalen og østover. I nedre deler dekker *blåbærfuruskog* mest areal, men *lav- og lyngrik furuskog* er også vanlig. Foruten en del areal langs Valåe, øker innslaget av den fattige furuskogen gradvis sørover mot Lordalen der typen blir dominerende. Mindre bestand med planta gran forekommer på blåbærmark i området. Innslag av både *engfuruskog* og *engbjørkeskog* finnes rundt Heggstølen. Areal av *engbjørkeskog* i området er for det meste grasrike, som i lisida nordøst for Storhaugen og oppover i Svartdalen.

Mindre parti med *grasmyr* og *fattig sumpskog* forekommer spredt rundt Heggstølen og øst for Nordmannsætre. Her er det også en del dyrka mark. I brattkanten i øvre del av skogen opp mot Skråkkberget og Breiranden er det både *ur og blokkmark*, *bart fjell* og *jord og grus*.

Med unntak av de bratteste delene av lia og en del ravinerte parti, er det meste av området tilgjengelig beiteareal. Blåbærskogen er frisk både i bjørke- og furuskogen, og er jevnt gode beiter. Beste beitene i området er partiene med engskog, spesielt *engbjørkeskogen*, som er svært grasrik, men arealene er små. Høgstflater i furuskogen øker også beitetilgangen. Beiteverdien kan settes til *godt beite* for både sau og storfe.



Utsyn sørøstover dalføret fra Valåe. Furu dominerer de flatere partiene i nedre del av lisida, mens bjørka overtar med høyden opp mot Skråkkberget som skimtes mot horisonten bak til høyre i bildet (YNR).

## 11. Lavfjellet fra Svartdalen til Skråkkberget

Dette er de lavereliggende delene av snaufjellet fra Svartdalen og østover mot Skråkkberget og Storhaugen. Det meste av arealet er nordvendt og ligger fra skoggrensa og opp mot 1200–1300 moh. Terrenget brytes opp av Svartdalen, Svadalen og Skråkkdalen som går nord-sør ned mot hoveddalføret. En brattkant med berghamrer og blokkmark strekker seg fra Breiranden til Skråkkberget. Over brattkanten stiger terrenget slakere til godt runda høyder. Løsmassedekninga er jevnt over god i området. Øverst i Svartdalen er det mye *ur og blokkmark*.

Området er skrint med sterk dominans av *rishei* i lesider og *lavhei* på de eksponerte rabbene. Typene opptrer stedvis i mosaikk og deler av *risheia* kan og ha noe lavdekning som reduserer beiteverdien. Det er lite av andre vegetasjonstyper, men på utflata areal sør for Skråkkberget finnes noe *grasmyr* som ofte opptrer i mosaikk med *rishei*. Med høyden blir det litt innslag av snøleier, parti med *frostmark*, *letype* og noe *tørrgrashei*. I Svadalen er det mye snøleier, både *mosesnøleier* og *grassnøleier*. Skråkkdalen er grunnere og har mindre snøleivegetasjon, men parti med *høgstaudeeng* som det også finnes noe av ned mot skoggrensa nederst i Breiranden.

Det er i *risheia* det er mest å hente av beite i dette området, men det er mest av ei skrinn utforming med et lavt innhold av beiteplanter. Mer produktive vegetasjonstyper og *grassnøleier* dekker kun små areal. Beiteverdien kan være noe bedre i de bratteste hellingene som en stort sett finner ned mot skoggrensa. Området er jevnt over skrint og beiteverdien samla må settes til *mindre godt–godt beite* for sau og *mindre godt* for storfe.



Den nordvendte Breiranden i bakgrunnen er karakteristisk for området, med *lavhei* på eksponerte rabber og *rishei* i lesider (YNR).

## 12. Valådalen, Valåflye og Tverrfjellet

Inkludert i dette området er de høyereliggende delene av Valådalen, Valåflye rundt Valåvatnet og den nordvendte delen av Tverrfjellet. Avgrensinga i sør følger vannskillet mot Lordalen sør for Valåvatnet og østover mot toppen av Tverrfjellet og videre mot Storhaugen. Arealene ligger i den mellomalpine sona, fra rundt 1250 moh. opp til 1450 moh. Løsmassedekninga er stedvis tynn, men bart fjell er det lite av.

Fjellområdet er åpent og vidstrakt, med slake terrengformasjoner. På de vide flyene dominerer *lavhei* og *tørrgrashei*. *Lavheia* har for det meste god lavdekning og dekker også mye areal på eksponerte areal opp mot de høyeste punktene. Med høyden øker forekomsten av *frostmark letype*, som dekker store areal oppover i Valådalen, samt hellingene opp mot Tverrfjellet. De brattere hellingene på østsida

av Tverrfjellet, Brattmannshøe og mye av Valådalen kommer i le for herskende vindretning fra vest, slik at snøen legger seg i mektige fonner. Her er det mye snøleier, som fordeler seg nokså likt mellom *mosesnøleier* og *grassnøleier*. *Mosesnøleiene* har stort sett høy dekning av stein og blokk. Det er også store areal som smelter så seint ut at de er vegetasjonsløse. Det finnes òg noen spredte, små areal med *rishei*, og etter Valådalen ble det registrert noen små figurer med *lægurteng*. Noen grunne myrer finnes på utflata areal. Dette er for det meste *grasmyr* stedvis med noe vier, mest i kantene mot fastmark.

Beiteverdien over 1200–1300 moh. er svært begrenset. Det meste er å hente i *grassnøleiene*, og på de små flekkene som finnes med *rishei*. I nordsida av Valådalen er det fine *grassnøleier* og litt innslag av *lægurteng* som er av det bedre av beite i området. *Grasmyrene* er såpass faste at sau kan finne beite her. En del sau kan ses i *mosesnøleiene* utover sensommeren, men planteproduksjonen her er svært lav. Dette er værharde områder som først og fremst vil bli brukt i godværsperioder. Samla beiteverdi for området kan settes til *mindre godt–godt* beite for sau og *mindre godt* for storfe.



På Valåflye er det begrensa med beite. Opp mot de høyeste områdene som synes bak i bildet er det mye vegetasjonsløse areal med ur og blokkmark. I underkant ligger en del fine *grassnøleier* (MIA).

# 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 artssammensetting, planteproduksjon og næringsinnhold i plantene for hver vegetasjonstype, lokalt vil ha begrensa variasjon fra lokalitet til lokalitet.

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 dyra).

Produksjonen av beiteplanter vil variere mye med vekstforholdene. 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 avhenger av beitevanene til det enkelte dyreslag. Dyra sitt valg av beiteplanter og område vil òg avhenge av forhold som tilgjengelighet, tilgang på ly, fordeling av vegetasjon i høydesoner, mangfold i vegetasjonen, beitepress, årstid, værforhold, plassering av saltsteiner m.m.

Verdsetting av beite blir uansett svært komplekse vurderinger som mye må bygges på skjønn ut fra god kunnskap om plantedekket, beitevaner og andre faktorer som nevnt over. Vegetasjonskartet vil være en viktig redskap da en her har kartfesta det botaniske grunnlaget sammen med topografien. Kart i M 1:20 000–50 000 vil i første rekke kunne dokumentere områder av ulik beitekvalitet. Vurdering av dyretall vil bare kunne gjøres som grove anslag.

I omtalen av beiteverdien for vegetasjonstyper er det i kapittel 5.3 og på de avleda beitekartene for sau (figur 13) og storfe, brukt en 3-delt skala; *mindre godt*, *godt* og *svært godt beite*. Beiteverdien er gitt ut fra artssammensetninga innen hver vegetasjonstype og hovedtrekk i beitevaner til det enkelte dyreslag. Verdien er vurdert ut fra normal utforming av vegetasjonstypene i området. Det vil si den beiteverdien de ulike vegetasjonstypene har slik de er utforma uten påvirkning fra beite eller slått. For de fleste typene vil ikke beitepåvirkninga bli så stor at dette påvirker plantesammensetninga i betydelig grad.

Unntak fra dette er de rike vegetasjonstypene som *engskoger* og *høgstaudeenger*. Den oppgitte beiteverdien er her vanligvis å regne som potensiell verdi, det vil si den verdien arealene kan få ved et visst beitetrykk som kan gi vegetasjonen et større grasinnhold. Dette fordi en i ubeita utforminger av typene ofte har dominans av høye urter og bregner som ikke er gode beiteplanter, eller busk- og tresjikt som gir redusert tilgjengelighet og skygger ut potensielle beiteplanter i undervegetasjonen.

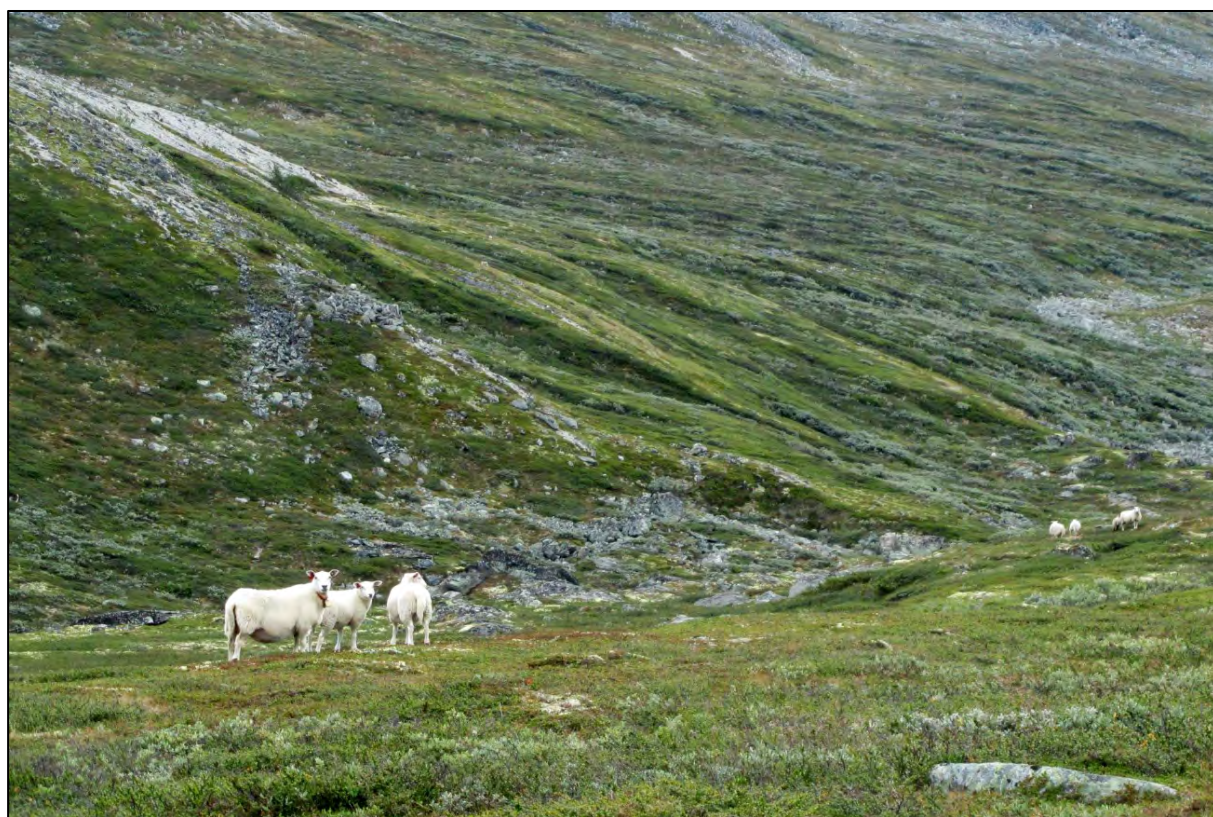
Grasinnholdet i beitepåverka vegetasjon blir høyt fordi beiting påvirker konkurranseforholdet mellom plantene. Arter som tåler å bli beita ned flere ganger i vekstsesongen kommer best ut. Dette gjelder hovedsakelig gras og halvgras som har vekstpunktet så lavt at dette ikke blir skadd ved beiting. Planter som dyra ikke liker eller som er så små at de unngår å bli beita blir også favorisert. Lyng, lav og høye urter taper i konkurransen, først og fremst på grunn av tråkk som følger med beitinga.

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



Tabell 3. Beiteverdien til vegetasjonstypene vurdert etter en 3-delt skala; Mindre god (Mg), god (G) og svært god (Sg).

Vegetasjonstype	Beiteverdi		Vegetasjonstype	Beiteverdi	
	Storfe	Sau		Storfe	Sau
1a Mosesnøleie	Mg	Mg - G	6a Lav- og lyngrik furuskog	Mg	Mg
1b Grassnøleie	G - Mg	G	6b Blåbærfuruskog	G	G
1c Frostmark, letype	Mg	Mg	6c Engfuruskog	Sg	Sg
2b Tørrgrashei	Mg	Mg - G	7b Blåbærgranskog	G	G
2c Lavhei	Mg	Mg	7c Enggranskog	Sg	Sg
2e Rishei	G - Mg	G - Mg	8b Myrskog	Mg	Mg
2f Alpin røsslynghei	Mg	Mg - G	8c Fattig sumpskog	G	Mg - G
3a Lågurteng	Sg	Sg	8d Rik sumpskog	G	G - Mg
3b Høgstaudeeng	Sg	Sg	9a Rismyr	Mg	Mg
4a Lav- og lyngrik bjørkeskog	Mg	Mg	9b Bjønnskjeeggmyr	Mg	Mg
4b Blåbærbjørkeskog	G	G	9c Grasmyr	G - Mg	Mg - G
4c Engbjørkeskog	Sg	Sg	9e Starrump	Mg - G	Mg
4e Oreskog	Sg	Sg	10g Elveører og grusvifter	Mg	Mg



I Asbjørnsdalen finner en de beste beitene i bratte hellinger og senkninger. Vieren i dalsida i bakgrunnen (øst for Herrahøene) indikerer god vannforsyning, og på slike steder er gjerne plantedekket friskere og gir et noe bedre beite (MAS).

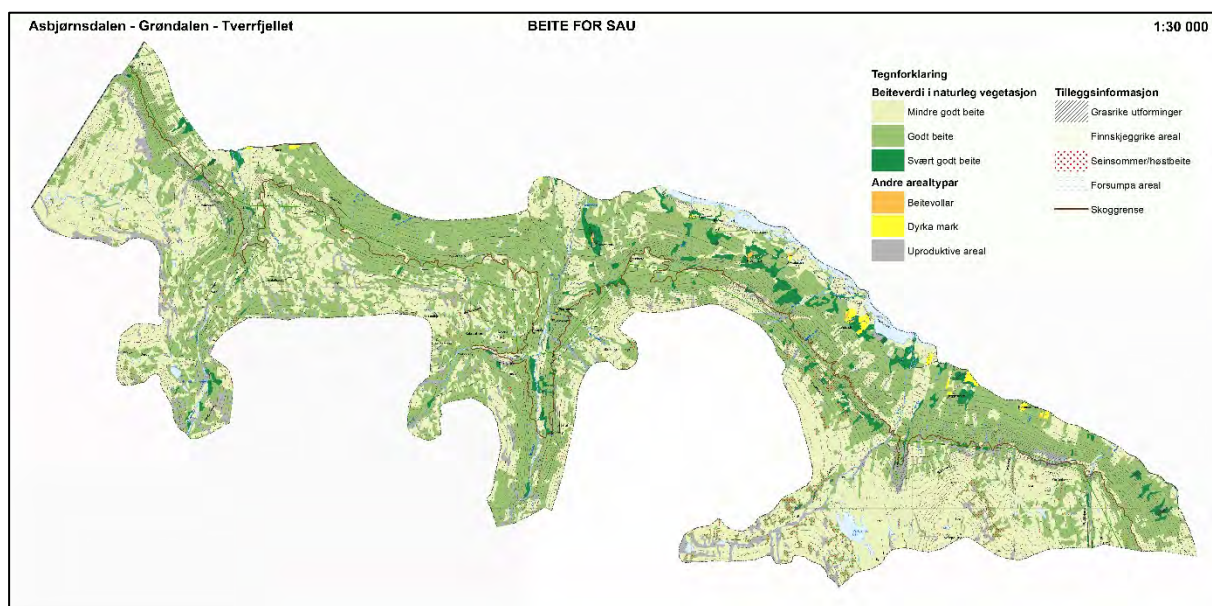
*Engbjørkeskogen* i kartområdet har ofte et godt grasinnhold som resultat av kulturpåvirkning. Den potensielle beiteverdien vil derfor ofte være lik aktuell verdi for denne vegetasjonstypen. *Høgstaude-ene* kan være mer variable, og har ofte et busksjikt av vier som skygger ut undervegetasjonen.

Den viktigste forskjellen mellom sau og storfe i området vil være at *grasmyrene* er *godt–mindre godt beite* for storfe og *mindre godt–godt beite* for sau. Da planteproduksjonen avtar med høyden vil beiteverdien for storfe, som er avhengig av større plantemasse, også gå ned. Dette framgår ikke av beitekartet før 1300 moh., der all vegetasjon over denne høyden er satt som *mindre godt beite* for storfe. En må regne med at produktiviteten og dermed beiteverdi for storfe, kan være redusert på mye areal alt fra 1100–1200 moh. Sauen vil finne gode beiter, særlig i *grassnøleier*, høyt til fjells.

Beiteverdi kan også ha en del variasjon etter topografi. Dette gjelder særlig vegetasjonstypen *rishei* der de beste beiteutformingene som regel finnes i godt hellende terreng. Dette kan leses ut fra kotene på kartet. For storfe vil de bratteste fjellsidene være lite egna som beite. På beitekartet for storfe er areal med mer enn 25 grader helling gitt skravur som lite egna beite. Disse arealene kan også ha litt begrensninger for sau, særlig der snøskred og jordsig har lagt ned skog, men dette er ikke lagt inn i kartet.

Beiteverdien for vegetasjonstypene på beitekarta er bestemt ut fra første signatur i hver figur på vegetasjonskartet. Det betyr at selv om beitekartet viser *mindre godt beite*, så kan det være betydelig innslag av rikere typer i mosaikk med de fattige. Dette må en se på signaturene i vegetasjonskartet for å finne ut av. Det vil uansett kunne være en finmosaikk av typer som en ikke kan fange opp i et kart. Derfor trenger det ikke å bety at et område er verdiløst som beite selv om farga viser *mindre godt* på kartet. Dersom en kartfigur inneholder mer enn 50 % bart fjell eller stein/blokk, mer enn 50 % lav eller mer enn 75 % *finnskjegg*, blir beiteverdien senka en grad. 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.

I tillegg til ei inndeling av vegetasjonsdekket i 3 beiteklasser, viser beitekarta også *dyrka mark*, *beitevoller* og uproduktive areal som egne klasser.



Figur 13. Beitekart for sau i området Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet.

I avsnitt 5.4 er den samme tregradige verdiskalaen for beiteverdien til de ulike vegetasjonstypene, brukt for å gi områdevisse karakteristikk av beiteverdi. Dette er ei skjønsmessig vurdering ut fra fordelinga av vegetasjonstypene i det enkelte område.

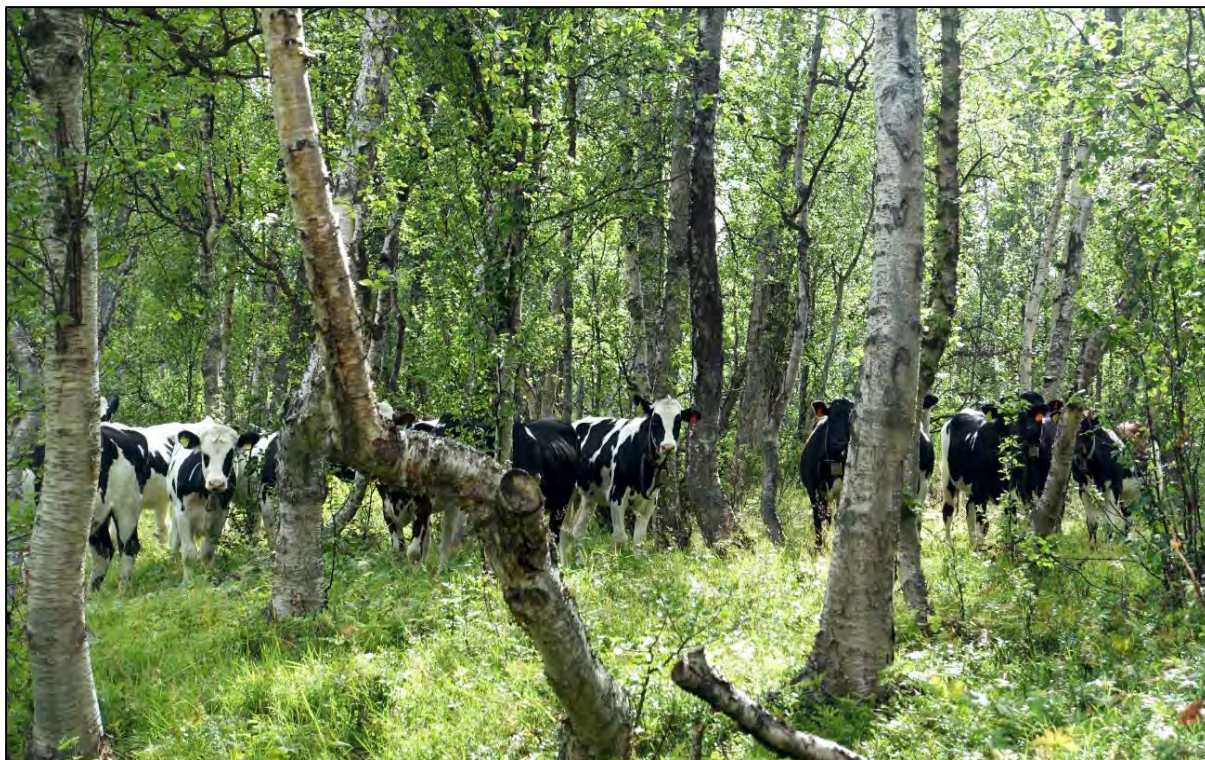
## 6.2 Beitevaner

**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 myrreal blir kun faste *grasmyrer* beita. Gjennom beitesesongen trekker den gjerne opp i høyden etter som vegetasjonen utvikler seg. Været har innvirkning på beitinga. I sterkt solskinn beiter sauene helst i skyggen eller i nordhellinger. I regnvær holder den seg gjerne i ro om den har en tørr liggeplass. God tilgang på salt i beiteområdet begrenser aksjonsradiusen.

Sauen beiter helst småvokste grasarter og urter. *Smyle* er ei viktig beiteplante, særlig der det er lite av rikere innslag. Av andre grasarter er *engkvein* og *gulaks* viktig. Sauen beiter mer urter enn geit, storfe og hest. Lauv kan utgjøre deler av fôret. Pelssau og andre kortrumpa saueslag eter mer lauv enn andre saueraser (Nedkvitne mfl. 1995). *Rogn* og *bjørk* er kanskje viktigst, men ellers blir de fleste lauvtre-slag beita så nær som *or*. *Blåbær*- og *blokkebærlyng* blir beita, helst tidlig på året.

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

Både storfe og sau oppsøker et mangfold av vegetasjonstyper, både av god og dårlig beiteverdi. Selv om de tidvis oppholder seg på arealer av dårlig beitekvalitet betyr ikke det at de tar opp mye fôr herfra. Særlig i august kan en se endringer i beitevanene, og dyra kan oppsøke fattige areal på leiting etter sopp.



Storfe i grasrik engbjørkeskog ved Grønvesætre (YNR).

**Sambeiting:** Beiting med to eller flere dyreslag gir bedre utnytting av et beiteområde. Dette fordi de fleste dyreslaga vil ha mer eller mindre ulike valg av beiteplanter og -steder. Denne fordelene øker ettersom mangfoldet i vegetasjon og terreng innen et beiteområde øker. Dess flere dyreslag som beiter

sammen, dess større sjanse er det for at flere plantearter vil bli utnyttet og en større del av beitet vil bli brukt (Garmo 1994).

Enkelte arter som storfe vraker, f.eks. *engsoleie*, blir beita av sau (Garmo 1994). Sauen beiter mer selektivt og trenger en mindre førmengde enn storfe, og er derfor bedre til å utnytte terreng med en lavere produksjon av beiteplanter. Storfe beiter gjerne på myr, der sauene sjelden går. Sauen vil derimot kunne utnytte mer vanskelig tilgjengelig terreng. Det er ikke gjort nok undersøkelser knyttet til effekter av sambeiting, til at fordelene i form av høsta førmengde og antall dyr på beite kan tallfestes. Dette vil også variere mye etter hva slags terreng og naturtyper en har i beiteområdet.

## 6.3 Beiteareal

Vegetasjonskartet gir grunnlag for å dele inn utmarksbeitet etter beitekvalitet. I beitekartene blir det bare tatt hensyn til første signatur i mosaikkfigurene (figurer som har to signaturer skilt med skråstrek på kartet f.eks. 4a/9c = *lav- og lyngrik bjørkeskog* i blanding med *grasmyr*). I den tabellvise utregninga som ligger til grunn for beiteressursvurderingene i dette kapitlet, er også type nr. 2 tatt med. Første type i mosaikkfigurene blir tillagt 62 % av figurarealet, mens andre signatur får 38 %.

I tabell 4 er det vist arealtall for ulike beitekvaliteter i kartområdet. Første trinn her er å finne **tilgjengelig utmarksbeiteareal**. Dette kommer en fram til ved å trekke klassene som ikke er vegetasjonsdekte eller ikke er tilgjengelige for beiting, fra det samla landarealet. Dette er areal av *dyrka mark (11a)*, *grus, sand og jord (12a)*, *ur og blokkmark (12b)*, *bart fjell (12c)* og *annet nytta areal (12f)*. For storfe er i tillegg areal med mer enn 25 grader helling trekt fra, i alt 10 353 dekar. **Tilgjengelig utmarksbeiteareal** for kartområdet blir da **143 893 dekar for sau og 133 541 for storfe**.

**Tilgjengelig utmarksbeiteareal** er areal med vegetasjonsdekke tilgjengelig for dyr på utmarksbeite. Terrenghindringer må også vurderes og større areal som ikke er framkommelige 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**. Da må en trekke fra areal av de vegetasjonstypene som har så lite av beiteplanter at de blir lite benyttet dersom beitedyra kan velge fritt. I kartområdet Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet gjelder dette vegetasjonstyper som er klassifisert som *mindre godt beite: 1a mosesnøleie, 1c frostmark, letype, 2b tørrgrashei, 2c lavhei, 2f alpin røsslynghei, 4a lav- og lyngrik bjørkeskog, 6a lav- og lyngrik furuskog, 8b myrskog, 9a rismyr, 9b bjønnskjeggyr, 9e starrsump og 10g elveører og grusvifter*.

For noen av vegetasjonstypene som er satt som *mindre godt beite* kan det finnes utforminger som har beiteverdi *godt beite*, eller det kan være typer som er *godt beite* som har utforminger som er verdiløse som beite. For disse er det gjort skjønsmessige korreksjoner. Dette er kommentert under omtalen av hver vegetasjonstype i avsnitt 5.3. *Grasmyr* er regna som *godt beite* for storfe, men det nyttbare arealet er redusert med 25 % fordi det kan være utforminger med dårlig bæreevne. For sau er *grasmyr mindre godt–godt beite*. *Fattig sumpskog* er *mindre godt–godt beite* for sau og *godt–mindre godt beite* for storfe. Videre er alt areal med verdien *godt beite* som har over 50 % dekning av bart fjell, blokkmark, lavdekke eller mer enn 75 % *finnskjegg* også trukket fra det nyttbare arealet for både sau og storfe. For storfe er alt areal over 1300 moh. satt som *mindre godt beite*.

Som vist i tabell 4 blir nyttbart beiteareal i kartområdet 62 724 dekar for storfe og 69 830 dekar for sau. Av tilgjengelig utmarksbeiteareal utgjør dette 47 % for storfe og 49 % for sau. Fordeler en det nyttbare arealet etter beitekvalitet ser en av tabellen at 4 % av utmarksbeitearealet er i beste klassen

*svært godt beite* for både storfe og sau. Regner en *svært godt beite* i prosent av det nyttbare beitearealet utgjør dette omlag 8 %.

Tabell 4. Areal fordelt på tre beiteklasser for storfe og sau i kartområdet i Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet. Prosent er regna av tilgjengelig utmarksbeite.

Beiteverdi	Storfe		Sau	
	Dekar	%	Dekar	%
Mindre godt beite	70 816	53	74 063	51
Godt beite	57 781	43	64 208	45
Svært godt beite	4 943	4	5 623	4
Sum = Tilgjengelig utmarksbeite	133 541	100	143 893	100
Nyttbart beite = Godt + svært godt	62 724	47	69 830	49

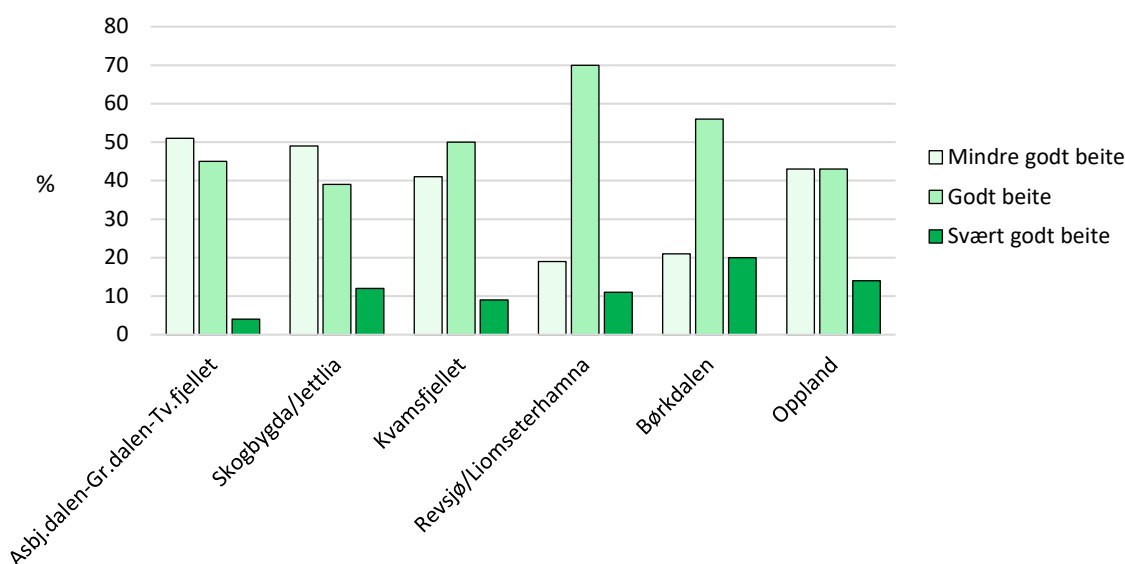
Kartområdet har et lite variert vegetasjonsdekke. Det meste av beiteressursen er knytta til blåbærmark (*rishei* og blåbærskoger). Under skoggrensa er det beste beitet i bjørkeskogsliene som er sterkt dominert av *blåbærbjørkeskog*. Litt fattigere utforminger av blåbærskogen med *krekling* kan forekomme, men jevnt over har typen godt smyleinnhold og er *godt beite* for både sau og storfe. *Engbjørkeskog* som ofte er grasrik finnes spredt, og er svært verdifulle innslag i beitet. Nede i furuskogen mot dalen blir det fattigere, men i hellende terreng er også denne av blåbærtype med bra smyleinnslag spesielt på hogstflater. Beste beitet under skoggrensa er fra Grønvesætre og østover fram mot Valåe, og særlig i lia nedunder Kampen. God tilgang på sivevann og en noe mer næringsrik berggrunn gir her høyere innslag av *engbjørkeskog* og en frisk blåbærskog. Stedvis kan terrenget være vanskelig framkommelig for beitedyr i de bratteste sidene på grunn av at snøskred, snøtrykk og jordglidning har lagt skogen ned. Det gjelder særlig i sida under Kvernhusshøe. Fra Svartdalen østover mot Skråkkdalen er det også stedvis svært ulendt og bratt. Særlig for storfe vil mye av dette arealet i praksis ikke være tilgjengelig beitemark.

Over skoggrensa forekommer det meste av beite i *rishei* som dominerer lisdene over bjørkeskogen før fjellet flater ut i vidstrakte flyer. *Risheia* varierer i kvalitet, og kan ha tørre utforminger med mye *krekling* og *røsslyng*, eller tett dvergbjørksjikt som reduserer beiteverdien. I lisdene er det likevel jamt over god vannforsyning som gir ei frisk utforming av *risheia* som er *godt beite* for både storfe og sau. Særlig langs Tandsæterbrotet sørøst for Kampen mot Valåe er *risheia* og *grassnøleiene* av fine beiteutforminger, og mye av *høgstaudeengene* finnes her. *Høgstaudeeng* forekommer ellers sparsomt i vannsig i bratte sider og langs elver og bekker, og utgjør bare 1,1 % av snaufjellet. Disse arealene kan ha et tett viersjikt som ofte reduserer den aktuelle beitekvaliteten.

Over 1100 moh. kommer vi inn på de store flyene dominert av *lavheier* og skrinne *risheier*, før vegetasjonen etter hvert får mer mellomalpint preg med frostmark, snøleier og blokkmark. Beitbar vegetasjon finnes her spredt, men utgjør små areal. Innslag av snøleier er verdifullt for beitet, men utgjør bare om lag 6 % av snaufjellet. Drøyt halvparten er *mosesnøleier* med lav beiteverdi. Snøleieinnslaget er overraskende lite i dette høytliggende fjellområdet. For tidligere Oppland fylke utgjør snøleier 10 %. Dette medfører at «snøleieeffekten», med sen vekstsesong og produksjon av ferskt plantemateriale i en periode da beitekvaliteten ellers faller i verdi, i mindre grad er tilgjengelig i dette fjellområdet dersom dyretallet på beitet blir høyt. For sau kan det være litt å hente i de høyeste områdene, men for storfe er det lite beite over 1100 moh. Fra 1200–1300 moh. er det meste av husdyrbeite slutt i vest, men høydegrensene for vegetasjon stiger noe mot øst. Beitet over og under skoggrensa må ses i sammenheng da dyr vil trekke opp og ned etter værforhold og tid i beitesesongen. Dette gjør at området mellom Raudberge og Valåe samla kommer veldig godt ut.

Rett etter 2. verdenskrig ble det av Selskapet for Norges Vel utført beitegranskinger i mange fjellområder i Norge. I Lesja ble blant annet nordre og vestre del av Tverrfjellet kartlagt. Dette omfatter «alt fjellet i Lesja vest for Lordalen og sør for hoveddalføret» (Haugen 1952). Olav I. Haugen oppsummerer med at «det er bare Asbjørnsdalen og Store Grøndalen som har nevneverdig skikket beite til hest og storfe. Resten av fjellet blir selv i gode beitesommer for dårlig og for seint. Til sauebeite må en regne det meste av fjellet for brukelig, men det er seint». Det pekes også på at i Asbjørnsdalen hører vegetasjonen til «de risrike og lyngrike samfunn som gir lite med beite». For de høyereliggende fjellarealene, pekes det på at disse områdene har svært lav beiteverdi og at det meste av det nyttbare beitet ligger fra 1 050–1 350 moh. (Haugen 1952). Sett i en større sammenheng plasseres fjellbeitene i Lesja som under middels gode. I grove trekk stemmer oppsummeringen til Haugen godt med våre resultater.

Et bilde på hvordan beitekvaliteten i kartområdet er i forhold til noen andre områder i fylket er vist i figur 14. En ser at Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet har en lav andel av den beste beiteklassen *svært godt beite* (4 %). Andelen *godt beite* og *mindre godt beite* er omtrent som snittet for Oppland.



Figur 14. Fordeling av utmarksbeitearealet på beitekvaliteter for sau i Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet, Skogbygda/Jettlia i Vågå (Rekdal og Angeloff 2019), Kvamsfjellet i Nord-Fron (Rekdal 2011a), Revsjø/Liomseterhamna i Gausdal (Rekdal 2002), Børkdalen i Sør-Fron (Rekdal 2000) og samla for tidligere Oppland fylke (Hofsten mfl. 2013).

## 6.4 Beitekapasitet

Det er forski lite på beiteverdien til de enkelte vegetasjonstypene. Dette gjelder både produksjon og næringsverdi av plantemateriale, men særlig dyra sitt føropptak som vil variere fra type til type. Høyest opptak vil en ha fra de vegetasjonstypene som er gitt best beiteverdi, da det her er mer beiteplanter og som regel planter av høyere kvalitet. Målt ut fra avdrått på dyr er det funnet at fjellbeiter på Østlandet gir en middelavkastning på 3-4 f.e./dekar (Selsjord 1966). På skogsbeite er det tilsvarende funnet at sau kan ta opp 11 f.e./dekar ved 120 dagers beitesesong og 8 f.e./dekar for storfe ved 80 dagers beitesesong (Bjør og Graffer 1963). Dette gir om lag samme opptak ved lik lengde av beitesesong for begge dyreslagene. For et større utmarksområde kan en ikke regne med at mer enn 10-20 % av samla produksjon av beiteplanter blir tatt opp av beitedyr.

Tveitnes (1949) regna ut passende antall beitedyr for fjellbeite av ulike kvaliteter på Vestlandet. Dersom en forutsetter at nyttbart beiteareal kan defineres som «areal der dyra tar beite av betydning for tilvekst

i fra», kan dette se ut til å være et brukbart utgangspunkt for vurdering av beitekapasitet i utmark (Rekdal mfl. 2000).

Med **beitekapasitet** menes her det dyretall som gir optimal produksjon av kjøtt, samtidig som beitegrunnet ikke blir overbelasta på lang sikt.

**Fôrenhet** (f.e.) er et mål for energiverdien i fôrmiddel. 1 fôrenhet er lik verdien av 1 kg bygg med 14 % vann.

**Sau** er i denne rapporten brukt som benevnelse for samla antall sau som er sendt på beite. Gjennomsnittlig fôrbehov per dyr i en flokk med normalt lammetall vil da bli om lag 1 f.e. per dyr per dag.

Som 1 **storfeenhet** er her tenkt storfe med et fôrkrav på 5 f.e. per dag i snitt gjennom beitesesongen. Dette passer for ungdyr av NRF-rase i vekst ved 1-2 års alder. Ett storfe utgjør da 5 saueenheter.

Tabell 5. Beitekapasitet for dyr på utmarksbeite med et fôrbehov på 1 f.e. (sau), 5 f.e. (storfe) og 6,5 f.e. (ammeku) per dag. Tabellen forutsetter likt beiteopptak gjennom sesongen. Tabellen er bearbeidd etter Tveitnes (1949).

Fôropptak per dag	Beitekvalitet for beiteområde	Dyr per km <sup>2</sup>	Dekar per dyr
1,0 f.e. (sau)	Mindre godt beite	33 - 54	30 - 19
	Godt beite	55 - 76	18 - 13
	Svært godt beite	77 - 108	13 - 9
5,0 f.e. (storfe)	Mindre godt beite	7 - 11	152 - 93
	Godt beite	11 - 15	91 - 66
	Svært godt beite	15 - 22	65 - 46
6,5 f.e. (ammeku)	Mindre godt beite	5 - 8	197 - 120
	Godt beite	8 - 12	118 - 86
	Svært godt beite	12 - 17	84 - 60

For å bruke tabell 5 må et beiteområde gis en samla karakteristikk. Dette kan, med rettledning i tabell 6, settes til *godt–mindre godt beite* for kartområdet Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet. Tilrådd dyretall etter tabell 5 blir da omlag **60 sau eller 12 storfe per km<sup>2</sup> nyttbart beiteareal**.

Tabell 6. Veiledning for områdevis klassifisering av beiteverdi ut fra vegetasjonstypfordeling.

Beiteverdi	Vegetasjonstypfordeling
<b>Mindre godt beiteområde</b>	Areal dominert av vegetasjonstyper med beiteverdien godt beite og mindre godt beite. Vegetasjonstyper med beiteverdien svært godt forekommer i liten grad.
<b>Godt beiteområde</b>	Areal dominert av vegetasjonstyper med beiteverdi godt beite. 10-25 % av arealet med nyttbart beite er vegetasjonstyper med verdien svært godt.
<b>Svært godt beiteområde</b>	Areal der mer enn 25 % av arealet med nyttbart beite er vegetasjonstyper med beiteverdien svært godt.

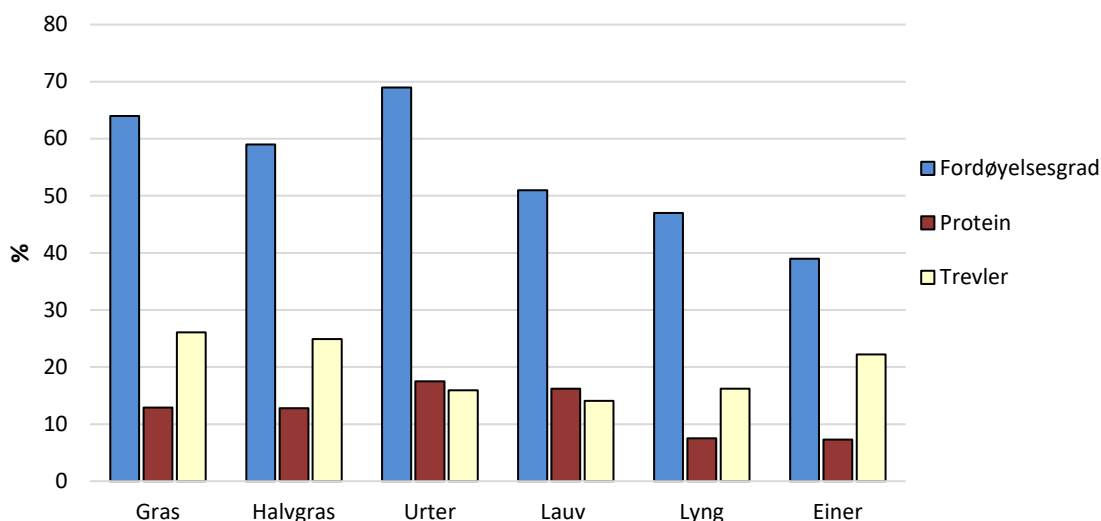
I tabell 7 er anbefalt dyretall per km<sup>2</sup> utmarksbeite multiplisert med nyttbart beiteareal. Kolonne 5 viser at et passende dyretall i området Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet kan være 4 200 sau eller 852 storfe. Dersom en regner 10 % usikkerhet til hver side og avrunding til nærmeste 100-enhet kan dyretallet ligge mellom **3 800–4 600 sau eller 700–800 storfe**.

Tabell 7. Beitekapasitet i kartområdet Asbjørnsdalen–Grøndalen–Tverrfjellet.

Dyre- slag	Beite- verdi	Dyr per km <sup>2</sup>	Nyttbart beite km <sup>2</sup>	Dyretall i utmark
Sau	G - Mg	60	70	4 200
Storfe	G - Mg	12	63	756

Best arealutnytting vil en få ved bruk av både sau og storfe da området er mangfoldig både i terreng og vegetasjonstyper. Fordeler en tilgjengelig forproduksjon med 3/4 på sau og 1/4 på storfe kan om lag **3 200 sau og 200 storfe** være passende. Disse beregningene forutsetter en jevn utnyttelse av de tilgjengelige beiteressursene. I praksis vil mye av snaufjellsarealene bare utnyttes av sau, mens de lavereliggende delene av snaufjellet og skogen også vil bli brukt av storfe.

Det anbefalte dyretallet er satt ut fra ei målsetting om optimal produksjon av kjøtt, samtidig som en tar vare på ressursgrunnlaget på lang sikt. Ved et høyere dyretall enn det anbefalte vil ikke dyra mangle mat, men en må regne med en redusert tilvekst som følge av at dyra må ta til takke med planter av lavere forklarhet. F.eks. har lyng langt lavere fordøyelsesgrad og proteininnhold enn gras, urter og lauv (figur 15).



Figur 15. Fordøyelsesgrad av plantetørrstoff (%) og innhold av protein og trevler i % av tørrstoff i ulike plantegrupper fra fjellbeite vist som gjennomsnitt for perioden juni-september (etter Nedkvitne og Garmo 1985).

Det må understrekes at utregningene av beitekapasitet er vurderinger med stor usikkerhet og at alle tall må tolkes som rettleidende verdier. Når en skal vurdere beitekapasitet for et område er det viktig å bruke ulike tilnæringsmåter. Ovenfor er dyretall regna ut på grunnlag av ressursgrunnlaget i plantedekket. En annen vinkling er **vurdering av avbeittingsgrad**. Den siste delen av beiteperioden er mest kritisk med hensyn til beitekapasiteten. Dette fordi produksjonen av beiteplanter varierer gjennom sesongen. Den er høyest på forsommeren, og faller gradvis ut over sensommer og høst. Fôrbehovet til dyr i vekst vil derimot være størst mot slutten av beitesesongen. Ei vurdering av avbeittingsgrad i slutten av sesongen kan derfor gi en god indikasjon på beitepresset.

Avbeittingsgraden i kartområdet ble under feltarbeidet vurdert til stort sett å være lav. På noen areal i *engbjørkeskog* og i noen *grassnøleier* kunne god avbeiting sees.

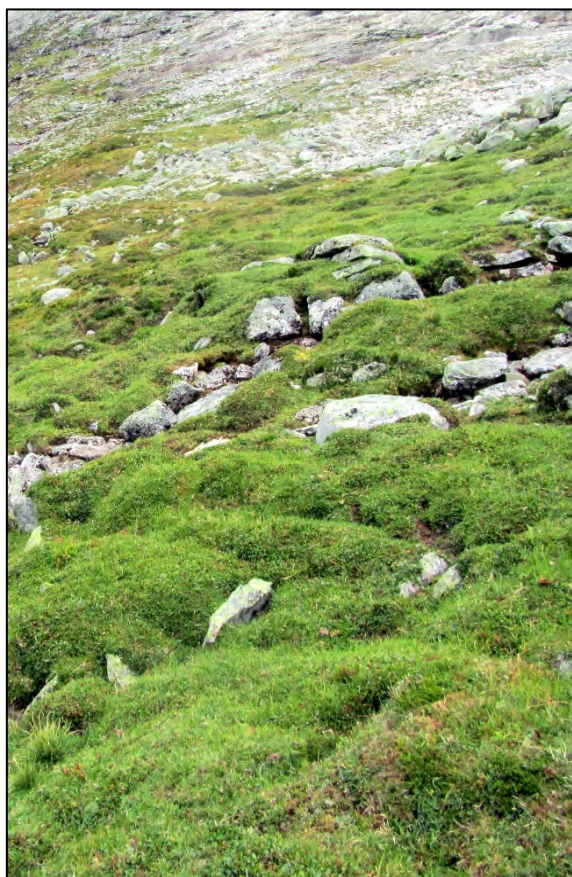


**Ved vurdering av beitegrad kan en bruke en 5-delt skala:**

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



*Den grasrike engbjørkeskogen rundt Grønvesætre var lite beita (YNR).*



*Godt beita grassnøleie i den østvendte hellinga opp mot Grønhøe (MAS).*

Foruten beregning av beitekapasitet ut fra ressursgrunnet i plantedekket som vi viser i denne rapporten, samt vurdering av avbeiting, er en tredje tilnærming å benytte vektdata fra dyr på beite. Disse vil kunne svinge mye fra år til år som følge av varierende værforhold og beitekvalitet. Det er derfor viktig å se på resultater over flere år for å fange opp eventuelle trender. Det er ikke innhenta vektorer fra beitedyr til denne rapporten.

## 6.5 Beitebruk

Etter tall fra Lesja kommune ble det i beitesesongen 2018 sluppet om lag 680 sau og 130 storfe på utmarksbeite i kartområdet. Til sammen utgjør dette 1 330 saueenheter. Det er noe usikkerhet knytta til deler av områdebruken, da dyr kan vandre inn og ut av det kartlagte området. Storfe kan også ha noe kortere beitetid i utmark enn sau. Ut fra beregningene av beitekapasitet er trolig mindre enn 30 % av beiteressursen utnytta.

Utmarksbeitet er et felles matfat som husdyra må dele med andre beitedyr, først og fremst hjortevilt. Dietten overlapper noe med hjort og elg i skogen, og rein over skoggrensa. Beitekonkurransen anses ikke som betydningsfull slik situasjonen er i dag. Trolig kan de ulike dyreslaga tvert om ha nytte av hverandre for å holde på kvaliteten til sommerbeitet ved å hindre gjengroing og gi nygroe i beitet.

## 6.6 Skjøtsel av beite og kulturlandskap

Utmarka i kartområdet er forma gjennom menneskelig aktivitet som hogst, slått og beitebruk. Det gamle høstingslandskapet er ikke stabilt, og vil endres i takt med endret bruk. I kartområdet har skoggrensa etablert seg noenlunde der den vil være ut fra de klimatiske forholdene, men økte sommertemperaturer vil kunne medføre en gradvis heving av denne, blant annet inn etter Grøndalen og Asbjørnsdalen. Denne utviklinga kan begrenses av beitedyr. Opp mot skoggrensa skal det ikke så høyt beitetrykk til for at bjørkerenninger blir holdt i sjakk (Speed mfl. 2010).

I kartområdet er det i de frodigste vegetasjonstypene en ser kulturpåvirkninga mest. *Engbjørkeskogene* har fremdeles ofte et godt grasinnhold, men mye av *høgstaudeengene* var veldig grodd til med vier på grunn av lavt beitetrykk over mange år. I *høgstaudeengene* og i *engbjørkeskogene* er høyt beitetrykk viktig for å hindre at vier og høye urter som *tyrihjel* og *skogstorkenebb* tar overhånd og skygger ut beiteplantene. Storfe er viktig å ha på slike areal da de gir en god kultiveringseffekt gjennom tråkk og ved at de eter grovere planter enn sau. Hogst og tynning i deler av bjørkeskogen kan være et aktuelt tiltak, som vil gi mer lys og varme i undervegetasjonen og dermed høyere produksjon av beiteplanter (Rekdal 2011b). Det er i *engbjørkeskog* en vil ha mest igjen for slike tiltak.

God beitebruk og god kultivering av beite kan oppnås gjennom styring av beitedyr. Bruk av saltplasser er kanskje det enkleste tiltaket for styring av dyr. Flere saltsteiner i de områdene en ønsker at dyra skal gå, er bedre enn noen få, sentralt plasserte steiner. Rydding av tråkk og stier inn mot gode beiter vil



Den beste marka vil raskt gro igjen med høye urter som tyrihjel om ikke beitetrykket holdes oppe. Her fra Skardåviggja (RAM).

gjøre det enklere for å dyra å bruke slike. Nye kjøttferaser kan være gode lauvryddere dersom de blir styrt og pressa litt, og sterkere flokkadferd gir høy trækkeffekt på busker og kratt. Uttak av avlsdyr fra ulike deler av beiteområdet er også viktig for å opprettholde god spredning og utnyttelse av hele arealet. Sambeiting mellom flere dyreslag gir best utnyttelse og kultivering av beitet.

I kartområdet er beitetrykket i dag for lavt til å forhindre at gjengroinga i *engbjørkeskogene* og *høgstaudeengene* vil fortsette.



*Ved fravær av beite vil høgstaudeengene raskt gro igjen, og beitekvaliteten forringes. Her i Grøndalen er busksjiktet fremdeles noenlunde åpent og undervegetasjonen grasrik (YNR).*

# 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.
- Garmo, T.H. 1994.** Sambeiting. Positiv verknad av sambeiting med ulike husdyrslag. I: *Husdyrforsøksmøtet 1994. FAGINFO 6: 423-429.*
- Haugen, O. I. 1952.** Norske fjellbeite. Bind I. Oversyn over undersøkte fjellbeite i Oppland. Det Kgl. Selskap for Norges Vel. Oslo. 237 s.
- Hofsten, J, Rekdal, Y. og Strand, G-H. 2013.** Arealregnskap for utmark. Arealstatistikk for Oppland. Norsk inst. for skog og landskap, ressursoversikt 01/13. Ås.
- Landbruks- og matdepartementet 2016.** Endring og utvikling. En fremtidsrettet jordbruksproduksjon. Meld. St 11 (2016-2017). Melding til Stortinget.
- Landbruks- og matdepartementet 2018-2019.** Prop. 1 S (2018-2019). Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) for budsjettåret 2019.
- Nedkvitne, J.J. og Garmo, T.H. 1985.** Utmarksbeite for sau. *Sau og geit 38 (3):124-127.*
- Nedkvitne, J.J., Garmo, T.H. og Staaland, H. 1995.** Beitedyr i kulturlandskapet. Landbruksforlaget, Oslo. 183 s.
- Nærings- og fiskeridepartementet 2016.** Kjente ressurser – uante muligheter. Regjeringens Regjeringens bioøkonomistrategi.
- Rekdal, Y., Garmo, T.H. og Steinheim, G. 2000.** Vurdering av beitekapasitet i utmark. I: *Husdyrforsøksmøtet 2000. Norges landbrukshøgskole, Ås.*
- Rekdal, Y. 2000.** Vegetasjon og beite i Børkdalsfjellet. NIJOS-rapport 2/00. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Rekdal, Y. 2002.** Vegetasjon og beite i Gausdal vestfjell. NIJOS-rapport 7/02. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Rekdal, Y. 2011a.** Vegetasjon og beite på Kvamsfjellet. Norsk inst. for skog og landskap, rapport 07/11. Ås.
- Rekdal, Y. 2011b.** Skjøtsel av fjellbjørkeskog for husdyrbeite. Norsk inst. for skog og landskap, Ås.
- Rekdal, Y. og Larsson, J. 2005.** Veiledning i vegetasjonskartlegging M 1:20 000 - 50 000, NIJOS-instruks 1/05. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Rekdal, Y. og Angeloff, M. 2019.** Vegetasjon og beite i beiteområdet til Skogbygda og Jettlia beitelag. Norsk inst. for bioøkonomi, rapport 5(53)2019. Ås.
- Selsjord, I. 1966.** Vegetasjons- og beitegranskingar i fjellet. *Forsk. Fors. Landbr.* 17: 325-381.
- Speed, J.D.M., Austrheim, G., Hester, A., and Mysterud, A. 2010.** Experimental evidence for herbivore limitation of the treeline. *Ecology* 91: 3414-3420.
- Tveitnes, A. 1949.** Norske fjellbeite. Bind II. Det Kgl. Selsk. for Norges vel. Oslo, 167 s.



Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.



Forsidefoto: Magnus Stenbrenden. Sau på beite ved Tandsæterbrotet sørøst for Kampen.  
Baksidefoto: Magnus Stenbrenden. Engbjørkeskog i Grøndalen.