

VEGETASJON OG BEITE I SORTLAND KOMMUNE

Rapport frå vegetasjonskartlegging

Yngve Rekdal
Per Bjørklund
Michael Angeloff

Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås

NIJOS rapport 6/01
ISBN 82-7464-274-0

Tittel:	Vegetasjon og beite i Sortland kommune		NIJOS nummer: 6/01
Forfatter:	Yngve Rekdal Per Bjørklund Michael Angeloff		ISBN nummer: 82-7464-274-0
Oppdrags- gjevar:	Fylkesmannen i Nordland, Landbruksavdelinga		Dato: 18.04.01
Fagområde:	Vegetasjonskartlegging		Sidetal: 74
Utdrag: NIJOS i samarbeid med Skogeierforeningen NOR, har vegetasjonskartlagt Sortland kommune (579 km ²). Det er framstilt vegetasjonskart og 2 avleia temakart. Kartlegginga er utført etter NIJOS sitt system for vegetasjonskartlegging i M 1:50 000. Rapporten beskriv metode for arbeidet og gjev ei nærare omtale av registrerte vegetasjonstypar og korleis desse fordeler seg i området. Det er gjevne særskilt omtale av kva informasjon som kan avleiest frå vegetasjonskartet med omsyn på beite for husdyr.			
Abstract: In cooperation with the Forest Owners Association NOR, NIJOS has mapped the vegetation in Sortland municipality (579 km ²). A vegetation map and 2 derived maps have been produced. The mapping was carried out according to the NIJOS system for vegetation mapping at the scale of 1:50 000. This report describes the methods used and gives details of the registered vegetation types and their distribution within the mapped area. A specific discussion is given of the information that may be derived from the vegetation map concerning pastures for domestic animals.			
Andre NIJOS publikasjonar frå prosjektet:			
<ul style="list-style-type: none"> • Vegetasjonskart Sortland kommune • Avleia temakart <ul style="list-style-type: none"> • Beite for sau • Kulturlandskap 			
Emneord: Vegetasjonskartlegging Arealforvaltning Utmarksbeite	Keywords: Vegetation mapping Land use management Outfield grazing	Ansvarleg underskrift: Yngve Rekdal	Pris kr.: Farger: 205,- Kart: 270,- pr. eks.
Utgjevar:	Norsk institutt for jord- og skogkartlegging Postboks 115, 1430 Ås Tlf.: 64949700 Faks: 64949786 e-mail: nijos@nijos.no		

FORORD

Fylkesmannen i Nordland, landbruksavdelinga, sette i 1995 i gang områdetakst i Hadsel og Sortland kommunar. Ved sida av produksjonspotensialet for skog, såg Fylkesmannen det som særleg viktig å registrere vilkår for småfebeite. Dette er gjennomført ved å knytte vegetasjonskartlegging til områdetaksten.

Vegetasjonskartlegginga er utført på to vis. Skogeierforeningen NOR som har stått for den ordinære skogtaksten på det meste av det økonomisk drivverdige skogarealet, har teke med vegetasjonstypar som tilleggsparemeter under takseringa. NIJOS har utført ordinær vegetasjonskartlegging på skog og snaumark som fell utanom takstarealet. Skogfaglege registreringar i skog er her teke med etter ein forenkla instruks. Ut frå vegetasjonskartet er det laga avleia beitekart for sau.

Denne rapporten omtalar resultat frå arbeidet i Sortland kommune. Feltarbeidet vart utført somrane 1996-97. Michael Angeloff har vore ansvarleg for gjennomføringa av prosjektet ved NIJOS. Han har også stått for organisering av databearbeiding og presentasjon av data. Per Bjørklund og Yngve Rekdal har vore vegetasjonsfagleg ansvarlege, den siste er også ansvarleg for beitevurderingar og skriving av rapport. Anne Elgersma har gjeve god hjelp i omtalen av geologi og landskap. Foto er tekne av underteikna med mindre anna er nemnt.

Ås, april 2001

Yngve Rekdal

SAMANDRAG

Vegetasjonskart gjev eit bilete av den mosaikken av vegetasjonstypar som det naturlege plantedekket består av. Ein vegetasjonstype er ei karakteristisk samling planteartar som vil gå att på lokalitetar med like veksetilhøve. Ei oversikt over utbreiinga av vegetasjonstypar gjev ved sida av botanisk informasjon, også informasjon om variasjonen i økologiske faktorar (klima, næring og vatn i jorda, snødekke og kulturpåverknad) i eit område. I tillegg kan kvar vegetasjonstype tilleggast eigenskapar med omsyn til ulik ressursutnytting og arealbruk (beite, slitestyrke for ferdsel, artsmangfald mm.).

Vegetasjonskartlegginga i Sortland er gjort i målestokk 1:50 000 og kartet dekkjer eit areal på 579 km². 20 km², mest jordbruksareal, er ikkje kartlagt. Området har eit kystprega klima med mild vinter og forholdsvis høg sommartemperatur. Årsnedbøren i kommunen ligg kring 1400 mm. Det meste av berggrunnen er næringsfattig gneiss. Eit område med amfibolitt ligg mellom Holand og Rise. Sør på Hinnøya finst mangerittar med høgt innhald av pyroksen. Begge desse bergartane er meir lettvitrande enn gneissen og gjev bedre jordsmonn for plantevekster.

Fordelinga av vegetasjonen i Sortland er bestemt mykje ut frå forskjellar i næring og vatn i jorda, lokalklimatiske ulikheiter og kulturpåverknad. Ekstreme klimatiske forhold og kulturpåverknad har stadvis skapt ein skoglaus sone langs sjøkanten, mest utprega langs Eidsfjorden. På det flate fotlandet som er særleg utbreidd langs Sortlandsundet, dominerer jordbruksareal og busetting, brote opp av areal med meir ukultivert vegetasjon. Store rismyrareal kan vera demt opp av strandvollar. Lisidene er kledd med bjørkeskog opp til 300-400 m o.h. Skoggrensa kan lokalt vera lågare pga. berghamrar, rasmark, snøtrykk, beiting eller sterk vindverknad. Skogen er oftast ein mosaikk mellom *blåbærbjørkeskog* og den frodigare *engbjørkeskogen*. Den siste dekkjer store areal i bratte lisider. Naturleg furuskog finst på Hinnøya. Større granplantingar finst i lisida mot Sortlandsundet på Langøya og inst i Sørfjorden og i Kjerlingnesdalen på Hinnøya. Høgt beitetrykk gjer at skogen ofte er sterkt kulturpåverka på delar av Langøya.

Over skogen, i bratte lisider med godt med lausmassar, finn vi *høgstaudeenger* og friske *risheier*. Delar av desse areala kan òg vera sterkt kulturpåverka slik at bregner og blåbærris er erstatta av grasartar. På grunnlendte areal i fjellsidene blir vegetasjonen skrinns og usamanhengande, brote opp av bart fjell og blokkmark. Opplendte fjellryggar og meir heiprega terreng er dominert av skrinns, kreklingdominert *rishei*. Der fjella er høge får ein innslag av snøleie i lesider. Stadvis kan snøleia ha finnskjeggdominans.

Utmarksbeitet for sau i Sortland kommune er av vekslande kvalitet. For storfe vil topografien sette store begrensingar for kva areal som er utnyttbart. Det viktigaste beitet ligg i rasmarkene i bratte dalsider. Her er planteproduksjonen høg og lang tids kultivering gjennom beiting og slått har gjort at grasinnhaldet ofte er svært høgt.

INNHALD

1. INNLEIING	1
2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL	2
2.1 Mål.....	2
2.2 Kva er eit vegetasjonskart?	2
2.3 Korleis blir kartet laga?	3
2.4 Bruk av vegetasjonskart	5
2.4.1 Temakart	5
2.4.2 Brukargrupper	7
2.4.3 Ymse	8
3. OMTALE AV SORTLAND KOMMUNE	9
3.1 Oversikt	9
3.2 Landskap.....	10
3.3 Klima.....	11
3.4 Berggrunn.....	12
3.5 Lausmassar.....	12
4. ARBEIDSMETODE.....	14
4.1 Feltarbeid... ..	14
4.2 Kartframstilling.....	15
4.3 Farge og symbolbruk.....	15
4.4 Feilkjelder.....	15
5. VEGETASJONEN I SORTLAND KOMMUNE	17
5.1 Vegetasjonssoner	17
5.2 Oversikt over vegetasjonstypar og andre arealtypar	19
5.3 Omtale av kartlagte vegetasjonstypar.....	22
5.4 Vegetasjonen i ulike delar av Sortland kommune.....	44
6. INFORMASJON SOM KAN AVLEIAST FRÅ VEGETASJONSKARTET	47
6.1 Botanisk informasjon.....	47
6.1.1 Hovedtrekk i vegetasjonen.....	49
6.1.2 Treslagsfordeling	49
6.1.3 Artsmangfald	49
6.1.4 Biologisk mangfald	50
6.2 Veksetilhøve	50
6.2.1 Klima	50
6.2.2 Jordsmonn	52
6.2.3 Kulturpåverknad	54

6.3	Eigenskapar ved plantedekket for ulik arealbruk og ressursutnytting	55
6.3.1	Planteproduksjon	55
6.3.2	Bærførekomstar	56
6.3.3	Ferdsel	57
7.	UTMARKSBEITE I SORTLAND KOMMUNE.....	58
7.1	Beiteverdi.....	58
7.2	Beite for ulike dyreslag.....	58
7.3	Beitekvalitet	62
7.4	Beiteverdi av kartlagte vegetasjonstypar	63
7.5	Beitevurdering for Sortland kommune	67
7.5.1	Samla vurdering.....	67
7.5.2	Områdevis vurdering.....	69
	LITTERATUR	73

1. INNLEIING

Det har vorte sterkt auka oppmerksomheit kring bruk av norsk utmark dei siste åra. Miljøvernforvaltninga er i ferd med å gjennomføre ei rekkje tiltak med målsetting å sikre det biologiske mangfaldet i utmarka bl.a. gjennom fleire typar av verneplanar. Landbruket har gjennom lang tid redusert si utnytting slik at mykje av det haustingsskapte landskapet gror att. I kyststrok endrar planting av gran landskapsbiletet. Endringar i landbrukspolitikken ser no ut til å føre til ei sterkare satsing på ny næringsmessig utnytting av utmarksressursane. Vi ser òg ei aukande interesse for og etterspørsel etter økonomiske gode basert på utmarka. Meir reine kommersielle interesser melder seg på arenaen, og det dukkar opp nye bruksformer og det kjem inn personar med andre haldningar, kulturell bakgrunn og målsettingar for si økonomiske verksemd enn det vi finn i dei meir tradisjonelle utmarksnæringane.

Dei utviklings- og endringsprosessane som no er i gang i utmarka skapar behov for kunnskap. Kunnskap som grunnlag for riktige beslutningar når næringsverksemd skal etablerast eller forvaltningstiltak skal settast ut i livet. Med omsyn til arealforvaltning vil det bli viktig både for tradisjonelle og nye brukarar å synleggjera interessene sine og planlegge arealbruken sin. Fleirbruk vil bli eit viktig stikkord for arealplanlegging i både skog og fjell. God kjennskap til naturgrunnlaget er eit vilkår for miljøretta planlegging og forvaltning. Dei naturgjevne arealeigenskapane bør danne utgangspunkt for arealdisponering. På denne måten vil areal kunne disponerast til formål som gjev størst utbytte, samtidig som det er muleg å forutsjå konsekvensar av ulike inngrep. Som grunnlag for slik planlegging treng planleggaren vidast muleg kunnskap om økologiske tilhøve og areala sine eigenskapar for ulik ressursutnytting.

Vegetasjonskartet er i dag den karttypen som gjev mest allsidig informasjon om naturgrunnlaget. Det er det næraste vi har kome eit økologisk kartverk. Kartet gjev informasjon som generelt aukar kunnskapen og forståinga for kva naturressursar som finst og kva som skal forvaltast. Kartet gjev eit felles forståingsgrunnlag for mange ulike brukarar og dannar ei felles, partsnøytral "plattform" som eventuelle motstridande interesser kan diskuterast over.

Informasjonen i vegetasjonskartet kan vera tungt tilgjengeleg utan botanisk og økologisk kunnskap. Nye digitale teknikkar for behandling av kartdata kan gjera kartet tilgjengeleg for større brukargrupper. Målsettinga med denne rapporten er å gje ein nærare omtale av kva vegetasjonskartlegging er, kva informasjon som ligg i kartet og korleis denne kan presenterast ved hjelp av digital teknikk. Utgangspunktet for dette er vegetasjonskartet over Sortland kommune.

I rapporten tek kapittel 2 for seg vegetasjonskartlegging generelt, kapittel 3 gjev ein omtale av naturgrunnlaget i Sortland og kapittel 4 beskriv metode. Vegetasjonstypane som er funne i området er nærare omtala i kapittel 5, saman med ei områdevis skildring av vegetasjonsfordelinga. Kapittel 6 tek for seg ulik informasjon som kan lesast ut frå vegetasjonskartet. I kapittel 7 er beite behandla spesielt. Det er gjeve ein omtale av beiteverdien til ulike vegetasjonstypar og ei områdevis skildring av beitetilhøva.

2. VEGETASJONSKARTLEGGING, GENERELL DEL

2.1 Mål

Vegetasjonskartlegging skal skaffe informasjon for bedre forvaltning og bruk av naturgrunnlaget. Kartlegginga skal skape grunnlag for å forstå samanhengar i naturen og ta vare på og utnytte biologiske ressursar, kulturverdiar og naturen som kjelde til oppleving og rekreasjon.

2.2 Kva er eit vegetasjonskart?

Ville planter lever i konkurranse med kvarandre om vatn, næringsstoff og lys. Dei som er best tilpassa miljøet på veksestaden vil vinne. I område som har fått utvikle seg gjennom lengre tid er det derfor langt frå tilfeldig kva planter som vekst kvar. Veksemiljøet til plantene er samansett av ei rekkje naturgjevne og menneskeskapte tilhøve. Dei viktigaste av desse såkalla økologiske faktorane er vist i figuren nedafor.

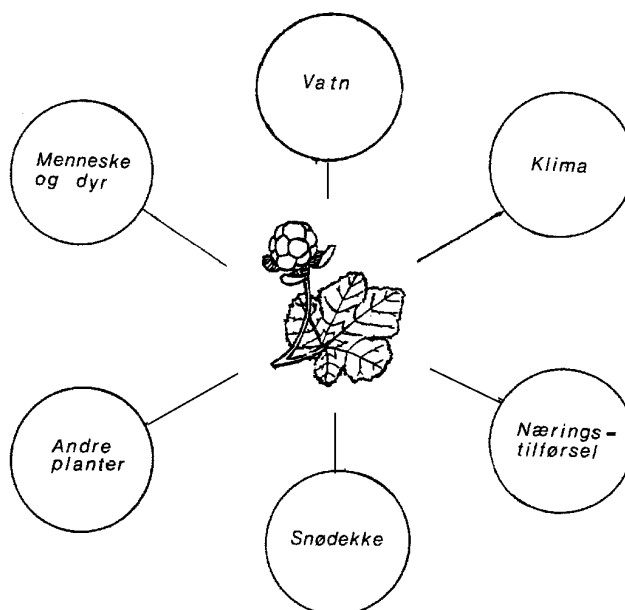


Fig. 1. Viktige faktorar som avgjer veksemiljøet til plantene.

Planter som har nokolunde same krav til miljøet vil vekse på same stad. Dei dannar det vi kallar eit plantesamfunn eller ein vegetasjonstype. **Ein vegetasjonstype er altså ei karakteristisk samling av artar som vil finnast att på stader med like veksevilkår.**

Mange artar vil opptre i fleire vegetasjonstypar. Desse har eit vidt økologisk leveområde, men mengdeforholdet vil oftast variere frå kanskje **dominerande art** i ein type til spreitt forekomst i ein annan. Andre artar kan ha snevre toleransegrenser for ein eller fleire miljøfaktorar. Desse kallar vi **karakterartar**, fordi dei fortel oss noko heilt bestemt om

tilhøva på veksestaden og om plantesamfunnet dei veks i. Når vi kartlegg utbreiinga av vegetasjonstypar, brukar vi dominerande artar og karakterartar som kjenneteikn.

Plantesosiologi er ei grein innafor botanikken som har arbeidd med å definere kva artskombinasjonar vi skal kalle plantesamfunn, og kva økologiske tilhøve desse indikerer. Ut frå denne forskninga er det forma system for praktisk vegetasjonskartlegging. Det er i dag i bruk to system som er nokolunde landsdekkande; eitt for detaljert kartlegging (M 1:5 000-20 000) (Fremstad & Elven 1991) og eitt for oversiktskartlegging (M 1:50 000) (Larsson & Rekdal 1997). Einingar frå det detaljerte systemet kan slåast saman til oversiktsnivå.

Det detaljerte systemet er bygd opp på tre nivå kalla grupper, einingar og typar. Det er **23 grupper** som står for hovedypar av vegetasjon, som fattig skog, rik skog, sumpskog, kystlyngheier, lesamfunn i fjellet osv. Einingar er overordna kartleggingseiningar og tilsvarar vanlegvis ei plantesosiologisk eining på forbunds- eller assosiasjonsnivå. Systemet inneheld **113 slike einingar**. Dei fleste einingane er igjen delt opp i typar som er underordna kartleggingseiningar på lågare nivå (assosiasjon, subassosiasjon). Regionale utformingar eller spesielle lokale økologisk vikarierende samfunn blir vanlegvis rekna som typar. Omlag 80 av einingane har definert til saman **220 typar**.

Kartleggingssystemet for oversiktskartlegging er tilpassa eit langt mindre intensivt feltarbeid. Identifikasjon av typane byggjer meir på utsjånaden (fysiognomisk utforming) av vegetasjonen slik den blir prega av dominerande artar eller artsgrupper. Systemet deler vegetasjonstypane i 10 grupper. Under desse er det definert **45 vegetasjonstypar og 9 andre arealtypar**. I begge systema blir det bruka ei rekkje tilleggssymbol for å få fram viktig informasjon som ikkje ligg i typedefinisjonen, som dekning av lav, vier, bart fjell, grasrik utforming mm.

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

Grovt skissert kan vi dele informasjonen frå vegetasjonskartet i 3 grupper:

1. Botanisk informasjon
2. Økologiske informasjon
3. Eigenskapar med omsyn til ressursutnytting og anna bruk.

2.3 Korleis blir kartet laga?

Feltarbeid: Mykje av innsatsen bak eit vegetasjonskart ligg i feltarbeidet. Kartlegginga foregår som ein kombinasjon av synfaring i felt og tolking av flybilete ut frå nyansar i farge og struktur i biletet og økologisk kunnskap. Kartleggaren ser på bileta gjennom eit stereoskop og får da landskapet fram tredimensjonalt. Ute i terrenget blir vegetasjonen klassifisert i typar og grenser tegna mellom desse. Oversiktskartlegging vil i langt større

grad enn detaljert kartlegging vera basert på tolking og kikkertbruk. Ved oversiktskartlegging vil kvar inventør greie rundt 3 km²/dagsverk i skog og 5 km² i fjellet, ved detaljert kartlegging 0.5-1 km²/dagsverk.

Kartframstilling: Framstilling av kart ved NIJOS skjer ved bruk av digital kartteknikk. Alle kartdata blir lagt inn på digital eller datalesbar form. For vegetasjonskart startar dette ved at vegetasjonsgrensene blir digitalisert frå flyfoto i eit analytisk stereoinstrument som korrigerer for feil som vil oppstå på bileta på grunn av forskjellige fotograferingsvinklar og flyhøgder.

Dei kartriktige digitale data blir lese over i ei datamaskin som har eit program for behandling av kartdata, eit såkalla **geografisk informasjonssystem (GIS)**. Her finst modular for lagring, bearbeiding og presentasjon av data. Signaturar for vegetasjonstypene blir lagt inn for kvar vegetasjonsfigur, og kontroll og rettingar utført til vi har ein ferdig kartdatabase. Denne databasen er utgangspunktet for det vidare reproduksjonsarbeidet fram mot presentasjon i form av plott eller trykt kart.

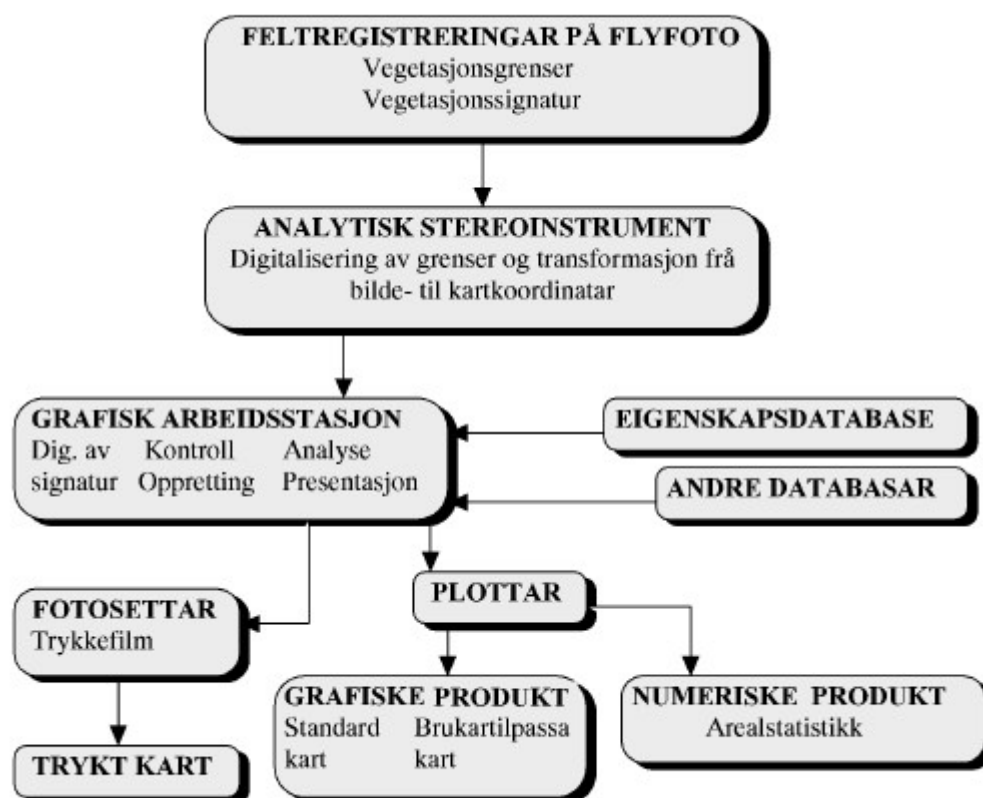


Fig. 2. Produksjon av vegetasjonsdata ved NIJOS.

Avleia produkt: Behandling av vegetasjonsdata i GIS gjev høve til å lage ei rekkje avleia produkt både av grafisk og numerisk art, meir om dette under pkt. 2.4.1.

2.4 Bruk av vegetasjonsskart

2.4.1 Temakart

Informasjonen som ligg i vegetasjonsskartet kan vera tungt tilgjengeleg utan botanisk og økologisk kunnskap. Behandling av data i eit geografisk informasjonssystem gjev mulegheiter til å sortere dei ulike eigenskapane som kan knytast til vegetasjonstypane. Dette kan da presenterast tilpassa den enkelte brukar sine behov framstilt som temakart eller arealstatistikkar. Kopling mot databasar for andre kartleggingstema vil bli muleg etter kvart som dette ligg føre digitalt. Figur 3 viser oppbygginga av eit informasjonssystem for vegetasjonsdata.

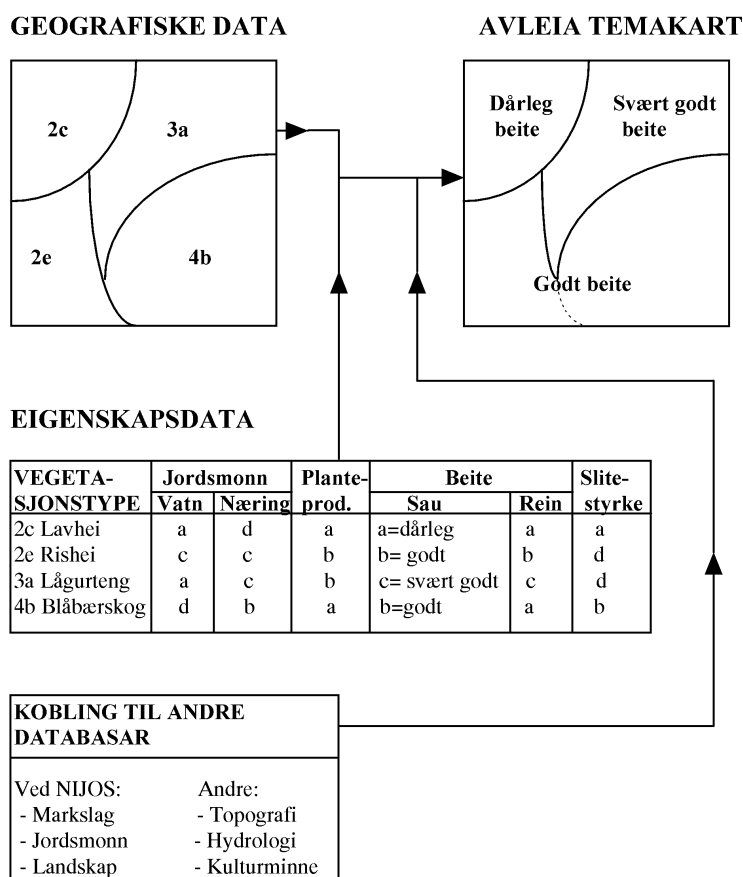


Fig. 3. Informasjonssystem for vegetasjonsdata

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

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

Økologisk informasjon: Med kunnskap om forekomst av artar i dei ulike vegetasjonstypene og deira krav til veksemiljøet, kan vi avleie ei rekkje tema kring veksetilhøva. Dette gjeld t.d. nærings- og vassstilhøve i jordsmonnet, grad av kulturpåverknad og kor varig og tjukt snødekket er i fjellet. Ulik klimatisk informasjon kan òg tolkast ut.

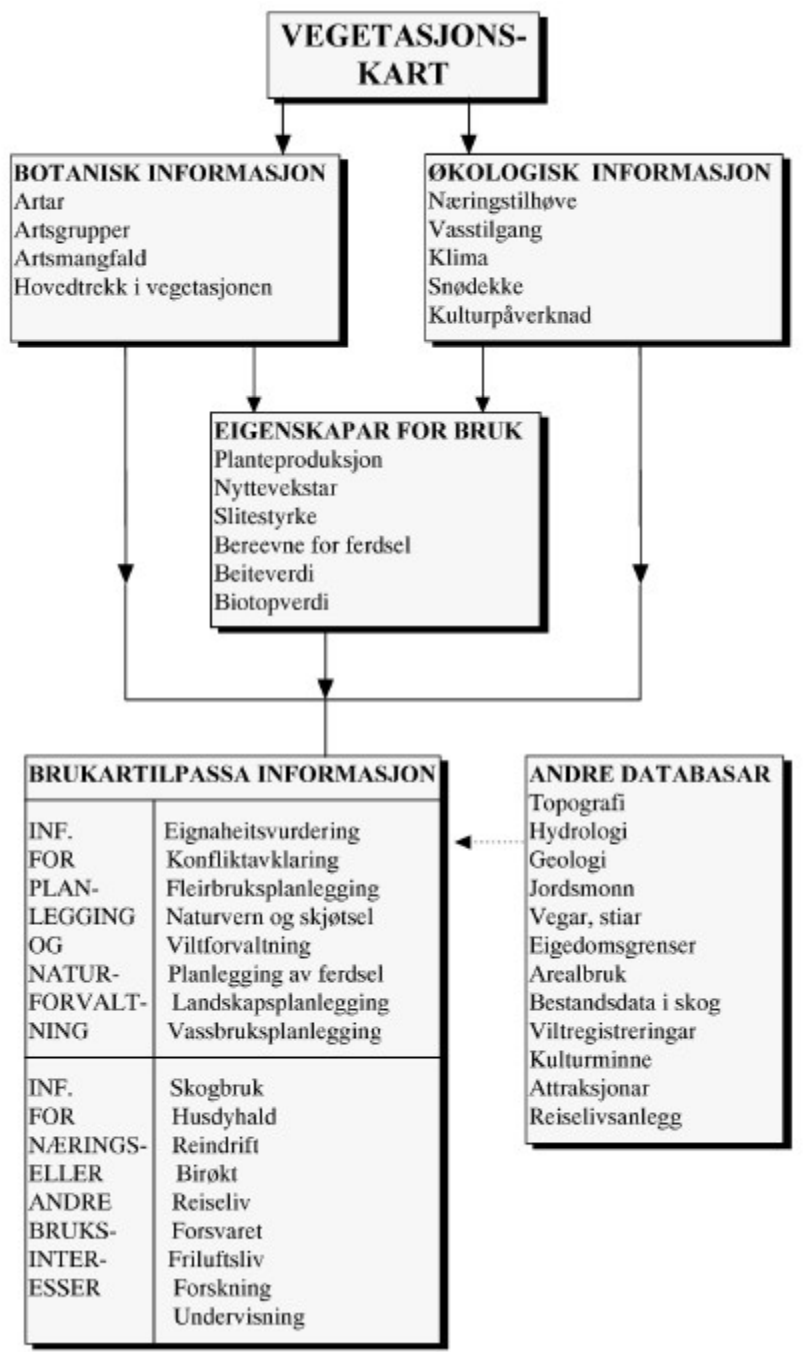


Fig. 4. Avleia informasjon frå vegetasjonskart

Eigenskapar for ressursutnytting og anna arealbruk: Ut frå botanisk og økologisk informasjon samt kunnskap om ulike bruksområde, kan vi avleie fleire tema kring naturgrunnlaget sine eigenskapar med omsyn til ressursutnytting og anna arealbruk. Døme på dette kan vera kart over planteproduksjon, bær- og soppforekomstar, vegetasjonen sin slitestyrke, marka si bereevne for ferdsel, beiteverdiar for husdyr, rein og viltartar mm.

Brukartilpassa kart: Ut frå informasjon som vegetasjonskartet gjev, kan vi trekkje ut opplysningar den enkelte brukar er interessert i og stille desse saman til spesielle brukar-tilpassa produkt. Dette kan gjelde bruk i planlegging og forvaltning eller som dokumentasjon av næringar eller andre brukargrupper sine interesser i utmarka. Kopla saman med informasjon frå andre databasar opnar dette for svært mange mulegheiter.

2.4.2 Brukargrupper

Næringar eller andre brukarinteresser i utmark som vil kunne hente informasjon frå vegetasjonskart:

A. Planlegging og forvaltning

- Gode kart over naturgrunnlaget gjev bedre beslutningsgrunnlag og større effektivitet i planlegging og forvaltning. Kart gjev innsyn og mulegheiter til brei medverknad i planprosessen.
- Vegetasjonskartet vil kunne brukast til å vurdere kor eigna areal er til ulike formål, dokumentere ei rekkje arealbruksinteresser og avdekke brukskonfliktar.
- Plantene er primærprodusentar og legg grunnlag for "maten" og det fysiske miljøet for andre artar. Registrering av plantelivet gjev derfor nøkkelen til informasjon om biologisk mangfald.

B. Næringsutvikling

- Vegetasjonskartet gjev **skogbruksnæringa** ein reiskap for planlegging av fleirsidig skogbruk og skogskjøtsel tilpassa veksestaden.
- Vegetasjonskartlegging er einaste systematiske reiskapen vi har for vurdering av beite-kvalitet i utmark. Kartet kan brukast til dokumentasjon av **beiteinteresser** og planlegging av beitebruk.
- **Reindriften** vil kunne nytte vegetasjonsdata til bedre tilpassing av drifta til naturgrunnlaget.
- Basisressursen for **grønt reiseliv** er landskap. Vegetasjonen er ein viktig del av landskapet. Eit vegetasjonskart vil kunne bidra til dokumentasjon av reiselivet sine arealinteresser. Kartet vil òg kunne brukast i planlegging av naturbaserte aktivitetar og til marknadsføring av naturen som reiselivsprodukt.

C. Forskning og undervisning

Vegetasjonskartet viser samanhengar, årsakstilhøve og mangfald i naturen, og kan brukast i naturfagundervisning og informasjonsverksemd. Kartet er vel eigna som referansegrunnlag for ulike naturfagleg forskning. Dette er òg eit historisk dokument som kan vise utvikling over tid.

D. Friluftsliv

Turgåarar vil kunne nytte kartet for å gjera turen meir opplevingsrik, finne bærforekomstar, sopp og andre nyttevekstar. Med kunnskap om ulike dyreartar sine miljøkrav kan kartet gje rettleiing om kvar desse helst forekjem.

E. Forsvaret

Vegetasjonskartet gjev informasjon som kan nyttast i taktisk- og konflikt-/skadeforebyggande planlegging. Dette kan vera framkomelegheit, marka si bereevne, høve til å finne skjul, sårbare naturtypar m.m.

2.4.3 Ymse

Kartbrukaren må alltid vera klar over at eit vegetasjonskart vil vera ei sterkt forenkla og skjematisk framstilling av naturen. Dette har samanheng med fleire tilhøve. På kartet er grensene mellom vegetasjonstypene sett med ein strek. I naturen er det som regel gradvise overgangar. Vegetasjonen kan ofte danne innfløkte mosaikkmønster som det er umuleg å kartfeste. Kartleggaren må derfor forenkla.

Minste figurareal er vanlegvis 1-2 dekar i målestokk 1:10 000. I M 1:50 000 er minsteareal 20 dekar, men ein kan gå ned til 10 dekar på viktige areal.

3. OMTALE AV SORTLAND KOMMUNE

3.1 Oversikt

Sortland kommune ligg i Vesterålen nord i Nordland fylke. Kommunen sitt areal er 713 km². Området som er vegetasjonskartlagt er 579 km² og omfattar heile kommunen før overføring av areal frå Kvæfjord i 2000. 270 km² av dette arealet ligg på Langøya og 309 km² på Hinnøya. Om lag 18 km² er jordbruksareal. Kommunen har 9363 innbyggjarar (2001). Kommunen grensar til Øksnes og Andøy i nord, Kvæfjord i aust, Lødingen i sør og Hadsel og Bø i vest.

Busetnaden ligg i hovudsak langs fjordane, mest konsentrert til søre del av Sortlandsundet og nordaustlege del av Eidsfjorden. Kommunesentret Sortland er den største tettstaden i Vesterålen. Ein mindre tettstad, Sigerfjorden, ligg på Hinnøya. E 10 går gjennom kommunen med brusamband over Sortlandsundet.



Fig. 5. Oversikt over Sortland kommune (Statens kartverk N-250, avtalenr. 71003-R44426)

3.2 Landskap

Landskapet i Sortland kommune kan delast i ulike landskapstypar etter korleis landskapet er laga og dei ulike formelement er sett saman. Elgersma (1998) har delt Vesterålen og Lofoten inn i landskapstypar. For Sortland kommune er 10 typar representert. Denne omtalen av landskapet byggjer i hovudsak på denne inndelinga.

Sortland kommune tilhøyrrer landskapsregionen *Fjordbygder i Nordland og Troms*. På underregionnivå går dei sentrale delane av kommunen inn under *Sortland - Hadseløya*. Fjellområda lengst aust tilhører underregionen *Lofottindan*. Større og mindre fjordområde stykkar opp landarealet og dannar delområde med til dels ulike landskapskaraktarar. Sortlandsundet deler landarealet mellom Langøya på vestsida og Hinnøya på austsida. Eidsfjorden skjer seg inn i Langøya frå sørvest.

Landskapet mellom Eidsfjorden og Sortlandsundet er kjenneteikna med skogkledde kollar og meir og mindre slake skogslier under fjell med avrunda, heiprega former. Karakteristisk for denne fjellforma er Bøblåheia og Ånstadblåheia. I vest ligg ei fjellrekke med spisse toppar, Ol-Hansatinden og Skata, 748 og 736 m o.h., er dei høgaste. Lengst i nord, mellom Lifjorden og Gåsfjorden, finn ein bratte skogslier og fjellsider som er innskorne av botnar. Mange botndalar skjer seg inn i landskapet i denne delen av Langøya. Lahaugdalen og Oshaugdalen, som begge munnar ut i Valfjorden, er dei mest markerte av desse. Holmstaddalen dannar ein lang og brei dalgang. Typisk for desse dalane er ein flat botn dominert med store, samanhengande myrer og dalsider med voksterleg bjørkeskog. Mellom Sortlandsundet og nord i Eidsfjorden går eit lågt eid der djupe torvmyrer ligg over gamle strandavsetningar. Eit tilsvarande eid går mellom Eidsfjorden og Romsetfjorden i Øksnes. Myrene utgjer i det heile ein vanleg landskapstype i området. Den breie strandflata som følgjer Langøya samanhengande langs Sortlandsundet, utgjer eit langt belte med jordbrukslandskap, der berre tettstaden Sortland bryt samanhengen. Gardsbusetnaden elles følgjer stort sett strandflata langs fjordane. Jordbruk med busetnad innover i dalane er av nyare alder.

Den delen av Sortland som ligg vest for Eidsfjorden har landskapstrekk som er mykje ulik andre delar av kommunen. Her er det dei omskiftande formene og sterke relieffa som dominerer inntrykket. I det kuperte landskapet skjer Hellfjorden, Melfjorden og Olderfjorden seg inn frå sør. Kystlina er oppriven av oddar og viker, og fjordane er tett sette med øyar, holmar og skjer. Mellom fjordane ligg fjellrekker med mange kvasse toppar. Blant desse er Reka, 605 m o.h., som med sin eigenarta profil utgjer eit kjent landemerke. Langs vestsida av Eidsfjorden ligg nokre spreidde småbruk som no er fråflytt og ute av drift.

På Hinnøya mellom Sigerfjorden og Forfjorden, er det dei store draga og jamne profilane som pregar landskapsbiletet. Fjordane og dei mange dalgangane skjer seg djupt ned mellom høge fjell. Hognfjorden - Sørfjorden og Sigerfjorden kjem inn frå vest og stykkar opp landmassen. Forfjorddalen, Roksøydalen, Osvoldalen og Kjerringnesdalen er dei mest markerte dalane i denne delen av kommunen. Dei flate dalbotnane er dominert av ombrotrofe myrer som er bygd opp over strandavsetningar. Det vide låglandet i nord med Strandmyran og Kringelmyran, utgjer også store samanhengande myrereal. Frodige lauvskoglier omkransar alle dal- og fjordsidene. Skoggrensa går opp til ca. 400 m o.h. på det høgaste. Liene er jamt bratte og stig opp til høge fjell. Fjella, som ligg i rekkjer mellom dal- og fjordgangane, er innhogde frå sidene av gryteforma botnar. Dei fleste toppane når

opp til høgder frå ca. 600 til over 900 m o.h. Frå Hognfjorden og sør etter Sortlandsundet ligg eit breitt fotland der den framre bremmen er mest samanhengande oppdyrka.

Hinnøysida av Sortland sør for Sigerfjorden skil seg også ut med særleine trekk. Her er det kystfjellnaturen med høge, opprivne tindeprofilar som gjev det dominerande landskapstrekket. Landskapet fremst mot Sortlandsundet og Sigerfjorden dannar ein skogkledd front med bratte, kuperte bjørkeskoglier. Skogliene følgjer også tre markerte fjord- og dalgangar inn frå nordvest. Det er Fiskefjorden med Fiskfjorddalen, Blokken med Blokkvatnan og Djupfjorden - Djupfjorddalen. Landskapet innafor er det mest alpinprega i heile Vesterålen. I det sentrale fjellpartiet ligg det botnbreiar spreidd i nordhellingane. Fjella når høgder frå ca. 800 til over 1000 m o.h. Møysalen er høgast med 1262 m. Med sin karakteristiske profil dannar den eit kjent landemerke. Det ligg mange store og små vatn innover dalane og i fjellbotnane. Busetnaden ligg som spreidde gardar og grender langs Sortlandsundet sør til kommunegrensa mot Hadsel.

3.3 Klima

Det er to målestasjonar for temperatur i kommunen, Sortland og Kleiva. Årsmiddel for Sortland er 4,0°C og Kleiva 4,2°. Temperaturklimaet er kystprega med mild vinter og forholdsvis høg sommartemperatur til å vera så langt nord. Januar har lågast månadsmiddel med -2,3°C på Sortland og -2,1° på Kleiva. Juli har høgast månadsmiddel med 11,8° på Sortland og 12,5° på Kleiva. Stasjonane ligg med kort avstand frå kvarandre på same del av Langøya, og vil derfor ikkje vise eventuelle temperaturvariasjonar innafor kommunen. For å få ein peikepinn på temperatur i ulike høgdelag kan ein rekne med ein gjennomsnittleg nedgang med 0.6 grader for kvar 100 m stigning. I kalde vinternetter med ekstremt låge temperaturar er det kaldast i dalbotnar og søkk.

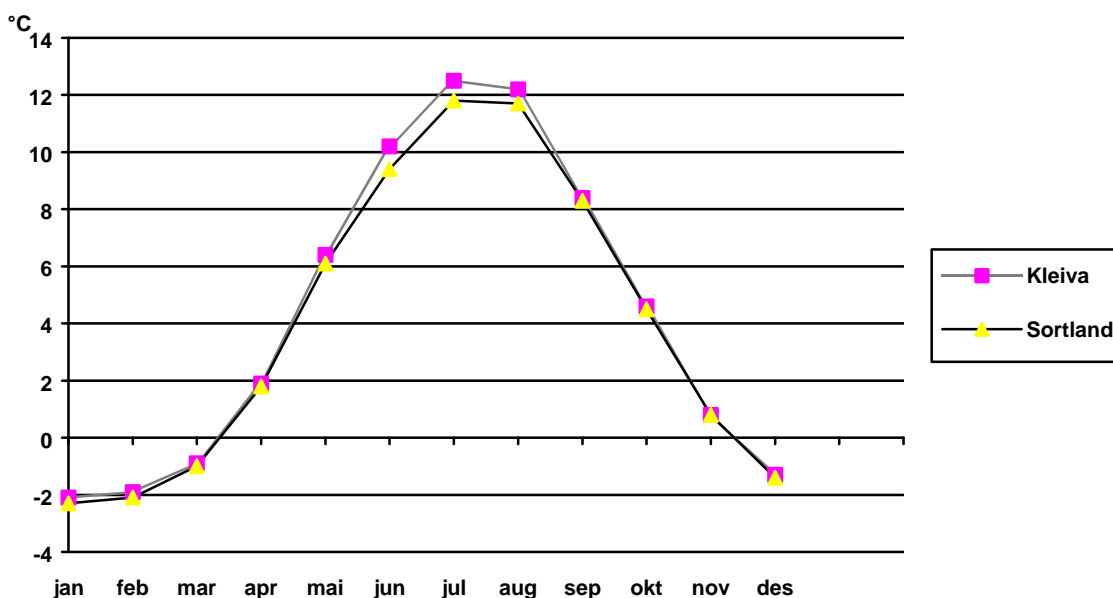


Fig 6. Middeltemperatur for månader og år på Kleiva og Sortland i Sortland kommune (Aune 1993).

Frå Sortland kommune finst det nedbørdata frå tre målestasjonar. Det er Sortland på Langøya (årsmiddel 1300 mm), Kleiva på Langøya (årsmiddel 1397 mm) og Sørkleivdalen på

Hinnøya (årsmiddel 1420 mm). Alsvåg i Øksnes (1316 mm) ligg omlag 4 km nord for kommunegrensa. Månadsnormalane viser at perioden mars - august har minst nedbør, medan oktober viser ein markert topp med (etter rekkjefølgja ovafor) 188 mm, 205 mm, 195 mm og 187 mm. Fjell og dalform kan vera utslagsgjevande for nedbørmengdene, og det kan derfor finnast lokale variasjonar. Fjellområda vil naturleg ha meir nedbør, da denne til vanleg aukar med høgda over havet. Snødekket er stabilt og årvisst. I fjellet skjer smeltinga mest i juni og juli, men kan vare til ut i august på høgtliggande og nordvendte stader. I lågtliggande delar er det meste av snøen vanlegvis borte midt i mai. Tidspunkt for avsmelting vil variere mykje frå år til år.

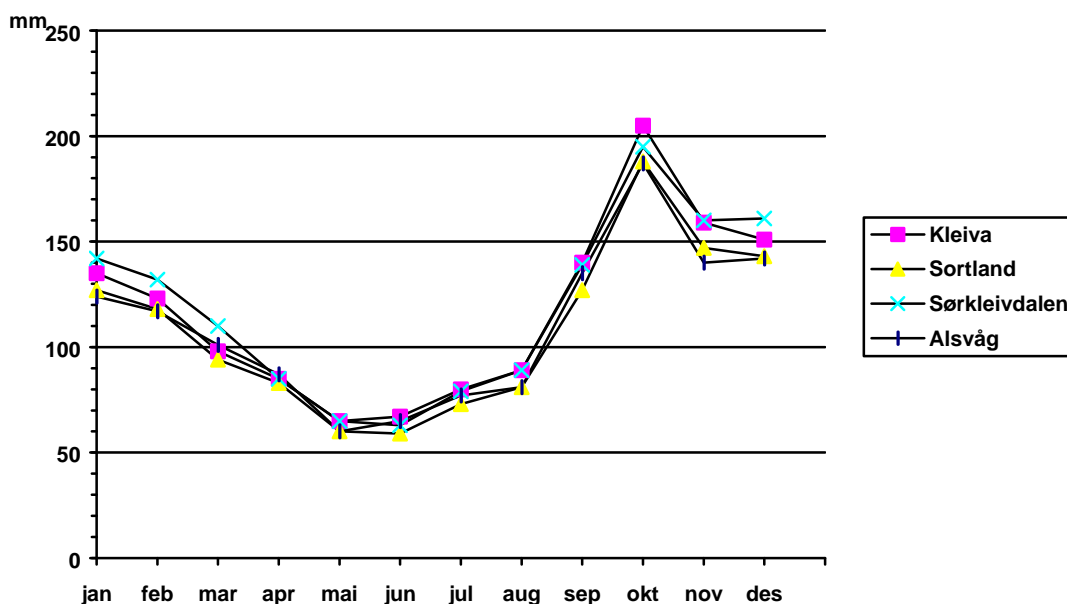


Fig. 7. Midlare nedbør for månadar for Kleiva, Sortland, Sørkleivdalen og Alsvåg (Førland 1993).

3.4 Berggrunn

I følge berggrunnskart “Svolvær” (Tveten 1978) består det meste av berggrunnen i Sortland kommune av ulike typar gneiss. Dette er ein næringsfattig bergart som frostvittrar til større blokkar. Dette gjev seg utslag i grove skreder. På Langøya ligg eit større felt med amfibolitt mellom Sortland og Rise. Denne bergarten er langt meir lettvitrande og gjev eit fruktbart jordsmonn. Mindre areal med mangerittar ligg ved Blokken. Dette er av dei eldste bergartane vi har, og dei er krystallinske djupbergartar som jamt over har mørk farge på grunn av pyroksenoinnhaldet. Pyroksen er eit nesten svart, jernrikt mineral som ved vitring gjev godt jordsmonn. Aust for Sørfjorden finn vi område med granitt. Mykje av berggrunnen i kartleggingsområdet viser svært kraftig og djuptgåande fysisk og kjemisk vitring.

3.5 Lausmassar

I Sortland kommune finn vi eit fleirtal av dei landformene som er vanlege i landsdelen med strandflatar, heier, botnar og botndalar med tindar, eggjar og skard. Daldanninga er eit

resultat av botnbreen sin bakoververkande kraft i ein landmasse som truleg har vore eit bølgsande viddelandskap. Restar etter viddelandskapet står att og dannar karakteristiske heier som Bøblåheia, Ånstadblåheia og Vikheia på Langøya, og Strandheia og Blåheia på Hinnøya.

Ein stor del av lausmassane som i dag ligg i fjellsidene er solifluktert (solifluksjon = jordflyt) blokkmark frå heiområda, eller frå høgdedrag i terrenget der fjell kan ha vorte sprengt vekk under istidene. Ytst i dalgangane ligg soliflukterte tungar langt ut på den flate dalbotnen. Avsetningane ligg som eit samanhengande belte nedst i fjellsidene og stadvis ut over dalbotnen. Nedst i bratte fjellsider finn vi skred- og rasvifter. Skred er ei typisk hending om våren når kram snø sklir nedover frå bratte heng og riv med seg lausvittra, næringsrike partiklar nedover vifta. Dette er ein gjødslingseffekt som gjev frodig plantevokster og gode beite. Rasvifter blir danna ved steinsprang og har vanskeleg for å gro til.

Morenejord finst i botnen av dalane. Botnmoreneterreng er prega av ei jamn overflate med avrunda stein og blokkar stikkande opp eller liggande i overflata. Den dårlege dreneringa av denne jordarten gjer at den som regel er overlagra av myrjord. Derfor vil ein finne lite botnmorene som ligg oppe i dagen. Store myrer finn vi til dømes i Oshaugdalen og Holmstaddalen på Langøya, og i Forfjorddalen, Roksydalen og ved Strand på Hinnøya. Mest morene finn ein i låglandet og i austvendte lier. På heiene er jordarten meir eller mindre oppblanda med vitringsjord. Slik vitringsjord finn ein over heile kommunen. Stadvis kan ho finnast opp i dagen, og der har jordsmonnet ei djup, raudbrun farge og kan vera meteren tjukk. Dei øvste sjikta i eit slikt jordsmonn er fattige på næringsemne. Med stigande høgd avtek tjukna på lausmassane, og mykje bart fjell stikk fram.

Marin grense i Sortland kommune ligg kring 30 m o.h. Under denne finn vi strandvollar og strandterrassar.

4. ARBEIDSMETODE

4.1 Feltarbeid

Vegetasjonskartlegginga i Sortland kommune er utført av Skogeierforeningen NOR (tidlegare Nordland skogeierforening) og NIJOS. Området er fordelt på dei to institusjonane som vist i figur 8. Prinsippet for denne fordelinga er at areal med høg skogbruksinteresse er kartlagt av NOR, medan det meste av marginalt skogareal og snaumark er kartlagt av NIJOS. NIJOS har også kartlagt fotlandet frå Sortland til Rise og alt areal nord for Gåsfjorden.

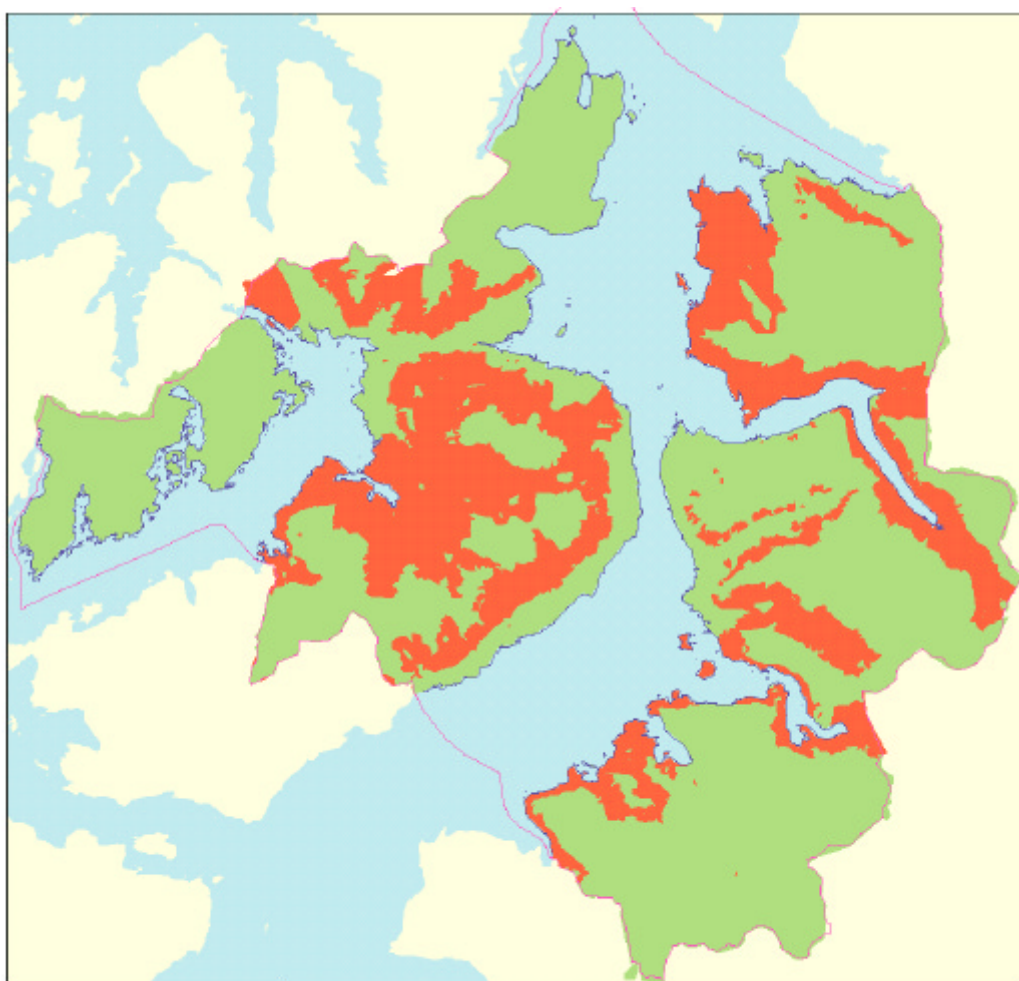


Fig. 8. Kartet viser områdevis ansvarsfordeling for kartlegging mellom skogeierforeningen NOR (tidlegare Nordland skogeierforening) og NIJOS.

NIJOS si kartlegging er utført etter instituttet sitt system for kartlegging i M 1:50 000 (Larsson og Rekdal 1997), og i samsvar med metode skissert under pkt. 2.3. I tillegg til vegetasjonstype vart det også gjort forenkla registreringar av bonitet i bjørkeskog, samt at plantefelt av gran vart taksert i tråd med takstinstruks. Under kartlegginga vart det bruka flybilette i M 1:40 000 frå Fjellanger Widerøe, oppgåve 8689 (infraraud) og Fotonor 94167 (svart/kvit). Feltarbeidet vart utført somrane 1996 og -97.

Skogeierforeningen NOR gjorde vegetasjonsregistreringar i tillegg til dei skogfaglege data som skal registrerast etter takstinstruks. Registreringane er her tegna direkte på papirkopiar av Økonomisk kartverk (ØK). Flyfoto er bruka som støtte i avgrensingar. I område som ikkje er dekt av ØK, er registreringane tegna på flyfoto og konstruert. Ein del areal som ligg til NOR sitt ansvarsområde er ikkje klassifisert. Det meste av dette er jordbruksareal.

4.2 Kartframstilling

NIJOS sine feltregistreringar er digitalisert frå flyfoto ved hjelp av eit analytisk stereo-instrument (AP 190). Dette instrumentet har program for transformasjon av data frå bildekoordinatar til kartkoordinatar. Digitale gresedata er signatursett i FYSAK og teke over i GIS-systemet ArcInfo. NOR har digitalisert sitt materiale ut frå reintegna feltregistreringar på ØK. NOR og NIJOS sine registreringar er sette saman i ArcInfo og redigert i FYSAK. Den endelege vegetasjonsdatabasen er gjort ferdig i ArcInfo og all analyse og presentasjon av vegetasjonskart og avleia tema, er utført med denne program-pakka. Topografisk kartgrunnlag er frå Statens kartverk sin database for kartserien N 50.

4.3 Farge og symbolbruk

Hovedfargene på kartet er delt etter grupper av vegetasjonstypar som representerer viktige utsjånadsmessige (fysiognomiske) trekk i landskapet. Det meste av fjellvegetasjonen har til dømes nyansar av brunt mot raudt, og skog går i farger frå grønt mot blått, inndelt etter treslag. Innafor kvar hovedgruppe er typane attgjevne ved ulike fargetonar frå lyst til mørkt etter ein fattig - rik gradient. Skravur er bruka for å få fram hagemarkskog og sumpskogar.

Tilleggssymbol er bruka for å få fram viktige trekk i vegetasjonen som ikkje går fram av typedefinisjonen. Desse er nemnt i pkt. 5.2. Her står også omtale av bruk av mosaikkfigurar.

4.4 Feilkjelder

Kartleggingssystemet i M 1:50 000 er eit kompromiss mellom kva informasjon vi ønskjer at kartet skal vise, kor mykje kartlegginga skal koste og kva som er kartografisk muleg å framstille. Kartet skal best muleg avspegle økologiske tilhøve og eigenskapar for ulik bruk av naturgrunnlaget, men samtidig må kartlegginga foregå i eit tempo som gjer dette økonomisk forsvarleg. Kartografisk set denne målestokken begrensingar i detaljeringsgrad.

Det er begrensa kor mykje av kartleggingsarealet som kan oppsøkjast i felt. Vegetasjonstypene blir derfor i stor grad identifisert ut frå fysiognomiske kriterie som er lett kjennbare på foto eller med kikkert. Vegetasjonsgrenser er som regel gradvise overgangar og vegetasjonen kan danne innfløkte mosaikkmønster som er umuleg å kartfeste. Alle dei problem kartleggaren støyter på kan det ikkje lagast reglar for, og må derfor løysast ved subjektivt skjønn. Vegetasjonskartleggaren si oppgåve blir av dette å dra ut hovudtrekka i vegetasjonsfordelinga og tegne dette ned som fornuftige figurar som det kan lagast kart av. Detaljert kontroll av grenser utan tanke på hovudtrekk, vil kunne vise mange "feil".

Kartframstillingsmetoden er i seg sjøl komplisert og inneber overføring av liner og figursignaturar fleire gonger. For eit så innhaldsrikt kart vil dette gje risiko for feil, og set store krav til rutiner for lesing av korrektur. Mange vegetasjonstypar kan by på problem ved klassifisering. Dette er kommentert under omtalen av typane i pkt. 5.3.

Av spesielle feilkjelder for Sortland kommune kan nemnast at det i nordhallingar av dei brattaste fjella oppstår skuggeeffektar på flyfoto. Grensedraginga på slike stader er svært vanskeleg da lite av terrenget er synleg i fotoet. Vegetasjonstyperegistrering under skogtakst har vore lite prøva tidlegare. Denne kartlegginga har vorte ein del grovare enn den øvrige. Dette kan skuldast at skogtaksten har vore styrande for arbeidet slik at vegetasjonstypeinndelinga ikkje har vorte tillagt nok vekt i høve til alle dei andre data som blir samla inn under takst. For kort tid til opplæring og manglande rutine innan vegetasjonskartlegging blant skogtaksatorane kan òg vera ein årsak.

5. VEGETASJONEN I SORTLAND KOMMUNE

5.1 Vegetasjonssoner

Når vi går frå fjord til fjell endrar veksetilhøva seg mykje. Dette gjeld særleg dei klimatiske faktorane. Vegetasjonen endrar seg med veksetilhøva, og i visse høgdslag skjer ei meir markert endring enn i andre. Dette gjev grunnlag for inndeling av vegetasjonen i høgdesoner. Den einaste nokolunde skarpe grensa ein ser mellom sonene vil vera skoggrensa. For å få ei heilheitleg oversikt over vegetasjonstypar og veksetilhøve i Sortland kommune, er det nedafor gjeve ein omtale av dei ulike sonene vi møter her.

Strandsona: I kyststrok vil ein ofte finne ei skoglaus sone langs sjøkanten. Denne kan vera skapt både av klimatiske forhold og av kulturpåverknad. I Sortland kommune er denne sona mest utprega langs Eidsfjorden. Vegetasjonen i strandsona vil veksle frå fattige strandberg med karrig, ofte usamanhengande vegetasjonsdekke, til frodige *strandenger* på fine strandsediment. I lune sprekkedalane kan ein finne småvaksen bjørkeskog med frodig undervegetasjon.

Fotlandet: Det flate fotlandet eller strandflata, går meir eller mindre brei og omlag samanhengande langs Langøya mot Sortlandsundet nord til Vik. Store strandflateareal finst òg mellom Sigerfjorden og Hognfjorden og inst i Eidsfjorden mellom Holmstad og Frøskeland. Hovudtyngda av jordbruksareal og busetnad i kommunen ligg på fotlandet. Dyrka og busette areal er ofte oppbrotne av teigar og kantar med meir upåverka skog- eller myrvegetasjon. Store myrareal, mest flate *rismyrer* demt opp mot strandvollar, ligg mange stader innover på fotlandet.



Bilde 1. Det meste av busetnaden er samla på fotlandet som her ved Eidsfjorden. På nordsida av fjorden stig liene bratt opp med skog til 300 m. Over skogen er det ofte frodig vegetasjon så sant det er lausmassar (Foto O. Puschmann)

Lisona: Nord for Helgeland manglar den tydelege soneringa mellom barskog i låglandet og bjørkeskog i fjellet. Bjørkeskog er her dominerande i heile skogregionen. Skog av eng- og blåbærtype dominerer. I Sortland kommune finn vi *fur* som naturleg veksande treslag berre på Hinnøya i området Forfjorddalen - Roksøydalen - Roksøysundet og ved Forrahaugan vest for Djupfjorden. Plantefelt med *gran* finst spreidd i heile kommunen. Dei største samanhengande granplantingane finn vi under Bøblåheia og Steirolåheia på Langøya og inst i Sørfjorden og i Kjerringnesdalen på Hinnøya. Mindre plantingar av *fur* forekjem.

Skoggrensa i Sortland ligg kring 300 m o.h. i det meste av kommunen, stadvis opp mot 400 m i dalane på Hinnøya. Grensa er klimatisk bestemt, i første rekkje av sommar-temperaturen. Skogen går høgast i lune dalsider. Verutsette stader som på utstikkandenes har lite skog i det heile. Dette er særleg typisk langs Eidsfjorden. Lokalt kan skoggrensa vera senka av bratt eller grunnlendt terreng, langvarige snøfonner, beiting og rydding. Skoggrensa er sett der tre som er eller kan nå ei høgde på 2,5 m, har ei kronedekning på minst 25% av arealet.

Lågfjellet: I denne sona endrar vegetasjonen totalt utsjånad i og med at tresjiktet fell bort. I busk- og feltsjikt rår likevel mange av dei same artane som i bjørkeskogen. Øvre grense for sona blir sett der *blåbær* opphører som samfunnsdannande plante. Det vil seie ved øvre grense for forekomst av *rishei*. *Rishei* er vanlegvis dominerande vegetasjonstype i lågalpin sone. *Høgstaudeeng* er også jamt representert, medan *lavhei* finst på opplendte lokalitetar. Snøleie forekjem i lesider.

Mellomfjellsvegetasjon er lite representert i kommunen. Dei areala som stikk opp i denne høgda har ofte eit markert tindelandskap. Der er det lite av lausmassar som gjev rom for danning av plantesamfunn.

5.2 Oversikt over vegetasjonstypar og andre arealtypar

Nedafor følgjer ei oversikt over kartleggingseiningar og tilleggssymbol i NIJOS sitt system for vegetasjonskartlegging i M 1:50 000 (Larsson og Rekdal 1997). Typar eller tilleggssymbol merka med stjerne er ikkje registrert i kartleggingsområdet.

<p>SNØLEIE</p> <ul style="list-style-type: none">1a Mosesnøleie1b Grassnøleie* 1c Frostmark, letype <p>HEISAMFUNN I FJELLET</p> <ul style="list-style-type: none">* 2a Frostmark, rabbetype2b Tørrgrashei2c Lavhei2d Reinrosehei2e Rishei* 2f Alpin røsslynghei* 2g Alpin fukthei <p>ENGSAMFUNN I FJELLET</p> <ul style="list-style-type: none">3a Lågurteng3b Høgstaudeeng <p>LAUVSKOG</p> <ul style="list-style-type: none">4a Lav- og lyngrik bjørkeskog4b Blåbærbjørkeskog4c Engbjørkeskog* 4d Kalkbjørkeskog4e Oreskog* 4f Flommarkkratt4g Hagemarkskog <p>VARMEKJÆR LAUVSKOG</p> <ul style="list-style-type: none">* 5a Eikeskog* 5b Bøkeskog* 5c Edellauvskog <p>FURUSKOG</p> <ul style="list-style-type: none">6a Lav- og Lyngrik furuskog6b Blåbærfuruskog6c Engfuruskog* 6d Kalkfuruskog	<p>GRANSKOG</p> <ul style="list-style-type: none">7a Lav- og lyngrik granskog7b Blåbærgranskog7c Enggranskog <p>FUKT- OG SUMPSKOG</p> <ul style="list-style-type: none">8a Fuktskog8b Myrskog8c Fattig sumpskog8d Rik sumpskog <p>MYR</p> <ul style="list-style-type: none">9a Rismyr* 9b Bjønnskjeggyr9c Grasmyr9d Blautmyr9e Storr- og takrørsump <p>OPEN MARK I LÅGLANDET</p> <ul style="list-style-type: none">10a Kystlynghei10b Røsslynghei10c Fukthei* 10d Knausar og kratt10e Fukt- og strandenger* 10f Sanddyner og grusstrender* 10g Elveører og grusvifter <p>JORDBRUKSAREAL</p> <ul style="list-style-type: none">11a Dyrka mark11b Beitevoll11c Ødeeng <p>UPRODUKTIVE AREAL</p> <ul style="list-style-type: none">12a Jord og grus12b Ur og blokkmark12c Bart fjell12d Bebygd areal, tett12e Bebygd areal, ope12f Anna nytta impediment12g Varig is og snø
--	--

* Typar som ikkje er funne i kartleggingsområdet

TILLEGGSSOPPLYSNINGAR

Symbol	Tilleggsinformasjon	
◊	Stein og blokkar Areal med 50-75% stein og blokk	
^ ^^	Bart fjell og grunnlendt mark Grunnlendt areal i skog Areal med 50-75% bart fjell	
~	Spreitt vegetasjon Uproduktive areal (12a,b,c) med 10-25% vegetasjonsdekke	
v x	Lav Areal med 25-50% lavdekning Areal med meir enn 50% lavdekning	
s	Vier Areal med meir enn 50% dekning av vier	
P	Bregner Areal med meir enn 75% dekning av bregner.	
j	Einer Beitevoll (11b) og rishei (2e) med meir enn 50 % dekning av einer	
n	Finnskjegg Areal med meir enn 75% dekning av finnskjegg	
k	Kalkmyr Kalkkrevande myrvegetasjon. Blir ikkje kartlagt systematisk	
g	Grasrik vegetasjon Areal med over 50% grasdekning	
o))	Busksjikt Open fastmark eller myr med over 50% dekning av busker	
* + o)	Gran Furu Lauv	Tilleggssymbol for treslag blir bruka i vegetasjonsfigurar der det i tillegg til hovedtreslaget finst minst 25% kronedekning av anna treslag. For skogtypar der treslaget ikkje ligg i typenamnet, viser første tilleggssymbol hovedtreslaget. Dette gjeld hagemarkskog og fukt- og sumpskog. Open mark får symbol for treslag når kronedekninga er mellom 5-25% av arealet.

Mosaikksignatur blir bruka der to vegetasjonstypar opptrer i mosaikk. Dominerande vegetasjonstype blir ført først og type nr.2 blir ført på dersom denne utgjer meir enn 25% av arealet innafor figuren. Dersom hovetype og type nr.2 har same talkode, blir talet sløyfa i signaturen bak skråstreken.

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

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

AREALFORDELING

Tabell 1. Arealfordeling av ulike vegetasjons- og arealtyper i Sortland kommune.

Vegetasjonstype	Dekar	%
1a Mosesnøleie	1460	0,3
1b Grassnøleie	10424	1,8
2b Tørrgrashei	119	0,0
2c Lavhei	28029	4,9
2d Reinrosehei	42	0,0
2e Rishei	67285	11,6
3a Lågurteng	2312	0,4
3b Høgstaudeeng	23829	4,1
4a Lav- og lyngrik bjørkeskog	32926	5,7
4b Blåbærbjørkeskog	87706	15,2
4c Engbjørkeskog	75730	13,1
4e Oreskog	400	0,1
4g Hagemarkskog	1426	0,2
6a Lav- og lyngrik furuskog	3016	0,5
6b Blåbærfuruskog	83	0,0
6c Engfuruskog	28	0,0
*7a Lav- og lyngrik granskog	751	0,1
*7b Blåbærgranskog	8091	1,4
*7c Enggranskog	8938	1,5
8a Fuktskog	283	0,0
8b Myrskog	832	0,1
8c Fattig sumpskog	4913	0,8
8d Rik sumpskog	2268	0,4
9a Rismyr	35552	6,1
9b Bjønnskjeggmyr	39	0,0
9c Grasmyr	33926	5,9
9d Blautmyr	1899	0,3
9e Storr- og takrørsump	530	0,1
10a Kystlynghei	27833	4,8
10b Røsslynghei	255	0,0
10c Fukthei	295	0,1
10e Fukt- og strandenger	604	0,1
11a Dyrka mark	15107	2,6
11b Beitevoll	1115	0,2
11c Ødeeng	4008	0,7
12a,b,c Ur, blokkmark, bart fjell	48347	8,4
12d Bebygd areal, tett	914	0,2
12e Bebygd areal, ope	2990	0,5
12f Anna nytta impediment	1667	0,3
12g Varig is og snø	332	0,1
Ikkje kartlagt	19964	3,5
SUM LANDAREAL	556268	96,1
Vatn	22360	3,9
TOTALT AREAL	578628	100,0

* Granskog på vegetasjonskartet er plantefelt der trea er over 3,5 meter. Yngre plantingar er klassifisert som opprinneleg type med tilleggssymbol for graninnslag, t.d. 4b*= blåbærbjørkeskog med innslag av gran.

5.3 Omtale av kartlagte vegetasjonstypar

Nedafor følgjer ein omtale av vegetasjonstypar registrert under vegetasjonskartlegging i Sortland kommune.

SNØLEIE

1a Mosesnøleie

Økologi: Dette er snøleie som smeltar seint ut, normalt i juli/august. Varigheita av snødekket er avgjerande faktor for utviklinga av *mosesnøleia*. Typen finst oftast høgt i fjellet. Næringstilgang og vasstilgang kan variere. Jordflyt (solifluksjon) gjer at vegetasjonsdekket ofte er brote opp av stein, grus og naken jord.

Artar: Typen omfattar mange utformingar som har det til felles at veksesesongen blir for kort for dei fleste karplantene. Ulike moseartar vil dominere vegetasjonsdekket. Av karplanter er det *musøre* som får størst dekning. Artar som *stivstorr*, *fjellrapp* og *rypestorr* kan forekoma spreitt. Andre karakteristiske snøleieplanter er *moselyng*, *fjellsyre*, *dverggråurt* og *stjernesildre*. Fuktige utformingar vil opptre med m.a. torvmosar og *snøull*.



Bilde 2. Mosesnøleie dominerer ofte inst i høgtliggane botnar som her ved Småvatnan på Hinnøya (Foto P. Bjørklund).

Forekomst: *Mosesnøleie* finn vi i første rekkje i høgtliggande, nord- og austvendte botnar. I Sortland finn ein likevel sjeldan store areal da fjellformasjonane er bratte slik at det blir liggande lite snø i dei høgaste høgdelaga. *Mosesnøleie* kan også utviklast på utflata topplatå der fokksnøen hopast opp, helst der lausmassane har dårleg drenering. Dette ser ein til dømes på Bøblåheia og Kvålkvanntotinden på Langøya. Elles finst det fleire spreidde lokalitetar kring tindane sør for Sigerfjorden på Hinnøya.

1b Grassnøleie

Økologi: *Grassnøleia* opptrer over skoggrensa på stader med mindre ekstreme snøforhold enn i *mosesnøleia*, men med bedre snødekke enn *risheia*. Utsmelting skjer som regel i slutten av juni eller først i juli. Næringstilstanden i jordsmonnet er fattig til moderat. Vassstilhøva i veksesesongen vil variere mykje. Vassmetninga i jorda vil vera høg ved utsmelting. Enkelte utformingar kan vera permanent fuktige eller overrisla heile veksesesongen, mens andre kan tørke raskt opp når snøen er borte.



Bilde 3. Smyledominert grassnøleie ved Trivatnet.



Bilde 4. Grassnøleie med finnskjegg.

Artar: Karakteristisk for *grassnøleia* er dominans av gras- og halvgrasartar. Dei lokale utformingane er som regel dominert av *smyle* eller *finnskjegg*. *Stivstorr* er oftast til stades, men ikkje som dominant art slik ein finn det i indre strok. Smyledominerte utformingar opptrer i lisesider og elles på stader med frisk vassforsyning. *Finnskjegg*dominerte snøleie er vanleg i lisesider i meir heiprega område med svak næringstilgang, eller i forsenkingar med stagnerande vassstilhøve. Areal der *finnskjegg* er totalt dominerande art (finnskjeggryer), er gjeve tilleggssymbolet **n** på kartet. Andre vanlege artar i *grassnøleia* i Sortland er *seterstorr*, *fjelltimotei*, *engsyre*, *gullris* og *fjellmarikåpe*. *Musøre* kan ha godt innslag der snødekket ligg lenge. Ei spesiell utforming finst opp mot mange toppar der snøskavlar legg seg i lesida. Ved sida av *finnskjegg* finn vi her høgt innslag av *seterstorr* og *engkvein*. Høg forekomst av *engkvein* skuldast truleg høg beitepåverknad. Eit visst innslag av fuktrevande artar, t.d. *bjønnskjegg* og *duskull* kan forekoma.

Forekomst: *Grassnøleie* forekjem jamt i fjellområda. I dei bratte fjellformasjonane som vi finn på Hinnøya og på vestlege delen av Langøya, er den *smyledominerte* utforminga rådande. I det meir heiprega terrenget på Langøya som Bøblåheia, Ånstadblåheia, Vikheia og Tverrfjellet, er det stort innslag med *finnskjegg* i *grassnøleia*. Den spesielle utforminga som ligg på lesida av høge fjelltoppar, finn vi til dømes mot toppen av Vikheia.

HEISAMFUNN I FJELLET

2b Tørrgrashei

Økologi: *Tørrgrashei* finn vi helst i mellomfjellet på opplendte, godt drenerte flyer. Snødekket kan variere frå tynt til moderat, og næringsinnhaldet i jorda kan vera variabelt. *Tørrgrasheia* overtar mykje av både *lavheia* og *risheia* sine lokalitetar i mellomfjellet.

Artar: *Geitsvingeld*dominans er typisk for kystutforminga av *tørrgrashei*. Innslag finst av *smyle*, *rabbesiv* og *vardefrytle*. Av lyngartar finst *fjellkrekling*, *tyttebær* og *blokkebær*. Mose er dominerande i botnsjiktet med eit visst innslag av lavartar.

Utbreiing: Mindre areal er registrert på Simanestinden og Stortinden på Hinnøya.

2c Lavhei

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

Artar: Planter som skal kunne leva på ein slik utsett vekseplass må kunne tåle vindslit, tørke og frost. Dette er stort sett krypande lyngartar, samt ulike lav og mosar. I Sortland vil *fjellkrekling* oftast vera dominerande. Andre viktige artar er *tyttebær*, *rypebær*, *blokkebær* og *røsslyng*. Spreitt innslag finst av *rabbesiv*, *geitsvingel* og *smyle*.

Heigråmose, *husmose*- og *sigdmoseartar* saman med *reinlavartar*, *islandslav* og *gulskinn* er viktigast i botnsjiktet. *Lavheia* er namngjeven etter lavvegetasjonen som karakteriserer typen i innlandsstroka. I nedbørrike kystdistrikt som Sortland har laven mindre dekning, medan mosane blir meir dominerande. *Gråmose*utforming av *lavhei* er typisk for kystnære fjell. Den opptre oftast som homogene mosematter, stadvis med innslag av lyse lavartar og spreitt lyngvokster. På høgtliggande, verutsette rabbar kan vinden rive opp vegetasjonsdekket slik at jord og grus kjem fram i dagen. Høgt innslag av bart fjell vil forekoma ofte.



Bilde 5. Gråmosedominert lavhei på Mortendalstinden. På Simanestinden i bakgrunnen er også gråmosedekninga stor (Foto P. Bjørklund).

Forekomst: *Lavhei* er registrert jamt opp mot dei høgaste toppane i Sortland. Mykje av desse areala er vanskeleg tilgjengelege, og er teikna ut ved hjelp av flyfototolking. Mange figurar kan derfor vera meir ueinsarta enn typebeskrivinga viser. Store areal med kreklingdominert *lavhei* finn vi i dei heiprega områda på Langøya. Gråmoseutforming av *lavhei* opptrer også jamt, men utgjer mindre areal da den ofte ligg i steile flog og fjellsider. *Lavhei* utgjer 5% av kartleggingsarealet.



Bilde 6. Kreklingdominert *lavhei* (Foto O. Puschmann).

2d Reinrosehei

Økologi: Dette er eit rabbesamfunn på kalkrike bergartar. Veksetilhøva elles er likt det ein finn der *lavheia* rår, men typen omfattar også utformingar som krev litt bedre snødekke og gjerne svak jordvasspåverknad.

Artar: Det som først og fremst skil typen frå *lavheia* er forekomst av næringskrevande urtar, stort- og grasartar. Av kalkkrevande artar som er registrert i Sortland kan nemnast



Bilde 7. Reinrosehei med avblomstra reinrose i Langvassdalen.

reinrose, *raudsildre* og *fjellfrøstjerne*. Mange nøysame artar vil vera felles med *lavheia* som *dvergbjørk*, *fjellkrekling*, *rypebær*, *rabbesiv* og vindherdige lavartar. Botnsjiktet vil oftast ha større innslag av mosar enn i *lavheia*.

Forekomst: Tre figurar med *reinrosehei* er registrert på Langøya. På Breitinden ved Olderfjorden vart det registrert ein svært artsrik lokalitet. Dei to andre ligg på Grønlidalsheia og i austsida av Langvassdalen.

2e Rischei

Økologi: *Risheia* hører først og fremst til i fjellet i den lågalpine sona. I Sortland finst risheilokalitetar også i låglandet. Vekseplassen krev bedre snødekke enn *lavheia*, men heller ikkje meir langvarig enn at det meste av snøen er smelta i slutten av juni. Næringstilgangen kan variere frå moderat til dårleg, medan vasstilgangen er moderat.

Artar: *Risheia* opptrer i varierende utformingar. I Sortland er *blåbær*, *krekling* og *smyle* dei vanlegaste artane. *Dvergbjørk* er sjeldsynt i typen. På opplendte stader med godt drenert mark vil *fjellkrekling* bli dominerande. Dei friskaste utformingane forekjem oftast i bratte dalsider. Desse får ein frodig vokster av *blåbær* og *smyle*. I tillegg finst innslag av *fugletelg* og *skogstorkenebb*, der sistnemnte normalt hører heime i *høgstaudeenga*. I flatt lende med dårleg drenert grunn opptrer ei utforming med mykje *finnskjegg*. Stadvis sterk husdyrbeiting gjer at ein kan finne grasrike utformingar av *rishei*. Såleis vil *smyle*, *engkvein* og *gulaks* kunne få høgt innslag. Av urtar er *skrubbær*, *gullris*, *skogstjerne* og *fjellmarikåpe* vanleg. I botnsjiktet finn vi oftast eit tjukt dekke av husmosar. Lavartar som *kystreinlav*, *piggjav* og *saltlav* kan forekoma i tørre utformingar.

Forekomst: *Rishei* er den vanlegaste vegetasjonstypen i fjellet i Sortland. Friske og grasrike utformingar finn vi helst i bratte dalsider. Kreklingutforming er vanleg på opplendte, heiprega lokalitetar. På Strandheia er det registrert areal med 25-50% lavdekning. Lavrik utforming av *rishei* er sjeldan i kystfjell og forekjem normalt berre i innlandet. 12% av kartleggingsarealet er *rishei*.



Bilde 8. Kreklingdominert rishei



Bilde 9. Frisk rishei.

ENGSAMFUNN I FJELLET

3a Lågurteng

Økologi: Dette er ein vegetasjonstype som kan erstatte *grassnøleia* på stader med god næringstilgang. Typen vil oftast ha snøleiepreg med eit stabilt, langvarig snødekke, men kan òg finnast på stader med meir moderat snødekke. Vasstilgangen er vanlegvis god, men kan variere gjennom veksesesongen i dei meir snøleieprega utformingane. I likheit med *grassnøleia* utgjer *lågurtengene* verdfulle beitelokalitetar, og ber ofte preg av langvarig

beiting. Sterk beiting i høgtliggande *høgstaudeeng*, vil gje preg av *lågurteng*, og slike areal kan vera ført hit.



Bilde 10. Lågurteng ved Småvatnan (Foto P. Bjørklund).

Artar: Vegetasjonsdekket er artsrikt og dominert av urtar, gras- og halvgras med eit meir eller mindre godt utvikla mosedekke i botnen. Det er som regel ei fattig utforming av *lågurtenga* vi finn i Sortland. Dominerande art er oftast *smyle*. Innslag av andre grasartar som *fjellrapp*, *gulaks*, *geitsvingel* og *fjellkvein* er vanleg. Artar som *musøre*, *dverggråurt*, *trefingerurt*, *fjellsyre* og *engsyre* kan ha jamt innslag. I tillegg kjem ei rekkje meir næringskrevande artar som *fjellfiol*, *løvetann*, *fjellveronika*, *engsoleie* og *fjelltistel*.

Forekomst: *Lågurteng* har liten forekomst i Sortland. Nokre figurar er kartlagt på Hinnøya, til dømes på sørsida av Sæterdalstindan. Rike utformingar forekjem i bratte fjellsider som er påverka av sigevatn, til dømes i Stortinden, men desse utgjer ikkje areal av betydning. *Lågurteng* er truleg undervurdert i areal da ein del snøleie som ligg høgt i lisisider kan vera tolka på avstand og klassifisert som *grassnøleie*.

3b Høgstaudeeng

Økologi: *Høgstaudeengene* opptrer der det er oksygenrikt sigevatn i grunnen. Nærings-tilgangen er moderat til svært god og snødekket stabilt, men kan smelte tidleg ut i syd- og vestvendte hallingar. Produksjonen av plantemasse vil vera stor. I Sortland er *høgstaudeeng* ein vanleg vegetasjonstype på skredjord i fjellsidene. I den opne rassona under brattfjell som stadig får tilgang på nytt forvitningsmateriale, dannar typen svært frodige vegetasjonssamfunn.

Artar: *Høgstaudeengene* er artsrike og frodige, dominert av høgvalsne urtar, bregner og gras. Typen opptrer i ulike utformingar etter tilgang på næring og vatn. Vi kan skille mellom tre utformingar:



Bilde 11. Høgstaudeeng med høgstaude- og grasdominans i Langvassdalen.



Bilde 12. Høgstaudeeng med storbregne-dominans.

Høgstaudeutforminga er den mest kravfulle utforminga med eit feltsjikt av høge urtar som *skogstorkenebb*, *turt*, *mjødurt* og *vendelrot*. I tillegg inngår det mange låge urtar som *engsoleie*, *marikåpeartar*, *fjellminneblom*, *skogstjerneblom*, *ballblom*, *geitrams* og fleire. Bregner kan ha høg dekning, men vil ikkje dominere. **Storbregneutforminga** er vanlegast i Sortland og er bregnedominert, oftast med *fjellburkne*. Innslag av urtar frå høgstaudeutforminga vil finnast. Bregnedominans over 75% er merka ut med tilleggs-symbolet **p** på kartet. På tørr, næringsrik grunn i lisidene opptreer opne **lågurtsamfunn**. Vegetasjonen er nærståande den ein finn i lågurtutforminga av *engbjørkeskog*. Låge gras som *engkvein* og *gulaks* saman med *tågebær*, *fiolartar*, *skogstorkenebb* og *småbregner* dominerer i feltsjiktet.

Høgstaudeengene dannar viktige beitelokalitetar særleg for sau. Sterk beiting gjer at dei stadvis er meir grasrike enn opphavstypen. Grasartar som *sølvbunke*, *engkvein*, *gulaks* og *smyle* kan få høg dekning. Areal med meir enn 50% grasdekning har fått tilleggssymbolet **g**. Areal der beitepreget er svært sterkt og grasdekninga større enn 75% er klassifisert som *beitevoll*.

Forekomst: *Høgstaudeengene* utgjer store areal i bratte lisider i heile Sortland kommune. Særleg høg dekning har typen på Hinnøya og vestlege delen av Langøya. 4% av kartleggingsarealet er *høgstaudeeng*.

LAUVSKOG

4a Lav- og lyngrik bjørkeskog

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

Arter: Karakteristisk for typen er småvaksen, fleirstamma og krokut *bjørk*.

Undervegetasjon er dominert av lyngartar, da særleg *røsslyng*, *fjellkrekling*, men òg *tyttebær* og *blokkebær*. Av grasartar kan ein finne spreitt forekomst av *smyle* og *finnskjegg*. Elles er *skrubbær*, *mjuk kråkefot* og *rypebær* vanlege artar. Fuktige utformingar inneheld *molte* og *kvitlyng*. Botnsjiktet er dominert av mosar, ofte med innslag av reinlavartar.

Forekomst: Lav- og lyngrik bjørkeskog finst spreitt i heile kartleggingsområdet. Størst forekomst er registrert på strekninga mellom Hognfjorden og Roksøyfjorden på Hinnøya og mellom Holmstaddalen og Vikeidet på Langøya.

4b Blåbærbjørkeskog

Økologi: *Blåbærbjørkeskog* forekjem på stader der tilgangen på næring og vatn er bedre enn i førre type og snødekket er stabilt. Typen finst på morene i opplendt terreng og på skredavsetningar med moderat vassforsyning i lisider.



Bilde 13. Typisk blåbærbjørkeskog med dominans av blåbær og godt smyleinnslag.

Arter: Forutan *bjørk* forekjem *rogn* vanleg i tresjiktet. Der skogen etablerer seg på tidlegare snaumark, kan *rogn* og *selje* bli dominerande treslag. I busksjiktet kan ein finne *einer*. Undervegetasjonen i *blåbærbjørkeskogen* har mykje til felles med *risheia*. Dominerande artar er *blåbær*, *skrubbær*, *smyle* og *fugletelg*. Andre vanlege artar er *gullris*, *skogstjerne*, *stri kråkefot* og *marimjelle*-artar. Tørre delar av typen inneheld *fjellkrekling*. På dei friskaste delane forekjem ei småbregneutforming med *gaukesyre*, *hengeveng*

og spreitt oppslag av den store bregna *sauetelg*. Botnsjiktet har mest alltid eit samanhengande dekke av husmosar.

På delar av Langøya er det vanleg med beiteprega utformingar med høg dekning av grasartane *smyle*, *gulaks* og *engkvein*. Friske utformingar av *blåbærbjørkeskog* kan ved langvarig og sterk beitebruk bli totalt grasdominerte og utvikle seg til typen *hagemarkskog*.

Forekomst: Dette er den vanlegaste skogtypen i Sortland og utgjer 15% av kartleggingsarealet. Typen forekjem jamt i heile kommunen, ofte i mosaikk med *engbjørkeskog*.

4c Engbjørkeskog

Økologi: Dette er ein artsrik og frodig bjørkeskogtype som har mykje til felles med *høgstaudeengene*. I Sortland opptrer typen først og fremst på skredjord i liene der næringstilgangen og vasstransporten i jorda er god, men også på andre finkorna avsetningar med frisk vassforsyning samt langs elvekantar.

Artar: *Engbjørkeskogen* består av fleire utformingar som har til felles eit tresjikt dominert av voksterleg *bjørk* og undervegetasjon av næringskrevande urtar, gras og bregner. I Sortland kan vi dele *engbjørkeskogen* i tre utformingar.

Høgstaudeutforminga opptrer i lisdeler og langs bekkar. Tresjiktet er dominert av *bjørk*, ofte med innslag av *rogn* og *selje*. *Gråor* vil også forekoma. Feltsjiktet er svært artsrikt og dominert av høgvakne urtar, gras og bregner. Dei vanlegaste artane er *skogstorkenebb*, *turt*, *mjødurt*, *vendelrot*, *skogrørkvein* og *skogburkne*. I eit lågare sjikt veks småbregner, *engsoleie*, *fjellminneblom*, *skogstjerneblom*, *firblad* m.fl.



Bilde 14. Høgstaudedominert engbjørkeskog ved Blokken (Foto O. Puschmann).



Bilde 15. Storbregnedominert engbjørkeskog.

Storbregneutforminga er nærstående den forrige, men feltsjiktet er sterkt dominert av store bregner som *skogburkne*, *sauetelg* og *fjellburkne*. *Ormetelg* er også vanleg, men mest på sørvendte og varme lokalitetar. *Strutseving* er mindre vanleg i området. Den finst ofte der det veks *gråor*, og indikerer høg næringstilstand i jordsmonnet. Bjørkeskog med over 75% dekning av store bregner er gjeve tilleggsymbolet **p**.

Den tredje utforminga er **lågurtbjørkeskog**. Denne krev også næringsrik grunn, men opptrer på tørrare og meir opplendte lokalitetar, ofte sørvendt. *Osp* kan forekoma i



Bilde 16. Lågurtutforming av engbjørkeskog

tresjiktet. Feltsjiktet er dominert av låge urtar, gras og småbregner, medan høgstauder berre finst spreitt. Tørre utformingar vil innehalde mykje *blåbærlyng*. Fleire artar kan opptre dominante. Ofte er det *skogstorkenebb* saman med småbregner og grasartane *smyle*, *gulaks* og *engkvein*. Karakteristiske artar er *tågebær*, *skogfiol*, *fjellfiol*, *fjelltistel*, *legeveronika*, *hengeaks* og *sveveartar*. Den store bregna *ormetelg* er vanleg i lågurtskogen i Sortland.

Engbjørkeskog er ein høgproduktiv skogtype og har derfor vore ein viktig ressurs som beitemark og utmarkslått. Delar av *engskogane* i Sortland, særleg på Langøya, ber preg av å ha vore jamt- og til dels sterkt beita gjennom mange år. Slik utnytting har favorisert grasartar som stadvis dominerer vegetasjonen. Dette gjeld særleg *sølvbunke* og *engkvein*, men også *gulaks* og *rappartar*. Grasdekning større enn 50% blir registrert med tilleggssymbolet **g**. Grasdominerte utformingar har jamne overgangar til *hagemarkskog*, der ein får eit ope skogbilete og total grasdominans.

Forekomst: Engbjørkeskog er dominerande i bratte dalsider. I den delen av Sortland som ligg sør for Hognfjorden på Hinnøya er dette dominerande skogtype. Typen utgjer samla 13% av kartleggingsarealet.

4e Oreskog

Økologi: *Oreskogen* er knytt til den mest næringsrike skogsmarka. Den opptrer på morene og rasmark i lier og på sediment langs elver og bekkar.

Artar: *Oreskog* er ein frodig, høgproduktiv vegetasjonstype kjennetegna med at *gråor* dominerer tresjiktet, ofte saman med høge vierartar og *hegg*. Feltsjiktet er dominert av høge og næringskrevande artar, mykje dei same som finst i *engbjørkeskogen*.

Karakteristisk er bregnearten *strutseveng* som kan dominere totalt.

Forekomst: *Oreskog* er kartlagt inst i Olderfjorden på Langøya. Kartfiguren her viser ein av dei største kjente enkeltforekomstane av typen i regionen. Elles er typen registrert med små areal ytst i Forfjorddalen, ved Reinsnesvatnet, i Osvolldalen og inst i Sørfjorden. Ein del av dei frodigaste *engskogane* i Sortland står nær *oreskogen*, men desse har eit tresjikt dominert av *bjørk*. Slike utformingar finn ein til dømes på nordsida av Kjerringnesdalen - Sørkleivdalen på Hinnøya.

4g Hagemarkskog

Økologi: Dette er ein kulturbetinga skogtype skapt som resultat av langvarig slått, beite og tynning av skogen. Dersom slik kulturpåverknad opphører vil den opphavlege vegetasjonen med tida koma inn att. Opphavet kan vera kven som helst av skogtypane,

men i første rekkje *engskogar* og dei friskaste delane av *blåbærskogen*. Skogen vil vera prega av open tresetting med lite eller manglande tilvokster av ungskog.



Bilde 17. Hagemarkskog på Bø på Langøya.

Artar: Feltsjiktet framstår som tett grasvokster med eit innslag av beitetolande urtar. *Sølvbunke*, *engkvein* og *gulaks* er gjerne dominerande. Andre viktige gras er *raudsvingel* og *rappartar*. Urtar som forekjem vanleg er *ryllik*, *engsoleie*, *kvitkløver*, *harerug*, *marikåpeartar* og *skogstorkenebb*. Eit botnsjikt med *engkransemose* er vanleg.

Forekomst: I Sortland opptrer *hagemarkskog* vanleg nær gardsbruk og på skogareal inntil innmark. Areal av noko utstrekning er registrert i Holmstaddalen, Oshaugdalen og langs Sortlandsundet på Langøya, samt inst i Sørfjorden på Hinnøya.

FURUSKOG

6a Lav- og lyngrik furuskog

Økologi: Dette er den karrigaste av furuskogtypene, og finst på godt drenerte avsetningar eller grunnlendt mark.

Artar: Karakteristisk for typen er småvaksen *furu*. Undervegetasjonen er dominert av lyngartar, mest *røsslyng*, *fjellkrekling* og *blokkebær*. Av grasartar kan ein finne spreitt forekomst av *smyle* og *finnskjegg*. *Skrubbær* er vanleg. Fuktige utformingar inneheld *bjønnskjegg*, *torvull*, *molte* og *kvitlyng*. Botnsjiktet er dominert av mosar.

Forekomst: Areal av *lav- og lyngrik furuskog* finst på Roksøyeidet, i Forfjorddalen og mellom Djupfjorden og Blokken.

6b Blåbærfuruskog

Dette er plantefelt med *furu* på mark som opphavleg har vore *blåbærbjørkeskog* eller andre areal med moderat næringstilgang.



Bilde 18. Røsslyngdominert furuskog i Forfjorddalen.

6c Engfuruskog

Dette er plantefelt med *furu* på mark som opphavlege har vore *engbjørkeskog* eller andre areal med god næringstilgang.

GRANSKOG

Granskog kartlagt i Sortland dreier seg om plantefelt. Det meste er *gran*, men nokre felt med *furu* er registrert. Betydelege areal er tilplanta, det meste etter 1950. Dei eldste felta består i hovudsak av norsk *gran*. I plantingane frå dei siste 20 åra har andelen av artskomplekset *sitkagran/lutzigran* etter kvart vorte større. Med unntak av tresjiktet vil vegetasjonstypen samsvare med opphavstypen. Etter kvart som *grana* veks til vil lystilgangen bli mindre og fleire av dei opphavlege artane blir skugga ut. I dei tettaste plantefelta blir det att berre eit botnsjikt av skuggetålande mosar eller eit strøslag av barnålar. Alle plantefelt der trea er over 3,5 meter er klassifisert som gran- eller furuskog. Yngre plantingar er klassifisert som opprinneleg type med tilleggssymbol for graninnslag. Store areal med granplantingar finn vi på strekninga Bø - Steiro på Langøya og inst i Sørfjorden og i Kjerringnesdalen på Hinnøya.

7a Lav- og lyngrik granskog

Granplantefelt på mark som opphavleg har vore *lav- og lyngrik bjørkeskog* eller andre areal på næringssvak mark. Seintveksande gran, ofte på vindeksponerte lokalitetar der trea får ei låg og tett vekseform. Typen utgjer berre små areal i kartleggingsområdet.

7b Blåbærgranskog

Granplantefelt på mark som opphavleg har vore *blåbærbjørkeskog* eller andre areal med moderat næringstilgang. I dei tettaste felta kan ein finne spreitt oppslag av *blåbærlyng* og småbregner. Ofte er det eit tett teppe av *etasjehusmose* i botnen. Dei største areala med plantefelt fell innafør denne typen.



Bilde 19. Granplanting i engbjørkeskog ved Frøskeland (Foto O. Puschmann).

7c Enggranskog

Som foregåande type, men den opphavlege vegetasjonen har vore *engbjørkeskog* eller andre areal med god næringstilgang. Skuggetilpassa vegetasjon vil vera dominert av mosar, i størst mon av *storkransemose* og *fagermosar*.

FUKT- OG SUMPSKOG

8a Fuktskog

Økologi: Fuktskog finst i nedbørrike strøk av landet og er ein økologisk overgangstype mellom myr/sumpskogar og dei tørrare fastmarksskogane. Næringstilstanden er låg til moderat og jorda har høgt humusinnhald.

Artar: Fuktskog inneheld artar både frå myr og fastmarksvegetasjon. Typiske fuktartar som *bjønnskjegg*, *blåtopp* og *torvull* vil vera dominerande. Innslaget av *røsslyng* kan vera stort. Artar som *rome*, *tepperot*, *blokkebær* og *blåbær* er vanleg.



Bilde 20. Fuktskog i Slåttnesdalen.

Forekomst: Typen er sjeldan i Sortland, og det er berre registrert små areal, mellom anna i Olderfjorden, Slåttnesdalen, inst i Forfjorddalen og Hognfjorden.

8b Myrskog

Økologi: Dette er tresette *rismyrer* som i området ofte opptrer som ei kantsone mellom open *rismyr* og fastmarksskog.

Arter: Typen har eit spreitt og kortvakse tresjikt av *bjørk*. Myrflata består ofte av tuver. *Røsslyng*, *kreklings*, *blokkebær*, *torvull* og *molte* dominerer feltsjiktet, og som regel finst eit tett botnsjikt av torvmosar. Mellom tuvane kan det finnast artar som er avhengige av jordvatn.

Forekomst: Det er registrert små areal av denne typen ved Hognfjorden, i Osvolldalen og ved Vikeid.

8c Fattig sumpskog

Økologi: Forsumpa mark med permanent høgt grunnvatn og låg næringsstatus. Dette kan vera i forsenkingar, ved foten av bratte lier eller i kantar av myrer og bekkar. Typen tek også med *grasmyrer* med meir enn 25% kronedekning av tre.

Arter: *Bjørk* og i mindre grad vierartar dannar tresjiktet. Trea er tydeleg hemma i vekst. Dominerande artar i feltsjiktet kan vera *flaskestorr*, *slåttestorr*, *myrullartar*, *blåbær*, *molte*, *skogsnelle* og *skogrørkvein*.

Forekomst: Typen forekjem spreitt i Sortland. Areal er mellom anna registrert på fotlandet langs Sortlandsundet, i Oshaugdalen, ved Vikeid og i Osvolldalen.



Bilde 21. Fattig sumpskog

8d Rik sumpskog

Økologi: Dette er ei samling av alle skogtypar på forsumpa mark med god nærings-tilgang. Rikmyrer med tett tresetting er teke med i denne typen. *Rik sumpskog* er vanleg i flaumutsette område og på areal med høgt grunnvatn langs elver og bekkar. Andre utformingar finn ein i hellande terreng under kjeldehorisontar med jamn vassforsyning.

Artar: Den *rike sumpskogen* er artsrik. Tresjiktet er godt utvikla og vi finn *bjørk*, høgvakne vierartar og *gråor*. Busksjikt av vier kan forekoma. Feltsjiktet består av høge urtar, bregner og gras og vi finn fleire artar som er vanlege i *engbjørkeskog* og *gråorskog*. I tillegg veks ulike storrartar og andre fuktkrevande planter som *myrsnelle*, *sløke*, *soleihov* og *stor myrfiol*. Botsjiktet er artsrikt og består av kravfulle mosar, først og fremst *fagermosar* og *torvmosar*.



Bilde 22. Rik sumpskog

Forekomst: I Sortland kan ein finne *rik sumpskog* nedafor kjeldeutløp under liene og som randskog langs bekkar som renn gjennom store myrer. Mykje av skogen her ligg på overgangen mot *engbjørkeskog*. Skillet mellom desse typane var vanskeleg å kartlegge. Areal er mellom anna registrert i Oshaugdalen, Holmstaddalen og Osvolldalen.

MYR

9a Rismyr

Økologi: Denne myrtypen har artsfattig og nøysam vegetasjon som klarar seg med den næringa som blir tilført med nedbøren. Overflata er ofte ujamn med tuver. Dei typiske *rismyrene* finst i flatt eller svakt skrånande terreng og har eit mektig torvlag. *Rismyr* som ligg ovafor skoggrensa har ikkje så tjukt torvlag.



Arter: Vegetasjonen er artsfattig, einsarta og dominert av nøysame artar som *røsslyng*, *krekling*, *dvergbjørk*, *molte*, *bjønnskjegg* og *torvull*. Botnsjiktet består av ei tett matte av torvmosar. Torvull-dominerte utformingar er vanlegast i området. *Bjønnskjegg* har også stor dekning i denne utforminga medan lyngartar er svakare representert. På tuver og tørre parti kjem det inn *heigråmose* og lavartar som *lys-* og *grå reinlav*. Der torvlaget er tynt vil vegetasjonen gjerne ha eit visst innslag av jordvassindikatorar som *flaskestorr*, *gråstorr*, *duskull* og *bukkeblad*.

Forekomst: *Rismyr* dekkjer store areal i Holmstaddalen-Oshaugdalen og på Vikeidet på Langøya. På Hinnøya finst store areal i Forfjorddalen, Roksoydalen, Kringelmyran-Strandmyran og Osvolldalen. Til saman utgjer typen 6% av kartleggingsarealet.

Bilde 23. Rismyr med oppslag av bjørkekratt i Osvolldalen (Foto P. Bjørklund).

9c Grasmyr

Økologi: Dette er jordvassmyrer dominert av storr- og grasartar. Utforminga av vegetasjonsdekket vil vera påverka av kor høgt vatnet står, kor fort vatnet strøymar (verknad på oksygeninnhald) og mengd av næringssalt oppløyst i vatnet.



Bilde 24. Grasmyr.

Artar: På grunnlag av forekomst av meir eller mindre næringskrevande planter, kan *grasmyrene* delast inn etter næringstilstanden i jorda. Dei fattigaste utformingane, fattigmyr og mellommyr, har dominans av *flaskestorr* og/eller *duskull*. Artar som *trådstorr* og *bjønnskjegg* forekjem vanleg og kan stadvis dominere. *Dystorr* og *frynsestorr* finst på våte parti. Urteinnslaget er lite. Vanlege urtar er *bukkeblad*, *myrhatt*, *myrfiol*, *tettegras* og *tepperot*. Innslag av vierartar forekjem særleg på *grasmyrer* i fjellet. Botnsjiktet er dominert av torvmosar.

Rike utformingar av *grasmyr* er ikkje vanleg i Sortland, men mindre areal finst. I området opptre desse helst som grunne myrer der jordvatnet er i kontakt med næringsrike havavsetningar. Rik myrvegetasjon forekjem også som bremmar langs øvre kanten av bakkemyrer der næringsrikt jordvatn drenerer ut. Feltsjiktet er gjerne dominert av dei same artane som fattigare utformingar. I tillegg kjem eit innhald av meir næringskrevande artar som *kornstorr*, *gulstorr*, *mjødurt*, *sløke*, *fjelltistel*, *jåblom* og *fjellfrøstjerne*. Botnsjiktet er dominert av kravfulle brunmosar og torvmosar.

Forekomst: *Grasmyr* forekjem jamt i heile kartleggingsområdet, og utgjer 6% av det kartlagte arealet.

9d Blautmyr

Økologi: Samlenemning for djup myr med dårleg bereevne. Felles for alle utformingar er ei svært mjuk myrmatte eller naken, gjørmeaktig torv. Slik myr let seg normalt ikkje ferdast på.

Artar: Artsutvalget er begrensa til nokre få halvgras og urtar, ofte med ei tett matte av *torvmosar* på dei minst fuktige partia. Vanlege artar er *bukkeblad*, *myrhatt*, *dystorr*, *frynsestorr*, *flaskestorr* og *duskull*.

Forekomst: Det er berre i Roksøydalen ein finn større areal av typen, elles finst typen berre spreitt, mest som mindre parti innafor dei store myrflatene.

9e Storr- og takrørsump



Bilde 25. Storrsump ved Frøskeland (Foto O. Puschmann)

Økologi: Vegetasjon langs breidda av innsjøar, tjønner og elver, samt høgstorrdominerte, permanent våte myrer.

Artar: Feltsjiktet er dominert av store storrartar som *flaskestorr*, *nordlandsstorr* og *trådstorr*. Rein *elvesnelle*-sump tilhører også denne typen. Denne vil ofte finnast som ei sone på djupare vatn, og utviklast seint i veksesesongen. Av

urtar vil t.d. *bukkeblad* og *nøkkerose*artar forekoma. Vegetasjonen står i vatn størstedelen

av sesongen, og det finst normalt ikkje botnsjikt. Typen er svært artsfattig, men likevel produktiv med stor betydning for våtmarksfaunaen.

Forekomst: *Storr- og takrørsump* utgjer totalt lite areal i Sortland. Areal er registrert ved Selnesvatnet og innafør Stranda i Eidsfjorden, i Osvolldalen og ved Roksoyvatnet. .

OPEN MARK I LÅGLANDET

10a Kystlynghei

Økologi: Dette er ei samlegruppe av lyngdominerte heier i låglandet i kyst- og fjordstrok, som ikkje fell inn under definisjonen til *røsslynghei*. Typen opptrer på vindutsette, opplendte lokalitetar, og er vanlegast på tørre strandavsetningar og grunnlendte haugar. *Kystlynghei* kan oppfattast som ein skoglaus parallell til *lav- og lyngrik skog*, der tresjikt ikkje blir utvikla på grunn av sterk vindverknad eller kulturpåverknad. Typen hører til under den klimatiske skoggrensa, men vil òg finnast ovafor skogbandet der vindeksponering set grense for skogen si utstrekning.



Bilde 26. Kystlynghei

Artar: Den vanlegaste utforminga av *kystlynghei* er kreklingdominert med varierende innslag av andre lyngartar. Tørre utformingar er svært artsfattige, og *kekling* kan bli omtrent einerådande i feltsjiktet. Med stigande fuktigheit vil fleire lyngartar samt eit utval av urtar, gras og halvgras opptre. Sigevassinfluerte utformingar får eit betydeleg innhald av *molte*, *bjønnskjegg*, *torvull* o.fl. Krypande eller buskforma lauvtreartar forekjem vanleg, særleg *bjørk*. Som regel finst eit godt utvikla botnsjikt av moseartar. Lavartar kan også inngå.

Forekomst: *Kystlynghei* forekjem vanleg på eksponerte stader under den klimatiske skoggrensa. Store areal er registrert kring Eidsfjorden, mellom Vikeidet og Holmstadalen, ved Roksoyeidet og i Forfjorddalen. Typen utgjer 5% av kartleggingsarealet.

10b Røsslynghei

Økologi: Dette er ei samlenemning for *røsslyng*dominerte heier i vintermilde og nedbør-rike strok. I Sortland opptre *røsslyngheiene* på næringsfattige, lett drenerte og ofte grunnlendte areal. Kor mykje kulturpåverknad som brenning og beiting har spela inn ved utforming av *røsslyngheiene* her er uklart.

Arter: *Røsslyngheiene* er artsfattige, ofte totalt dominert av *røsslyng*. *Krekling* og bærlyngartar kan ha varierende innslag. Urter og gras forekjem sparsamt. Botsjiktet er som regel dårleg utvikla. Typen er nærstående *kystlyngheia*, men har alltid dominans av *røsslyng* i feltsjiktet.

Forekomst: Mindre areal av typen er registrert til dømes ved Eidebuktneset i Hognfjorden, på Kringelmyran og ved Håkabogen i Eidsfjorden. I området Holmstad - Strand forekjem typen òg, men her som små areal som ikkje er kome ut på vegetasjonskartet.



Bilde 27. Røsslynghei ved Kringelneset (Foto P. Bjørklund).

10c Fukthei

Økologi: *Fuktheia* opptre på dårleg drenerte parti i terrenget og gjerne på grunnlendt mark med vassig over berget. Typen står på mange måtar i ei mellomstilling mellom lynghei og myr.

Arter: Feltsjiktet er dominert av gras og halvgras. *Blåtopp* og *bjønnskjegg* er spesielt viktige artar. Lyngdekninga kan vera betydeleg og *torvmosar* har ofte stor dekning.

Forekomst: Mindre areal av typen er registrert i Melfjorden, Roksydalen og Sjørdalen.

10e Fukt- og strandenger

Økologi: Dette er ein vegetasjonstype samansett av fleire til dels ulike undertypar. Både fuktige og vekselfuktige undertypar inngår. Lågtliggende parti kan ha sumppreg. Typen er lokalisert til soner ovafor den ustabile og saltbetinga vegetasjonen i fjæresona.

Tilførsel av tang og anna organisk materiale sikrar god næringstilgang. Dette skaper frodig vegetasjon av urtar, gras og halvgras.

Arter: Kartlagte areal i Sortland består mest av høgtveksande vegetasjon dominert av urtar og gras, og er dei fleste stader sterkt prega av beiting. Karakteristiske artar er *raudsvingel*, *strandrug*, *strandrøyr*, *sølvbunke*, *mjødurt*, *vendelrot*, *høymoleartar*, *strandkvann*, *hundekjeks* og *åkerdylle*. Ei rekkje låge urtar, m.a. soleieartar og dårtar er også karakteristisk for typen.

Forekomst: Typen vil forekoma langs strandlina i det meste av kommunen, men oftast i ei så smal sone at det ikkje kan figurert ut på kart.



Bilde 28. Strandengene er ofte artsrike og beiteprega, her ved Frøskeland (Foto O. Puschmann).

JORDBRUKSAREAL

11a Dyrka mark

Fulldyrka eller overflatedyrka jord med kulturbetinga vegetasjon. I Sortland ligg det dyrka arealet i låge nivå, der det meste er gamal kulturmark på havavsett materiale. Betydelege delar av jordbruksarealet består av dyrka myr. Ein del av den dyrka marka er gått ut av bruk og enga har ikkje vore slege på fleire år. Klassifisering mellom *dyrka mark* og *ødeeng* er ofte vanskeleg. Den første endringsfasen etter at bruken er slutt vil som regel framstå som reine sølvbunkeenger. Denne utforminga er likevel ført under typen dyrka mark. I Sortland ligg dei største jordbruksareala på Langøya langs Sortlandsundet nord til Vikeid.

11b Beitevoll

Økologi: Kulturbetinga, grasdominert vegetasjon som har oppstått etter langvarig husdyrbeiting og ulike kultiveringstiltak. Ofte er det areal der det også har vore drive utmarksslått. Marka er oftast ujamn med oppstikkande steinar og stubbar. Klassifiseringa mellom denne og forrige type kan vera vanskeleg, men *beitevollar* skal i utgangspunktet gjelde areal som ikkje har vore pløgd. Vegetasjonen på *beitevollar* står nær den ein finn i *hagemarkskog*.



Bilde 29. Gjødsla beitevoll på Holand (Foto P. Bjørklund).

Arter: Skilnader i nærings- og fukttilhøve i jordsmonnet skapar ulike utformingar av *beitevollar*. Felles for alle er total dominans av grasartar og eit større eller mindre innhald av beitetolande urtar. *Sølvbunke*, *gulaks*, *fjellrapp*, *tunrapp*, *raudsvingel*, *ryllik* og *kvitkløver* er typiske artar i *beitevollane*. Ofte finn ein dei heilt nedbeita. Andre artar prefererer for beiteprega vegetasjon utan å ha nemnande betydning som beiteplanter. Det gjeld t.d. *følblom*, *engsoleie*, *engsyre* og *grasstjerneblom*. På tørre utformingar er *engkransmose* dominerande i botnsjiktet.

Forekomst: Areal av *beitevollar* finst jamt i blanding med, og i ytterkantane av fulldyrka areal. Mindre areal finst også utvikla i skog og snaufjell .

11c Ødeeng

Økologi: Denne typen består av dyrka mark som er gått ut av bruk og er i ferd med å gro att.

Arter: Kulturgrasartane er borte og dominerande grasart er ofte *sølvbunke* saman med *engsyre* og *soleieartar*. Artar frå skog- og ugrasvegetasjon har vandra inn, og det kan vera oppslag av lauvkratt. Etter skilnader i nærings- og fukttilhøve, opptrer fleire utformingar. På dei tørraste engene kan artar som *geitrams*, *ryllik*, *engkvein*, *følblom*, *kvitkløver* og *tiriltunge* vera framtrudande. På fuktig og næringsrik mark inngår artar frå



Bilde 30. Ødeeng ved Frøskeland (Foto O. Puschmann).

engbjørkeskog og oreskog. Mjødurt, hundekjeks og skogrørkvein kan opptre som dominantar. I tillegg kjem bringebær, stornesle, bjønnekjeks og fleire høgstauder. Ein karakteristisk art som etter kvart synest å få godt innpass på næringsrike ødeenger er tromsøpalme

Forekomst: Ødeengene forekjem vanleg i område med kulturmark i Sortland. Dei kan danne store samanhengande areal i grender der det meste av jordbruket er

nedlagt. I aktive jordbruksområde finn vi ødeenger mest på bratte eller dårleg arronderede areal, og elles som restareal i meir tettbygd strok der det er bygd på innmark. På strekninga mellom Sigerfjorden og Strand har store delar av den dyrka marka utvikla seg til ødeeng.

UPRODUKTIVE OG BEBYGDE AREAL

12a Grus og sand

Areal dominert av grus, sand og jord. Vegetasjonsdekket er mindre enn 25%. Berre mindre areal er registrert.

12b Ur og blokkmark

Areal dominert av grus, stein og blokker. Vegetasjonsdekket er mindre enn 25%. Forekjem oftast i bratte dalsider.

12c Bart fjell

Areal dominert av bart fjell. Vegetasjonsdekket er mindre enn 25%. Dette er ofte bratte berghamrar. Øvrig areal vil som oftast ha lausmassedekning. Der større uproduktive areal opptre er det ikkje gjort forsøk på å figurere mellom 12b og c.

12d Bebygd areal, tett

Areal der meir enn 50% av arealet er dekt av vegar, bygningar o.l. Areal er registrert i Sortland.

12e Bebygd areal, ope

Areal der 25-50% av arealet er dekt av vegar, bygningar o.l. Areal er i første rekkje registrert i Sortland og Sigerfjord.

12f Anna nytta impediment

Grustak, fyllingar, anleggsområde o.l.

12g Varig is og snø

Dette er ikkje registrert i felt. Avgrensingane som alt ligg på kartgrunnlaget frå N 50-serien er bruka. Mindre areal finst inn mot Møysalen og Snøtindan.

5.4 Vegetasjonen i ulike delar av Sortland kommune

Langøya

Området vest for Oshaugdalen-Bødalen: Vegetasjonen i dalføra viser stor frodigheit med dominans av *engbjørkeskog* og *høgstaudeeng* i dei bratte dalsidene. I fjellet dominerer *lavhei*, *rishei* og *høgstaudeeng*. Ein del areal av *grassnøleie* finst også. Kulturpreget i dei rike vegetasjonstypene kan stadvis vera sterkt med høg grasdekning. Nordsida av Mikkeltinden er skrinnt med *lavhei* og *rishei* i veksling. Under skoggrensa kjem ein her ned i *blåbærbjørkeskog* som på denne eksponerte vekseplassen ikkje er samanhengande, men vekslar med open *kystlynghei*. I botnen av Lahaugdalen og Oshaugdalen dominerer store *rismyrer*. Store parti er her dyrka. I dei sørvendte liene mot Sortlandsundet ligg store granplantingar. I austsida av Langvassdalen er det registrert ein mindre lokalitet med *reinrosehei*.

Området aust for Oshaugdalen-Bødalen til Vikeidet: Her blir fjella mindre alpine og ein får meir heiprega terreng med skrinntare vegetasjon. *Rishei* og *lavhei* dominerer vegetasjonen, begge typar har utformingar med høgt *kreklinginnhald*. Ned mot skoggrensa og på opne parti under denne grensa, er innslaget av *kystlynghei* stort. Ein del *grassnøleie* finst, ofte med høgt innslag av *finnskjegg*. Skogen er dominert av *blåbærbjørkeskog*, men i stroka aust for Ånstadblåheia er innslaget høgt av den fattigare *lav- og lyngrike bjørkeskogen*. Lisida mellom Bø og Nord-Steiro har store areal med granplantingar. (Synfaring hausten 2000 viste at det her er kartlagt for lite av *engbjørkeskog* og *hagemarkskog*, lia er derfor rikare enn det kartet viser). Holmstaddalen har store myrareal. Frå Holmstad til Frøskeland er mykje areal dyrka, delar av dette er no ikkje i drift.

Fotlandet mot Sortlandsundet: Den breie strandflata som følgjer Langøya samanhengande langs Sortlandsundet opp til Bygdneset, utgjer eit langt belte med jordbrukslandskap, der berre tettstaden Sortland bryt samanhengen. Stadvis demmer



Bilde 31. Vikeidet med Vikaksla i bakgrunnen.

strandvollen opp forsumpa areal, der det meste består av djupe og fattige *rismyrer*. Ein del *grasmyr* og *sumpskog* finst, ofte etter atgroing av gamle torvtak.

Området nord for Vikeidet: Store flatlendte heiareal pregar mykje av fjellet. Her er vegetasjonen stort sett dominert av *rishei* med mykje *krekling*, og *grassnøleie* med høgt *finnskjegginnhald*. Under heiarala finn ein ofte bratte, frodige fjellsider med godt om rik vegetasjon. Store areal med *engbjørkeskog* finn ein, særleg i liene rundt Grønlidalsheia og Vikaksla, men også i lia nord for Gåsfjorden. Elles forekjem denne typen i jamn blanding med *blåbærbjørkeskog*. Mellom Frøskeland og Vik ligg det spreidde areal med granplantingar. Nord for Vikheia er lite areal tilplanta. *Reinrosehei* er registrert på Grønlidalsheia. Store myrareal går over strekninga Strand-Vikeidet-Vik, og i dalgangen Frøskeland-Kavåsen. Dette er mest *rismyrer*. Ein del myr er oppdyrka. På Frøskeland og Vik er det vide jordbruksareal, der berre små areal er registrert som *ødeeng*. Ved Vik finst det *strandengvegetasjon* med eit sterkt kulturpreg.

Nordsida av Eidsfjorden: Omskiftande terrengformer og sterke relieff gjev vekslende vegetasjon. Innslaget av *engbjørkeskog* er stort, særleg på austsida av Olderfjorden og inst i Melfjorden. På vestsida av Strandfjellet ligg store areal med den fattigaste skogtypen, *lav- og lyngrik bjørkeskog*. Ovafor skogen er det mykje bart fjell og grunnlende, men der lausmassar finst er det ofte lommer av *høgstaudeeng*, gjerne med stort bregneinnhald. På dei verharde, ofte grunnlendte svaa ytst i fjordane finn ein store areal med *kystlynghei*. Noko *gran* er planta, mest på austsida av Olderfjorden. Jordbruksarealet er ute av drift og er klassifisert som *ødeeng*.

Hinnøya

Området nord for Hognfjorden: Forfjorddalen og Roksøydalen er dominert av myr i dalbotn-ane, mest *rismyr*. I dette området opptre det kystfuruskog av typen *lav- og lyngrik furuskog*. Det største samanhengande arealet ligg på Roksøyeidet. I Forfjord-



Bilde 32. Rik sumpskog med skogmarihand på Kringelneset (Foto P. Bjørklund).

dalen er det også betydelege areal av typen. Disse isolerte lokalitetane, nokre av dei få i regionen, utgjer *furua* sine utpostar mot vest. Vestre dalsida i dette dalføret er skrinn, og kjem ein over skoggrensa blir innslaget av bart fjell og blokkmark høgt. *Engbjørkeskog* ligg rundt høgdedraget Heia, og vidare innover austsida av Roksøydalen. Elles er det lite av rik vegetasjon i dette området. Vestlege delen av området har store areal med lyngrik skog, med aukande innslag av *kystlynghei* mot sjøen. Større granplantingar finst kring Reinsnesvatnet og ved Liland.

I lia nord for Eidebukta forekjem rikutformingar av *grasmyr*. Langs eit bekkesig i øvre myrkant vart det registrert ein fuktig engskoglokalitet av botanisk interesse. Her veks fleire orkideartar som *skogmarihand*, *flekkmarihand*, *grønkurle*, *stortveblad* og *breiflangre*. Den siste er sjeldan regionalt.

Området mellom Hognfjorden og Sigerfjorden: Svært mykje av dei bratte dal- og fjordsidene er dominert av *engbjørkeskog*. Lisida i nord og vest mot Hognfjorden og Strand, samt søre lisida i Osvolldalen er fattigare. Det finst store, samanhengande areal med granplantingar i Sørfjorden, i Kjerringnesdalen og i Osvolldalen. Mot Sortlandsundet ligg Kringelmyran-Strandmyran som eit stort, samanhengande myrareal. Ei anna samanhengande myrstrekning følgjer heile Osvolldalen og fortsett inn gjennom Kjerringnesdalen. Det meste består av *rismyr*. Mykje jordbruksareal ligg òg her, store delar av dette er ute av drift. Ytst på Kringelneset finst interessante engskoglokalitetar på havsediment, der det også inngår parti med særst frodig *rik sumpskog*. Over skoggrensa er det mange botnar med *høgstaudeeng*. På opplendte areal dominerer *rishei*. Ein del snøleie finst, mest i partiet mellom Nordheia og Pøylfjellet. Det meste er av typen *grassnøleie*, men det er også registrert areal av den rikare *lågurtenga*. Mellomalpin vegetasjon i form av *tørrgrashei* er registrert på Simonestinden. Innslaget av bart fjell er stort over skoggrensa.

Området sør for Sigerfjorden: Dei mange bratte dal- og fjordsidene i området viser stor frodigheit med dominans av *engbjørkeskog* opp til skoggrensa på vel 300 m. Mellom Djupfjorden og Blokken finst det eit skrint skogparti, dominert av *lav- og lyngrik furuskog*. Området har lite med granplantingar. Fjella har her svært alpine former og er høgare enn i andre delar av kommunen. *Rishei* dominerer fjellvegetasjonen, men *høgstaudeeng* har høgt innslag i bratte dalsider. I botnane på sørsida av Trivatnet og ved Vangpollvatnet ligg det store snøleieareal, mest av smylerike *grassnøleie*. Over 600 m o.h. er det lite att av vegetasjon. Mykje av terrenget i lisidene er bratt og ulendt. Dei inste fjellområda er meir tilgjengelege.



Bilde 33. Lisidene i Fiskfjorddalen har store vegetasjonslause areal, men der det er lausmassar er det grønt til topps (Foto O. Puschmann).

6. INFORMASJON SOM KAN AVLEIAST FRÅ VEGETASJONSKARTET

I denne delen skal vi sjå nærare på den informasjonen som vegetasjonskartet gjev oss om ulike arealeigenskapar (eigenskapar kring beite er spesielt omtala i kapittel 7). Utgangspunktet er kartleggingseiningar for oversiktskartlegging som er registrert i Sortland kommune.

Informasjonen frå kartet er delt i tre hovedgrupper:

1. Botanisk informasjon
2. Veksetilhøve
3. Eigenskapar for ressursutnytting og anna arealbruk

Kartleggingssystemet som blir bruka i denne kartlegginga er såpass grovt at det er vanskeleg å dele i meir enn 3-4 klassar for kvar eigenskap. For mange formål vil dette truleg vera ei høveleg inndeling, fleire klassar vil verke kompliserande. Vurderingane av ulike eigenskapar er gjort skjønnsmessig ut frå forskningsresultat og erfaring. Nokre vurderingar vil vera usikre på grunn av at vi i dag har manglande kunnskap kring vegetasjonen sin indikatorverdi.

I tillegg til informasjonen som ligg i kvar vegetasjonstype, er det under kartlegging bruka ei rekkje tilleggssymbol for å beskrive tilhøve som ikkje kjem fram i kartleggingssystemet. Dette kan til dømes vera symbol for dekning av bart fjell, vier, lav mm. Mange figurar er registrert som mosaikkar mellom to vegetasjonstypar. Digital kartteknikk gjer det muleg på ein rask måte å behandle kartdata i form av vegetasjonsgrenser og typesignatur saman med eigenskapsdata for vegetasjonstypane. Her kan komplekse vurderingar utførast der ein også trekkjer inn betydninga av tilleggssymbol og mosaikkar. Produktet av slike analysar vil vera ulike temakart og arealstatistikkar. Samla oversikt over dei fleste eigenskapsdata som er omtala er gjeve i tabell 2.

For mange slags arealbruk er det vanskeleg å sette ein verdi til kvar vegetasjonstype. Verdien er heller knytta til mangfold av ulike typar i eit område. Dette kan til dømes gjelde biotopeigenskapar for ulike viltartar, arealeigenskapar for friluftsliv, naturvern mm. Analysar av slike eigenskapar kan gjerast digitalt, men i mange høve vil manuell tolking av vegetasjonskartet vera ein vel så god framgangsmåte.

Vegetasjonskartlegging er ei forenkling av den naturen som blir kartlagt. Avleiing av ulike karttema inneber at ytterlegare forenklingar må gjerast, i tillegg vil dei kriterie som blir lagt til grunn, vera av varierende kvalitet. Det er svært viktig for den som brukar slik informasjon å veta kva vurderingar som er gjort og kvaliteten av grunnlagsdata.

6.1 Botanisk informasjon

Ut frå vegetasjonskartet kan det trekkjast informasjon om utbreiinga av ei rekkje enkeltartar og artsgrupper. Her skal vi sjå nærare på nokre døme representert ved hovedtrekk i vegetasjonen, treslagsfordeling, artsrikdom og biologisk mangfold

Tabell 2. Vurdering av arealeigenskapar for ulike vegetasjonstypar.

HOVED-GRUPPE	VEGETASJONSTYPE	Nærings-tilstand:	Vasstilgang:	Varigheit av snødekke i fjellet:	Plante-Produksjon:		Bærforekomst:	Arts-mang-fald:	Tettheit/høgde i vegetasjonsdekket		Marka si bereevne	Vegetasjonen sin slitestyrke:	Vegetasjonen sin evne til rehabilitering	Beiteverdi:	
					H=Høg	M=Middels			L=Låg	Felt-sjikt				Tre-sjikt	Tresjikt
SNØLEIE	1a Mosesnøleie	F-R	SF	L	L	-	-	L	-	L	D-M	D	S	D	D
	1b Grassnøleie	M-F	SF	L	M-L	-	-	M	-	L	M	M	M-S	G	G-D
HEISAMFUNN I FJELLET	2b Tørrgrashei	M-F	T-M	K-M	L-M	-	-	L-M	-	L	G-M	D	S	D-G	D
	2c Lavhei	F	T	K	L	-	-	L	-	L	G	D	S	D	D
	2d Reinrosehei	R	T-M	K-M	L-M	-	-	H-M	-	L	G	D	S-M	D-G	D
	2e Rishei	M	M	M	M	-	B	M	-	M	G-M	G-M	M	G	G
ENGSAMFUNN I FJELLET	3a Lågurteng	R	FR-M	L-M	M	-	-	H	-	M-L	M	G	R	S	S
	3b Høgstaudeeng	R	FR	M	H	-	-	H	-	H	M	M	R	S	S
LAUVSKOG	4a Lav- og lyngrik bjørkesk.	F	T	-	L	L	T	L	O	L	G	D-M	S	D	D
	4b Blåbærhjørkeskog	M	M	-	M	M	B	M	M	M	G	G-M	M	G	G
	4c Engbjørkeskog	R	FR-M	-	H	H	-	H	T	H-M	M	M-D	R	S-G	S
	4e Oreskog	R	FR	-	H	H	-	H	T	H	M	M-D	R	S-G	S
	4g Hagemarkskog	R-M	FR-M	-	H	H	-	H-M	O	M	G-M	G	R	S	S
FURUSKOG	6a Lav- og lyngrik furuskog	F	T	-	L	L	T	L	O	L	G	D-M	S	D	D
	6b Blåbærfuruskog	M	M	-	M	M	B	M	M	M	G	G-M	M	G	G
	6c Engfuruskog	R	FR-M	-	H	H	-	H	T	H-M	M	M-D	R	S-G	S
GRANSKOG	7a Lav- og lyngrik granskog	F	T	-	L	L	-	L	M	L	G	D-M	S	D	D
	7b Blåbærgranskog	M	M	-	L	M	-	L	T	L	G	G-M	M	D	D
	7c Enggranskog	R	FR-M	-	L	H	-	L	T	L	M	M-D	R	D	D
FUKT- OG SUMPSKOG	8a Fuktskog	F-M	F-M	-	M-L	L	-	L	M-O	M	D	D	S	D-G	G-D
	8b Myrskog	F	F	-	L	L	M	L	O	M	D	D	S	D	D
	8c Fattig sumpskog	M-F	F	-	M-L	L	-	M-L	M	M	D	D	S	D	G
	8d Rik sumpskog	R	F	-	H	L-M	-	H	T	H	D	D	M	D-G	S
MYR OG SUMP	9a Rismyr	F	F	M	L	-	M	L	-	M	D	D	S	D	D
	9c Grasmyr	F-R	F	M	M-H	-	-	L-H	-	M-H	D	D	S-M	D-G	G
	9d Blautmyr	F-M	F	M	L	-	-	L	-	L	D	D	S	D	D
	9e Storrsump	F-M	F	M	M-H	-	-	L	-	H	D	D	S-M	D	D-G
ÅPEN MARK I LÅGLANDET	10a Kystlynghei	F-M	M-T	-	L-M	-	-	L-M	-	M-L	M-G	D-M	M-S	D	D
	10b Røsslynghei	M-F	F-M	-	M	-	-	M	-	M	D-M	D-M	M-S	D-G	G
	10c Fukthei	R-M	F-M	-	M-H	-	-	H-M	-	H-M	M-D	M-D	M-R	S-G	S
	10e Fukt - og strandeng	F-R	T-FR	-	L-M	-	-	L-M	-	L-H	M	D-M	M	D-G	D-G

6.1.1 Hovedtrekk i vegetasjonen

For å få fram hovedtrekk i vegetasjonsfordelinga kan vegetasjonstypene grupperast på ulike måtar som syner einingar som vil tre klart fram i landskapet. Inndelinga kan gjerast meir eller mindre detaljert. Dette må takast stilling til i kvart enkelt tilfelle etter kva ein ønskjer å få fram. Ein kan til dømes lage oversikt etter hovedgrupper av vegetasjonstypar slik det er delt inn på vegetasjonskartet. For Sortland blir dette følgjande inndeling:

• Snøleie (1a,b)	• Granskog (7a,b,c)
• Åpen heivegetasjon (2b,c,d, e,10a,b,c)	• Fukt- og sumpskog (8a,b,c,d)
• Åpen engvegetasjon (3a,b,10e)	• Myr og sump (9a,c,d,e)
• Lauvskog (4a,b,c,e,g)	• Jordbruksareal (11a,b,c)
• Furuskog (6a,b,c)	• Uproduktive og bebygde areal (12a,b,c,d,e,f,g)

Hovedtrekka i vegetasjonen gjev saman med det topografiske grunnlaget, eit godt bilete av landskapet, som kan vera nyttig i mange planleggingssituasjonar. Forenklingar av vegetasjonskartet kan gjera dette lettare tilgjengeleg og tene som bakgrunnsinformasjon ved presentasjon av ulike andre karttema.

6.1.2 Treslagsfordeling

Avleia kart over treslagsfordeling kan lagast ved å nytte informasjonen som ligg i kvar vegetasjonstype, samt i tilleggssymbol som viser innslag av andre treslag i tillegg til hovedtreslaget. Skal ein få meir detaljert informasjon om treslagsfordelinga må det lagast kart for kvart enkelt treslag. For bjørk kan dette gjerast etter oppsettet nedfor.

• Reint bestand av bjørk	Hovedsignatur (4a, b, c, go), 8ao), bo), co), do)) utan tilleggssymbol for innslag av anna treslag eller mosaikksignatur.
• Blandingsskog med bjørk som dominerande treslag	Hovedsignatur viser at bjørk er dominerande. Tilleggssymbol og mosaikksignatur viser at gran forekjem jamt innblanda eller som større klynger i mosaikk med hovedtreslag (4b*, 4b/7a).
• Blandingsskog med innslag av bjørk	Hovedsignatur viser at anna treslag er dominerande, men tilleggssymbol og mosaikksignatur viser at bjørk forekjem jamt innblanda eller som klynger i mosaikk med hovedtreslag (7bo), 7b/4a).
• Open mark med 5-25% dekning av bjørk	Open mark får tilleggssymbol for tresetting når kronedekning utgjer 5-25% av arealet (2eo)).

6.1.3 Artsmangfald

Artsmangfald er mykje godt bestemt av næringsinnhaldet i jordsmonnet. Artsrike vegetasjonstypar i kartleggingsområdet er i første rekkje *reinrosehei*, *lågurteng*, *høgstaudeeng*, *engskogar*, *hagemarkskog*, *rik sumpskog* og *strandenger*.

Artsrikdom er ofte eit kriterium for vern, dette på grunn av det naturlege mangfaldet eller fordi det på slike lokalitetar kan opptre sjeldne artar. For å ta standpunkt til verneverdi vil det vera naudsynt å foreta særskilt artsinventering. Vegetasjonskartet vil her vera ein god reiskap for å finne dei mest verdfulle lokalitetane. Artsrik vegetasjon kan ha stor opplevingsverdi, og kan derfor også vera viktige areal for friluft- og reiselivsinteresser.

6.1.4 Biologisk mangfald

Biologisk mangfald eller biodiversitet er eit begrep som beskriv mangfaldet av artar, samt variasjonen innan artane og mellom dei miljøa dei lever i. I praksis er det umuleg å registrere alle sider ved det biologiske mangfoldet. Derfor må ein leite etter indikatorartar eller miljø som seier mest muleg om heilskapen.

Felles for alt liv er at det er basert på nedbryting/forbrenning av karbohydrat. Planter (i vid betydning) er dei einaste grupper organismar som er i stand til å bygge opp karbohydratar. I tillegg til å vera primærprodusentar og legge grunnlag for "maten" til andre artar, bestemmer plantelivet mykje av det fysiske miljøet. Plantelivet utgjer i seg sjøl ein viktig del av det biologiske mangfaldet. Ved å utnytte den informasjonen som plantene gjev om veksemiljøet, får vi kunnskap om livsvilkåra for andre artar. Registrering av plantelivet gjev derfor nøkkelen til informasjon om biologisk mangfald.

Vegetasjonskart i M 1:50 000 gjev ei oversikt over kvar artsrike og spesielle vegetasjonstypar forekjem, og det viser område med stort mangfald av typar. Kartet er eit godt grunnlag for å avgrense viktige naturtypar og peike ut område for nærare inventering.

Høgt biologisk mangfald i Sortland vil i første rekkje vera knytt til vegetasjonstypar med høg produktivitet som *engskogar* og *høgstaudeenger*. Av spesielle vegetasjonstypar kan nemnast *reinrosehei*.

6.2 Veksetilhøve

6.2.1 Klima

Dei klimatiske vilkåra for plantevekst varierer mykje i Sortland kommune. Dette skuldast store høgdeforskjellar, ulik eksponering i høve til sola, kaldluftstraumar mm. Både vinter- og sommarklima er viktig for vekse- og overlevingsvilkåra til plantene.

Temperatur: Temperaturklimaet ser ein godt att i den vertikale soneringa av vegetasjonen som er omtala under pkt. 5.1. Høgdegrensene for dei fleste planteartar er bestemt av temperaturen i veksesesongen. *Bjørk* som skogdannande treslag må ha ein gjennomsnittstemperatur for dei tre varmaste månadane på 7.3°C for å utvikle seg, medan *gran* og *furu* treng 8.3°C. Lokalt vil temperaturklimaet mykje vera bestemt av korleis terrenget vender i høve til sola. Skogen går høgare i sørhellingsar, og her forekjem oftast den mest artsrike og frodige vegetasjonen. Kaldluftsamlingar langs dalbotnar, myrer og vatn gjer at slike område kan vera skoglause. Liene har gjerne det beste temperaturklimaet.

Nedbør: Vegetasjonen speglar dei store regionale variasjonane vi har i nedbør. Vegetasjonen i Sortland ber bod om kystklima. Lavinnslaget på rabbane er til dømes lite, og

bregner dominerer i *høgstaudeengene* i staden for vier som er vanlegast i innlandsstrok. Området har likevel ikkje dei største nedbørmengdene til kyst å vera. Fuktheier, myr og anna forsumpa mark har begrensa utbreiing i høve til det som kan finnast i meir nedbørrike strok.

Vind: På verutsette stader ser vi tydeleg vinden sin verknad på vegetasjonen. Krypande, vindherdig og tørketålande vegetasjon dominerer der vinden får tak, mens det i forsenkingar som gjev ly kan vera frodig plantevekst. Mange stader i kystområda er vinden, i større grad enn temperaturen, ein begrensande faktor i skogen si utvikling. Det gjeld både utbreiinga av skogen og høgdeutvikling av trea.

Snødekke: Vinden sin verknad på snøfordelinga er kanskje den mest avgjerande faktoren for kva vegetasjon som veks kvar i fjellet. Det opne terrenget gjer vindverknaden sterk og snøen bles vekk frå rabbar og legg seg i lesider. Snøfordelinga varierer mykje, men vil vera nokså lik år for år på den enkelte lokalitet. Planter som veks på stader utan vern av snødekke, må tåle frost og vindslit. I forsenkingar og lesider der snødekket er mest stabilt har plantene godt vern mot vinterkulda. Blir snødekket mektig kan utsmeltinga koma så seint at vegetasjonsperioden blir for kort for mange planter.

I kva grad vegetasjonen blir utsett for frostverknad og vindslit, samt avsmeltingstidspunktet, betyr mykje for kva planter som vil vekse kvar. Figuren nedafor viser korleis nokre vegetasjonstypar fordeler seg i høve til snødjup og avsmeltingstidspunkt. I skog vil ikkje snødjupna variere stort, anna enn heilt oppe i skogbandet. Avsmeltinga vil vera avhengig av snødjup, eksposisjon og høgdelag. I sørhellingar kan smeltinga koma tidleg på tross av mykje snø. I forsenkingar vil det kunne oppstå flaum som stadvis kan føre til rask smelting.

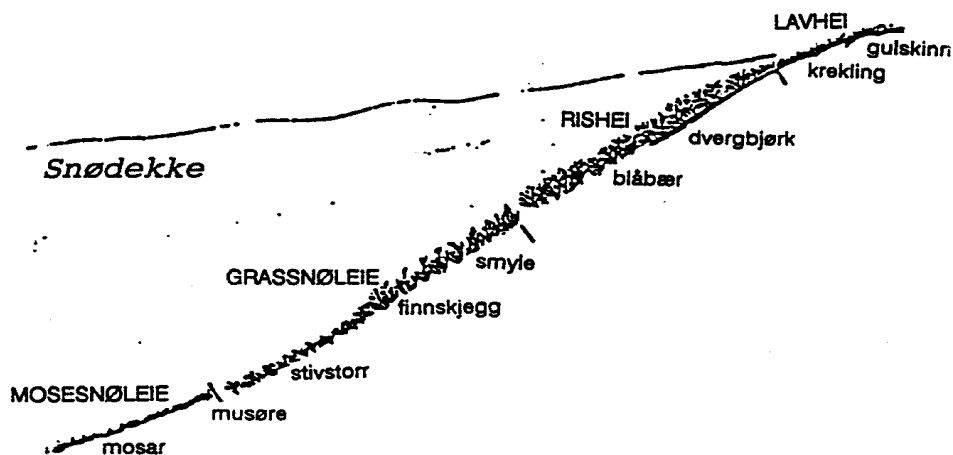


Fig. 9. Fordeling av vegetasjonstypar og nokre karakteristiske artar i ei leside etter snødjup.

Informasjon om snøtilhøva kan vera nyttig ved planlegging av hytter, vegar og anlegg i fjellterreng, tilrettelegging for friluftsliv, beitebruk mm.

6.2.2 Jordsmonn

Jordsmonntype: Kjemiske, fysiske og biologiske prosessar av ulikt slag, gjer at dei øvre laga av lausmateriale med tida vil utvikle seg til det vi kallar jordsmonn med andre eigenskapar enn det underliggande.

Podsolvjord er den dominerande jordsmonntypen her i landet, og blir helst utvikla der undergrunnen er næringsfattig og der vegetasjonen gjev sur humus. Karakteristisk for typen er eit bleikt utvaskingssjikt under eit surt humuslag i overflata, og med eit raudbrunt utfellingssjikt før vi kjem ned i upåverka mineralmateriale. Brunjord er karakterisert ved at humusstoff er innblanda i mineraljorda, noko som avtek jamt nedover i profilet. Slik jord blir utvikla først og fremst der mineraljorda er næringsrik, terrenget har ei viss helling og klimaet er gunstig. Sumpjord er ein tredje type som blir danna på stader der tilgangen på organisk materiale er større enn nedbrytinga. Dette vil som regel vera våte, fuktige stader med liten lufttilgang.

I høg fjellet er forholda for jordsmonndanning svært dårlege. På grunn av sparsam planteproduksjon blir det liten tilførsel av organisk stoff, og låge temperaturar gjer at kjemiske prosessar går seint. Jordprofilen vil derfor vera utan klar sjiktning. I mellomfjellet vil dei fleste vegetasjonstypene vera påverka av jordflyting (solifluksjon). Dette fenomenet er betinga av langvarig snødekke og vassmetta jord i smeltetida. Den vassmetta jorda vil flyte i valkar ut over nedanforliggande jordlag. Dette fenomenet forekjem oftast på finkorna materiale. Ein annan type jordflyting er betinga av frost i jorda. På stader der frosten trengjer ned vil stein bli frose opp og ulike fraksjonar kan bli sortert, gjerne i ringar med grov stein ytst og finmateriale i midten. Slike areal blir kalla polygonmark.

Jordflytinga har sterk innverknad på artsfordelinga i fjellet. Dahl (1956) nemner følgjande artar som knytt berre til stabil jord: *Dvergbjørk, lappvier, blåbær, blokkebær, finnskjepp, fjelljamne* og *skogstjerne*. Dominans i botnsjiktet av *vanleg bjørnemose, etasjemose* og *kvitkrull* får ein berre på stabil jord. Artar som tåler aktiv jordflyting er *musøre, rabbesiv, stivstorr, smyle, vardefrytle, harerug, dverggråurt, moselyng* m.fl.

Podsolvjord vil ein i første rekkje finne i vegetasjonstypene *rishei, blåbær- og lav/lyngrike* skogstypar. *Lavheia* har sjeldan godt utvikla podsolprofil. Dette på grunn av eit tynt humusdekke og fråvær av snødekke om vinteren som gjer at frostheving motverkar podsoleringa (Dahl 1956). *Grassnøleia* vil òg oftast ha podsolprofil. Brunjord vil ein helst finne i hellande terreng med høg næringstransport nær overflata. *Engskogar* og *høgstaude- eng* vil ofte ha denne profiltypen. Sumpjord vil finnast i myrer og sumpskogar. Myrene i fjellet har eit tynt humusdekke. Over eit visst høgdenivå vil humusakkumulasjonen bli så liten at vi ikkje får myrdanning.

Næringstilstand: Næringsinnhaldet i jorda gjev store forskjellar i kva planter som veks kvar. Artsrik og frodig vegetasjon krev rikeleg tilgang på næringsstoff frå jorda. Slik vegetasjon forekjem oftast på jordsmonn der det mineralske opphavsmaterialet er kalkrike bergartar eller andre bergartar som gjev god næringstilgang. Felles for slike bergartar er at dei er lause, skifrige og forvitrar lett. Verknaden av berggrunnen på plantelivet ser ein best i område med tynt jordsmonn der jordsmonndannande prosessar ikkje har endra dei øvre sjikt. Dette vil i første rekkje vera tilfelle i fjellet. Der lausmateriale av rikt opphav er flytta ved is, vatn eller ras, kan ein få høgt næringsinnhald i jorda ut over areal med rik berggrunn. Det same gjeld næringstilførsel frå vatn som har vore i kontakt med rik grunn.

Ei rekkje enkeltartar er gode indikatorar på næringsinnhald. Regionale økologiske forskjellar gjer at artar kan ha ulik indikatorverdi frå område til område. For Rondane har Dahl omtala næringskrav til ulike artar (tabell 3). Han deler artane inn i fem klassar frå nøysame (oligotrofe) til kalkkrevande.

Tabell 3. Nokre planter i Rondane delt inn etter krav til næringstilgang (etter Dahl 1956).

Oligotrofe artar	Eutrofe artar			
	Svakt eutrofe	Eutrofe	Svakt kalkkrevande	Kalkkrevande
Dvergbjørk	Grønnvier	Fjelltimotei	Ullvier	Myrtevier
Krekling	Aksfrytle	Svartaks	Svartopp	Rynkevier
Blåbær	Sølvbunke	Fjellarve	Snøbakkestjerne.	Sotsstorr
Rabbesiv	Følblom	Fjellsyre	Flekkmure	Hårstorr
Finnskjegg	Fjellmarikåpe	Fjelltistel	Fjellfrøstjerne	Reinrose
Musøre	Dverggråurt	Harerug	Fjellsmelle	Gulsildre
Molte	Fjellburkne	Rosenrot	Tuvesildre	Raudsildre

I Sortland er forekomst av næringskrevande vegetasjonstypar oftast knytt til lokalitetar med god tilgang på sigevatn. Dette kan vera bratte lisider, rasmarker og ved bekkekantar. I tillegg kan det vera næringsrikt i strandsona. *Høgstaudeeng*, *lågurteng*, *engskogar*, *rik sumpskog* og *strandenger* har høgast næringsstatus i jordsmonnet. *Grasmyr* kan variere mykje, men er stort sett av fattig type. På tørrare mark er det berre *reinrosehei* som har god næringstilgang. Av den typen finst det svært små areal.

Næringstilstanden i jordsmonnet i tabell 2 er sett opp etter forekomst av meir eller mindre kravfulle planter og storleiken på planteproduksjonen.

Vasstillhøve: Vasstillgangen til plantene vil i første rekkje vera avhengig av jorda si vasslagringsevne eller i kva grad planterøtene når ned til grunnvatnet. Vasslagring i jord er avhengig av jordarten. Stort innhald av leirpartiklar eller humus gjev god vasslagring, medan grovkorna jordartar held lite vatn tilbake.

Grunnvatnet vil ligge i forskjellig nivå under jordoverflata avhengig av grunnforhold og terrengform. I hellande terreng vil det foregå kontinuerleg vasstransport høgt i jordsmonnet. Langs bekkar og vatn vil grunnvassnivået vera påverka av nivået frå den opne vassoverflata. I opplendt terreng, på rabbar og kollar vil grunnvatnet stå lågt eller kan mangle heilt dersom det er grunnlendt. På slike stader vil mykje av vatnet frå nedbøren renne bort på overflata.

Den mest tørkeprega vegetasjonen finn ein i opplendt terreng eller på grove lausavsetningar. På slike stader opptre gjerne vegetasjonstypar som *lavhei* og *lav- og lyngrik skog*. Vegetasjon som er avhengig av friskt og oksygenrikt vassig i jorda finn vi i dalsider, langs bekkar og dråg. Dette er i første rekkje typar som *høgstaudeeng* og gras- og urterike skogtypar. Figur 10 viser ei vanleg fordeling av skogtypar etter dreneringstillhøve. Best drenering og mest tørketålande vegetasjon finn ein i øvre delar av lisida. I nedre delar får ein ofte grunnvassoppslag og rik skog.

Enkelte lokalitetar har permanent høg råme heilt opp i jordoverflata. Typiske myrplanter vil vera tilpassa dette ved gjennomluftingsvev i stengel og røter. På slike stader finn vi

vegetasjonstypar som *grasmyr*, *sumpskog* og *storrsumpar*. Spesielle forhold har vi der myra byggjer seg opp så planterøtene ikkje lenger når ned til grunnvatnet. Planter som er tilpassa til å greie seg berre med nedbørvatnet vil dominere her. Dette kan vera *røsslyng*, *molte*, *torvull* m.fl. Slik vegetasjon vil vera kartlagt som *rismyr* eller *myrskog*.

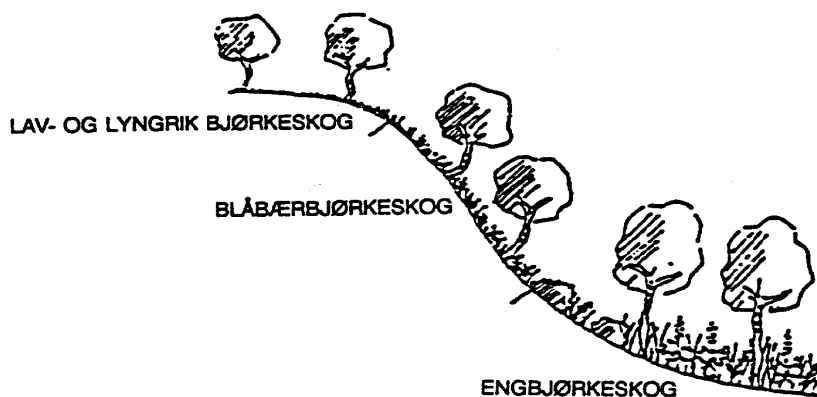


Fig. 10. Dreneringa si betydning for fordeling av skogtypar i ei dalside.

Tabell 2 viser ei grov inndeling av vegetasjonstypar etter vasstilhøva i jorda. For fleire typar vil dette kunne variere mykje gjennom veksesesongen etter tid for snøsmelting og nedbørintensitet. Vasstilhøva i jorda er viktig kunnskap for ferdsel, beitebruk, dyrking, byggjeaktivitet mm.

6.2.3 Kulturpåverknad

Ei rekkje faktorar knytt til menneskeleg verksemd påverkar vegetasjonen. I dag er dette først og fremst husdyrbeite, skogbruk, ferdsel og utbygging. Beiting påverkar konkurranseforholdet mellom plantene. Artar som tåler å bli beita ned fleire gonger i veksesesongen kjem best ut. Dette gjeld i hovedsak gras og halvgras som har veksepunktet så lågt at dette ikkje blir skadd ved beiting. Planter som dyra ikkje likar eller som er så lågvaksne at dei unngår å bli beita, blir også favorisert. Lyng, lav, bregner og høge urtar tapar i konkurransen, først og fremst av di dei ikkje tåler trakk som følgjer med beitinga.

Område som gjennom lengre tid har vore utsett for beiting eller slått vil få grasrik, engliknande vegetasjon. Artssamansettinga vil variere etter tilgang på næring og vatn i jordsmonnet. Ved sterk beiting kan det sjå ut som reine parklandskapet. Det er særleg vegetasjonstypar med god næringstilgang som vil utvikle seg i den retning. Vegetasjon som har svært sterkt beitepreg blir kartlagt som *beitevoll* på open mark og *hagemarkskog* på tresette areal. Elles er tilleggssymbolet **g** bruka for å få fram lokalitetar som er meir grasrike enn normal utforming av den enkelte vegetasjonstype. Slike areal er det ein god del av i Sortland kommune. Dette gjeld særleg på Langøya der mykje av *engskogar* og *høgstaudeenger* har sterk beitepåverknad og er meir grasrike enn normalt.

Den gamle bruken av utmarka med slått og lauving er slutt. Beiting og vedhogst har også gått mykje tilbake i mange område. Dette fører til at skogen er i ferd med vekse til att i det opne haustingslandskapet som tidlegare har prega Sortland. På Langøya blir det framleis stadvis beita hardt. Dette tek vare på både beitekvaliteten, dei visuelle kvalitetane og tilgjengelegheita som ligg i det åpne beitelandskapet.

Moderne skogsdrift fører til svært radikale inngrep i vegetasjonen. Planting av skog blir ofte gjort så tett at undervegetasjonen går heilt ut ei stund etter at greinene har nådd slutta dekning. I ein lang periode vil vi berre ha eit strølag og nokre moseartar i botnen. Ved tynning slepp meir lys ned i skogbotnen, og vi kan igjen langsamt få eit feltsjikt av karplanter. Hogst av skog gjev gjødslingseffekt frå hogstavfall og slepp lys ned i undervegetasjonen som da skiftar karakter. Grøfting av myrer og sumpskogar forandrar vegetasjonen permanent. Torving er eit døme på kulturpåverknad av myrvegetasjonen som det finst utalege merke etter i Sortland.

For å kunne føre ei god forvaltning i høve til verdiane i kulturlandskapet, treng vi ein dokumentasjon av desse. Frå vegetasjonskartet over Sortland kommune kan følgjande informasjon hentast:

JORDBRUKSAREAL	BEBYGD AREAL
<ul style="list-style-type: none"> • Dyrka mark • Beitevollar • Ødeenger • Hagemarkskog 	<ul style="list-style-type: none"> • Bebygd areal, ope • Bebygd areal, tett • Anna nytta impediment

I tillegg kan ein få ut alle areal med tilleggssymbolet **g**, som tyder på sterk kulturpåverknad. Granplanting er også eit sterkt inngrep som kan synleggjerast.

6.3 Eigenskapar ved plantedekket for ulike arealbruk og ressursutnytting

6.3.1 Planteproduksjon

Klimatilhøva og tilgangen på vatn og næring er avgjerande for det potensialet eit areal har til å produsere organisk materiale. Ulike interesser er knytt til ulike sjikt i vegetasjonen. Beiteinteresser knytter seg først og fremst til feltsjiktet og skogbruket har si interesse i tresjiktet. I tabell 2 er planteproduksjonen derfor delt etter desse sjikta.

Feltsjikt: Der veksetilhøva er gode vil ein både over og under skoggrensa, få eit feltsjikt dominert av høgvakne gras, urtar og bregner. I Sortland *vil engskogar, høgstaudeenger, rike sumpskogar og strandenger* ha ein høg produksjon i feltsjiktet. Lågproduktivt feltsjikt finn vi på lokalitetar der ein eller fleire veksefaktorar er ugunstige. Dette gjeld i første rekkje lokalitetar med dårleg vassforsyning, forsumping, vindslit og kort veksesesong. Lågproduktiv vegetasjon er som regel lav- og lyngdominert.

Tabell 2 viser potensiell planteproduksjon i feltsjiktet. Denne kan avvike frå den aktuelle produksjonen. Det gjeld særleg i skog med tett tresetting eller i tette vierkratt som stenger for lystilgangen til undervegetasjonen. Vurderingane tek ikkje omsyn til at planteproduksjonen vil avta innafør den enkelte vegetasjonstype med stigande høgde over havet.

Tresjikt: Ved vegetasjonskartlegging i M 1:50 000 nyttar vi inndeling med omsyn på treslag som hovedinndeling i skog. I Sortland gjeld dette i første rekke *bjørk* og *gran*. Desse treslaga seier oss lite om vekseforholda åleine. Etter å ha bestemt dominansen i tresjiktet, deler vi derfor inn etter vegetasjonen i feltsjiktet som gjev oss meir detaljert informasjon.

Skogbonitet blir definert som ein vekseplass sin evne til å produsere trevyrkje. Bonitetsklasse og vegetasjonstype viser klare samanhengar innafor same region og høgdslag. Derfor kan informasjon om skogutvikling og -bonitet i stor grad avleiast frå vegetasjonstypen (Nilsen & Larsson 1992). Vegetasjonskartet vil utgjere ei viktig informasjonskjelde om potensiell skogproduksjon, særleg i skogreisingsstrok der det er lite av bartre å bonitere på. Verdiane som er gjevne i tabell 2 er relative og kan berre samanliknast innafor areal i same høgdslag.

6.3.2 Bærforekomstar

I tabell 2 er dei viktigaste bærlyngartane plassert i vegetasjonstypar der dei vanlegast vil forekoma. *Blåbærlyng* vil gå inn i mange typar, men vil oftast berre vera dominerande art i blåbærskogar. På hogstflater vil *blåbærlyngen* få redusert forekomst. Dei friskaste utformingane av denne typen kan vera småbregnedominert. *Blåbærlyng* vil også vera viktig i *risheia*, her vil bærproduksjonen bli meir ustabil dess høgare opp ein kjem.

Tyttebær veks på næringfattig, grunn og sur jord. Av vegetasjonstypane vil den lav- og lyngrike skogen ha størst forekomst, men god dekning kan og forekoma i den tørraste delen av *blåbærskogen*. *Tyttebærlyngen* får frodigast vekst på solåpne flater og rabbar. Etter hogst kan *tyttebær* gje god avling etter 2-3 år, og dette vil kunne auke på 4-6 år, for så å minke når ny skog veks opp.

Molte forekjem helst på *rismyr* og i *myrskog*, men òg i enkelte utformingar av fattig *sumpskog* og fuktige *risheier*. Størst forekomst av bær finn ein ofte i kanten av myrene.

Avkastninga kan svinge sterkt år for år og frå stad til stad. Størst svingning har *molte*. Frå Sverige, Finland og Sovjet finst granskingar kring avlingsmengd på ulike bærartar i skog. På gode felt viser desse at ein per dekar kan rekne med 20-85 kg *blåbær*, 50-135 kg *tyttebær* og 5-15 kg *molte* (NLVF 1977).

6.3.3 Ferdsel

Tettheit/høgde i vegetasjonsdekket: Ved sidan av topografien vil framkomelegheit i stor grad vera avhengig av vegetasjonsdekket. Viktige faktorar her kan vera tettheit i tresjiktet, forekomst av busksjikt eller høgde av feltsjikt. I tabell 2 er dette forsøkt vurdert. Vurderingane her byggjer i første rekkje på planteproduksjon i tresjikt og feltsjikt. Tresjiktet er vurdert ut frå skog i modne bestand og tek såleis ikkje omsyn til ulike suksjonar etter hogst eller attgroing av snauareal. Graderingane i skog kan ikkje samanliknast med snaumark, da forekomst av tresjikt har svært mykje å seie for framkomelegheit. Feltsjiktet er vurdert etter høgda på plantedekket. Høg produktivitet vil jamt gje høgt feltsjikt som er vanskeleg å ta seg fram i.

I Sortland har beiting og anna utmarksbruk gjort at mange vegetasjonstypar er lettare framkomeleg enn dei "normale" utformingane. *Engskogar* som vanlegvis er tunge å ta seg fram i, kan her ha ein grasrik og lett framkomeleg skogbotn. Tresjiktet i *blåbærbjørkeskogen* er ofte ope, særleg i dei mest beita områda. På areal merka med tilleggssymbolet **p** for høg bregnedekning, kan ein vera nokså sikker på det er tungt framkomeleg. Det same gjeld plantefelt med *gran*. Kortvakse feltsjikt finn vi i snøleie, *lavhei* og *lav- og lyngrike*

skogtypar. Risheier vil òg ha kortvakse feltsjikt i dette området, da det her er lite av *dvergbjørk*.

Informasjon om tettheit/høgde i vegetasjonsdekket kan nyttast for å vurdere framkomelegheit til fots og med kjørety.

Marka si bereevne for ferdsel: Marka si bereevne for ferdsel er i første rekkje avhengig av stabiliteten i jordsmonnet. Avgjerande for stabilitet er teksturen i jordsmonnet og innhald av vatn og humus i jorda. Forsumpa mark vil ha liten bereevne medan godt drenert jord vil kunne tåle stor vekt. Høgt innhald av råhumus eller mold senkar bereevna. Vasstilhøva vil for nokre vegetasjonstypar variere mykje i høve til stadium i snøsmelting. Dette gjeld i første rekkje snøleia og mark som er påverka av solifluksjon. Nedbørintensitet vil òg påverke bereevna. Best bereevne har mark med godt drenert grunn, som til dømes *lavhei*, *rishei*, *lav-* og *lyngrike skogtypar* og *blåbærskog*. Minst bereevne vil ein ha i myr og sumpskog.

Slitestykke for ferdsel: Dette er ei vurdering av kva følgjer aktivitetar i form av trakk og ferdsel får for vegetasjonen. Slitestykke vil i første rekkje vera avhengig av kva planter som er til stades og stabiliteten til jordsmonnet plantene veks i. Kor varige skadar som oppstår, vil vera avhengig av kor raskt vegetasjonen etablerer seg att. Tabell 2 er delt i to kolonner; for vurdering av slitestykke og for vegetasjonen sin evne til rehabilitering.

Granskingar utført av Fremstad (1987) viser at gras og grasliknande artar har størst slitestykke for ferdsel. Lyngartar er middels slitesterke, men det er variasjon mellom lyngartane slik at *røsslyng* tåler minst og *tyttebær* mest. Lavartar blir rekna som svært slitesvake. Høgstaudevegetasjon tåler heller ikkje mykje slitasje. Vegetasjon på våt eller fuktig mark blir slite raskare enn typar på frisk/veldrenert eller tørr mark.

Dei mest slitesterke typane i kartleggingsområdet vil vera *beitevollar* eller annan sterkt beitepåverka vegetasjon. Der har naturleg seleksjon favorisert artar som tåler trakk og beiting på bekostning av meir sårbare artar. Andre vegetasjonstypar med høgt grasinnhald som *grassnøleie* og *lågurteng*, kan i periodar ha høg vassmetning i jorda, og er derfor sett til moderat slitestykke. *Rishei* og skog av blåbærtype vil ha høg slitestykke på grunn av artsutval og eit stabilt og godt drenert jordsmonn.

Av dei slitesvake vegetasjonstypane er myrer og sumpskogar dei aller svakaste på grunn av eit svært ustabilt jordsmonn. Rabbar med *lavhei* vil i første rekkje vera slitesvake på grunn av artsinventaret. Skog av engtype og *høgstaudeenger* har moderat til dårleg slitestykke. Dette vil i første rekkje omfatte høgstaude- og bregneutformingar som har slitesvake planter og ustabil grunn med eit moldsjikt som ofte er djupt. Lågurttypen er bedre drenert, og har eit artsutval som tåler slitasje bedre. Det same gjeld dei beitepåverka utformingane.

Rehabilitering av vegetasjonsdekket vil gå raskast på frisk, næringsrik mark, t.d. *engskog*, *lågurtenger* og *høgstaudeenger*. På fattige myrer og på tørr og næringsfattig fastmark, går dette seint.

For Sortland kommune kan ein seie at det er lite av slitesvak vegetasjon når ein ser bort frå myrene. Slitasjespor i vegetasjonen synest heller ikkje vera noko stort problem, men kan forekoma punktvis på stader med mykje ferdsel.

7. UTMARKSBEITE I SORTLAND KOMMUNE

7.1 Beiteverdi

Den einaste systematiske reiskapen vi har for å vurdere kvalitet av utmarksbeite, er ei inndeling av vegetasjonsdekket i vegetasjonstypar. Utgangspunktet for dette er at arts-samansetting, planteproduksjon og næringsinnhald i plantene innafor kvar vegetasjonstype, varierer lite frå lokalitet til lokalitet innafor eit geografisk avgrensa område.

Beiteverdien for den enkelte vegetasjonstype vil i første rekkje vera avhengig av tre faktorar:

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

Produksjonen av beiteplanter vil variere mykje med veksetilhøva. Næringsverdien vil variere etter kva planter som finst, veksestad, haustetidspunkt mm. Både produksjon og næringsverdi er i stor grad målbare faktorar. Utnyttingsgraden er meir usikker da denne er knytt til beitevanane til den enkelte dyreart. Dyra sitt val av beiteplanter og område vil òg vera påverka av faktorar som tilgjenge, høve til ly, fordeling av vegetasjon i høgdesoner, mangfald i vegetasjonen, beitepress, årstid, vertilhøve, plassering av saltsteinar mm.

Verdsetting av beite blir uansett svært komplekse vurderingar som mykje må byggjast på skjønnt ut frå god kunnskap om plantedekket, beitevanar og andre faktorar som er nemnt. Vegetasjonskartet vil vera ein god reiskap da ein her har kartfesta det botaniske grunnlaget saman med topografien. Kart i M 1:50 000 vil i første rekkje kunne dokumentere område av ulik beitekvalitet. Vurdering av dyretal vil berre kunne gjerast grovt.

I omtalen av beiteverdien for vegetasjonstypar og beiteområde er det vidare i dette kapitlet bruka ein 3 delt skala; **mindre godt beite**, **godt beite** og **svært godt beite** (sjå også samanstilling i tabell 2). Dette er gjort ut frå samansettinga av plantedekket og hovudtrekk i beitevanar til den enkelte dyreart. Beiteverdien er vurdert som aktuell verdi, det vil seie den beiteverdien dei ulike vegetasjonstypane har slik dei er utforma ved kartleggingstidspunktet. Eit unntak frå dette er beiteverdien i *engbjørkeskog* og *høgstaudeenger*. Den oppgjevne beiteverdien er her vanlegvis å rekne som potensiell verdi, det vil seie den verdien areala kan få ved eit visst beitetrykk som kan gje vegetasjonen eit større grasinnhald. Dette av di ein i desse typane normalt har dominans av høge urtar og bregner som ikkje er gode beiteplanter, eller busk- og tresjikt som hindrar tilgjenge. I Sortland vil potensiell beiteverdi vera lik den aktuelle verdien for delar av *engbjørkeskogen* og *høgstaudeengene*, da ein her ofte har godt grasinnslag etter sterk utnytting til beite eller slått gjennom lange tider. Dette gjeld særleg på Langøya.

7.2 Beite for ulike dyreslag

Sau som går fritt har som regel bestemte beiteplassar på eit forholdsvis begrensa område der han held seg om sommaren. Sauen går helst i opplendt terreng. Av myr blir berre faste *grasmyrer* beita. Ut over sommaren trekkjer han gjerne opp i høgda etter som

vegetasjonen utviklar seg. Veret har innverknad på beitinga. I sterkt solskin beitar sauene helst i skuggen eller i nordhallingar. I regnver går han nødig ut på beite dersom han har ein tørr liggeplass. God tilgang på salt i beiteområdet begrensar aksjonsradiusen. Elles er det observert store individuelle forskjellar mellom enkeltdyr.

Sauen beitar helst småvaksne grasartar og urtar. Sauen et meir urtar enn geit, storfe og hest. Med god tilgang på lauv kan dette utgjera mykje av fôret. Pelssau og til dels andre stuttrumpa saueslag, et meir lauv enn andre rasar (Nedkvitne m.fl. 1995). *Rogn* og *bjørk* er kanskje viktigast, men elles blir dei fleste lauvtreslag beita så nær som or. *Blåbær-* og *blokkebærlyng* blir beita, helst tidleg på året.

Storfe beitar mindre selektivt og snaubeitar ikkje så sterkt som sauene. Beitinga foregår både på tørr og forsumpa mark. I sterk varme og kraftig regn trekkjer storfeet gjerne bort frå opne felt og inn i tett skog, og beitinga blir mindre intens. Varmt ver aukar insektsplagen og gjev dyra mindre ro til både beite og kvile. Storfe beitar først og fremst gras og urtar. Gras- og urterike vegetasjonstypar er derfor viktige, men storfe går også gjerne ut på myrer og sumpsamfunn med fast botn og beitar storr og andre halvgras (storr, siv og frytler). Viktige grasartar er *smyle*, *engkvein*, *sauesvingel* og *gulaks*, men også meir grovvaksne artar som *sølvbunke*, *skogrørkvein* og *blåtopp*. I høve til opptak av lauv vil det kunne finnast raseforskjellar.

Hest blir ikkje nærare omtala her, men Garmo (1983) nemner at denne har omlag same vanar med omsyn til valg av beiteplassar som storfe. Hesten snaugneg meir enn storfeet og likar seg særleg godt på opne grassletter.

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

Storfe og sau beitar til dømes ikkje alltid like mykje av dei ulike plantegruppene. Storfe beitar jamt meir gras enn sauene, som på den andre sida beitar meir urtar og lauv av busker og tre enn det storfeet gjer. Somme artar som storfe vrakar, t.d. *engsoleie*, blir beita av sauene (Garmo 1994). Sauen beitar meir selektivt og treng ikkje så høg førmengd som storfe. Terreng med låg produksjon av beiteplanter kan derfor nyttast bedre med sau. Storfe beitar gjerne på myr, der sauene sjeldan går. Sauen vil på si side kunne utnytte meir vanskeleg tilgjengeleg terreng.

Det er ikkje gjort tilstrekkeleg gransking kring effektar av sambeiting til at det kan talfestast kor stor denne fordelten er i form av hausta førmengd og tal dyr på beite. Dette vil også variere mykje etter kva terreng og vegetasjonstypar beitinga foregår i.

Rein: Til forskjell frå sau er rein avhengig av beite til alle årstider. Grovt kan ein dele dette i sommar og vinterbeite. Med sommarbeite er her meint beite i barmarksperioden.

Ulike plantegrupper vil variere i betydning som beite etter årstida. Om sommaren er dei grasaktige plantene viktigast for reinen. Urtar og lauv av *bjørk*, *dvergbjørk* og *vier* utgjer delar av føda. Vegetasjonstypar med innslag av desse plantegruppene er rekna for å vera dei mest verdfulle i sommarhalvåret. Om våren og hausten er myrvegetasjon ettertrakta, da

først og fremst *grasmyrer*. Generelt kan ein seie at i eit barmarksbeiteområde bør det vera eit betydeleg innslag av myr, gras- og urterik mark og snøleie. Dette vil sikre reinen eit variert tilbod av beitetypar til ulike tider av perioden. Innslag av høg fjell innafor beiteområdet er viktig for å minske insektplagen.

Lav er den viktigaste næringa vinterstid. Kvaliteten på vinterbeitet vil derfor i stor grad avhenge av lavrike vegetasjonstypar som er tilgjengelege med omsyn på snødekke. *Tørrgrasheier* med *rabbesiv*, *sauesvingel* og *stivstorr*, kan òg vera viktig vinterbeite i den grad dei er tilgjengelege.

Reinen har ein meir variert arealbruk enn sauene. Han går lite i ro, beitar svært selektivt og blir meir påverka av faktorar som ikkje er knytt til beite kvalitet. Slike faktorar er vertilhøve, insektplage, trekkvanar, uroing mm.

a) Sommarbeite

Kart over ulike beitetypar på barmark kan lagast på grunnlag av ei samanslåing av vegetasjonstypar til tre hovudgrupper. Hovudgruppene kan igjen delast etter størrelse på planteproduksjonen eller viktige plantegrupper som inngår i vegetasjonstypane.

1. Gras- og urtedominert vegetasjon	a) Grassnøleie b) Lågurteng c) Høgstaudeeng og engskog
2. Lav-, tørrgras- og risdominert vegetasjon	a) Lavhei, reinrosehei og lav- og lyngrik skog b) Tørrgrashei c) Rishei og blåbærskog
3. Myr og sumpskog	a) Rismyr og myrskog b) Grasmyr og sumpskog

Ved sida av dette kan ein få fram areal med spreidd vegetasjonsdekke. Dette er *mosesnøleie* og vegetasjonsfigurar med meir enn 50% dekning av blokkmark eller bart fjell. Vier kan vera viktig beite for rein, og areal med over 50% dekning er gjeve tilleggssymbolet s.

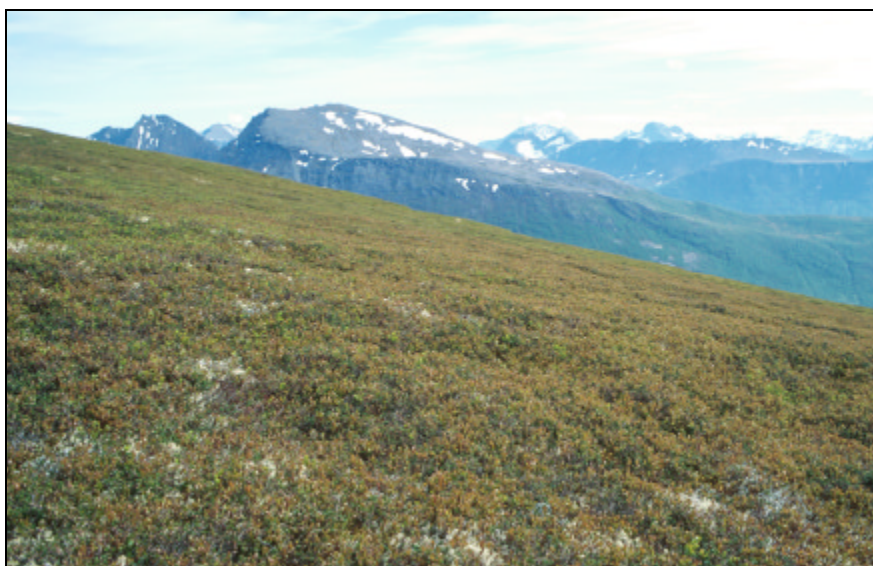
Kvalitetsvurderingar av areal som sommarbeite for rein vil i stor grad vera samanfallande med tilsvarende vurdering av beite for sau. I kva grad det er konflikt i utnytting av beitet kan vera ulikt frå område til område, særleg avhengig av høgdeforholda. Dette av di reinen sommarstid gjerne går høgare i fjellet enn sauene der det er mulegheiter for det. I tillegg har reinen betydeleg større beiteopptak på myr og anna fuktig mark enn det sauene har.

b) Vinterbeite

Tilgjenge: Kunnskap om snødekke på den enkelte vegetasjonstypen gjer det muleg å bruke vegetasjonskartet til å gje oversikt over kva areal som kan vera tilgjengeleg for beite vinterstid. Døme på inndeling kan vera to hovudklassar; **potensielt vinterbeite** og **ikkje vinterbeite**. Kvar hovudklasse kan igjen delast i to. Andre faktorar som ferdsel eller anna uroing kan gjera at større område i praksis ikkje er tilgjengeleg for rein.

1. Potensielt vinterbeite	a) Tilgjengeleg beite (tynt snødekke): Vegetasjonstypen lavhei, som består av frost-, vind- og tørkeherdige planter spesielt tilpassa slike utsette vekseplassar.
	b) Usikkert tilgjenge (tynt - moderat snødekke): Reinrosehei, den mellomalpine vegetasjonstypen tørrgrashei, samt lav- og lyngrike skogtypar.
2. Ikkje vinterbeite	a) Vanlegvis ikkje tilgjengeleg (moderat snødekke): Rishei, lågurteng, høgstaudeeng, myrer og all vegetasjon under skoggrensa unnateke 4a. Desse klassane vil ved normale snøtilhøve ikkje vera tilgjengelege som vinterbeite. Utsmelting skjer i mai-juni. Lågurteng kan vera meir snøleieprega og smelte seinare ut
	b) Ikkje tilgjengeleg (tjukt snødekke): Snøleievegetasjon som ikkje smeltar ut før i juli-august.

Aktuell og potensiell lavdekning: Under kartlegginga i felt blir aktuelt lavdekke registrert for kvar vegetasjonsfigur. Dekninga blir delt i tre klassar: 0-25%, 25-50% og over 50% lavdekning. Potensielt lavdekke er ikkje kartlagt i felt. Verdiar for dette må settast ut frå vurderingar av beiteslitasje og samanlikning med tilsvarande vegetasjon på lokalitetar som ikkje har vore sterkt beita. Slik vurdering av potensielt lavdekke kan berre gjerast for vegetasjonstypen *lavhei*. Der lav forekjem i *rishei* og *rismyr*, vil dette som regel vera potensielt lavdekke, da desse typane oftast ikkje er tilgjengelege vinterbeite og dermed ikkje utsett for særleg slitasje.



Bilde 34. Det er lite lav i heiene i Sortland. På Strandheia finst rishei med lys reinlav (Foto P. Bjørklund).

Hinnøydelen av Sortland kommune blir bruka som reinbeite av Vestre Hinnøy- og Kanstadvfjord reinbeitedistrikt. For distriktet er det fastsett eit øvre reintal på 1000 vinterrein. Pga. topografien er reinen delt opp i tre separate flokkar. Areal i Sortland blir i første rekkje bruka av ein av flokkane som vinterbeite. Dette gjeld området sør for Forfjorden og mellom Kvalsauk og Sigerfjorden. Det blir beita mest nede ved sjøen, dette avdi regn og sørvestvind fjernar snøen i desse områda. Vinterbeitet er begrensinga for reintalet i området (Vestre Hinnøy- og Kanstadvfjord reinbeitedistrikt 2000). Da det er lite lav i dei områda som er bruka, vil dei opne *rismyrene* vera det viktigaste vinterbeitet, saman med *blåbærbyrkeskogen* så lenge undervegetasjonen er tilgjengeleg ut frå snøforholda.

Elg: Kva artar som dominerer på "spiseseddelen" til elgen vil variere med årstida, men òg med vegetasjonssamansettinga og dermed kvar i landet ein befinn seg. Den spesielle kroppsbygginga til elgen gjer han best tilpassa beiting i tre- og busksjikt. Han set større krav til sommarbeite enn til vinterbeite. Over sommaren skal han vekse, produsere mjølk og gevir. Om vinteren skal han berre halda det gåande, og klarar seg da med vedlikehaldsfôr av lågare kvalitet.

Sommarbeite: Der elgen kan velge mellom gras, lauv, urtar og bregner, beitar han mest urtar og bregner. Høgt innslag av urtar og bregner i dietten finn vi mot fjellet og nordover. I låglandsstrok er slik vegetasjon sjeldnare, som til dømes i Østfold, der undersøkingar viste at 2/3-delar av beitet sommarstid var *bjørk* og *blåbær*. Etter som urtane visnar ned, går elgen i alle område over til lauv, og når lauvet gulnar, ein overgang til *blåbærlyng*. I tida før snødekket blir over 20-30 cm er blåbærlyng den heilt dominerande næringa. *Blåbærlyng* er også viktig om våren fram til den nye vegetasjonen har kome i god vokster. Skogtilstanden har òg betydning for beitevalg. Beiting i gamalskog aukar utover sommaren etter som plantene på hogstflater blir meir trevlerike (Hjeljord et al. 1992).

Vinterbeite: Samandrag av undersøkingar i Skandinavia viser at *furu* er den viktigaste beiteplanta, deretter følgjer *vier/selje-artar*, *einer*, *bjørk*, *rogn* og *osp*. *Bjørk* er generelt viktigare beiteplante etter som vi går oppover i fjellet og nordover. Dette av di bjørka i fjellet er meir næringsrik. *Gran* og *or* rører den nesten ikkje. For vinterbeitet spelar òg tjukna på snødekket inn på valg av beitestad (Hjeljord 1986).

I Sortland vil ein finne det beste sommarbeitet for elg i område med høgt innslag av gras, urtar og store bregner, samt i typar med høg vierdekning. Skog av engtype og *høgstaude-eng* vil vera dei viktigaste vegetasjonstypene. *Turt* og *skogburkne* er her særleg viktige beiteplanter. Sumpskogar og *grasmyr* med høge storr, *bukkeblad* og andre myrplanter, er òg viktig i elgbeitet. Elgen i Sortland beitar også i snaufjellet, og oppsøker da gjerne *høgstaudeenger* og *grasmyrer*. Beite i *grassnøleie* vart også observert. Kvistar og skot av *bjørk* vil vera dominerande i vinterfôret. Meir smaklege artar som *rogn*, *selje* og *osp* vil bli foretrekt, men kan fort bli utbeita ved høgt beitepress. *Blåbærlyng* blir beita så lenge snødekket er lite.

7.3 Beitekapasitet

Det finst lite forskning kring beiteverdien til dei enkelte vegetasjonstypene. Dette gjeld både produksjon og næringsverdi av plantemateriale, men særleg dyra sitt næringsopptak som vil variere frå type til type. Høgast opptak vil ein ha frå dei beste beitetypene. Målt ut frå avdrått på dyr er det funne at fjellbeite på Austlandet gjev ei middelavkastning på 3-4 f.e. per dekar (Selsjord 1966). På skogsbeite er det tilsvarande funne at sau kan ta opp 11 f.e. ved 120 dagars beitesesong og 8 f.e. per dekar for storfe ved 80 dagars beitesesong (Bjor og Graffer 1963).

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

Tabell 4. Beitekapasitet for sau på fjellbeite med ulik kvalitet. Dei to første kolonnene er etter Tveitnes (1949). Kolonne 3 viser sauetalet rekna om til dekar per sau. Dei tre siste kolonnene viser fôropptaket ved ulike dyretal og tre lengder for beitesesong. Opptak er rekna etter eit snitt på 1 f.e. per dag per sau og tabellen forutset ein lineær samanheng i beiteopptak gjennom sesongen.

Kvalitet	Sau per km ²	Dekar per sau	Fôropptak i f.e. per dekar		
			80 dagar	100 dagar	120 dagar
Mindre godt beite	33-54	30 - 19	2,6 - 4,3	3,3 - 5,4	4 - 6,5
Godt beite	55-76	18 - 13	4,4 - 6,1	5,5 - 7,6	6,6 - 9,1
Mykje godt beite	77-97	13 - 10	6,2 - 7,8	7,7 - 9,7	9,2 - 11,6
Svært godt beite	98-108	10 - 9	7,9 - 8,6	9,8 - 10,8	11,7 - 13

7.4 Beiteverdi av kartlagte vegetasjonstypar

Nedafor følgjer ein omtale av beiteverdien til ulike vegetasjonstypar i Sortland kommune. Dette kan lesast saman med omtalen av vegetasjonstypane i kapittel 5.

1a Mosesnøleie: Plantedekket er tynt og usamanhengande og planteproduksjonen er svært liten. På tross av tynt vegetasjonsdekke går sauene gjerne i denne vegetasjonstypen på varme dagar utover ettersommaren og hausten og nappar i det som finst. Typen i seg sjøl kan ikkje settast til bedre enn **mindre godt beite**, men han utgjer eit verdfullt innslag for mangfaldet i eit beiteområde. Storfe vil ikkje nytte slike areal.

1b Grassnøleie: *Grassnøleie* er viktige beite for sau ut på ettersommaren og hausten. Den sesongmessige betydninga av typen er større enn beiteverdien skulle tilseie da dyra her får tilgang på ferskt plantemateriale i ei tid da vegetasjonen elles fell raskt i verdi. Den smyledominerte utforminga som er vanlegast, kan settast som **godt beite** for sau. For storfe vil planteproduksjonen bli låg. I dei mest brattlendte delane av kommunen vil desse areala vera vanskeleg tilgjengelege. For å framheve den spesielle betydninga som *grassnøleia* har som seinsommar/haustbeite, er typen gjeve skravur på beitekartet.

Finnskjeggutforminga av typen, som er vanleg på Langøya, har mindre med beiteplanter. Der typen er gjeve tilleggssymbol **n** for over 75% dekning av *finnskjegg*, må beiteverdien reduserast til **mindre godt beite**.

2c Lavhei: *Lavheia* finn vi på rabbar eller andre opplendte stader som har tynt eller heilt manglar snødekke om vinteren. Her finn vi svært lite av beiteplanter slik at typen må settast som **mindre godt beite**. I eit beiteområde vil innslag av rabbar likevel ha betydning som “trivselsland”, da sauene likar å streife og gjerne brukar rabbane til kvileplass.

2e Rischei: *Rischeia* vil vanlegvis utgjera **godt beite** både for sau og storfe, men innhaldet av beiteplanter vil ha ein del variasjonar. På opplendte stader vil *fjellkrekling* bli dominerande og smyledekninga liten. Beiteverdien er her **god-mindre god**. I friske utformingar som oftast forekjem i bratte dalsider, får ein frodig vokster av *blåbær* og *smyle* med innslag av småbregner. Beiteverdien her kan nå opp i **godt-svært godt beite**. Sterk husdyrbeiting gjer at ein ofte finn grasrike utformingar av desse friske *risheiene*.

Her vil *smyle*, *gulaks* og ofte *engkvein* få høgt innslag. *Sølvbunke* og rappartar kan forekoma der beitinga er sterkast. Desse grasrike utformingane har fått tilleggssymbolet **g** og utgjer **svært godt beite**. På flatt lende med dårleg drenert grunn, kan det opptre ei utforming med mykje *finnskjegg* som gjev **mindre godt beite**. Ved sida av *høgstaudeeng* er *rishei* den vanlegaste vegeta-sjonstypen på snaumark i fjellet i Sortland kommune, og betyr såleis mykje for beitet.

3b Høgstaudeeng: Høg planteproduksjon og stort artsmangfald gjer at denne typen er viktig for mykje av det biologiske livet i fjellet. For husdyrbeite er dette viktigaste vegetasjonstypen på snaumark, både for storfe og sau. Da *høgstaudeengene* er vanlegast på skredjord i bratte fjellsider, kan tilgjengen for storfe stadvis vera begrensa. Den potensielle beiteverdien kan settast til **svært god**, men aktuell beiteverdi vil variere etter kulturpåverknad. Lite kulturpåverka lokalitetar vil vera dominert av bregner og høgstauder. Når bregnene er utvaksne skuggar dei ut andre planter, og beiteverdien blir da ikkje bedre enn **god**. I Sortland har mykje areal av denne typen vore bruka til slått og beite gjennom generasjonar, og vil derfor ofte vera meir grasrik enn normalt. Dette gjeld særleg på delar av Langøya der beitetrykket enda er høgt. På beitekartet er typen sett som **svært godt beite**. Grasrike utformingar har fått tilleggssymbolet **g** og er gjeve skravur for særleg høg beiteverdi.



Bilde 35. Høgstaudeeng i Innerdalen på Hinnøya med godt med gras og urtar (Foto O. Puschmann).

4a Lav- og lyngrik bjørkeskog: Dette er den karrigaste av bjørkeskogtypene. Vi finn han på godt drenerte avsetningar eller grunnlendt mark. Typen har lite av beiteplanter og er **mindre god** som beite.

4b Blåbærbjørkeskog: Det meste av denne typen er dominert av *blåbær*, *skrubbar*, *smyle* og *fugletelg* i undervegetasjonen, og kan settast til **godt beite**. Tørre delar av typen inneheld *fjellkrekling* og får litt begrensa beiteverdi. Beiteprega utformingar forekjem vanleg med stor dekning av grasartane *smyle*, *gulaks* og *engkvein*. Der typen

har fått tilleggssymbolet **g** er beiteverdien **svært god**. I Sortland har denne skogtypen ofte open tresetting og er lett framkomeleg for beitedyr.

4c Engbjørkeskog: Dette er den mest produktive av skogtypene når det gjeld planteproduksjon. I kva grad plantesetnaden er gunstig for beite vil variere. På beitekartet er typen sett som **svært godt beite**. Dette er eit uttrykk for potensiell beiteverdi, som kan oppnåast ved ei viss kultivering som fremmar grasdekninga. *Engbjørkeskog* har vore ein viktig ressurs som beitemark og utmarkslått i Sortland. Slik utnytting har favorisert grasartane, særleg *sølvbunke* og *engkvein*, men også *gulaks* og *rapp*-artar. Mykje av engskogarealet, særleg på Langøya, ber preg av langvarig og dels sterk beiting, og den aktuelle beiteverdien er nær den potensielle. Bregnerik skog som har fått tilleggssymbolet **p** er sett ned i beiteverdi til **godt beite** på beitekartet. Areal med særleg høg grasdekning er gjeve tilleggssymbolet **g** og lagt på skravur for særleg høg beiteverdi.

4g Hagemarkskog: Dette er ein kulturbetinga skogtype skapt som resultat av langvarig slått, beite og tynning av skogen. Dersom slik kulturpåverknad opphører vil den opphavlege vegetasjonen med tida koma inn att. Feltsjiktet framstår med tett grasvokster og typen er **svært godt beite**.

6a Lav- og lyngrik skog: Dette er den karrigaste av furuskogtypene. Vi finn han på godt drenerte avsetningar eller grunnlendt mark. Typen har lite av beiteplanter og er **mindre god** som beite.

6b Blåbærfuruskog: Dette er plantingar i tidlegare *blåbærbjørkeskog* og beiteverdien kan settast til **godt beite**.

6c Engfuruskog: Dette er plantingar i tidlegare *engbjørkeskog* og beiteverdien kan settast til **svært godt-godt beite**.

7a Lav- og lyngrik granskog: Granplantefelt på mark som opphavleg har vore *lav- og lyngrik bjørkeskog* eller andre areal på næringssvak mark. **Mindre godt beite**.

7b Blåbærgranskog: Plantefelt på mark som opphavleg har vore *blåbærbjørkeskog* eller andre areal med moderat næringstilgang. I dei tettaste feltene er det lite med beiteplanter. **Mindre godt beite**. Dei største areala med plantefelt fell innfor denne typen.

7c Enggranskog: Som foregåande type, men den opphavlege vegetasjonen har vore *engbjørkeskog* eller andre areal med god næringstilgang. Her er det som regel lite med beiteplanter. **Mindre godt beite**.

8a Fuktskog: Oftast finst det eit godt innslag av grasarten *blåtopp* som gjer at typen kan settast som **godt beite** for storfe. Sau et *blåtopp* i mindre grad og typen er **mindre godt beite** for sau.

8b Myrskog: Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite**.

8c Fattig sumpskog: Sau går i liten grad ut på forsumpa mark, og typen utgjer **mindre godt beite** for sau. Storfe vil finne storr- og grasartar, og beiteverdien kan settast til **godt beite**.

8d Rik sumpskog: Dei *rike sumpskogane* dannar artsrike samfunn med *bjørk*, høgvakne vierartar og *gråor*. I feltsjiktet finn ein fleire gras og storrartar saman med ulike urtar, i første rekkje høgstauder. Typen utgjer **svært godt beite** for storfe og **godt beite** for sau.

9a Rismyr: Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.**

9c Grasmyr: Dette er jordvassmyrer, oftast dominert av *flaskestorr* og *duskull*. Sau vil i liten grad gå ut på desse myrene, og typen kan settast til **mindre godt beite**. Da planteproduksjonen kan vera høg, er dette beite som blir nytta av storfe, og typen kan settast til **godt beite**.

9d Blautmyr: Samlenemning for djup myr med dårleg bereevne. Felles for alle utformingar er ei svært mjuk myrmatte eller naken, gjørmeaktig torv. Slik myr let seg normalt ikkje ferdast på. **Ikkje beite.**

9e Storr- og takrørsump: Typen har ingen beiteverdi for sau. Der botnen er fast kan beiteverdien vera **god** for storfe.

10a Kystlynghei: Typen er dominert av lyngartar som *fjellkrekling* og *røsslyng*. Lite av beiteplanter finst. **Mindre godt beite.**

10b Røsslynghei: Typen er dominert av *røsslyng*. Typen har lite av beiteplanter. **Mindre godt beite.**

10c Fukthei: Beiteverdien vil vera avhengig av innhaldet av grasarten *blåtopp*. **Godt-mindre godt beite.**

10e Fukt- og strandenger: Vegetasjon med høgtveksande urtar og gras. Typen er ofte sterkt prega av beiting og da svært grasrik. Dette er viktige beite i nærområda til gardsbruk og blir ofte bruka saman med innaforliggende jordbruksareal. **Svært godt beite.**



Bilde 36. Sterkt beita strandeng på Vik (Foto P. Bjørklund).

7.5 Beitevurdering for Sortland kommune

7.5.1 Samla vurdering

Arealfordeling: Frå vegetasjonskartet er det laga avleia kart for beite for sau. Kartet viser vegetasjonsdekket der vegetasjonstypane er delt inn i 3 beiteklassar i samsvar med omtalen av vegetasjonstypane i pkt. 7.4. Grunnlaget for denne inndelinga er innhaldet av beiteplanter i typane og hovudtrekk i sauene sine beitevanar. Ved sida av dette er det teke ut fleire arealklassar som ikkje har verdi som beite. Vegetasjonstypefigurar som på vegetasjonskartet har tilleggssymbol for meir enn 50% dekning av bart fjell eller blokkmark, får redusert beiteverdien ein klasse. Det same gjeld areal med høg lavdekning, høg dekning av *finnskjegg* i *rishei* og *grassnøleie*, samt høg dekning av bregner i *engskogar* og *høgstaudeeng*. Vegetasjonstypar med verdien godt beite er heva til svært godt der dei har fått tilleggssymbolet **g** for høgt grasinnslag. Elles er grasrike vegetasjonstypar gjevne skravur for særleg høg beiteverdi.

Tabell 4. Vegetasjonstypar i Sortland fordelt på ulike beitekvalitetar for sau.

Beiteverdi/arealklasse	Sau	%
Mindre godt beite	186,7	32
Godt beite	155,8	27
Svært godt beite	101,1	17
Beitevull/hagemarkskog	6,5	1
Plantefelt over 3,5 m	18,5	3
Sum utmarksbeite	468,6	80
Dyrka mark	15,1	3
Bart fjell, blokkmark mm.	57,3	10
Ikkje kartlagt	19,9	3
Vatn	22,6	4
Sum ikkje beite	114,9	20
SUM TOTALT	583,5	

Samla areal med vegetasjonsdekning i utmark i Sortland er omlag 469 km². Av dette er 205 km² mindre godt beite eller plantefelt med gran som har svært begrensa beiteverdi. Vi kan derfor seie at brukande beiteareal er 263 km² eller 56% av det totale vegetasjonsarealet. 101 km² eller 22% er i klassen svært godt beite.

Tilgjengelegheit ut frå topografi er ikkje vurdert i desse tala, men mykje av dei vanskelege areala vil ligge i klassen mindre godt beite. Sauen ser dessutan ut til å ha få begrensingar sjøl om fjellsidene er bratte. Tilsvarande utrekning for storfe vil ha lite meining da topografien her vil sette store begrensingar for kva areal som er utnyttbart.

Beitekvalitet: Beitekartet viser at det viktigaste beitet i Sortland kommune ligg i dei bratte dalsidene, ofte i rasmarker. *Engbjørkeskog* og *høgstaudeenger* med høg planteproduksjon dominerer her. *Blåbærbyrkeskog* og *rishei* vil òg vera friske i desse sidene. Lang tids kultivering gjennom beiting og slått har gjort at grasdekninga ofte er svært høgt. Dette

gjeld særleg på Langøya som framleis har eit høgt beitetrykk sør for Vikeidet. Terrenget i lisidene vil ofte vera for bratt for storfe, slik at berre den nedste lisona vil vera av verdi. Beitet i fjellet er meir vekslande. På opplendte areal, heier og kollar, opptrer ofte krekling-dominert vegetasjon som har mindre beiteverdi. I dei meir alpine fjellformasjonane på Hinnøya og sør på Langøya er beitet i fjellet av høg kvalitet, men areala er begrensa. Høgt innslag av bart fjell og blokkmark, samt vanskeleg tilgjenglegheit gjer at beitet blir oppdelt. Utnytting av beitet vil derfor kreve god fordeling av beitedyra.

Høgdevariasjon i beitet er viktig særleg for sau. Dyra kan da følgje snøsmeltinga og ha tilgang på nygroe langt ut over sommaren. Med unntak av areala mellom Vikeid og Bødalen på Langøya og områda nord for Hognfjorden på Hinnøya, finn ein ofte ein gunstig høgdegradient med godt innslag av snøleivevegetasjon i høgda. Der desse høgdeforskjellane manglar vil mykje av beitet koma i vokster til same tid og falle tidleg i kvalitet. Høgt beitetrykk med god avbeiting kan kompensere ein del for dette. Vegetasjonen i sørvendte lisider vil ofte koma tidleg og søkke raskt i beiteverdi. Tørke kan òg vera eit problem her. Beiteområde der beitedyra har tilgang på både sørvendte og nordvendte sider er gunstige.

Områdevis må areala vest for Oshaugdalen-Bødalen og områda sør for Hognfjorden seiast å vera dei beste beita i Sortland. Dei svakaste beita finn vi mellom Bødalen og Vikeid og nord for Hognfjorden. Mykje av beiteverdien er skapt på grunnlag av lang tids kultivering med både beite og slått. Mange stadnamn i kommunen viser slik aktivitet. Dersom kvaliteten på beitet ikkje skal reduserast må det haldast eit høgt beitetrykk. I dag ser ein store lokale forskjellar på delar av Langøya som har mange beitedyr, medan det meste av Hinnøya har lite dyr att i utmarka. Tilgroing i tresjiktet og endring av vegetasjonen frå grasriksdom til større dekning av bregner og urtar skjer her raskt på dei rike areala.

Fôrproduksjon: Kunnskapen om produksjon av beiteplanter i den enkelte vegetasjonstypen innafor kartleggingsområdet er begrensa. For å auke nytteverdien av kartlegginga vart det derfor utført hausting av beiteplanter på 6 viktige vegetasjonstypar. Resultata er presentert i eigen rapport (Rekdal 1998) og summert opp i tabell 5.

Tabell 5. Fôreiningar pr. dekar for 6 vegetasjonstypar rekna ut frå ei skjønsmessig justering av typane ut frå ein middelvei på 0,65 f.e. pr.kg tørrstoff (Rekdal 1998).

Vegetasjonstype	Tørrvekt kg/dekar	F.f.e pr 100 kg tørrstoff	Foreiningar pr dekar
S7a Rik høgstaudeeng	252	65	164
S3b Blåbær-blålynghei	75	60	45
T1b Grassnøleie	43	70	30
K3 Fattig fastmattemyr	80	65	52
A4b Blåbærskog	137	60	82
C2a Høgstaudeskog	286	65	186

Bruttoavlinga gjev oss innsikt i produksjonen av planter på den enkelte vegetasjonstypen. Kor stor del av avlinga som er beiteplanter avheng av sortering under hausting. For dei lyngrike typane er til dømes *kreking*, som ikkje er ei beiteplante, heller ikkje teke med i haustinga. I snøleie og *grasmyr* er alt som er hausta gode beiteplanter. For dei rike typane, *engbjørkeskog* og *høgstaudeeng*, er det ikkje sortert nærare på kva som er

beiteplanter og ikkje. For det første er det vanskeleg å sortere kategorisk for alle artane som veks her, for det andre vil ein slik vegetasjon kunne endrast over tid til større grasrikdom. Produksjonstala her må derfor sjåast mest som eit uttrykk for potensialet for produksjon av beiteplanter ved eit vedvarande høgt beitetrykk. Ved prøvetaking er det lett for å velge ut ruter som er litt bedre enn gjennomsnittet for vegetasjonstypen. Tek ein også i betraktning at stein, stubbar og ikkje minst trestammar i skog, opptar areal, så vil gjennomsnittstalet for planteproduksjon for typane bli vesentleg lågare enn tabellen viser.

Bruttoavlinga har begrensa informasjonsverdi om beitet sin eigentlege verdi for beitedyra. Dette av di beitedyr selekterer for planter og plantedelar så lenge planteutvalget tillet det, slik at kvaliteten av det opptekne fôret vanlegvis er bedre enn tilbodet. Ein kan derfor tenkje seg at ein beitetype med lita bruttoavling kan gje større nettoavling enn ein høgproduktiv type med mindre attraktiv plantesamansetting. Ulike vegetasjonstypar kan dessutan variere i beiteverdi i løpet av beitesesongen. Til dømes vil *grassnøleia* ha svært høg verdi som beite på ettersommaren/hausten sjølv om planteproduksjonen er relativt låg.

Det som er avgjerande for beiteverdien er utnyttingsgraden av det produserte plantematerialet. Dette har vi i dag liten kunnskap om, slik at ein fortsatt er avhengig av erfaring og skjønn ved vurdering av beite. Dei data som er lagt fram i tabell 5 kan vera til støtte for skjønnen i arbeid kring beite i utmark.

7.4.2 Områdevis beitevurdering

Nedafør følgjer ei områdevis skildring av utmarksbeite i Sortland kommune. I tillegg til eigne observasjonar frå kartlegging, er omtalen gjeve med støtte i Lyftingsmo & Hersoug (1955) som har beskrive det meste av same områda. Avsnittet kan lesast saman med den områdevise omtalen av vegetasjonen i kapittel 5.

Langøya

Området vest for Oshaugdalen-Bødalen: Arealet som vender mot Sortlandssundet frå Rise til Bø er vekslande i beitekvalitet. Beste beitet ligg i skogen i botnane ved Risevatnet og Holandsvatnet samt i Bødalen. Her er det mykje *engbjørkeskog*, til dels godt kulturpåverka og grasrik. Bjørkeskogen i området er ofte tett. Rydding i skogen er mange stader gjort med godt resultat. Over skoggrensa ligg Nattmålsheia, Holandsknurren og Risaksla, alle dominert av *rishei* med mykje *fjellkrekling*. Saman med *grassnøleie* som ofte har mykje *finnskjegg*, begrensar dette beiteverdien til dei høgastliggande areala. Ein del fine *høgstaudeenger* ligg i bratte hellingar, særleg kring Lemtinden. Ved Bø er store areal planta til med gran. Lyftingsmo og Hersoug omtalar beiteverdien i dette området som mindre god. Denne verdien synest vera låg, dersom ein også tar med skogen der det er mange fine beiteparti.

På nordsida av Holandsknurren og i det meir alpine terrenget mot Skata, Langvassdalen og Trolldalen blir innslaget av rasmarker med *høgstaudeenger* stort. Beiting har stadvis opparbeidd eit høgt grasinnhald. *Risheiene* i dei bratte dalsidene har eit friskare preg,

med meir gras enn i heiområda. Det finst også innslag av *grassnøleie* i dette området, her med lite *finnskjegg*. Skogen i lisdene er svært frodig, men ofte ikkje så beiteprega. På nordsida av Mikkeltinden blir beitet skrint. Samla for området vest for Oshaugdalen-Bødalen kan beiteverdien settast til godt-svært godt.



Bilde 37. Tynning av engbjørkeskog kan gje gode beite. Her ved Risevatnet.



Bilde 38. Store areal av god beitemark er planta til i kanten av Bøblåheia.

Området aust for Oshaugdalen-Bødalen til Vikeidet: Heipartia er dominert av *rishei* og *lavhei*, begge typar med høgt *kreklingsinnhald*. Godt innslag av *grassnøleie* finst, men desse har ofte eit høgt innhald av *finnskjegg*. *Høgstaudeeng* er det lite av. Store areal er blokkmark og bart fjell. Beiteverdien på desse heipartia er mindre god. Ånstadblåheia er særleg fattig. Under skogrensa dominerer *blåbærbjørkeskogen*, ofte av frisk type med bra beiteverdi, men mange parti er òg magrare med mykje *fjellkreklings*. Dette gjeld

særleg nord for Ånstadblåheia, der også innslaget av den fattigare *lav- og lyngrike bjørkeskogen* er stort. Nordsida av Holmstaddalen har ein del rikare skog, her med sterkt beitepreg.

Skogen på sørsida av Bøblåheia og Steirobøblåheia har høgt innslag av sterkt kulturprega *engbjørkeskog*. Forutan høgt grasinnslag finn ein òg mange beitetolande urtar som viser at beiting og slått må ha foregått intensivt i lange tider. (Synfaring hausten 2000 viste at det her er kartlagt for lite av *engbjørkeskog* og *hagemarkskog*, lia er derfor rikare enn det kartet viser). Den sørvendte eksponeringa gjer desse beita tørkeutsette. Total fjerning av tresjiktet kan auke tørkeeffekten. Svært mykje areal på denne sida er tilpanta med *gran* og dermed ikkje av verdi som beitemark.

Beiteverdien totalt for området kan settast til mindre godt til-godt. Sørsida av Bøblåheia og Steirobøblåheia er bedre og beiteverdien her er svært godt-godt.

Området nord for Vikeidet: Steinheia-Nordheia og området mellom Trollkollen og Tverrfjellet har store flatlendte heiareal dominert av *rishei* med mykje *kreking*, og *grassnøleie* med høgt *finnskjegginnhald*. Desse areala har mindre god beiteverdi. Fjella elles i området har eit meir alpint preg, med friskare *rishei* og innslag av *høgstaudeenger* og *grassnøleie*, stadvis med tydeleg beitepreg. Mykje av desse areala kan vera ulendte. Skogen dannar ein jamn mosaikk mellom *blåbærbjørleskog* og *engbjørkeskog*. Beitepreget er ujamnt, men stort sett mykje lågare enn lenger sør på Langøya. Grønlidalsheia har særleg høg beiteverdi, dette truleg på grunn av innslag av kalkrike bergartar. Her er det også godt beitepreg. Bremneskollen har mest *kystlynghei* med liten beiteverdi, men skogen i lisdene kan stadvis vera bra beite. Med unntak av området ned mot Vikeidet er lite areal tilplanta med *gran*. Samla kan området settast til godt beite.

Nordsida av Eidsfjorden: Over skogrensa finn ein mykje bratt og ulendt terreng som er lite brukande som beite. Det finst likevel nokre fine botnar med *høgstaudeeng* og frisk *rishei*. Det er i skogen det meste av beitet finst. Her er innslaget av *engbjørkeskog* stort, særleg i austsida av Olderfjorden og inst i Melfjorden. Kulturpreget er tydeleg nærast dei tidlegare drivne gardane, men for heile området er det lite jamnført med andre delar av Langøya. Vestsida av Strandfjellet er fattigare enn området elles. Dei verharde svaa ytst i fjordane har lite vegetasjon med beiteverdi. Samla kan området settast til godt beite.

Hinnøya

Området nord for Hognfjorden: Forfjorddalen og Roksøydalen er dominert av myr i dalbotnane, mest *rismyr* som gjev lite beite. Skogen i Forfjorddalen består mest av *blåbærskog* eller fattigare typar. Dalføret har derfor låg beiteverdi. Fjellrekka mellom dei to dalane er dominert av bart fjell og blokkmark. Berre mindre areal er *rishei* med ein viss beiteverdi. Austre dalsida i Roksøydalen er dominert av rik skog med god beiteverdi. Vestlege delen av området har store areal med *lyngrik skog*, med aukande innslag av *kystlynghei* mot sjøen. Her er beiteverdien låg. Ved Reinsnesvatnet er store delar av dei rikaste skogareala tilplanta med *gran*. Lisida mot Hognfjorden er litt meir vekslende, men også her med dominans av fattige vegetasjonstypar. For området totalt må beiteverdien karkteriserast som mindre god-god, men lokale variasjonar finst.

Området mellom Hognfjorden og Sigerfjorden: Svært alpine terrengformer gjev høgt innslag av bart fjell og blokkmark over skoggrensa. Beitearealet blir derfor lite, og er først og fremst knytt til dei mange botnane som skjer seg inn i fjella. Av areal med vegetasjonsdekke er ein høg prosent *høgstaudeeng*. Slike areal har høg potensiell beiteverdi, men kulturpreget er ofte lågt og bregneinnhaldet stort. Ein del areal med snøleie finst, særleg i partiet mellom Nordheia og Pøylfjellet, men stort innhald av blokker og berg reduserer beiteverdien. Heiprega fjellformer som på Strandheia og Blåheia utgjer skrinne beiteareal.

Under skoggrensa er det dominans av *engbjørkeskog*, med unntak av dei nordvendte lisdene mot Hognfjorden og Oshaugdalen, der skogen er skrinnare. Beiteverdien i skogen er vekslande. Potesiell beiteverdi er høg, men tett skog, høgt bregneinnhald og ulendt terreng begrensar ofte beiteverdien. Store areal med granplantingar finst i Sørfjorden, i Kjerringnesdalen og i Osvolldalen.

Samla kan dette området verdsettast til godt beite. Inste delen av Sørfjorden har dei største samanhengande gode beiteareala. Elles er beitet spreidd på mange små gode areal slik at bruk av beitet krev ei god fordeling av beitedyra.

Området sør for Sigerfjorden: Dei bratte dalsidene viser her stor frodigheit med dominans av *engbjørkeskog* opp til skoggrensa på vel 300 m. Beiteverdien i skogen er høg, men kan vera begrensa av ulendt terreng og tett skog som kan vera trykt ned av snø og skred. Beitepreget i skogen er oftast lite og *turt* er ein framtrudande art. Over skoggrensa er beitearealet begrensa da det her er høgt innslag av bart fjell og blokkmark. Over 600m er det lite vegetasjon att. Men mange fine beitestader finst med høgt innslag av *høgstaudeeng*. Dette gjeld til dømes areal kring og innafor Fiskfjordvatna samt området kring Grønlitinden og området frå Innervatnet til Trivatnet. Her er det også store areal med *smylerike grassnøleie* som gjev beitet ein fin høgdegradient.



Bilde 39. Innafor Trivatnet ligg areal med smylerike grassnøleie. (Foto O. Puschmann).

Nord for Trivatnet og nord for øvre Pollvatnet ligg meir heiprega, småkupert terreng. *Rishei*areala her har høgt *kreklings*innslag som begrensar beiteverdien. Kring øvre Pollvatnet er det høgt innslag av *grassnøleie* og *høgstaudeeng*. Samla kan området settast til godt-svært godt beite.

Lyftingsmo og Hersoug karakteriserer området som mindre godt beite,

men dette er gjort ut frå ei totalvurdering av området, som har svært høgt innslag av vegetasjonslause areal og ulendt terreng. Dette rettferdigger ikkje den høge kvaliteten som finst der terrenget er beitbart. Beiteområdet er først og fremst eigna for sau.

Litteratur

- Aune, B. 1993:** Temperturnormaler, normalperiode 1961-1990. Rapport nr. 02/93. Det norske meteorologiske institutt, Oslo. 63 s.
- Bjor, K. & Graffer, H. 1963.** Beiteundersøkelser på skogsmark. Forskning og forsøk i landbruket 14: 121-365.
- Dahl, E. 1956:** Rondane. Mountain vegetation in South Norway and its relation to the environment. Skr. Norske Vidensk. Akad. I Mat. Naturv. kl. No. 3. Oslo. 374 s.
- Elgersma, A. 1998:** Landskapstyper i Lofoten og Vesterålen. NIJOS-dokument 5/98, Norsk inst. for jord- og skogkartlegging, Ås. 38 s.
- Fremstad, E. 1987:** Slitasje på vegetasjon og mark i Femundsmarka, Rogen og Långfjället. Økoforskutredn. 1987:2, Trondheim. 65 s.
- Fremstad, E. & Elven R. (red.) 1991:** Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. NINA utredning 28, Trondheim.
- Førland, E. 1993:** Nedbørnormaler, normalperiode 1961-1990. Rapport nr. 39/93. Det norske meteorologiske institutt, Oslo. 63 s.
- Garmo T. 1983:** Avling og kvalitet av fjellbeite og anna utmarksfôr. Institutt for husdyrernæring, NLH. Stensiltrykk nr. 120, 1983. 48 s.
- Garmo, T. 1994:** Sambeiting. Positiv verknad av sambeiting med ulike husdyrslag. Husdyrforsøksmøtet 1994. FAGINFO nr. 6, 1994: 423-429.
- Hjeljord, O. 1986:** Næring og beiteatferd. I: Hohle, P. & Lykke, J. (red): Elg og elgjakt i Norge. Gyldendal. 1986.
- Hjeljord, O., Pedersen, H.B., Bø, S. 1992:** Elgens sommerbeite, komplisert og viktig. Elgen 68-70.
- Larsson, J. & Rekdal, Y. 1997:** Veiledning i vegetasjonskartlegging M 1:50 000, Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås.
- Lyftingsmo, E. & Hersoug, I. 1955:** Norske fjellbeite. Bind XIII. Det kgl. Selsk. for Norges vel. Oslo.
- Nedkvitne, J., T. Garmo & H. Staaland 1995:** Beitedyr i kulturlandskapet. Landbruksforlaget, Oslo. 183 s.
- Nilsen, P. & Larsson, J.Y. 1992:** Bonitering av skog ved hjelp av vegetasjonstyper og egenskaper ved voksestedet. Rapport fra Skogforsk 22/92: 1-43. Ås.

- NLVF 1977:** Utmarksressurser i fôr- og matproduksjon. Norges landbruksvitenskapelige forskningsråd utredn. nr. 85, delrapport IV. Oslo.
- Rekdal, Y. 1998:** Planteproduksjon på utmarksbeite i Hadsel kommune. Rapport frå haustingsforsøk. NIJOS-dokument 4/98. Ås.
- Rekdal, Y., Garmo, T.H. og Steinheim, G. 2000.** Vurdering av beitekapasitet i utmark. I: Husdyrforsøksmøtet 2000. Norges landbrukshøgskole, Ås.
- Selsjord, I. 1966:** Vegetasjons- og beitegranskingar i fjellet. Forsk. Fors. Landbr. 11, s. 326-381.
- Tveitnes, A. 1949:** Norske fjellbeite. Bind II. Det kgl.Selsk.for Norges vel. Oslo.167 s.
- Tveten, E. 1978:** Geologiske kart over Norge, berggrunnskart Svolvær - 1:250 000. Norges geologiske undersøkelse.
- Vestre Hinnøy- og Kanstadfjord reinbeitedistrikt 2000:** Distriktsplan for Vestre Hinnøy- og Kanstadfjord reinbeitedistrikt.