

009

FAGRAPPORT

Vegetasjon på Storfosna,
Sør-Trøndelag
Vegetasjonskartlegging og
biomassemåling som grunnlag
for studier av rådyr

Gunnar Austrheim
Joran Bjerke
Anne Hoel
Hilde Aanes
Reidar Andersen



NINA • NIKU

NINA Norsk institutt for naturforskning

Vegetasjon på Storfosna,
Sør-Trøndelag
Vegetasjonskartlegging og
biomassemåling som grunnlag
for studier av rådyr

Gunnar Austrheim
Joran Bjerke
Anne Hoel
Hilde Aanes
Reidar Andersen

NINA•NIKUs publikasjoner

NINA•NIKU utgir følgende faste publikasjoner:

NINA Fagrapport

NIKU Fagrapport

Her publiseres resultater av NINAs og NIKUs eget forskningsarbeid, problemoversikter, kartlegging av kunnskapsnivået innen et emne, og litteraturstudier. Rapporter utgis også som et alternativ eller et supplement til internasjonal publisering, der tidsaspekt, materialets art, målgruppe m.m. gjør dette nødvendig. Opplag: Normalt 300-500

NINA Oppdragsmelding

NIKU Oppdragsmelding

Det er det minimum av rapportering som NINA og NIKU gir til oppdragsgiver etter fullført forsknings- eller utredningsprosjekt. I tillegg til de emner som dekkes av fagrapportene, vil oppdragsmeldingene også omfatte befaringsrapporter, seminar- og konferanseforedrag, årsrapporter fra overvåkingsprogrammer, o.a.

Opplaget er begrenset. (Normalt 50-100)

Temahefter

Disse behandler spesielle tema og utarbeides etter behov bl.a. for å informere om viktige problemstillinger i samfunnet. Målgruppen er "almenheten" eller særskilte grupper, f.eks. landbruket, fylkesmennenes miljøvernavdelinger, turist- og friluftlivskretser o.l. De gis derfor en mer populærfaglig form og med mer bruk av illustrasjoner enn ovennevnte publikasjoner.

Opplag: Varierer

Fakta-ark

Hensikten med disse er å gjøre de viktigste resultatene av NINA og NIKUs faglige virksomhet, og som er publisert andre steder, tilgjengelig for et større publikum (presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivåer, politikere og interesserte enkeltpersoner).

Opplag: 1200-1800

I tillegg publiserer NINA og NIKU-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Austrheim, G., Bjerke, J., Hoel, A., Aanes, H. & Andersen, R. 1995. Vegetasjon på Storfosna, Sør-Trøndelag. Vegetasjonskartlegging og biomassemåling som grunnlag for studier av rådyr. - NINA Fagrapport 9: 1-36.

Trondheim, mai 1995

ISSN 0805-469X

ISBN 82-426-0580-7

Forvaltningsområde:

Arealforvaltning

Land use management

Rettighetshaver ©:

NINA•NIKU Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:

Rolf Langvatn

NINA, Trondheim

Design og layout:

Eva M. Schjetne

Kari Sivertsen

Tegnekontoret NINA•NIKU

Sats: NINA•NIKU

Trykk: Strindheim trykkeri AL

Opplag: 300

Trykt på miljøpapir

Kontaktadresse:

NINA•NIKU

Tungasletta 2

7005 Trondheim

Tel.: 73 58 05 00

Fax: 73 91 54 33

Tilgjengelighet: Åpen

Prosjekt nr.: 1548

Ansvarlig signatur:



Oppdragsgiver: Direktoratet for naturforvaltning

Referat

Austrheim, G., Bjerke, J., Hoel, A., Aanes, H. & Andersen, R. 1995. Vegetasjon på Storfosna, Sør-Trøndelag. Vegetasjonskartlegging og biomassemåling som grunnlag for studier av rådyr. - NINA Fagrapport 9: 1-36.

Utredningen gir en oversikt over ulike vegetasjonstyper på øya Storfosna i Sør-Trøndelag. I vegetasjonskartleggingen (1989) er de typer som inngår i rådyrets habitat vektlagt. Naturgrunnlag og kulturpåvirkning er beskrevet, og vegetasjon og flora er satt i en geografisk sammenheng. Vegetasjonskart med utskilling av hovedtyper samt artslistene (karplanter) for hver av de 24 registrerte typene er gjengitt i vedlegg. Floraliste med oversikt over alle registrerte arter er også vedlagt.

Utredningen gir i tillegg resultater fra biomassemålinger gjort i 16 ulike vegetasjonstyper/samlinger av typer.

Emneord: Rådyr, jordbrukslandskap, vegetasjonskartlegging, biomassemåling

Gunnar Austrheim
Joran Bjerke
Anne Hoel
Hilde Aanes
Reidar Andersen

Abstract

Austrheim, G., Bjerke, J., Hoel, A., Aanes, H. & Andersen, R. 1995. Vegetation on Storfosna, South Trøndelag. Vegetation mapping a biomass estimation as a background for study in roe deer.. - NINA Fagrapport 9: 1-36.

The report presents a survey of different vegetation units on the island of Storfosna, central Norway (63° 40' N). Vegetation units that are part of the roe deer habitat are emphasized. A study-site description gives background information on the natural environment and the cultural factors of this agricultural landscape. Both vegetation and flora are put in a geographical context. A vegetation map with the main units together with species lists for each of the 24 different units and a complete flora list are found in an appendix.

Biomass estimations have also been made in 16 different vegetation units/assemblage of units.

Key words: Roe deer, Agricultural landscape, Vegetation mapping, Biomass estimations

Gunnar Austrheim
Joran Bjerke
Anne Hoel
Hilde Aanes
Reidar Andersen

Forord

Denne rapporten inngår som en del av NINAs rådyrprosjekt på Storfosna.

Rapporten er i hovedsak basert på et hovedoppgavearbeid som studenter fra natur- og miljøvern fagstudiet ved Telemark DH (TDH), Bø i Telemark utførte etter henvendelse fra NINA. Oppgaven til Joran Bjerke, Hilde Aanes og Anne Hoel ble fullført i 1990 og har tittelen "Vegetasjonskartlegging og biomasseestimering på Storfosna". Faglig veileder ved Telemark DH har vært førsteamanuensis Odd Vevle.

Gunnar Austrheim har stått for omskrivning og redigering av hovedoppgavearbeidet fra TDH, og i tillegg samlet inn og bearbeidet endel nytt materiale.

Trondheim april 1992

Reidar Andersen

Innhold

Referat	
Abstract	
Forord	
1 Innledning	5
2 Områdebeskrivelse	6
2.1 Lokalisering og naturgrunnlag	6
2.2 Kulturpåvirkning	7
2.3 Vernebestemmelser	8
3 Metode	8
4 Flora	9
5 Vegetasjon	9
5.1 Skogvegetasjon	9
5.1.1 A Lav-, mose- og lyngskogvegetasjon	10
5.1.2 B Lågurtskogvegetasjon	11
5.1.3 D Edellauvskog	11
5.1.4 E Sumpkratt og sumpskog vegetasjon	11
5.2 Kantvegetasjon og kulturbetinget vegetasjon	11
5.2.1 F Kant-, knaus-, berg- og rasmarkvegetasjon	11
5.2.2 G Kulturbetinget engvegetasjon	11
5.2.3 H Kystlyngheivevegetasjon	13
5.3 Myrvegetasjon	13
5.3.1 J Ombrotrof myrvegetasjon	14
5.3.2 K Fattigmyrvegetasjon	14
5.4 Havstrandvegetasjon	15
5.4.1 W Driftvollvegetasjon	15
5.4.2 X Strandeng- og strandsumpvegetasjon	15
6 Målinger av biomasse	16
6.1 Innledning	16
6.2 Metoder	16
6.3 Resultater	16
6.4 Diskusjon	17
7 Litteratur	17
8 Sammendrag	18
9 Summary	19
10 Vedlegg	19

1 Innledning

Den store utvidelsen av rådyrets utbredelsesområde i Norge de siste tiår, har ført til en økt interesse for vårt minste hjortevilt. Blant friluftslivsinteresserte og spesielt jegere er det en økning i interessen for rådyret både som viktig innslag i bynære områder, og som jaktobjekt. Rådyrets sterke tilknytning til jordbrukets kulturlandskap, har også gitt denne kulturlandskapsarten større oppmerksomhet fra landbrukshold. Det sterke samspillet mellom menneskelig aktivitet og rådyrets habitatvalg og bestandsutvikling stiller derfor klare krav til forvaltningsplaner som regulerer dette forholdet.

Gjennom rådyrprosjektet på Storfosna ønsker NINA å fokusere på ulike aspekter ved rådyrets biologi. Sentralt står problemstillinger knyttet til bestandsregulering og habitatutnyttelse. Forskning på disse problemstillingene gir grunnlag for å forklare hvordan rådyret utnytter landskapet, og hvordan vi kan opprettholde stabile bestander.

Det er opplagt at vegetasjonens artsammensetning og struktur har betydning for rådyrets utnyttelse av landskapet. Samtidig vil rådyret være med på å forme vegetasjonsutviklingen i sine leveområder gjennom beite og tråkk.

Med tanke på nærmere studier av samspillet mellom vegetasjon og rådyr, er det gjort en vegetasjonskartlegging av øya. Vegetasjonskartet med tilhørende vegetasjonsbeskrivelse kan gi ulike former for informasjon. I første rekke vil de vegetasjonstyper som er utskilt, og de enkelte artene som inngår avspeile økologisk variasjon m. h. t. faktorer som næring, pH, fuktighet og kulturpåvirkning. Dette er viktig bakgrunnsinformasjon når en i neste omgang ser på dyrenes habitatvalg i forhold til vegetasjonsvariasjonen. Innenfor habitatet er det ulike behov som rådyret må dekke. Dette gjelder ikke minst behovet for 1) tilgang på skjul (i forhold til vær, menneskelige forstyrrelser m. m.) og 2) tilgang på nok for med tilstrekkelig god kvalitet. Vegetasjonskartleggingen avspeiler vegetasjonens struktur samtidig som den angir gode mål for dekingen av aktuelle forplanter. Kartleggingen vil derfor kunne si noe om disse to faktorenes betydning både for habitatutnyttelse og bestandsregulering.

I forhold til fortilgang vil målinger av vegetasjonens biomasse og kvalitet være av betydning. Målinger av biomasse i 16 hovedtyper inngår som en egen del av denne rapporten. I tillegg er det målt biomasse av aktuelle forplanter i hver av hovedtypene.

I et sterkt kulturpåvirket landskap vil vegetasjonsdynamiske aspekter være viktig. Gjennom en grov oversikt over den kulturpåvirkning landskapet har vært og er utsatt for, vil det være mulig å si noe om hvordan landskap og vegetasjon er formet. Dette gir igjen grunnlag for å si noe om hvordan den aktuelle vegetasjonen på kartleggingstidspunktet vil utvikle seg over tid. Kunnskap om den aktuelle og potensielle vegetasjonen er også nødvendig når en på et seinere stadium i prosjektet ønsker å drive habitateksperimenter gjennom vegetasjonsmanipuleringer. Som et grunnlag for vegetasjonsfordelingen er det gitt en kort områdebeskrivelse med fakta om lokalisering, klima, geologi og

kvartærgeologi. Øyas kulturhistorie, og den kulturpåvirkning som over flere hundre år har formet landskap og vegetasjon er spesielt vektlagt.

Vegetasjonskartleggingen er gjort på et relativt detaljert nivå. I tillegg til vegetasjonskartet som viser hovedtrekk i vegetasjonen, er det gitt en beskrivelse av de ulike typene som inngår. Både vegetasjon og flora er satt i en geografisk sammenheng.

2 Områdebeskrivelse

2.1 Lokalisering og naturgrunnlag

Storfosna ligger like NV for munningen av Trondheimsfjorden, omkring 11 mil NV av Trondheim i Ørland kommune, Sør-Trøndelag fylke (63°40' N).

Den 8 km² store øya har et variert landskap. Fosenfjellet lengst i sør danner øyas høyeste punkt 158 m o. h. Denne markerte halvøya som nærmest er avsnørt fra selve hovedøya, utgjør 1/4 av totalarealet. Halvøya lenger mot vest (Heia) byr på mye av det samme kuperte landskapet, men i mindre skala.

På den nordlige delen av hovedøya flater landskapet ut, og kulturpåvirkningen blir mer tydelig. Dyrka mark danner mosaikk mellom tydelig beitepåvirket eng, hei og myr. Skogklede "øyer" med bjørk- og furuskog bryter opp dette åpne, flate kulturlandskapet og skaper variasjon. Den sterke mosaikkstrukturen gjør at et viktig landskapsøkologisk element som kantsone, får en arealmessig betydning.

Berggrunnen består av sandsteiner og konglomerater, som ble folda og delvis sterkt pressa og mylonisert av en fjellkjedebevegelse i Devon-tiden (Vogt 1926). Konglomeratene er av Hovinserien, og gir ved forvitring opphav til relativt næringsrik mineraljord (Skogen 1965).

Etter siste istid har det foregått en betydelig landhevning også på kysten. Strandforskyvningsundersøkelser viser en heving på 20 m bare i løpet av de siste 5000 år (Kjemperud 1986). Mesteparten av øya er derfor av yngre opprinnelse. Det kvartærgeologiske kartet (Reite 1988) viser også at løsmassene er avsatt i havet. Strandavsetninger dominerer. Store deler av øya har også en veksling mellom hav- og jordavsetninger og strandavsetninger med tynt eller usammenhengende dekke. Skjellsand er en viktig bestanddel (ofte dominerende) i strandavsetningene, noe som gjør jorda kalsiumrik.

Omkring halvparten av øyarealet har bart fjell eller fjell med tynt humus eller torvdekke. Torv og myr (mektighet > 0,3 m) finnes i

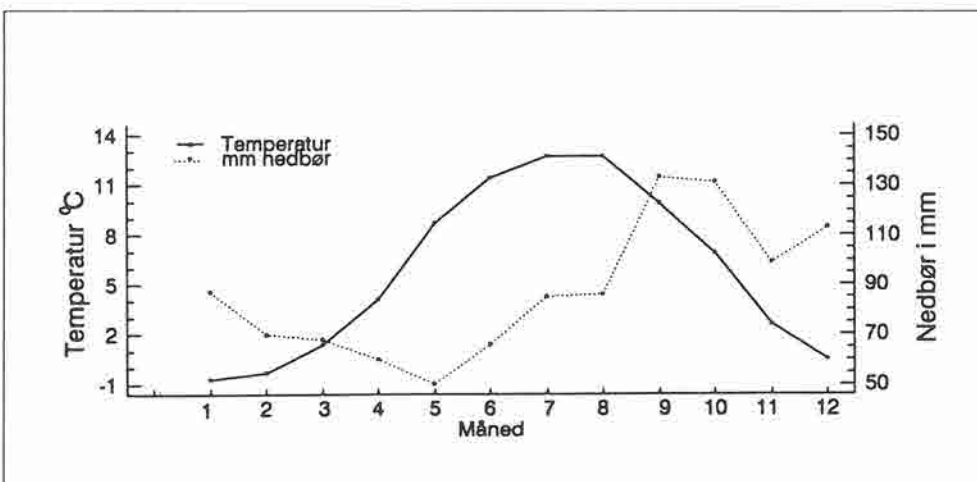
dag i hovedsak på Nordlandet (Gårdsmyra). Arealutbredelsen av denne naturtypen er begrenset gjennom inngrep som drenering og oppdyrking.

Klimaet på Trøndelagskysten er kjølig oseanisk med humide forhold, og vekstperioden (>6°) er beregnet til mellom 160-180 dager (Nordisk ministerråd 1984). Målinger fra stasjonen på Ørlandet (1961-1990) gir en høy årsmiddel for nedbør (1031 mm). Temperaturmålinger fra samme periode viser at vinteren i denne delen av landet er mild, samtidig som sommermånedene er relativt kjølige. Dette betyr at temperaturvariasjonen gjennom året er betydelig lavere sammenlignet med mer kontinentale strøk.

Snøforholdene i vinterhalvåret kan variere veldig. For perioden 1957-81 er det registrert snøfall i gjennomsnittlig mer en 20 dager i månedene fra desember til og med mars (Det Norske Meteorologiske Institutt).

Den utsatte beliggenheten på Trøndelagskysten gjør samtidig øya sterkt eksponert for vind og vær. De herskende vindretningene er ØSØ (frekvens 26,6%) samt VSV (frekvens 13,3%), mens det er vinder fra VSV og V som tar sterkest (4,1 på Baufort skala) (årsmiddel for perioden 1961-1990 på Ørlandet, Det Norske Meteorologiske Institutt). Vind har innvirkning på vegetasjons sammensetning og utvikling. Orkanen ved nyttår 1992 (>100 knop) blåste ned en stor andel av trevegetasjonen på øya, men en oversikt over ødeleggelsene er enda ikke gjort.

Mineralnæring tilføres fra havet, samtidig som kombinasjonen av saltpåvirkning og direkte fysisk slitasje kan være begrensende for arter i tre- og busksjiktet. Dette gjelder spesielt det forholdsvis flate landskapet på Nordlandet. Noen steder finnes likevel ly. Dette er tydelig bl. a. i Fosenheias sydberg hvor en også finner innslag av flere varmekjære plantearter som helt klart har fordel av et gunstig lokalklima.



Figur 1

Klimadiagram for Ørland. Månedlige gjennomsnittsverdier for perioden 1961-1990 (Det Norske Meteorologiske Institutt). - Climate diagram Ørland. Monthly mean for the period 1961-1990 showing temperature (solid line) and precipitation (broken line) (The Norwegian Meteorological Institute).

2.2 Kulturpåvirkning

Kulturhistorien viser hvilken menneskelig påvirkning landskapet har vært utsatt for opp gjennom historien. Ulike typer påvirkning/inngrep i landskapet og intensiteten av disse, former igjen planter og dyrs livsbetingelser. Øyas aktuelle og potensielle naturmiljø må derfor vurderes i forhold til kulturpåvirkningsfaktoren.

Kunnskap om kulturhistorien stammer fra ulike kilder. Strandforskningsundersøkelser viser som nevnt at mesteparten av øya har en relativt kort historie som landområde (Kjemperud 1986). Arkeologiske undersøkelser tyder på bosetting allerede i steinalderen (Rian 1986). Øyas sentrale beliggenhet skulle også tilsa at dette var et attraktivt område når menneskene først koloniserte Trøndelagskysten. Pollenanalyser fra nærliggende kyststrøk (Frøya) som det kan være naturlig å sammenligne med, viser at vegetasjonen avspeiler de første klare tegn på kulturpåvirkning gjennom en kraftig ekspansjon av lynchheiene allerede for 5300-4400 år siden (Paus 1982).

Fra tidlig middelalder og spesielt opp mot 1700- og 1800-tallet gir kildematerialet en gradvis større kjennskap til øyas kulturhistorie. Informasjonen her er basert på lokalhistorisk litteratur (Rian 1986 og Bjørkvik 1973), og gir i hovedsak bare indirekte informasjon om kulturpåvirkning gjennom forhold som folketallsutvikling, husdyrhold, avling m. m. Vegetasjonens avspeiling av jordbruksaktiviteten blir også et hovedtema i vegetasjonskapitlet. Sjøl om mye av næringsvirksomheten var knyttet til fisket, har Storfosna i høyeste grad et jordbrukslandskap.

Aktiviteten var først og fremst knyttet til Storfosna hovedgård både som krongods, adelsgods og gård med vanlig status (fra 1828). Flere husmannsplasser og leilendingsbruk var underlagt gården fram til frasalget startet i 1923. Denne eierstrukturen gjør det lettere å få en oversikt over den samla aktiviteten på øya.

En antar at det i steinalderen har vært en sterk beite-effekt i tillegg til rydding og sviing.

Tallmaterialet fra nyere tid (**tabell 1**) viser at jordbruket var allsidig. Storfedriften dominerte, hvis en ser bort fra kortere perioder da saueholdet var hovednæring. Den sterke satsingen på sau en periode først på 1900-tallet må ha hatt en betydelig effekt på vegetasjonen. I tillegg til de dyreslag som er oppgitt her, viser kildematerialet en betydelig fuglefauna (høner, ender, gress) blant husdyrene. Fra siste halvdel av 1800-tallet inngikk det også gris. Hvorvidt sauene var av uteganger-rase (gammelnorsk villsau) eller innførte tamme dyr er ikke like klart i alle sammenhenger. Kilder fra 1823 (i Bjørkvik 1973) opererer med "tamme sau". Ellers vet en at hovedgårdens høye status ga seg utslag i en tidlig utprøving av ulike husdyrraser og driftsmetoder. Det er derfor ikke usannsynlig at en relativt tidlig fikk innslag av sau med større produksjon, men med dårligere evne til å tåle vinterklimaet sammenlignet med utegangersauen.

Arealtallene viser hvor store områder som var utnyttet gjennom åkerbruk og slått. Kvaliteten på dette arealet var helt sikkert variabelt. Hele 990 mål av det totale arealet i 1860 tilhørte husmennene, og det er oppgitt at de hadde for lite beiteland. På hovedgårdens 590 mål inngikk også myrslåtter, og mye av slike lavproduktive områder kan ha inngått i oppdyrkingen det siste hundreåret. I 1860 hadde hovedgården tilstrekkelig beitearealer. Arealutnyttelsen vil nok i stor grad også avspeile folketallet. Spesielt tidlig på 1800-tallet var det en sterk befolkningsøkning, og utnyttelsen av naturressursene i denne perioden må ha vært sterk.

I tillegg til åkerbruk, slått og beite, har torvskjæring og i seinere tid skogplanting også formet landskapet. Mangelen på trevirke bl. a. som følge av sterkt beitetrykk, samt det store behovet for brensel førte til at torv i myra ble skjært ut og tørket til brensel. Torvskjæring skal ha pågått fram til begynnelsen av 1970-tallet (lokale kilder).

Gjennom planting av furu satte barskog et vist preg på landskapet så tidlig som rundt århundreskiftet. I seinere tid er bare mindre områder planta til med både furu og gran.

Tabell 1 Kulturpåvirkning over tid. - Cultural factors during time.

Kulturfakt.	Årstall										
	1683	1723	1813	1825	1860	1875	1909	1933	1949	1976	1991
Hester	2	10	10-12	18		7		10	4		
Storfe	72	62	145	170		48		150	24		247**
Ungnaut	32	30			12		25				485**
Småfe	30	50	165	400		73	1000				17**
Utegang. sau			100								
Dyrka areal (slått, åker)					1580	+300	+400		3906*		
Skogplanting						Furu					
Innbyggere		119	(1801)	302	(1835)						183***

* Derav A-jord 2600 da, B-jord 107 da, jord som kan fulldyrkes til A og overflatedyrka beite 987 da. Registrerte enheter er > 5 da (Jordregisteret Ørland Kommune).

** Husdyrregisteret Ørland Kommune.

*** Pr. 1/1 1991 (Folkeregisteret, Ørland Kommune).

I etterkrigstiden har det vært en gradvis overgang fra allsidig småbruk til mer ensidig husdyrhold. Størsteparten av øya er fortsatt i bruk med unntak av beiteområdene på Fosenfjellet, deler av Gårdsmyra i nord og deler av Heia i sørvest. Kulturpåvirkningen vil likevel være betydelig redusert på mer marginale jordbruksområder, noe som tydelig går fram av vegetasjonskartleggingen.

2.3 Fredningsbestemmelser

Storfosna berøres i noen grad av de fredningsbestemmelsene som gjelder for Kråkvågsvaet fuglefredningsområde (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag & Länsstyrelsen i Jämtlands län 1987). Dette er et av flere områder i Ørland Kommune som er vernet i henhold til den internasjonale konvensjonen for vern av våtmarker (Ramsar 1971). Området omfatter i hovedsak et sjø-, fjære- og øyområde mellom Storfosna og Kråkvågøya. Nordspissen av Storfosna (Lyngholmen) samt partier på SV-siden inngår, og er underlagt ferdselsforbud i perioden 25. april til 15 juli.

3 Metoder

Vegetasjonskartleggingen ble gjennomført på bakgrunn av markbefaring og flyfotostudier. Flyfoto i målestokk 1:15000 (Fjellanger & Widerøe serie 3317, 1969) samt nyere bilder i målestokk 1:7700 (Fjellanger & Widerøe serie 8169, 1984) ble benyttet.

Kartleggingen tar utgangspunkt i Økoforsk-utredningen: "Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge" (Fremstad & Elven 1987). Ved vurdering av karakterarter er i tillegg Vevele's kartleggingssystem benyttet (Vevle 1987). For å kunne identifisere de ulike enhetene er det utført ruteanalyser etter plantesosiologisk metode (totalt 122 analyser). Rutestørrelsen varierte fra 16 til 25 m². Innenfor hver rute er det gitt en prosentvis dekning av henholdsvis tresjikt, busksjikt, feltsjikt og bunnsjikt. Hver art fikk også notert sin dekning i sjiktet, angitt etter en tradisjonell 9-delt Braun-Blanquet skala.

Etter kartlegging ved bruk av flyfoto, ble vegetasjons-inndelingen tegnet over på økonomisk kartverk (1:5000) som igjen ble brukt som grunnlag for digitaliseringen. Det ble opprettet en database på dataprogrammet FYSAK for å digitalisere alle strekene/figurene på kartet. Siden FYSAK ikke gir mulighet til å digitalisere spesialtegn (f. eks. markslagssymbol), ble databasen overført til et annet program, ARCH-INFO, for å digitalisere kodene i sentralpunktet på hver kartfigur. Etter redigering ble det foretatt en generalisering av dataene på et eget program som gir mulighet til å lage avledede kart. Her er det vedlagt et vegetasjonskart som viser hovedtrekkene i vegetasjonen (**vedlegg 3**).

4 Flora

Floraen på Storfosna representerer flere ulike plantegeografiske elementer, der inndelingen i hovedsak er basert på artenes utbredelse i Norge (Gjærevoll 1973, Lid 1985).

Tidligere undersøkelser av flora og vegetasjon (Gjærevoll 1959, Skogen 1963, 1965 og 1974) er gjengitt i de tilfellene der denne litteraturen angir artsregistreringer som ikke er gjort under kartleggingen i 1989 (**vedlegg 1**).

Kystplantene er naturlig nok dominerende. Utbredelsesmønsteret varierer fra det ekstremt atlantiske, til det mer subatlantiske. Den førstnevnte gruppen er representert på Storfosna ved fagerperikum, kystarve og kystbergknapp. Revebjelle og den nærmest vegetasjonsdannende storfrytla har samme atlantiske tilknytning, men danner et breiere belte langs kysten.

Flertallet av kystplantene på Storfosna har en mer subatlantisk utbredelse. Blant disse regnes klokkeling, rome, kystmyrklegg, heisiv, bjønnekam og pors. Ramslauk regnes også til denne delgruppen, men er på kysten knyttet til den mer sjeldne edellauvskogvegetasjonen.

Havstrandfloraen. Grusstarr, ishavsstarr og bleksøte er nordlige (arktiske) arter som har sin sør-grense på Trøndelagskysten. Dette gjelder også artene østersurt og strandkjeks som Skogen (1965) har registrert på Storfosna.

Sørlige arter. Dette er et varmekjært plantegeografisk element som helst er bundet til et kalkrikt jordsmonn. Dunkjempe har sin nordgrense i Trøndelag, mens vanlig knoppurt som har sin nordgrense i Finnmark er sjelden nord for Trøndelag. Flertallet av de sørlige artene har nordgrense i Nordland (hassel, piggstarr, kratthumbleblom, trollhegg, kransmynte og alm) eller Troms (fagerknoppurt og krossved).

Innslag fra **fjellfloraen** er heller ikke uvanlig langs kysten etterhvert som en beveger seg nordover i landet. På Storfosna inngår fjellfrøstjerne, rosenrot, fjellmarikåpe og raudsildre.

Ved siden av de plantegeografiske elementene, utgjør de **menneskespredde artene** (anthropochorene) en viktig floristisk gruppe. Dette kan være dyrkede arter, ugrasarter og pryddplanter (akeleie). I tillegg vil flere av artene som inngår i den kulturbetingede vegetasjonen være begünstiget (og kanskje betinget) av ulike typer menneskelig påvirkning.

5 Vegetasjon

Vegetasjonen mangler stort sett skog, og domineres av lynghei og myr. Innslag av endel varmekjære arter knytter an til **lavlandbeltet i kystseksjonen** (Dahl et al. 1986).

Vegetasjonen avspeiler et mosaikkpreget landskap med stor grad av kulturpåvirkning. Endringer både i type påvirkning, og grad av intensitet virker sterkt inn på vegetasjonsutviklingen. En nedtrapping av jordbruksaktiviteten og gradvis reduksjon i husdyrhold avspeiles i vegetasjonen etter som beiteintensiteten reduseres. Denne dynamikken er tydelig f. eks. i lyngheia på Fosenfjellet, der en har hatt en tydelig gjengroing med tre- og buskvegetasjon bare i løpet av det siste tiåret.

Kartleggingen viser likevel at endring i kulturpåvirkning ennå ikke har gitt en dramatisk endring av artssammensetningen i vegetasjonen, sjøl om skogsinvasjonen vil være en del av den naturlige suksesjonen der voksestedforholdene ellers gir grunnlag for det.

Kystlynghei har på kartleggingstidspunktet (1989) en klar arealmessig dominans (40 %) fremfor engvegetasjon (15 %). Begge disse kulturbetingede naturtypene vil være sterkt utsatt for endringer i kulturpåvirkning (i første rekke redusert beitetrykk). Det er derfor ikke usannsynlig at bildet i løpet av et par tiår vil være helt snudd, slik at skogvegetasjon som i dag bare utgjør 10 % av arealet vil dominere over den kulturbetingede vegetasjonen.

Myrarealet er som tidligere nevnt blitt redusert gjennom drenering og oppdyrking. Bare 10 % av øya dekkes i dag av myr. Denne naturtypen vil samtidig være betydelig mer stabil sammenlignet med den sterkt dynamiske kulturbetingede vegetasjonen.

Av de resterende 25 % dekker dyrket mark og beitemark ca. 20%. Artssammensetning på disse arealene varierer med grad og type kulturpåvirkning. Bebyggelse og hage, vei og fjell dekker ca. 5%.

Under vegetasjonskartleggingen er også havstrandvegetasjonen undersøkt. Her er denne naturtypen lite vektlagt.

Frekvens av arter innenfor analyserutene i de ulike vegetasjonstypene er vist i **vedlegg 2**.

5.1 Skogvegetasjon

Denne hovedtypen er dominert av fattig lav-, mose- og lyngskogvegetasjon (A). Lågurt- (B) og edellauvskogvegetasjon (D) dekker mindre arealer. I tillegg er det skilt ut et mindre areal med sumpkratt- og sumpskogvegetasjon (E).

Enheter innen andre grupper kan ha velutvikla busk- og tresjikt. Dette gjelder spesielt den kulturbetinga vegetasjonen. Disse enhetene er her kartlagt på grunnlag av bunn- og feltsjikt.

Tabell 2. Prosentvis dekning og areal (ha) av de ulike vegetasjonstypene. A Lav/mose og lyngskogvegetasjon (A3 Røsslyngfuruskog, A4 Blåbærskog, A5 Småbregneskog), B Lågurtvegetasjon (B1 Lågurtskog), D Edellauvskog (D4 Alm-lindeskog), E Sumpkratt- og sumpskogvegetasjon (E3 Gråor-vierskog/kratt), F Kantvegetasjon (F5 Kantkratt), G Kulturbetinget engvegetasjon, H Kystlyngheivevegetasjon, J og K Myrvegetasjon. - Covering (%) and areal (ha) of the different vegetation units.

	Vegetasjonstyper									
	A			B	D	E	F	G	H	J & K
	A3	A4	A5	B1	D4	E3	F5			
Dekning (%)	0,5	5,5	1	1,5	0,5	0,5	0,4	15	40	10
Areal (ha)	5	60	7	13,5	2	2,5	<4	120	320	80

5.1.1 (A) Lav-, mose- og lyngskogvegetasjon

A3 Røsslyng-blokkebærskog

Dette er i hovedsak en furuskogvegetasjon med dominans av lyngarter i feltsjiktet. Forekommer i det meste av landet på næringsfattig, lett til middels drenert jord og grunnlende. Innenfor enheten er det skilt ut en **fuktskogtype (A3d)**.

På Storfosna er det registrert flere små områder sørvest på hovedøya (området rundt fergeleiet), samt mindre arealer rundt Skaget og på Holmen. Typen forekommer på grunnlente koller eller på litt forsumpa mark med torvaktig humus.

Tresjiktet er glissent, med furu som eneste art. Feltsjiktet domineres av lyngarter som røsslyng, kreklingslyng, tyttebær og rypebær. Andre karakteristiske arter er fuktighetsindikatorerne torvull og bjønnskjegg. Bunnsjiktet karakteriseres av furumose, etasjehusmose og kystkransmose, i tillegg til tørketålende reinlavarter og mer fuktighetskrevende torvmosearter.

A4 Blåbærskog

Artsfattig enhet som dekker store arealer på middels næringsfattig og frisk grunn. Blåbærskog har bedre næringsstatus enn Røsslyng-blokkebærskogtypen, og skilles fra denne ved dominans av mer krevende arter som blåbær, skogstjerne, hårfrytle og maiblom. En type er skilt ut. **Blåbær-skrubbær-type (A4b)** er en svært humid skog med vid utbredelse.

Typen dekker det meste av de skogkledde arealene på Storfosna. Den finnes spredt omkring i skråninger nord på Fosenfjellet, på de skogkledte ryggene mot Myra og fra Melskardet og sørover forbi Heia. Både helningsgrad og eksposisjon varierer.

Tresjiktet domineres av bjørk, furu, rogn og/eller osp med varierende dekning. I busksjiktet inngår einer og bjørk, samt innslag av rogn, selje, osp og furu. Feltsjiktet viser en tydelig variasjon innen typen. Hovedutformingen har en dominans av blåbær og skrubbær. Her inngår i tillegg karakterarter som smyle, tepperot, skogstjerne, hårfrytle, stormarimjelle, småmarimjelle, bjønnekam og linnea. Av kulturindikatorer er det funnet sølvbunke, engrapp og engsyre, samt engkransmose i bunnsjiktet.

Enkelte småbregneskogarter og lågurtindikatorer inngår også. Bunnsjiktet består i hovedsak av karakterartene etasjehusmose, furumose, kystkransmose, kystjammose og sigdmose-arter samt heiflettemose og storkransmose.

I tillegg til denne hovedutformingen er det mulig å skille ut to andre utforminger. Storfrytle-utformingen domineres nesten totalt av den relativt næringskrevende storfrytle. Andre viktige arter er smyle og blåbær. Bunnsjiktet er sparsomt. I områder med tettere tre- og busksjikt kan det skilles ut en egen smyle-utforming. Her dominerer smyle, og urter som tepperot, stormarimjelle og skogstjerne har større dekning. Blåbær har mindre betydning, og skrubbær kan mangle helt.

De ulike utformingene av blåbær-skrubbær-typen er ikke skilt ut på vegetasjonsskartet.

A5 Småbregneskog

Skogtype med dominans av lyng og lave bregner i feltsjiktet. Frodige mosetepper i bunnsjiktet. Forekommer på friskere og noe mer næringsrik grunn enn blåbærskogene. På Storfosna inngår den mest humide varianten av småbregneskog, **bregne-skrubbær-type (A5b)**.

Typen finnes i hovedsak på Fosenfjellet. Mindre arealer finnes på strekningen fra Godset og vestover mot Skaget. Terrenget har en viss helning (skråninger og dalsider) som gir tilførsel av friskt sigevann.

Tresjiktet er karakterisert av lauvtrær som bjørk og rogn. Osp, selje og hegg inngår i mindre grad. I busksjiktet inngår i tillegg einer og vierarter. Feltsjiktet er frodig og relativt artsrikt med gauksyre, hvitveis, storfrytle, skrubbær, fugletelg, hengeving og bjønnekam som de vanligste. Bunnsjiktet er også artsrikt, men dekningsgraden er varierende. Dominerende arter er kystkransmose og kystjammose. Innslag av mer fuktighetskrevende arter samt arter som avspeiler svært forskjellige næringskrav tyder på en viss heterogenitet innen typen.

5.1.2 (B) Lågurtskogvegetasjon

B1 Lågurtskog

Produktiv og ofte artsrik skog på veldrenert grunn. Næringsstatus som småbregneskog (A5), men finnes på varmere og tørrere lokaliteter.

På Storfosna er mindre areal lågurtskog utskilt i sydskråningen av Fosenfjellet, på strandavsetninger på vestsiden av øya og i vest- og nordøstskråningene av Heia. Terrengplasseringen varierer med hensyn til både helning og eksposisjon.

Lågurtskogen domineres i tresjiktet av bjørk eller furu i tillegg til rogn, osp og selje. I busksjiktet finnes foruten rogn, bjørk og einer, spredte forekomster av nyperosearter og villrips. Feltsjiktet inneholder først og fremst lågurtindikatorer teiebær, skogstorkenebb, skogfiol, veronika-arter og hvitveis. Vegetasjonen er tydelig kulturpåvirket, og mange kulturindikatorer inngår. Innslag av en del mer fuktighetskrevende arter (duskull, myrhatt og myrfiol) avspeiler et heterogent preg. Bunnsjiktets dekning varierer med tettheten på feltsjiktet. Dominante arter er etasjehusmose, storkransmose, krusfagermose og engkransmose.

5.1.3 (D) Edellauvskog

D4 Alm-lindeskog

Frodig skog med dominans av edle lauvtrær knyttet til solvarme ller fra den nemorale til den sørboreale vegetasjonsregion. Fremstad & Elven (1987) opererer med to regionale utforminger (D4a Østnorsk type og D4b Midtnorsk type). Beskrivelsen av disse samsvarer dårlig med den edellauvskogvegetasjonen som er undersøkt på Storfosna. Det er derfor oppretta en egen kartleggingsenhet: **D4c Ramsløk-hassel-type**. Til tross for at vegetasjonen mangler flere av karakterartene som er knyttet til alm-lindeskog, skiller den seg klart fra lågurtskogen som er mindre frodig og som mangler edellauvskogens innslag av mer kravfulle arter.

To lokaliteter på sørsiden av Fosenfjellet er skilt ut. I tillegg finnes et mindre område sør for Heia. De sydvendte lokalitetene på Fosenfjellet er bratte og solesponerte. Grunnen er delvis gammel rasmark med god drenering, der steiner og blokker fungerer som varmelager.

Tresjiktet domineres av hassel. Bjørk og rogn inngår. Busksjiktet består av krossved, hegg og stedvis osp. Feltsjiktet er frodig og artsrikt. Karakteristiske alm-lindeskogarter som ramsløk og kvitveis har stor dekning. Ellers dominerer gauksyre, skogfiol og hengevang. Innslag av kravfulle arter som kranskonvall og firblad. Bunnsjiktet er dominert av etasjehusmose, men også kystkransmose og storkransmose har relativt stor dekning.

5.1.4 (E) Sumpkratt- og sumpskogvegetasjon

E3 Gråor-vierskog/kratt

En østlig og nordlig skogtype som vokser i fuktig miljø langs bekker og flomelver, i sumper og andre steder med høgt og relativt næringsrikt grunnvann. Fremstad & Elven (1987) har delt enheten inn i to typer basert på den geografiske variasjonen

(E3a Gråor-istervier-type og E3b Buskvier-type). Beskrivelsen av disse typene passer dårlig for den aktuelle vegetasjonen på Storfosna. De økologiske forhold stemmer likevel bra med beskrivelsen av E3, og det er derfor utskilt en tredje type av denne enheten: **E3c Mjødurt-type**.

To områder med E3c er skilt ut nedenfor Fosenfjellets sydberg i tillegg til to områder i nærheten av skolen. Lokalitetene på Fosenfjellet ligger i svakt hellende terreng med SØ/SV eksposisjon. Sigevannspåvirkningen er tydelig, og det er tendenser til forsumping. Det samme gjelder området nord for skolen. Området nordvest for skolen har flompåvirkning fra bekk.

Bjørk og istervier dominerer tresjiktet, i tillegg til et beskjedent innslag av hegg. Feltsjiktet er glissent og karakteriseres av mjødurt, skogsnelle og krypsoleie. Andre fuktighetskrevende arter som enghumbleblom, firblad, sumphaukeskjegg, gauksyre, sølvbunke og storfrytle inngår med lavere frekvens. Bunnsjiktet er svakt utviklet og består av storkransmose og fagermose-arter.

5.2 Kantvegetasjon og kulturbetinget vegetasjon

5.2.1 (F) Kant-, knaus-, berg-, og rasmarkvegetasjon

F5 Kantkratt

Kratt sammensatt av ulike busker på tørt substrat, enten på grunnlende eller på jord med god drenering. Enheten er dårlig undersøkt. På Storfosna er det skilt ut en **einer-nyperose-type (F5b)**. Dette er en artsfattig type på substrat med varierende næringsstatus.

Typen finnes i Fosenfjellets sydberg, der det er skilt ut to lokaliteter i en sørvendt li med sterk helning. Jorda er grunnlendt med god næringsstatus. En del mer fuktighetskrevende arter viser at det er tilsig av vann. God drenering gir friske jordbunnsforhold. Dette er en ustabil vegetasjonstype med tidligere sterk beitepåvirkning.

En relativt åpen vegetasjon med einer og nyperosearter i busksjiktet. Feltsjiktet er artsrikt, men glissent og domineres av blåbærskogsarter (blåbær, smyle, tepperot, linnea) og lågurtarter (teiebær, tveskjeggveronika, skogfiol). Arter som sølvbunke og gulaks gjenspeiler kulturpreg. Bunnsjiktet er også glissent med arter som etasjehusmose, furumose og kystkransmose.

5.2.2 (G) Kulturbetinget engvegetasjon

G1 Kalkfattig fukteng

Dette er en fortrinnsvis beitet vegetasjon med dominans av lite næringskrevende gras og halvgras. Enheten er utbredt i områder med et sterkt humid klima, og krever i tillegg et voksested med stabil fuktighet. I kystseksjonen er kalkfattig fukteng betinget av brann og/eller sterkt beite. Uten denne kulturpåvirkningen vil det over tid utvikles kystlynghei.

Vegetasjonen er registrert på Fosenfjellet der det er skilt ut to lokaliteter. På hovedøya finnes kalkfattig fukteng spredt, både

som utskilt enhet og i mosaikk med andre typer. Enga finnes på svakt hellende mark med vannsig, eller på flat mark med delvis stagnerende fuktighet. Den har vært beita eller slått, og ligger ofte som en lite drivverdig rest i nærheten av annen kulturmark som fortsatt hevdes.

Feltsjiktet er dominert av gras og halvgras. Karakteristiske er knappsiv, hundekvein og blåknapp. Det finnes og utforminger dominert av sølvbunke. Sammensetningen i bunnsjiktet varierer med fuktigheten. Engkransmose, etasjehusmose og narrefurumose dominerer der det er relativt tørt. Torvmose-arter tar gradvis over ved større fuktighet. Innslag av lyngarter gjenspeiler varierende grad av kulturpåvirkning.

G2 Kalkfattig tørreng

Åpen vegetasjon preget av urter og gras i feltsjiktet. Kulturpåvirket gjennom beite, delvis slått. Opptrer hovedsakelig på næringsfattig, godt drenert eller tørr mark. Dette er en dårlig undersøkt type med stor geografisk variasjon og sannsynligvis mange typer. Her er det skilt ut tre, hvorav to faller utenom Fremstad & Elven-systemet (1987).

G2a Ryllik-engkvein-type

Dette er hovedtypen av kalkfattig tørreng i lavere strøk i Norge. På Fosenfjellet er en mindre lokalitet registrert ved Oksbåsen. På selve hovedøya finnes denne typen spredt, ofte i mosaikk med andre engtyper. Lokalitetene finnes på flatt til moderat hellende terreng med sparsomt jorddekke og gode dreneringsforhold.

Vegetasjonen er preget av et artsrikt feltsjikt, der sammensetningen varierer med bruken av eng. Urter og gras dominerer på enger i god hevd. Ved redusert beiteintensitet inngår en større andel lyngarter. Seine suksesjonsstadier med en vesentlig andel av lyngarter er klassifisert som tørr kystlynghei (H1b). Dominerende arter i en godt hevda eng er engsoleie, engkvein, fuglevikke, engsyre, gulaks og ryllik. Bunnsjiktet domineres av engkransmose, heiflettemose, etasjehusmose og furumose inngår i mindre grad. Eng preget av gjengroing har utviklet et busksjikt av bjørk, einer, rogn og dvergbjørk.

G2g Gulmaure-gjeldkarve-type

Denne vegetasjonstypen finnes ved hurtigbåtkaia og spredt sør- over mot Heia. Den opptrer også nordover mot Skaget og på Nordlandet. Helningen kan være sterk og vegetasjonen har sterkt tørrengpreg (god drenering samtidig som den opptrer ofte på grunnlendt mark). Næringsstatusen er litt høyere enn for ryllik-engkvein-typen.

Typen har et artsrikt feltsjikt med mange tørketålende arter. Tiriltunge og gulmaure indikerer en relativt høyere næringsstatus (rikere på kalk). Feltsjiktet er ellers dominert av gulaks, smyle, engkvein, finnskjegg og gjeldkarve. I bunnsjiktet inngår engkransmose, etasjehusmose og furumose. På lokaliteter med mindre intens kulturpåvirkning inngår einer, nyperose og ulike lauvtrær i tillegg til lyngarter, heigråmose og heiflettemose i et tidlig stadium av gjengroing.

G2h Hundegras-hundekjeks-høymol-type

Lokalitetene finnes på Fosenfjellet ved Oksbåsen, samt spredt over store deler av hovedøya. Vegetasjonstypen må karakterise-

res som et gjengroingsstadium av gammel eng, og inngår på brakklagte arealer samt i kanten av hevda eng. Helningsgraden varierer fra flatt til ganske bratt. Jordbunnsforholdene er frisk fuktige, og typen avviker dermed endel fra de to foregående tørre typene. Et stort innslag av nitrofytter gjenspeiler god nitrogentilgang.

Dette er en høgvokst vegetasjon som preges av hundegras, hundekjeks og høymol. Ellers inngår typiske engarter som engsoleie, engrapp, engkvein, fuglevikke, marikåpe, sølvbunke og løvetann. Bunnsjiktet er glissent. Arter som engkransmose, narrefurumose og krusfagermose inngår. Typen viser ikke tegn til gjengroing med vedaktige vekster, noe som må sees i sammenheng med det høye skyggefulle feltsjiktet som vanskeliggjør etablering av lyselskende frøplanter.

G3 Rik fukteng

Vegetasjonen er karakterisert av et tett feltsjikt med nærings- og fuktighetskrevende, høgvokste urter på stabilt fuktig og næringsrik mark. Denne åpne fuktenga er som de andre engtypene betinget av kulturpåvirkning. Sterk beitepåvirkning gir overgang mot sølvbunke-enger.

På Storfosna opptrer fuktenga på nordsiden av Fosenfjellet og ellers spredt omkring på Skaget og Nordlandet. Utbredelsen er begrenset til fuktige søkk, langs bekkefar eller andre fuktige områder med vannsig. Jordsmonnet er tykt med en næringsstatus som gir grobunn for tildels næringskrevende arter.

Fuktengene er preget av høge gras og urter. Spesielt mjørdurt domierer på enkelte lokaliteter. I tillegg er enghumleblom og sølvbunke karakteristiske. I et relativt artsrikt bunnsjikt er det engkransmose og etasjehusmose som dominerer. En del av engarealet har begynnende gjengroing med ørevier, rogn, einer og bjørk.

G4 Kalkrik, vekselfuktig eng

Feltsjikt av urter og gras som tåler en viss fuktighetsvariasjon gjennom sesongen. Bunnsjiktet er artsrikt med en blanding av tørketålende og fuktighetskrevende arter. Vegetasjonen er kalkbetinget, og på Storfosna er denne engtypen knyttet til de kalkrike strandavsetningene. Flere lokaliteter er registrert, derav to lengst nord på Fosenfjellet (ved Munken), langs østkysten av Skaget til Lyngholmen, ved Breivika samt to lokaliteter på Nordlandet. Terrenget er flatt eller svakt hellende, med jorddekke av varierende dybde. Samtidig er fuktigheten varierende avhengig av dreneringsforhold.

Kalkrik, vekselfuktig eng er en svært dårlig undersøkt vegetasjon, og artsammensetningen i de registrerte engene på Storfosna avviker endel Fremstad & Elven (1987) sin enhet. På fysiognomiske og økologiske kriterier bør likevel en slik klassifisering kunne forsvares.

Dette er en lågvokst engtype med flere kalkkrevende urter, gras og halvgras. Dominerende arter i feltsjiktet er hjertegras, blåstarr og loppestarr. Marinøkleblom inngår. På mer forsumpa mark er feltsjiktet preget av fuktighetskrevende arter som knappsiv, mjørdurt, sølvbunke og enghumleblom i tillegg til mer kalkkrevende arter. Bunnsjiktet domineres av furumose, etasjehusmose og

engkransmose på tørrere lokaliteter. Ved gjengroing er eier og rogn funnet i busksjiktet.

5.2.3 (H) Kystlyngheivegetasjon

Denne gruppen av kulturbetinget vegetasjon er begrenset til kystseksjonen. Gjennom rydding og slått, brenning og beiting i over 5000 år (Hansen 1987) har denne lyngdominerte vegetasjonen etablert seg på næringsfattig og grunnlendt mark. Når den tradisjonelle bruken opphører, endres en vesentlig miljøbetingelse, og lyngheiene invaderes av ulike busker og trær slik at de over tid vil utvikle skogvegetasjon.

H1 Tørr kystlynghei

Lyngdominert vegetasjon på veldrenert humuspodsol eller på tynn råhumus over berg. To utforminger er utskilt på Storfosna. Disse danner ofte mosaikk, og kan være vanskelig å skille fordi de glir gradvis over i hverandre. Tilsvarende problem støter en på ved overgang til fuktigere kystlynghei (H2d), og ved overgang til tørrang med røsslynginnslag. Dette er eksempler som belyser den sterke dynamikken i kulturpåvirket vegetasjon.

H1b Røsslyng-type

Finnes jevnt fordelt over hele Fosenfjellet, og ellers spredt over store deler av hovedøya. Eksposisjonen varierer.

Vegetasjonen domineres av røsslyng, krekling, rypebær og blokkebær i feltsjiktet. Mjølbbær dominerer spesielt i sør- og sørvest-vendte skråninger. Innimellom finnes flere mer typiske engarter som gulaks, smyle, ryllik, sølvbunke, engsyre og engkvein. Et sparsomt bunnsjikt er preget av furumose og reinlav-arter. Ellers er gjengroing med arter som rogn og bjørk i busksjiktet tydelig også her.

H1c Røsslyng-torvmose-type

Karakteriseres av røsslyng og kreklingarter i feltsjiktet, og gråmose og reinlav-arter i bunnsjiktet. Typen finnes over store deler av Fosenfjellet i mosaikk med annen kystlyngheivegetasjon og bart fjell. Vegetasjonen dekker grunnlendt terreng i fjellskråninger og opptrer ellers på høyreliggende partier. Jorddekket er tynnere og jordsmonnet fattigere her enn for H1b, og urter og gras er sjeldnere.

Foruten røsslyng og krekling dominerer rypebær i feltsjiktet. Bunnsjiktet er karakterisert av gråmose- og reinlavarter.

Det sparsomme jorddekket gir ikke grobunn for gjengroing med kratt og skog, og kun sporadiske forekomster av vier og furu inngår.

H2 Fuktig kystlynghei

Domineres også av lyng, gras og halvgras, men bunnsjiktet er bedre utviklet enn i de tørre kystlyngheiene. Den næringsfattige heia har større tilgang på fuktighet, og opptrer i søkk og svakt skrånende terreng.

Den fuktige kystlyngheivegetasjonen som er registrert på Storfosna samsvarer dårlig med de tre utformingene som er utskilt i Fremstad & Elven (1987) sitt system. To nye utforminger er derfor utskilt.

H2d Torvull-bjønnskjegg-type

Danner matter på de høyeste toppene på Fosenfjellet. Humuslaget er tykt, og grenser stedvis til torv. Typen danner ofte mosaikk med tørrhei, fuktig kystlynghei av rome-ørevier-bjønnskjegg og myr. Dette er tydelig på Gårdsmyra, der torvull-bjønnskjeggtype også er registrert.

Feltsjiktet er karakterisert av røsslyng, molte, krekling, blokkebær, torvull og bjønnskjegg. Bunnsjiktet domineres av kystkransmose, etasjehumose, furumose, heigråmose og reinlav-arter. Furutorvmose inngår i snaut halvparten av analyserutene og gjenspeiler en gradvis overgang mot myr.

Også her er gjengroingen mindre tydelig, og bare få individer med arter som furu, bjørk og vier inngår i busksjiktet.

H2e Rome-ørevier-bjønnskjegg-type

Opptrer på Heia, og ellers regelmessig over hele Fosenfjellet. Vegetasjonen følger små søkk i skrånende og/eller grunnlendt terreng der fuktigheten er høy, og opptrer flekkvis på mindre arealer. Feltsjiktet er karakterisert av rome, bjønnskjegg og ørevier. Lyngarter er mindre framtrædende, men røsslyng er fremdels dominerende. I bunnsjiktet er fuktighetskrevende moser karakteristiske, bl. a. ulike torvmose-arter. Busksjiktet er ikke preget av gjengroing, og består av ørevier og dverg-bjørk.

H3 Røsslyng-bjønnekamhei

Denne røsslyng-, bærlyng- og bregne-pregede vegetasjonstypen er nær beslektet med blokkebærskog (A3) og småbregneskog (A5), men skiller seg fra disse ved å mangle tresjikt. Enheten opptrer i humide skråninger på steinet og gjerne noe raspreget jord.

På Storfosna er røsslyng-bjønnekam-kysthei registrert på noen få mindre områder på Fosenfjellet i mosaikk med fuktig hei (H2d). Områdene er for små til å kunne skilles ut på kartet. Eksposisjonen er nordvestlig, og skråningene der enheten er lokalisert får et jevnt vannsig fra høyreliggende partier.

Feltsjiktet er frodig og består av skrubebær, røsslyng og blåbær, samt bregner som bjønnekam, fugletelg og hengeving. De to siste gjenspeiler høyere næringsstatus sammenlignet med heivegetasjonen forøvrig. Bunnsjiktet er godt utviklet bl. a. med furumose. Ved gjengroing inngår bjørk og rogn.

5.3 Myrvegetasjon

Her inngår vegetasjon på torv, og gruppen skilles fra beslektet vegetasjon på grunnlag av substratet. Inndeling av myrvegetasjonen i ulike enheter er basert på tre hovedgrader: 1) Næringsstatus (fra ombrotrof til rikmyr), 2) Myrkant-myrlategradienten og 3) Tuve-lausbunn-gradienten. På Storfosna har myra lav næringsstatus, og vegetasjonen består utelukkende av ombrotrof myr (nedbørmyr) og fattig minerotrof myr.

5.3.1 (J) Ombrotrof myrvegetasjon

Denne nedbørsmyrvegetasjonen er fattig på karplanter (omkring 25) og finnes på djup næringsfattig torv med en pH på rundt 4. Terrenget er flatt eller svakt skrånende (enkelte enheter i bratt terrengdekkende myr i Vest-Norge), og produktiviteten er lav.

J2 Ombrotrof tuvemyr

Tuvevegetasjon på myrflate med et feltsjikt dominert av lyng. Bunnsjiktets tetthet varierer med tettheten i feltsjiktet. Et glissent feltsjikt gir et tett og frodig bunnsjikt dominert av torvmoser, gråmoser og/eller reinlav. På Storfosna opptrer typen i en **røsslyng-rusttorvmose-utforming (J2a)** på Fosenfjellet og på Gårdsmyra. Vegetasjonen har en flekkvis lokalisering i mosaikk med fuktig hei og andre myrtyper.

Dvergbjørk er karakteristisk for busksjiktet, men det inngår også noe vierarter, bjørk, rogn og einer. Foruten myrindikatorene kvitlyng, rundsoldogg og tranebær, inngår røsslyng, torvull og molte som karakteristiske arter i feltsjiktet. Minerogene myrarter som tettegras, tepperot og slåttestarr er mer sjeldne, men finnes. I kystnære strøk kan dette forklares med mineraltilførsel fra sjøen. I tillegg til myrartene inngår det arter som blåbær og smyle på de mer tørre tuvene. Bunnsjiktet er karakterisert av furumose, etasjehusmose, furutorvmose, reinlav-arter og raudtorvmose.

J3 Ombrotrof fastmattemyr

Vegetasjonen inngår i sonen nedenfor røsslynggrensen på tuvene, i øvre del av høljevegetasjonen. Et tett bunnsjikt av torvmoser preger typen.

På Storfosna er bare et mindre område utskilt på vegetasjonskartet. Typen forekommer ellers i mosaikk med ombrotrof tuvemyr på Fosenfjellet.

Karakteristiske arter i feltsjiktet er bl. a. torvull, rome, klokkeling og sveltestarr, men fremdeles har røsslyng størst dekningsgrad. Andre myrarter som tettegras og duskull underbygger det minerogene preget på nedbørsmyra. I bunnsjiktet er furutorvmose og kjøtt-torvmose dominante, mens bl. a. heigråmose og lys reinlav finnes på tørrere voksesteder. Storstyltemose og kystjammose kommer inn p. g. a. det oseaniske klimaet.

5.3.2 (K) Fattigmyrvegetasjon

Fattigmyrvegetasjon skilles normalt fra ombrotrof myr v. h. a. minerotrofe arter (mineralvannsindikatorer).

K2 Fattig tuvemyr

Tuver med minerotrofe arter i mosaikk med matte- og lausbotnvegetasjon. På Storfosna er det skilt ut en utforming.

K2b Røsslyng-kysthei-type

En røsslyngdominert vegetasjon på overgang mot fukthei i oseaniske strøk. Typen er registrert på Fosenfjellet, Heia og Vestermyran i mosaikk med fattig myrvegetasjon av fastmatte- (K3) og mjukmatte-/lausbotn- (K4) type. Terrenget er fortrinnsvis nordvendt, og typen inngår i lite kuperte blandingsmyrer. Tuene er

næringsfattige, men får et visst mineraltilskudd gjennom sigevann eller høyt grunnvann.

Busksjiktet består av dvergbjørk og vierarter, samt spredte forekomster av einer, bjørk, rogn og grønnvier. Feltsjiktet karakteriseres av duskull, molte, rundsoldogg og slåttestarr i tillegg til arter som rome, bjønnskjegg, klokkeling, rypebær og røsslyng som mer spesifikt knytter an til røsslyng-kystlynghei-type. Bunnsjiktet domineres av torvmoser, i første rekke furutorvmose, men også vortetorvmose, sumptorvmose og stivtorvmose er vanlig.

K3 Fattig fastmattemyr

Dekker ofte store flater på bakkemyr og flatmyr. Bakkemyrene har som regel tynn torv, men ellers varierer torvdybden. Gras og halvgras dominerer feltsjiktet, mens torvmoser stort sett er enrådende i bunnsjiktet.

På Storfosna er typen registrert på Fosenfjellet, Heia, Vestermyra og områdene SV for Myra, helst i mosaikk med fattig tuvemyr (K2b). Typen inngår også i mosaikken på Gårdsmyra (H2d/J2a/K3/K4). Fattig fastmattemyr opptrer i hovedsak på flatmyr, med helning < 3°. Artssammensetningen avspeiler et litt rikere jordsmonn sammenlignet med ombrotrof myr, men det er fremdeles relativt næringsfattig og surt.

Busksjiktet er sparsomt, med dvergbjørk som karakteristisk art. Bjørk opptrer også hyppig, men oftest med liten dekning. Det samme gjelder ørevier, mens rogn, furu, einer og andre vierarter bare finnes spredt i enkelte områder. Feltsjiktet er glissent. Karakterartene duskull, torvull og rundsoldogg dominerer. Ellers er slåttestarr, stjernestarr og sveltestarr karakteristiske. Mer utypiske myrarter som røsslyng og krekling dominerer stedvis. På tørrere områder inngår det skogsarter og kulturindikatorer (engrapp, engsyre m. fl.). Det tette og frodige bunnsjiktet er karakterisert av vortetorvmose, rødtorvmose, stivtorvmose og heigråmose. Furutorvmose, sumptorvmose og vanlig fillmose dominerer også.

K4 Fattig mjukmatte/lausbotnmyr

Dekker ofte store arealer på flatmyr, eller inngår som flarker på strengmyr. Feltsjiktet er helst lav-vokst og glissent, og torvsubstratet vanligvis djupt. Grunnvannet står i eller nær overflata det meste av vekstperioden. Lausbotn-typen (K4b) finnes i lausbotn og gjøler på fattigmyr.

På Storfosna er typen registrert på Heia, nord for Myra og i den store myrmosaikken på Gårdsmyra. I tillegg dekker denne vegetasjonen flere mindre områder på hovedøya, og da alltid i mosaikk med andre myrtyper. Terrenget er flatt, og lokalitetene er gjerne torvdammer som er dannet etter tidligere torvuttak.

Feltsjiktet er artsfattig og glissent. Bukkeblad dominerer, og har stedvis stor dekning. Andre vanlige arter er slåttestarr, flaskestarr og duskull. Bunnsjiktet er ikke undersøkt, og det er heller ikke gjort ruteanalyser i denne vegetasjonstypen.

5.4 Havstrandvegetasjon

Vegetasjonen på og nær havstrand er variert og artsrik slik den er langs mesteparten av Trøndelagskysten. Tre hovedgrupper er uskilt: Driftvollvegetasjon (W1-W3), strandbergvegetasjon (W5) og standeng- og strandsumpvegetasjon (X). Innenfor hver gruppe inngår det vegetasjonstyper som opptrer sammen i komplekser i ulike soner langs sjø/land-gradienten. Sonene kan være smale, og er av liten betydning for rådyret. Det er derfor ikke lagt vekt på skille ut de ulike typene, og bare strandbergvegetasjonen (W5) er belagt med ruteanalyser. Variasjonen i havstrandsvegetasjonen forøvrig er undersøkt langs to profiler gjennom det mest typiske av denne vegetasjonen.

5.4.1 (W) Driftvollvegetasjon

Denne vegetasjonen er knyttet til tangvoller med mer eller mindre ustabilit, men svært næringsrikt organogent materiale. På øst- og vestsiden av Storfosna finnes det en nesten regelmessig veksling av smale sandstrender klemt mellom utstikkende sva-berg. Strendene på vestsiden er mest vindeksponert, men har likevel ikke noe større ansamling av organogent materiale sammenlignet med østsiden.

Profilen er hentet fra Kåret, en strand på øyas østside. Vegetasjonen synes å være representativ for det en ellers finner av driftvollvegetasjon på øst- og vestsiden. Stranda er moderat eksponert, eksposisjonen er Ø-SØ og helningen er 3-5°.

To vegetasjonsheter inngår. **W1 Ettårig melde-tangvoll** er relativt dårlig utviklet. Stranden er for lite eksponert til at en skikkelig voll av tangrester har kunnet bygge seg opp. Tangmelde og strandmelde dominerer, og ellers inngår strandreddik. **W3 Flerårig gras/urte-tangvoll** i sonen over har en tett og frodig vegetasjon. Den to meter breie vollen domineres av kveke. Strandrug kan flekkvis være dominant. I overgangen mot enga innenfor finner vi arter som hundekjeks, hundegras, fuglevikke og løvetann.

W5 Strandbergvegetasjon

Opptrer på fast berg og stabile steinblokker. Vegetasjonen er best utviklet på eksponert kyst, og den økologiske variasjonen er stor. På Storfosna finnes enheten i mer eller mindre sammenhengende belter på strandberg rundt mesteparten av øya. Beltene er smale og få arealer er uskilt. Disse ligger på Oksbåsnese (Fosenfjellet), Kilaneset (øst på hovedøya), Lyngholmen (SV-siden av hovedøya) og ytterste del av Skaget (vest på hovedøya). Lokalitetene er eksponert, og ligger i forlengelsen av lynghei eller eng. Saltpåvirkningen kan være ekstrem, og tilsig av ferskvann varierer sterkt. Forsenkninger og sprekker har ofte høy fuktighet, samtidig som det er utviklet et visst jorddekke.

Ulike økologiske forhold fører til stor variasjon i artssammensetningen. Generelt er fjørekoll, raudsvingel, strandkjempe og øyentrøst vanlig. I fuktige forsengkninger og sprekker er innslag av vendelrot, sløke, strandkvann og mjørdurt vanlig. Noen arter avspeiler også en viss grad av fuglegjødsling.

5.4.2 (X) Strandeng- og strandsumpvegetasjon

Denne vegetasjonen opptrer på fint til middels grovt, stabilt substrat. Det største sammenhengende området med strandeng- og strandsumpvegetasjon finnes ved Skaget. I tillegg finnes en lokalitet langs Grønnmyrfjæra (lengst nord) samt flere mindre langs Vågen. Profilene her er tatt ved Skaget. Den grunne vika ligger godt beskyttet, og innerst i vika kommer det tilsig av ferskvann fra bekk. Selve lokaliteten er NV-vendt, men profilen er tatt i retning Ø-V.

Tre vegetasjonsheter er uskilt. **X3 Salturt/saftmelde-forstrand/panne** vegetasjon er representert helt ytterst i fjæra i en salturt-utforming (X3a). På denne forstranda med stor anriking av salt inngår salturt som eneste art. Lenger oppe (øvre geolitteral) viker salturt plassen for strandkjempe, strandstjerne, fjøresaulauk og strandkryp. Vegetasjonen er fortsatt åpen, og artssammensetningen skulle tilsi en strandkjempe-strandkryp-type (X3d). Denne typen kommer også igjen i forsengkninger lenger oppe, og danner mosaikk i strandenga.

X5 Saltsiv-raudsvingel-strandeng.

Etterhvert som feltsjiktet blir tettere og saltsiv og krypkvein tar over for urtene og danner matter, er grensa for strandenga nådd. Den nederste delen av strandenga er kartlagt som saltsiv-type (X5a) med innslag av fjøresaulauk i tillegg til de ovenfornevnte artene. Ved en videre gradvis nivåheving forsvinner saltsiv og fjøresaulauk, og raudsvingel blir dominerende. Fjørekoll, hanekam og småengkall vokser spredt. Vegetasjonen er kartlagt som raudsvingel-tiriltunge-fjørekoll-type.

6 Målinger av biomasse innen de enkelte vegetasjonstypene

6.1 Innledning

Ved en sammenligning mellom ulike europeiske populasjoner av rådyr, fant Bobek (1977) en klar sammenheng mellom biomasse pr. flateenhet og arealstørrelse av bukkens territorier og geitenes sommerområder. Ut fra dette trakk han den konklusjonen at sommerføden bestemmer antall dyr innenfor et avgrenset areal. Gjennom å beregne biomasse pr. flate-enhet innen ulike vegetasjonstyper på Storfosna, ønsker vi å se om det er en sammenheng mellom biomasse og habitatstørrelse innen en populasjon.

Biomasse-målinger av aktuelle beiteplanter innen de ulike vegetasjonstypene vil også kunne gi mer spesifikke data på forkvaliteten innen hver type.

6.2 Metoder

Biomasseprøvene ble tatt i begynnelsen av august 1989. Prøveflatene ble valgt tilfeldig innenfor hver vegetasjonstype uavhengig av lokalisering på øya. Tre prøveflater ble valgt ut, og innenfor hver av disse ble det tatt tre prøver. Tilsammen ble hver av de 16 vegetasjonstypene belagt med 9 biomasseprøver. Hver prøveflates areal var på 100 x 33 cm.

Vegetasjonstyper med liten arealutstrekning er utelatt fra biomassemålingene. Likevel kan disse ha stor betydning som rådyrhabitat. Dette gjelder spesielt skogtypene D4c og E3c.

Et annet problem med hensyn til biomassemålinger er at enkelte vegetasjonstyper som regel opptre i mosaikk med andre.

Målinger i tørr kystlynghei vil derfor ha innslag av røsslyng-gråmose-type (H1c) i tillegg til den dominerende røsslyng-typen (H1b). På samme måte inngår fattig tuvemyr, røsslyng-kystheitype (K2b) i målingen fra fattig fastmattemyr (K3). Storsmosaikken av H2d/J2a/K3/K4 på Gårdsmyra utgjør et stort areal, og er derfor tatt med i målingene.

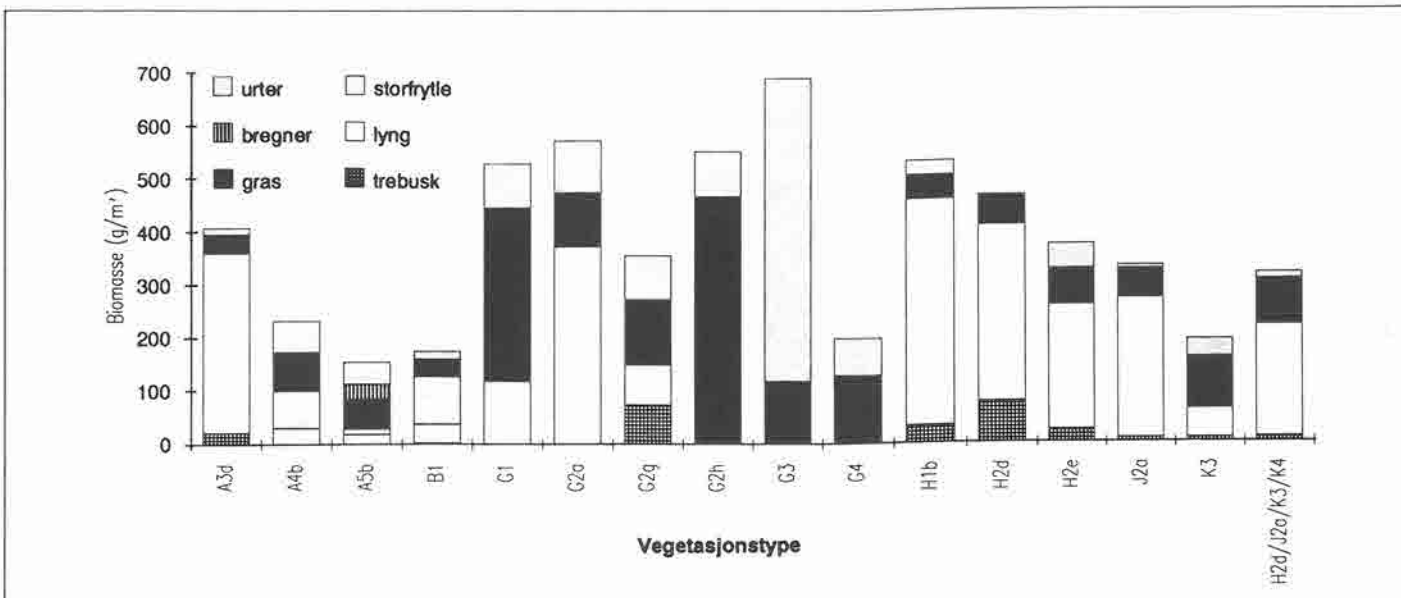
Innenfor prøveflaten ble all vegetasjon i feltsjiktet klipt ned til bunnsjiktet og sortert i 20 arter/uspesifiserte artsgrupper som igjen er inndelt i 5 hovedkategorier.

- * **Urter:** mjørdurt, skrubber og uspesifiserte urter.
- * **Bregner**
- * **Gras-, siv- og starrarter:** storfrytle utsortert.
- * **Lyng:** røsslyng, krekling, blåbær, tyttbær, blokkebær, mjølbær, rypebær, kvitlyng og klokkeling.
- * **Trær og busker:** bjørk, rogn, einer, vier og dvergbjørk.

Vekten av plantematerialet er angitt i tørrvekt (tørket ved 70° i 48 timer). Veieresultatene ble innlagt i tabell i dataprogrammet SPSS og vekt/arealenhet beregnet (g/m²). Ut i fra disse verdiene ble det regnet ut gjennomsnitt og standardavvik.

6.3 Resultater

En oversikt over gjennomsnittet av den totale biomassen i hver vegetasjonstype (**figur 2**), viser at de ulike engtypene (G-gruppen) samt kystlyngheitypene med et stort innslag av lyng (spesielt røsslyng) jevnt over har de høyeste biomasseverdiene i feltsjiktet. Kalkrik, vekselfuktig eng (G4) bryter dette mønsteret, og har biomasseverdier på nivå med de gras-, siv- og starr-rike kystlyngheiene samt hovedtyngden av skogtypene. Den lyngdominerte røsslyng-blokkebærskog-typen skiller her seg ut, og har bortimot en dobling av biomasseverdien sammenlignet med skogtypene forøvrig.



Figur 2

Gjennomsnitt av total biomasse i 16 vegetasjonstyper. Søylene er inndelt i 6 hovedgrupper av arter. - Mean total biomass in 16 vegetation units. The columns are parted in 6 main species groups.

6.4 Diskusjon

Hensikten med å gjøre biomassemålinger av feltsjiktet, var i størst mulig grad å avspeile den delen av vegetasjonen som rådyrene først og fremst gjør seg nytte av. Målinger av den totale biomassen ville gitt helt andre verdier spesielt for skog og myr der en har mesteparten av biomassen lagret i henholdsvis tre- og busksjikt samt bunnsjikt. Eng- og kystlynghei-typene som har mesteparten av biomassen konsentrert i feltsjiktet vil naturlig nok gi store utslag i disse beregningene.

Biomasseverdiene vil i hovedsak avspeile de ulike artenes produksjon som grovt sett vil være bestemt av livsform, artsspesifikk vekstrate samt miljøbetingelser. Forvæda vekster som de fleste lyngartene, har hatt muligheten til å samle overjordisk biomasse over flere år. Disse utgjør derfor en vesentlig andel av den totale biomassen i de typene der de er vanlige (A3d, G2a, H1b, H2d, H2e, J2a og H2d). Urter, gras, siv og starr er avhengig av en høy vekstrate gjennom sommersesongen for å gjøre seg gjeldene. Denne varierer også med miljøbetingelsene på voksestedet. Næringsrike, friskt fuktige typer som rik fukteng med dominans av mjørdurt (G3) viser derfor høye verdier. Det samme er tilfelle for den tydlig nitrogen-påvirkede hundegras-hundekjeks-høymol-typen (G2h).

Variierende artsammensetning og dominansforhold kan gi store standardavvik innenfor samme vegetasjonstype (0 til ca. 300%) (tabell 3). I engtypene G2a og G4 skyldes dette i hovedsak variasjon i frekvens av mjørdurt. Skrubbar skaper store standardavvik i A4b, A5b og G2a. Det samme kan sies om tyttebær for typene A3d, A4b, H2d og stormosaikken H2d/J2a/K3/K4 samt einer for G2g.

Tabell 3 Antall prøver (N), gjennomsnittlig verdi (X) og standardavvik (SD) for biomassemålinger i 16 vegetasjonstyper/grupper av typer. - The amount of samples (N), mean (X) and standard deviation (SD) for biomass estimations in 16 vegetation units/groups of units.

Vegetasjonstype	N	X (g/m ²)	SD (g/m ²)
1 A3d	9	407,67	218,23
2 A4b	9	232,23	69,53
3 A5b	9	154,90	127,00
4 B1	9	176,13	130,70
5 G1	9	529,90	277,70
6 G2a	9	572,20	238,18
7 G2g	9	356,20	289,00
8 G2h	9	552,30	149,57
9 G3	9	689,07	488,20
10 G4	9	199,27	90,97
11 H1b	9	532,83	172,35
12 H2d	9	467,90	325,68
13 H2e	9	372,60	148,46
14 J2a	9	332,40	236,26
15 K3	9	192,80	119,56
16 H2d/J2a/K3/K4	9	318,57	113,59
Totalt	144	380,44	266,38

7 Litteratur

- Bjørkvik, E. 1973. Husmenn på Storfosna først på 1800-tallet. - Årbok for Fosen 1973. Fosen Historielag 12:66-76.
- Bobek, B. 1977. Summer food and the factor limiting roe deer population size. - *Nature*, 238:47-49.
- Dahl, E., Elven, R., Moen, A. & Skogen, A. 1986. Vegetasjonsregionkart over Norge 1:1500 000. - Nasjonalatlas for Norge. Statens kartverk.
- Fremstad, E. og Elven, R. 1987. Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. - Økoforsk utredning 1987: 1. Universitetet i Trondheim, Vitenskapsmuseet.
- Frisvoll, A. A., Elvebakk, A., Flatberg, K. I., Halvorsen, R. & Skogen, A. 1984. Norske navn på moser. - *Polarflokken* 8:1-59.
- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag & Länsstyrelsen i Jämtlands län. 1987. Ramsar-områder i Midt-Skandinavia. Tautra-Ørland-Ånnsjøen. - Info-hefte.
- Gjærevoll, O. 1959. Norsk Botanisk Forening: Trøndelagsavdelingen. Ekskursjoner 1958. - *Blyttia* 1959-61:30-31.
- 1973. Plantegeografi. - Universitetsforlaget. 186 s.
- Hansen, J. M. 1987. Låglandshedar. Biotopvern i Norden: - I *Biotoper i det Nordiska kulturlandskapet*, s. 119-130. Nordiska ministerrådet, Stockholm.
- Kjemperud, A. 1986. Late Weichselian and Holocene shoreline displacement in the Trondheimsfjord area, central Norway. - *Boreas* 15:61-82.
- Krog, H., Østhagen, H. & Tønsberg, T. 1980. Lavflora. - I *Norske busk- og bladlav*. Universitetsforlaget. 312 s.
- Lid, J. 1985. Norsk, svensk, finsk flora. - *Det Norske Samlaget*, Oslo. 873 s.
- Nordiska ministerrådet, 1984. Naturgeografisk regioninndeling av Norden. - Nordiska ministerrådet, Stockholm. 289 s.
- Paus, Å. 1982. Paleo-økologiske undersøkelser på Frøya, Sør-Trøndelag. Den vegetasjonshistoriske utvikling fra senistiden og fram til i dag. - Hovedoppgave i spesiell botanikk ved Universitetet i Trondheim. 234 s. upubl.
- Reite, A. J. 1988. ØRLAND 1522 III, kvartærgeologisk kart-M. 1:50000. - Norges geologiske undersøkelse.
- Rian, I. 1986. - I *Ørlandsboka*. Bind 1: Fra Kråkvåg til Flatnes. Ørland Kommune 1986. 391 s.
- Skogen, A. 1963. Noen plantesamfunn fra Trøndelagskysten. II. - *Blyttia* 1966: 24.
- 1965. Flora og vegetasjon i Ørland herred, Sør-Trøndelag. - Universitetet i Trondheim, DKNVS, Museet. Årbok 1965: 13-124.
- 1974. Karplantefloraen i Ørland herred, Sør-Trøndelag. - Universitetet i Trondheim, DKNVS, Museet. *Miscellanea* 18. 49 s.
- Veivle, O. 1987. Vegetasjonskartlegging i Norge. - *Bø*, 4 utg. 116 s.
- Vogt, T. 1926. Undersøkelser av den underdevoniske konglomerat-sandsteinenes-serie i Yttre Trøndelagen. - *Aschehoug*. Norges geologiske undersøkelse.

8 Sammendrag

Denne vegetasjonsrapporten inngår i NINAs rådyrprosjekt på øya Storfosna. Gjennom forskning på rådyrets biologi ønsker prosjektet å gi svar på sentrale spørsmål knyttet til bl. a. bestandsregulering og habitatutnyttelse. Disse forhold vil være bestemt av et områdes vegetasjonsvariasjon, fordi artssammensetning og struktur angir næringsbetingelser og muligheter for skjul. For å kunne gjøre en nærmere studie av samspillet mellom vegetasjon og rådyr, er det gjort en vegetasjonskartlegging av øya.

Gjennom en områdebeskrivelse er det gitt bakgrunnsinformasjon om lokalisering og naturgrunnlag. Kulturpåvirkning faktoren er spesielt vektlagt i dette jordbrukslandskapet som ennå sterkt avspeiler en beitebetinget vegetasjon. Både vegetasjon og flora er ellers satt i en geografisk sammenheng.

Vegetasjonsinndelingen er basert på Fremstad & Elven (1987) sitt kartleggingssystem. 24 vegetasjonstyper er utskilt, og belagt med ruteanalyser etter den plantesosiologiske metode.

Kystlynghei dekker omkring 40 % av arealet, og dominerer vegetasjonen. Dette er næringsfattig vegetasjon som i hovedsak kan deles inn i en tørr og fuktig utforming i tillegg til den bregnedominerte røsslyng-bjønnekam-kysthei. En stedvis sterk gjengroing med tre- og buskvegetasjon avslører et redusert beitepress.

Engvegetasjonen har en dekning på omkring 15%, og er svært variert med hensyn til miljøfaktorer som næringsstatus, fuktighet og kulturpåvirkning. Den sterke dynamikken i vegetasjonen kan også gi en kontinuerlig overgang til både lynghei og skogsvegetasjon. Engenes kompleksitet har gjort det vanskelig å få den aktuelle vegetasjonen til å passe inn i kartleggingssystemet, og nye enheter er opprettet. Disse fordeler seg innenfor typene: kalkfattig fukteng og tørreng, rik fukteng og vekselrik fukteng. Myr er begrenset gjennom grøfting og oppdyrking, og dekker i dag bare 10 %. Vegetasjonen domineres av ombrotrof tuvemyr. En mindre andel av arealet er mineralvannspåvirket (fattigmyr). Skogen er preget av humide utforminger av røsslyng-blokkebærskog, blåbærskog, og småbregneskog. Av mer næringskrevende skog er det kartlagt mindre områder av lågurtskog, og en særegen utforming av alm-lindeskog (ramsløk-hassel-type). Øya har også noen forekomster av sumpskog (gråor-vierskog/kratt).

På kartleggingstidspunktet (1989) er bare 10% av arealet kartlagt som skogvegetasjon. Den gradvise gjengroingen av kulturbetinget hei- og engvegetasjon vil over tid skape endrede betingelser for den flora og fauna som er knyttet til dette åpne landskapet. Hvis gjengroingen fortsetter er det skoglandskapet som i framtiden vil prege Storfosna.

Dyrka mark og beitemark dekker omkring 20% av arealet. De resterende 5% dekkes av havstrandvegetasjon, bebyggelse og anlegg, vei, fjell m. m.

Ved hjelp av to digitaliseringsprogram (FYSAK og ARCH-INFO), er det utarbeidet to vegetasjonskart med ulik detaljeringsgrad.

Det er også gjort biomassemålinger i 16 av de registrerte typene. 20 arter/uspesifiserte artsgrupper ble sortert ut, og igjen inndelt i 5 hovedkategorier. Målingene er basert på feltsjiktanalyser, og gir naturlig nok høye utslag på de vegetasjonstypene som har biomassen konsentrert i feltsjiktet. Engvegetasjon og tildels kystlynghei har også de høyeste biomassemålene.

9 Summary

This vegetation report is a part of the Storfosna roe deer project being run by the Norwegian Institute for Nature Research (NINA) on the island of Storfosna in the county of South Trøndelag. The project aims to study the behaviour and ecology of roe deer on the island with the ultimate goal of understanding their method of population regulation. The structure and composition of the habitat is important in determining feeding and shelter conditions and as part of this study is aimed at their habitat utilization and the interaction between deer and habitat, a detailed vegetation survey was carried out.

The study site is described in terms of its location and its natural environment, as well as its cultural history. The cultural factor is important as in this agricultural area the vegetation was largely influenced by grazing. The vegetation and flora is also placed in a geographical context.

The vegetation classification is based on the system of Fremstad & Elven (1987). 24 different units were defined on the basis of small quadrat analysis using a plant sociological method.

Coastal moorland is the dominant vegetation type and covers 40% of the island. This *Calluna vulgaris* dominated moorland occurs in wet, dry and *Blechnum spicant* dominated types. A developing successional tree and shrub vegetation reflects a recently lowered grazing intensity.

Grassland covers 15% of the island. This vegetation is complex due to variation in nutrient status, moisture and agricultural practises. These dynamics create a continuous gradient from open grassland to tree and shrub dominated grassland. Due to this complexity it was difficult to fit the actual vegetation into the survey system and new units were defined accordingly. These are nutrient poor wet and dry grassland, calcium rich wet grassland and medium wet calcium rich grassland.

Bog is a limited vegetation type because of draining and cultivation, and the total area is only 10%. Bogs with tufts are the dominant type. Nutrient poor mire covers a small area.

Pine and birch woodland contains ground layers of *Calluna vulgaris*, *Vaccinium uliginosum*, *V. myrtillus* and small ferns. More nutrient demanding woodland types, with *Corelus avellana*, occur to a lesser extent, as do swampy *Salix* shrubs in swampy areas. At the time of the survey only 10% of the area was classed as woodland. However due to the gradual succession of grassland and moorland to woodland, this percentage will increase until it dominates.

Approximatly 20% of the area is given over to more intensively cultivated grasslands on which dairy and beef cattle are grazing in the summer and from which grass is cut for winter food. Cattle may also be grazing in the woodland and old grassland during summer.

The remaining 5% of the island is covered by coastal marshes, buildings, roads and bare rock. There are also very large intertidal areas exposed at low water along the shores of the island.

10 Vedlegg

Vedlegg 1

FLORALISTE - STORFOSNA

Karplanter følger Lid (1985)

I. PTERIDOPHYTA. KARSPOREPLANTER

1. FAM. LYCOPODIACEAE - KRÅKEFOTFAMILIEN
 - 1.1 Huperzia selago - lusegras *
 - 3.2 Locopodium annotinum - stri kråkefot *
2. FAM. SELAGINELLACEAE - DVERGJAMNEFAMILIEN
 - 1.1 Selaginella selaginoides - dvergjamne *
4. FAM. EQUISETACEAE - SNELLEFAMILIEN
 - 1.1 Equisetum arvense - åkersnelle
 - 1.3 E. pratense - engsnelle *
 - 1.4 E. sylvaticum - skogsnelle *
 - 1.5 E. palustre - myrsnelle *
 - 1.6 E. fluviatile - elvesnelle
5. FAM. OPHIOGLOSSACEAE - ORMETUNGEFAMILIEN
 - 2.1 Botrychium lunaria - marinøkkel
10. FAM. THELYPTERIDACEAE - HENGEVINGFAMILIEN
 - 1.1 Thelypteris phegopteris - hengeving
11. FAM. ASPLENIACEAE - SMÅBURKNEFAMILIEN
 - 11.2 Asplenium ruta-muraria - murburkne
 - 11.6 A. trichomanes - svartburkne *
12. FAM. ATHYRIACEAE - BURKNEFAMILIEN
 - 1.1 Athyrium filix-femina - skogburkne
 - 3.1 Cystopteris fragilis - skjørlok *
13. FAM. ASPIDIACEAE - TELGFAMILIEN
 - 2.1 Dryopteris filix-mas - ormetelg
 - 2.4 D. dilatata - geittelg
 - 2.6 D. carthusiana - broddtelg *
 - 3.1 Gymnocarpium dryopteris - fugletelg
14. FAM. BLECHNACEAE - BJØNNKAMFAMILIEN
 - 1.1 Blechnum spicant - bjønnekam
15. FAM. POLYPODIACEAE - SISSELROTFAMILIEN
 - 1.1 Polypodium vulgare - sisselrot

II. PINOPHYTA. NAKENFRØINGER

18. FAM. PINACEAE - FURUFAMILIEN
 - 1.1 Pinus sylvestris - furu
19. FAM. CUPRESSACEAE - SYPRESSFAMILIEN
 - 1.1 Juniperus communis - einer

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

III. MAGNOLIOPHYTA. DEKKFRØINGER

20. FAM. SALICACEAE - PILEFAMILIEN
- 1.6 Salix glauca - sølvvier *
 - 1.9 S. lapponum - lappvier *
 - 1.12 S. nigricans - svartvier *
 - 1.15 S. caprea - selje
 - 1.18 S. aurita - ørevier
 - 1.31 S. pentandra - istervier
 - 2.1 Populus tremula - osp
21. FAM. MYRICACEAE - PORSFAMILIEN
- 1.1 Myrica gale - pors
22. FAM. BETULACEAE - BJØRKEFAMILIEN
- 1.2 Betula pubescens - bjørk
 - 1.3 B. nana - dvergbjørk
 - 2.1 Alnus incana - gråor *
23. FAM. CORYLACEAE - HASSELFAMILIEN
- 2.1 Corylus avellana - hassel
25. FAM. ULMACEAE - ALMEFAMILIEN
- 1.1 Ulmus glabra - alm *
27. FAM. URTICACEAE - NESLEFAMILIEN
- 1.1 Urtica dioica - stornesle
30. FAM. POLYGONACEAE - SYREFAMILIEN
- 4.1 Rumex longifolius - høymol
 - 4.4 R. aquaticus - vasshøymol *
 - 4.5 R. crispus - krushøymol
 - 4.12 R. obtusifolius - byhøymol *
 - 4.15 R. maritimus - fjørehøymol *
 - 4.17 R. acetosa - engsyre
 - 5.1 Polygonum aviculare - tungras
 - 5.8 P. persicaria - vanlig hønsegras *
 - 5.9 P. lapathifolium - rødt hønsegras *
 - 5.12 P. viviparum - harerug
 - 5.13 P. convolvulus - vindeslirekne *
31. FAM. CHENOPODIACEAE - MELDEFAMILIEN
- 3.1 Chenopodium album - meldestokk
 - 4.3 Atriplex littoralis - strandmelde
 - 4.5 A. patula - svinemelde *
 - 4.7 A. prostrata - tangmelde
 - 4.9 A. glabriuscula - bruskmelde *
 - 10.1 Suaeda maritima - saftmelde
 - 11.1 Salicornia europaea - salturt
33. FAM. PORTULACACEAE - PORTULAKKFAMILIEN
- 1.1 Montia fontana - kjeldeurt
34. FAM. CARYOPHYLLACEAE - NELLIKFAMILIEN
- 5.2 Spergularia marina - saltbendel
 - 5.3 S. media - havbendel

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

- 6.1 Sagina maritima - saltarve *
 - 6.3 S. procumbens - tunarve
 - 6.8 S. subulata - sylarve *
 - 6.9 S. nodosa - knopparve
 - 10.1 Arenaria serpyllifolia - sandarve *
 - 11.1 Stellaria nemorum - skogstjerneblom *
 - 11.2 S. media - vassarve
 - 11.8 S. graminea - grasstjerneblom
 - 11.12 S. crassifolia - saftstjerneblom *
 - 13.6 Cerastium fontanum - vanlig arve
 - 13.10 Erastium diffusum - kystarve *
 - 16.3 Lychnis flos-cuculi - hanekam
 - 17.1 Silene dioica - rød jonsokblom
 - 17.5 S. maritima - strandsmelle
 - 17.6 S. vulgaris - engsmelle *
37. FAM. RANUNCULACEAE - SOLEIEFAMILIEN
- 1.1 Caltha palustris - soleihov *
 - 3.1 Aquilegia vulgaris - akeleie *
 - 4.2 Aconitum napellus - venusvogn *
 - 6.1 Actaea spicata - trollbær *
 - 8.5 Ranunculus flammula - grøftesoleie
 - 8.6 R. reptans - evjesoleie *
 - 8.12 R. auricomus - nyresoleie *
 - 8.13 R. acris - engsoleie
 - 8.14 R. repens - krypssoleie
 - 8.23 R. ficaria - vårkål *
 - 11.1 Anemone nemorosa - kvitveis
 - 14.1 Thalictrum alpinum - fjellfrøstjerne
40. FAM. PAPAVERACEAE - VALMUEFAMILIEN
- 5.2 Corydalis intermedia - vanlig lerkespore *
 - 6.1 Fumaria officinalis - jordrøyk *
41. FAM. BRASSICACEAE (CRUCIFERAE) - KORSBLOMST FAMILIEN
- 8.1 Thlaspi arvense - pengeurt
 - 9.1 Capsella bursa-pastoris - gjetertaske
 - 10.1 Cochlearia officinalis - skjørbuksurt
 - 16.4 Draba incana - lodnerublom
 - 32.1 Sinapis arvensis - åkersennep *
 - 37.1 Brassica rapa - åkerkål *
 - 39.1 Barbarea vulgaris - vinterkarse *
 - 42.1 Cardamine pratensis - engkarse *
 - 42.6 C. flexuosa - skogkarse *
 - 44.1 Arabidopsis thaliana - våskrinneblom *
 - 45.2 Arabis hirsuta - bergskrinneblom
 - 47.1 Erysimum hieracifolium - berggull *
 - 50.1 Hesperis matronalis - dagfiol *
43. FAM. CRASSULACEAE - BERGKNAPPFAMILIEN
- 2.1 Sedum rosea - rosenrot
 - 2.11 S. anglicum - kystbergknapp *
 - 2.12 S. acre - bitter bergknapp
 - 2.14 S. annuum - småbergknapp *

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

44. FAM. SAXIFRAGACEAE - SILDREFAMILIEN
1.1 Saxifraga cotyledon - bergfrue
1.4 S. oppositifolia - rødsildre *
3.1 Chrysosplenium alternifolium - vanlig maigull *
4.1 Parnassia palustris - jåblom
5.1 Ribes uva-crispa - stikkelsbær *
5.3 R. spicatum - villrips
45. FAM. ROSACEAE - ROSEFAMILIEN
1.1 Prunus padus - hegg
1.2 P. avium - søtkirsebær *
8.1 Malus sylvestris - villapal *
9.1 Sorbus aucuparia - rogn
9.4 S. hybrida - rognasal *
9.12 S. rupicola - sølvasal *
11.1 Rubus chamaemorus - molte
11.3 R. saxatilis - teiebær
11.4 R. idaeus - bringebær
12.1 Fragaria vesca - markjordbær
13.1 Potentilla palustris - myrhatt
13.7 P. anserina - gåsemure
13.15 P. argentea - sølvmure *
13.21 P. crantzii - flekkmure *
13.24 P. erecta - tepperot
15.1 Geum rivale - enghumbleblom
15.3 G. urbanum - kratthumbleblom *
17.1 Filipendula ulmaria - mjørdurt
19.1 Alchemilla alpina - fjellmarikåpe
19.x A. species - marikåpeart
22.x Rosa species - nyperoseart
22.2 R. majalis - kanelrose *
22.5 R. mollis - bustnype *
22.8 R. dumalis - kjøttnype *
22.9 R. canina - steinnype *
46. FAM. FABACEAE (LEGUMINOSAE) - ERTEFAMILIEN
10.6 Trifolium repens - kvitkløver
10.7 T. hybridum - alsikekløver *
10.15 T. pratense - rødkløver
11.1 Anthyllis vulneraria - rundskolm
12.1 Lotus corniculatus - tiriltunge
20.10 Vicia cracca - fuglevikke
20.14 V. sepium - gjerdevikke
22.15 Lathyrus pratensis - gulskolm
47. FAM. OXALIDACEAE - GAUKESYREFAMILIEN
1.1 Oxalis acetosella - gaukesyre
48. FAM. GERANIACEAE - STORKENEBBFAMILIEN
1.4 Geranium sylvaticum - skogstorkenebb
1.8 G. robertianum - stankstorkenebb
1.16 G. molle - lodnestorkenebb *
50. FAM. LINACEAE - LINFAMILIEN
1.1 Linum catharticum - vill-lin

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

51. FAM. POLYGALACEAE - BLÅFJØRFAMILIEN
1.1 Polygala vulgaris - storblåfjør
52. FAM. EUPHORBIACEAE - VORTEMJØLKFAMILIEN
2.3 Euphorbia cyparissias - sypressvortemelk
2.4 Euphorbia helioscopia - åkervortemelk *
53. FAM. ACERACEAE - LØNNEFAMILIEN
1.3 Acer pseudoplatanus - platanlønn
58. FAM. RHANMNACEAE - TROLLHEGGFAMILIEN
1.2 Frangula alnus - trollhegg *
62. FAM. ELAEAGNACEAE - TINDVEDFAMILIEN
1.1 Hippophae rhamnoides - tindved
63. FAM. HYPERICACEAE (GUTTIFERAE) - PERIKUM-FAMILIEN
1.1 Hypericum pulchrum - fagerperikum *
1.5 H. maculatum - firkantperikum
1.6 H. perforatum - prikkperikum
64. FAM. DROSERACEAE - SOLDOGGFAMILIEN
1.1 Drosera rotundifolia - rundsoldogg
1.2 D. anglica - smalsoldogg *
65. FAM. VIOLACEAE - VIOLFAMILIEN
1.1 Viola tricolor - stemorsblom
1.2 V. arvensis - åkerstemorsblom
1.11 V. palustris - myrfiol
1.14 V. riviniana - skogfiol
1.16 V. canina - engfiol *
1.17 V. montana - lifiøl *
73. FAM. ONAGRACEAE - MJØLKEFAMILIEN
1.4 Epilobium montanum - krattmjølke *
1.5 E. collinum - bergmjølke *
1.17 E. palustre - myrmjølke
3.1 Circaea alpina - trollurt *
74. FAM. HALORAGACEAE - TUSENBLADFAMILIEN
1.1 Myriophyllum alterniflorum - tusenblad *
75. FAM. HIPPURIDACEAE - HESTERUMPEFAMILIEN
1.1 Hippuris vulgaris - hesterumpe
76. FAM. CORNACEAE - KORNELLFAMILIEN
1.1 Cornus suecica - skrubbær
79. FAM. APIACEAE (UMBELLIFERAE) - SKJERMLANTE FAMILIEN
5.1 Anthriscus sylvestris - hundekjeks
22.1 Carum carvi - karve
25.1 Pimpinella saxifraga - gjeldkarve
26.1 Aegopodium podagraria - skvallerkål
38.1 Ligusticum scoticum - strandkjeks *

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

- 40.1 Angelica sylvestris - sløke
- 40.2 A. archangelica subsp. litoralis - strandkvann
- 44.2 Heracleum sibiricum - sibirbjønnkjeks *

- 80. FAM. PYROLACEAE - VINTERGRØNNFAMILIEN
 - 2.1 Moneses uniflora - olavsstake
 - 3.1 Pyrola minor - perlevintergrønn
 - 3.3 P. rotundifolia - legevintergrønn *

- 81. FAM. ERICACEAE - LYNKFAMILIEN
 - 6.1 Andromeda polifolia - kvitlyng
 - 8.1 Arctostaphylos uva-ursi - mjølbær
 - 8.2 A. alpinus - rypebær
 - 9.1 Erica tetralix - klokkeling
 - 10.1 Calluna vulgaris - røsslyng
 - 11.1 Vaccinium vitis-idaea - tyttebær
 - 11.2 V. uliginosum - blokkebær
 - 11.3 V. myrtillus - blåbær
 - 12.1 Oxycoccus quadripetalus - tranebær
 - 12.2 O. microcarpus - småtranebær *

- 82. FAM. EMPETRACEAE - KREKLINGFAMILIEN
 - 1.1 Empetrum nigrum - krekling
 - 1.2 E. hermaphroditum - fjellkekling*

- 84. FAM. PRIMULACEAE - NØKLEBLOMFAMILIEN
 - 1.2 Primula veris - marianøkleblom
 - 5.3 Lysimachia thysiflora - guldusk *
 - 6.1 Trientalis europaea - skogstjerne
 - 7.1 Glaux maritima - strandkryp

- 85. FAM. PLUMBAGINACEAE - FJØREKOLLFAMILIEN
 - 1.1 Armeria maritima - fjørekoll

- 86. FAM. GENTIANACEAE - SØTEROTFAMILIEN
 - 3.2 Gentianella aurea - bleksøte *
 - 3.4 G. amarella - bittersøte *
 - 3.6 G. campestris - bakkesøte

- 87. FAM. MENYANTHACEAE - BUKKEBLADFAMILIEN
 - 1.1 Menyanthes trifoliata - bukkeblad

- 95. FAM. BORAGINACEAE - RUBLADFAMILIEN
 - 8.2 Anchusa arvensis - krokhalshals *
 - 12.2 Myosotis caespitosa - dikeminneblom *
 - 12.6 M. arvensis - åkerminneblom
 - 13.1 Mertensia maritima - østersurt *

- 97. FAM. CALLITRICHACEAE - VASSHÅRFAMILIEN
 - 1.1 Callitriche stagnalis - dikevasshår *
 - 1.4 C. palustris - småvasshår *

- 98. FAM. LAMIACEAE (LABIATAE) - LEPEBLOMST-FAMILIEN
 - 1.1 Ajuga pyramidalis - jonsokkoll *
 - 3.1 Scutellaria galericulata - skjoldbærer *

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

- 10.1 Prunella vulgaris - blåkoll
- 11.1 Galeopsis speciosa - gulddå
- 11.2 G. tetrahit - kvassdå *
- 11.3 G. bifida - vrangdå
- 12.4 Lamium purpureum - rød tvetann *
- 12.6 L. moluccellifolium - vrangtvettann
- 15.3 Stachys sylvatica - skogsvinerot *
- 17.1 Satureja vulgaris - kransmynte *

- 100. FAM. SCROPHULARIACEAE - MASKEBLOMST-FAMILIEN
 - 4.1 Linaria vulgaris - torskemunn
 - 7.1 Scrophularia nodosa - brunrot*
 - 10.6 Veronica serpyllifolia - snauveronika *
 - 10.13 V. scutellata - veikveronika *
 - 10.17 V. beccabunga - bekkeveronika *
 - 10.18 V. chamaedrys - tveskjeggveronika
 - 10.19 V. officinalis - legeveronika
 - 10.28 V. hederifolia - bergfletteveronika *
 - 11.1 Digitalis purpurea - revebjelle *
 - 12.1 Melampyrum pratense - stormarimjelle
 - 12.2 M. sylvaticum - småmarimjelle
 - 13.x Euphrasia species - øyentrøstart
 - 15.2 Rhinanthus minor - småengkall
 - 16.1 Pedicularis palustris - vanlig myrklegg
 - 16.2 P. sylvatica - kystmyrklegg
 - 17.1 Bartsia alpina - svarttopp *

- 103. FAM. LENTIBULARIACEAE - BLÆREROTFAMILIEN
 - 1.1 Pinguicula vulgaris - tettegras

- 104. FAM. PLANTAGINACEAE - KJEMPEFAMILIEN
 - 2.1 Plantago major - groblad
 - 2.2 P. media - dunkjempe *
 - 2.3 P. lanceolata - smalkjempe
 - 2.4 P. maritima - strandkjempe

- 105. FAM. RUBIACEAE - MAUREFAMILIEN
 - 3.1 Galium aparine - klengemaure
 - 3.4 G. uliginosum - sumpmaure *
 - 3.5 G. palustre - myrmaure
 - 3.10 G. boreale - kvitmaure
 - 3.13 G. verum - gulmaure
 - 3.14 G. album - stormaure *

- 107. FAM. CAPRIFOLIACEAE - KAPRIFOLFAMILIEN
 - 1.1 Linnaea borealis - linnea
 - 5.1 Viburnum opulus - krossved

- 108. FAM. VALERIANACEAE - VENDELROTFAMILIEN
 - 2.2 Valeriana sambucifolia - vendelrot
 - 2.3 V. salina - strandvandelrot *

- 109. FAM. DIPSACACEAE - KARDEBORREFAMILIEN
 - 1.1 Succisa pratensis - blåknapp
 - 2.1 Knautia arvensis - rødknapp

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

110. FAM. CAMPUNULACEAE - KLOKKEFAMILIEN
 1.8 Campanula rotundifolia - blåklokke
111. FAM. ASTERACEAE (COMPOSITAE) - KORGPLANTE FAMILIEN
 2.1 Solidago virgaurea - gullris
 4.1 Aster tripolium - strandstjerne
 6.1 Erigeron acer - bakkestjerne *
- 24.1 Anthemis tinctoria - gul gåseblom *
- 25.1 Achillea millefolium - ryllik
- 25.3 A. ptarmica - nyseryllik *
- 26.1 Matricaria perforata - balderbrå
- 26.2 M. maritima - strandbalderbrå
- 27.1 Chamomilla recutita - kamilleblom *
- 27.2 C. suaveolens - tunbalderbrå
- 29.1 Tanacetum vulgare - reinfann
- 31.1 Leucanthemum vulgare - prestekrage
- 34.1 Tussilago farfara - hestehov
- 37.3 Senecio vulgaris - åkersvineblom
- 41.2 Arctium nemorosum - skyggeborre *
- 41.4 A. minus - småborre *
- 42.1 Saussurea alpina - fjelltistel
- 43.1 Carduus crispus - krustistel
- 44.1 Cirsium vulgare - veitistel
- 44.2 C. palustre - myrtistel *
- 44.3 C. helenoides - kvitbladtistel
- 44.7 C. arvense - åkertistel
- 48.x Centaurea species - knoppurtart
- 48.1 C. jacea - vanlig knoppurt *
- 48.5 C. scabiosa - fagerknoppurt *
- 53.2 Hypochaeris radicata - kystgriseøre
- 54.1 Leontodon autumnalis - følblom
- 58.1 Crepis paludosa - sumphaukeskjegg
- 59.1 Sonchus arvensis - åkerdylle
- 59.4 S. oleraceus - haredylle *
- 62.1 Mycelis muralis - skogsalat *
- 63.1 Taraxacum officinalis - løvetann
113. FAM. SPARGANIACEAE - PIGGKNOPPFAMILIEN
 1.3 Sparganium angustifolium - flotgras *
- 1.6 S. glomeratum - nøstepiggknopp *
115. FAM. LEMNACEAE - ANDEMATFAMILIEN
 1.1 Lemna minor - andemat
120. FAM. JUNCAGINACEAE - SAULAUKFAMILIEN
 1.1 Triglochin maritima - fjøresaulauk
 1.2 T. palustris - myrsaulauk
121. FAM. RUPPIACEAE - HAVGRASFAMILIEN
 1.1 Ruppia cirrhosa - skruhavgras *
- 1.2 R. maritima - småhavgras
124. FAM. ZOSTERACEAE - ÅLEGRASFAMILIEN
 1.1 Zostera marina - ålegras

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

125. FAM. POTAMOGETONACEAE - TJØNNAKSEFAMILIEN
 1.15 Potamogeton berchtoldii - småtjønnaks *
126. FAM. POACEAE (GRAMINEAE) - GRASFAMILIEN
 6.1 Phragmites australis - takrør *
- 10.1 Phalaris arundinaceae - strandrør
- 11.0 Anthoxanthum odoratum - gulaks
- 12.2 Hierochloa odorata - marigras *
- 13.1 Milium effusum - myskegras *
- 14.1 Phleum pratense - timotei
- 15.1 Alopecurus pratensis - engreverumpe *
- 15.4 A. geniculatus - knereverumpe
- 19.1 Agrostis capillaris - engkvein
- 19.2 A. stolonifera - krypkvein
- 19.4 A. canina - hundekvein
- 20.5 Calamagrostis stricta - smårørkvein *
- 20.7 C. purpurea - skogrørkvein *
- 20.8 C. epigeios - berggrørkvein *
- 23.1 Holcus lanatus - englodnegras
- 23.2 H. mollis - krattlodnegras *
- 26.1 Deschampsia cespitosa - sølvbunke
- 26.5 D. flexuosa - smyle
- 28.1 Arrhenatherum elatius - hestehavre
- 29.1 Avenula pratensis - enghavre
- 29.2 A. pubescens - dunhavre
- 33.1 Danthonia decumbens - knegras
- 35.1 Melica nutans - hengeaks
- 36.1 Molinia caerulea - blåtopp
- 37.1 Catabrosa aquatica - kildegras *
- 38.1 Briza media - hjerte-gras
- 40.1 Dactylis glomerata - hundegras
- 42.4 Poa pratensis - engrapp
- 42.5 P. subcaerulea - smårapp *
- 42.10 P. alpina - fjellrapp *
- 42.12 P. glauca - blårapp *
- 42.13 P. nemoralis - lundrapp *
- 42.14 P. palustris - myrrapp *
- 42.16 P. trivialis - markrapp
- 42.18 P. annua - tunrapp
- 43.1 Puccinellia distans - tunsaltgras *
- 43.2 P. capillaris - taresaltgras *
- 43.3 P. maritima - fjøresaltgras
- 48.1 Glyceria fluitans - mannasøtgras
- 50.1 Festuca rubra - rødsvingel
- 50.3 F. ovina - sauesvingel *
- 50.4 F. vivipara - geitsvingel
- 50.8 F. pratensis - engsvingel
- 51.x Lolium species - raigrasart
- 53.1 Nardus stricta - finnskjegg
- 61.1 Elytrigia repens - kveke
- 62.1 Roegneria canina - hundekveke *
127. FAM. CYPERACEAE - STARRFAMILIEN
 1.1 Eriophorum vaginatum - torvull
- 1.6 E. angustifolium - duskull
- 1.7 E. latifolium - breiull *

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

- 2.8 Scirpus cespitosus - bjønnskjegg
 - 3.1 Blysmus rufus - rustsivaks
 - 4.3 Eleocharis quinqueflora - småsivaks *
 - 4.4 E. uniglumis - fjøresivaks
 - 4.6 E. palustris - sumpsivaks
 - 10.1 Carex dioica - tvebustarr
 - 10.4 C. pulicaris - loppestarr
 - 10.8 C. pauciflora - svelstarr
 - 10.13 C. maritima - buestarr *
 - 10.15 C. appropinquata - taglstarr *
 - 10.20 C. muricata - piggstarr *
 - 10.22 C. disticha - duskstarr *
 - 10.26 C. ovalis - harestarr
 - 10.29 C. glareosa - grusstarr *
 - 10.30 C. mackenziei - pøylestarr
 - 10.36 C. canescens - gråstarr
 - 10.38 C. echinata - stjernestarr
 - 10.54 C. vaccillans - saltstarr *
 - 10.56 C. salina - fjørestarr *
 - 10.57 C. subspathacea - ishavstarr *
 - 10.58 C. bigelowii - stivstarr *
 - 10.59 C. nigra - slåtestarr
 - 10.60 C. juncella - stolpestarr *
 - 10.67 C. pilulifera - bråtestarr
 - 10.74 C. flava - gulstarr
 - 10.79 C. oederi - beitestarr *
 - 10.80 C. skandinavica - musestarr *
 - 10.81 C. tumidicarpa - grønnstarr *
 - 10.84 C. hostiana - engstarr
 - 10.85 C. binervis - heistarr *
 - 10.87 C. vaginata - slirestarr
 - 10.88 C. panicea - kornstarr
 - 10.90 C. pallescens - blekstarr *
 - 10.91 C. flacca - blåstarr
 - 10.92 C. magellanica - frynsestarr
 - 10.93 C. limosa - dystarr *
 - 10.96 C. capillaris - hårstarr
 - 10.101 C. asiocarpa - trådstarr *
 - 10.103 C. rostrata - flaskestarr
128. FAM. JUNCACEAE - SIVFAMILIEN
- 1.2 Juncus conglomeratus - knappsiv
 - 1.3 J. effusus - lyssiv
 - 1.6 J. balticus - sandsiv
 - 1.7 J. filiformis - trådsiv
 - 1.8 J. squarrosus - heisiv
 - 1.10 J. gerardi - saltsiv
 - 1.13 J. bufonius bufonius - paddesiv
 - 1.15 J. bulbosus - krypsiv *
 - 1.17 J. alpinoarticulatus subsp. nodulosus - skogsiv *
 - 1.20 J. articulatus - ryllsiv
 - 2.1 Luzula pilosa - hårfrytle
 - 2.4 L. sylvatica - storfrytle
 - 2.10 L. campestris - markfrytle *
 - 2.12 L. multiflora - engfrytle
 - 2.14 L. sudetica - myrfrytle

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

129. FAM. LILIACEAE - LIJEFAMILIEN
- 1.1 Narthecium ossifragum - rome
 - 2.1 Tofieldia pusilla - bjønnbrodd *
 - 6.1 Gagea lutea - gullstjerne *
 - 7.1 Allium oleraceum - villøk
 - 7.10 Allium ursinum - ramsløk
 - 14.1 Paris quadrifolia - firblad
 - 15.1 Maianthemum bifolium - maiblom
 - 17.3 Polygonatum verticillatum - kranskonvall
 - 18.1 Convallaria majalis - liljekonvall
131. FAM. IRIDIACEAE - SVERDLIJEFAMILIEN
- 1.1 Iris pseudacorus - sverdlilje *
132. FAM. ORCHIDACEAE - MARIHANDFAMILIEN
- 4.6 Dactylorhiza incarnata - engmarihand
 - 4.10 D. maculata - flekkmarihand
 - 9.1 Platanthera bifolia - vanlig nattfiol
 - 14.3 Epipactis atrorubens - rødfflangre *
 - 16.1 Listera ovata - stortveblad *
 - 16.2 Listera cordata - småtveblad *
 - 18.1 Goddyera repens - knerot *
 - 19.1 Corallorhiza trifida - korallrot *

* Arter som Skogen (1965) har funnet.

Moser

Følger Frisvoll et al. (1984)

- Aulacomnium palustre - Myrfiltmose
- Barbilophozia lycopodioides - Gåsefotskjeggmose
- Bazzania trilobata - Storstylte
- Calliergonella cuspidata - Broddmose
- Climacium dendroides - Palmemose
- Dicranum drummondii - Kjempesigd
- Dicranum fuscescens - Bergsigd
- Dicranum majus - Blanksigd
- Dicranum scoparium - Ribbesigd
- Drepanocladus revolvens - Brunklo
- Drepanocladus uncinatus - Bleikklo
- Eurhynchium praelongum - Sprikemoldmose
- Hylocomium splendens - Etasjehusmose
- Hypnum cypressiforme - Matteflette
- Hypnum jutlandicum - Heiflette
- Leucobryum glaucum - Blåmose
- Lophocolea sp. - Tannmoseart
- Mnium hornum - Kysttornemose
- Mylia - Muslingmose
- Oxyrrhynchium sp. - Dvergmoldmose
- Pellia epiphylla - Vårnase
- Plagiomnium undulatum - Krusfagermose
- Plagiothecium undulatum - Kystjamnase
- Pleurozium schreberi - Furumose
- Polytrichum commune - Storbjørnemose
- Polytrichum formosum - Kystbjørnemose

forts.

Vedlegg 1 (forts.)

Polytrichum juniperinum - Einerbjørnemose
Ptilidium ciliare - Frynsemose
Ptilium crista-castrensis - Fjærmose
Racomitrium lanuginosum - Heigråmose
Rhytidiadelphus loreus - Kystkransmose
Rhytidiadelphus loreus - Kystkransmose
Rhytidiadelphus squarrosus - Engkransmose
Rhytidiadelphus triquetrus - Storkransmose
Scleropodium purum - Narremose
Sphagnum capillifolium - Furutorvmose
Sphagnum compactum - Stivtorvmose
Sphagnum fallax - Broddtorvmose
Sphagnum fimbriatum - Frynsetorvmose
Sphagnum girgensohnii - Grantorvmose
Sphagnum magellanicum - Kjøtt-torvmose
Sphagnum palustre - Sumptorvmose
Sphagnum papillosum - Vortetorvmose
Sphagnum rubellum - Rødtorvmose
Sphagnum squarrosus - Spriketorvmose
Sphagnum subsecundum - Kroktovmose
Sphagnum tenellum - Dvergtorvmose
Sphagnum teres - Beitetorvmose

Lav

Følger Krog et al. (1980)

Cladonia arbuscula - Lys reinlav
Cladonia fimbriata - Melbeger
Cladonia gracilis - Syllav
Cladonia pormentosa - Kystreinlav
Cladonia rangiferina - Grå reinlav
Cladonia stellaris - Kvitkrull
Cladonia uncialis - Pigglav

Vedlegg 2 Forekomst av arter (karplanter) innenfor analyserutene i de ulike grupper av vegetasjon. - Presence of species (vascular plants) inside the analysis quadrats in the main vegetation units.

SKOGVEGETASJON. A3d Røsslyng-blokkbærskog, fuktskogstype. A4b Blåbærskog, blåbær-skrubbærtype. A5b Småbregneskog, bregne-skrubbær-type. B1 Lågurtskog. D4c Alm-lindeskog, ramsløk-hassel-type. E3c Gråor-vierskog/kratt, mjørdurt-type.

Arter	Vegetasjonstyper					
	A3d	A4b	A5b	B1	D4c	E3c
Gjennomsnittlig dekning (%) i hvert sjikt:						
A tresjikt	10	44	44	48	60	70
B busksjikt	5	10	13	13	5	-
C feltsjikt	80	68	80	70	30	60
D bunnsjikt	90	62	64	54	70	60
Antall karplanter totalt:	16	43	47	62	33	13
Antall analyseruter totalt	2	6	7	6	2	1
Achillea millefolium				Ryllik	1	
Agrostis sp.			2	Kveinart		
Alchemilla sp.				Marikåpeart	1	
Allium ursinum				Ramsløk		2
Anemone nemorosa			3	Kvitveis	4	3
Anthoxanthum odoratum	1	5	4	Gulaks	4	
Arctostaphylos alpina	1			Rypebær		
A. uva-ursi		1		Mjølbbær		
Athyrium filix-femina			4	Skogburkne	1	2
Betula pubescens		3	7	Bjørk	3	1
Blechnium spicant		1	2	Bjønnekam	2	
Calamagrostis purpurea				Skogrørkv.		1
Calluna vulgaris	2	4	1	Røsslyng		
Campanula rotundifolia				Blåklokke	1	
Carex flacca				Blåstarr	1	
C. hostiana				Engstarr	1	
C. nigra		2		Slåttestarr	1	
C. panicea	1			Kornstarr		
C. pilulifera		2		Bråtestarr		
C. vaginata		1		Slirestarr		
Cerastium fontanum				Vanlig arve	1	
Cornus suecica		4	5	Skrubbær	1	
Corylus avellana				Hassel		1
Crepis paludosa				Sumphaukeskj.		1
Dactylorhiza maculata	1			Flekkmarieh.		
Dactylis glomerata				Hundegras	1	
Deschampsia cespitosa		3	3	Sølvbunke	3	1
D. flexuosa		6	5	Smyle	4	1
Dryopteris dilatata		1	3	Geittelg		
D. felix-mas		1		Ormetelg	1	2
Empetrum nigrum	2		2	Krekling	1	
Equisetum pratense				Engsnelle	1	
E. sylvaticum			6	Skogsnelle	1	1
Eriophorum angustifol.	1			Duskull	1	
E. vaginatum	2		1	Torvull		

forts.

Arter		Vegetasjonstyper					
		A3d	A4b	A5b	B1	D4c	E3c
Filipendula ulmaria	Mjørdurt			1	3	1	1
Galium uliginosum	Sumpmaure				1		
Geranium robertianum	Stankstorken.					2	
G. sylvaticum	Skogstorken.		3	2	4		
Geum rivale	Enghumleblom				1	1	1
Gymnocarpium dryopter.	Fugletelg			5	3	1	
Hypericum maculatum	Firkantperik.			1	1		
Juncus effusus	Lyssiv			1			
Juniperus communis	Einer		4	3	3		
Lathyrus pratensis	Gulskolm		1				
Linnaea borealis	Linnea		4	4	2		
Listera ovata	Stortveblad				1		
Lotus corniculatus	Tiriltunge		1				
Luzula pilosa	Hårfrytle	2	4	3	1		
L. sylvatica	Storfrytle		6	6	5	1	1
Melamphyrum pratense	Stormarimj.		4	3	3	1	
M. sylvaticum	Småmarimj.		2	1	3	1	
Molinia caerulea	Blåtopp	1					
Orthilia sp.	Vintergrønn			1			
O. secunda	Nikkevinterg.		1				
Oxalis acetosella	Gauksyre		2	7	3	2	1
Paris quadrifolia	Firblad					1	1
Pinus sylvestris	Furu	2	3		1		
Plantago lanceolata	Smalkjempe				1		
Poa pratensis	Engrapp		1		1		
P. trivialis	Markrapp			1			
Polygonatum verticill.	Kranskonvall					2	
Polypodium vulgare	Sisselrot					1	
Populus tremula	Osp		2	2	1	1	
Potentilla erecta	Tepperot	1	6	4	5		
P. palustris	Myrhatt				1		
Prunus padus	Hegg			1		1	1
Ribes spicatum	Villrips				1		
Ranunculus acris	Engsoleie				2	1	
R. repens	Krypsoleie						1
Rosa sp.	Nyperoseart				1		
Rubus chamaemorus	Molte			2			
R. saxatilis	Teiebær		1	1	6		
Rumex acetosa	Engsyre		1		1		
Salix sp.	Vierart		2	1			
S. caprea	Selje		2	1	1		
S. pentandra	Istervier						1
Scirpus cespitosus	Bjønnskjegg	2					
Silene dioica	Raud jonsokb.					1	
Solidago virgaurea	Gullris		1	2	1		
Sorbus aucuparia	Rogn		4	6	4	1	
Succisa pratensis	Blåknapp		1	1			
Taraxacum officinalis	Løvetann				2		
Thelypteris phegopter.	Hengeveng		1	3	1	2	
Trientalis europea	Skogstjerne		5	2	4		
Trifolium pratense	Rødkløver				1		
T. repens	Kvitkløver				1		
Vaccinium myrtillus	Blåbær		6	5	3	1	

forts.

Vedlegg 2 (forts.)

Arter		Vegetasjonstyper					
		A3d	A4b	A5b	B1	D4c	E3c
V. uliginosum	Blokkebær	2	3	1			
V. vitis-idaea	Tyttebær	2	5	2	1		
Valeriana sambucifolia	Vendelrot						2
Veronica chamaedrys	Tveskjeggver.			1	3	1	
V. officinalis	Legeveronika				1		
Viburnum opulus	Krossved			1		1	
Vicia sepium	Gjerdevikke			1	1	2	
Viola palustris	Myrfiol				1		
V. riviniana	Skogfiol		1		3	1	

KANTVEGETASJON OG KULTURBETINGET ENGVEGETASJON. F5b Kantkratt, einer-nyperose-type. G1 Kalkfattig fukteng. G2a Kalkfattig tørreng, ryllik-engkvein-type. G2g Kalkfattig tørreng, gulmaure-gjeldkarve-type. G2h Kalkfattig tørreng, hundegras-hundekjeks-høymol-type. G3 Rik fukteng. G4 Kalkrik vekselfuktig eng.

Arter		Vegetasjonstyper					
		F5b	G1	G2a	G2g	G2h	G3

Gjennomsnittlig dekning (%) i hvert sjikt:

A tresjikt		0	0	0	0	0	1	0
B busksjikt		40	12	2	5	0	4	5
C feltsjikt		55	90	87	90	80	88	55
D bunnsjikt		25	62	55	50	17	43	65
Antall karplanter totalt		27	56	72	44	37	73	58
Antall ruter totalt		1	3	7	2	3	8	2
Achillea millefolium	Ryllik			4	1	1	3	1
Agrostis capillaris	Engkvein			5	2	2		2
A. canina	Hundekvein		2					
Alchemilla sp.	Marikåpeart		2	4	1	3	8	2
A. alpina	Fjellmarikåpe				1			1
Anemone nemorosa	Kvitveis		1	2			2	
Angelica sylvestris	Sløke							1
Anthoxanthum odoratum	Gulaks	1	3	4	2		8	2
Anthriscus sylvestris	Hundekjeks			2				
Anthyllis vulneraria	Rundskolm							1
Arctostaphylos alpina	Rypebær			1				
Arrhenatherum elatius	Hestehavre			1				
Athyrium filix-femina	Skogburkne						1	
Avenula pratensis	Enghavre				2			1
A. pubescens	Dunhavre			1		1	4	
Betula nana	Dvergbjørk		1	1				
B. pubescens	Bjørk		2	3			1	
Botrychium lunaria	Marinøkkel							1
Briza media	Hjertegras				1		1	1
Calluna vulgaris	Røsslyng		2	3	2			1
Caltha palustris	Soleihov						1	
Campanula rotundifolia	Blåklokke			2	1			1
Carex canescens	Gråstarr					1		

forts.

Arter		Vegetasjonstyper						
		F5b	G1	G2a	G2g	G2h	G3	G4
C. echinata	Stjernestarr		1	1				
C. flacca	Blåstarr		2	2	1		3	2
C. flava	Gulstarr							1
Carex hostiana	Engstarr							1
C. magellanica	Frynsestarr			1				
C. nigra	Slåtestarr		1	3			1	1
C. panicea	Kornstarr		1	2				
C. pilulifera	Bråtestarr			1				
C. pulicaris	Loppestarr							1
Cirsium palustre	Myrtistel						2	
C. vulgare	Vegtistel					1		
Cornus suecica	Skrubbær		1	2	1	1		
Dactylorhiza maculata	Flekkmarieh.		1					
Dactylis glomerata	Hundegras			2	1	3	5	
Danthonia decumbens	Knegras			1				
Deschampsia cespitosa	Sølvbunke	1	1	3	2	2	7	1
D. flexuosa	Smyle	1	1	2	2			
Dryopteris dilatata	Geittelg		1					
Elytrigia repens	Kveke					1		
Empetrum nigrum	Krekling	1	1	3	1			2
Epilobium sp.	Mjølkeart						5	
E. montanum	Krattmjølke						1	
Equisetum arvense	Åkersnelle						1	1
Eriophorum angustifol.	Duskull		2					
E. vaginatum	Torvull			1				
Euphrasia sp.	Øyentrøst			1	1			1
Festuca pratensis	Engsvingel					1	2	
F. rubra	Raudsvingel			2		1	2	2
F. vivipara	Geitsvingel	1	1	4	2			
Filipendula ulmaria	Mjødurt	1	1	3		1	7	1
Galium boreale	Kvitmaure			2	1		2	
G. verum	Gulmaure	1			2		1	1
Gentiella campestris	Bakkesøte						1	
Geranium sylvaticum	Skogstorken.	1		4	2		5	1
Geum rivale	Enghumleblom	1	1	1		1	7	1
Gymnocarpium dryopter.	Fugletelg			1				
Hieracium sp.	Sveveart			2				2
Hypericum maculatum	Firkantperik.	1			1		2	1
H. perforatum	Prikkperikum						2	
Hypochoeris radicata	Kystgrisøre		1					
Juncus balticus	Sandsiv			1				
J. conglomeratus	Knappsiv		3					1
J. filiformis	Trådsiv		1					
Juniperus communis	Einer	1		1	2		2	1
Knautia arvensis	Rødknapp			3		1	1	1
Lathyrus pratensis	Gulskolm						3	
Leontodon autumnalis	Følblem			1				
Leucanthemum vulgare	Prestekrage			1				
Linnaea borealis	Linnea	1		1			1	
Linum catharticum	Vill-lin						1	
Lotus corniculatus	Tiriltunge			3	1	1	3	2
Luzula sp.	Frytleart							1
L. multiflora	Engfrytle			1			3	1

forts.

Vedlegg 2 (forts.)

Arter		Vegetasjonstyper						
		F5b	G1	G2a	G2g	G2h	G3	G4
L. pilosa	Hårfrytle		1	2			1	
L. sudetica	Myrfrytle		2	2			1	
L. sylvatica	Storfrytle	1	1	1			5	
Matricaria perforata	Balderbrå					1		
Melampyrum pratense	Stormarimj.		1				1	
M. sylvaticum	Småmarimj.			1				
Melandrium rubrum	Rød jonsokkb.					1	2	
Melica nutans	Hengeaks	1						
Molinia caerulea	Blåtopp		1		1			
Myosotis arvensis	Åkerfoglem.					2		
M. scorpioides	Engminneblom					1		
Nardus stricta	Finnskjegg		1		2			1
Narthecium ossifragum	Rome		1					
Oxalis acetosella	Gauksyre	1					3	
Phleum pratense	Timotei		1	3		2		
Picea abies	Gran		1					
Pimpinella saxifraga	Gjeldkarve				1	1	1	
Pinguicula vulgaris	Tettegras		1					
Pinus sylvestris	Furu		1					
Plantago lanceolata	Smalkjempe		1	2	1	1	2	1
Poa pratensis	Engrapp		1	3	1	2	4	
Polygala vulgaris	Storblåfjør							1
Polygonum viviparum	Harerug		2	1			1	
Polypodium vulgare	Sisselrot	1						
Potentilla erecta	Tepperot	1	2	4	2		3	2
Primula veris	Marinøkleblom						1	2
Prunella vulgaris	Blåkoll						1	
Pyrola rotundifolia	Legevintergr.		1					
Ranunculus acris	Engsoleie		1	6	1	3	8	2
R. repens	Krypsoleie					1		
Rhinanthus minor	Småengkall		1	4	2			2
Rosa sp.	Nyperoseart	1			1		1	
Rubus idaeus	Bringebær						1	
R. chamaemorus	Molte			1				
R. saxatilis	Teiebær	1					2	
Rumex sp.	Syreart		1				1	
R. acetosa	Engsyre		1	5	1	1	7	2
R. crispus	Krushøymol					2		
R. longifolius	Vanl. høymol					3		
R. obtusifolius	Byhøymol					1		
Sagina sp.	Arveart							1
Salix aurita	Ørevier						4	
S. repens	Krypvier		2					
Saxifraga cotelydon	Bergfrue							1
Scirpus cespitosus	Bjønnskjegg			1				
Sedum rosea	Rosenrot							1
Solidago virgaurea	Gullris				1		1	1
Sorbus aucuparia	Rogn		1	2			2	1
Stellaria nemorum	Skogstjerneb.	1						
S. graminea	Grasstjerneb.		1	1			2	
Succisa pratensis	Blåknapp		2	1	2		1	2
Taraxacum officinalis	Løvetann		3	5		2	6	
Thelypteris phegopter.	Hengeveng			1				

forts.

Vedlegg 2 (forts.)

Arter	Vegetasjonstyper						
	F5b	G1	G2a	G2g	G2h	G3	G4
Thlaspi arvense							1
Trientalis europea			1			2	
Trifolium pratense				1	1	2	
T. repens		1	4			2	1
Urtica dioica					1	2	
Vaccinium myrtillus	1	1	1	1		1	
V. uliginosum		1	3	1			1
V. vitis-idaea	1	1	1	1		2	1
Valeriana sambucifolia				1		1	1
Veronica chamaedrys	1		4		1	2	
V. officinalis	1					1	1
Vicia cracca		1	5	1	2	4	1
V. sepium	1		1	1		4	
Viola arvensis					2		
V. mirabilis							1
V. palustris						1	
V. riviniana	1	1	2	1		2	2

KYSTLYNGHEIVEGETASJON. H1b Tørr kystlynghei, røsslyngtype. H1c Tørr kystlynghei, røsslyng-gråmosetype. H2d Fuktig kystlynghei, torvull-bjønnskjegg-type. H2e Fuktig kystlynghei, rome-ørevier-type.

Arter	Vegetasjonstyper			
	H1b	H1c	H2d	H2e
Gjennomsnittlig dekning (%) i hvert sjikt:				
A tresjikt	0	0	0	0
B busksjikt	9	7	7	13
C feltsjikt	71	40	80	78
D bunnsjikt	80	60	78	78
Antall karplanter totalt	40	20	37	32
Antall ruter totalt	7	2	9	2
Agrostis sp.	1		1	
Alchemilla sp.	1			
A. alpina	1			
Anemone nemorosa	3		1	
Anthoxanthum odoratum	3		2	
Arctostaphylos alpina	6	2	5	1
A. uva-ursi	6		2	1
Betula nana	1		3	2
B. pubescens	3	1	3	2
Calluna vulgaris	7	2	9	2
Carex echinata				1
C. nigra	1		3	
C. panicea	1	1	1	2
C. pauciflora			2	
Comarum palustre			1	
Cornus suecica	2		1	1

forts.

Vedlegg 2 (forts.)

Arter		Vegetasjonstyper			
		H1b	H1c	H2d	H2e
Dactylorhiza maculata	Flekkmarieh.	2	1	1	
Deschampsia flexuosa	Smyle	5		5	1
Drosera rotundifolia	Rund soldogg				1
Dryopteris dilatata	Geittelg			1	
Empetrum nigrum	Krekling	7	2	9	2
Eriophorum angustifol.	Duskull			3	1
E. vaginatum	Torvull	3	2	9	2
Geranium sylvaticum	Skogstorken.	1			
Gymnocarpium dryopter.	Fugletelg	1			
Huperzia selago	Lusegras		1		
Juncus balticus	Sandsiv			1	
Juncus effusus	Lyssiv				1
Juniperus communis	Einer	4	1	2	1
Linnaea borealis	Linnea	3			1
Lotus corniculatus	Tiriltunge	1			1
Luzula pilosa	Hårfrytle	4			
L. sylvatica	Storfrytle	2			1
Melampyrum sp.	Marimjelleart		1		
M. pratense	Stormarimj.	1			
Molinia caerulea	Blåtopp	1			1
Nardus stricta	Finnskjegg				1
Narthecium ossifragum	Rome		1	1	2
Oxycoccus quadripetalus	Tranebær			1	
Pinguicula vulgaris	Tettegras		1	2	2
Pinus sylvestris	Furu		1	1	1
Populus tremula	Osp	1			
Potentilla erecta	Tepperot	5	1	4	2
Ranunculus acris	Engsoleie	1			
Rubus chamaemorus	Molte	1	1	5	
R. saxatilis	Teiebær	1			
Salix. sp.	Vierart		1	1	1
S. aurita	Ørevier			1	2
Scirpus cespitosus	Bjønnskjegg	3	2	8	2
Solidago virgaurea	Gullris				1
Sorbus aucuparia	Rogn	4		1	
Succisa pratensis	Blåknapp	1		1	
Thelypteris phegopter.	Hengeveng	1			
Trientalis europea	Skogstjerne	3	1	2	
Vaccinium myrtillus	Blåbær	5		5	1
V. uliginosum	Bløkkebær	5	1	5	2
V. vitis-idaea	Tyttebær	7		5	1
Viola riviniana	Skogfiol	2			

forts.

Vedlegg 2 (forts.)

MYRVEGETASJON. J2a Ombrotrof tuvemyr, røsslyng-rusttorvmose-type. J3 Ombrotrof fastmattemyr. K2b Fattig tuvemyr, røsslyng-kysthei-type. K3 Fattig fastmattemyr.

Arter	Vegetasjonstyper			
	J2a	J3	K2b	K3
Gjennomsnittlig dekning (%) i hvert sjikt:				
A tresjikt	0	0	0	0
B busksjikt	8	9	11	8
C feltsjikt	83	85	79	69
D bunnsjikt	65	75	78	87
Antall karplanter totalt	26	17	44	59
Antall ruter totalt	4	2	6	8
Agrostis sp.			2	
Andromeda polifolia	2	2	4	6
Anthoxanthum odoratum				1
Arctostaphylos alpina	2	1	3	2
Betula nana	3	2	5	4
B. pubescens	4	1	2	5
Bromus sp.				1
Calluna vulgaris	4	2	6	7
Carex sp.				5
C. canescens				1
C. dioica			2	1
C. echinata				5
C. nigra	1		2	6
C. panicea			1	2
C. pauciflora		2	1	1
C. pulicaris			1	
Cornus suecica	3		5	1
Dactylorhiza maculata			3	3
Deschampsia cespitosa				2
D. flexuosa	1		3	1
Drosera rotundifolia	4	2	5	8
Dryopteris dilatata			1	
Empetrum nigrum	4	2	6	7
Epilobium sp.				1
Equisetum sp.				1
E. fluviatile			1	
Erica tetralix		2	2	2
Eriophorum angustifol.		1	6	8
E. vaginatum	4	2	6	8
Festuca vivipara			1	2
Juncus articulatus				1
J. balticus				1
J. conglomeratus				1
J. effusus				1
Juniperus communis			2	1
Linnaea borealis	1	1		
Luzula pilosa			1	
L. sudetica			1	2
L. sylvatica	1			1

forts.

Vedlegg 2 (forts.)

Arter		Vegetasjonstyper			
		J2a	J3	K2b	K3
Melampyrum pratense	Stormarimj.	3		3	
Menyanthes trifoliata	Bukkeblad				3
Molinia caerulea	Blåtopp			1	1
Narthecium ossifragum	Rome		2	6	5
Oxycoccus quadripetalus	Tranebær	2		4	2
Pedicularis palustris	Vanlig myrkle.				1
P. sylvatica	Kystmyrklegg			1	3
Pinguicula vulgaris	Tettegras	1	1	3	4
Pinus sylvestris	Furu				1
Poa annua	Tunrapp				1
P. pratensis	Engrapp				1
Polygonum viviparum	Harerug			1	
Potentilla erecta	Tepperot	1		6	6
P. palustris	Myrhatt			1	4
Prunella vulgaris	Blåkoll				2
Pyrola minor	Perlevintergr.				1
Rubus chamaemorus	Molte	2	1	5	3
Rumex acetosa	Engsyre				1
Salix. sp.	Vierart	2		5	1
S. aurita	Ørevier				2
S. phyllicifolia	Grønnvier			1	
Scirpus cespitosus	Bjønnskjegg	1	1	5	4
Solidago virgaurea	Gullris	1			
Sorbus aucuparia	Rogn	1		1	1
Succisa pratensis	Blåknapp			1	3
Trientalis europea	Skogstjerne	1		3	3
Vaccinium myrtillus	Blåbær	2		1	1
V. uliginosum	Blokkebær	2	1	6	5
V. vitis-idaea	Tyttebær	3		4	2
Viola palustris	Myrfiol				1

forts.

Vedlegg 2 (forts.)

STRANDBERG

Arter	Vegetasjonstyper W5
-------	------------------------

Gjennomsnittlig dekning (%) i hvert sjikt:

A tresjikt	0
B busksjikt	8
C feltsjikt	83
D bunnsjikt	65

Antall karplanter totalt 45

Antall ruter totalt 4

Achillea millefolium	Ryllik	2
Agrostis stolonifera	Krypkvein	2
Anthoxanthum odoratum	Gulaks	3
Angelica sylvestris	Sløke	2
A. archangelica	Kvann	1
Armeria maritima	Strandnellik	3
Arrhenatherum elatius	Hestehavre	1
Cochlearia officinalis	Skjørbuskurt	2
Deschampsia cespitosa	Sølvbunke	1
D. flexuosa	Smyle	1
Empetrum nigrum	Krekling	3
Euphrasia sp.	Øyentrøstart	4
Festuca rubra	Raudsvingel	4
F. vivipara	Geitsvingel	1
Filipendula ulmaria	Mjødurt	1
Galium verum	Gulmaure	1
Geum rivale	Enghumleblom	1
Hieracium sp.	Sveveart	2
Juncus gerardi	Saltsiv	1
Lotus corniculatus	Tiriltunge	4
Luzula sp.	Frytleart	1
L. sylvatica	Storfrytle	1
Lychnis flos-cuculi	Hanekam	2
Plantago lanceolata	Smalkjempe	1
P. maritima	Strandkjempe	4
Poa alpina	Fjellrapp	2
P. pratensis	Engrapp	2
Potentilla erecta	Tepperot	2
Parnassia palustris	Jåblom	1
Primula veris	Marinøkleblom	1
Ranunculus acris	Engsoleie	2
Rhinanthus minor	Småengkall	2
Rumex acetosa	Engsyre	3
Sagina sp.	Arveart	1
Sedum acre	Bitter bergkn.	1
Silene sp.	Smelleart	1
S. dioica	Raud jonsokb.	1
Succisa pratensis	Blåknapp	1
Taraxacum officinalis	Løvetann	3
Trifolium pratense	Rødkløver	2

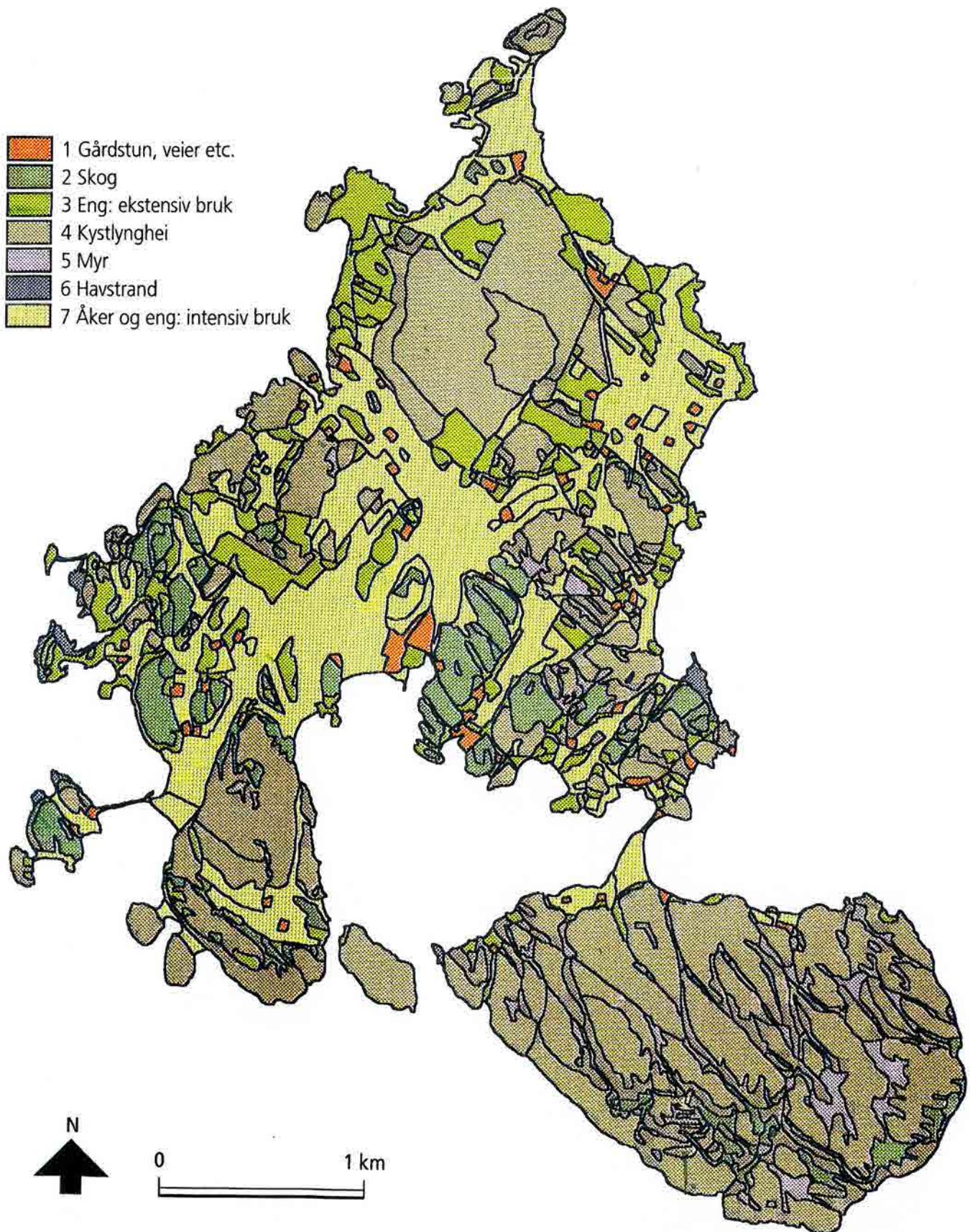
forts.

Vedlegg 2 (forts.)

Arter	Vegetasjonstyper W5	
-------	------------------------	--

T. repens	Kvitkløver	3
Valeriana sambucifolia	Vendelrot	3
Vicia cracca	Fuglevikke	1
V. sepium	Gjerdevikke	1
V. riviniana	Skogfiol	1

Vedlegg 3 Vegetasjonskart Storfosna



ISSN 0805-469X
ISBN 82-426-0580-7

009

NINA
FAGRAPPORT

NINA Hovedkontor
Tungasletta 2
7005 TRONDHEIM
Telefon: 73 58 05 00
Telefax: 73 91 54 33

NINA
Norsk institutt
for naturforskning